

---

# L'hominisation problèmes généraux

## *Partie II*

*L. Balout*

### Les données archéologiques

Pour aborder le problème de l'«hominisation» en Afrique, la démarche du préhistorien est assez différente de celle du paléontologiste. Pour celui-ci l'hominisation est cette cérébralisation progressive qui permet à l'homme de concevoir et de réaliser, par la mise en œuvre de techniques de plus en plus élaborées, un outillage (ce terme étant pris dans son acception la plus large) si diversifié et si efficace qu'il multiplie, au fil des millénaires, son action sur l'environnement naturel, au point de rompre à son seul profit les équilibres biologiques. L'évolution paléontologique qui conduit à l'homme ne permet pas de définir aisément un « seuil » de l'hominisation ; la pierre taillée démontre que celui-ci est franchi. P. Teilhard de Chardin l'a très bien dit dans une formule justement célèbre : « L'homme est entré sans bruit. [...] En fait, il a marché si doucement que lorsque, *trahi par les instruments de pierre indélébiles qui multiplient sa présence*, nous commençons à l'apercevoir, déjà [...] il couvre l'Ancien Monde. »

La position du préhistorien est justifiée : le vrai « missing link » (anneau manquant) n'est pas la forme intermédiaire entre Australopithèques et Pithécanthropiens, entre Néandertaliens et Homo Sapiens. Il est entre les pierres ou les os taillés et ces fossiles. Les industries préhistoriques, attribuées avec une certitude absolue à *Homo Sapiens*, à partir du Paléolithique supérieur, avec une évidence peu discutable à l'homme de Néandertal au Paléolithique moyen, ne peuvent être rapportées que par hypothèse aux Pithécanthropiens

et aux Australopithèques. Sans doute est-ce la seule hypothèse qui puisse être scientifiquement formulée. Mais l'industrie qui accompagne les Sinanthropes n'est pas celle que l'on recueille auprès des Pithécanthropiens, et celle-ci est diverse à Java (Pithécanthrope), en Algérie (Atlantrope), en Afrique orientale. Quant aux Australopithèques, ils représentent un groupe hétérogène dont on distingue mal encore les auteurs possibles, sinon probables, de l'Ostéodontokératique et de la Pebble culture.

Si donc, pour le paléontologiste, il y a un « seuil » de l'hominisation — le « Rubicon cérébral » que le Professeur Vallois fixa à une capacité cérébrale de 800 cm<sup>3</sup> — pour le préhistorien il existe un « seuil de technicité » qui, une fois franchi, ouvre la voie du progrès, jusqu'à nous. Définir ce seuil postule la solution de deux problèmes: *comment et quand?* Le premier problème est d'éliminer toutes les causes naturelles pour, dans l'outil, reconnaître la main de l'homme. Le second est de disposer de cadres chronologiques permettant de dater, avec une approximation acceptable, ces témoignages les plus reculés d'une industrie humaine.

Jusqu'à maintenant, l'Afrique seule a répondu positivement à ces deux problèmes.

La théorie du monogénisme étant universellement acceptée, l'Afrique est donc considérée actuellement comme étant le berceau de l'Humanité. Ce « berceau à roulettes », selon la boutade de l'Abbé Breuil, longtemps baladé des sommets du Pamir aux plaines de l'Euphrate, s'est donc, pour l'instant, fixé en Afrique orientale, et cela se serait passé il y a quelque 3000000 d'années, au moins. En fait, l'Ancien Testament (livre de la Genèse) situait le Paradis terrestre, l'Eden, dans un paysage de jardins, de plantes cultivées. Dieu vouait Adam à l'agriculture et à l'élevage, à un genre de vie « néolithique » dans une région où tout un Paléolithique allait peu à peu se révéler. Toutes les chronologies tirées de l'Écriture sainte dataient la création en 6484 et 3616 avant notre ère. Sans doute le Proche-Orient fut-il un, sinon le plus ancien foyer de néolithisation; rien ne permet plus de dire qu'il fut le berceau de l'Humanité.

L'Homme est entré sans bruit, et ce sont les pierres taillées par lui qui, longtemps après, trahissent son existence; l'espèce humaine « n'a rien ébranlé dans la Nature au moment de son apparition [...] elle émerge phylétiquement à nos yeux comme n'importe quelle autre espèce, exactement » (Teilhard). La responsabilité du préhistorien devient donc immense; car, en identifiant les plus anciennes traces d'industries humaines qui nous soient perceptibles, il apporte un élément de preuve que la Paléontologie est impuissante à donner: « Grâce à l'outil, atteindre l'Homme. Tel est le but exaltant de la Préhistoire. »

Le préhistorien de l'Afrique doit répondre au préalable à trois questions:

- L'outil est-il certainement un critère d'hominisation?
- L'outil nous permet-il de saisir les débuts de l'hominisation?
- L'outil humain, dans la mesure où il nous a été conservé, est-il à coup sûr discernable?

L'outil est-il certainement un critère d'hominisation ?

Les données de ce problème sont en grande partie africaines. Dans les dernières années de sa vie, l'Abbé Breuil, frappé par le comportement de certains animaux, me confiait qu'il se demandait si l'outil marquait bien le franchissement du seuil de l'hominisation, et s'il ne fallait pas lui préférer l'Art, ce qui revenait à la distinction entre un *Homo* vraiment «*sapiens*», le peintre de Lascaux, notre ancêtre direct, et une série d'êtres industriels «*Faber*», l'ayant précédé.

Comme Mme Tetry l'a savamment exposé, l'usage d'outils extérieurs aux organes de l'être vivant, qui sont des «*outils naturels*», n'est le propre ni de l'homme ni même des primates. La guêpe ammophile ou la fourmi couturière, chez les insectes, le pinson des Galapagos, le goéland, le gypaète, le busard, la grive musicienne chez les oiseaux, la loutre de mer, le castor et tant d'autres, en sont la preuve. Dans l'ordre des Primates, le Chimpanzé est le plus proche voisin de l'homme. Dans sa vie quotidienne, il utilise des outils ou des armes pour se défendre contre les prédateurs tels les serpents. Un réflexe de peur et de défense lui fait ramasser et brandir des bâtons<sup>1</sup>. Ce comportement, relevé dans les parcs zoologiques, a été aussi, entre 1964 et 1968, dans les réserves de Tanzanie. Vivant en groupes de plus de trente individus, les chimpanzés savent choisir de menues branches pour déterrer les termites, utiliser des bâtons pour briser des nids ou pour atteindre le miel, se servir de feuilles pour recueillir l'eau dans les trous d'arbres, emmancher des bâtons pour atteindre des bananes.

Quant aux pierres, elles leur servent à briser les fruits, à chasser par jet sur et sous le bras, au même titre que des bâtons, les prédateurs rivaux. Enfin, ils communiquent entre eux par signaux sonores. On pourrait également faire état des observations faites sur les gorilles du Rwanda<sup>2</sup>.

Ainsi, pour qu'un outil puisse être considéré comme un critère de l'Hominisation, le concept d'utilisation d'un objet extérieur aux «*outils naturels*» de l'être vivant ne suffit pas. Nous devons exiger le concept de la transformation délibérée, de l'«*aménagement*» de cet outil; ce qui va nous permettre une réponse positive à la troisième question posée, nous l'interdire à la seconde.

L'outil nous permet-il de saisir les débuts de l'hominisation ?

En effet, l'outil ne nous permet pas de saisir les débuts de l'Hominisation. Tout d'abord parce que seuls des ossements fossiles et des pierres se sont conservés jusqu'à nous. Sans vouloir faire une comparaison ethnographique absurde, qu'il soit permis de rappeler qu'un groupe humain peut emprun-

1. *Current Anthropology*, juin 1967.

2. *Nat. Géogr. Soc.*, Washington, oct. 1971.



1



2

1. Détail du sol oldowayen (objets des polyèdres et un gros os d'hippopotame), photo J. Chavaillon coll. musée de l'Homme.

2. Détail du sol oldowayen, photo J. Chavaillon, Coll. musée de l'Homme.

ter la totalité de son outillage au seul règne végétal. On cite toujours, à cet égard, les Menkopis des îles Andaman. Que, dans la savane arborée des plateaux africains, l'arbre ait offert aux premiers hominiens les premiers outils, est aussi indémontrable que vraisemblable. Et même pour ce qui est des ossements fossiles et des dents, R. Dart a attribué aux Australopithèques du Transvaal une industrie à base d'os, de dents et de cornes qu'il appela ostéodontokératique, et qui est longtemps restée *sub judicio*; nous y reviendrons. R. van Riet Lowe avait distingué, dans la Pebble culture, des « split » et des « trimmed » pebbles. Les premiers, galets simplement brisés, ont dû être mis très généralement en doute. Si, à coup sûr, le galet que la main humaine a ramassé puis lancé n'a gardé aucune trace discernable de cette utilisation, même le galet brisé peut être un jeu de la nature: les rivières au pied de leurs chutes, le ressac de la mer burinent des galets que rien ne distingue de ce que l'homme a ainsi fracturé. L'industrie du Kafouen n'a pas survécu à cette expertise.

Le texte de Teilhard de Chardin dont j'ai cité un passage au début de cet exposé comporte de grosses erreurs et souffre d'une très grave lacune: « l'homme est entré sans bruit. [...] En fait, il a marché si doucement que lorsque, trahi par les instruments de pierre indélébiles qui multiplient sa présence, nous commençons à l'apercevoir, déjà, du cap de Bonne Espérance à Pékin, il couvre tout l'Ancien Monde. Déjà, certainement, il parle et vit en groupes. Déjà il fait du feu. Après tout, n'est-ce pas là exactement ce à quoi nous devons nous attendre? Chaque fois qu'une nouvelle forme vivante se lève à nos yeux des profondeurs de l'Histoire, ne savons-nous pas qu'elle surgit toute faite et qu'elle est déjà légion? » *Homo Loquens* ne semble apparaître qu'au temps des Pithécantropes; le feu attribué à *Australopithecus Prometheus* était une erreur d'interprétation, nous n'en avons aucune indication valable avant les Pithécantropes, et pas en Afrique; en revanche, les « instruments de pierre indélébiles » de l'Oldowayen ne trahissent certes pas un commencement. La variété des formes, leur nombre, la systématique de leur taille en font plutôt un aboutissement. Ce sont les préhistoriens de l'Afrique qui ont réclamé ce million d'années avant le Bed One d'Olduvai que l'Omo et Koobi Fora leur ont récemment apporté. Et cela ne nous suffit pas!

L'outil humain est-il discernable?

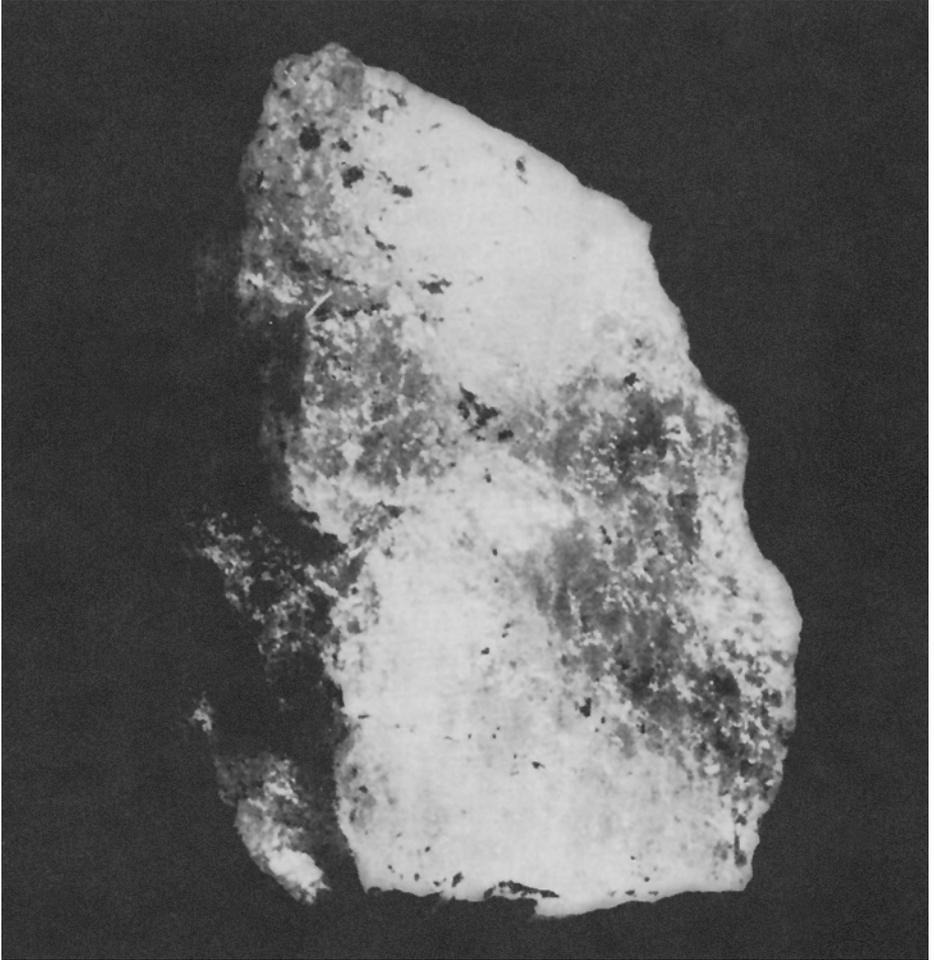
Nous devons donc nous astreindre à résoudre le troisième problème qui est de faire la preuve de l'intention humaine sur les « outils » les plus rudimentaires, les moins élaborés. L'Afrique seule permet, par la richesse des documents, cette recherche. Elle portera sur deux domaines: *l'os et la pierre*.

a) l'industrie *ostéodontokératique*. L'hypothèse formulée par R. Dart en 1949 a fait l'objet d'un bilan, en 1970, par Donald L. Wolberg (*C. A.* février 1970). Déjà l'Abbé Breuil, examinant les ossements recueillis avec les Sinanthropes de Chou Kou Tien, avait envisagé qu'un « âge de l'os » aurait pu précéder l'« âge de la pierre ». Il y aurait eu un « préolithique » antérieur au paléolithique. Avant 1955 (Afrique du Sud), 1959-60 (Olduvai-Tanzanie),

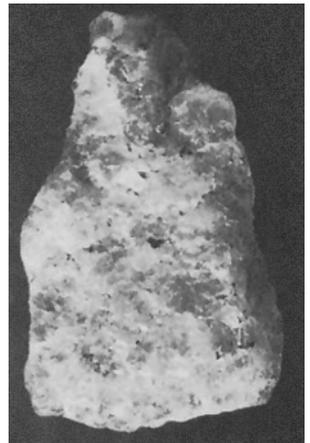
1969 (Omo - Ethiopie), 1971 (lac Rodolphe - Kenya), on ne connaît pas d'industrie lithique au contact des gîtes à Australopithèques. En revanche, R. Dart se fait le défenseur d'une industrie osseuse, à base d'ossements, de dents et de cornes, qu'il consacre « osteodontokeratic culture ». Nous ne disposons malheureusement pas d'une bonne chronologie, relative ou absolue, des Australopithèques d'Afrique méridionale, moins favorisée à cet égard que l'Ethiopie, le Kenya et la Tanzanie. Pour nous en tenir ici au problème de l'industrie, R. Dart qui en a soutenu l'existence de 1949 à 1960, s'est fondé sur l'examen des fractures crâniennes des babouins et des Australopithèques, sur le choix ayant présidé, semble-t-il, à l'accumulation d'ossements à Makapansgat (336 humérus, 56 fémurs, par exemple), sur les vertèbres cervicales (*atlas* et *axis*) représentant 56 % de celles recueillies avec les crânes de bovidés. Pour lui, les ossements animaux des brèches à Australopithèques sont des tas de rebut, des restes de cuisine d'un chasseur-prédateur à qui la libération de la main par la station érigée permet l'utilisation d'armes et d'outils. C'est ici que l'examen de 50 crânes de babouins et 6 d'Australopithèques permet à Dart d'affirmer, sur 80 % d'entre eux, l'existence de traumatismes causés par des armes de poing. Les coups sont généralement portés de face et le traumatisme peut être double, traduisant une arme à deux têtes. A Makapansgat, nombre d'humérus d'ongulés portent des traces d'usure *avant* fossilisation, alors que les autres os longs sont intacts, et Dart de conclure : « L'outil caractéristique de l'Australopithèque est une massue en os, de préférence un humérus d'ongulé ». Le chasseur a également utilisé des mandibules; les cassures par torsion (fracture spiralée) des humérus et des os canons impliquent là aussi l'intervention de la main comme Breuil et Teilhard de Chardin l'avaient déjà avancé à Chou Kou Tien dans les « loci » à Sinanthropes. Cette corne droite fossilisée de *Gazella Gracilior* enfoncée dans un fémur de grande antilope, où la calcite l'a cimentée, qu'elle soit outil ainsi emmanché ou outil à fendre le fémur, traduit une action humaine. De même ce crâne d'hyène avec, entre la calotte et l'arcade zygomatique, enfoncement d'un calcanéum d'antilope.

Il y aurait donc eu un stade ostéodontokératique, préolithique puis paléolithique, s'enchaînant avec la Pebble culture, puis avec les industries à bifaces. C'est bien là le début d'une « cultural implemental activity ».

Une telle hypothèse devait, de toute évidence, soulever d'après discussions sur le thème « chasseur ou gibier » (« The Hunters or the Hunted »). Pour les uns, tous les ossements, y compris ceux des Australopithèques, ne sont que les reliefs de festins de carnassiers. D'autres y voient l'accumulation dans des repaires d'hyènes, ce qui est en contradiction avec les habitudes de ce charognard; ou encore le fait de porcs-épics. Pourtant, sur 7159 fragments osseux recueillis à Makapansgat avant 1955, seulement 200 sont rongés. Et puis, les hyènes vivent au milieu d'ossements d'hyènes. Un gisement daté du Riss-Würm montra que pour 130 animaux décomptés, il y a 110 hyènes, alors qu'à Makapansgat, on n'en trouve que 17 pour 433 individus. Dans la brèche à Australopithèques, 47 dents isolées d'hyènes sur 729; dans le gisement Riss-Würm: 1000 sur 1100.



1. *Un des plus vieux cailloux taillés du monde (fouilles J. Chavaillon.)*
2. *Un des premiers cailloux taillé du monde (fouilles J.Chavaillon.)*



Peu à peu, néanmoins, une tendance favorable à l'industrie ostéodontoké-  
raticque devait l'emporter, sans d'elle préjugât du type d'Australopithèque  
qui serait considéré comme étant le chasseur. La coexistence d'une industrie  
lithique (Steirkfontein, 1955) venait à son appui; mais c'est l'industrie osseuse  
d'Olduvai, admirablement publiée par M. Leakey<sup>3</sup> qui devait emporter l'ad-  
hésion. Elle est hors de discussion et prépare celle attribuée aux Pithécanthro-  
pes d'Afrique, d'Asie (Chou Kou Tien) et d'Europe (Torralba et Ambrona,  
par exemple). Il y a d'un bout à l'autre des temps préhistoriques un phylum  
d'industrie de l'os parallèle à celui de l'industrie lithique. Son analyse est plus  
délicate, elle n'en existe pas moins. Elle n'est nulle part plus ancienne qu'en  
Afrique; même si la preuve d'un stade « préolithique » n'est pas acquise.

b) l'industrie *lithique*. Depuis l'abandon de l'hypothèse des « éolithes »,  
les galets aménagés de ce que l'on a longtemps appelé la Pebble Culture ont  
représenté la plus ancienne industrie lithique que nous puissions reconnaî-  
tre. On sait comment E.J. Wayland, alors directeur du Service géologique  
de l'Ouganda, a remarqué en 1919 la présence dans cette partie de l'Afrique  
orientale de galets taillés analogues à ceux découverts à Ceylan avant 1914.  
En 1920, il crée les termes de Pebble Culture et Kafouen (de la rivière Kafou).  
Il distingue en 1934 des stades évolutifs au nombre de 4. C'est encore lui qui  
conseille à L. Leakey, en 1936, de créer le terme « Oldowan » pour qualifier  
la Pebble culture évoluée de la gorge d'Olduvai (Tanzanie). En 1952, van  
Riet Lowe tente une première classification technique et morphologique de  
la Pebble culture. Mais c'est encore d'Asie qu'est venue, sous la plume de H.  
Movius, la définition des formes considérées comme essentielles: *le chopper*,  
*le chopping tool*, *la hand-axe* (1944). Peu à peu la conviction gagne les préhisto-  
riens de toute l'Afrique, sinon ceux d'Europe: Algérie (C. Arambourg), Maroc  
(P. Biberson), Sahara (H. Hugot, H. Alimen, J. Chavaillon), Katanga (Mortel-  
mans) etc. Des classifications morphologiques, fondées sur les techniques  
de taille, sont proposées (L. Ramendo, P. Biberson). Deux constatations se  
dégagent aussitôt: premièrement, la Pebble culture est déjà trop complexe;  
les formes trop variées, fixées et systématiques; elle ne peut représenter le  
début des industries de la pierre; deuxièmement, la Pebble culture contient  
en puissance toutes les possibilités évolutives qui permettront les industries  
classiques du Paléolithique inférieur africain à bifaces et hachereaux. On ne  
retiendra que le premier de ces points.

En raison de cette complexité de la Pebble culture et de sa diffusion, les  
préhistoriens de l'Afrique aspiraient à une chronologie plus longue que celle,  
déjà si difficilement admise, qui accordait 1000000 d'années au Quaternaire,  
la datation de l'Oldowayan par la méthode du Potassium-Argon (1850000 à  
1100000 pour ce Bed I) étant renforcée par celle du chopping-tool de l'Omo  
(entre 2100000 et 2500000) et bientôt par celle du gisement du lac Turkana:  
2600000. Mais cette dernière industrie, si elle comprend bien des galets  
aménagés, n'appartient pas dans son ensemble à la Pebble culture. Elle est  
une industrie d'éclats. En 1972, des éclats, moins probants sans doute, ont  
été recueillis à l'Omo. On peut donc se demander si l'aménagement des

3. *Olduvai Gorge*, T. III.

galets en Pebble-tools n'a pas été précédé de l'utilisation d'éclats débités d'un bloc quelconque de matière première. Mais nous arrivons là à nos limites de possibilité d'attribution à une cause non naturelle: si les stigmates de taille sont confus (talon-bulbe), si l'on doit mettre l'accent sur des « retouches d'utilisation », nous retrouvons le vieux problème des éolithes.

C'est alors la présence inexplicable autrement que par l'intervention d'un Hominien qui retient l'attention. Mais où s'arrêter dans notre interrogation? La limite la plus audacieuse a été atteinte par L. Leakey qui attribue au Kenyapithèque des « bone-bashing activities »: avoir utilisé un morceau de lave (lump of lava), percuté (battered) et écrasé (bruised) par l'usage, ainsi qu'un os long présentant une fracture déprimée (depressed)<sup>4</sup>.

Ici se rejoignent les problèmes des industries osseuse et lithique à leur origine. Aucune preuve technologique ni morphologique ne peut plus être apportée. On n'observe aucun stigmaté « classique » d'une action humaine. Le seul argument positif est en fait cette présence inexplicable d'éclats auprès des restes du Kenyapithèque; mais l'élimination du jeu de la nature (*lusus naturae*) n'écarte pas l'utilisation par un Anthroïde préhominien. Ce que nous avons dit plus haut du comportement actuel des chimpanzés plaide dans ce sens.

Pour le préhistorien de l'Afrique, si les instruments d'os et de pierre attestent qu'un processus cérébral de l'hominisation est en marche il y a plus de deux millions et demi d'années, ce n'est point là son début.

4. L. S. B. Leakey, « Bone smashing by Late Miocene Hominid », *Nature*, 1968.

## GLOSSAIRE

**Abbevillien.** Faciès industriel défini par H. Breuil à Abbeville (vallée de la Somme); il est caractérisé par des bifaces taillés par grands enlèvements, avec un percuteur dur (pierre). Défini en Europe, il y correspond au début du Paléolithique inférieur.

**Acheuléen.** De Saint-Acheul (vallée de la Somme); c'est le principal faciès culturel du Paléolithique inférieur; il a duré de la glaciation du Mindel à la fin de l'interglaciaire Riss-Würm. L'instrument type est un biface plus régulier que celui de l'Abbevillien, taillé au percuteur tendre (bois ou os).

**Amazonite.** Variété verte de microlite.

**Amirien.** Cycle continental marocain contemporain du Mindel européen.

**Anfatien.** D'Anfa (Maroc). Troisième transgression marine quaternaire au Maroc.

**Atérien.** De Bir el-Ater (Algérie orientale). Industrie paléolithique d'Afrique du Nord, entre le Moustérien et le Capsien. Elle comprend des pointes et des raclours pédoncules, quelques pointes foliacées. L'Atérien s'est développé pendant toute une partie du Würm et est sans doute contemporain en partie du Paléolithique supérieur d'Europe.

**Atlantrophe.** Fossile du groupe des Archanthropiens, défini par C. Arambourg au gisement de Ternifine (Algérie). Les restes sont rapportés à la fin du Pléistocène inférieur.

**Augite.** Silicate naturel de calcium, de magnésium et de fer. Ce minéral entre dans la composition du basalte.

**Aurignacien.** D'Aurignac (Haute-Garonne). Industrie préhistorique du début du Paléolithique supérieur. Ce nom, donné par H. Breuil et E. Cartailhac en 1906, désigne les industries situées chronologiquement entre le Moustérien et le Périgordien. Il est caractérisé par des pointes de sgaie en

bois de renne, des grattoirs épais, des lames longues portant des retouches continues plates et écailleuses, quelques burins. On voit apparaître les premières œuvres d'art: figurines animales schématiques et signes sommairement gravés sur des blocs de calcaire. Il apparaît il y a environ 30000 ans.

**Australopithèque,** (lat. *Australis*: méridional, gr. *pithêkos*: singe). Nom de genre donné par Dart en 1924 à plusieurs fossiles d'Afrique du Sud présentant des caractères simiens et annonçant cependant des aspects humains. Depuis, les découvertes se sont réparties en Afrique orientale et méridionale.

**Basalte.** Roche volcanique.

**Biface.** Outil de pierre taillée sur les deux faces, de la forme d'une amande. D'abord appelés «haches» puis «coups de poing», il semblent avoir été utilisés pour couper, accessoirement pour racler. Ils sont caractéristiques du Paléolithique inférieur.

**Calabrien.** De Calabre. Etage le plus ancien du Quaternaire marin, identifié par M. Gigoux en 1910.

**Calcédoine.** Variété fibreuse de silice, formée de quartz et d'opale.

**Calcite.** Carbonate de calcium naturel cristallisé. On en trouve dans la craie, le marbre blanc, l'albâtre calcaire, etc.

**Capsien.** De Capsa (nom latin de Gafsa, Tunisie méridionale). Industrie de la fin du Paléolithique africain. Défini par J. de Morgan, le Capsien associe à un outillage de type Paléolithique supérieur de nombreux microlithes et de petits perçoirs épais servant probablement au forage des fragments de coquilles d'oeufs d'autruche employés pour confectionner des colliers. Il remonte à environ 11000 ans.

**Catarhiniens.** Singes de l'Ancien Monde, à 32 dents et cloison nasale mince.

**Cénozoïque.** Synonyme de Tertiaire et Quaternaire; commençant avec l'Eocène il y a 65 millions d'années, comprenant ensuite l'Oligocène (- 40 millions d'années), le Miocène (- 25 millions d'années), le Pliocène (- 11 millions d'années), le Pléistocène et la période récente.

**Cercopithèque,** (gr.: *kerkos*: queue, *pithêkos*: singe). Singe africain à longue queue.

**Chelléen.** De Chelles. Faciès industriel du Paléolithique inférieur décrit par G. de Mortillet. Ancienne dénomination de l'Abbevillien.

**Clactonien.** De Clacton-on-Sea (Grande-Bretagne). Industrie préhistorique du Paléolithique inférieur, décrite par H. Breuil en 1932, caractérisée par des éclats de silex à plan de frappe lisse et large. Le Clactonien semble contemporain de l'Acheuléen.

**Cornaline.** Calcédoine rouge.

**Coup-de-poing.** Outil de pierre en forme d'amande, taillé sur les deux faces, qui devait servir pour fouir et dépouiller. Ancienne dénomination du biface.

**Diabase.** Roche de la famille du gabbro et de la diorite, souvent verte.

**Diorite.** Roche grenue.

**Discoïde.** Outil de pierre en forme de disque de l'Acheuléen final, taillé sur les deux faces.

**Dolérite.** Roche de la famille du gabbro dont les minéraux sont visibles à l'œil nu.

**Énéolithique,** (lat. *aeneus*: airain, gr. *lithos*: pierre). Synonyme de Chalcolithique. Période préhistorique où l'on commence à utiliser le cuivre.

**Eocène.** Première période du Tertiaire, de - 65 à - 45 millions d'années.

**Épidote.** Silicate hydraté naturel d'aluminium, de calcium et de fer.

**Fauresmith.** D'après une localité de l'état d'Orange (Afrique du Sud). Industrie lithique comprenant des racloirs et des pointes à retouches unifaciales, des bifaces et de

petits hachereaux; elle correspond au Paléolithique moyen d'Europe.

**Galène.** Sulfure naturel de plomb.

**Gamblien.** Quatrième pluvial africain, défini autour des lacs Nakuru, Naivacha et Elmen-teita (Kenya). Contemporain de l'époque glaciaire würmienne, mais n'est plus utilisé.

**Günz.** Du nom d'une rivière d'Allemagne. La plus ancienne glaciation quaternaire alpine.

**Hachereau.** Instrument massif sur éclat présentant un tranchant vif qui résulte de la rencontre de deux surfaces d'éclatement; il caractérise l'Acheuléen africain mais se rencontre aussi dans les industries du Paléolithique ancien et moyen de quelques gisements du sud de la France, et en Espagne.

**Harounien.** Quatrième transgression marine du Quaternaire du Maroc atlantique.

**Hématite.** Oxyde ferrique naturel.

**Holocène.** Période la plus récente du Quaternaire. Débute il y a 10000 ans.

**Homínidé.** Famille zoologique de Primates supérieurs représentée par les hommes fossiles et actuels.

**Homo.** Nom de genre donné dans la classification zoologique à l'homme fossile et actuel.

**Homo habilis.** Nom créé par Leakey, Tobias et Napier pour désigner des fossiles dont le degré d'évolution anatomique est intermédiaire entre celui des Australopithèques et des Pithécantropes.

**Homo sapiens** (homme savant). Dénomination de C. Linné (1735) que l'on réserve aux formes modernes ou néanthropiennes, pour désigner l'homme parvenu, grâce à son intelligence, à un état d'adaptation au milieu qui lui permet de penser et de réfléchir librement.

**Ibéromaurusien.** Faciès culturel du Paléolithique final et de l'Épipaléolithique du Maghreb, dont l'évolution fut marquée par la multiplication de l'outillage microlithique et qui a duré du X<sup>e</sup> au V<sup>e</sup> millénaire.

**Jadéite.** Aluminosilicate naturel de sodium, avec peu de calcium, de magnésium et de fer.

**Jaspe.** Calcédoine impure colorée par bandes ou par taches, généralement en rouge.

**Kafuen.** De la rivière Kafu (Ouganda). Faciès industriel du début du Paléolithique inférieur d'Afrique orientale, caractérisé par des galets plats, sommairement taillés, non retouchés. Son origine humaine est contestée.

**Kaguérien.** De la rivière Kaguera (Tanzanie). Premier pluvial africain, identifié par E.J. Wayland en 1934. Il est contemporain de la glaciation du Günz dans les Alpes, mais n'est plus utilisé.

**Kamasien.** De Kamasa (Kenya). Deuxième pluvial africain, couramment appelé Kamasien I, contemporain de la glaciation européenne du Mindel, mais n'est plus utilisé.

**Kanjérien.** De Kanjera (Kenya). Troisième pluvial africain défini par L.S.B. Leakey, couramment appelé Kamasien II. Il correspond dans les Alpes à l'époque glaciaire du Riss, mais n'est plus utilisé.

**Lapis-lazuli.** Pierre bleu azur, employée dans les mosaïques et dont la poudre est l'outremer.

**Latérite** (later: brique). Sol rouge vif ou rouge brun très riche en oxyde de fer et en alumine, formé par le lessivage sous un climat chaud.

**Levallois (technique).** De Levallois-Perret (Hauts-de-Seine). Procédé de débitage de la pierre permettant d'obtenir, par une préparation du nucleus, de grands éclats de forme prédéterminée.

**Levalloisien.** Faciès industriel défini par H. Breuil en 1931, caractérisé par la présence d'éclats généralement peu ou pas retouchés, extraits de nucleus de type Levallois. Il n'est plus reconnu comme un faciès véritable.

**Lupembien.** De Lupemba au Kasai (Zaïre). Faciès industriel du Paléolithique final caractérisé par l'association d'outils massifs (pics, ciseaux) et de pièces foliacées finement retouchées sur les deux faces. Il date d'environ 7000 ans avant notre ère.

**Lydianite.** Schiste durci.

**Maarifien.** Du Maarif (Maroc). Deuxième transgression marine quaternaire du Maroc atlantique.

**Magosien.** De Magosi (Ouganda). Industrie lithique découverte par Wayland en 1926, située entre le Gamblien et le Makalien, qui associe des objets d'aspect moustérien, nucleus, discoïdes et pointes, des pièces foliacées à retouches bifaciales et des micro-lithes géométriques.

**Makalien.** De la rivière Makalia (Kenya). Phase humide du Quaternaire africain, contemporaine du premier postglaciaire d'Europe. N'est plus utilisé.

**Malachite.** Carbonate basique naturel de cuivre, de couleur verte.

**Mazzérien.** Premier pluvial saharien, équivalent du Kaguérien.

**Mésolithique**, (gr. *mesos*: au milieu de, et *lithos*: pierre). Mot qui fut employé pendant longtemps pour désigner l'ensemble des faciès culturels situés entre le Paléolithique et le Néolithique. Ils sont plus fréquemment rapportés aujourd'hui à une phase Epipaléolithique.

**Micoque.** Site préhistorique situé au nord des Eyzies à 25 km au nord-ouest de Sarlat, qui a livré l'industrie micoquienne (forme très évoluée de l'Acheuléen, contemporaine de la glaciation du Würm).

**Mindel.** Du nom d'une rivière bavaroise. Deuxième glaciation quaternaire alpine. Elle semble située entre -300000 et -400000 ans.

**Miocène**, (gr. *meiôn*: moins et *kainos*: récent). C'est-à-dire contenant moins de formes récentes que le système suivant. C'est une période du Tertiaire comprise entre -25 et -10 millions d'années.

**Moulouyen.** De la vallée de la Moulouya (Maroc); terme employé par Biberson. Villafanchien moyen du Maroc.

**Moustérien.** Du Moustier (Dordogne). Industrie préhistorique du Paléolithique moyen, répandue dans la seconde moitié

du dernier interglaciaire, reconnue dès 1865 par E. Lartet; caractérisée par l'abondance des pointes et racloirs obtenus par la retouche d'éclats sur une seule de leurs faces.

**Nakurien.** Phase humide définie par les dépôts de la plage inférieure à celle des 102 m du lac Nakuru (Kenya). On a découvert dans ces couches des industries d'aspect néolithique dont l'âge pourrait remonter aux environs de - 3000.

**Néandertalien.** Du nom d'un vallon du bassin de la Düssel (Allemagne) où le premier spécimen fut découvert par le docteur Fuhlrott en 1856. Représentant d'un groupe particulier du genre *Homo*, ayant vécu en Europe occidentale, au Pléistocène supérieur et qui s'est éteint brusquement sans laisser de descendants.

**Néolithique** (gr. *neos*: nouveau, *lithos*: pierre). Age de la pierre avec production de nourriture (agriculture, pastoralisme); terme forgé en 1865 par J. Lubbock.

**Obsidienne.** Roche volcanique vitreuse, compacte, ressemblant à du verre sombre.

**Oldowayen.** De la gorge d'Olduvai en Tanzanie septentrionale. Complexe d'outillage lithique ancien (galets aménagés) découvert par Katwinkler en 1911. Complexe dans lequel Leakey a reconnu 11 niveaux, du Oldowayen I correspondant au Chelléen ancien, au Oldowayen XI correspondant à l'Acheuléen VI, avec outils levalloisiens.

**Oligocène.** Deuxième période du Tertiaire, de -45 à -25 millions d'années.

**Ostéodontokératique.** Industrie préhistorique faite sur os (grec *osteon*), dents (grec *odous*, *odontos*) et corne (grec *keras*, *keratos*), mise en évidence à Makapansgat (Afrique du Sud), par R.A. Dart.

**Ougartien I.** Deuxième pluvial saharien, équivalent du Kamasien.

**Ougartien II.** Troisième pluvial saharien, équivalent du Kanjérien.

**Paléolithique** (grec *paleos*: ancien, *lithos*: pierre). Désigne l'Age de la pierre sans

production de nourriture: terme forgé par J. Lubbock en 1865.

**Paléozoïque.** Synonyme de Primaire.

**Paranthrope.** Australopithèque robuste découvert en 1948 dans le Plio-Pléistocène de Kromdrasi (Transvaal) = Zinjanthrope = Paraustralopithèque. Ce type archaïque présente de nombreux caractères simiens, mais possède, notamment dans son organisation dentaire, des traits qui le situent plus près de l'homme que des anthropoïdes.

**Pebble culture.** Industrie de galets aménagés, la plus ancienne industrie lithique reconnue, composée essentiellement de galets sur lesquels un tranchant a été créé par un ou plusieurs enlèvements.

**Pithécanthrope**, (singé - homme). Fossile présentant à la fois des caractères assez proches de l'Homme actuel pour appartenir au genre *Homo*, et d'autres assez différents pour caractériser une autre espèce. Le premier fut découvert par E. Dubois à Java en 1889. Il appartient à l'espèce *Homo erectus*.

**Platyrrhinien.** Singe du Nouveau Monde, à 36 dents et à cloison nasale épaisse.

**Pléistocène** (gr. *pleistos*: beaucoup et *kainos*: récent). Subdivision géologique de l'ère quaternaire comprenant le début et la plus grande partie de celle-ci. Ce terme, créé par Ch. Lyell en 1839, correspond aux moments des grandes glaciations quaternaires et précède la période holocène qui s'ouvre à 10000 ans avant notre ère.

**Plésianthrope.** Australopithèque gracile découvert au Transvaal en 1936, à la base du Pléistocène.

**Pliocène.** Période terminale de l'ère tertiaire. Il débute à -5,5 millions d'années et finit à -1,8.

**Pongidé.** Famille de singes anthropoïdes dont l'orang-outan est le type, et qui comprend également le gorille, le gibbon, le chimpanzé.

**Précambrien.** La plus ancienne formation géologique. Elle a duré depuis la formation du globe terrestre (estimée à 4 milliards

d'années) jusqu'à l'ère primaire (-500 millions d'années).

**Présoltanien.** Période continentale marocaine correspondant à la fin du Riss; vient avant le Soltanien (de Dar es-Soltan).

**Quartzite.** Roche dure, formée principalement de quartz.

**Ramapithèque.** *Ramapithecus wickeri*: primate omnivore du Miocène, qui pourrait être l'ancêtre des Hominidés. Il date de 12 à 14 millions d'années. Découvert dans les collines des Siwaliks (Indes du Nord) on en connaît d'autres spécimens en Chine, en Turquie, à Fort Ternan en Afrique et en Europe (France, Allemagne, Grèce, Autriche, Espagne, Hongrie).

**Riss.** Du nom d'une rivière de Bavière. Avant-dernière glaciation quaternaire alpine, située entre -200000 et -120000 ans.

**Sangoen.** Site éponyme: Sango Bay (sur le lac Victoria en Ouganda); complexe lithique découvert par Wayland en 1920, caractérisé par un outillage associant à des objets sur éclats obtenus par la technique Levallois, des pics massifs, des bifaces et des pièces foliacées. Il s'est développé entre le Kamasién et le Gamblien.

**Saourien.** De la Saoura (oued du Sahara algérien). Quatrième pluvial saharien, équivalent du Gamblien.

**Schiste.** Roche sédimentaire silico-alumineuse, feuilletée, se divisant facilement en lamelles.

**Serpentine.** Silicate hydraté de magnésium.

**Sinanthrope** (lat. *sinensis*: chinois, gr. *anthropos*: homme). Fossile présentant à la fois des caractères assez proches de l'homme actuel pour appartenir au genre *Homo*, et d'autres assez différents pour caractériser une autre espèce. Le gisement de Chou Kou Tien (au sud-ouest de Pékin) a été exploité de 1921 à 1939 par le Dr. Pei, M. Black, P. Teilhard de Chardin et F. Weidenreich. Il appartient à l'espèce *Homo erectus*.

**Solutréen.** De Solutré (Saône-et-Loire). Industrie préhistorique du Paléolithique supérieur caractérisé par des lames de silex très minces. Les instruments caractéristi-

ques doivent leur aspect à un façonnage par retouches rasantes, parallèles, envahissant les deux faces de la pièce.

**Stillbayen.** De Still Bay (province du Cap). Industrie lithique riche en pièces foliacées à retouches bifaciales rappelant les feuilles de laurier du Solutréen français. Contemporain du Gamblien.

**Tchadanthrope** (homme du Tchad). Hominidé fossile situé anatomiquement entre les stades australopithèque et pithécanthrope.

**Tectite.** Verre naturel riche en silice et en alumine, dont l'origine est vraisemblablement cosmique.

**Télanthrope.** Appellation générique attribuée par Broom et Robinson à deux fragments de mandibule trouvés en 1949 dans le gisement de Swartkrans (Afrique du Sud) dont la morphologie rappelle certains Archanthropiens.

**Tensiftien.** De l'oued Tensift (Maroc occidental). Cycle continental marocain correspondant à la première partie du Riss.

**Tschitolien.** Terme créé sur la base d'un complexe lithique récolté à Tschitolo (Kasaï). Faciès industriel épipaléolithique caractérisé par la persistance d'un outillage massif mais de dimensions plus réduites que dans le lupembien, et par la multiplication des pointes de flèche à retouche bifaciale.

**Tuf.** Roche volcanique poreuse, légère et tendre.

**Villafranchien.** De Villafranca d'Asti (Piémont). Formation sédimentaire correspondant à la transition entre les ères tertiaire et quaternaire.

**Wiltonien.** D'après le site de Wilton (le Cap occidental). Industrie lithique datant d'environ 15000 ans, comprenant de petits grattoirs inguiformes, des microlithes en segment de cercle et en trapèze, des perçoirs et des pièces à bords denticulés. Faciès tardif qui s'est prolongé jusqu'à l'introduction du fer.

**Würm.** Du nom d'un lac et d'une rivière de Bavière. La plus récente des glaciations quaternaires alpines. Elle a débuté il y a 75000 ans et pris fin vers 10000 ans avant notre ère.