

## DÉFINITION ET ORIGINES DE L'HOMME

Table ronde internationale N° 3 CNRS, Paris 5-8 juillet 1983

sous la direction de M. SAKKA

Editions du CNRS, Paris, 1986.

## PREMIERS OUTILS ET VIE EN SOCIÉTÉ

par Jean CHAVAILLON

Les premiers outils et les premières manifestations sociales et culturelles posent le problème de l'origine de l'homme et de son évolution. Pour cela nous nous baserons sur les vestiges concrets que nous avons et qui proviennent de fouilles : outils de pierre (les pièces en bois ont été détruites) et organisation structurée du lieu d'habitat.

Si l'on veut comprendre le cheminement opérationnel du premier outil jusqu'aux pièces très élaborées ainsi que la justification raisonnée des premiers campements (les uns et les autres sont intimement liés) il est nécessaire de voir comment se comportent les êtres les plus proches de l'homme : les Primates et en particulier le chimpanzé. Nous envisagerons trois phases évolutives.

## PREMIERE PHASE

Des recherches ont été effectuées sur les Primates. Je citerai entre autres les travaux de B. Beck, F. Bourlière, Mc Grew, Hans Kummer, Jane Lawick Goodall, Teleki. Cependant deux chercheurs, Christophe et Hedwige Boesch se sont consacrés au comportement du chimpanzé (C. Boesch et H. Boesch, 1981, 1983). Ils ont remarqué que pour briser une noix de *Coula*, le chimpanzé devait faire appel à des opérations programmées.

Si le chimpanzé écrase la noix sur le sol la première opération consiste à chercher la noix, la seconde est la recherche d'un percuteur ou marteau. Si le chimpanzé écrase la noix dans un arbre (l'arbre fournissant ces noix), il doit prévoir d'emporter avec lui un percuteur. Ceci me paraît très important, dans la première opération la noix déclenche le réflexe de trouver un percuteur pour la briser. Dans la seconde opération il y a l'idée d'un cheminement opératoire, qui n'est pas déclenché par la vision de la noix : il y a raisonnement. On rejoint peut-être ce que fut au début, le comportement des premiers hominidés.

Une autre observation de C. et H. Boesch me paraît très suggestive. Il s'agit de la répartition sexuelle du travail. Ce sont les femelles qui écrasent le plus souvent les noix et ce sont elles qui sont les plus habiles à effectuer cette opération technique. En fait les femelles semblent se nourrir davantage de noix, les mâles se satisfaisant surtout des produits de leur chasse. Quant aux techniques, les mâles contrôlent moins bien leur geste (émotivité) et s'intéressent moins à ces opérations (manque d'attention).

Les techniques utilisées sont fort intéressantes : sur le sol, le chimpanzé réunit une douzaine de noix de *Coula edulis* (2 à 3 cm de diamètre). Il les apporte à proximité de racines et parfois près d'un bloc de pierre, enclume posée au sol. Il y place la noix, souvent dans une dépression, cupule généralement produite par les opérations antérieures. Ainsi, la noix est maintenue dans la cupule et écrasée par un autre percuteur posé à proximité, percuteur-marteau en bois ou en pierre. Lorsqu'il s'agit d'effectuer la même opération dans l'arbre à noix, le chimpanzé utilise non pas une enclume de pierre avec cupule, mais une branche de l'arbre. Il doit pour cela, apporter avec lui, en grim pant, un percuteur-marteau de pierre ou de bois. L'avantage est d'éviter au chimpanzé de monter et redescendre plusieurs fois, car il cueille les noix à bout de bras.

L'objet à briser et le matériel de percussion sont toujours liés. Les blocs de pierre (granite ou latérite), les racines ou les branches sont très proches de l'arbre produisant les noix. Mais dans certains cas, le chimpanzé peut transporter sur une distance maximale de 500 m, soit les noix, soit les percuteurs.

L'enclume, selon C. et H. Boesch est la face supérieure d'une racine ou d'une branche dans 97% des cas. Elle est généralement marquée d'une cupule, ce qui indique un usage antérieur et le recours aux mêmes outils. Les cupules formées dans les blocs de pierres sont moins profondes que celles que l'on observe dans les branches et les racines. Quant aux percuteurs actifs, les marteaux, ils peuvent être en bois ou en pierre. Ce sont des objets non pas ronds ou ovales comme ceux que l'on trouve par exemple dans les sites de Melka-Kunturé, mais de forme allongée. Cependant certaines pierres à cupules ressemblent curieusement à celles trouvées dans les sites oldowayens de Gomboré IB. Cependant rappelons qu'il ne s'agit pas d'outils fabriqués et que cette activité rentre dans le cadre d'un individualisme social.

## DEUXIEME PHASE

Les premiers témoignages de campements et d'outils dont nous avons avec certitude une date sont ceux de la basse Vallée de l'Omo. Nous ne retiendrons pas ici du fait qu'ils ne faisaient pas partie de sols d'habitats, d'une part les choppers et éclats trouvés à Hadar, en Ethiopie par H. Roche, objets techniquement proches de ceux d'Olduvai et de Melka-Kunturé, récoltés *in situ* et qui auraient un âge voisin de 2.6 M.A.; d'autre part, dans la région de Shungura (basse Vallée de l'Omo) un éclat de quartz récolté, en surface certes, mais qui venait sûrement de la couche limoneuse qui le dominait, dont l'âge est environ 3.0 M.A.

Dans le cadre de la mission internationale de la Vallée de l'Omo, dirigée par Y. Coppens, F. Clark Howel et R.E. Leakey, le premier gisement de Shungura que nous décrivons est situé juste au-dessus du Tuf E; c'est le gisement d'Omo 71 daté d'environ 2.2 M.A. (R. Bonnefille, J. Chavaillon, Y. Coppens, 1970), ancien rivage du lac Turkana, fossilisé et recouvert de limons et d'argiles brunes. Il s'agit d'une plage de sables avec de très petits graviers; sur cette plage j'ai pu retrouver des ripple-marks fossiles. C'est de ce niveau que proviennent un chopper, des galets de quartz brisés et des fragments d'os de Mammifères (suidés) et de poissons, tous brisés.

Le seul outil est un chopper façonné sur un galet de quartz (J. Chavaillon, 1970). Il est petit (54 x 50 x 37 mm), mais ce galet de quartz ovale devait être l'un des objets lithiques les plus grands de la plage, tant il est vrai que le calibre des galets naturels était de faible dimension (2 à 3 cm en moyenne). C'est un chopper latéral biface (Side chopper), que certains nomment chopping-tool. Il présente une arête très sinueuse, obtenue par des enlèvements alternés: trois enlèvements d'un côté et deux de l'autre. L'arête est écrasée et fortement marquée par les chocs. L'objet est très imprégné de sols ferrugineux, comme l'ensemble des pièces qui sont dans ce niveau.

Il s'agit d'un campement, mais d'un camp provisoire. Peu de vestiges, pas d'organisation de sol. C'est le témoignage d'un bref moment de la vie d'un hominidé qui fit une halte sur ce rivage. Peut-être utilisa-t-il son outil tranchant à dépecer quelque animal ou à briser des ossements (mammifères ou poissons).

Le second gisement est daté d'environ 2.0 M.A. Nous prendrons pour exemple le site d'Omo 123 K (J. Chavaillon, 1976), parce qu'il est nettement le plus riche en artefacts (plus d'un millier). Toutefois, le site d'Omo 84 est un peu antérieur et ceux de Omo 57 (fouille J. Chavaillon) et de FtJi 1 et 2 (fouille H.V. et J.P.S. (Merrick, 1976) sont plus ou moins contemporains. Omo 123 est placé entre les tufs volcaniques F et G. Tous ces sites sont des sols d'occupation, le plus souvent dans des limons bruns témoins d'une plaine d'inondation telle que la berge actuelle de la rivière Omo. On y trouve des fragments de galets de quartz de dimensions souvent inférieures à 10 mm, mais ne dépassant pas 40 mm. Les éclats sont petits, environ 20 à 30 mm, mais les valeurs extrêmes vont de 5 à 60 mm. L'angle formé par la face d'éclatement et le talon varie de 80 à 90° et de 120 à 130°. Plus de la moitié des éclats sont brisés, soit au cours du détachement du bloc ou nucleus, soit lors du façonnage ou de l'utilisation. Mais ceci est beaucoup plus rare. Tel est cependant le cas d'une lame en quartz, brisée en 3 morceaux dont deux se trouvaient à 10 cm de distance.

Les éclats ont été exceptionnellement retouchés, rarement utilisés. La plupart sont des éclats bruts, de rejet. La présence de nucleus semble indiquer la volonté d'obtenir un éclat mais peut-être a-t-on également ici des déchets de taille (éclats) provenant de la préparation d'un chopper, semblable à celui d'Omo 71, chopper que je n'ai pu trouver soit qu'il était dans un secteur non prospecté, soit qu'il ait été emporté hors du camp, après façonnage.

Parmi ces pièces et fragments, 5,2% portent des marques de chocs: écrasements, écaillures, fractures, liées au débitage ou antérieurs au débitage. D'autre part 5,7% portent les marques d'un éventuel usage: ce peuvent être les traces laissées sur le bord vif de l'éclat ou du fragment tels que grignotages des bords, fines écaillures, denticulations irrégulières. Ce peuvent être aussi des objets qui portent le négatif de petits enlèvements; et l'on pense à des retouches volontaires. Ceci est plus net sur les pièces en jaspe que sur celles en quartz. En fait nous avons environ 1% de pièces dont les marques sont particulièrement évidentes et sûres.

**Organisation du sol.** Le campement d'Omo 71 d'une part, de Omo 123, Omo 84, Omo 57, FtJi 1 et 2 se distinguent par certains caractères et se ressemblent par d'autres. Ils diffèrent sur le choix de l'emplacement : Omo 71 est un campement de bord de plage, sur le rivage du lac Turkana. On y trouve des débris de Vertébrés (mammifères, poissons). On peut éventuellement lier ces vestiges de faune au campement, comme cela paraît évident pour les sols d'habitat oldowayens et acheuléens. Par contre Omo 57 est un campement de bord de chenal, celui d'un petit affluent; Omo 84, Omo 123 sont des campements de plaine limoneuse — avec «Mud-cracks». Dans ces derniers sites les vestiges de faune sont très rares : petits fragments d'os émoussés, probablement antérieurs à l'occupation par les hominidés.

Cependant tous ces gisements ont en commun le fait d'être proches dans le temps, d'être limités en superficie et de posséder de très rares outils et de nombreux déchets. S'agit-il d'ateliers de taille ou de petits campements? En fait ils témoignent du bref séjour de quelques individus, de la halte d'une nuit ou d'un atelier de taille de quelques heures. Ces campements provisoires (qui existent encore maintenant, distincts des villages) me paraissent très intéressants en ce sens qu'ils sont curieusement intermédiaires entre la niche écologique des grands Primates, qui change chaque nuit, et le camp de base, le campement fixe des oldowayens et des acheuléens. Sur le plan de la vie sociale ceci pourrait indiquer une certaine instabilité, un changement permanent, mais avec quelques haltes. Le camp pouvait être plus utile pour préparer des outils que pour y installer un groupe d'individus.

**Les hominidés.** Il est difficile de connaître le fabricant et l'utilisateur de ces petits outils. Aucun vestige humain n'a été trouvé directement au contact de ces campements. Toutefois à Omo 57, et Omo 123, dans les strates géologiques voisines et relativement proches dans le temps, on découvre des fragments de crânes et des dents rattachés à *Australopithecus africanus*. On pourrait être tenté de considérer cet hominidé comme l'auteur de ces outils. A mon sens, rien ne s'oppose à ce qu'il puisse s'agir aussi de *Australopithecus robustus*. Enfin rien n'exclut la présence d'un être évolué, *Homo habilis* par exemple. Toutefois il me semble que le matériel lithique pourrait fort bien être lié à des activités culinaires végétariennes.

### TROISIEME PHASE

**Les campements oldowayens.** Ce sont les sols d'habitats d'Afrique orientale tels que ceux d'Olduvai Gorge (Tanzanie), de Melka-Kunturé (Ethiopie) et de Koobi Foorá (Kenya). Ils sont généralement situés à proximité d'un point d'eau, berge de rivière, bord de lac. Le soubassement est le plus souvent argileux, parfois limoneux, rarement sableux. Les camps de base sont de vastes étendues et une partie seulement a été fouillée. La superficie dépasse très souvent 1000 mètres carrés. Leur âge varie de 1.8 M.A. à 1.4 M.A.; ces camps de base présentent plusieurs caractéristiques, que l'on examinera successivement : la variété des outils, répartition des objets et des vestiges de faune, densité de ces vestiges.

**Les outils.** Connaissant l'inventaire des objets de Omo 123, Omo 57, Omo 71 et même Hadar, les outils des camps d'Olduvai ou de Melka-Kunturé sont proportionnellement très variés. Nous savons déjà qu'il y a 2.2 à 2.0 M.A. il y avait des éclats; les hominidés utilisaient des éclats provenant du façonnage de choppers ou provenant directement de nucléus. L'outil pouvait être soit l'éclat, soit le chopper et sans doute utilisaient-ils les deux.

Si l'on prend pour exemple Melka-Kunturé et en particulier Gomboré I B (fouille J. et N. Chavaillon) et Garba IV (fouille M. et G. Piperno), on constate des variantes d'abord selon les époques (pièces plus évoluées, premiers bifaces et hachereaux bien qu'exceptionnels, à Garba IV) puis selon la zone du campement (un seul secteur peut fournir un ou deux bifaces et les autres aucun). C'est pourquoi il nous a paru nécessaire de prospecter de vastes surfaces. Plus de 100 m<sup>2</sup> fouillés à Garba IV et environ 12.000 objets. Environ 240 m<sup>2</sup> fouillés à Gomboré IB avec plus de 12.000 pièces.

Gomboré IB est un camp de base oldowayen (environ 1.7 - 1.6 M.A.). Nous avons fait des statistiques sur un secteur en fouille riche en éclats et objets sur galets, en comparaison des autres secteurs (J. et N. Chavaillon 1976). Sur un total provisoire de 1075 pièces, soit le dixième du nombre des artefacts récoltés, les proportions observées sont les suivantes : Matériel de percussion, c'est-à-dire de concassage, de broyage : 47% du lot total. Les percuteurs actifs (marteau) et passifs (enclumes, pierres à cupules) représentent seulement 5% du total, le reste, soit 42% était des galets percuteurs légèrement ou brisés.

Les outils sur galets représentent 27% du lot total dont 11% de choppers, 4% de polydrédres, 7% de rabots et grattoirs épais.

Les nucleus sont assez nombreux, soit 6% du lot. Enfin les éclats et pièces sur éclats représentent environ 20%. Parmi ceux-ci les produits du débitage proprement dit constituent la partie la plus importante (14,5%), alors que les pièces sur éclats (raclours, grattoirs, encoches, denticulés...) ne représentent que 5,5% de l'ensemble. Bien que ces chiffres soient provisoires, il ressort de cela une complexité de l'outillage insoupçonnée auparavant.

Nous ferons quelques remarques :

1) Le matériel de percussion représente près de la moitié des objets lithiques. Ce sont surtout des galets brisés et des galets portant quelques marques de chocs (Chavaillon J., 1979). Les vrais percuteurs sont assez abondants mais ne représentent cependant que 10% du matériel de percussion. A ce sujet il faut noter la présence de percuteurs actifs, tenus à la main, sortes de marteaux, de percuteurs passifs ou enclumes et de pierres à cupules; celles-ci peuvent s'obtenir par percussion prolongée au même point du galet : par exemple la même matière première utilisée par les fouilleurs de Melka-Kunturé qui frappent violemment sur le manche en bois d'un burin, se prête bien à la formation de belles cupules. Rappelons que le chimpanzé, pour écraser des noix, crée et utilise de telles cupules. Il se peut que l'usage de pierres à cupules oldowayenne soit le même que celui des chimpanzés car la cueillette devait être l'une des activités majeures. Il se peut aussi qu'il s'agisse de percuteurs, bien tenus en main, et fréquemment utilisés sur la même face.

Or l'essentiel me paraît être ceci : pour le chimpanzé actuel l'utilisation de pierres à cupules est le témoignage d'une réelle évolution technique et le geste qui permet cette opération est celui qui est le plus efficace, techniquement parlant, pour briser des noix. Pour l'homme oldowayen de Gomboré IB et sans doute aussi pour l'hominidé de l'Omo, ce geste est devenu affaire courante et peut-être représente l'un des actes techniques les plus simples. Quant à la pierre à cupule, c'est l'un des outils les plus banaux. Ainsi le même outil et le même geste n'occupent pas la même place dans la hiérarchie technique selon qu'il s'agit du chimpanzé actuel ou d'un hominidé de 2.0 M.A.

Une autre observation mérite notre attention. Ce n'est peut-être pas le hasard si l'on trouve tant de galets brisés et percutes qui ne sont pas encore de vrais percuteurs. On a l'impression que l'homme n'avait pas encore de règles fixes et qu'il utilisait fréquemment ce qu'il trouvait à côté de lui. A un moment donné il devait y avoir sélection de l'une de ces pièces qui devenait alors l'outil préféré. Il y a sans doute à cette époque une différence très nette avec les gisements acheuléens.

2) Parmi les outils, certains tels que les choppers, les polyèdres et les rabots sont abondants; tout particulièrement les choppers. Le type le plus fréquent est le chopper latéral, comme à Omo 71, comme à Olduvai. Ce sont des outils techniquement bien agencés, efficaces, bien que faciles à façonner, outils à tout faire — et surtout à trancher, briser, écraser. Les éclats sont peu nombreux, inférieurs en proportion à ceux du site oldowayen évolué de Garba IV D, bien que le secteur étudié soit particulièrement privilégié. D'autres secteurs n'en ont livré que fort peu. Ce ne sont pas nécessairement des déchets de taille de choppers qui semblent avoir été utilisés dans un autre district. Cependant 300.000 ans après Omo 123, si l'éclat utilisé n'a pas varié, par contre les pièces sur éclats, réellement définies par des retouches, apparaissent en proportion notable : raclours, grattoirs, encoches, pièces utiles pour découper la viande, gratter les os, les racines, les peaux. On ne peut qu'être surpris de l'éventail déjà fort large de l'outillage de l'homme oldowayen : il y a multiplication du nombre des outils et multiplication des types d'outils.

**Agencement du sol.** Comparés aux camps provisoires de l'Omo les sols d'habitats d'Olduvai Bed I et II et ceux de Melka-Kunturé (Gomboré IB et Garba IV) présentent un tout autre aspect. D'abord la superficie occupée est 10 fois, 100 fois plus importante. Ensuite, la densité au mètre carré varie mais est beaucoup plus élevée que dans les premiers gisements de l'Omo : 2 à 10 objets dans l'Omo, exceptionnellement 100 artefacts au mètre carré à Omo 123 K. A Gomboré IB, la moyenne arithmétique est d'environ 50 pièces au mètre carré mais certains secteurs en ont plus de 200. A Garba IV, la moyenne est voisine de 120 pièces au mètre carré, mais certains secteurs en ont jusqu'à 400, ossements compris.

Malgré une organisation des objets parfois très sommaire, il y a cependant à Gomboré I des secteurs où les galets aménagés sont presque seuls représentés; il y a des aires où les percuteurs sont nombreux, d'autres où les ossements sont plus abondants; enfin le secteur ouest de la fouille présente une densité d'éclats beaucoup plus forte (secteur où fut effectué l'inventaire provisoire). A Garba IV, les éclats d'obsidienne sont nombreux, souvent groupés semble-t-il; les ossements, les plus gros en particulier, d'hippopotames et d'éléphants, se trouvant associés à de très grosses pierres; enfin il y a une quantité anormale de cornes d'antilopes et de canines d'hippopotames; ces parties anatomiques jouaient peut-être le rôle d'outils.

Le premier habitat construit apparaît à cette époque d'abord à Olduvai, Bed I (1.8 M.A.), ensuite à Melka-Kunturé, Gomboré IB (1.7 M.A.). Dans le premier gisement il s'agit d'un cercle de pierres effondrées, dans le second d'une sorte d'ovale, vide et entouré de galets jointifs auxquels étaient mêlés ossements et outils lithiques. On peut imaginer à Olduvai une hutte ronde de branchages, avec des pierres de calage à la base et de la paille au sommet comme

cela se pratique chez les okombambi (South West Africa, cité par M. Leakey, 1971). On peut à Gomboré I, concevoir sinon un abri avec toit, du moins une enceinte de branchages qui séparerait le secteur de travail et d'occupation d'une zone vaste et isolée (J. et N. Chavaillon, 1971).

Le but de ces deux constructions semble bien être le même. D'une part elles s'harmonisent bien avec un camp permanent. Rappelons que le chimpanzé construit chaque jour un nid dans les arbres parce qu'il en change sans cesse. Les premiers hominidés ont sans doute passé, eux aussi, la nuit dans les arbres, protection nocturne nécessaire. Le fait de quitter la grande forêt pour la savane était déjà un événement : l'homme se libérait mais devenait aussi plus vulnérable, en particulier la nuit. Il s'ensuit que le premier souci fut sans doute de bâtir une enceinte ou un abri pour se préserver la nuit et même le jour des animaux prédateurs.

Or ces témoignages sont très importants : il y a en fait une évolution considérable de la niche écologique du chimpanzé aux abris d'Olduvai et de Melka-Kunturé. Ces derniers ne sont possibles que parce que l'installation est continue, permanente (quelques jours à plusieurs mois), installation qui pouvait être réaménagée saisonnièrement. Le chimpanzé, bien que vivant en groupe, se préoccupe seul de sa protection et de son confort nocturne qu'il dispute parfois aux autres. Au stade oldowayen l'individualisme outrancier a fait place à une vie déjà communautaire. Ces camps et abris indiquent qu'il y avait non seulement une vie de groupe mais une vie sociale, probablement à base familiale.

Toutefois la fixation en un point, du groupe et de la famille n'excluait certes pas quelques voyages courts ou longs de chasseurs responsables de l'approvisionnement du camp. Ces voyages étaient distincts d'éventuelles migrations saisonnières du groupe entier.

Or, la sélection du travail existait-elle? Partageant les opinions de Glyn Isaac, je répondrais volontiers par l'affirmative et serais enclin à penser que les femmes devaient être plutôt responsables de l'organisation du camp pendant que les hommes allaient à la chasse. S'il en était ainsi, je pense qu'une partie au moins de la fabrication des outils pourrait être attribuée aux femmes. La récolte des graines, des racines, autrement dit la cueillette pouvait être aussi réservée aux femmes. Certes nous n'avons aucun témoignage de cette répartition des charges, mais le fait d'organiser et de vivre dans un camp fixe amena sans aucun doute une transformation sérieuse de la société, ainsi que des relations familiales et sociales.

Les hominidés. Ces gisements sont intéressants d'un autre point de vue car ils ont livré également des vestiges d'hominidés. A Olduvai on découvrit *Homo habilis* et *Australopithecus boisei* vers 1.8 M.A. A Melka-Kunturé il s'agirait d'un individu du genre *Homo* (*habilis* ou *erectus*), mais il est vraisemblable que, dans l'un et l'autre site, *Australopithecus* et hommes s'ils ne cohabitaient pas nécessairement, étaient par contre contemporains. Cette fois encore c'est la loi du plus évolué qui l'emporte et pour la plupart des préhistoriens il semble logique que l'artisan des outils et l'organisateur des camps soit *Homo habilis* ou *Homo erectus* plutôt qu'*Australopithecus robustus*.

## REMARQUES ET CONCLUSIONS

Ces différentes phases technologiques et sociales méritent quelques commentaires :

### 1. LES PREMIERES MANIFESTATIONS

Le chimpanzé utilise deux percuteurs pour briser les noix : l'un passif, enclume, l'autre actif, marteau. La répartition sexuelle des charges existe : la femelle s'occupe de la cueillette, mais c'est elle qui fabrique les outils. Les mâles étant plutôt chasseurs. Enfin on remarque le relatif isolement social et familial. La femelle se nourrit de noix mangées dès qu'écrasées, le mâle du produit de sa chasse. D'après ce que l'on connaît des camps de base oldowayens, les activités de l'homme et de la femme devaient être beaucoup plus liées.

### 2. CHRONOLOGIE DES INDUSTRIES LITHIQUES

A titre d'hypothèse, j'ai envisagé la filiation suivante : La première étape est l'utilisation d'un galet comme percuteur. On y trouve nécessairement quelques fragments ou éclats accidentellement lors de l'utilisation comme percuteur. C'est le stade culturel du chimpanzé; à la seconde étape les hominidés se servent toujours d'un galet comme percuteur pour briser, broyer mais utilisent aussi les déchets, éclats ou fragments aigus obtenus au cours de l'opération. A la troisième étape les hominidés brisent volontairement un galet pour en détacher des éclats tranchants. De percuteur le galet

est devenu nucleus. L'éclat est surtout le but de l'opération. Le nucleus peut ressembler à un chopper, à un polyèdre; cette ambiguïté entre chopper et polyèdre d'une part et nucleus d'autre part est constante dans les sites oldowayens d'Afrique orientale. Suite logique de la troisième étape, et sans doute contemporaine de celle-ci, la quatrième étape est la double utilisation à la fois de l'éclat et du nucleus, ce dernier comme outil (chopper, polyèdre...). C'est le stade technologique que nous avons trouvé à Omo 71 et Omo 123. La cinquième étape est celle qui caractérise la culture oldowayenne : c'est la multiplication des types d'outils sur galets et sur éclats.

### 3. EVOLUTION CONTINUE, MAIS EVOLUTION EN MOSAÏQUE

S'il y a des lignées différentes pour les hominidés, il semble bien par contre qu'il y ait continuité dans l'évolution de l'outillage et dans l'organisation de l'habitat. Autrement dit, c'est la continuité évolutive de la technologie et de la vie en Société, sans que les changements s'effectuent simultanément; il y a évolution en mosaïque.

Dans le site d'Olduvai, Mary Leakey, pour justifier la présence alternée d'*Australopithecus robustus* et de *Homo erectus* ainsi que quelques différences technologiques entre niveaux archéologiques voisins, émet l'hypothèse de l'occupation des rives du lac Olduvai par deux populations différentes, venant tour à tour s'installer sur le rivage. Les ensembles d'industries lithiques, les plus archaïques étant réservés à *A. robustus* (M. Leakey, 1976). En fait ces attributions tiennent principalement au pourcentage de certaines pièces caractéristiques : comme par exemple le biface. Si le pourcentage de bifaces est élevé, il s'agit de camps acheuléens (*H. erectus*). Si le pourcentage est faible, voire nul, il s'agit de camp oldowayen (developped oldowan) avec *A. robustus*.

Sans mettre en doute le cas spécifique d'Olduvai et la remarquable étude de M. Leakey, nous avons cherché, mais sans succès, à retrouver pareille parenté à Melka-Kunturé (J. Chavaillon, N. Chavaillon, F. Hours, M. Piperno, 1978, 1979).

Il y a parfois intrication de niveaux sans bifaces avec niveaux à bifaces, mais soit qu'il s'agisse de secteurs particuliers, dépourvus par exemple de bifaces, soit que les autres outils soient les mêmes que ceux des niveaux inférieurs ou supérieurs, on ne peut envisager sérieusement l'arrivée ou le départ de populations tantôt plus archaïques, tantôt plus évoluées et appartenant à deux espèces différentes, sous prétexte qu'un outil que nous considérons comme typique est présent dans des proportions que nous autres, préhistoriens, avons définies.

Du point de vue de l'outillage, il y a continuité. A Olduvai, comme à Gomboré I, le protobiface apparaît très tôt, mais il est rarissime. Il est déjà plus caractéristique et peut être qualifié de biface à Garba IV D et à Olduvai Bed II. Il apparaît en proportion sensible à Garba XII J, niveau acheuléen ancien de Melka-Kunturé daté de 1.0 M.A. Ce dernier site est particulièrement intéressant : le biface est présent, grossier, encore rare. Le hachereau, moins fréquent, est bien défini technologiquement. Les éclats, retouchés en racloirs, grattoirs, etc... se standardisent et annoncent ceux de l'Acheuléen moyen. Mais il reste encore le cortège des choppers, héritage de l'Oldowayen. Ceux-ci dégèrent pour les uns ou affinent leurs parties utiles pour les autres : par exemple, les tranchants de certains choppers ont désormais fréquemment un angle de 70° au lieu de 90°. Ils sont ainsi plus efficaces.

Si techniquement nous pouvons parler d'Acheuléen à Garba XII J, par contre, le substratum choisi est celui des oldowayens (berge argileuse); l'organisation du sol, avec de grosses pierres et des espaces vides, est proche de celui des Oldowayens. L'emplacement de la cabane ovale rappelle également celui du Bed I d'Olduvai ou de celui de Gomboré IB, mais ici on note l'emplacement de pierres de calage : sorte de hutte ou d'enclos nettement plus élaboré. Si certaines aires d'activité paraissent plus spécialisées, l'ensemble est beaucoup plus proche des sols oldowayens de Gomboré I (1.7 M.A.) ou de Garba IV (1.5 M.A.) que des sols acheuléens de Gomboré II (0.8 M.A.).

A une avance technique correspondrait ainsi un retard du mode de vie et peut-être de la vie sociale. On peut comparer cela au transistor posé dans une hutte de branchage ou au frigidaire installé dans une maison de campagne traditionnelle au début de ce siècle. La vie sociale et domestique n'avait pas encore été modifiée par l'installation de ces appareils. Ce sera l'arrivée d'autres objets qui sera cause de nouvelles transformations, amenant progressivement un changement complet d'un système de société.

En tant que préhistorien j'ai l'impression d'assister à une longue évolution avec certes des innovations, des retards peut-être aussi des apports étrangers. Mais, malgré ces micro-mutations, l'évolution me paraît continue. Qu'elle ne soit pas l'œuvre des mêmes hominidés est logique. L'*Homo erectus* convient bien en tant qu'homme acheuléen et l'*homo sapiens* en tant qu'artiste de Lascaux. Par contre la cohabitation d'australopithèque, d'*Homo habilis* et *Homo erectus* est plus troublante. Si l'hypothèse de Mary Leakey est séduisante elle ne paraît pas convaincante et surtout n'est pas généralisée. On sait ainsi qu'à Gomboré IB, l'homme oldowayen pouvait être un *Homo erectus* et pas nécessairement *H. habilis* ou *Australopithecus*. On sait aussi qu'à Garba III, les derniers Acheuléens étaient peut-être déjà des *Homo sapiens*. L'attribution d'une culture précise à un individu précis mérite d'être réexaminée. L'homme, les outils et la

vie sociale, intimement liés, évoluent régulièrement mais pas nécessairement en parallèle. Cette évolution, dite en mosaïque, semble bien régler l'origine culturelle de nos lointains ancêtres.

Les premiers outils pouvaient être utilisés à briser, à concasser des noix, des graines, à gratter des racines ou des tiges. C'est ce que fait le chimpanzé aujourd'hui. C'est peut-être aussi, l'usage, plus élaboré certes, qu'en faisaient les hominidés de Omo 123. Par la suite les outils ont dû servir à déchiquter, découper la viande, à briser les ossements d'animaux capturés par habileté ou bien de cadavres disputés aux prédateurs. Les outils de pierre servaient à la vie domestique du camp et sans doute rarement comme armes. Peut-être étaient-ils fabriqués et même utilisés principalement par les femmes. Enfin le stade de la chasse est plus élaboré; les outils de pierre, bifaces et plus tard pointes de flèches ont sans conteste servi d'armes. Mais auparavant les outils tranchants que l'on retrouve devaient servir à aiguiser des épieux en bois, véritables armes des paléolithiques. On ne tue pas un hippopotame avec un chopper!

Progressivement la vie sociale a évolué. Déjà spécialisée, elle était soumise à un certain individualisme. Le chimpanzé mâle vit de la chasse, et la femelle des noix qu'elle brise. Les camps provisoires de l'Omo, soit que les camps de base n'existent pas à cette époque, soit qu'il s'agisse de campements liés au passage rapide de petits groupes, offrent une organisation sociale intermédiaire entre celle du chimpanzé et celle de l'homme oldowayen, avec son camp de base. Celui-ci est le lieu de préparation des outils, lieu d'utilisation de ceux-ci dans un but de consommation alimentaire (cueillette, vestiges de chasse). C'est aussi le lieu de vie diurne et nocturne, lieu de réunion du groupe (le chasseur y revient), lieu de défense et de protection, lieu choisi et privilégié : présence d'eau, de pierres et sans doute proximité des terrains de chasse et de cueillette.

Cette vie sociale probablement deviendra plus complexe à mesure que les techniques se développeront et permettront à l'homme d'améliorer son existence. Selon les fouilles effectuées à Melka-Kunturé, l'évolution technique paraît bien précéder l'évolution sociale mais l'un est inséparable de l'autre. L'homme aurait ainsi réussi à développer, améliorer ses activités matérielles et techniques tout en structurant des liens de société.

## BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- BECK B. (1980). — Animal tool Behavior. Garland Publishing. New York. 414 p.
- BOESCH Christophe, BOESCH Hedwige (1981). — Sex differences in the Use of Natural Hammers by wild chimpanzees : A Preliminary report. *Journal of Human Evolution*, 10, p. 585-593.
- BOESCH Christophe, BOESCH Hedwige (1983). — Organisation of nut-cracking with natural hammers by wild chimpanzees. *Behaviour*, 3/4, p. 265-286.
- BONNEFILLE R., CHAVAILLON J., COPPENS Y. (1970). — Résultats de la nouvelle mission de l'Omo, 3ème campagne. *C.R. Acad. Sci. Paris, série D*, 270, p. 924-927.
- CHAVAILLON J. (1970). — Découverte d'un niveau oldowayen dans la basse vallée de l'Omo (Ethiopie). *Bull. Soc. préhist. fr.*, t. 67, p. 7-11.
- CHAVAILLON J. (1976). — Evidence for the technical practices of Early Pleistocene Hominids, Shungura Formation, Lower Omo Valley, Ethiopia. In *Earliest Man and Environments in the Lake Rudolf Basin*, ed. by Y. Coppens, F.C. Howell, G.L. Isaac, and R.E.F. Leakey, University of Chicago Press, p. 565-573.
- CHAVAILLON J. (1979). — Essai pour une typologie du matériel de percussion. *Bull. Soc. préhist. fr.*, t. 76, p. 230-233.
- CHAVAILLON J., CHAVAILLON N. (1971). — Présence éventuelle d'un abri oldowayen dans le gisement de Melka-Kunturé (Ethiopie). *C.R. Acad. Sci. série D*, 272, p. 623-625.
- CHAVAILLON J., CHAVAILLON N. (1976). — Le Paléolithique ancien en Ethiopie, caractères techniques de l'Oldowayen de Gomboré I à Melka-Kunturé; Colloque V du IXème Congrès UISPP 1976, Nice, p. 43-69, et *Doc. Hist. civil. éthiop.* CNRS fasc. 7, p.1-23, 5 fig.
- CHAVAILLON J., CHAVAILLON N. (1982). — Les habitats paléolithiques de Melka-Kunturé (Ethiopie). Evolution des techniques et des structures. In *Actas UICPP, Xème Congresso Mexico - 1981*. Mexico, p. 149-168 et *Abbay*, CNRS, n° 11, 1980-1982.
- CHAVAILLON J., CHAVAILLON N., HOURS F., PIPERNO M. (1978). — Le début et la fin de l'Acheuléen à Melka-Kunturé : méthodologie pour l'étude des changements de civilisation. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, 75, p. 105-115.
- CHAVAILLON J., CHAVAILLON N., HOURS F., PIPERNO M. (1979). — From Oldowan to Middle Stone Age at Melka-Kunturé : understanding cultural changes, *Quaternaria*, t. XXI, p. 87-114 fig.
- LEAKEY Mary (1971). — Olduvai gorge. Excavations in Bed I and II, 1960-1963. Cambridge University Press.
- LEAKEY M. (1976). — The early stone industries of Olduvai Gorge. Colloque V, UISPP, Nice 1976, p. 14-41.
- MERRICK H.V., MERRICK J.P.S. (1976). — Archaeological occurrences of earlier Pleistocene Age from the Shungura Formation - 1976 - Earliest Man and Environments in the Lake Rudolf Basin, ed. by Y Coppens, F.C. Howell, G.L. Isaac and R.E.F. Leakey, University of Chicago Press, p. 574-584, fig.
- ROCHE H. et TIERCELIN J.J. (1977). — Industries lithiques de la formation plioleustocène d'Hadar, Ethiopie (campagne 1976). *Actes 8ème Cong. Panafricain Préhist. et Etudes Quatern.* Nairobi, sept. 1977, p. 194-199.