



HAL
open science

Le gisement néolithique d'El Bayed

Ginette Aumassip

► **To cite this version:**

Ginette Aumassip. Le gisement néolithique d'El Bayed. *Libyca*, 1968, XVI, pp.119-144. halshs-00702370

HAL Id: halshs-00702370

<https://shs.hal.science/halshs-00702370>

Submitted on 30 May 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Extrait de
LIBYCA
Anthropologie - Préhistoire
Ethnographie
Tome XVI - 1968, pp. 119-144

LE GISEMENT NÉOLITHIQUE D'EL BAYED

PAR
G. AUMASSIP



Le site néolithique d'El Bayed¹ s'étend non loin de la piste qui joint El Goléa à Temassinine dans une dépression envahie par les sables de l'oued el Houssine. Sur une vaste surface, 1 000 à 1 200 m de long, 700 à 800 m de large, se rencontre une forte concentration de matériel lithique (Fig. 1).

L'outillage étudié ci-dessous provient de trois types de récoltes²:

- d'une fouille faite en un point culminant du gisement, là où la déflation avait épargné le plus le niveau cendreux. Cependant l'épaisseur de la couche archéologique subsistante n'y dépassait pas 20 à 25 cm.
- de sondages tentés en quatre autres points. L'épaisseur toujours réduite du niveau archéologique, environ 5 cm, conduit à ne parler que de récoltes exhaustives³.
- de ramassages sporadiques en surface, effectués aux hasards de l'examen du gisement.

INDUSTRIE LITHIQUE

LE MATÉRIEL TAILLÉ

Il ne fut fabriqué que sur silex et presque exclusivement sur silex brun, puisque seulement 1,2 %, surtout racloirs et microlithes, provient d'un silex blond et 0,7 % d'un silex rouge sombre.

DÉBITAGE :

Deux faits le caractérisent,

- l'abondance des éclats qui constituent près des 3/4 du débitage.
- la présence d'un bulbe prononcé et d'un large talon incliné à 120° sur la face d'éclatement, qui se retrouvent même sur des lamelles. Tout comme les denticulations laissées par les contre bulbes sur les nucleus, ils indiquent un débitage au percuteur dur.

Malgré ces caractères archaïques, les hommes qui vécurent en ces lieux devaient posséder une grande maîtrise des techniques de taille. De très petits nucleus qui ne dépassent pas 2 cm de hauteur, des retouches de tout type qui couvrent bon nombre de pièces en témoignent. Mais la qualité médiocre des matériaux, silex hétérogène, souvent vacuolaire, provenant de minces plaquettes ou de petits rognons entraînait peut-être ce mode de travail. D'autre part certains percuteurs utilisés secondairement comme nucleus posent le problème de la rareté du silex.

1. 28°25' lat. N., 6°4' long. E.
2. Elles furent faites par une mission du C.R.A.P.E. en mars 1966, cf. CAMPS (G.), *La préhistoire en Algérie et les activités du C.R.A.P.E. durant l'année 1966*. Libyca, Anthropol. Préhist. Ethnogr., t. XIV, 1966, pp. 437-468 (pp. 454 et 455); AUMASSIP (G.) et ROUBET (C.), *Premiers résultats d'une mission archéologique (Grand erg oriental, erg d'Admer)*. Trav. de l'I.R.S., t. XXV, 1966, pp. 57-93 (pp. 77 et 78).
3. Néanmoins le produit de ces récoltes a été décompté avec celui de la fouille.

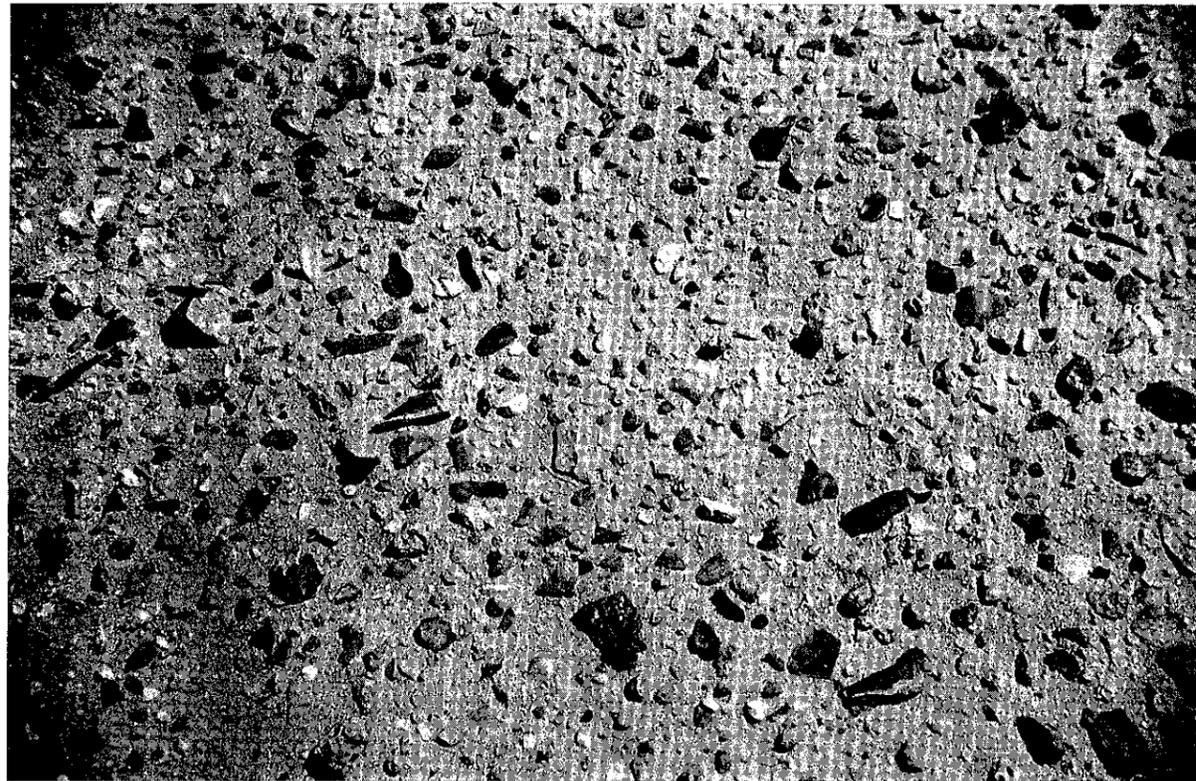
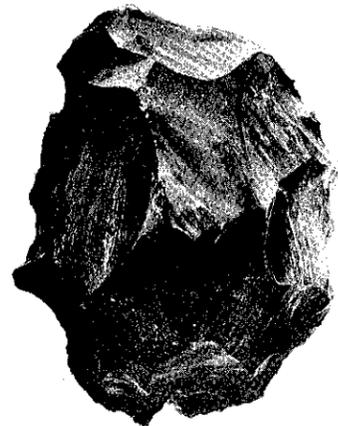


Fig. 1. - SURFACE DU GISEMENT.

Fig. 2. - NUCLEUS CONIQUE, VUE SUPÉRIEURE
(env. 1/2 G.N.) (CL. BOZOM).Fig. 3. - NUCLEUS EN MITRE (env. 1/2 G.N.)
(CL. BOZOM).

Les nucleus, une centaine, dont la moitié provient des fouilles, sont pour la plupart de petites dimensions, toutefois, ceci n'exclut pas l'existence de rares mais fort beaux nucleus coniques ou en mitre (Fig. 2 et 3). La plupart d'entre eux portent 1 plan de frappe ou 2. Ces plans sont alors perpendiculaires ou pseudo-perpendiculaires, compte tenu des irrégularités des matériaux; exceptionnellement ils sont opposés. Les nucleus à plans de frappe multiples sont rares. Ces dimensions réduites se retrouvent dans les pièces d'avivage avec la présence de nombreuses lamelles à crêtes, bien plus abondantes que lames ou rondelles.

OUTILLAGE :

Il comporte 1 422 pièces¹ et représente 12 % du débitage.

LES GRATTOIRS :

Groupe peu représenté, 2,2 %, formé pour moitié de gros grattoirs denticulés. Certaines de ces pièces volumineuses furent récoltées en couche, alors qu'en surface la fouille ne livra que des grattoirs de faible dimension, voisine de 3 cm (Fig. 4, n° 7).

— Grattoirs sur éclats ou sur lames :

Ce sont toujours de petites pièces, souvent peu typiques quand la retouche est courte et le front très limité.

L'un d'eux est façonné sur lame retouchée, un autre sur lame à bord abattu.

— Grattoirs denticulés :

Eux au contraire, sont volumineux, souvent nucléiforme (Fig. 4, n° 8) et portent fréquemment quelques restes de cortex (Fig. 4, n° 10). Leur front très développé est formé par grosses retouches écailleuses. L'un provient du réemploi d'un percuteur.

— Grattoirs à épaulement ou à museau :

Peu nombreux, tous sont dus au façonnage soigneux de petites pièces plates.

LES PERÇOIRS :

L'importance du groupe, 9,8 %, résulte du très grand nombre de mèches de foret bien souvent ramassées en surface.

— Perçoirs simples :

Ils sont produits par retouches abruptes, inverses dans certains cas, parfois faites sur enclume. Leur extrémité agissante toujours courte, robuste, de section triangulaire, est dégagée par épaulement (Fig. 5, n° 3 et 8) ou due à la recoupe en angle très aigu des deux bords retouchés (Fig. 5, n° 2).

— Perçoirs sur lames et lamelles à bord abattu :

Seule la présence d'un bord abattu total ou partiel, obtenu par retouches abruptes, alternantes dans certains cas (Fig. 5, n° 1 et 9), les différencie du type précédent. Sur les lamelles, les coches qui donnent naissance au perçoir sont souvent inverses.

Dans cette rubrique ont été rangées également 7 lamelles étroites à deux bords abattus, mais dont l'extrémité très effilée montre une section triangulaire sur une longueur notable; leur face inférieure peut être couverte de retouches (Fig. 5, n° 4).

— Mèches de foret :

Il s'agit de pièces très typiques, doubles pour la plupart. Certaines peuvent atteindre jusqu'à 7 cm de long. Les bords très abrupts sont souvent irréguliers ou à légères gibbosités (Fig. 5, n° 11). La retouche, directe en général, alternante de rares fois, ne s'étend pas toujours à la totalité des bords.

1. Leur étude typologique a été faite à partir de la liste type établie par J. TIXIER pour l'Épipaléolithique, *Typologie de l'Épipaléolithique du Maghreb*, Paris, A.M.G., 1963.

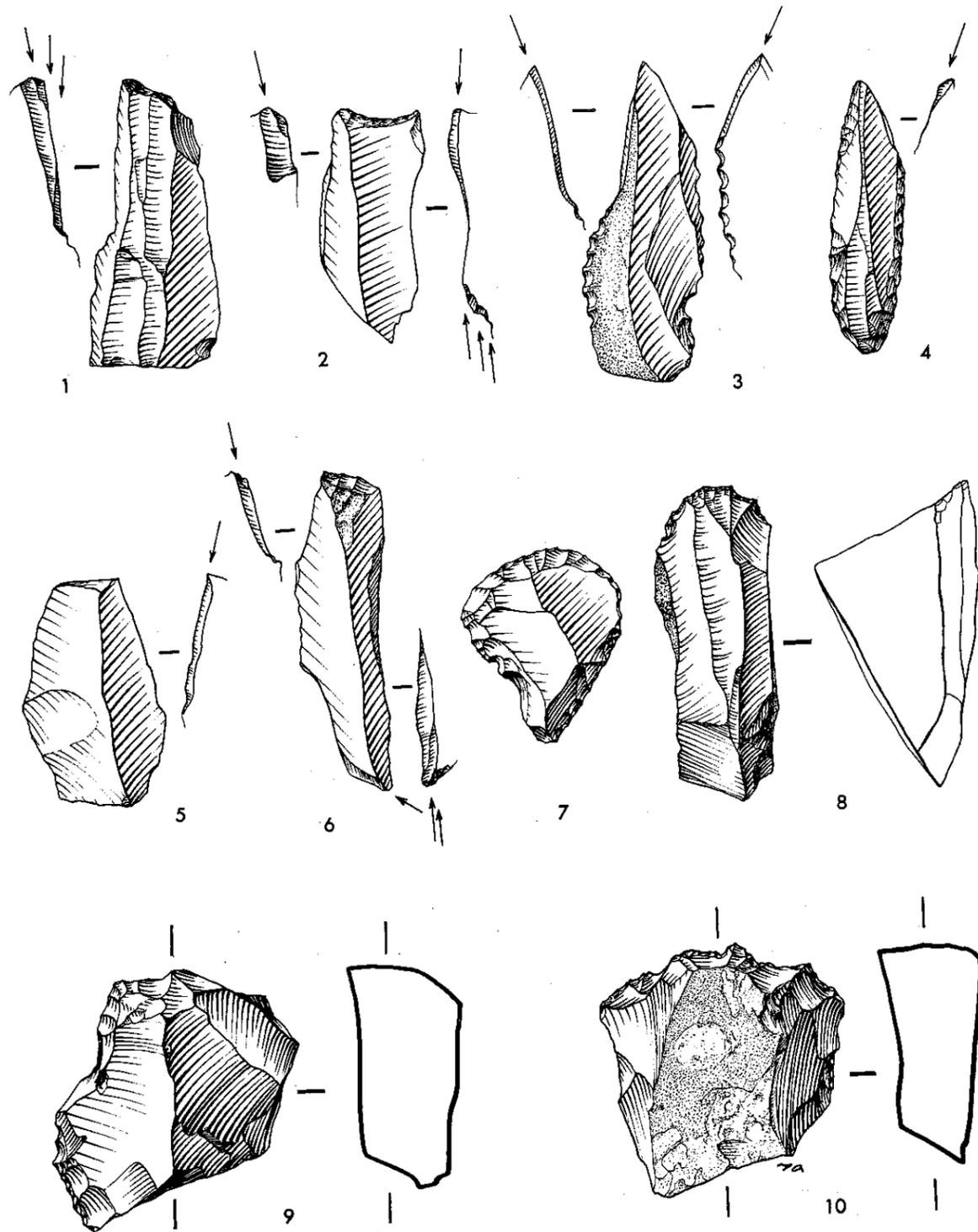


Fig. 4. — BURINS ET GRATTOIRS :
 1 : burin sur troncature ; 2, 6 : burins multiples mixtes ; 3, 5 : burins dièdres ; 4 : burin sur lame à bord abattu ;
 7, 9 : grattoirs sur éclat ; 8 : grattoir nucléiforme ; 10 : grattoir denticulé. (G. N.) (DESSINS Y. ASSIÉ).

Les pointes de Labied¹ sont rares, 11, toutes trapues (Fig. 5, n° 12).
 A cet ensemble a été joint une lamelle épaisse, à deux bords abattus (Fig. 5, n° 7) dont le bord gauche présente dans la partie médiane une concavité prononcée. Aucune trace d'utilisation n'apparaît, mais sur la face inférieure la présence d'enlèvements semblables à ceux que portent de nombreuses mèches de foret utilisées, pourrait lui octroyer ce rôle.

LES BURINS.

Groupe dont l'importance est semblable à celui des grattoirs, 2,3%. C'est un ensemble homogène, constitué en plus grande part de courtes et fortes lames ou d'éclats laminaires. Leur dimension moyenne est de l'ordre de 4 à 5 cm ; un seul sur lamelle est petit, 2 cm. Souvent du cortex existe sur l'une ou l'autre des faces.

— Burins dièdres :

Ils comportent 3 burins dièdres d'axe à enlèvement de coup de burin toujours limité par une ou plusieurs coches, parfois inverses (Fig. 4, n° 3), et 9 burins d'angle sur cassure pour lesquels n'existent pas de retouches d'arrêt (Fig. 4, n° 5). Presque tous sont ravivés.

— Burins sur troncatures :

Ce sont les plus nombreux, indifféremment sur troncature convexe ou concave. Ces troncatures tirent leur origine de quelques enlèvements abrupts, directs, écailleux ; une seule provient de retouches sur enclume. Les troncatures concaves sont des coches peu prononcées perpendiculaires à l'axe de la pièce (Fig. 4, n° 2) ou faiblement inclinées vers le bord opposé au burin.

Sur un éclat épais, court, avec cortex sur les deux bords, le coup de burin s'étend en partie sur la face d'éclatement. Mais le départ de l'enlèvement presque perpendiculaire à cette face ne permet pas de le considérer comme un burin plan.

Il faut encore signaler l'emploi d'une rondelle d'avivage pour façonner l'un des burins les plus volumineux.

— Burins multiples :

Les deux méthodes indiquées par J. Tixier² pour obtenir un second burin sur une même pièce, furent employées ; fabrication de burins jumeaux, ici sur troncatures concaves inverses ; aménagement de troncatures opposées avec burins alternes, ces troncatures sont alors concave pour l'une, convexe pour l'autre. L'une des troncatures peut aussi être remplacée par une cassure. Enfin, la même pièce peut porter burins jumeaux et burins opposés (Fig. 4, n° 2).

— Burins mixtes :

Il en existe deux exemplaires qui rassemblent un burin dièdre d'axe et un burin sur troncature convexe (Fig. 4, n° 6) ou concave. Dans ce dernier cas, la chute de burin a laissé un important contre-bulbe produisant deux pointes robustes, aiguës, aux extrémités de l'arête du burin.

— Burins sur lames à bord abattu :

Le seul présent est sur dos de lame à bord abattu (Fig. 4, n° 4). L'enlèvement du coup de burin est limité par une belle retouche scalariforme.

LES ÉCLATS ET LES LAMES A BORD ABATTU :

C'est encore un groupe peu représenté, 2,6 %.

La retouche, généralement directe, est toujours abrupte, souvent écailleuse, parfois sur enclume.

— Eclats à bord abattu :

Il n'en existe qu'un, cassé, à retouche sur enclume donnant un bord abattu transversal.

1. AUMASSIP (G.), *Oued Labied, un ensemble néolithique de la région de Fort-Flatters*. Libya, Anthrop. Préhist. Ethnogr., t. XV, 1967, pp. 73-100 (p. 78).
 2. TIXIER (J.), *op. l.*, p. 78.

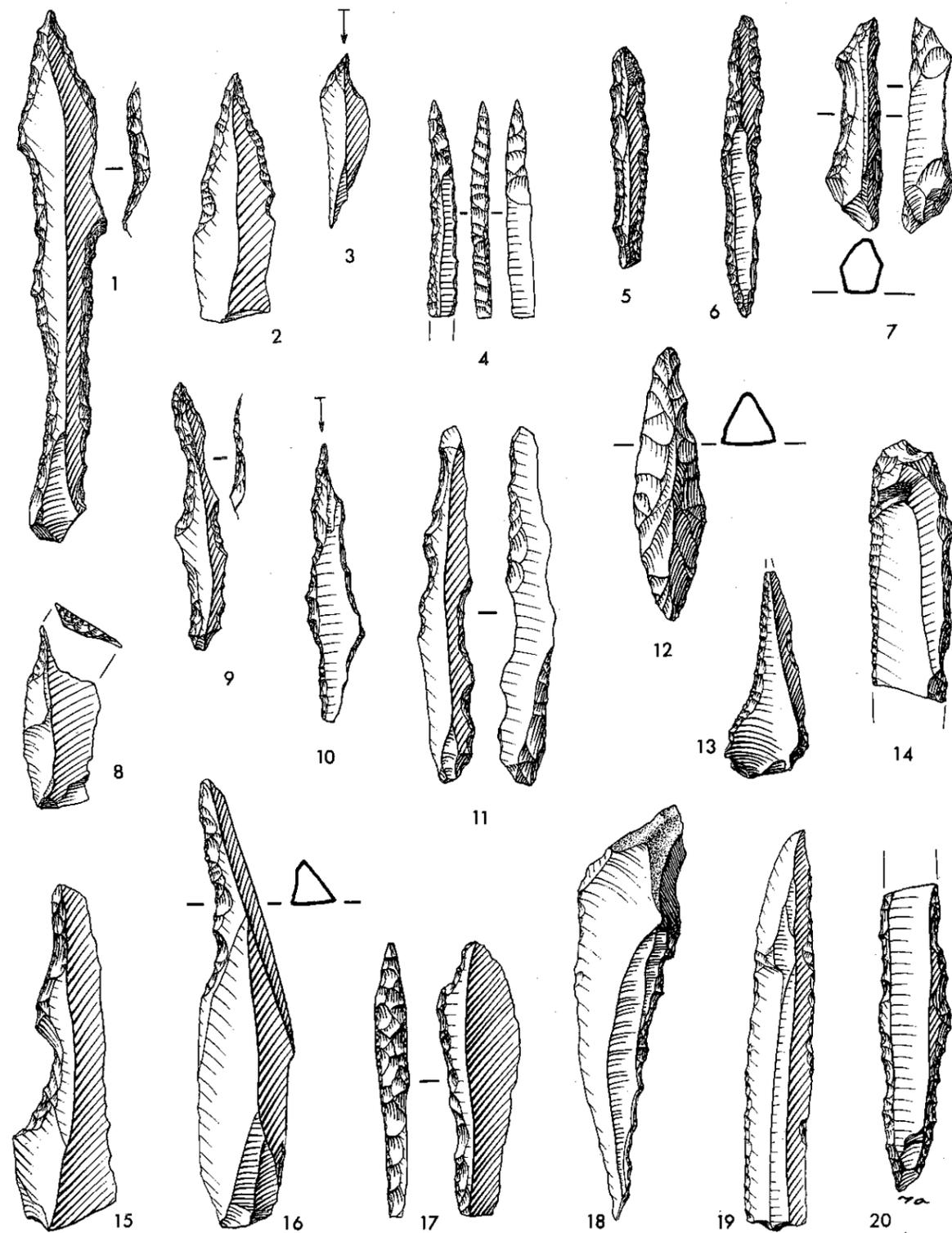


Fig. 5. — PERÇOIRS ET LAMES A BORD ABATTU :
 (1 : perçoir sur lame) à bord abattu; 2, 3, 8 : perçoirs simples; 4, 9, 10 : perçoirs sur lamelle à bord abattu; 5, 6, 7, 11 : mèches de forêt; 12 : pointe de Labied; 13, 15, 16, 18 : lames à bord abattu partiel; 14 : lame à bord abattu et tranchant repris par retouches subparallèles; 17 : lame à bord abattu convexe-concave; 19 : lame à retouches de type Ouchtata; 20 : fragment de lame à deux bords abattus (G. N.) (DESSINS Y. ASSIÉ).

— Lames à bord abattu :

Les bords abattus sont assez irréguliers, parfois gibbeux (Fig. 5, n° 15). Le tranchant porte fréquemment des traces d'utilisation sous forme de fines ébréchures pouvant s'accompagner d'émoussé. Mais le second bord peut également être repris par retouche semi-abrupte subparallèle (Fig. 5, n° 14), par retouche scalariforme ou de type Ouchtata. Parfois la face d'éclatement est en partie couverte de retouches envahissantes.

On note une nette prédominance des lames à bord abattu partiel, dont 3 seulement sont proximaux. La retouche peut contribuer au rétrécissement d'une extrémité (Fig. 5, n° 16), ou former un cran (Fig. 5, n° 13 et 15).

La seule lame rectiligne présente une retouche alternante sur les deux bords, seulement partielle sur l'un d'eux; dans la région médiane, une légère inclinaison des deux retouches, inverses à ce niveau, produit un faux rétrécissement.

Enfin, une de ces lames se termine par un piquant-trièdre.

LES LAMELLES A BORD ABATTU :

Elles constituent le groupe le mieux représenté, 34,15 %, quelque peu gonflé par les récoltes de surface, et sont toutes en silex brun.

Les bords abattus rectilignes dominent nettement, le plus souvent avec la base reprise. De fines retouches de la pointe (Fig. 6, n° 3), d'une partie ou de la totalité du tranchant (Fig. 7, n° 20) sont fréquentes tout comme les retouches envahissant l'une ou l'autre des faces, sinon les deux (Fig. 6, n° 8).

— Lamelles à bord abattu rectiligne :

Le dos porte une retouche très abrupte, souvent produite sur enclume qui forme alors un pan parfaitement perpendiculaire aux faces (Fig. 6, n° 1).

Le talon fut parfois supprimé par retouches directes abruptes, simple continuation de celles du dos (Fig. 6, n° 7), mais le plus souvent par retouches inverses. Rarement cette retouche arrondit la base, elle crée plutôt une ogive. Le travail de la base peut aussi provenir d'une retouche non plus abrupte, mais semi-abrupte ou envahissante (Fig. 6, n° 14 et 21).

Il existe quelques pointes de Mechta el Arbi; certaines portent des retouches envahissantes à leurs deux extrémités, l'une d'elles n'étant pas forcément bifaciale (Fig. 6, n° 26).

Les aiguillons droits présentent, outre les caractéristiques habituelles, une légère torsion de la face d'éclatement.

— Lamelles à bord abattu arqué :

Elles sont toujours plus larges, toujours moins régulières que les lamelles rectilignes. Leur base n'est reprise que dans un cas par retouches écailleuses semi-abruptes couvrant la totalité de la face dans sa partie proximale.

Souvent le tranchant porte des ébréchures mais n'est jamais retouché soigneusement, à peine y voit-on quelques enlèvements irréguliers envahissant plus ou moins l'extrémité.

— Lamelles à bord abattu gibbeux :

Elles sont proches du type précédent, mais le bord abattu par son irrégularité accentuée produit des gibbosités plus ou moins marquées selon les pièces (Fig. 6, n° 23).

— Lamelles à base rétrécie :

Le rétrécissement provient de retouches abruptes ou semi-abruptes pouvant former troncature concave et constituant alors un petit pédoncule (Fig. 6, n° 24).

— Pointes de la Mouillah :

Le plus souvent elles portent un piquant-trièdre dextre qui n'est proximal que sur 2 pièces. Au contraire, des 13 piquants-trièdres senestres, 8 sont proximaux.

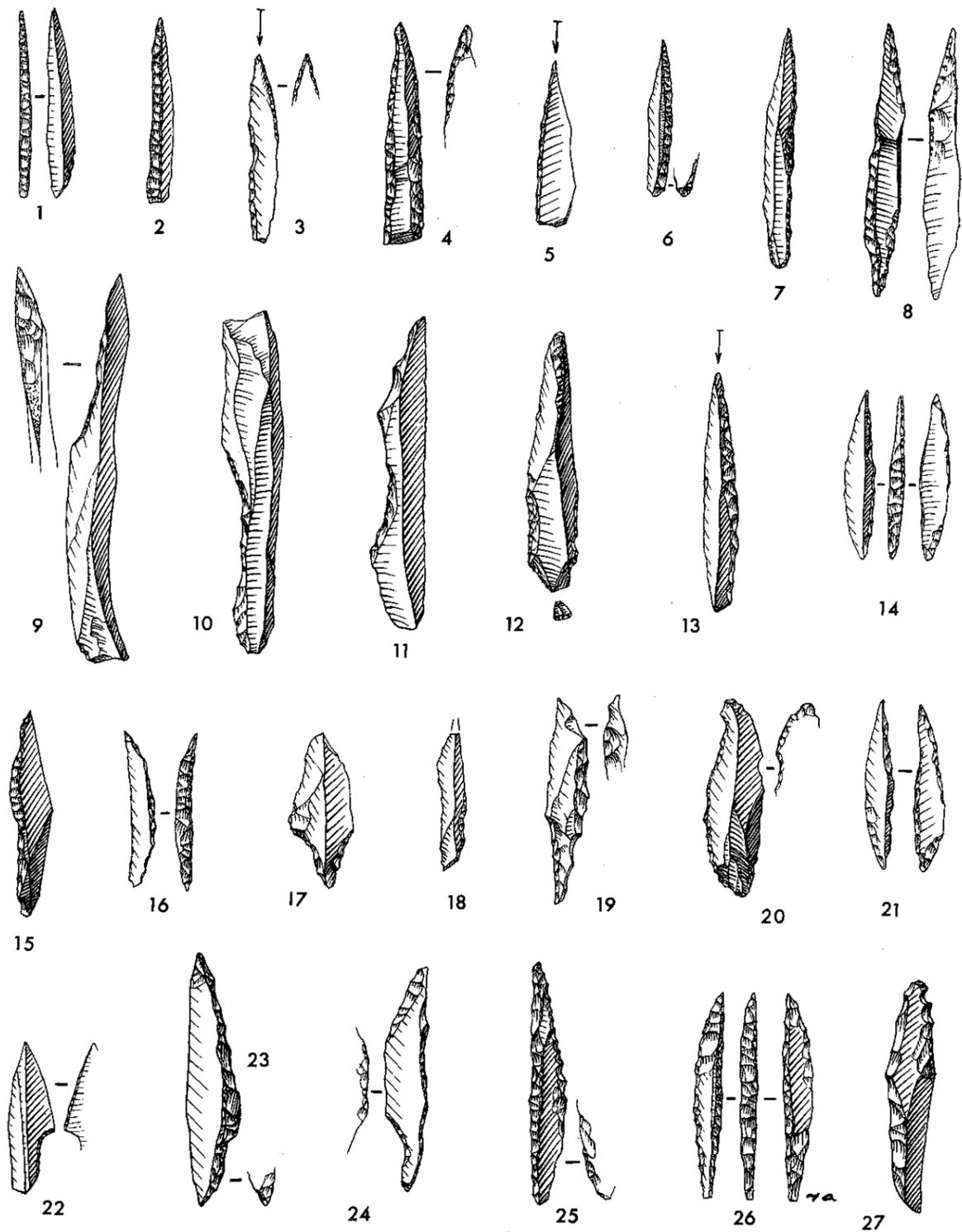


Fig. 6. - LAMELLES A BORD ABATTU :

1, 2, 5, 13 : lamelles à bord abattu rectiligne; 3, 4, 27 : lamelles à bord abattu rectiligne et extrémité ou arête retouchée; 6, 7, 8, 14, 21 : lamelles à bord abattu rectiligne et base reprise; 9, 10, 11 : lamelles à cran; 12 : lamelle à bord abattu partiel; 15 : pointe de la Mouillah; 16 : lamelle à bord abattu arqué; 17, 24 : lamelles à base rétrécie; 18, 20, 22 : lamelles à retouches Ouchtata; 19 : lamelle arquée à base reprise; 23 : lamelle à bord abattu gibbeux; 25 : lamelle à retouches bifaciales; 26 : pointe de Mechta el Arbi (G. N.) (DESSINS Y. ASSIÉ).

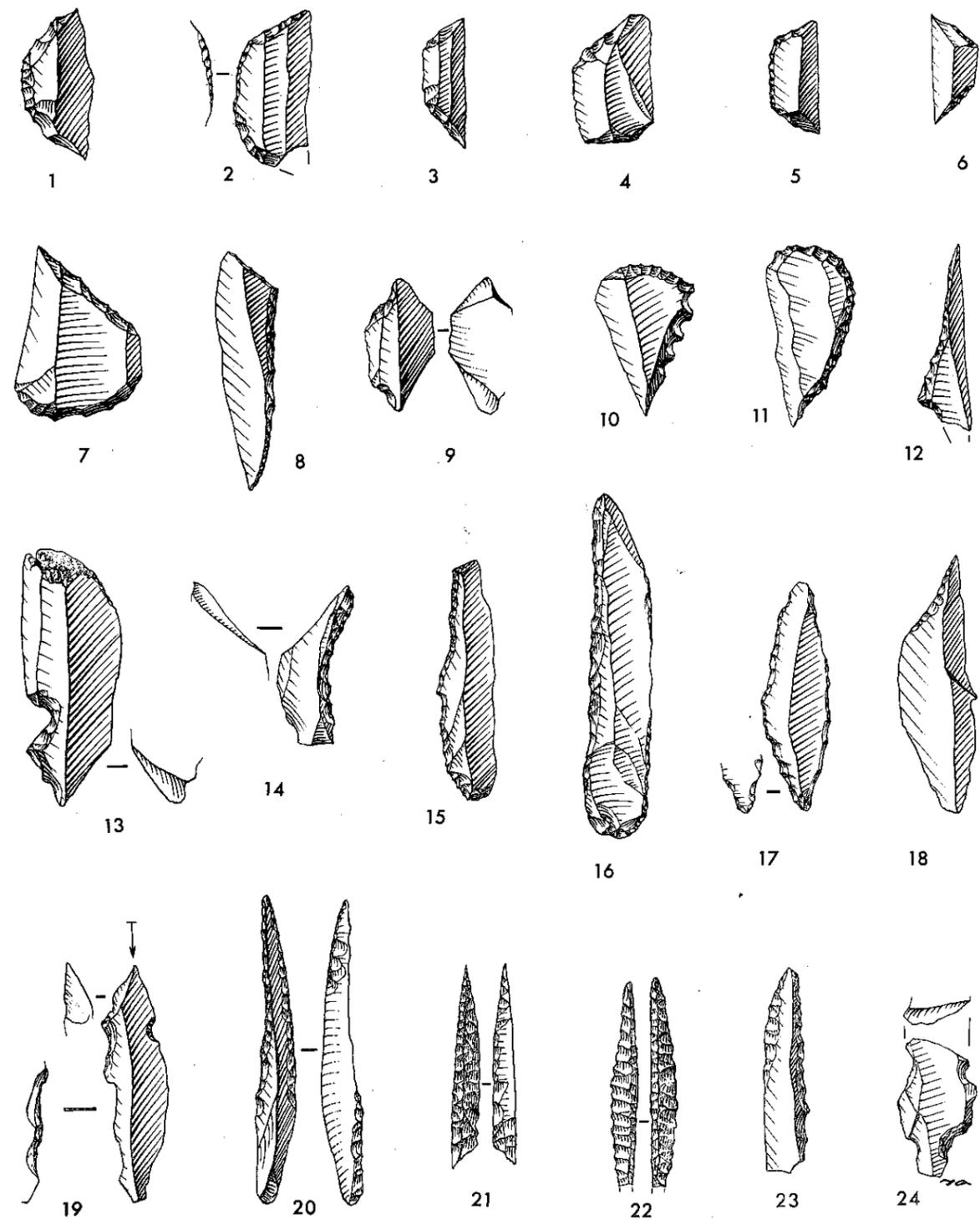


Fig. 7. - MICROLITHES GÉOMÉTRIQUES, MICROBURINS ET LAMELLES A BORD ABATTU :
 1, 8, 10, 11, 12 : triangles; 2, 3, 4, 6, 7 : trapèzes; 5 : rectangle; 9, 13, 24 : microburins; 14 : microburin Krukowski; 15 : lamelle tronquée à bord abattu; 16 : lamelle à bord abattu et tranchant repris par retouches Ouchtata; 17 : lamelle à retouches Ouchtata; 18 : lamelle à troncature concave; 19, 23 : pointes de la Mouillah; 20 : lamelle à retouches alternantes et arête reprise; 21, 22 : lamelles à retouches bifaciales (G. N.) (DESSINS Y. ASSIÉ).

L'une de ces pointes montre une base rétrécie par retouches semi-abruptes alternantes. Une retouche alternante peu abrupte se retrouve sur une autre pièce (Fig. 7, n° 19) qui porte en outre sur le bord opposé, une petite coche soigneusement façonnée.

Le bord abattu lui-même, de préférence rectiligne (Fig. 7, n° 23), peut-être gibbeux, 2 exemplaires (Fig. 6, n° 15); arqué, 7; ou encore partiel, 9. Dans ce dernier cas, distal il s'associe à un piquant trièdre dextre, 6 pièces; proximal, à un piquant-trièdre senestre, 3.

— *Lamelles à bord abattu partiel :*

Une prédominance du bord abattu distal n'apparaît que parmi les récoltes sporadiques, 26 pièces et seulement 18 à bord abattu proximal.

Une forte primauté des retouches senestres existe sur les bords abattus distaux, 25 sur 29, alors qu'inversement, les bords abattus proximaux sont plutôt dextres, 16 sur 24.

Sur quelques lamelles, seule la région médiane ne porte pas de retouches. Les parties abattues peuvent s'étendre sur le même bord ou sur les bords opposés.

— *Lamelles à cran :*

C'est encore aux récoltes sporadiques que l'on doit une faible supériorité numérique des crans distaux, 13 sur 21. Le cran est de préférence senestre 14.

Les retouches donnant naissance au cran peuvent être faites sur enclume, mais sont généralement à tendance écailleuse. Dans un seul cas elles sont inverses.

Sur une courte pièce (Fig. 6, n° 17) le cran fait face à une retouche abrupte, rétrécissant ainsi la base. L'extrémité distale ne paraît pas suffisamment aiguë pour parler de pointe d'Ounan.

— *Lamelles obtuses :*

Elles sont toutes rectilignes, souvent faites sur enclume, rarement dues à des retouches inverses.

— *Lamelles scalènes :*

Sont rangées dans cette rubrique 2 lamelles terminées par une troncature qui fait suite à un bord abattu, mais celui-ci, obtenu par des retouches Ouchtata, est irrégulier.

— *Lamelles à retouches Ouchtata :*

Sauf un exemplaire où la retouche est alternante, et forme cran dans la partie proximale (Fig. 6, n° 22), toutes sont produites par retouche directe. Cette retouche s'étend à une fraction du bord (Fig. 6, n° 18) ou à sa totalité; le bord est alors courbe, irrégulier (Fig. 6, n° 20 et Fig. 7, n° 17).

— *Lamelles à retouches bifaciales :*

Une nouvelle subdivision a paru nécessaire pour inclure parmi les lamelles un ensemble bien typé (Fig. 7, n° 21 et 22). Il s'agit de 42 lamelles à bord abattu très abrupt, le plus souvent sur enclume et dont une face sinon les deux sont couvertes en partie ou en totalité de retouches envahissantes. Cette retouche, fréquemment subparallèle, peut donner naissance à de très fines denticulations tout le long du tranchant (Fig. 6, n° 25 et Fig. 7 n° 22).

LES PIÈCES A COCHES :

Groupe bien représenté, 14, 7 %, où lames denticulées et scies prédominent. Les coches, souvent de type clactonien, peuvent avoir été reprises secondairement. Sur les lames, elles sont fréquemment dues à des enlèvements abrupts. Certaines montrent une arête émoussée.

— *Grosses pièces à coches :*

Ce sont deux lames, dont une très épaisse à denticulation irrégulière avec coches plus accentuées dans la partie médiane où elles tendent à former un étranglement.

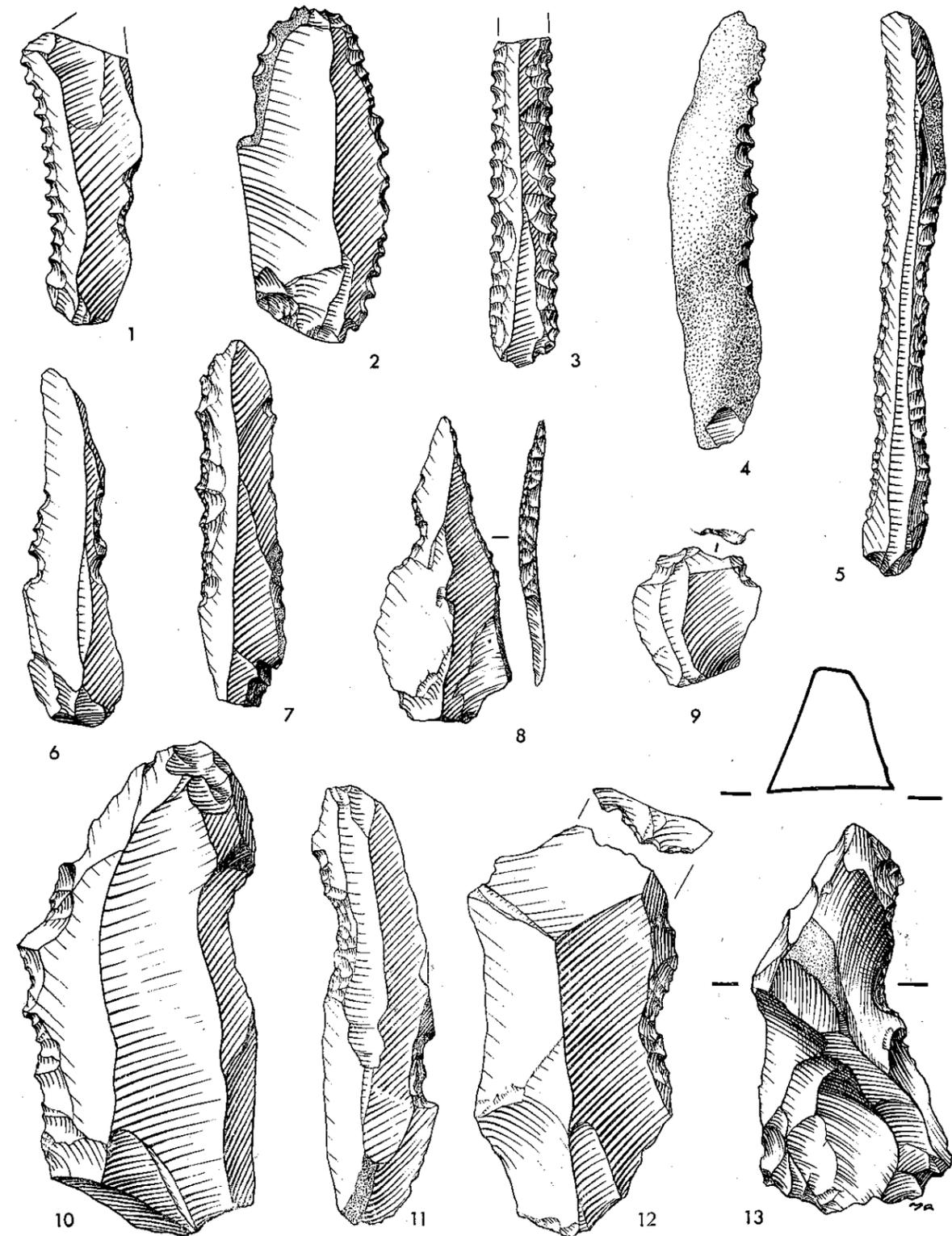


Fig. 8. — SCIES, DENTICULÉS ET COCHES :
1, 2, 3, 4, 5 : scies; 6, 7 : lames denticulées; 8 : éclat à bord abattu et coche; 9, 10 : éclats denticulés; 11 :
lame à coches; 12, 13 : éclats à coche (G. N.) (DESSINS Y. ASSIÉ).

— *Eclats et lames à coches* :

Les coches sont portées par des pièces difformes quand il s'agit d'éclats (Fig. 8, n° 13), bien plus régulières quand il s'agit de lames (Fig. 8, n° 11).

Rarement n'existe qu'une seule coche. Parmi ces dernières pièces, on remarque un éclat à bord abattu (Fig. 8, n° 8).

— *Eclats et lames denticulées* :

La denticulation résulte de quelques coches adjacentes, plus sommaires quand elles sont sur éclats (Fig. 8, n° 10) que sur lames (Fig. 8, n° 6), ou au contraire, d'un nombre important de petites coches qui laissent entre elles des épines irrégulières (Fig. 8, n° 7).

— *Scies* :

La plupart, 48, sont simples, façonnées sur lames ou même sur lamelles. Il arrive qu'elles se trouvent associées à des coches (Fig. 8, n° 1).

Assez rarement, elles sont faites sur éclats; deux d'entre eux méritent une mention particulière. Sur l'un, la scie intéresse non seulement la totalité du bord droit, mais se poursuit dans la région frontale (Fig. 8, n° 2). L'autre, présente latéralement un bord épais, 3 à 4 mm, qui forme pan; la denticulation fine, directe, ne touche que l'arête faite par la face d'éclatement et ce pan.

LES TRONCATURES :

Fort rares, 0,9 %, elles sont obliques, légèrement concaves (Fig. 7, n° 18).

LES MICROLITHES GÉOMÉTRIQUES :

Ils regroupent 3,5 % de l'outillage où trapèzes et triangles dominent, avec une tendance marquée vers la convexité des côtés. C'est parmi eux que se voit la plus grande variété de silex.

— *Segments* :

Rares, de forme trapue, ils mesurent aux environs de 20 mm de long.

— *Trapèzes* :

Leur longueur moyenne est du même ordre que celle des segments, et leur largeur peut atteindre des dimensions semblables (Fig. 7, n° 7).

Si l'on excepte un trapèze rectangle (Fig. 7, n° 4), ils se répartissent en trois groupes à peu près équivalents, trapèzes symétriques, trapèzes dissymétriques, trapèzes à côté arrondi. Morphologiquement, ces derniers présentent souvent un piquant-trièdre à une extrémité, de ce fait très aiguë, alors que des retouches abruptes peuvent aller jusqu'à arrondir totalement l'autre (Fig. 7, n° 7).

— *Triangles* :

Ce sont surtout des triangles scalènes, longs de 25 mm en moyenne, les deux scalènes allongés ne dépassent pas 40 mm (Fig. 7, n° 8 et 12). Une convexité plus ou moins marquée d'un ou de deux côtés se manifeste sur quelques pièces plus épaisses (Fig. 7, n° 11), qui ne conservent pas toutes trace de piquant-trièdre. Des denticulations soigneuses existent sur certains exemplaires (Fig. 7, n° 10).

— *Rectangles* :

Il n'en existe qu'un qui ne présente pas d'angles nettement marqués par suite d'une légère courbure des petits côtés (Fig. 7 n° 5).

LA TECHNIQUE DU MICROBURIN :

Après d'un grand nombre de microburins en silex de divers tons, brun, rouge, ou le plus souvent blond, on note quelques microburins Krukowski tous en silex brun.

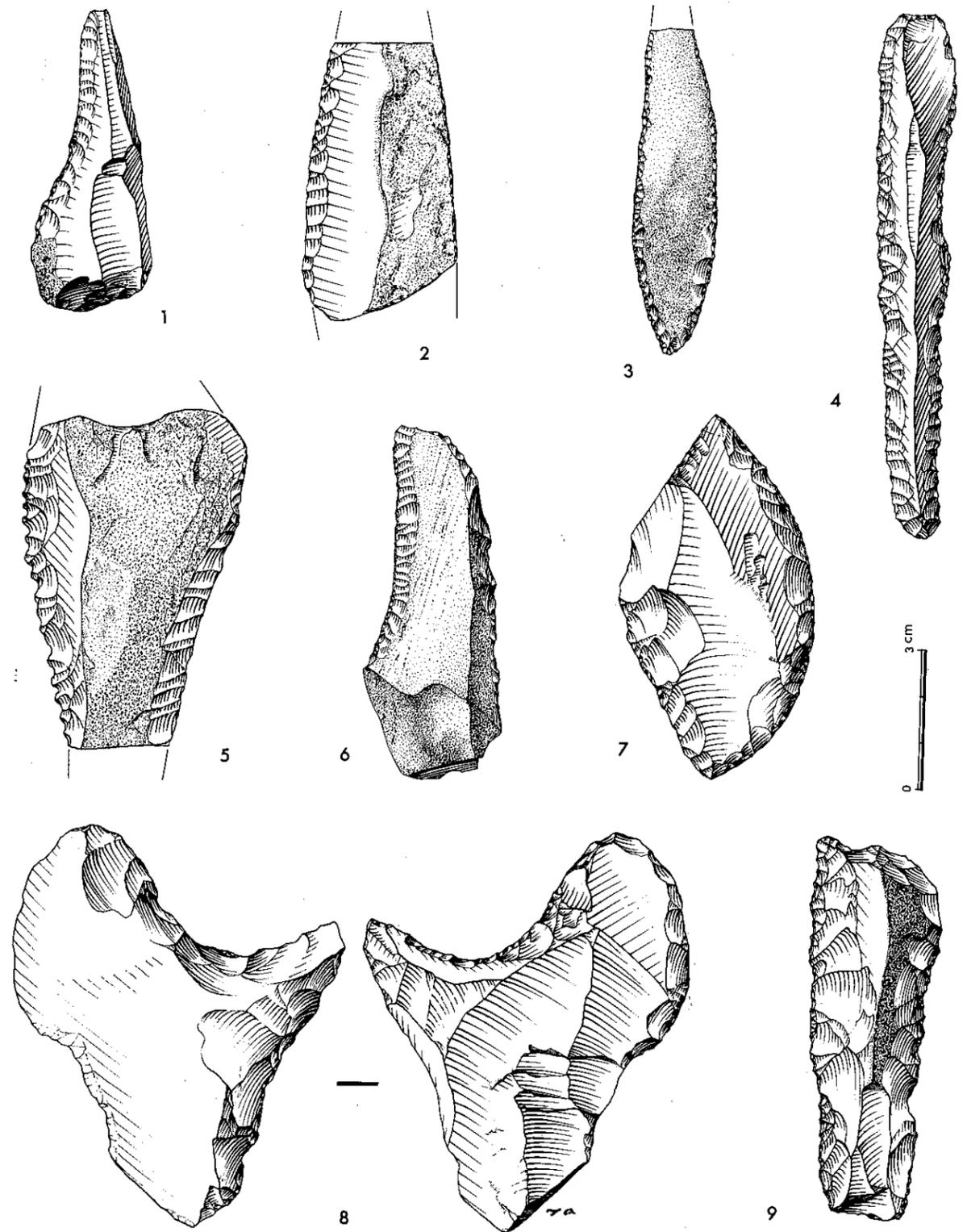


Fig. 9. — RACLOIRS :
1, 2 : racloirs simples; 3, 4, 6, 7, 8, 9 : racloirs convergents; 5 : racloir double (DESSINS Y. ASSIÉ).

Cette technique se rencontre non seulement sur de petites pièces lamellaires mais aussi sur quelques lames d'environ 15 mm de large et 40 mm de long. L'une d'elles porte en outre une coche, peut-être prélude à l'enlèvement d'un second microburin (Fig. 7, n° 13). Mais le plus remarquable est transversal, porté par une courte lame de forme naturellement irrégulière, « pédonculée » par simple façonnage d'une petite coche (Fig. 7, n° 24).

Les microburins sont indifféremment proximaux ou distaux; un seul est double (Fig. 7, n° 9). Ils résultent habituellement d'une coche peu prononcée.

Parmi les microburins Krukowski, un seul est distal, sur lame à bord abattu concave très abrupt (Fig. 7, n° 14).

LES RACLOIRS :

Parfois façonnés dans du silex blond, ils abondent, 9 %. La forme convexe domine, qu'il s'agisse de racloirs simples, doubles ou convergents.

Ils furent obtenus par deux types de retouches : écailleuses pour les plus abrupts (Fig. 9, n° 9); subparallèles pour les autres (Fig. 9, n° 6). Dans ce cas la retouche peut s'étendre plus ou moins sur la face ou produire de pseudo-denticulations (Fig. 9, n° 2).

Sur enlèvements corticaux, cas fréquent, seules les retouches ayant donné naissance au racloir peuvent avoir supprimé le cortex (Fig. 9, n° 3).

L'arête du racloir est souvent émoussée et la face inférieure de la pièce peut porter des écaillures nombreuses et désorganisées.

— *Racloirs simples* :

Les plus nombreux, 72, ils se répartissent ainsi¹ :

— droits	21
— concaves	13
— convexes	33
— transversaux	5

Ils sont rarement courts (Fig. 10, n° 3), plutôt façonnés sur éclats allongés ou sur lames assez étroites parfois pour être aux limites de la lamelle.

En général, les racloirs simples dus à des enlèvements écailleux, sont assez sommaires et ont un front limité (Fig. 10 n° 2 et 5). De fines retouches régularisent parfois le bord opposé au racloir (Fig. 9, n° 2). Une coche peut s'y trouver (Fig. 10, n° 4), ou se placer à l'extrémité distale comme dans le cas d'une lame (Fig. 10, n° 8). Cette pièce est de plus remarquable par son bord gauche cortical très épais.

— *Racloirs doubles* :

— biconvexes	11
— rectilignes-convexes	9
— birectilignes	8
— rectilignes-concaves	2
— convexes-concaves	2

Ce sont des pièces plus volumineuses que les racloirs simples, façonnés sur larges éclats d'épannelage ou sur belles lames, un seul est fait sur large lamelle.

Sur deux lames existent des racloirs alternes dont un produit par une retouche alternante.

— *Racloirs convergents* :

— birectilignes	4
— biconvexes	13
— rectilignes-convexes	4
— rectilignes-concaves	1
— convexes-concaves	2

1. Leur classification a été faite à partir de l'ouvrage de BORDES (F.), *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*, Publ. de l'Inst. de Préhist. de l'Univ. de Bordeaux, Delmas, 1961.

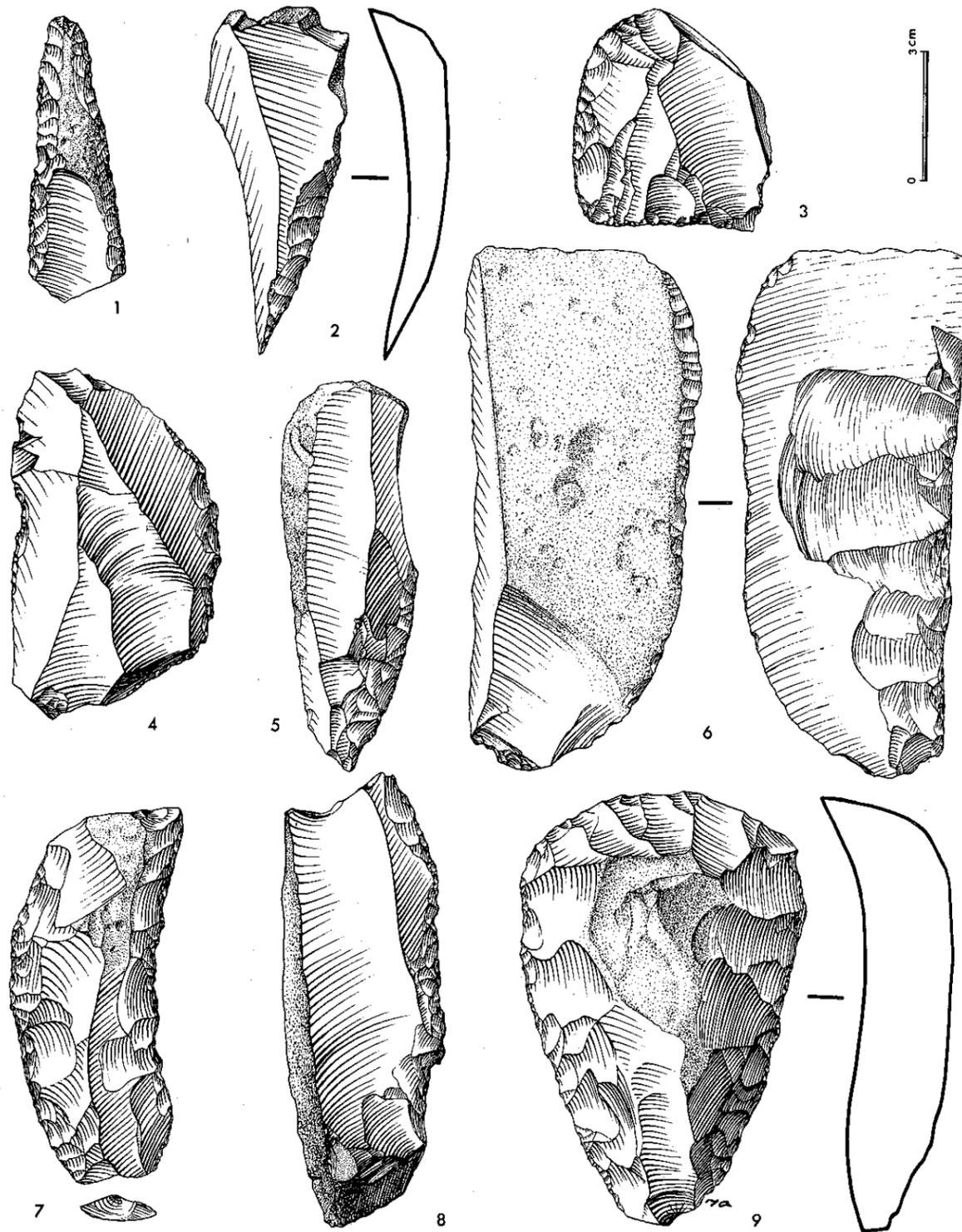


Fig. 10. — RACLOIRS :

1, 9 : racloirs convergents; 2, 3, 4, 5, 8 : racloirs simples; 6, 7 : racloirs doubles (DESSINS Y. ASSIÉ).

La plupart d'entre eux sont biconvexes, avec souvent une arête esquilée. Les retouches qui donnèrent naissance aux deux racloirs ne sont pas forcément produites de la même manière (Fig. 9, n° 6). Une retouche bifaciale se rencontre à l'extrémité d'un racloir rectiligne-convexe.

Deux pièces retiennent particulièrement l'attention. Un éclat triangulaire à racloir occupant la totalité du pourtour (Fig. 10, n° 9) et une pièce pseudo-triangulaire (Fig. 9, n° 8) dont la face supérieure porte sur une partie du bord droit, un racloir convexe convergent avec un racloir transversal fortement concave. La face inférieure présente sur le bord gauche et dans la région distale des enlèvements écaillés assez sommaires. Le bord droit est grignoté dans sa partie médiane légèrement concave. Il n'est pas exclu que les enlèvements de la face inférieure aient donné naissance à un pédoncule.

LES OUTILS COMPOSITES :

Fort peu nombreux, 0,6 %, ils associent essentiellement scies et racloirs. Ces scies, toujours sur lame, font face à un racloir rectiligne ou parfois faiblement convexe.

Il arrive aussi qu'un racloir ou une scie soit associé à un burin : burin sur troncature concave, plusieurs fois ravivé, et racloir ; burin sur troncature convexe et scie, assez médiocre par son façonnage.

LES ARMATURES DE POINTE DE FLÈCHE :

Leur nombre important, 111, ne doit pas tromper. La quasi-totalité provient du ramassage de surface, et elles furent bien sûr très recherchées. Toutes sont en silex, mais près des 3/4 furent taillées dans le silex brun utilisé pour le façonnage des lamelles à bord abattu, les autres dans le silex blond souvent employé pour les microlithes géométriques. Mais aucune corrélation n'apparaît entre une forme et un matériau. Morphologiquement, elles se rattachent surtout aux types a et d définis par H.-J. Hugot¹.

— Armatures triangulaires à base droite ou concave ou modifiée (type a) :

— triangle parfait à base rectiligne	a 1	5
— triangle à base évidée	a 2	2
— triangulaire à ailerons obtus	a 13	2
— évidée à base évidée et arêtes denticulées	a 16	1
— triangulaire à base formant angle rentrant obtu	a 17	1
— triangle à base courbe concave	a 18	1
— triangle à base courbe concave et évidement central	a 19	1
— à ailerons ovales	a 25	28

Leur longueur varie autour de 3 cm, et de 2 cm pour les plus petites au nombre de 8.

Le groupe le mieux représenté est à bords ovalaires et base excavée. L'échancrure de la base, peu profonde, est parfois limitée à une simple coche. Elle n'atteint ou dépasse 1/3 de la hauteur totale que sur 4 armatures. L'angle fait par l'arête latérale et la concavité de la base est aigu, toujours dirigé selon l'axe de la pièce. Les retouches sont fines, subparallèles, allant parfois jusqu'à déterminer une très légère denticulation des arêtes. Mais, sur quelques pièces elles ne recouvrent pas totalement l'une des faces, se limitant à l'aménagement des extrémités ; les ondes de percussion montrent alors que ces pièces furent façonnées sans correspondance entre l'axe de l'armature et celui de l'éclat.

Outre des armatures typiques, le groupe a1 renferme une pièce dont la retouche se limite au pourtour des faces laissant ainsi sur la face supérieure une arête axiale et quelques restes de cortex.

En a2 se range une armature dont un côté, légèrement arrondi est plus court que l'autre.

De même, les armatures de type a 13 ont des ailerons toujours dissymétriques, denticulés sur un exemplaire.

Mais l'arcure du bord est particulièrement accentuée sur une armature de type a 19 dont les côtés sont franchement convexes ; en devenant légèrement concaves vers l'extrémité, ils déterminent une pointe très acérée.

1. HUGOT (H.-J.), *Essai sur les armatures de pointes de flèches du Sahara, Libyca, Anthrop. Préhist. Ethnogr.*, t.V, 1957, pp. 89-236.

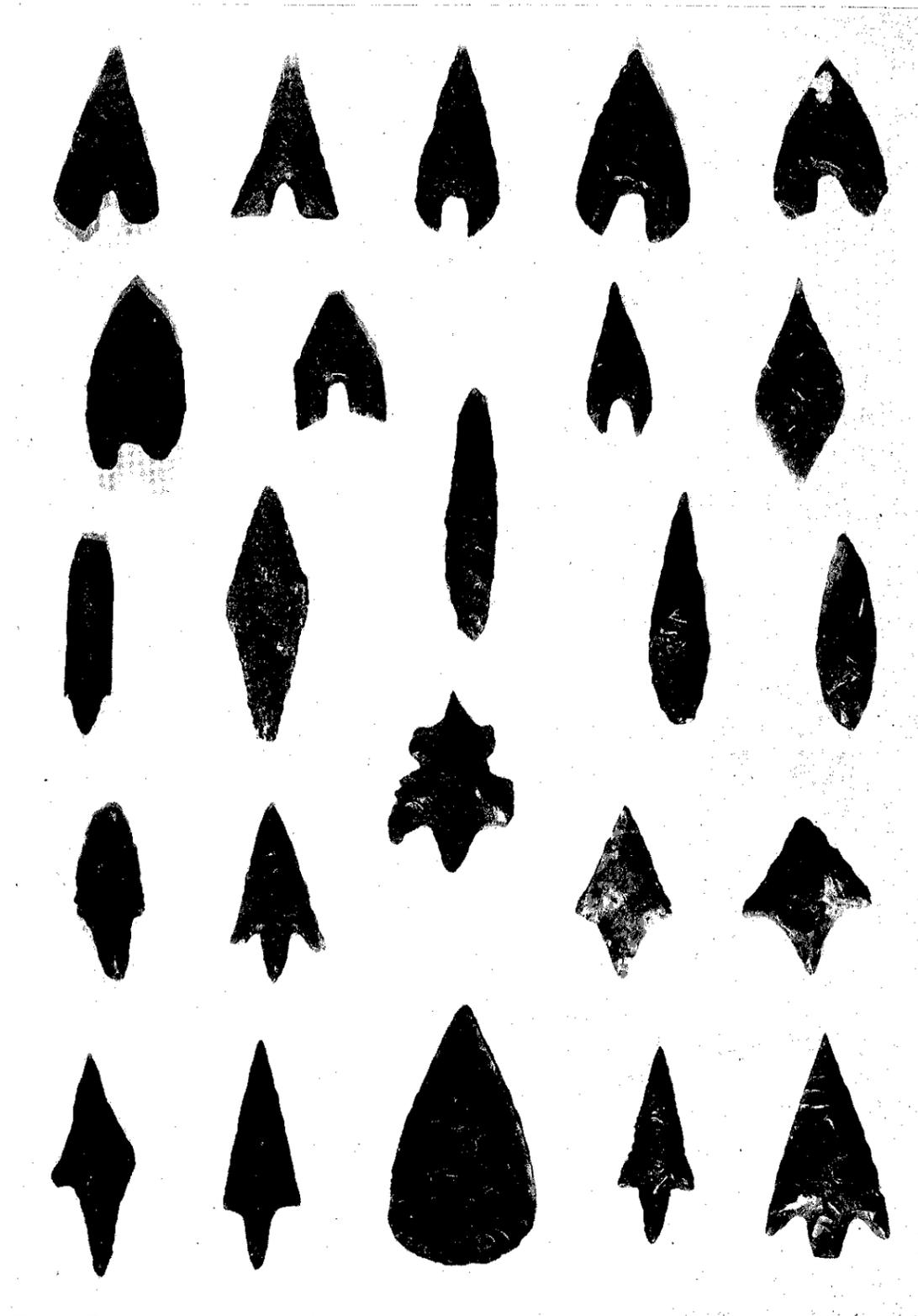


Fig. 11. — ARMATURES DE POINTES DE FLÈCHES. (G. N.) (CL. BOZOM).

— Armatures triangulaires à base convexe (type b) :

- | | | |
|-------------------------|-----|---|
| — à base courbe convexe | b 1 | 5 |
|-------------------------|-----|---|

Ce sont de grandes pièces mesurant de 3 à 4 cm. Une seule n'est retouchée que partiellement, à la base de la face inférieure et sur le côté droit de la face supérieure, par une retouche subparallèle très courte.

— Armatures foliacées (type c) :

- | | | |
|-----------------------------|-----|----|
| — lauriforme | c 1 | 10 |
| — foliacée large | c 2 | 1 |
| — foliacée à base marquée | c 3 | 2 |
| — en amande à base arrondie | c 4 | 1 |

Leur dimension moyenne est de l'ordre de 4 cm bien que l'une d'elles, lauriforme, atteigne 6,5 cm. La retouche s'étend plus ou moins sur la totalité des deux faces déterminant une convexité de celles-ci ou créant dans la moitié des cas, une face plane et une face convexe. Alors, à la retouche en pelure peut se substituer une retouche écaillée qui détermine un bord semi-abrupt.

L'une des armatures c3 est à base nettement arrondie.

— Armatures pédonculées (type d) :

- | | | |
|--|------|----|
| — à ailerons droits | d 1 | 2 |
| — à ailerons aigus | d 3 | 22 |
| — à pédoncule triangulaire | d 12 | 9 |
| — à corps étroit et long et arêtes courbes | d 18 | 3 |
| — à corps étroit et long et arêtes rectilignes | d 19 | 1 |
| — à arêtes denticulées et ailerons aigus | d 28 | 1 |
| — à ailerons obtus | d 30 | 1 |
| — à pédoncule mal dégagé | d 32 | 5 |

Mis à part une petite armature de 1,8 cm, deux dimensions moyennes se différencient autour de 2,5 et 4 cm. Pour la plupart, ce sont des pièces peu épaisses, à symétrie dorso-ventrale et bombement faiblement marqué des faces. Seuls les types 18 et 19 se distinguent par des pièces plus épaisses biconvexes ou planoconvexes. Sur ces mêmes pièces les retouches sont moins régulières, presque écaillées sur une armature cassée, épaisse de 1 cm, longue de 5 + 3? cm. La plupart des autres exemplaires montrent des retouches par pression, subparallèles, se recoupant dans l'axe de la pièce. Parmi elles, 2 possèdent un appointage de l'extrémité dû à la technique du coup de burin¹. Une armature « à arêtes latérales très légèrement convexes et à corps étroit et long »², mais denticulée a été rangée en d 18. D 30 aux ailerons mal dégagés, est arrondie à l'extrémité, sur la face supérieure la retouche semi-abrupte se limite aux bords.

— Armatures losangiques (type e) :

- | | | |
|-----------------------------------|-----|---|
| — réversible | e 1 | 1 |
| — à triangle supérieur plus grand | e 2 | 4 |

Leur longueur moyenne varie entre 3,5 et 4 cm, sauf une qui atteint 5,5 cm. Les pièces sont peu typiques, à bords semi-abrupts ou même en partie abrupts. Il arrive que l'un des côtés ne soit pas retouché, ou que la retouche n'affecte que l'une des faces. L'une de ces armatures est rendue dissymétrique par la suppression d'un des angles obtus du losange. Parfois des arêtes à tendance concave renforcent l'acuité des extrémités.

— Armatures sur fragments de lamelles brutes (type h) :

- | | | |
|----------------------------|-----|---|
| — triangulaire, pédonculée | h 3 | 1 |
|----------------------------|-----|---|

C'est en fait une lamelle à deux bords abattus partiels, chacun n'étant repris qu'aux extrémités. Le pédoncule est donc dégagé, la pointe quant à elle, est cassée.

1. TIXIER (J.), *Têtes de flèches néolithiques appointées par la technique du « coup de burin »*, L'Anthrop. t. LXX, 1966, pp. 541-543.

2. HUGOT (H.-J.), *LL.*, p. 148.

— Armatures atypiques (type i) :

- | | | |
|----------------------|----|---|
| — à ailerons doubles | ii | 1 |
|----------------------|----|---|

La face supérieure plus convexe est obtenue par des retouches écaillées. L'aileron inférieur est cranté.

A cet ensemble de pièces, on doit ajouter 4 fragments indéterminables non retenus dans les décomptes.

LES PIÈCES FOLIACÉES :

L'homme néolithique ne paraît pas avoir recherché un matériau de meilleure qualité pour les fabriquer.

La majorité est constituée par de petites pièces de 3 à 5 cm, plutôt épaisses, à retouches écaillées ou subparallèles s'étendant plus ou moins sur la totalité des deux faces. A côté se rencontrent des pièces plus importantes, 6 à 7 cm, plus rarement 13 cm, ainsi qu'une grande pièce d'environ 20 cm dont on ne possède qu'un fragment. Leur retouche beaucoup plus souvent subparallèle est plus soignée.

La forme la plus courante est ovale, les extrémités pouvant être plus ou moins aiguës. Néanmoins deux d'entre elles sont arrondies, dont une défigurée par le feu.



Fig. 12. — POINTES FOLIACÉES. (G. N.) (CL. BOZOM).

LES HACHES TAILLÉES :

Il n'en existe qu'une (Fig. 13), petite, à gros enlèvements écaillés. L'une de ses faces porte une zone polie qui paraît atténuer certaines retouches centrales mais est recoupée par les retouches marginales. Le biseau est nettement désaxé vers cette face.



Fig. 13. — HACHE TAILLÉE. (ENV. G. N.) (CL. BOZOM).

LES PIÈCES A RETOUCHES CONTINUES :

Ce sont des éclats, parfois des lames, qui portent quelques enlèvements écailloux toujours courts et larges à leur sommet, ou des retouches grignotées qui s'étendent plus ou moins le long du tranchant.

LES DIVERS :

Il s'agit de 4 lames et 2 fragments d'éclat portant des retouches Ouchtata directes. Sur une seule lame, elles s'étendent à la totalité des bords en alternant d'un côté.

LE MATÉRIEL DE BROYAGE

Il abonde sur le gisement, mais il ne fut possible de rapporter que quelques pièces — 23 molettes et 1 important fragment de meule — parmi les petites et les plus typiques.

LES MEULES :

De très petits fragments furent retirés des fouilles. Ils sont tous en grès à grains plus ou moins fins indiquant diverses origines. Le seul fragment important permettant une reconstitution de la forme de la meule, provient de la surface. En grès grossier, de forme circulaire, elle mesurait 40 cm de diamètre et son épaisseur de 2,5 cm à la périphérie n'est que de 1 cm au centre où l'usure est importante.

LES MOLETTES :

En grès, en quartz, une en lave, elles peuvent se regrouper technologiquement en deux types. D'une part, de simples galets employés peut-être sans le moindre aménagement et dont une des faces est polie par l'usage. D'autre part, des pièces façonnées par bouchardage soit d'un simple plan d'utilisation — il est alors beaucoup moins convexe que sur les galets employés bruts — soit de la totalité de la pièce.

Les galets en quartz appartiennent à l'ensemble le plus petit (6 cm de long, 3 de haut). Si une préparation antérieure à l'emploi est improbable, leur utilisation en tant que molette est attestée par l'état de certaines surfaces, à poli très accentué ou à traces d'écrasement. Bien que ces pièces ne présentent pas de différences morphologiques marquées, ceci suppose un mode d'emploi différent : frottements dans un cas, chocs dans l'autre. Par ailleurs, toutes les pièces en quartz portent aux extrémités de nombreuses traces de percussion.

La totalité des pièces en grès, que celui-ci soit à grains fins ou grossiers, montre des traces de bouchardage. Leur morphologie permet de les ranger en deux groupes :

- à section biconvexe ou plano-convexe,
- à section trapézoïdale ou dérivée.

Le groupe biconvexe est le plus hétérogène tant par ses proportions que par ses dimensions ou par la forme de la surface de travail. Celle-ci toujours unique, toujours polie, peut-être plane ou bombée. Elle seule fut aménagée. On y distingue :

— 5 molettes de forme arrondie ou légèrement ovale mesurant 6 cm de long, 5 à 6 cm de large, 3 cm de haut. L'une porte une surface active parfaitement plane, perpendiculaire au petit axe; une autre est une parfaite demi-sphère; 3 ont une surface de travail convexe, toujours déportée par rapport au petit axe. Leur convexité est d'autant plus prononcée qu'elles sont plus épaisses.

— 4 molettes de forme ellipsoïdale longues de 10 cm, larges de 4 à 5 cm, hautes de 3 cm. Pour une seule le plan de travail est plat, perpendiculaire au petit axe, 1; soit plus ou moins désaxé.

Le groupe trapézoïdal peut évoluer dans deux directions :

- par élargissement de la petite base, ce qui conduit aux formes rectangulaires représentées par un exemplaire.
- par diminution de cette même base, ce qui amène vers des formes triangulaires, 6.

Les deux molettes les plus grandes n'atteignent que 12 cm de long, une largeur médiane de 5 cm pour une épaisseur de 6,5 ou 4,5 cm. Les autres mesurent de 7 à 9 cm de long, 3 à 5 cm de large, leur épaisseur la plus fréquente étant de 4,5 cm. Une seule n'a que 3 cm. Les surfaces actives sont planes ou faiblement convexes, 2. Sur 6 molettes ne se voit qu'une seule de ces surfaces soigneusement polie, les autres étant toutes bouchardées, tandis que sur les 3 autres le poli se retrouve sur plusieurs faces. Dans

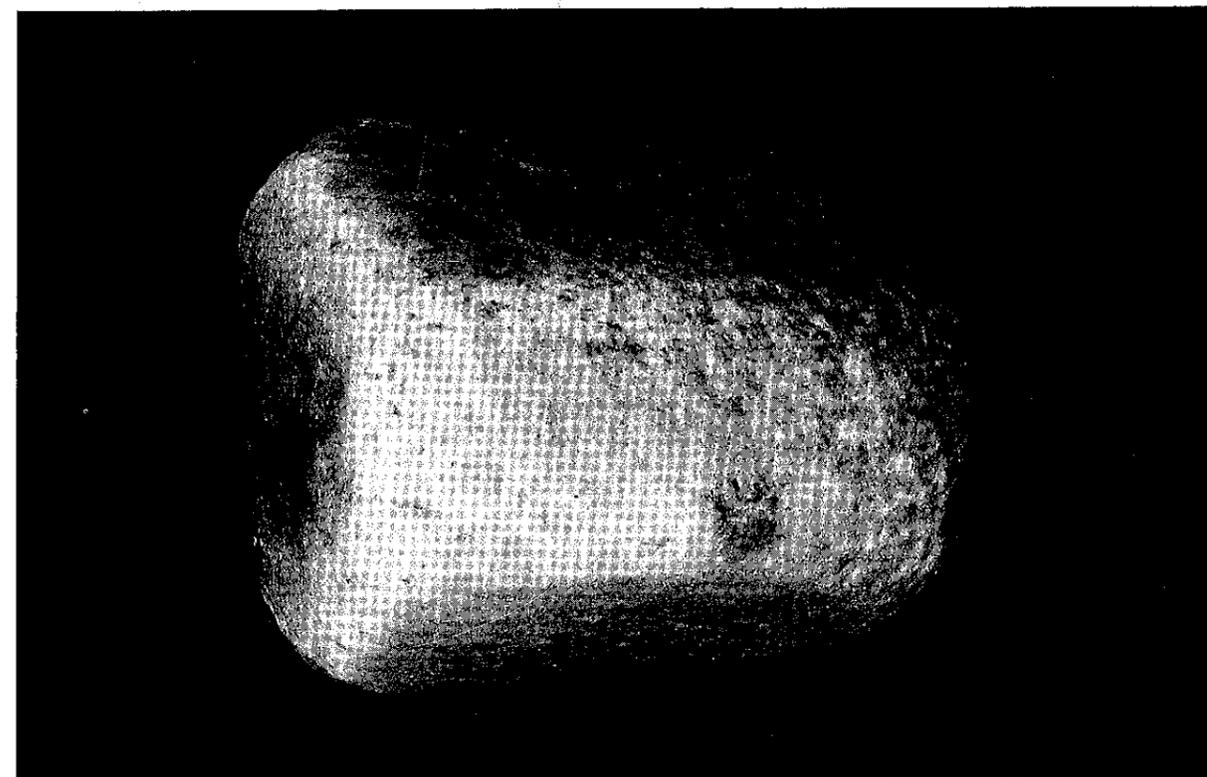


Fig. 14. — MOLETTE TRAPÉZOÏDALE (3 / 2 G. N.) (CL. BOZOM).

un cas, deux anciennes surfaces d'utilisation sont recoupées par une plus récente. La seule molette qui ait deux côtés non plus plans mais bombés, présente sur la base une surface de travail vaste, convexe, et une seconde plane, étroite, sur un côté. Une seule comporte plus de deux surfaces actives (Fig. 14). Elle fut utilisée sur les trois faces les plus larges, ainsi que transversalement, et aucune de ses surfaces de travail, toutes planes, ne se recoupe.

A cela il faut ajouter un fragment de molette en lave, très aplatie ainsi qu'un fragment tronconique, pilon (?) fortement érodé, sans traces visibles de percussion ou d'écrasement.

Sur la totalité de ces pièces, les surfaces actives portent de fines stries perpendiculaires au grand axe, qui rayent le poli.

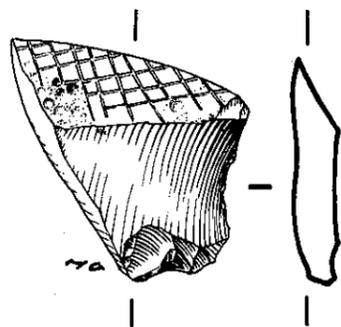


Fig. 15. - ÉCLAT CORTICAL QUADRILLÉ. (G.N.)

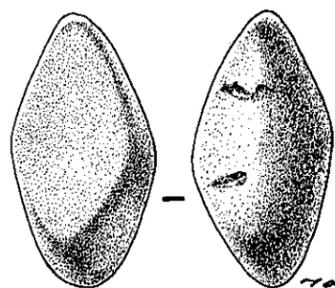


Fig. 16. - GALET POLI. (G. N.)



Fig. 17. - OURSIN EN COURS DE PERFORATION. (G. N.)
(CL. BOZOM)

LES DIVERS.

Ils regroupent 3 types d'éléments lithiques façonnés : 1 pierre gravée, 1 pierre polie et 3 éléments de parure.

La pierre gravée, un éclat non retouché avec cortex dans la partie distale (Fig. 15), montre sur la totalité de ce cortex un réseau quadrillé. Les stries proviennent d'incisions très fines, très régulières. Mais aucun élément certain ne permet de dire qu'elles sont antérieures au débitage.

La pierre polie (Fig. 16) est un galet siliceux à facettes, brun, sublosangique, long de 4 cm. L'une de ses faces présente deux irrégularités naturelles. L'autre, tout comme les faces latérales porte un poli très prononcé. Tout laisse penser qu'il s'agit d'un galet dont le poli fut accentué par un frottement.

Des éléments de parure possibles consistent en 3 oursins fossiles¹, de faibles dimensions, dont ne subsiste que la forme générale. Sur 2, un début de perforation existe à chacun des pôles. Cette perforation, très conique au pôle buccal, est beaucoup plus cylindrique au pôle anal (Fig. 17).

1. SZUMOWSKI (G.), *Les perles anciennes en oursins fossiles*, Notes africaines, n° 66, avril 1955, pp. 33-34.

CEUF D'AUTRUCHE

Il n'est représenté que par de très petits fragments de tests dont 32 portent un reste du travail de l'homme et par 84 rondelles d'enfilage.

Certains de ces grains d'enfilage atteignent d'importantes dimensions, jusqu'à 11 mm de diamètre extérieur avec un orifice de 5 mm; mais la plupart ont des dimensions plus courantes, 6 à 8 mm. Près de la moitié de ces rondelles sont en cours de fabrication. Leur façonnage résulte le plus souvent d'une perforation bifaciale, rarement unifaciale, formant un cône régulier, puis d'une réduction de la coquille avant régularisation par frottement. Ce frottement s'incline plus ou moins sur l'une des faces, parfois tantôt sur l'une, tantôt sur l'autre; de ce fait peu de perles, 8, ont une section rectangulaire.

Parmi les fragments de tests, on reconnaît 2 morceaux d'orifice qui ne semblent pas avoir appartenu au même récipient.

Quelques débris portent intérieurement des stries irrégulières, enchevêtrées, produites par raclage. Malgré l'exiguïté des fragments, leur état d'éolisation, 2 bords crantés et un certain nombre de décors ont pu être recensés¹.

— traits rectilignes (I A ₁) :	10
— motifs ciliés (II A ₂) :	2 dont 1 passant à des pseudo-rameaux
— pointillés formant ligne (IX A ₁) :	1
— traits parallèles (I B ₁) :	3
— motifs scalariformes (II B ₄) :	2
— motifs losangés (II B ₅) :	1
— motifs scalariformes contrariés (II B ₆) :	3
— pointillés en éléments parallèles (IX B ₁) :	1
— résilles (V C ₃) :	1
— pointillés en éléments divergents (IX C ₁) :	1
— pointillés désordonnés (X D) :	3

POTERIE

Bien que recherchée sur toute la surface du gisement, 18 tessons seulement furent retrouvés, tous fortement patinés par action désertique.

Les pâtes furent préparées à partir d'au moins deux argiles, travaillées de manière légèrement différente. La plus sommaire, micacée, gravillonnaire, provient sans doute de l'emploi de limon auquel furent parfois ajoutés des végétaux²; les grains de quartz irréguliers, roulés, qui s'y rencontrent de manière fort dispersée, provenant très vraisemblablement de l'argile. L'autre type est beaucoup plus élaboré. Préparée à partir d'une argile ferrugineuse, à phase cristalline importante, cette pâte montre néanmoins un feuillement très prononcé. Le dégraissant est constitué de végétaux et de quartz que l'on rencontre sous forme de particules fines, hyalines, bien souvent éolisées, et de grains plus grossiers, roulés.

Dans la plupart des cas la cuisson qui paraît bonne, a laissé la partie centrale des parois très noire, ce qui contraste fortement avec la coloration beige ou bordeaux des surfaces.

Seuls quelques tessons sont décorés ou à décor encore visible. Ceux-ci témoignent d'une certaine monotonie, décor au peigne, décor pseudo-cordé, décor en nid d'abeille, dotted wavy-line sur l'un d'eux.

*

Avant de dégager les principaux éléments qui ressortent de cet examen, il paraît nécessaire d'envisager leur valeur représentative.

Si cette étude a pu être menée sur un nombre important de pièces, dont certaines essentielles pour la connaissance du Néolithique, c'est parce qu'au produit des fouilles furent ajoutées des récoltes de surface.

1. D'après CAMPS-FABRER (H.), *Matière et art mobilier dans la Préhistoire nord-africaine et saharienne*, Paris, A.M.G., 1966, pp. 336-337.

2. AUMASSIP (G.), *Etude des dégraissants dans la céramique du Néolithique de tradition capsienne*. Libya, Anthrop. Préhist. Ethnogr., t. XIV, 1966, pp. 261-277 (p. 276).

La comparaison des groupes d'outils montre que certains ne sont nullement modifiés par cette incorporation, c'est le cas des perçoirs, troncatures, outils composites, microburins. Par contre, d'autres groupes sont affaiblis : grattoirs, burins, lames et éclats à bord abattu, coches, microlithes géométriques, ou au contraire gonflés : lamelles à bord abattu, racloirs, armatures de pointe de flèche. Les variations obtenues sont au maximum de l'ordre de 10 %, plus souvent de 5 ou 3 %. Elles sont en fait du même ordre que celles qui peuvent s'établir en séparant les résultats des divers points de fouille. On peut donc considérer qu'elles n'entraînent pas de perturbations notables des résultats globaux. Elles permettent au contraire d'avoir une plus grande diversité dans chacun des groupes. Mais un tel mode de récolte présente le désavantage de n'apporter aucune indication quant à l'organisation des lieux, rendue extrêmement complexe, si ce n'est inextricable par le télescopage des couches. Il semble intéressant, sinon tentant, de compléter l'une par l'autre ces deux méthodes de travail.

L'ensemble lithique ainsi recueilli montre un outillage façonné par taille ou par bouchardage. Le polissage paraît une technique exceptionnelle¹.

Malgré un débitage fournissant une forte majorité d'éclats, les outils taillés tendent vers une forme lamellaire, 52 %, dans laquelle la retouche abrupte domine, 50 %, en étant de rares fois alternante, 0,8 %. La fréquence de la retouche envahissante atteint 23 %².

Les armatures, racloirs, mèches de foret, scies et denticulés sont les types d'outils les mieux représentés bien que l'ensemble des bords abattus domine mais avec une répartition régulière assez faible des principaux groupes.

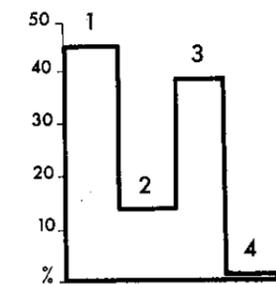
L'emploi de percuteurs, de rondelles d'avivage pour la fabrication d'outils, l'épuisement extrême des nucléus, posent le problème de l'Economie du silex. A priori il est difficile de concilier une implantation humaine ayant laissé des vestiges aussi importants avec la rareté de la matière première.

La présence d'un matériel de broyage comprenant de nombreuses meules creuses suppose la récolte de graines. Mais l'apparente uniformité dans les dimensions des molettes ne doit pas tromper, les pièces plus importantes restèrent en place.

Il est très délicat de supposer ce que pouvait être le matériel domestique. L'œuf d'autruche est en si petits fragments que bon nombre ont pu disparaître. La poterie est rare, mais cette rareté peut tout aussi bien provenir d'une carence réelle que d'une destruction par les agents atmosphériques.

Un souci esthétique ou magique se manifeste par la parure, rondelles de test d'œuf d'autruche abondantes, oursins fossiles en cours de perforation, galet poli, ou par la décoration, qu'elle soit sur test d'œuf d'autruche ou sur cortex de silex. Le décor quadrillé sur pierre est déjà connu dans cette région³ mais il porte sur un objet façonné, fragment d'anneau.

Pareil Néolithique saharien peut donc se caractériser, non seulement par la présence de retouche envahissante sur près d'un quart des outils, par celle de nombreux racloirs, par celle d'armatures, mais aussi par le nombre important de mèches de foret, de scies ou pièces denticulées à nombreuses coches adjacentes, et par l'existence d'un conséquent matériel de broyage.



Si l'on établit les indices cumulatifs de la série des armatures de pointes de flèche⁴ on note :

- la légère prédominance de l'indice I (famille a + b + e) 46,3 %, essentiellement formé du type a 25.
- l'importance de l'indice III (famille d) 39,1 %, dans lequel se détache nettement le type d3.
- la faiblesse de l'indice IV (famille f + g + h) 0,9 %, considéré comme le témoin de la tradition capsienne.

Des résultats comparables s'obtiennent à partir du décor des tests d'œuf d'autruche. Malgré le faible nombre d'exemplaires, on reconnaît une prédominance du décor rectiligne, l'emploi des pointillés,

1. Ceci avec toutes les réserves nécessaires quand on étudie un gisement de surface.
 2. La répartition des types de retouche, les matériaux utilisés bien plus que l'outillage lui-même ne permettent nullement de confondre ce gisement avec l'ensemble dénommé Oued Labiod.
 3. CAMPS-FABRER (H.), *op. l.*, p. 223.
 4. HUGOT (H.-J.), *l. l.*, p. 158.

mais les éléments courbes restent fort rares. Cependant on ne retrouve pas les fréquences, les répartitions reconnues dans le Néolithique de tradition capsienne au Sahara¹.

Dès lors peut-on parler de Néolithique de tradition capsienne? Quoi qu'il en soit, l'âge probable du gisement, 7300 ± 200 BP (Monaco, MC 152), contemporain de civilisations épipaléolithiques dans les régions septentrionales et au Maghreb² pose à nouveau le problème du Néolithique au Sahara.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

FORMES	Fouille	Surface	Total	Pourcentage
Grattoir simple sur éclat	4		4	0,3
Grattoir sur éclat retouché	2		2	0,15
Grattoir nucléiforme	2		2	0,15
Grattoir denticulé	13	2	15	1
Grattoir à épaulement	1	2	3	0,2
Grattoir simple sur lame ou lamelle	3		3	0,2
Grattoir sur lame ou lamelle retouchée		1	1	0,1
Grattoir sur lame à bord abattu	1		1	0,1
Perçoir simple	8		8	0,6
Perçoir sur lamelle à bord abattu	12	5	17	1,15
Mèche de foret	20	96	116	8,1
Burin dièdre	1	2	3	0,2
Burin d'angle sur cassure	7	2	9	0,6
Burin d'angle sur troncature concave	5	2	7	0,5
Burin d'angle sur troncature convexe	5	2	7	0,5
Burin multiple sur troncature		4	4	0,3
Burin multiple mixte		2	2	0,15
Burin sur dos de lame à bord abattu		1	1	0,1
Eclat à bord abattu	1		1	0,1
Lame à bord abattu rectiligne	1		1	0,1
Lame à bord abattu arqué	3	4	7	0,5
Lame à bord abattu convexe-concave		1	1	0,1
Lame à bord abattu partiel	11	3	14	1
Fragment de lame à bord abattu	8	3	11	0,8
Lamelle aiguë à bord abattu rectiligne	6	38	44	3,2
Lamelle aiguë à bord abattu rectiligne et base arrondie	5	20	25	1,8
Lamelle à bord abattu rectiligne et base tronquée	4	21	25	1,8
Pointe de Mechta-el-Arbi		9	9	0,6
Lamelle aiguë à bord abattu rectiligne et base retouchée	4	48	52	3,7
Aiguillon droit		15	15	1
Lamelle à bord abattu arqué	7	25	32	2,2
Lamelle à bord abattu arqué et base tronquée	1		1	0,1
Lamelle à bord abattu gibbeux	10	26	36	2,5
Lamelle à bord abattu et base rétrécie	1		1	0,1
Pointe de La Mouillah	4	30	34	2,3
Lamelle à bord abattu partiel	14	44	58	4,1
Lamelle à cran	6	15	21	1,4
Fragment de lamelle à bord abattu	30	35	65	4,5
Lamelle obtuse à bord abattu	7	12	19	1,3
Lamelle scalène		2	2	0,15
Lamelle à retouche Ouchtata	2	4	6	0,4
Fragment de lamelle à retouche Ouchtata	1		1	0,1
Lamelle à bord abattu et retouche bifaciale	5	37	42	2,9

1. CAMPS-FABRER (H.), *op. l.*, pp. 339 et 379.

2. A propos des dates absolues concernant ces régions, cf. DE BAYLE DES HERMENS (R.), *Dalages par la méthode du C 14 des formations géologiques et des gisements préhistoriques d'Afrique du Nord et du Sahara*. Libya, Anthrop. Préhist. Ethnogr., t. XIII, 1965, pp. 367-380; CAMPS (G.), *Nouvelles dates données par le C14 concernant la Préhistoire récente en Algérie (Capsien supérieur et Néolithique)*, B.S.P.F., t. LXIII, 1966, pp. 74-88; CAMPS (G.), DELIBRIAS (G.) et THOMMERET (J.), *Chronologie absolue et succession des civilisations préhistoriques dans le nord de l'Afrique*. Libya, Anthrop. Préhist. Ethnogr., t. XVI, 1968, pp. 9-29.

G. AUMASSIP

FORMES	Fouille	Surface	Total	Pourcentage
Grosse pièce à coche (s)		2	2	0,15
Eclat à coche (s)	12	4	16	1,1
Eclat denticulé	20	11	31	2,1
Lame ou lamelle à coche (s)	12	13	25	1,8
Lame ou lamelle denticulée	14	40	54	3,8
Seic	15	46	61	4,3
Pièce à coche (s) ou denticulation et retouche continue	8	14	22	1,6
Outil composite	4	4	8	0,5
Pièce à troncature	2	11	13	0,9
Segment		4	4	0,3
Trapèze isocèle	2	4	6	0,4
Trapèze dissymétrique	5	1	6	0,4
Trapèze rectangle		1	1	0,1
Trapèze à côté (s) convexe (s)	5	2	7	0,5
Triangle isocèle ou équilatéral		2	2	0,15
Triangle scalène	5	5	10	0,7
Triangle à côté (s) convexe (s)	4	2	6	0,4
Triangle scalène allongé à petit côté court		1	1	0,1
Triangle scalène allongé à petit côté concave		1	1	0,1
Rectangle		1	1	0,1
Microburin	12	31	43	3,1
Microburin Krukowski	5	8	13	0,9
Pièce à retouche continue	27	46	73	5,1
Racloir	23	105	128	9
Armature de pointe de flèche	6	105	111	7,8
Feuille	7	36	43	3,1
Hache		1	1	0,1
Divers	5	1	6	0,4
TOTAL	408	1 015	1 423	

C.R.A.P.E.
 Equipe de Recherches
 associée au C.N.R.S. (n° 51)