

UNION INTERNATIONALE DES SCIENCES
PRÉHISTORIQUES ET PROTOHISTORIQUES

*Membre du Conseil International de la Philosophie
et des Sciences Humaines de l'UNESCO, PARIS*

IX^e

CONGRÈS



COLLOQUE V

**LES PLUS ANCIENNES
INDUSTRIES EN AFRIQUE
"THE EARLIER INDUSTRIES
OF AFRICA"**

PRÉTIRAGE

Direction

J. Desmond CLARK et Glynn ISAAC

Université de Berkeley, Etats-Unis

NICE

Parc Valrose de l'Université de Nice

13-18 Septembre 1976

LE PALÉOLITHIQUE ANCIEN EN ETHIOPIE CARACTÈRES TECHNIQUES DE L'OLDOWAYEN DE GOMBORÉ I A MELKA-KONTURÉ

par Jean et Nicole CHAVAILLON

CNRS

Bellevue, France

1 Depuis une dizaine d'années l'Ethiopie apparait comme un pays privilégié dans le domaine de la Préhistoire. Non seulement les vestiges d'hominidés y sont nombreux et fort 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.

Il ne sera question dans cette note que des plus vieilles industries d'Ethiopie. Nous ne ferons qu'évoquer celles de la vallée de l'Omo, mais nous nous attarderons davantage sur 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 quelques pourcentages insérés dans le texte.

Nous ne présentons pas les résultats de 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 dans 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, dans cette note, à l'étude des seuls artefacts lithiques.

2 - LES INDUSTRIES DE LA BASSE VALLÉE DE L'OMO.

Nous ne ferons que rappeler ce que sont les industries de la basse vallée de l'Omo et pour le détail nous invitons le lecteur à ~~XXXX~~ revoir les publications sur ce sujet : J. Chavaillon (1970, ~~XI~~ 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 très vraisemblablement avant l'occupation de Gomboré par les hommes oldowayens. Elles préparent 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.

2 - 1 Le chopper d'Omo 71 : il provient d'un niveau qui surmonte le tuf E (environ 2.1 m.a.). C'est un chopper latéral biface (side-chopper). Il est de petite dimension, mais nous en avons de plus petits encore à Melka-Kunturé. Il est en quartz, imprégné de concrétions ferrugineuses. Cinq enlèvements alternes ont permis d'aménager un bord tranchant, sinueux et convexe dans le ~~xx~~ plan Longueur/largeur. L'arête de ce chopper est marquée de traces de chocs et très écrasée.

2 - 2 Les artefacts d'Omo 57, 84 et 123 : 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 fragments sont de loin les plus abondants (70% environ) et leurs dimensions varient de 5 à 40 mm . Ils proviennent le plus souvent de galets de quartz qui ont éclaté sous le choc que les hominidés leur ont porté.

Plus intéressants, bien que plus rares, sont les éclats qui 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 sans doute nettement ~~xxxx~~ 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 polyédriques ou prismatiques (forme pyramidale) attestent le débitage à partir de galets de quartz.

L'intérêt réside non pas tant dans l'obtention de petits éclats (le façonnage du chopper d'Omo 71 ~~à~~ ~~du~~ en fournir de semblables) que de la découverte de petits éclats, de lamelles dont certains portent des traces d'utilisation et quelquefois des retouches: il y avait donc emploi d'objets de très petites dimensions que l'on est plus habitué à rencontrer dans les périodes finales de la Préhistoire qu'à ses origines.

3 - 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).

3 - 1 A Melka-Kunturé ce sont non seulement les industries pré-acheuléennes qui sont représentées mais aussi celles des civilisations à bifaces, dites acheuléennes, enfin celles du Middle Stone Age et du Late Stone Age.

Sans égaler actuellement l'abondance 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 d'étudier prochainement une 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.

D'autre part 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 ...).

3 - 2 Sur la coupe schématique figurée ici on a insisté sur la position stratigraphique des différents niveaux archéologiques (J. Chavailon 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 fluviales 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

4 - LE SITE OLDOWAYEN DE GOMBORÉ IB.

Dans les pages qui suivent nous n'évoquerons que le site de Gomboré I B (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 le 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'élévée 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 nucléus et d'autre part les éclats et pièces sur éclats.

4-1 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 et cassés.

4-1-1 Les percuteurs actifs (21).

Ils sont généralement en roche dure (basalte) et sont plus nombreux que les percuteurs passifs. A l'inverse de ceux que l'on trouve dans les sites acheuléens de Melka-Kunturé, ils ne sont pas nécessairement de forme sphérique mais 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 600 gr. 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 percutee à son extrémité au point de présenter une légère concavité.

4-1-2 Les percuteurs passifs (7).

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; elles sont dans ce secteur exceptionnelles. Par contre le second groupe, *x* 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; certains percuteurs ont jusqu'à 3 plans de frappe (exemple n° 72-2829). Le poids des percuteurs passifs s'échelonne de 250 gr à 2 kilos.

4-1-3 Les pierres à cupules (12).

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 gr), l'autre plus lourd de 600 à 1600 gr environ.

4-1-4 Les galets percutés (121).

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). Le poids varie de 80 à 250 gr. Environ 15% des galets percutés sont des galets cassés ou des fragments.

4-1-5 Les galets cassés (290).

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.

4-1-5-1 Nous avons distingué les galets ayant une cassure de ceux qui en ont deux ou trois et davantage ou qui ne sont 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 pas 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 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.

4-1-5-2 A Gomboré I, dans le secteur étudié, le nombre élevé de galets cassés est ~~XXXXXXXXXXXX~~ caractéristique de l'ensemble du site. Ces artefacts se répartissent ainsi:

- galets à une cassure	112
- galets à deux cassures	56
- galets à trois ou plusieurs cassures .	31
- fragments de galets	91

Les galets les plus fréquents présentent une seule cassure; ils ont une dimension moyenne de 60 à 80 mm, un poids faible qui dépasse rarement 300 gr. Les galets à deux cassures ont un poids plus faible (200 gr environ) que les galets à plusieurs cassures. Enfin les fragments ont des dimensions variables mais généralement petites: taille

(1) Etude en cours de préparation

moyenne de 40 à 60 mm avec un poids moyen de 5 à 40 gr .

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 fragments sont nettement plus nombreux dans le site oldowayen (environ 33 %) alors qu'ils ne représentent que 20 % 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.

Les fragments présentent de nombreuses marques de cassures (de 3 à 7) et sont comme la plupart des galets cassés en trachybasalte.

4-2 - 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 des 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 ces 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 ⁸⁸~~86~~ choppers, soit presque la moitié des outils, mis à part percuteurs, galets cassés, nucleus et éclats.

4-2-1 - Les choppers latéraux (34) (36)

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

chopper latéral contemporain de l'habitat : 31

chopper latéral antérieur 2

chopper latéral antérieur utilisé à nouveau 1

chopper latéral antérieur mais retouché
à nouveau 1

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.

4-2-1-1 - Unifaces simples (8). L'hominidé a le plus souvent utilisé des galets qui avaient été ^{br} polis 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.

4-2-1-2 - Unifaces multiples (4). Deux pièces présentent déjà une forme privilégiée bien que l'aménagement du tranchant demeure sommaire.

4-2-1-3 - Bifaces simples (2). L'un des choppers a été obtenu par deux enlèvements alternes, mais décqlés 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.

4-2-1-4 - Bifaces multiples (18). 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 8 objets). Nous avons ensuite des choppers latéraux bifaces à enlèvements alternes. 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 nucléus car de beaux éclats ont été détachés, mais le tranchant, a été utilisé.

4 - 1 - 3 - Les choppers latéraux sont ^{généralement} des objets fabriqués sommairement, mais efficaces. 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} petits et moyens ~~classes~~.

4 - 2 - 2 - Les choppers distaux (7)

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 250g. De technique frustrée ils se répartissent en :

4-2-2-1 - Unifaces simples (3). Ces choppers utilisent une face plane naturelle ou anciennement brisée ; leur tranchant est particulièrement étroit.

4-2-2-2 - Uniface multiple en gradins (1). On ^{note} pour cet objet un réel désir d'obtenir un biseau, avec un angle assez aigu. On observe des reprises de taille, les premiers enlèvements n'ayant pas fourni un angle du tranchant suffisamment aigu.

4-2-2-3 - Bifaces simples (3). 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.

4-2-3 - Les choppers ciseaux (10) (11)

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

4-2-3-1 - On observe les différentes variétés techniques notées précédemment, 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 frustrées 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 alternes. L'une d'elles est un galet cassé, repris pour façonner et limiter le tranchant. C'est une pièce lourde, faite pour trancher ou briser de gros Os : un véritable coin.

4-2-3-2 - 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.

4-2-4 - Les choppers-doubles (3)

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

Les sections des pièces de Gomboré IB (plan largeur/épaisseur) sont triangulaire pour l'une et quadrangulaires pour les autres. Pour deux 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).

4-2-5 - Les choppers à troncatures (14)

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.

4-2-5-1 - 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 recoupent un troisième.

4-2-5-2 - 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. Dans 60% des cas les chocs ont été donnés latéralement à partir de négatifs d'éclats. Environ la moitié des pièces a une troncature obtenue par plusieurs enlèvements et 45% 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 est parfois droit (dans le plan l/e) et rectiligne dans le plan L/l.

Le 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.

4-2-6 - Les choppers à pointe (6)

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 alternés. L'angle du tranchant varie de 75 à 85°. Si la pointe a servi, les bords tranchants de part et d'autre ont été eux aussi utilisés.

4-2-7 - Les choppers récurrents (2)

Ce sont des choppers qui, dans le plan L/l présentent un tranchant latéral/distal jointif. 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 paraît être plus répandu dans les sites acheuléens supérieurs de Melka-Kunturé.

4-2-8 - Les choppers périphériques (4)

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 un peu plus fréquentes à Garba IV (Oldowayen évolué).

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

4-2-9 - 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.

4-2-10 - Les choppers sommairement aménagés (2)

Ce sont des pièces dont la retouche est frustrée 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.

4-3 - LES POLYÈDRES

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 de chopper 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, séparer des pièces dont l'usage était très différent.

4-3-1 - Les polyèdres à tranchant privilégié (4) (5)

Ce ne sont pas techniquement des choppers, bien que la fonction soit probablement la même. Un tranchant domine, souvent équatorial. On peut se demander dans le cas des pièces de Gomboré IB jusqu'à quel point ce ne sont pas des choppers ratés.

4-3-2 - Polyèdres à plusieurs tranchants (4)

Ils ont un tranchant périphérique du type "chopper périphérique" auquel vient d'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 très 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 de 90°, parfois légèrement obtus, écrasé par des chocs répétés. Peut-être s'agit-il de nucleus qui furent réutilisés comme chopper.

4-3-3 - Les Polyèdres à pointe (2)

Ils sont rares. De forme pyramidale, ils présentent une pointe, qui dans l'un des cas a été dégagée par 4 enlèvements. L'extrémité de la pointe a été percutée et l'on rejoint ici la description de certains percuteurs.

4-3-4 - 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. Un quart des pièces sont entièrement façonnées. Les autres présentent quelques plages corticales.

4-3-4- 1 - L'une des pièces les plus intéressante (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.

4-3-4- 2 - Le problème des polyèdres prismatiques est posé : qu'étaient-ils ? Des nucleus (produits 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.

4-3-5 - 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 telle que l'Oldowayen évolué de Garba IV.

4-4 - RABOTS ET GRATTOIRS EPAIS

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

4-4-1 - 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.

4-4-2 - Les Rabots : 32 }

Ils sont nombreux : plus d'une trentaine et se répartissent ainsi :

rabots simples	68%
rabots doubles	26%
rabots triples	6%

4-4-2 - 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 (19,5%)
- une cassure (41,5%)
- une face préparée par l'enlèvement d'un éclat qui recoupe partiellement la surface naturelle (corticale ou d'éclatement) (28%)
- une surface préparée par deux ou plusieurs enlèvements (11%).

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 72-2778).

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

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

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 de ces objets est très variable. Il se situe entre 450 et 800 g pour environ 60% des rabots de ce secteur de fouille ; mais de rares pièces ont un poids supérieur à 1000 g ; enfin, près de 34% des rabots pèsent 100 à 350 grammes.

4-4-2-2 - 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 rabet. 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 rabet 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 rabet-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 rabet d'exhaustion.

4-4-2-3 - 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.

4-4-2-4 - Certains rabots tels 72-3661, 72-3744... font penser à des nucléus 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 nucléus, 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.

4-4-2- 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 irait dans ce sens : nous précisons bien qu'il ne s'agit pas d'objets antérieurs, émoussés par la rivière. 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 : nucléus d'abord, percuteur passifs ensuite ou tranchoirs ou rabots. Ces pièces demeurent parmi les plus élaborées que nous connaissons à Gomboré IB et aussi parmi les plus nombreuses. C'est peut-être l'outil le plus caractéristique de l'Oldowayen de Melka-Kunturé.

4-4-3 - Les grattoirs épais (8)

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 constituée par une ancienne cassure. Si le problème se pose pour les rabots de savoir s'il s'agit de nucléus, 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 l'usage, présente des denticulations irrégulières.

Ce sont des outils de petite taille, souvent assez plats et légers, de 50 à 250 grammes, qui sont nettement moins élaborés que les rabots.

-5 - OUTILS DIVERS

Parmi les pièces plus ou moins aménagées, il nous faut signaler certains outils 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 l'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.

4-5-2 - Encoches sur galets (6)

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 derniers tiers la largeur. Ces encoches portent retouches et écaillures d'usage.

4-5-3 - Denticulés sur galet (2)

Ces outils utilisent une face plane corticale ou le négatif d'un grand éclat. 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.

4-5-4 - 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'un 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.

4-5-5 - Trièdres (2) (4)

~~est~~ ^{est une} Une grande pièce (150 mm), épaisse à section triangulaire. On observe 3 faces d'éclatement dont deux ont été reprises légèrement par un seul enlèvement. La troisième face présente 9 enlèvements dont 5, plus petits, recoupent les précédents. Le résultat est un bord denticulé.

Si l'on examine fonctionnellement cette pièce on remarque que l'on des extrémités, la plus pointue, à section triangulaire a été aménagée comme un bec et porte des marques de chocs : écaillures et écrasements. L'autre zone utilisable est le bord denticulé. En fait il y a association d'un bec et d'un denticulé.

C'est plus un outil pour percer bois ou peaux qu'un pic à fouir, plus un rabot-grattoir qu'un couteau. Les autres pièces, de plus petite taille, sont en obsidienne.

4-5-6 Galets sommairement aménagés (26)

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 ou ratées ou ravivées.

4-6

NUCLEUS, ECLATS ET PIÈCES SUR ECLATS

On n'exporte pas aisément des noms d'étape 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.

4-6-1 LES NUCLEUS (37)

Pour les gisements du Paléolithique inférieur nous avons répartis les nucleus en six 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 polyédriques: les éclats sont détachés dans plusieurs directions, sans ordre apparent; ces nucleus rejoignent typologiquement certains polyèdres.

5/ 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.

6/ les nucleus Levallois.

4-6-1-1 Nucleus unipolaires (18).

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 ~~xxxxxxx~~ 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.

Pour deux tiers environ, les nucleus unipolaires sont en obsidienne, les autres en basalte. Les éclats obtenus étaient larges, assez petits ou petits (1).

4-6-1-2 Nucleus binolaires (4).

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, ~~xx~~ 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).

4-6-1-3 Nucleus centripètes (4).

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

(1) voir les abacques de André Leroi-Gourhan.

enlèvements larges et très larges se recoupent.

4-6-1-4 Nucleus polyédriques (6).

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 des polyèdres ou des rabots et l'écrasement de leurs arêtes ou bords peuvent aussi bien être lié au débitage qu'à un usage secondaire.

4-6-1-5 Nucleus prismatiques (1).

Ce sont des pièces rares à Gomboré I; leur technique demeure sommaire. Ici, dans le secteur étudié, nous n'avons qu'un seul objet: trois grands enlèvements partent du même plan de frappe, disposés en arc de cercle.

4-6-1-6 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.

Les éclats dans ce secteur sont nettement plus nombreux que les nucleus. Or les nucleus de Gomboré I portent les marques d'enlèvements peu nombreux (1 à 4 en moyenne). On peut donc penser qu'une partie des éclats ne provient pas des nucleus vrais mais du façonnage de certains outils: polyèdres, rabots, choppers.

4-6-2 LES ÉCLATS (182).

Les éclats sont en obsidienne dans la proportion de 42% environ, en basalte (54%), jaspe, lave ou tuf pour le reste.

4-6-2-1 Beaucoup d'éclats sont brisés; parmi ceux dont le talon est intact (88 objets) on peut compter 15% de talons corticaux, 68% de talons lisses, 8 % 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 88 objets) se situent entre 90 et 110° (64 %).

La face supérieure des éclats est souvent entièrement ou partiellement corticale (20 %), rarement lisse (4 %). Elle porte deux facettes dans 20 % des cas; mais le plus souvent plusieurs facettes correspondent à des enlèvements antérieurs (56 %).

Les dimensions et proportions des éclats, établis d'après

129 d'entre eux, se répartissent ainsi:

					15 cm
G				1	10 cm
AG	1	3	3	7	8 cm
M	3	6	11	3	6 cm
AP	9	20	20	3	4 cm
P	19	17	2	1	2 cm
	Tl	l	AL	L	

On voit (1) que les classes taille petite à taille moyenne comprennent ^(en 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.

4-6-2-2 En ce qui concerne les traces d'utilisation ou les retouches apportées aux bords de ces éclats on constate que 50% d'entre eux sont restés bruts; 12 % portent des traces d'usage, écaillures des bords qui entament tantôt la face supérieure tantôt la face inférieure de l'éclat; 10 % ont été légèrement retouchés; enfin 28 % des éclats ont été façonnés et les pièces ainsi obtenues sur éclats se répartissent de la manière suivante:

- racloirs	14
- grattoirs	6
- encoches	11
- denticulés	7
- pièces à retouches sur face plane	4
- pièces à retouches abruptes épaisses	5
- pièces à retouches alternes	2
- pièces à retouches bifaces	2

Racloirs : Ce sont les pièces les plus nombreuses. Les racloirs latéraux simples sont au nombre de 5 (4 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;

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

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 ~~xxxxx~~ associés à une zone denticulée.

Grattoirs: Nous avons 6 grattoirs dont 2 typiques en trachyte et basalte; l'un est épais, à retouches abruptes, se rapprochant du racloir; l'autre, mince, retouché sur un front en arc de cercle est proche du grattoir unguiforme. Les 4 grattoirs atypiques sont également en basalte: ce sont des grattoirs en bout d'éclat; deux d'entre eux sont légèrement denticulés.

Pièces à encoches: Au nombre de 11: il y a 4 pièces en obsidienne et 7 en basalte. 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 (2 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 (7): 2 sont en trachyte, 2 en basalte et 3 en obsidienne. La plus grande dimension des objets varie de 50 à 98 mm mais la zone denticulée n'affecte en général qu'une petite partie des bords (60 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 13 éclats dont 7 en obsidienne ont été façonnés par des retouches localisées tantôt sur la face plane (4), 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'homínidé 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 énigmatique. 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 objets. En résumé on peut présenter l'inventaire du secteur étudié:

PERCUSSION			
	percuteur, actif	21	
	percuteur, passif	7	
	pierres à cupules	12	
	galets percutés	121	
	galets cassés	290	
	Total	451	= 51,72 %
<hr/>			
OUTILS SUR GALÈTS			
	choppers latéraux	32	} 84
	Choppers distaux	7	
	choppers ciseaux	11	
	choppers doubles	3	
	choppers à troncature	14	
	choppers à pointe	6	
	choppers récurvés	2	
	Choppers périphériques	4	
	choppers passifs	3	} 32
	choppers sommaires	2	
	polyèdres à tranchant privilégié ..	5	
	polyèdres à plusieurs tranchants ..	4	
	polyèdres à pointe	2	} 21
	polyèdres prismatiques	21	
	Rabots	32	
	grattoirs épais	8	
	becs sur galets	6	
	encoches sur galets	6	
	denticulés sur galets	2	
	trièdres	4	
	galets sommairement aménagés	26	
	total	202	= 23,17%
<hr/>			
NUCLEUS	nucleus unipolaires	18	}
ECLATS	nucleus bipolaires	4	
PIECES SUR ECLATS	nucleus centripètes	4	}
	Nucleus polyédriques	6	

nucleus prismatiques	1	}	37
nucleus informes, fragments	4		
Eclats bruts	91	}	131
éclats utilisés	21		
éclats retouchés	19		
racloirs	14	}	51
grattoirs	6		
outils à encoches	11		
outils denticulés	7		
pièces retouches sur face plane	4		
pièces à retouches abruptes épaisses ..	5		
pièces à retouches alternes	2		
pièces à retouches bifaces	2		
total	219		= 25,11%

Total général 872

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 variable 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 à déjà semble-il une fonction plus définie. C'est vraiment l'outil caractéristique 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, tous sur galets. Enfin les nucleus et éclats constituent une partie 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 denticulés. ~~Outils~~

Eclats et pièces sur éclats constituent environ 21 % 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 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.

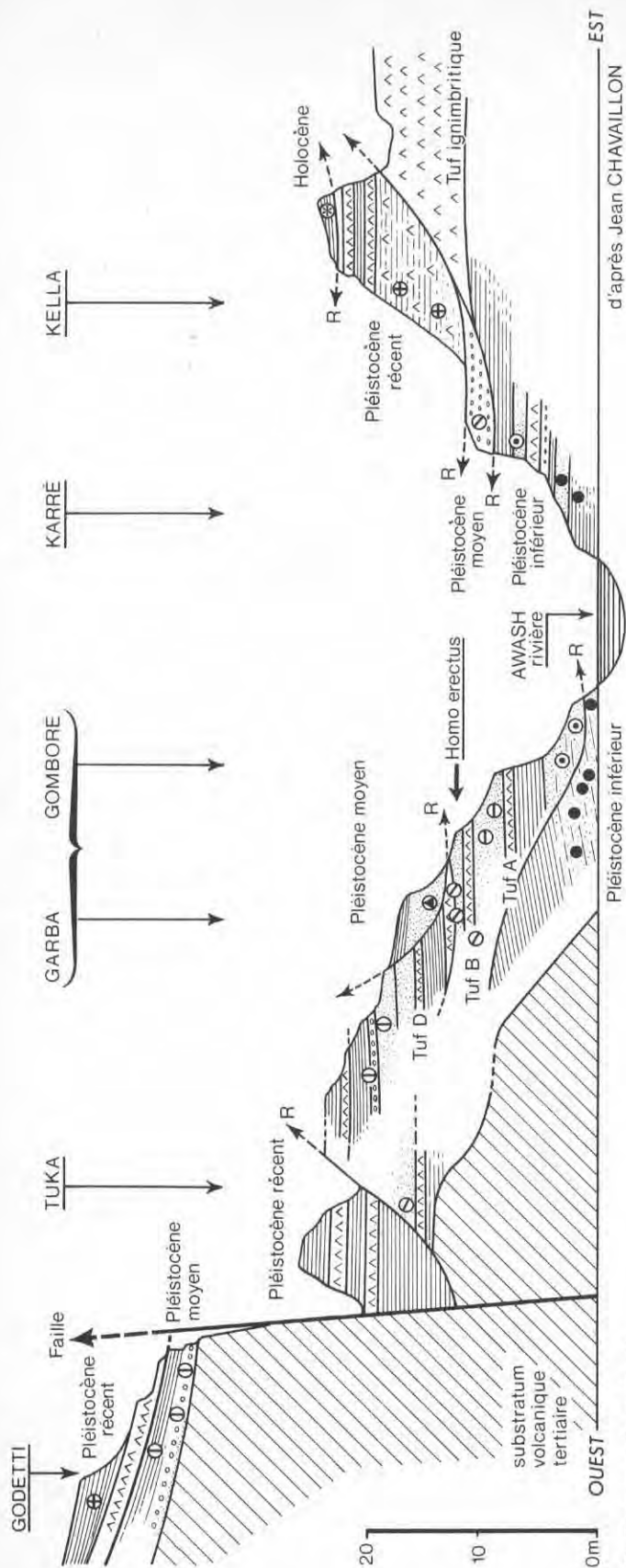
7-3 On est tenté de comparer ce site avec les niveaux d'Olduvai Gorge. Si les niveaux de Garba IV C et D (Oldowayan évolué) semblent assez bien correspondre avec le Middle Bed II, il est peut être plus délicat de faire des rapprochements avec le niveau B de Gomboré I. D'abord le matériau est souvent 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 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 IB 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 également les collaborateurs appartenant à différents

organismes de recherche parmi lesquels: l'Institut Ethiopeien d'Archéologie (Addis Abeba), la R.C.P. 230 (CNRS) 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 Science de Montpellier et du Museum d'Histoire Naturelle de Paris, le Musée de l'Homme (Paris).

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- BIBERSON - P.** - *Fiches typologiques africaines 2^e cahier* -
- 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.préh.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, Paleocology 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) et 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.
- TAIEB M.** - 1974 - Evolution quaternaire du bassin de l'Awash. Thèse.
-



R : Ravinements majeurs

- ⊙ LATE-STONE-AGE
 - ⊕ MIDDLE-STONE-AGE
 - ⊙ ACHEULEEN FINAL
 - ⊙ ACHEULEEN SUPERIEUR
 - ⊙ ACHEULEEN MOYEN
 - ⊙ ACHEULEEN ANCIEN
 - ⊙ OLDOWAYEN ÉVOLUÉ
 - OLDOWAYEN
- sites : KELLA-I, WOFI
 - : KELLA-I, GODETTI, WOFI
 - : GARBA-III, WOFI
 - : GARBA-I, GODETTI
 - : GOMBORE II, GARBA II
 - : SIMBIRRO III
 - : GARBA IV, KELLA I
 - : GOMBORE I, KARRÉ

coupe schématique du gisement de MELKA-KUNTURE
 Choa - ETHIOPIE