

DOCUMENTS POUR SERVIR A L'HISTOIRE DE LA CIVILISATION ETHIOPIENNE

FASCICULE N°7

1976

ገጽ ፲፱

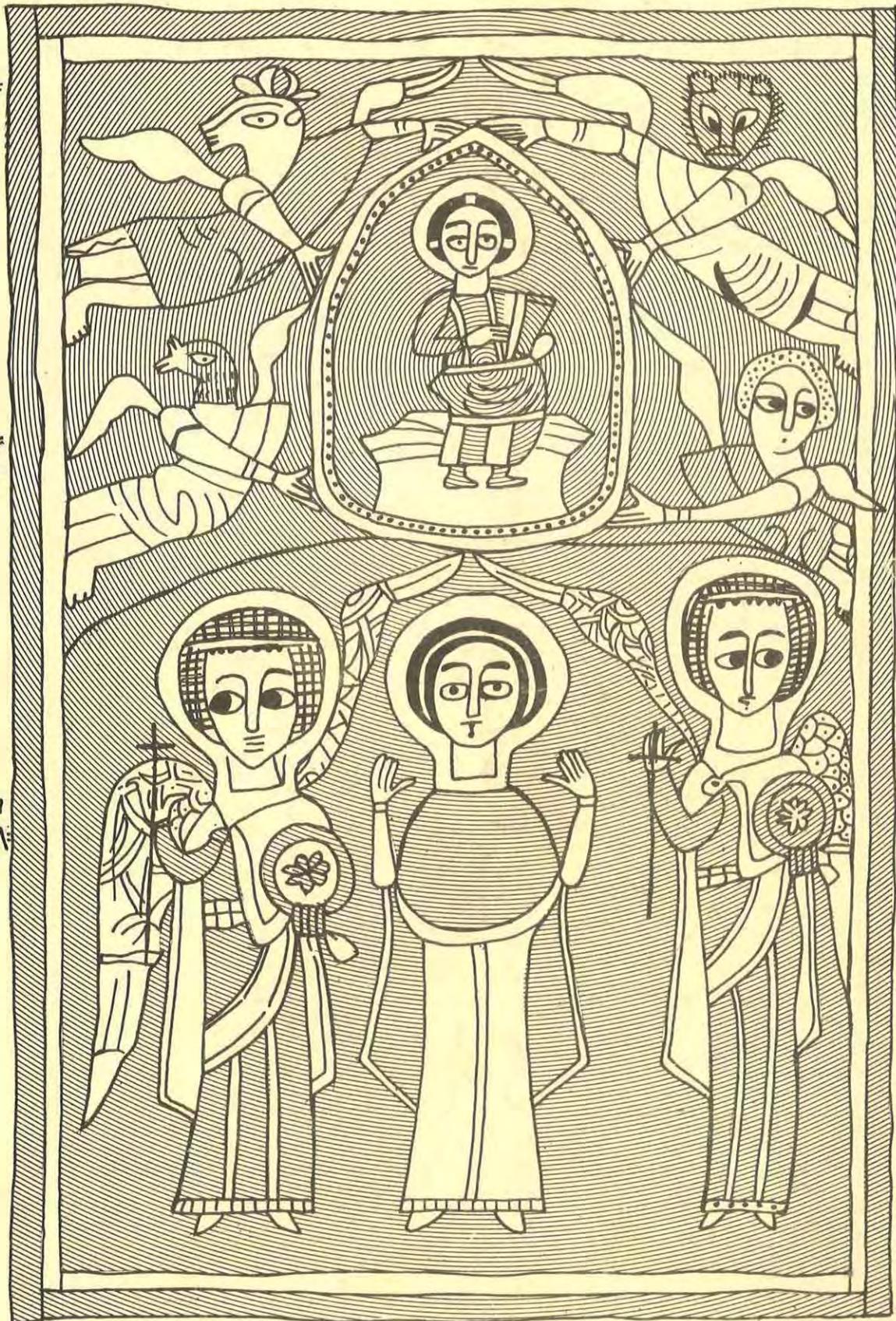
ገጽ ፲፱

ገጽ ፳፬

ገጽ ፳፬

ገጽ ፳፭

ገጽ ፳፭



ግርዖን ቅጽ
አቶ

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
TRAVAUX DE LA R.C.P. 230

"Documents Histoire Civilisation Ethiopienne, RCP 230, CNRS, fasc.7, 1976"

LE SITE OLDOWAYEN DE GOMBORE I à MELKA-KUNTURE (Ethiopie) :
ETUDE PARTIELLE D'UN SECTEUR
par Jean et Nicole Chavaillon

L'Ethiopie est un pays privilégié pour l'étude de la Préhistoire. Non seulement les vestiges d'hominidés y sont nombreux et forts anciens mais des habitats préhistoriques, en particulier du Paléolithique inférieur, ont été découverts sur les rives des grands fleuves : l'Awash, le Webi-Shebelle, l'Omo.

Ici, il ne sera question que des plus vieilles industries d'Ethiopie. Nous ne ferons qu'évoquer celles de la vallée de l'Omo, mais nous présenterons l'analyse d'un secteur du site de Gomboré I à Melka-Kunturé, secteur dont les artefacts sont suffisamment nombreux pour que cette première étude ait quelque signification. Toutefois nous précisons que cette note a pour but d'informer plutôt que de documenter, l'étude complète du site pouvant modifier les pourcentages insérés dans le texte.

C'est volontairement que nous n'envisageons pas l'étude de l'industrie osseuse qui, bien que rare, n'en est pas moins intéressante. De même nous ne décrivons pas les vestiges de faune ni la répartition des objets et tout ce qui se rapporte à l'organisation du sol. En effet les proportions d'ossements, la dispersion des objets sur le sol d'occupation ne peuvent être appréciées que sur une vaste surface qui dépasse notablement le secteur étudié ici. Il nous a donc paru préférable de nous en tenir à l'étude des seuls artefacts lithiques.

Avant d'aborder l'étude du site de Gomboré I à Melka-Kunturé, nous rappellerons ce que sont les industries de la basse vallée de l'Omo et pour le détail nous invitons le lecteur à revoir les publications sur ce sujet : J. Chavaillon (1970, 1975), H.V. Merrick (1973).

Il est cependant nécessaire de noter deux caractères significatifs de ces industries : l'un est la présence, dans le site d'Omo 71, d'un chopper; l'autre est la révélation de l'emploi d'une technique de débitage déjà évoluée.

Ces industries sont antérieures ou voisines de 2 millions d'années et de ce fait se situent avant l'occupation de Gomboré par les hommes oldowayens.

Elles préludent donc à des techniques qui vont se développer, se multiplier au cours des périodes de la Préhistoire ancienne. Stratigraphiquement elles se situent au sein d'un limon alluvionnaire (silt) de l'Omo et correspondent à de petits campements dans les basses plaines. L'un de ces sites, en particulier Omo 123, nous a permis de récolter in situ plus d'un millier d'artefacts : fragments de galets, nucleus ou fragments de nucleus, éclats entiers ou brisés. Les éclats indiquent de véritables techniques de débitage. Ce ne sont pas seulement des éclats corticaux mais des éclats dont la face supérieure porte le négatif de plusieurs enlèvements (jusqu'à 4 pour des éclats récoltés à Omo 84, dont l'âge est nettement antérieur à 2.0 m.a.). Dans l'un des niveaux fouillés à Omo 123 nous avons récolté de petites lamelles en quartz et en jaspe. Enfin les nucleus de type polyédrique ou prismatique (forme pyramidale) attestent l'obtention d'éclats à partir de galets de quartz.

LES GISEMENTS DE MELKA-KUNTURÉ

L'un des avantages de Melka-Kunturé est de posséder une succession de couches sédimentaires et volcaniques où l'on retrouve, ensevelis depuis des centaines de millénaires les habitats des anciens occupants de la vallée de l'Awash (1).

A Melka-Kunturé ce sont non seulement les industries oldowayennes qui sont représentées mais aussi celles des civilisations à bifaces, dites acheuléennes, enfin celles du Middle Stone Age et du Late Stone Age.

Sans égarer actuellement le nombre des niveaux oldowayens d'Olduvai Gorge, les sites pré-acheuléens de Gomboré I (5 niveaux), de Kella (2 niveaux), de Garba IV (5 niveaux), de Karré (5 niveaux) permettront de retracer peu à peu l'évolution des industries. On peut déjà distinguer à Melka-Kunturé l'Oldowayen proprement dit représenté dans les sites de Gomboré I, de Karré et de Garba IV et l'Oldowayen évolué dans ceux de Garba IV et de Kella.

Melka-Kunturé est un site exceptionnel par la richesse, l'abondance des objets et par l'organisation des sols d'occupation. A Gomboré I et à Garba IV par exemple les niveaux principaux ont livré chacun plusieurs milliers d'artefacts (galets cassés, percuteurs, choppers, polyèdres, nucleus, éclats...).

Sur la coupe schématique figurée ici on a insisté sur la position stratigraphique des différents niveaux archéologiques (J. Chavaillon 1973) mais aussi sur l'aventure géologique du site : phases de creusement alternant avec des phases de sédimentation, rompues de périodes volcaniques. Comme dans la plupart des vallées fluviatiles on est en présence de dépôts en terrasses souvent emboîtées. Aux ravinements majeurs il faut ajouter les ravinements mineurs qui ne modifient pas nettement la topographie du lieu et que nous n'avons pas jugé utile de représenter. Enfin dernière anomalie, une faille, résultat de mouvements tectoniques, a affecté, il y a environ 100.000 ans, les dépôts antérieurs créant en certains points un rejet d'une vingtaine de mètres et des pendages pouvant atteindre 7 à 8°.

(1) Melka-Kunturé est situé dans la haute vallée de l'Awash, 50 km au sud d'Addis-Abeba. Pour les rapports de fouille voir : Annales d'Ethiopie, Addis-Abeba et Travaux de la R.C.P. 230, C.N.R.S. Paris.

LE SITE OLDOWAYEN DE GOMBORÉ IB

Dans les pages qui suivent nous n'évoquerons que le site de Gomboré I B (et en particulier le niveau B2), dans un secteur restreint et précis. Nous n'étudierons pas l'organisation du sol ni les vestiges de faune. C'est l'artefact de pierre et lui seul qui est examiné.

Le secteur choisi est situé dans la partie NW de la fouille (carrés métriques C à I et 21 à 24. Sur neuf des mètres carrés fouillés en 1972, nous avons observé une densité d'objets (artefacts, ossements, simples galets ou manuports) assez variable bien qu'élevée en moyenne (plus de 100 au mètre carré). C'est donc cet ensemble lié à un secteur restreint et à une année de prospection que nous avons retenu ; bien qu'on ne puisse le considérer comme totalement exhaustif, il nous paraît cependant représentatif de l'industrie lithique du site oldowayen de Gomboré IB.

Nous présenterons successivement le matériel de percussion (percuteurs, galets cassés...) puis les outils sur galets (choppers, polyèdres) enfin le débitage avec d'une part les nucleus et d'autre part les éclats et pièces sur éclats.

1 - LA PERCUSSION

Nous distinguerons les percuteurs actifs qui, tenus à la main, frappent l'objet de pierre ou d'os ; les percuteurs passifs nommés parfois enclumes ; les pierres à cupules ; enfin les galets percutés ou cassés.

1-1 Les Percuteurs actifs (29)

Généralement taillés dans une roche dure (basalte), ils sont plus nombreux que les percuteurs passifs. A l'inverse de ceux que l'on trouve dans les sites acheuléens de Melka-Kunturé, leur forme n'est pas nécessairement sphérique mais ils sont parfois de forme elliptique ou pyramidale. La courbe des poids présente deux sommets : l'un compris entre 100 et 250 grammes et l'autre entre 400 et 800 grammes. Les arêtes sont souvent écrasées et l'extrémité arrondie à la suite de chocs répétés. La pièce 72-3673, en forme de pyramide, a été percutée à son extrémité au point de présenter une légère concavité. Sur certains percuteurs les marques de chocs occupent les trois-quarts de la surface : tel ce percuteur de forme polyédrique, 72-1408, sur lequel les premiers chocs semblent avoir affecté les arêtes, puis se sont généralisés.

1-2 Les percuteurs passifs (10)

Ils se répartissent en deux groupes. Les enclumes proprement dites, grosses pierres posées sur le sol sur lesquelles on pouvait briser des ossements ou préparer le façonnage de gros objets sont dans ce secteur exceptionnelles. Par contre le second groupe, celui des petits percuteurs tenus à la main, immobiles, qui recevaient les coups portés par un autre objet mobile destiné à être brisé ou retouché, est mieux représenté. La plateforme de frappe de ces percuteurs est très nettement marquée de chocs. Le n° 72-1345 présente deux faces planes corticales, servant de plateforme de frappe et ses deux faces sont reliées par des enlèvements d'éclats couvrants et en écharpe ; les arêtes créées par la rencontre de la plateforme corticale et du négatif des éclats sont abondamment percutées et écrasées. Le poids des percuteurs passifs s'échelonne de 250 grammes à 2 kilogrammes.

1-3 Les pierres à cupules (15)

Ces galets présentent des concavités qui portent des marques de chocs, d'écrasements indiquant un usage prolongé en un même point : ce sont des cupules d'usure.

Les cupules sont généralement bien marquées, grandes (25 à 45 mm de longueur et de largeur) et assez profondes (de 8 à 14 mm). On est en présence de deux lots : l'un de faible poids (60 à 350 grammes), l'autre plus lourd de 600 à 1 000 grammes environ.

1-4 Les galets percutés (134)

Ces galets ont subi un ou plusieurs chocs qui ont provoqué soit de petits enlèvements soit des traces d'écrasement. Si la responsabilité de l'homme est parfois incertaine, par contre la présence de ces galets dans un sol d'occupation, la fraîcheur de leurs marques nous incitent à les retenir.

Les dimensions moyennes sont plutôt grandes (80 mm) mais certains de ces galets sont de petite taille (40 mm), sauf de rares exceptions. Le poids varie de 60 à 250 grammes. Environ 15% des galets percutés sont des galets cassés ou des fragments. La percussion punctiforme s'observe fréquemment. Les extrémités et surtout les arêtes naturelles ont été recherchées et portent la marque de plusieurs utilisations : écrasements et petits enlèvements d'éclats.

1-5 Les galets cassés (319)

La catégorie des galets cassés n'est pas sans rapport avec celles des percuteurs et des galets percutés. Ce sont des objets qui présentent une ou plusieurs fractures. Cette catégorie est également ambiguë en ce sens qu'il n'est pas aisé d'affirmer qu'il s'agit d'artefacts et de prouver l'intervention humaine. En fait la fréquence de ces objets, la fraîcheur des arêtes et le remontage de certains fragments nous incitent à les considérer comme des objets apportés et utilisés par l'homme.

1-5 1 - Nous avons distingué les galets ayant une cassure de ceux qui en ont deux, trois ou davantage et qui ne sont alors que des fragments. La méthode utilisée est celle qui a été mise au point pour l'étude du site acheuléen de Garba I (1). C'est l'objet actuel et non par le galet tel qu'on pouvait l'imaginer avant sa cassure qui est analysé. Trois séries d'observations ont été retenues. La première concerne l'orientation de la cassure dans le plan Longueur/Largeur : le galet peut être brisé selon l'axe de la longueur actuelle du galet ou bien transversalement ou bien obliquement.

La seconde envisage les rapports de la cassure et du plan Longueur/Largeur : ce peut être une cassure perpendiculaire ou parallèle ou oblique par rapport à la face principale.

La troisième observation fait intervenir l'état de la surface de la cassure : cette cassure peut être plate ou convexe ou concave ou en V ou bien irrégulière.

Ces trois séries de caractères permettent d'obtenir théoriquement 45 groupes différents. En fait certains sont très rares. On peut faire

(1) - Etude en cours de préparation.

intervenir également, lorsque c'est possible, le caractère jointif ou non de deux ou plusieurs cassures ainsi que l'angle qu'elles déterminent entre elles.

1-5 2 - A Gomboré I, dans le secteur étudié, le nombre élevé de galets cassés est caractéristique de l'ensemble du site. Ces artefacts se répartissent ainsi :

- galets à une cassure	126
- galets à deux cassures	73
- galets à trois cassures	39
- galets à quatre ou plusieurs cassures (fragments)	81

Les galets les plus fréquents présentent une seule cassure ; ils ont une dimension moyenne de 50 à 80 mm, un poids faible qui dépasse rarement 300 grammes. La cassure est le plus souvent longitudinale et parallèle et fréquemment irrégulière. Les galets à deux cassures sont moins nombreux, petits, rarement percutés et d'un poids inférieur à 200 grammes. Souvent ce n'est que le quart d'un galet. Enfin les galets à trois ou plusieurs cassures sont généralement de petites dimensions, de taille moyenne (30 à 60 mm) avec un poids moyen de 5 à 40 grammes.

Ces galets cassés diffèrent nettement de ceux du site acheuléen de Garba I : d'une part la taille et le poids ont des valeurs nettement plus élevées dans le site acheuléen ; d'autre part les galets qui ont plus de trois cassures (fragments) sont plus nombreux dans le site oldowayan (environ 25%) alors qu'ils ne représentent que 15% du lot de galets cassés dans le site acheuléen.

Lorsque le galet ne possède qu'une cassure celle-ci est le plus souvent orientée selon le grand axe de la pièce, parallèle ou perpendiculaire au plan Longueur/Largeur, plate ou irrégulière ou parfois concave.

2 - LES CHOPPERS

Nous appelons "choppers" des pièces façonnées sur galet qui présentent un tranchant obtenu par des enlèvements unifaces ou bifaces. Nous n'avons pas retenu la distinction que fait H. Movius entre chopper et chopping-tool. Notre choix par contre se rapproche de celui de M.D. Leakey.

Il est en effet souvent difficile de savoir si l'objet qui présente de petits enlèvements sur une face et plusieurs nets sur l'autre doit être classé parmi les choppers ou parmi les chopping-tools. De plus nous avons souvent remarqué une identité de forme entre certains objets unifaces et d'autres bifaces : mêmes contours, mêmes dimensions du tranchant, même valeur d'angle et vraisemblablement même usage. Simplement l'homme n'a pas éprouvé le besoin de façonner la seconde face lorsque celle-ci était plane et lisse. Il nous a paru plus aisé, bien qu'il y ait aussi des "objets limites" de classer ces pièces dans des catégories fonctionnelles respectives que d'hésiter à faire de tel objet un chopper ou un chopping-tool. Nous avons retenu 10 catégories, les caractères uniface et biface n'intervenant que pour subdiviser chaque catégorie morphologique.

A Gomboré I, dans le secteur prospecté en 1972 et étudié ici, nous avons récolté 121 choppers, soit presque la moitié des outils sur galets, mis à part percuteurs, galets cassés, nucleus et éclats.

2-1 Les choppers latéraux (51)

Ce sont les "Side-choppers" de M. Leakey. C'est un des bords les plus longs qui a été façonné en partie ou en totalité.

La matière première peut être le basalte comme l'obsidienne.

- choppers latéraux contemporains de l'habitat. 45
- choppers latéraux antérieurs. 2
- chopper latéral antérieur utilisé à nouveau. 1
- choppers latéraux antérieurs mais retouchés à nouveau 3

Ce qui suit ne concerne que les choppers contemporains de l'habitat. Les pièces antérieures seront décrites dans la publication définitive. Le classement qui suit a été effectué en prenant pour critère une complexité technique croissante.

2-1 1 Unifaces simples (8) - L'hominidé a le plus souvent utilisé des galets qui avaient été brisés bien avant l'occupation du site. Le tranchant peut être sinueux ou droit et, dans le plan L x l, former un angle ou une concavité. Ces choppers sont en fait des galets aménagés sommairement.

2-1 2 Unifaces multiples (8) - Quatre pièces présentent déjà une forme privilégiée bien que l'aménagement du tranchant demeure sommaire.

2-1 3 Bifaces simples (2) - L'un des choppers a été obtenu par deux enlèvements alternés, mais décalés donnant un tranchant en S. Celui-ci est médiocre et n'est efficace que dans une zone restreinte, d'ailleurs utilisée. L'autre pièce a un tranchant droit.

2-1 4 Bifaces multiples (27) - Le nombre des enlèvements varie de 3 à 9. Nous avons d'abord des choppers latéraux bifaces avec enlèvements simples sur une face et multiples sur l'autre (soit 10 objets). Nous avons ensuite des choppers latéraux bifaces à enlèvements alternés. Mais cette alternance n'est jamais régulière. L'une des pièces les plus élaborées est le n° 72-2723 qui a été obtenu à partir d'un galet tronqué à la base ce qui lui donne une forme trièdre ; le tranchant est sinueux et convexe.

Notons enfin des choppers à enlèvements multiples sans ordre ; l'artisan a façonné un tranchant, légèrement sinueux, fortement convexe qui occupe toute ou presque toute la longueur de la pièce ; la base corticale est le plus souvent épaisse et plate. L'un de ces choppers tend vers le nucleus car de beaux éclats ont été détachés, mais le tranchant a été utilisé.

2-1 5 - Les choppers latéraux sont généralement des objets fabriqués sommairement, mais efficaces. L'angle du tranchant est le plus souvent aigu et inférieur à 80°. Les marques de chocs sont nombreuses sur l'arête du tranchant et se manifestent par de petites écaillures

ou des écrasements. Il faut signaler la remarquable hétérométrie de taille et de poids de ces objets. Dans le même site on peut trouver de minuscules choppers et de grosses pièces. Enfin les choppers en obsidienne se situent principalement dans les classes petites et moyennes.

2-2 Les choppers distaux (8)

Ils correspondent aux "end-choppers" de M.D. Leakey ou aux "choppers transversaux" de Collinat-Girard. A Gomboré IB, ces pièces sont généralement de petites dimensions et d'un poids inférieur à 250 grammes. De technique fruste ils se répartissent en :

2-2 1 Unifaces simples (3) - Ces choppers utilisent une face plane naturelle ou anciennement brisée ; leur tranchant est particulièrement étroit.

2-2 2 Uniface multiple en gradins (1) - On observe pour cet objet un réel désir d'obtenir un biseau, avec un angle assez aigu, et des reprises de taille, les premiers enlèvements n'ayant pas fourni un angle du tranchant suffisamment aigu.

2-2 3 Bifaces simples (4) - Une cassure ou un grand enlèvement sur une face est repris par un second enlèvement sur l'autre face. Le tranchant, étroit, est légèrement sinueux et convexe.

2-3 Les choppers ciseaux (18)

Ce sont les "chisel-edge chopper" ; le bord tranchant, étroit, est situé dans le plan largeur/épaisseur, qu'il soit perpendiculaire aux faces supérieure et inférieure ou oblique. Le caractère dominant est l'étroitesse du tranchant.

2-3 1 - On observe les différentes variétés techniques notées pour les choppers latéraux et distaux, en particulier les unifaces simples, les hominidés ayant utilisé un bord épais et presque plat pour créer, par un seul enlèvement, un biseau tranchant. Ce sont des pièces frustes mais efficaces. Une pièce biface, avec deux enlèvements, présente un biseau écrasé, percuté par l'emploi. Parmi les pièces à enlèvements multiples il faut signaler celles à enlèvements alternés. L'une d'elles est un galet cassé, repris pour en façonner et limiter le tranchant. C'est une pièce lourde, faite pour trancher ou briser de gros os : un véritable coin.

Trois pièces, techniquement très semblables, présentent un biseau obtenu par la rencontre de deux cassures ou négatifs de gros éclats. L'angle du biseau varie de 80 à 100°. Ces trois biseaux sont étroits, légèrement sinueux, et concaves ; ils ont tous été retouchés et portent de nombreuses marques d'un usage répété.

2-3 2 - En conclusion certains choppers-ciseaux semblent avoir été utilisés comme des coins ou tranchoirs : ce sont les plus lourdes pièces. Les autres, dont le tranchant est plus étroit devaient permettre des travaux plus précis. Dans l'ensemble ce sont des pièces robustes et assez élaborées.

2-4 Les choppers-doubles (5)

Ce sont les "two-edged choppers". Ils présentent deux bords tranchants souvent opposés.

Les sections des pièces de Gomboré IB dans le plan largeur/épaisseur sont triangulaires pour deux objets et quadrangulaires pour les autres. Pour trois pièces ce sont les arêtes séparées par une face plane qui ont été utilisées (et non les arêtes opposées en diagonale comme on l'observe souvent dans les sites acheuléens de Melka-Kunturé).

2-5 Les choppers à troncatures (19)

Dans cette catégorie se situent les pièces à une ou deux troncatures de P. Biberson. Ces troncatures peuvent résulter d'une simple fracture, de un ou deux enlèvements d'éclats ou bien d'une retouche plus élaborée. Techniquement ces pièces vont de l'uniface simple au biface multiple.

2-5 1 - Il est intéressant de signaler un chopper à double tranchant. Ici, les deux tranchants sont opposés dans le plan de l'épaisseur de sorte que les enlèvements qui ont façonné l'un des choppers atteignent ceux qui ont permis d'obtenir le second. Ces deux tranchants sont sectionnés par une troncature à deux enlèvements parallèles que recoupe un troisième.

2-5 2 - Généralement la troncature a été obtenue par un ou plusieurs enlèvements. Dans 40% des cas les chocs qui ont prélué au façonnage de la troncature ont été donnés à partir de la base, c'est-à-dire, du bord opposé au tranchant. Par ailleurs dans 60 % des cas les chocs ont été donnés latéralement à partir de négatifs d'éclats. Environ 40% des pièces ont une troncature obtenue par plusieurs enlèvements et 37% présentent deux troncatures.

Le tranchant de ce type de chopper a toujours été très utilisé avec marques de percussion, écrasements et très petits enlèvements. Il peut ne pas occuper toute la longueur ou la largeur et être parfois droit (dans le plan l/e) et rectiligne dans le plan L/l.

La nécessité de la troncature apparaît, non pas tant pour réduire le tranchant qui demeure souvent large que pour équilibrer la pièce. C'est le cas du chopper 72-2692 dont la troncature fait pendant à l'autre bord qui est cortical et plat. Il en est de même de la pièce 72-1305 dont la section est trièdre. La face préparée de ce chopper uniface l'a été par des enlèvements bipolaires et latéraux. Le tranchant droit, uniface, retouché a été très utilisé. Deux troncatures obtenues par des enlèvements, dont les chocs ont été portés à partir de la face préparée, limitent la longueur du tranchant.

2-6 Les choppers à pointe (7)

Ils présentent un tranchant angulaire : "pointed chopper". Ce sont des pièces assez rares. La section de la pointe peut être losangique ou triangulaire. Elle a été obtenue par des enlèvements bifaces alternes. L'angle de la pointe varie de 70 à 85°. Si la pointe a servi, les bords tranchants de part et d'autre ont été eux aussi utilisés.

2-7 Les choppers récurrents (2)

Ce sont des choppers qui, dans le plan L/l présentent deux tranchants latéral et distal jointifs. Ces pièces sont bien façonnées et gardent la marque de nombreux enlèvements. L'angle formé par la rencontre de deux tranchants (latéral et distal) est de 95 à 100°. Ce type de chopper est plus répandu dans les sites acheuléens supérieurs de Melka-Kunturé.

2-8 Les choppers périphériques (5)

Le tranchant, uniface ou biface, peut couvrir la totalité du périmètre ou seulement une partie, généralement supérieure à 50%. La retouche peut être continue ou discontinue. Dans cette catégorie se situeraient certains des "Discoïds" de M.D. Leakey.

Ces pièces, relativement fréquentes dans les sites acheuléens de Melka-Kunturé sont rares à Gomboré I, mais plus fréquentes à Garba IV (Oldowayan évolué).

De grands enlèvements en séries alternes donnent un tranchant vif. Certains bords naturels ont même été utilisés. La retouche est discontinue.

2-9 Les choppers passifs (3)

On pourrait les nommer aussi "choppers dormants". Ces pièces pouvaient être posées au sol et l'on frappait sur leurs arêtes os et bois pour les briser. Elles sont rares à Gomboré I B. Elles devaient être posées sur la base plane opposée au tranchant ; celui-ci avait été obtenu par deux grands enlèvements qui ont amélioré un bord naturel convexe. Les traces laissées par les chocs indiquent une percussion violente.

2-10 Les choppers sommairement aménagés (3)

Ce sont des pièces dont la retouche est fruste qui ont été aménagées sur galets ou fragments de galets. Elles présentent déjà un tranchant naturel. Pièces rares, qui présentent des aménagements par de petits enlèvements, la pièce gardant le plus souvent la forme naturelle du galet.

3 - LES POLYEDRES

Ce sont des objets dont les enlèvements ne sont plus comme dans le cas des choppers, uni ou bi-directionnels mais multidirectionnels. Si la fonction des choppers est aisée à imaginer, celle des polyèdres peut prêter à des interprétations variées : la classification utilisée, liée à la forme, peut, dans une certaine mesure, réunir des pièces dont l'usage était très différent.

3-1 Les polyèdres à tranchant privilégié (8)

De poids varié mais souvent élevé, de forme trapue, ces polyèdres présentent les négatifs de 7 à 14 enlèvements ; ce ne sont pas des choppers

bien que leur fonction soit souvent la même. Un tranchant domine, souvent équatorial ; l'arête est sinueuse (l'angle du tranchant varie de 80 à 100°) et abondamment marquée de traces de chocs. Le rôle de ces polyèdres semble avoir été plutôt d'écraser que de trancher.

3-2 Polyèdres à plusieurs tranchants (5)

Trois pièces ont un tranchant périphérique du type "chopper périphérique" auquel vient s'adjoindre un tranchant supplémentaire qui peut être longitudinal ou transversal. La pièce 72-2580 a trois tranchants longitudinaux.

A l'inverse des choppers, le cortex est toujours rare et se présente sous forme de plage réduite : les tranchants sont sinueux convexes, irréguliers et le nombre des enlèvements varie de 10 à 17.

Quel pouvait être l'usage ? Recherchait-on le tranchant ou les éclats ? ou bien les deux ? Ce tranchant présente un angle droit ou légèrement obtus, écrasé par des chocs répétés. Peut-être s'agit-il de nucleus qui furent réutilisés pour leur arêtes.

3-3 Les Polyèdres à pointe (4)

De forme pyramidale, ils présentent une pointe, de section trièdre. Plusieurs enlèvements ont aménagé cette pointe. Les arêtes qui convergent vers la pointe sont percutées près de celle-ci. De même l'extrémité de la pointe est toujours marquée de chocs et écrasée ce qui indique assez bien un usage de pic ou de percuteur particulier.

3-4 Les Polyèdres prismatiques (21)

Ils se distinguent des polyèdres sphériques (section polygonale) par leur forme de pentagone ou de quadrilatère. Ils peuvent même avoir des bords parallèles. La matière première peut être aussi bien le basalte que l'obsidienne. Pour un quart les pièces sont entièrement façonnées. Les autres présentent quelques plages corticales.

L'une des pièces les plus intéressantes (72-3469) est un gros polyèdre presque totalement façonné. On y observe plusieurs facettes et le négatif d'éclats médiocres. On serait tenté d'y voir un nucleus si certains enlèvements n'étaient des facettes et si les arêtes créées (l'une d'elles en particulier) n'étaient vivement percutées, écrasées.

Le problème des polyèdres prismatiques est posé : qu'étaient-ils ? Des nucleus (produit d'exhaustion) parfois réutilisés ? Des pièces qui n'ont pas été terminées ? Est-on en présence d'une tendance vers le polyèdre sphérique ou bien recherchait-on une arête solide pour écraser plutôt que pour trancher ? Autant de questions que l'étude complète du site pourra peut-être cerner.

3-6 Les Polyèdres sphériques (5)

Ces pièces ont été sans doute des nucleus à l'origine ; les éclats larges qui ont été détachés pouvaient être utilisés. Mais ce façonnage

spécial avait-il un autre but ? La ressemblance de certaines pièces avec les "boules de l'Aïn Hanech" n'est peut-être pas le fait d'une simple convergence de formes.

Les arêtes vivement percutées offrent un angle d'une valeur voisine de 120-130° ; la destination de ces polyèdres sphériques était de broyer, d'écraser et non pas de trancher.

Pierres de jet ? leur grande taille n'y incite guère. Pierres à pièges ?, percuteurs actifs ou passifs ? la pièce 72-1401 est particulièrement lourde (2.400 grammes) et présente vingt enlèvements ; de nombreux écrasements indiquent des chocs très violents.

3-6 - Les Polyèdres sont, dans le site de Gomboré I, des pièces rares (exception faites des polyèdres prismatiques). Moins fréquents que les choppers, ces objets se développeront et se multiplieront au cours des périodes plus récentes telles que l'Oldowayen évolué de Garba IV.

4 - RABOTS ET GRATTOIRS EPAIS

Cette catégorie typologique est l'une des mieux représentées à Gomboré I B.

4-1 - Nous avons été amenés à différencier deux types d'objets : les rabots et les grattoirs épais. Tous ont en commun certains caractères : face plane, naturelle ou retouchée, sur laquelle ont été portés des chocs pour détacher des éclats et créer un bord abrupt ; utilisation partielle du périmètre de l'objet ; marques d'usage sur le bord retouché. Cependant il nous a paru intéressant de préciser les limites typologiques de ces deux catégories :

- Le Rabot présente un angle "retouches/face plane" voisin de 90°. Le rapport $\frac{h \times 100}{L \text{ ou } l}$ (1) est supérieur à 60.

- Le grattoir épais offre généralement un angle "retouches/face plane" inférieur à 80° (souvent voisin de 75°) et le rapport $\frac{h \times 100}{L \text{ ou } l}$ est inférieur à 60 (souvent voisin de 50).

Pour la distinction entre ces deux types d'objets nous pensons que la valeur de l'angle du bord utile est la plus significative sur le plan typologique.

4-2 Les Rabots (56)

Ils sont nombreux et se répartissent ainsi :

- rabots simples. . . . 74%
- rabots doubles. . . . 22%
- rabots triples. . . . 4%

(1) h = hauteur au niveau des retouches : front du rabot.

L = longueur, l = largeur : selon que la zone retouchée affecte la longueur ou la largeur de l'objet, c'est la mesure correspondante qui est retenue.

4-2 1 - La technique est toujours la même ; on utilise une face plus ou moins plane d'où sont détachés, perpendiculairement, des éclats contigus. La plateforme de base peut être :

- une face plane naturelle. 20%
- une cassure 50%
- une face préparée par l'enlèvement d'un éclat qui recoupe partiellement la surface naturelle (corticale ou d'éclatement) 20%
- une surface préparée par deux ou plusieurs enlèvements. . 10%

Les éclats qui ont été détachés pour préparer cette plateforme sont de grandes dimensions. En quelque sorte, avant de servir d'outil le rabot a été un nucleus (ex : 72-2696 et 72-2747 ; 72-2778).

Dans le cas des rabots doubles, les parties actives sont soit opposées, c'est-à-dire parallèles et inversées, soit perpendiculaires, soit même obliques.

Le poids des rabots est très variable . Il se situe entre 450 et 800 grammes pour environ 55% des rabots de ce secteur de fouille ; quelques pièces (15%) ont un poids égal ou supérieur à 1 000 grammes ; enfin le poids de 30% des rabots se situe entre 100 et 350 grammes.

4-2 2 - Les rabots triples sont particulièrement remarquables car ils ont abondamment servi. La pièce n° 72-2817 présente plusieurs cassures ou négatifs d'éclats qui ont préparé les plateformes. Parfois même, après l'enlèvement d'un éclat laminaire, la partie proximale a servi de tranchant et la partie distale de plateforme pour un second rabot. Dans le cas de cet objet deux rabots sont parallèles et opposés et le troisième leur est perpendiculaire. Le tranchant est un segment de cercle pour l'un, angulaire dièdre pour un autre et presque circulaire pour le troisième. La plateforme ou base du rabot est simple dans deux des cas, plane pour l'un, légèrement bombée pour l'autre. Quant à la troisième plateforme elle a utilisé une partie de la face corticale, complétée par l'enlèvement rasant de deux éclats laminaires.

De nombreux enlèvements simples, parfois jointifs, parfois se recoupant, en gradins, ont permis d'obtenir un tranchant vif dont l'angle est voisin de 90°. Il se peut que ce débitage en gradins corresponde ici à une sorte de ravigage d'un tranchant émoussé.

Le rabot-triple n° 72-2884 présente pour l'une des parties actives jusqu'à 13 enlèvements d'éclats et de très nombreuses écaillures et reprises en gradins. On est peut-être en présence d'un rabot d'exhaustion.

4-2 3 - Accompagnant ces pièces complexes et remarquables certains objets sont très sommaires mais font partie cependant de la catégorie des rabots. Les hominidés ont utilisé souvent une face corticale, plane, voire une cassure antérieure et ont aménagé à moindres frais le bord abrupt épais pour obtenir une arête tranchante.

4-2 4 - Une dizaine de rabots fait penser à des nucleus prismatiques ; mais, privilège de l'outil, les empreintes laissées par l'enlèvement de grands éclats ont été retouchées et le tranchant est toujours émoussé, écrasé ou denticulé.

On peut penser que ces quelques pièces, après avoir été des nucleus, étaient cependant destinées à devenir des rabots. Les premiers éclats détachés qui préludent à la préparation de la plateforme étaient peut-être retouchés, ou simplement utilisés. Cette observation rejoint celles que nous avons faites pour certains choppers et polyèdres. Les pièces 72-1324, 72-2526 etc. sont sans conteste des nucleus prismatiques ou bipolaires dont on a utilisé l'arête formée par la rencontre du plan de frappe et du négatif de l'éclat comme grattoir lourd.

Une autre remarque concerne la plupart des rabots et certains grattoirs épais. C'étaient avant le façonnage, des galets à une ou deux cassures (celles-ci étant perpendiculaires l'une à l'autre). A partir d'une cassure nette l'homme a détaché une série d'éclats dont les négatifs sont verticaux, jointifs et souvent réguliers. On peut imaginer que certains galets qui présentent une ou deux cassures avaient été brisés en vue de façonner un rabot, mais que pour cause d'irrégularité de la cassure, de qualité de la matière rocheuse ou de valeur de l'angle, ces galets aient été rejetés et non utilisés.

4-2 5 - Quel pouvait être le rôle des rabots ? Comme son nom l'indique on pourrait penser à un usage voisin de l'outil moderne. Les écaillures que l'on observe sur la face d'éclatement ou base, le long du tranchant tendraient à le prouver. L'émoussé et le lustrage du tranchant iraient dans ce sens : nous précisons bien qu'il ne s'agit pas d'objets antérieurs, émoussés par la rivière. Sur les négatifs des éclats, les bords sont toujours très vifs sauf dans la partie utile qui porte des marques de lustrage et un certain émoussé de l'arête.

Leur usage a pu être varié : nucleus d'abord, percuteur passif ensuite ou tranchoirs ou rabots. Ces pièces demeurent parmi les plus élaborées que nous connaissions à Gomboré IB et aussi parmi les plus nombreuses. C'est peut-être l'outil le plus caractéristique de l'Oldowayen de Melka-Kunturé.

4-3 Les grattoirs épais (18)

La limite entre grattoir épais et rabot est fonction de chiffres mais des caractères précis distinguent les uns des autres : la plateforme ou base des grattoirs épais de Gomboré I est soit naturelle (corticale) soit, le plus souvent, constituée par une cassure. Si le problème se pose pour les rabots de savoir s'il s'agit de nucleus, dans le cas de grattoirs épais, l'hésitation est moindre : ce sont des outils. Quelques enlèvements déterminent un grossier tranchant, sauf pour l'objet n° 72-2863 qui est façonné sur un ancien éclat émoussé. L'un des bords a été retouché par l'enlèvement d'une série de petits éclats déterminant un tranchant convexe qui, après usage, présente des denticulations irrégulières.

Ce sont des outils de petite taille, souvent assez plats et légers, de 50 à 300 grammes, qui sont parfois moins élaborés que les rabots.

Le caractère primordial est la valeur de l'angle du tranchant qui le plus souvent est située entre 60° et 80°. Il faut noter également la forme semi circulaire de la partie active du grattoir - qui peut présenter quelques denticulations.

Certaines pièces (72-2528 ; 72-2543) ont, opposé au grattoir proprement dit, un corps globuleux, surélevé, épais qui facilite la préhension. Une autre variété (72-1155 ; 72-1309) est celle des grattoirs très plats : angle voisin de 75° et rapport hauteur/largeur : proche de 1/2.

Tous ces grattoirs ont été utilisés et portent de légères et très petites écaillures et quelques enlèvements rasants et courts sur la face plane.

Il y a parfois association d'un grattoir et d'un rabot - sur le même artefact, leurs fonctions étant assez similaires.

5 - OUTILS DIVERS

Parmi les pièces plus ou moins aménagées, il nous faut signaler certains artefacts dont les fonctions paraissent très précises.

5-1 Becs sur galets (6)

On retrouve une technique très semblable à celle que nous avons décrite pour les rabots et les grattoirs épais : obtention d'une face plane par cassure ou par enlèvement d'une série d'éclats. A partir de cette surface il y a façonnage d'un front plus ou moins abrupt. Cependant il ne s'agit pas ici d'une zone tranchante convexe ou angulaire dièdre, mais de la création d'un bec par deux encoches latérales. La pointe est toujours bien dégagée avec des écaillures à l'extrémité, mais peut être brisée. Souvent l'extrémité du bec est émoussée alors que le reste de la pièce ne l'est pas.

5-2 Encoches sur galets (7)

On peut distinguer deux groupes. L'un présente de petites encoches, sur galets très plats : encoches de 15 à 20 mm de long, peu profondes. L'autre groupe est constitué de pièces de plus grande taille et plus épaisses : l'encoche est longue (40 à 50 mm), profonde. Toutes ces encoches sont faites à partir d'une face plane : soit corticale, sur une cassure ancienne, soit sur fracture récente. Les deux tiers des encoches affectent la longueur de la pièce et le dernier tiers la largeur. Ces encoches portent retouches et écaillures d'usage et la partie active présente un angle voisin de 90°.

5-3 Denticulés sur galet (7)

Les Hominidés ont utilisé la face plane corticale d'un galet ou plus rarement le négatif d'un grand éclat, ou d'une cassure. Les denticulations sont régulières (15-20 mm) et font penser à une série d'encoches séparées par des sortes de becs qui, tronqués ou émoussés ont peut-être servi. Si ces objets étaient liés au travail du bois, l'usure des becs et l'émoussé des encoches ont pu se faire en même temps. L'une de ces pièces 72-3336 est un très beau denticulé à 7 denticulations disposées en arc de cercle. La valeur de l'angle des denticulations varie de 80 à 90°.

5-4 Burins sur galets (2)

Il s'agit de deux pièces de dimensions identiques : 60 mm de long environ qui gardent la trace de l'enlèvement, l'une d'un éclat long, l'autre d'une lame, rebroussés. Dans les deux cas la cassure a été utilisée et l'angle varie de 100° à 72°. Toutefois les marques d'usage sont peu apparentes.

5-5 Trièdres (5)

Ce sont des pièces façonnées sur galets ou gros éclats. En particulier deux sont de grandes pièces (150 mm), épaisses à section triangulaire ; l'une est en basalte et l'autre en obsidienne. La technique est identique : une face plane qui est la face d'éclatement d'un gros éclat épais d'où sont partis de grands enlèvements, créant ainsi la section trièdre. L'une des extrémités est pointue et l'autre arrondie en demi-cercle. Cette dernière a été obtenue par une série d'enlèvements d'éclats laminaires, abrupts, jointifs, réguliers, détachés par des chocs sur la face d'éclatement. Ces pièces ont pu servir d'abord de nucleus.

Si l'on examine fonctionnellement ces objets on remarque que l'une des extrémités, la plus pointue, à section triangulaire a été aménagée comme un bec et porte des marques de chocs : écaillures et écrasements. Les autres zones utilisables sont les bords tranchants, rectilignes ou denticulés. Ce sont plus probablement des outils pour percer bois ou peaux que des pics à fouir, plutôt des rabots-grattoirs que des couteaux. Les autres pièces, de plus petite taille, sont en obsidienne.

5-6 Galets sommairement aménagés (34)

Ce sont des galets que leur aménagement ne permet pas de classer dans les séries typologiques précédentes. Le plus souvent on observe un ou deux enlèvements et parfois des marques d'usage. C'est une catégorie où peuvent se rencontrer des pièces non terminées, ratées ou ravivées.

Parmi ces pièces une dizaine présente un caractère commun, à savoir des enlèvements abrupts, périphériques qui rejoignent parfois deux faces planes corticales. Ces cassures abruptes, jointives sont grossières et n'ont avec les rabots et grattoirs épais qu'une simple convergence de forme. Aucune trace d'usage n'est visible sur les arêtes.

6 - LE DEBITAGE

On n'exporte pas aisément des noms d'étage d'un continent à l'autre. Des termes comme biface abbevillien, nucleus acheuléen, nucleus moustérien ont eu leurs heures de gloire particulièrement en France. Mais que signifie aujourd'hui un "biface abbevillien" dans un site acheuléen supérieur d'Afrique orientale ou un "nucleus moustérien" dans un habitat oldowayen ? C'est dans cet esprit que nous avons été amenés à modifier parfois une terminologie qui ne se justifie pas hors de son contexte géographique et stratigraphique.

6-1 Les nucleus (58)

Pour les gisements du Paléolithique inférieur nous avons réparti les nucleus en sept catégories :

1/ Les nucleus unipolaires : les enlèvements sont effectués à partir d'un seul bord. Ils peuvent être simples (enlèvement unique) ou multiples.

2/ Les nucleus bipolaires : les enlèvements sont effectués à partir de deux bords généralement opposés. Les marques d'éclatement peuvent se recouper. Les enlèvements peuvent être simples ou multiples.

3/ Les nucleus centripètes : les enlèvements obtenus sur une même face convergent vers le centre de l'objet et peuvent se rejoindre.

4/ Les nucleus pyramidaux : les enlèvements convergent vers le centre du nucleus qui prend de ce fait la forme d'une pyramide.

5/ Les nucleus polyédriques : les éclats sont détachés dans plusieurs directions, sans ordre apparent ; ces nucleus rejoignent typologiquement certains polyèdres.

6/ Les nucleus prismatiques : les chocs sont portés à partir d'une face plane : les enlèvements sont parallèles mais ne sont pas dans le même plan.

7/ Nucleus Levallois

6-1 1 Nucleus unipolaires (20)

Ce sont généralement des objets peu façonnés. On trouve aussi bien des nucleus ayant un seul enlèvement sans préparation préalable que des pièces où les enlèvements ont été nombreux. Le plan de frappe est le plus souvent lisse (cortical ou sur cassure) mais sur quatre nucleus d'obsidienne il a été préparé par deux enlèvements. Le nucleus n° 72-3804 a fourni un éclat à talon dièdre.

L'angle plan de frappe/négatif du dernier éclat varie pour ces quatre nucleus de 70° à 90°.

Le nucleus n° 72-3567 porte la trace d'une série d'enlèvements qui a délimité la forme du dernier éclat ; le plan de frappe est marqué de coups et on y observe des tentatives d'amincissement ; cependant le talon de l'éclat qui fut détaché était lisse.

Le nucleus d'obsidienne n° 72-2651, quadrangulaire, très plat (77 x 55 x 20 mm) a fourni un dernier éclat très large (63 x 50 mm) qui occupait presque toute la face supérieure. Le plan de frappe était préparé et dièdre.

Plus de la moitié des nucleus unipolaires sont en obsidienne, les autres en basalte. Les éclats obtenus étaient larges, assez petits ou petits (1).

(1) voir les abaques de André Leroi-Gourhan

6-1 2 Nucleus bipolaires (7)

Sur ces nucleus les enlèvements d'éclats se recoupent ou non. Un nucleus présente deux enlèvements parallèles et un troisième, opposé, recoupe les deux premiers. Les plans de frappe sont le plus souvent lisses, corticaux ou sur cassure. Cependant un nucleus d'obsidienne, bipolaire, a fourni au moins quatre éclats qui tous avaient un talon dièdre. Les éclats obtenus devaient être larges ou très larges, petits ou assez petits (1). Deux de ces nucleus ont été utilisés comme rabots.

6-1 3 Nucleus centripètes (5)

Deux d'entre eux offrent l'aspect d'une pyramide et ne sont pas éloignés, dimensions mises à part, des nucleus en quartz du site d'Omo 123. La pièce n° 72-2871 est un nucleus légèrement bombé ; les enlèvements larges et très larges se recoupent.

6-1 4 Nucleus pyramidaux (5)

Les enlèvements au nombre de 5 à 7 sont partis d'une base corticale plus ou moins convexe. La pointe du 72-2519 a été utilisée comme percuteur.

6-1 5 Nucleus polyédriques (14)

Les enlèvements sont multidirectionnels. Les objets de cette catégorie typologique de nucleus sont peut-être les plus proches des outils. Certains de ces nucleus tendent vers les polyèdres mais la marque nette du détachement de l'éclat, la fraîcheur des arêtes en font d'incontestables nucleus.

6-1 6 Nucleus prismatiques (7)

Les enlèvements partent d'une même plateforme (cassure ou grand enlèvement) en tournant autour de celle-ci. Cette forme les prédestinait à être utilisés secondairement comme rabots, tels les nucleus-rabots n° 72-2763, 72-1436. Le nombre des enlèvements à partir de la plateforme de frappe varie de 4 à 10.

6-1 7 On peut dégager quelques réflexions de cet ensemble de nucleus. La limite nucleus/outil n'est pas toujours aisément discernable et certains nucleus unipolaires, s'ils ne peuvent avoir été des outils, approchent parfois de la limite qui les sépare des galets cassés ou sommairement aménagés. De même certains nucleus prismatiques sont devenus des rabots.

6-2 Les Eclats (214)

Les éclats dans ce secteur sont nettement plus abondants que les nucleus. Or les nucleus de Gomboré I portent les marques d'enlèvements peu nombreux. On peut donc penser qu'une partie des éclats ne provient pas des nucleus vrais mais du façonnage de certains outils : polyèdres, rabots, choppers.

(1) voir les abaques de André Leroi-Gourhan

Les éclats sont en obsidienne dans la proportion de 36% environ, en basalte (54%), jaspe, lave ou tuf pour le reste.

6-2 1 Beaucoup d'éclats sont brisés ; parmi ceux dont le talon est intact (113 objets) on peut compter 20% de talons corticaux, 64% de talons lisses, 7% seulement de talons dièdres ; les autres talons sont punctiformes, linéaires ou écrasés.

L'angle formé par le talon et la face d'éclatement varie de 75° à plus de 130°, mais les angles les plus fréquents (mesurés sur 101 objets) se situent entre 90 et 110° (63%).

La face supérieure des éclats est souvent entièrement ou partiellement corticale (29%), rarement lisse (5%). Elle porte deux facettes dans 18% des cas ; mais le plus souvent plusieurs facettes correspondent à des enlèvements antérieurs (48%).

Les dimensions et proportions des éclats, établis d'après 153 d'entre eux, se répartissent ainsi :

G			2	1	15 cm
AG	2	3	6	8	10 cm
M	3	6	15	3	8 cm
AP	13	26	22	3	6 cm
P	19	18	2	1	4 cm
					2 cm
	Tl	l	AL	L	

On voit (1) que les classes petite, assez petite et moyenne tailles, comprennent la majorité des éclats, de même que les formes très large, large et assez long. Les fragments d'éclats ont le plus souvent 2 à 4 cm de long.

6-2 2 En ce qui concerne les traces d'utilisation ou les retouches apportées aux bords de ces éclats, on constate que 48% d'entre eux sont restés bruts ; 11% portent des traces d'usage, écaillures des bords qui entament tantôt la face supérieure tantôt la face inférieure de l'éclat ; 13% ont été légèrement retouchés ; enfin 28% des éclats ont été façonnés. Les pièces ainsi obtenues sur éclats se répartissent de la manière suivante :

- racloirs 15
- grattoirs 8
- encoches 13
- denticulés 8
- pièces à retouches sur face plane 6
- pièces à retouches abruptes épaisses 5
- pièces à retouches alternes 2
- pièces à retouches bifaces 2

(1) : G = Grand ; AG = assez grand ; M = moyen ; AP = assez petit ; P = petit ; Tl = très large ; l = large ; AL = assez long ; L = long.

Racloirs : ce sont les pièces les plus nombreuses. Les racloirs latéraux simples sont au nombre de 6 (5 convexes et 1 concave). Tous sont en trachyte ou en basalte. L'un d'eux associe une zone denticulée à son bord de racloir. On note un racloir double biconvexe, un racloir convergent droit et un racloir convergent convexe, tous en trachyte et de médiocre facture. Les trois pièces suivantes sont beaucoup plus typiques : un racloir transversal légèrement convexe a été aménagé par des retouches régulières sur un éclat très large, en obsidienne ; deux racloirs sur face plane, l'un en basalte sur un éclat à face supérieure corticale, l'autre en obsidienne, sur un éclat à talon dièdre. Le bord retouché de cette dernière pièce est transversal (opposé au talon) et la partie retouchée en racloir est limitée d'un côté par une sorte de bec, la retouche passant en cet endroit sur la face supérieure. Enfin deux racloirs à retouches alternes, en trachyte ; les tranchants de l'un convergent, ceux de l'autre sont associés à une zone denticulée.

Grattoirs : Nous avons 8 grattoirs dont 3 typiques en trachyte et basalte ; l'un est épais, à retouches abruptes, se rapprochant du rabot ; un autre, mince, retouché sur un front en arc de cercle est proche du grattoir unguiforme. Les 5 grattoirs atypiques sont également en basalte : ce sont généralement des grattoirs en bout d'éclat ; deux d'entre eux sont légèrement denticulés.

Pièces à encoches : Elles sont au nombre de 13 parmi lesquelles 4 pièces en obsidienne. Il s'agit le plus souvent de pièces à une seule encoche, la longueur variant de 15 à 22 mm, située en bout d'éclat (3 objets) ou sur le côté. Deux pièces portent deux encoches et une trois encoches. Le bord de l'encoche est la plupart du temps très écaillé ou même écrasé de sorte que l'usage ne fait aucun doute.

Outils denticulés (8) : 3 sont en trachyte, 2 en basalte et 3 en obsidienne. La plus grande dimension des objets varie de 50 à 104 mm mais la zone denticulée n'affecte en général qu'une partie des bords (80 mm au maximum). Elle se trouve sur la face supérieure ou sur la face d'éclatement : un grand éclat d'obsidienne est denticulé sur un bord de la face inférieure, le bord retouché se terminant en racloir.

Enfin 15 éclats dont 7 en obsidienne ont été façonnés par des retouches localisées tantôt sur la face plane (6), tantôt sur la face supérieure (5) ou sur les deux faces (2 pièces à retouches alternes et 2 à retouches bifaces).

7 - CONCLUSIONS

7-1 Dans la vallée de l'Omo, à Shungura, nous sommes en présence de sites où l'hominidé a façonné des éclats et utilisé des galets de quartz. La technique de débitage était particulièrement élaborée pour ces périodes reculées (antérieures à 2.0 m.a.). Les faibles dimensions de certains éclats, leur utilisation et même leurs retouches demeurent assez énigmatiques. L'absence à Omo 123 de chopper ou autre objet élaboré nous incite à nous poser la question suivante : l'industrie de Shungura avec ses petits éclats débités et utilisés était-elle une fin en soi ? Est-on en présence d'un outillage complet ou simplement d'une fraction de cet outillage, c'est-à-dire d'un atelier de taille où l'on façonnait par exemple des choppers et autres pièces ? (la présence de petits nucleus nous oblige à admettre la volonté d'obtenir des éclats, même de petite taille en vue d'un usage que nous ignorons).

7-2 Dans la vallée de l'Awash, à Melka-Kunturé, le plus vieux site Gomboré I montre une grande variété d'objets. La matière première abondante ne limitait pas la dimension des pièces. En résumé on peut présenter l'inventaire du secteur étudié :

PERCUSSION	percuteurs actifs	29	
	percuteurs passifs	10	
	pierres à cupules	15	
	galets percutés	134	
	galets cassés	319	
	Total	507	soit 47,16%

OUTILS SUR GALETS	choppers latéraux	51)
	choppers distaux	8)
	choppers ciseaux	18)
	choppers doubles	5)
	choppers à tronçature	19)
	choppers à pointe	7) 121
	choppers récurrents	2)
	choppers périphériques	5)
	choppers passifs	3)
	choppers sommaires	3)
	polyèdres à tranchant privilégié	8)
	polyèdres à plusieurs tranchants	5)
	polyèdres à pointe	4) 43
	polyèdres prismatiques	21)
	polyèdres sphériques	5)
	rabots	56) 74
	grattoirs épais	18)
	becs sur galets	6)
	encoches sur galets	7) 20
	denticulés sur galets	2)
	trièdres	5)
	galets sommairement aménagés	34	34
	Total	292	soit 27,16%

NUCLEUS	nucleus unipolaires	20	
	nucleus bipolaires	7	
	nucleus centripètes	5	
	nucleus pyramidaux	5	
	nucleus polyédriques	14	
	nucleus prismatiques	7	
	nucleus informes, fragments	4	
	Total	62	soit 5,77%

ECLATS,	éclats bruts	103)
	éclats utilisés	24) 155
PIECES SUR ECLATS	éclats retouchés	28)
	racloirs	15)
	grattoirs	8)
	outils à encoches	13)
	outils denticulés	8) 59
	pièces à retouches sur face plane	6)
	pièces à retouches abruptes épaisses	5)
	pièces à retouches alternes	2)
	pièces à retouches bifaces	2)

Total 214 soit 19,91%

Si l'on examine l'inventaire partiel on peut noter l'importance du lot de la percussion. Il faut signaler toutefois que dans d'autres secteurs cette proportion peut être différente. Les outils sur galets sont de dimensions très variables et l'hétérométrie est élevée : 30 à 150 mm pour une même catégorie typologique, par exemple celle des choppers latéraux.

Parmi les outils sur galets les choppers dominent et principalement les choppers latéraux qu'ils soient unifaces ou bifaces. Autre caractère de ce site, les rabots et grattoirs épais, pièces remarquablement façonnées sont abondants. Si le chopper est l'outil à tout faire le rabot et le grattoir épais ont déjà semble-t-il une fonction plus définie. Ce sont vraiment les outils caractéristiques de l'Oldowayen de Melka-Kunturé. Les polyèdres peu abondants, beaucoup moins que dans les sites plus récents, sont cependant représentés, sans oublier certains outils d'usage précis, tels que becs, encoches, denticulés, burins, tous sur galets. Enfin les nucleus et éclats constituent une part importante de l'outillage.

Les éclats ont été pour une part tirés de nucleus dont certains avaient subi une préparation de plan de frappe, pour une autre part (dont il est difficile d'apprécier l'importance relative) les éclats étaient à l'origine des déchets de taille des galets aménagés.

Produits de débitage ou déchets de taille, les éclats ont été très souvent utilisés, retouchés, transformés en pièces à caractéristiques bien définies : racloirs, grattoirs, outils à encoches et denticulée.

Eclats et pièces sur éclats constituent environ 20% de l'industrie globale de ce secteur mais il existe des régions du sol de Gomboré I B plus riches en éclats, d'autres qui en sont plus pauvres : les proportions relatives des différentes catégories d'objets n'ont de valeur précise que pour le secteur étudié, du fait de l'organisation du sol par les Hominidés : la zone fouillée en 1974 par exemple fait davantage penser à un "atelier de taille" que la zone étudiée en 1972. Cependant si nous avons choisi ce secteur c'est qu'il nous paraît donner une idée moyenne de l'ensemble de l'industrie.

7-3 A ce stade de l'étude typologique on est tenté de comparer ce site avec les niveaux d'Olduvai Gorge. Si les niveaux de Garba IV C et D (Oldowayen évolué) semblent assez bien correspondre avec le Middle Bed II, il est peut-être plus délicat de faire des rapprochements avec le niveau B de Gomboré I. D'abord le matériau est souvent différent et ne facilite pas les rapprochements, ensuite l'étude de Gomboré I n'est pas terminée. Cependant certains caractères rapprochent les deux sites : la forte proportion de choppers et en particulier de choppers latéraux, la relative abondance des rabots et grattoirs épais ainsi que des polyèdres prismatiques. En attendant une étude plus complète de l'industrie, de la faune et l'obtention de datations absolues, nous pouvons confirmer l'impression déjà exprimée d'un rapprochement avec les niveaux supérieurs du Bed I et avec ceux de la base du Bed II. Nous refusons actuellement d'apporter de plus grandes précisions dans ces rapprochements et si certains objets ou pourcentages de Gomboré I B nous rappellent ceux du niveau à Zinjanthropus ou du FLK levels 1-2, nous devons nous garder d'une comparaison hâtive. Quoi qu'il en soit l'ancienneté du site, la qualité de l'outillage, sa variété et sa richesse font de Gomboré I l'un des sites les plus intéressants de Melka-Kunturé et peut-être aussi l'un de ceux qui permettront de faire un lien avec les sites archéologiques de la basse vallée de l'Omo. Un jour prochain la comparaison des sites anciens d'Ethiopie, du Kenya et de Tanzanie sera envisageable et permettra d'évoquer la répartition des populations voire même les migrations, sur les hauts plateaux et dans les basses plaines d'Afrique orientale.

Remerciements : Les fouilles franco-éthiopiennes de Melka-Kunturé sont effectuées depuis 1965 avec le concours de l'Institut Ethiope d'Archéologie (Ministry of Culture) d'Addis Abeba, avec l'aide matérielle de la D.G.R.C.S.T. (Ministère des Affaires Etrangères, Paris) et du C.N.R.S. Paris, sous la direction de Jean Chavaillon. Nous tenons à remercier spécialement les collaborateurs appartenant à différents organismes de recherche parmi lesquels : l'Institut Ethiope d'Archéologie (Addis-Abeba), la R.C.P. 230 (C.N.R.S.) et l'U.R.A. 14 du Centre de Recherches Archéologiques (CNRS), l'Istituto di Paleontologia Umana (Rome), l'Institut Géographique National (St Mandé), le Laboratoire de Géologie du Quaternaire (C.N.R.S.), les laboratoires de Paléontologie de la Faculté des Sciences de Montpellier et du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, le Musée de l'Homme (Paris), la Compagnie Ethiopian Air Lines.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- BIBERSON P. 1961 - Le Paléolithique inférieur du Maroc atlantique. EDITA Casablanca.
- BONNEFILLE R. 1972 - Associations polliniques actuelles et quaternaires en Ethiopie, Thèse.
- CHAVAILLON J. - Fouilles de Melka-Kunturé : Annales d'Ethiopie : t VII, VIII, IX, X.
1970 - Bull. Soc. preh. fr., Paris, t. 67
1973 - C.R. Acad. Sci., Paris, t. 276, p. 1533
1975 - in Travaux R.C.P. 230, CNRS, Paris, fasc. 6
1975 - in Stratigraphy, Paleoecology and Evolution in the lake Rudolf Basin. Public. Wener Gren Foundation
- CHAVAILLON J. et N. 1969 - C.R. Acad. Sci., Paris, t. 268, p. 2244.
1971 - C.R. Acad. Sci., Paris, t. 273, p. 623.
- CHAVAILLON N. 1971 - in Actes Congrès panafricain de Préhistoire et d'Etudes du Quaternaire (Addis Abeba)
1972 - in Travaux R.C.P. 230, Paris, 1972, fasc. 3
1975 - Bull. Soc. Préh. fr., Paris, t. 72, p. 267.
- LEAKEY M.D. - 1971 - Olduvai Gorge n° 3, Cambridge
- LEROI-GOURHAN A. - 1966 - in La Préhistoire, Clio, P.U.F., Paris, p. 236.
- MERRICK H.V., HEINZELIN J. de, HAESAERTS P., HOWELL F.C. - 1973 Nature, vol. 242., p. 572.
- TAIEB M. - 1974 - Evolution quaternaire du bassin de l'Awash. Thèse. ronéotypé.

Légende des Planches

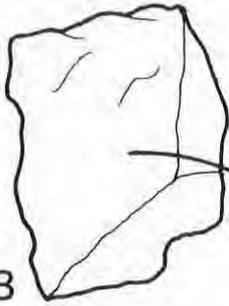
J. et N. Chavaillon

Gomboré IB - sol Oldowayen

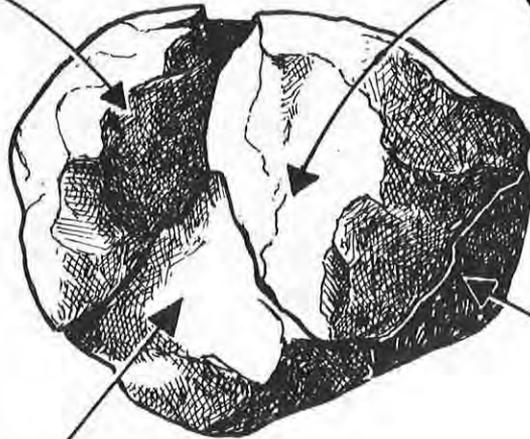
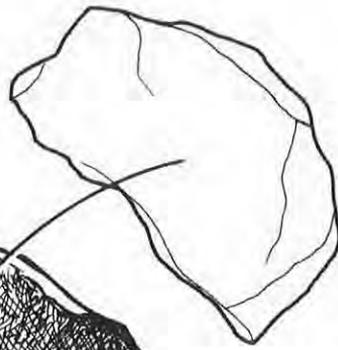
- Pl. 1 - haut : galet brisé en 5 fragments.
4 ont été retrouvés sur un faible espace et remontés
72-2722 - 2745 - 2766 - 2767.
bas : galet percuté sur extrémité - 72-3463.
- Pl. 2 - chopper latéral biface à double troncature n° 71-1650
- Pl. 3 - haut : nucleus centripète 72-3484
milieu : gauche : nucleus unipolaire longitudinal simple
n° 72-1041
droit : nucleus unipolaire transversal multiple
n° 72-2900
bas : éclat retouché n° 72-2517
- Pl. 4 - haut gauche : outil denticulé n° 72-2822
haut droite : pièce à encoche n° 72-1464
milieu gauche : éclat brut n° 72-2606
milieu droite : racloir convexe n° 72-1124
bas : pièce à retouches sur face plane n° 72-2815
- Pl. 5 - haut : Fouille du secteur ouest (année 1972)
bas : détail de la fouille de 1972.

Les planches 1, 3 et 4 sont de Jean Gire.

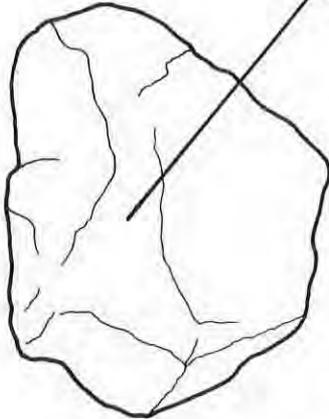
MK 72
GOM IB
2767



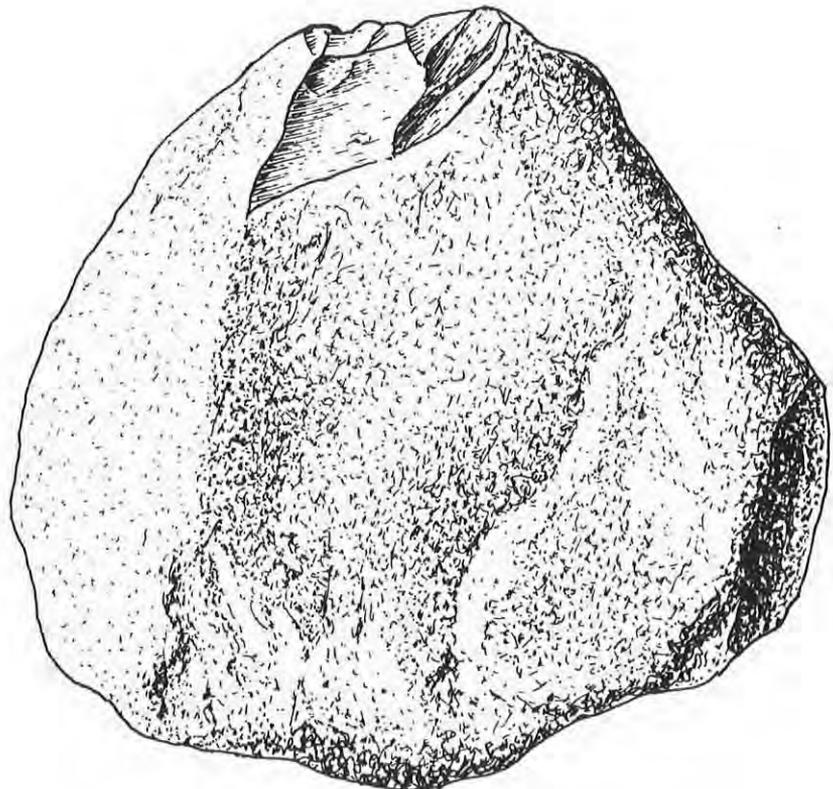
MK 72
GOM IB
2766

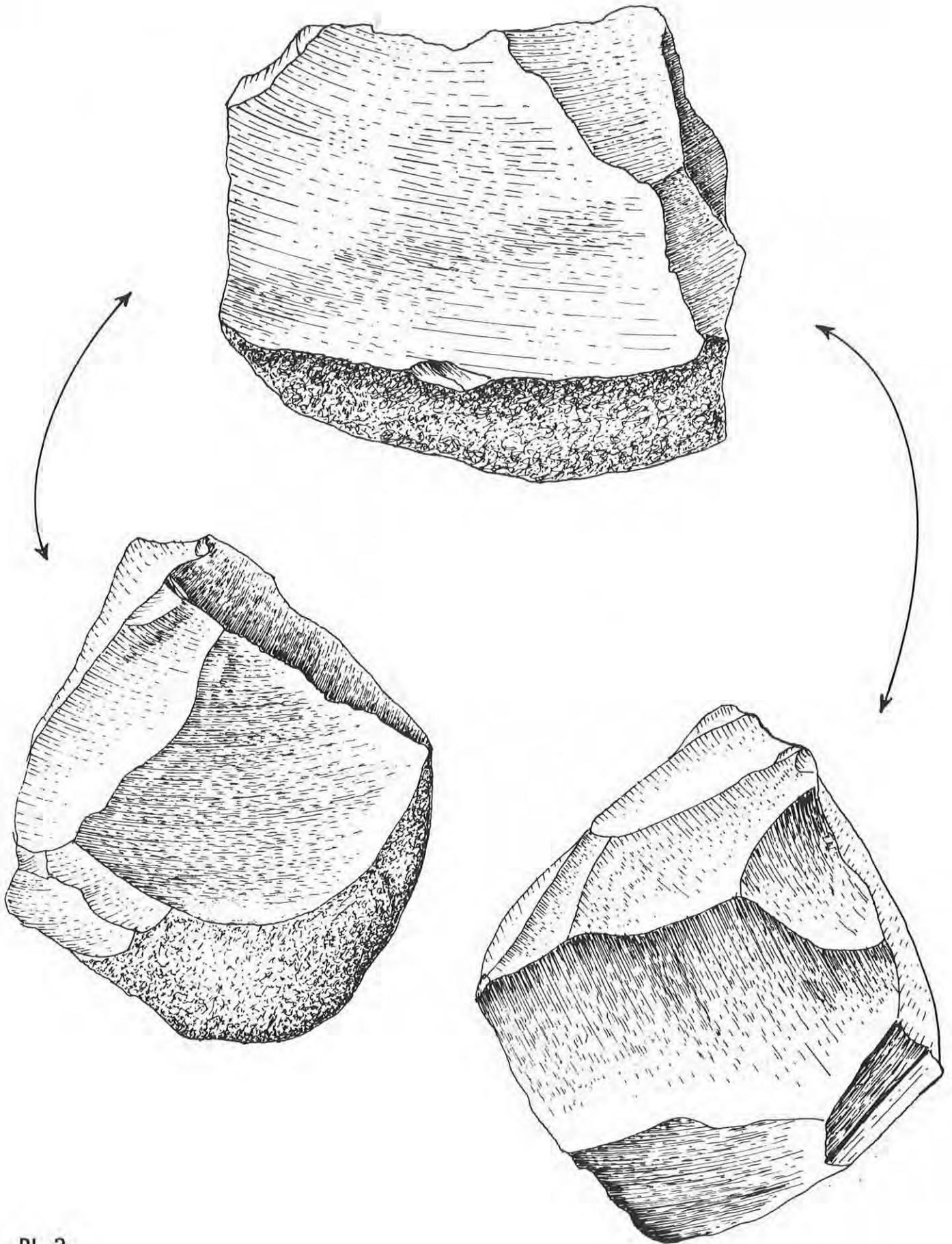


MK 72
GOM IB
2722



MK 72
GOM IB
2745





PI. 2

