

LES PRÉCURSEURS DE L'HOMME

Paul GUIDONI

Professeur Agrégé des Facultés de Médecine

L'idée de l'apparition de l'Homme dans un passé lointain est une notion assez récente et, en 1863, Elie de BAUMONT, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, refusait d'admettre que l'Homme ait pu être contemporain des mammouths.

Les Anciens qui connaissaient les pierres taillées, les prenaient pour des jeux bizarres de la nature. MERCATI comprit au XVI^e siècle la signification de ces pierres, y vit la main de l'Homme et leur attribua le rôle d'armes ou d'outils, mais les découvertes ultérieures de John FRERE en Angleterre et de Marcel de SERRE dans le midi de la France ne suscitèrent aucun intérêt.

BOUCHER DE PERTHES, directeur des Douanes à Abbeville, avait retiré des alluvions anciennes de la Somme en 1836, des haches taillées qu'il considérait comme l'industrie primitive de l'Homme. Vingt ans d'efforts lui furent nécessaires pour convaincre ses contemporains railleurs et sceptiques; il fallut d'ailleurs l'autorité du géologue anglais LYELL pour imposer les idées de BOUCHER DE PERTHES.

En 1866, Edouard LARTET, avocat passionné de paléontologie, découvrait à La Madeleine, en Dordogne, un mammouth gravé sur un fragment de défense, preuve que l'Homme avait vécu en même temps que cette espèce disparue.

Que l'Homme ait pu avoir une longue histoire et soit issu d'une longue lignée dont les ascendants étaient des bêtes, a soulevé, au temps de DARWIN, des tempêtes tumultueuses. Le problème se pose en effet ainsi : ou l'Homme a été créé de toutes pièces, ou il est issu de longues générations et s'est transformé progressivement au cours des âges pour acquérir les caractères que nous lui connaissons aujourd'hui. Si cette notion d'antiquité de l'Homme fut difficilement acceptée au XIX^e siècle et si CUVIER lui-même n'accordait à l'Homme qu'une histoire très récente, aujourd'hui, l'évolutionisme n'a plus d'ennemis.

En 1472, l'évêque irlandais USSHER avait minutieusement calculé que la Terre avait été créée 4004 ans avant Jésus-Christ. BUFFON pensait que l'âge de la Terre pouvait être de 75.000 ans, mais en utilisant l'étude des dépôts sédimentaires on porta ce chiffre à 80 ou 100 millions d'années. Enfin, lorsqu'on employa la radio-activité comme moyen de mesure du temps, on s'aperçut que les roches les plus anciennes avaient probablement 3 milliards d'années. La vie a dû apparaître il y a 2 milliards d'années. Or, l'histoire de l'Homme est inscrite dans l'histoire de la Vie et dans l'histoire de la Terre (J. PIVETEAU).

Si l'ère primaire est l'ère des Poissons, l'ère secondaire est celle des Reptiles. Au Trias, les Mammifères font leur apparition, mais ils n'évoluent pas pendant le secondaire; ils restent stationnaires et ne s'épanouissent qu'au tertiaire qui coïncide avec l'extinction des grands Reptiles. Au sommet de l'échelle des mammifères, figurent les Primates qui ne se spécialisent pas et dont tout l'effort évolutif se fait vers l'acquisition d'un grand cerveau. En cela, ils annoncent l'apparition de l'Homme.

..

LINNÉ créa la systématique, classa les animaux et les végétaux qu'il désigna d'une appellation latine binominale. Il créa le terme d'Homo Sapiens et plaça l'Homme au sommet de l'ordre des Primates. Mais dans l'esprit de LINNÉ qui était fixiste, toutes les espèces avaient été créées telles que nous les voyons aujourd'hui et le fait de placer l'Homme à côté des singes, n'impliquait aucune filiation.

LAMARCK reconnut que les espèces se transforment au cours des âges et DARWIN, cinquante ans plus tard, fut le plus grand propagandiste des idées évolutionnistes, tandis que CUVIER, constatant que de nombreuses espèces avaient disparu, croyait en des catastrophes successives, suivies chaque fois d'une nouvelle création.

Puisqu'il est établi que les embranchements, les classes, les ordres se succèdent et si l'Homme est placé au sommet de l'ordre des Primates, il est impliqué dans le déroulement de la vie et il a hérité les constituants organiques des mammifères, tels que les osselets de l'oreille moyenne, le cœur à quatre cavités, l'homéothermie, la placentation allantoïdienne.

Si toutes les espèces n'ont pas toujours été ce qu'elles sont aujourd'hui, l'Homme n'échappe pas à cette loi. Le problème n'est donc pas de définir l'Homme, mais d'étudier ce qu'il est devenu, car la caractéristique de l'Homme n'est pas d'être différent des animaux, mais de leur être supérieur (R. von KOENIGSWALD).

Des Poisson aux Mammifères, il y a non seulement une complexité croissante de l'organisation interne, mais aussi un accroissement constant des structures nerveuses et l'Homme, qui est le dernier venu des animaux, a fait l'acquisition du psychisme réfléchi qui diffère du psychisme élémentaire de l'animal.

L'ÈRE QUATERNAIRE

L'ère quaternaire est l'ère de l'Homme; elle ne fait que commencer en regard à la longue durée des temps géologiques. La période antécambrienne a duré plus de 2 milliards d'années. L'ère primaire s'est déroulée sur plus de 300 millions d'années, l'ère secondaire sur 150 millions d'années et l'ère tertiaire sur 60 millions (Tableau I).

DIVISION DES TEMPS GÉOLOGIQUES

Tableau I.

ERES	PERIODES	Durée en millions d'années	CARACTERES ZOOLOGIQUES
Quaternaire	Holocène	1	Apparition de l'Homme
	Pléistocène		
Tertiaire	Pliocène	7	Expansion des Mammifères et des Oiseaux
	Miocène	12	
	Oligocène ..	15	
	Eocène	25	
Secondaire	Crétacé	50	Extinction des grands Reptiles. Apparition des Oiseaux et des Mammifères
	Jurassique .	40	Expansion des Reptiles
	Trias	50	Reptiles marins
Primaire	Permien ...	40	Regression des Amphibiens. Apparition des Reptiles
	Carbonifère .	50	Développement des Amphibiens
	Devonien ..	70	Amphibiens
	Silurien	65	Agnathes et Poissons
	Cambrien ..	75	Invertébrés
Archéozoïque		2.000 ?	Apparition de la Vie.

L'ère quaternaire a débuté il y a un million d'années; elle comprend le Pléistocène ou quaternaire proprement dit et l'Holocène qui répond aux temps actuels.

Au cours de l'ère quaternaire, la surface de la terre a été partiellement recouverte de glaces. Toute l'Europe septentrionale, la Sibérie,

l'Himalaya, le Gröenland, une partie de l'Amérique du Nord, la Cordillère des Andes, les hauts sommets de l'Afrique, les Alpes, les Pyrénées, le Massif Central, la Suisse, les Pays-Bas, l'Angleterre, l'Allemagne, étaient sous les glaces qui atteignaient plus de 2000 mètres de hauteur. Les glaciers ont nivelé les crêtes, charrié des roches, amoncelé des pierres et déposé des graviers. Ils ont abandonné des moraines en se retirant. Les glaces étaient entourées par la toundra glacée et marécageuse et le vent a transporté dans les plaines des poussières de quartz, qui, en s'accumulant ont constitué le loess.

Mais l'envahissement par les glaces a été discontinu, et l'on distingue des phases glaciaires séparées par des phases interglaciaires.

D'après les études faites dans les Alpes Bavaroises, on distingue quatre périodes glaciaires :

- au quaternaire ancien, la glaciation de Günz
- au quaternaire moyen, les glaciations de Mindel et de Riss
- au quaternaire récent, la glaciation de Würm (Tableau II).

CHRONOLOGIE DU QUATERNAIRE

Tableau II.

Retrait des glaces	15.000 ans	Pléistocène Supérieur	Paléolithique Supérieur	Magdalénien Solutréen Aurignacien
Würm	80.000 ans	Pléistocène Moyen	Paléolithique Moyen	Moustérien
3ème interglaciaire	60.000 ans	Pléistocène Inférieur	Paléolithique Inférieur	Acheuléen Chelléen
Riss	80.000 ans	Pléistocène Supérieur	Paléolithique Supérieur	Acheuléen
Grand interglaciaire ..	190.000 ans	Pléistocène Moyen	Paléolithique Moyen	Moustérien
Mindel	55.000 ans	Pléistocène Inférieur	Paléolithique Inférieur	Chelléen
1er interglaciaire	60.000 ans	Pléistocène Supérieur	Paléolithique Supérieur	Magdalénien Solutréen Aurignacien
Günz	65.000 ans	Pléistocène Supérieur	Paléolithique Supérieur	Magdalénien Solutréen Aurignacien

Entre les périodes glaciaires, le climat se réchauffait et devenait humide.

En Afrique cette alternance fut marquée par une succession de périodes de pluies et de périodes sèches tenant place des phases glaciaires et des phases interglaciaires.

On divise le quaternaire en trois périodes :

Le Pléistocène inférieur correspond aux glaciations de Mindel, de Riss et au grand interglaciaire.

Le Pléistocène moyen correspond au 3ème interglaciaire et au début de la glaciation de Würm.

Le Pléistocène supérieur correspond à la glaciation de Würm et au retrait des glaces, ce qui conduit à l'âge du Renne.

Au début de quaternaire le climat est chaud en Europe et en Asie. La faune est celle de la fin du tertiaire : *Elephas meridionalis*, *Mastodontes*, *Rhinocéros de Merck*, *Hippopotamus amphibius*.

A la deuxième glaciation, apparaissent le Cheval, le Bison, le Sanglier, l'Ours, le Loup, le Renard...

Au cours des deuxième et troisième interglaciaires, le climat redevient chaud en Europe et l'on y trouve : *Elephas antiquus*, *Rhinocéros de Merck*, des Bovidés, des Cervidés, le Cheval.

A partir de la dernière glaciation, le climat très froid s'instaure, la faune chaude recule vers le Sud et les animaux arctiques descendent jusqu'aux bords de la Méditerranée. L'Eléphant se recouvre de poils (*El. primigenius*), le *Rhinocéros tichorhinus* apparaît. Le Renne déferle en immenses troupeaux et le Mammouth devient le représentant le plus typique de cette période.

Ces animaux successifs servent de chronologie du quaternaire (Tableau III).

Avec le retrait des glaces, le climat redevient en Europe à peu près ce qu'il est actuellement. Les forêts et les prairies remplacent la steppe glacée et la faune froide remonte vers le Nord.

CHRONOLOGIE DU QUATERNAIRE

Tableau III.

Glaciations	Millénaires	Types humains	Industrie-Archéologie	Faune associée
Post-glaciaire	10	Races actuelles	Age du fer Age du bronze néolithique -- mésolithique	actuelle
Retrait des glaces Age de Renne	15	Homo sapiens fossils : Cro-magnon Chancelade Grimaldi	Supérieur Magdalénien Solutréen Aurignacien	El. Primigenius Mammoth
Würm	80	Homme de Neanderthal	Moyen Moustérien Levalloisien	Rh. tichorhinus El. antiquus
3ème interglaciaire	60		Inférieur Acheuléen Chelléen ou Abbevillien	Rh. Merki
Riss	90			Hipp. amphibius Rh. etruscus
Grand interglaciaire ..	190			Machairodus
Mindel	55	Pithécanthropiens		El. meridionalis
1er interglaciaire	60			
Günz	65			

L'HOMME ET LES PRIMATES

Les Primates comprennent les Lémuriens, les Simiens, les Hominiens :

Les Lémuriens forment un groupe archaïque qui se rattache aux Tupaïdés, aux Insectivores et aux Tarsiformes. Ils existaient en Europe et en Amérique au début du Tertiaire. Ils sont aujourd'hui isolés à Madagascar, dans le sud de l'Inde et en Malaisie, dans les fragments disjoints de ce grand continent australo-indomalgache qu'on appelait la Lémuria ou Gondwana.

Les Simiens comprennent les Platyrrhiniens d'Amérique du Sud et les Catarrhiniens d'Europe, d'Afrique et d'Asie. Ces derniers se divisent en Cynomorphes et en Anthropomorphes. Les Cynomorphes ou Cercopithèques sont les Singes pourvus d'une queue ; ils sont quadrupèdes. Les Anthropomorphes ou Anthropoïdes sont dépourvus de queue et comprennent le Gorille, le Chimpanzé qui vivent en Afrique, l'Orang-outang et le Gibbon qui vivent en Malaisie ; ils ont la faculté de se tenir debout.

Les Hominiens sont représentés par le genre *Homo*.

Si la distinction entre l'Homme et les Anthropoïdes actuels est évidente, la différence est plus délicate à déceler à mesure que l'on s'enfonce dans le passé et certaines formes fossiles très anciennes possèdent à la fois des caractères humains et des caractères simiens.

COMPARAISON DE L'HOMME ET DES ANTHROPOIDES :

Il existe à première vue de si grandes ressemblances entre l'Homme et les **grands singes** que DARWIN a pu dire que « si l'Homme n'avait pas été son propre classificateur, il n'aurait jamais songé à fonder un ordre séparé pour s'y placer ». L'on a dit aussi que l'Homme diffère moins du gorille et du chimpanzé que ces derniers diffèrent des singes inférieurs.

Mais, malgré ces aphorismes, les dissemblances entre l'Homme et les anthropoïdes n'échappent pas à un examen approfondi.

LE CRANE :

Le crâne des singes est toujours dolicocephale, alors qu'il peut être brachycephale chez l'Homme. Le front est fuyant, les arcades sourcillères sont épaisses et forment une visière, il existe un bourrelet (chignon) occipital, une constriction rétro-orbitaire et parfois les grands singes mâles présentent une crête sagittale.

La capacité crânienne chez l'Homme est d'environ 1500 cc, alors que chez le gorille, elle ne dépasse pas 600 cc ; elle est de l'ordre de 400 à 450 cc chez le chimpanzé et chez l'orang-outang.

La largeur maxima du crâne en vue postérieure passe par les pariétaux chez l'Homme ; elle se situe au voisinage des conduits auditifs chez les anthropoïdes. (Fig. 1).

Si l'on trace une ligne suivant le contour de la voûte du crâne, une seconde ligne suivant la suture pariéto-temporale et une troisième suivant la cavité glénoïde de l'articulation temporo-maxillaire, ces trois lignes sont courbes et beaucoup plus arrondies chez l'Homme que chez les Pongidés (WEIDENREICH).

Le trou occipital qui est situé assez en arrière et dans un plan oblique chez les grands singes est beaucoup plus antérieur et dans un plan horizontal chez l'Homme. La station debout implique cette situation du trou occipital et l'existence des courbures rachidiennes. Les Anthropoïdes, dont la station debout est occasionnelle présentent une courbure rachidienne dorsale et sacrée, comme le nouveau-né humain, mais avec la marche bipède, l'enfant acquiert bientôt quatre courbures rachidiennes, ce qui est indispensable à la statique bipède, si bien que la tête repose en équilibre sur le rachis cervical.

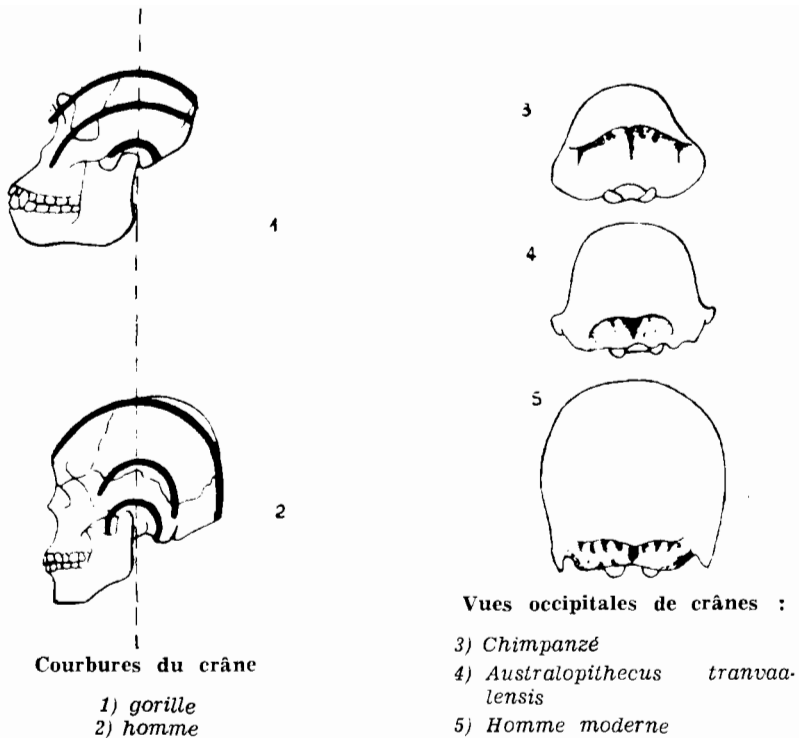


Fig. 1 (d'après WEIDENREICH)

Chez les Anthropoïdes, l'orifice du conduit auditif externe est dans le prolongement de l'arcade zygomatique, alors que chez l'Homme, le conduit est au-dessous de l'arcade.

La cavité glénoïde, fortement concave chez l'Homme, est vaste et peu profonde chez les Pongidés. Chez ces derniers, l'apophyse mastoïde est peu développée.

Les hémisphères cérébraux des Anthropoïdes sont symétriques alors qu'ils sont asymétriques chez l'Homme. Ce dernier est le seul à présenter un lobe frontal, et des centres de la motilité de la main et des doigts très développés.

LA FACE :

Les mammifères et les singes ont un museau, tandis que chez l'Homme, le crâne surplombe la face qui est

considérablement réduite. « L'Homme est de tous les animaux celui qui a le crâne le plus grand et la face la plus petite » (CUVIER).

La mandibule est beaucoup plus massive chez les Anthropoïdes ; elle présente parfois un dimorphisme sexuel.

Seul, l'Homme possède un menton et des fosses canines.

L'arcade dentaire de l'Européen est parabolique ; elle est en forme d'U chez les Pongidés.

La formule dentaire est la même chez les Anthropoïdes et chez l'Homme, mais les canines des premiers sont toujours fortes et se logent dans une encoche de la mâchoire opposée, appelée diastème ; elles présentent un dimorphisme sexuel. En tout cas, elles dépassent toujours le niveau des autres dents.

La première prémolaire inférieure est coupante chez les Anthropoïdes et elle a deux racines ; chez l'Homme, elle est broyeuse et n'a qu'une racine.

Chez les Pongidés, la taille des molaires croît d'avant en arrière, tandis que chez l'Homme, la troisième molaire est la plus petite. La surface des molaires est ridée avec un bourrelet circulaire à la base de la couronne, appelé *cingulum* et les cuspidés des molaires sont séparées par des sillons en forme d'Y chez les Anthropoïdes, tandis que chez l'Homme, les mêmes sillons sont disposés en forme de croix.

LA STATION DEBOUT :

La station debout s'accompagne d'un raccourcissement des apophyses épineuses cervicales par réduction des muscles de la nuque. Elles sont inclinées en bas et en arrière, alors

qu'elles sont dans le prolongement des corps vertébraux chez les Anthropoïdes.

Le bassin des Pongidés, comparable à celui des mammifères, est allongé et étroit, alors que le bassin humain, du fait de la station debout, est considérablement élargi.

Les membres antérieurs sont plus longs que les postérieurs chez les Anthropoïdes. Lorsque ces derniers se tiennent debout, les genoux sont demi-fléchis, car les plateaux du tibia sont obliques en bas et en arrière.

Le pied de l'Homme est plantigrade et les orteils sont courts. Il existe une voûte plantaire longitudinale et une voûte transversale. Chez les Anthropoïdes, les orteils sont longs et le gros orteil est opposable et préhensile, ce qui fait de ces singes des quadrumanes suivant la classification de BUFFON, car leur pied ressemble à une main.

LES SINGES FOSSILES

I. — Les Singes Oligocènes.

Les vestiges les plus anciens de singes ont été découverts en Égypte dans le gisement du Fayoum ; il s'agit de Catarhiniens. On peut individualiser deux types :

1) **Parapithecus**, de petite taille, est connu par une mâchoire inférieure dont les canines sont peu développées. Les branches horizontales divergent en arrière, ce qui indique un faible développement de la face. Pour GREGORY, *Parapithecus* annonce les Anthropomorphes et s'inscrit peut-être à la base du phylum humain.

2) **Propliopithecus**, également de petite taille, serait l'ancêtre des Gibbons.

II. — Les Anthropomorphes du Miocène.

Au Miocène, la faune d'Afrique envahit l'Europe et supprime les Lémur-

riens. Elle est représentée par les Pliopithecus et les Dryopithecus qui paraissent dériver de *Parapithecus* et de *Propliopithecus*.

1) **Pliopithecus** a une forte canine et sa première prémolaire tend à devenir tranchante ; il évolue nettement vers la forme Gibbon.

2) **Limnopithecus** appartient au Miocène du Kenya et ressemble à un Gibbon archaïque ; il dérive probablement du *Propliopithecus*.

3) Toujours dans le Miocène du Kenya, dans l'île Rutsinga du lac Victoria, LEAKEY et Mad. LEAKEY ont découvert les restes d'un grand singe considéré comme l'ancêtre du chimpanzé, que l'on a appelé **Proconsul**.

Chez *Proconsul*, la face est relativement réduite, le crâne est dépourvu de crête sagittale et d'arcades sourcilières volumineuses, le bord postérieur de la symphyse mentonnière est dépourvu de plaque simienne. La denture se rapproche de celle de l'Homme et le pied n'est pas préhensile.

Cette forme fossile qui date de 20 millions d'années, représenterait la transition entre les singes inférieurs et les anthropomorphes. Proconsul vivait à une époque où les Primates ne s'étaient pas encore orientés dans la direction simienne ou dans la direction humaine. Certains auteurs font de Proconsul l'ancêtre possible de l'Homme et des Anthropoïdes.

4) *Dryopithecus*

Ed. LARTET et GAUDRY découvrirent à St-Gaudens en 1856 et en 1890 deux mandibules d'Anthropomorphes qu'ils attribuèrent à *Dryopithecus* qui fut plus tard retrouvé en Inde, dans les monts Siwalick sous les noms de *Sivapithecus*, *Ramapithecus*, *Bramapithecus*, dont les caractères dentaires les placent entre les Anthropomorphes et l'Homme. La 2^e et la 3^e molaires sont peu développées et la face est peu prognathe.

GREGORY pense que c'est à partir du *Dryopithecus* que s'est opérée la différenciation des Pongidés et des Hominidés.

5) *Oréopithecus*

GERVAIS découvrit en 1872, dans une mine Miocène de Toscane, près de Grosseto, un Primate qu'il appela *Oréopithecus*, HURZELER en reprit récemment l'étude détaillée à la faveur d'un nouveau squelette. Pour ce dernier auteur, il s'agit d'un Primate très évolué du Miocène qui annonce les Hominidés avec des incisives verticales, de petites canines, pas de diastème, un menton ébauché, une réduction de la face, un crâne relativement volumineux. Chez les Anthropomorphes, la 2^e prémolaire a des caractères de molaire, la première garde des caractères de canine alors que chez l'Homme, elles ont toutes deux l'aspect de molaires. L'*Oréopithecus*, en cela, a des caractères hominiens. La forme du bassin, aux ailes iliaques évasées avec une symphyse pubienne très basse, la robustesse des dernières vertèbres lombaires laissent supposer une tendance à la station debout. Mais le membre supérieur de l'*Oréopithecus*, relativement long, est un signe de locomotion de branche à branche, par brachiation. D'après

HURZELER, l'*Oréopithecus* aurait été un Anthropomorphe aux caractères synthétiques à la fois simiens (brachiation) et hominiens (bipédie). Il ne serait pas impossible qu'il dérive de la souche qui a donné naissance à la fois aux Hominidés et aux Pongidés.

Peut-être, l'*Oréopithecus*, comme le suggère ARAMBOURG, faisait-il partie du rameau humain, mais il s'est égaré dans la vie arboricole et s'est ainsi écarté de l'ascendance de l'Homme. « Bien qu'il ait manifesté des tendances vers l'hominisation, il a abouti à une voie sans issue » (HURZELER).

III. — *Les Anthropomorphes du Pliocène : les Australopithecus.*

Il existe au Transvaal des grottes et des fissures dolomitiques où DART découvrit en 1924 le premier crâne d'*Australopithecus*. Il le décrit sous le nom d'*Australopithecus africanus*. En 1936, BROOM trouva le *Plesianthropus*, en 1938 le *Paranthropus robustus*, en 1947 le *Paranthropus Crasidens* et en 1944 le *Telanthropus*. Toutes ces découvertes furent faites à Taungs, Skerfontein, Komdrai et Swartkrans.

Les *Australopithecus* sont des formes fossiles d'Afrique du Sud appartenant au Pliocène final et au début du Pléistocène, situés entre les Anthropoïdes et les Hominiens.

On rattache aux *Australopithecus* des débris trouvés en Afrique Orientale près du Lac Eyassi, ce qui prouve leur extension. Enfin, LEAKEY a exhumé des gorges d'Oldoway au Tanganyika en 1959, le crâne d'un *Australopithecus* qu'il a appelé *Zinjanthropus boisei* daté du Villafranchien (2 millions d'années) associé à de la « pebble industry ».

∴

Les *Australopithecus* ont une taille comparable à celle d'un chimpanzé, à face simienne avec un museau. Le front est fuyant, le crâne, surbaissé, est d'une capacité variant entre 450 et 600 cc. Le bourrelet sus-orbitaire

est moins marqué que chez les Pongidés actuels. Le torus occipital est peu accentué. La région du conduit auditif rappelle la disposition simienne. Le trou occipital est très antérieur, ce qui est un signe de station érigée que la morphologie du bassin vient confirmer. Par contre la suture pariéto-temporale est presque rectiligne, donc simienne, comme la mastoïde réduite et l'axe du rocher courbé (Fig. 2).

La mandibule est massive, les apophyses geni font défaut et il n'y a pas de menton. Le contour de la mandibule du Paranthrope est parabolique et il n'y a pas de diastème. Les canines sont petites, comme les incisives, mais les prémolaires et les mo-

laires sont volumineuses. La surface de la couronne, quoique plus compliquée que chez l'Homme est moins ridée que chez les Anthropomorphes. Les dimensions des molaires vont en croissant de la première à la troisième et la deuxième prémolaire a deux racines comme chez les Anthropoïdes.

Les Australopithèques qui vivaient il y a deux millions d'années semblent avoir constitué une population importante qui s'étendait jusqu'au Tanganyika.

Du fait qu'ils se tenaient debout et que leur main était libérée ils sont plus près de nous que les grands singes actuels.

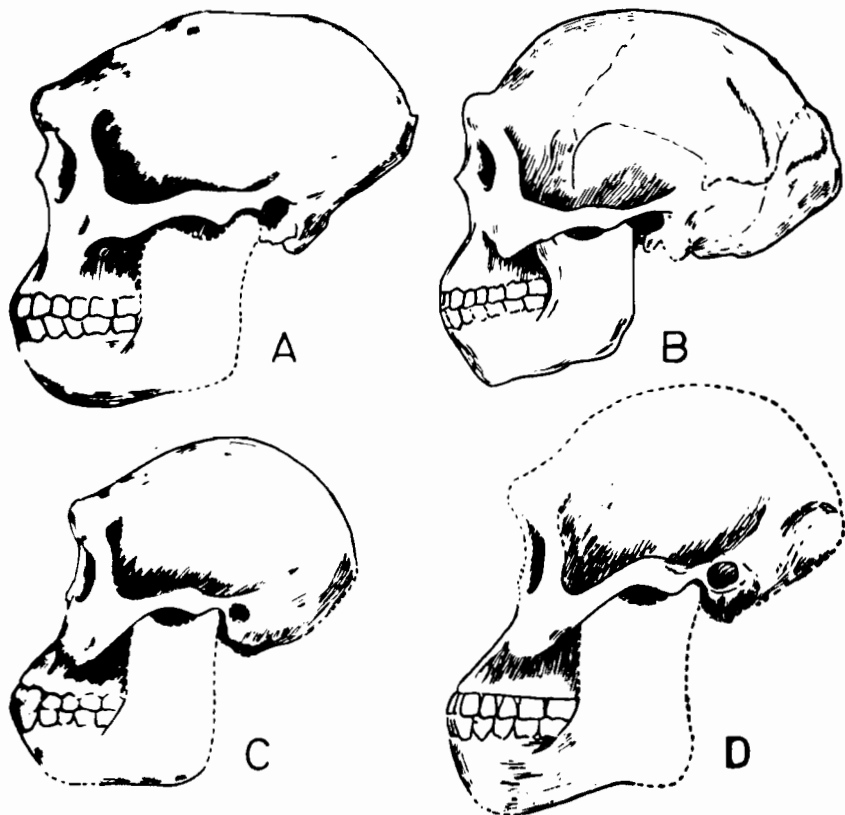


Fig. 2. — Comparaison des crânes de :

- A = *Pūhecanthropus erectus*
- B = *Sinanthropus pekinensis*
- C = *Plesianthropus transvaalensis*
- D = *Paranthropus robustus*

Il semble que le chiffre de 800 cc soit pour KEITH la limite de capacité crânienne qui sépare les Anthropoïdes de l'Homme. Certes les Australopithèques annoncent l'Homme mais ils ne sont pas sur le phylum humain, « ce sont des pré-hommes qui ont raté l'aiguillage » (H. BREUIL).

Il est toutefois possible de considérer les Australopithèques comme un groupe d'Anthropoïdes en marche

vers l'homínisation. Mais n'ayant pas pu franchir le seuil qui sépare les Anthropoïdes de l'Homme, ils ont disparu. Humains par leur attitude, simiens par leur cerveau, ils ont échoué dans leur tentative d'homínisation.

Sans doute, peut-on les considérer comme un essai, ou comme un rameau détaché du tronc qui conduit à l'homínisation.

L'HOMINISATION

L'Homme est le terme ultime d'une longue évolution dont la tendance est l'acquisition d'un grand cerveau, ce qui veut dire que pendant des millénaires, des Hominidés à petit cerveau et psychisme élémentaire ont préparé l'avènement de l'Homme avec son cerveau et sa raison.

Tout porte à croire que Hominidés et Pongidés dérivent d'un ancêtre commun, à partir duquel les deux branches ont divergé. En remontant dans le passé, on se rapproche du tronc commun et les ressemblances augmentent entre les deux branches. A partir de ce tronc commun, selon PIVETEAU, c'est le membre inférieur des Primates qui a évolué tout d'abord et l'on voit les Australopithèques se tenir debout. L'acquisition d'un grand cerveau est un phénomène tardif et l'on admet que la station érigée, en libérant la main, serait la condition essentielle du développement cérébral.

Nous ne connaissons ni le moment ni le lieu où s'est opérée cette bifurcation du tronc commun. Quoi qu'il en soit, les Hominidés ont choisi la bipédie ; les Anthropoïdes ont préféré la brachiation (Fig. 3). Dans un passé lointain, où l'acquisition de la bipédie peut servir de repère, il semble que l'Oréopithèque du Miocène Supérieur, puisse être la forme à partir de laquelle aurait pu se faire la divergence.

Au cours de la complexité croissante des groupes zoologiques, on assiste à un effort de cérébralisation et ce sont les êtres les derniers apparus qui sont pourvus du plus grand

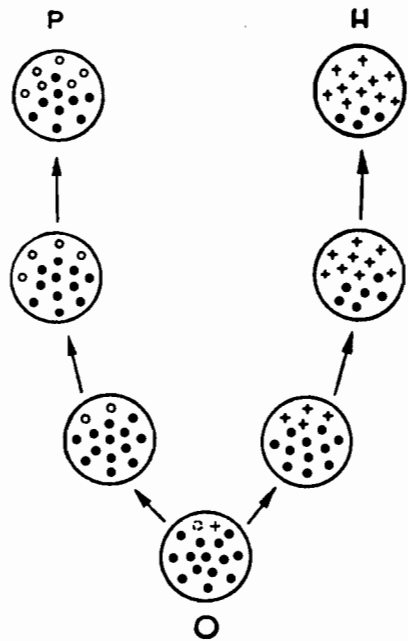


Fig. 3. — Diagramme montrant la divergence des deux lignées évolutives : Pongidés et Hominidés.

Les caractères hérités du groupe originel sont indiqués par des ronds noirs, les caractères propres aux Pongidés par des cercles, ceux propres aux Hominidés par des croix. (D'après Sir Wilfrid, Le Gros Clark) — L'Origine de l'Homme par J. PIVETEAU.

cerveau. Cette tendance à la cérébralisation est manifeste chez les Primates et il est permis de supposer que, vers la fin du Pliocène, cette orthogénèse, grâce à « une mutation hominisante » (T. de CHARDIN) longuement préparée, permit de franchir le seuil de la réflexion.

On concevait autrefois l'évolution des Primates comme une ligne régulièrement ascendante le long de laquelle les structures se compliquaient. A la base les Lémuriens, puis les Cynomorphes, puis les Anthropomorphes et enfin les Homínidés. Mais l'ordre des Primates ne constitue pas une ligne, c'est une arborescence où l'Homme est placé au sommet d'une branche, alors que les Anthropomorphes sont au sommet d'une autre branche.

..

Avec la station bipède, la main de l'Homme se libère et devient un appareil préhensile adapté à l'attaque et à la défense. Le museau disparaît, la face s'aplatit, la denture et les muscles masticateurs se réduisent. Or, il faut convenir que, si un tel être aussi peu pourvu de moyens de défense a pu subsister, c'est grâce à ses facultés intellectuelles qui compensent ses faibles moyens physiques.

D'après DUBOIS, le développement du cerveau résulterait d'une simple mutation. Le nombre de neurones du cerveau humain est évalué à 9.200 millions, nombre qui est atteint peu avant la naissance et qui correspond à 33 mitoses. Chez les Anthropoïdes, le nombre de cellules cérébrales est de 2 à 3.000 millions et correspond à 31 divisions cellulaires. Il aurait donc suffi de deux mitoses de plus pour que le cerveau des Anthropoïdes possède le nombre de cellules du cerveau humain. Mais un cerveau de chimpanzé un peu plus gros ne serait pas pour autant un cerveau humain, car ce qui compte c'est avant tout la qualité cérébrale. A l'origine de l'Homínisation, on pourrait trouver deux êtres à capacité cérébrale égale et dont l'un seulement serait un Homínien par la qualité de son cerveau (G. OLIVIER).

Il y a donc certainement une source d'erreur quand on apprécie le degré d'intelligence par la capacité crânienne.

Le poids du cerveau est en rapport avec le poids du corps et avec le degré d'intelligence de l'animal, de sorte que le poids du cerveau dépasse proportionnellement le poids du corps de toute la partie du cerveau qui appartient au psychisme. Cette partie psychique du cerveau constitue ce que DUBOIS a appelé le coefficient de céphalisation. D'après Ariens KAPPERS, ce coefficient est de 0,28 chez le chien, de 0,75 chez les Anthropoïdes et de 2,75 chez l'Homme.

La surface du cortex chez l'Homme, les circonvolutions étant supposées dépliées est de 220.000 millimètres carrés ; elle est de 54.000 mm² chez les grands singes. Le rapport du poids du cerveau au poids du corps est comme 1 et 50 chez l'Homme, comme 1 et 200 chez les Anthropoïdes. Si les neurones du cerveau de l'Homme et des Anthropoïdes sont les mêmes, le cerveau des Anthropoïdes cesse de croître vers six ou sept ans et le crâne s'ossifie, alors que les mâchoires et la face continuent à s'accroître. Chez l'Homme, les cellules cérébrales grossissent au-delà de cet âge et les articulations neuronales se multiplient. Ces différences expliquent la sénilité psychique rapide des grands singes.

Ce qui importe surtout dans la qualité du cerveau, ce n'est pas sa masse, mais la valeur des aires et des voies d'association. Il est néanmoins admis que le « Rubicon cérébral » est un fossé en deçà duquel se trouve les Australopithèques avec 750 cc de capacité crânienne : ils sont encore simiens. De l'autre côté, il y a les Pithécantropes avec plus de 800 cc de capacité crânienne : ils sont déjà humains. La limite entre l'animal et l'Homme se situe à 800 cc.

Chez les Anthropoïdes, se retrouvent la connaissance du milieu extérieur, la mémoire, les expressions affectives et émotionnelles. Des chimpanzés dressés atteignent les capacités psychiques d'un enfant de six ans appartenant à un milieu évolué, mais le psychisme s'arrête à un niveau qu'il ne peut dépasser. Et, bien « que la Nature ne fasse pas de saut », la cérébralisation, qui était parvenue à un seuil chez les Primates, a franchi ce seuil avec l'acquisition de la pensée et de la réflexion qui sont l'apanage de l'Homme.

Mais le vrai facteur de l'intelligence est l'apparition du langage. La parole est l'expression de la pensée et l'écriture est l'image de la parole. Parole et écriture sont les propriétés fondamentales du psychisme supérieur de l'Homme.

L'acquisition du langage se fait dans l'enfance comme l'hominisation intellectuelle. Il faut distinguer une intelligence élémentaire et artisanale qui se retrouve chez de nombreux insectes sociaux et une intelligence logique et abstraite, propre à l'Homme. La pensée logique et le pouvoir d'abstraction se développent d'autant mieux que l'enfant est intégré dans son milieu et que la langue s'y prête davantage.

Les concepts s'expriment par le langage et le langage entraîne le développement de la pensée. Si l'instinct animal se transmet héréditairement, les acquisitions intellectuelles de l'Homme se transmettent par la parole et par l'écriture.

En somme, le langage trace la démarcation entre l'animal et l'Homme et traduit l'achèvement des processus d'hominisation.

Ainsi la vie avec l'Homme s'est concentrée au point de devenir consciente et avec l'Homme est apparue la plus haute manifestation du phénomène vital (TEILHARD DE CHARDIN).

Mais, si le perfectionnement du cerveau et le langage articulé sont le propre de l'Homme, l'utilisation de la main, la fabrication de l'outil et l'usage du feu parachèvent les processus d'hominisation.

LA MAIN ET L'OUTIL

Le chimpanzé est capable d'utiliser un bâton pour attirer un objet ou de monter sur une caisse, voire de superposer deux caisses pour le saisir. Il peut emboîter deux bambous l'un dans l'autre pour en faire une perche, mais seul l'Homme est capable de modifier une pierre, un os ou un bâton en vue d'un usage bien déterminé, ce qui sous-entend invention et prévision.

L'activité du chimpanzé est d'ailleurs fugace ; l'instrument utilisé est aussitôt abandonné et non rangé en vue d'une utilisation ultérieure (BONNARDEL). Le chimpanzé vit dans le

présent et n'a aucune représentation des actions futures.

La fabrication de l'outil est propre à l'Homme et l'on sait que l'existence de l'Homme est plus souvent attestée par la découverte de pierres taillées que par des ossements fossiles.

L'UTILISATION DU FEU

Les plus anciennes traces de feu ont été découvertes dans le gisement de Chou-Kou-Tien (2ème période interglaciaire) où l'on a trouvé des dépôts de cendre, de charbon de bois, des bois de cerfs calcinés et de l'argile cuite.

En Europe, l'utilisation du feu est contemporaine de la civilisation cheléenne.

D'après OAKLEY, il est probable que l'Homme du Paléolithique ancien ne fut pas producteur de feu, mais qu'il le recueillit fortuitement à la suite d'un incendie naturel et qu'il le conserva jalousement. Mais il est permis de penser que les Néanderthaliens surent produire le feu. Cette découverte, sans doute la plus importante de l'histoire de l'Humanité, est liée à la fabrication d'outils de pierre. La production d'étincelles en percutant de la pyrite de fer et du silex est encore utilisée aujourd'hui par les Esquimaux et les Indiens de la Terre de feu.

OAKLEY suggère que l'Homme n'habita les cavernes que lorsqu'il eut le feu à sa disposition, qui pouvait en expulser les bêtes féroces. Avec le feu, l'Homme sut bientôt faire cuire ses aliments et se chauffer, faire durcir le bois. Allumés la nuit, ces brasiers le protégeaient des animaux dangereux et des « esprits malfaisants ».

* *

« Ce qui fait l'Homme, ce n'est ni la bipédie, ni la libération de la main, mais son développement cérébral. C'est au moment où le cerveau a atteint, par rapport au corps, une valeur absolue suffisante et acquis en même temps une différenciation corrélative des aires cyto-architectoniques et des centres d'association, que l'Anthropomorphe bipède à petites canines a pu être appelé « Homme » (VALLOIS).

Parmi les ossements fossiles d'Hominidés il est possible de distinguer deux groupes :

- 1) Le genre *Anthropien* qui correspond à la phase pré-hominienne.
- 2) Le genre *Homo*, qui répond à la phase humaine.

La présence de l'Homme fossile est non seulement attestée par des ossements, mais par son industrie lithique qui caractérise le Paléolithique.

Les pierres taillées se sont mieux conservées que les ossements soumis à l'érosion et aux infiltrations souterraines, ce qui explique que les premiers hommes soient parfois mieux connus par les pierres qu'ils ont taillées que par leurs squelettes, très rares.

LES PITHÉCANTHROPIENS

LE PITHECANTHROPE DE JAVA

HAECKEL, qui avait adopté les idées de DARWIN, avait prévu l'existence d'un intermédiaire dans la lignée Singe-Homme et l'avait désigné du nom de *Pithécanthropus alalus* (c'est-à-dire privé de langage). Tourmenté par la ressemblance entre l'embryon humain et celui du gibbon, il pensait qu'il fallait chercher le chaînon manquant au pays du gibbon, en Malaisie.

Un des adeptes fanatiques d'HAECKEL, le médecin militaire hollandais Eugène DUBOIS, s'embarque en 1888 pour les îles néerlandaises avec le dessein de découvrir le chaînon manquant. Il entreprend d'abord des fouilles à Sumatra, puis à Java en 1890. Portant ses recherches à Trinil, sur les bords du fleuve Solo, DUBOIS découvre en 1891 une calotte crânienne aplatie à gros bourrelets sus-orbitaires, deux molaires pithécoïdes et un fémur de type humain. En 1894, il publie un mémoire intitulé « *Pithecanthropus erectus*, forme de transition javanaise de type humain ». Il adopte la dénomination Haeckelienne « *Pithecanthropus* » et ajoute que cette forme de transition est l'ancêtre de l'Homme.

Cette publication déclencha de vives polémiques dans le monde savant et

l'on douta que le crâne et le fémur aient appartenu au même individu, car le fémur est du type humain alors que la calotte crânienne est du type simien. Les discussions furent si passionnées que DUBOIS se retira des assemblées savantes, et mit les os du *Pithecanthrope* dans un coffre.

Les couches de Trinil où le *Pithecanthrope* fut découvert datent du Pléistocène inférieur ou du Pléistocène moyen selon les auteurs.

Le crâne découvert par DUBOIS est d'aspect simien, dolicocephale, aplati dans le sens vertical et dont la capacité peut être évaluée à 900 cc. volume intermédiaire au crâne des *Anthropomorphes* et de l'Homme actuel. Le front est très fuyant avec une visière sus-orbitaire continue, un rétrécissement retro-orbitaire, et un chignon occipital. Il n'y a pas de crête sagittale. La largeur maximum avoisine la région des conduits auditifs et les mastoïdes sont peu développées comme chez les singes, mais le conduit auditif externe est au-dessous de l'arcade zygomatique comme chez l'Homme.

Les moulages de l'endocrâne ont permis à Eliott SMITH et à Ariens KAPPERS de noter que les circonvolutions cérébrales sont du type humain, avec des zones praxiques déve-

loppées alors que les centres d'association représentent des aires réduites. La zone préfrontale est peu développée, mais supérieure à celle de l'orang-outang. L'insula est largement visible.

Les dents sont volumineuses et les molaires augmentent de taille de la première à la troisième, ce qui est une disposition simienne. Il existe un diastème entre la canine et l'incisive latérale.

Le fémur est rectiligne, de type humain. Sa longueur de 455 mm correspondrait à une taille de 1 m 70 environ avec une station debout (Fig. 4).

Le Pithécantrophe est anthropoïde par son crâne et humain par son fémur, ce qui prouve que l'évolution des différents systèmes ne s'est pas faite simultanément et tout permet de croire que la station debout a été acquise avant l'accroissement du cerveau.

Les reconstructions que l'on a pu faire avec les découvertes ultérieures de KOENIGSWALD laissent penser que le Pithécantrophe avait un aspect mi-simien, mi-humain. Il semble donc occuper une position intercalaire entre les grands singes et l'Homme; mais ressemblance, dit BOULE, ne veut pas dire descendance, de même qu'intercalaire ne signifie pas ancêtre.

La branche à laquelle appartient le Pithécantrophe est différente de la branche humaine; c'est un rameau latéral éteint sur la branche des Hominiés.

L'ENFANT DE MODJOKERTO

Dans la région de Modjokerto, à Java, se trouve une faune que l'on rattache au Pléistocène inférieur. Cette couche de terrain est plus ancienne que celle de Trinil et la faune de Modjokerto est appelée faune de Djétis du nom d'une localité voisine.

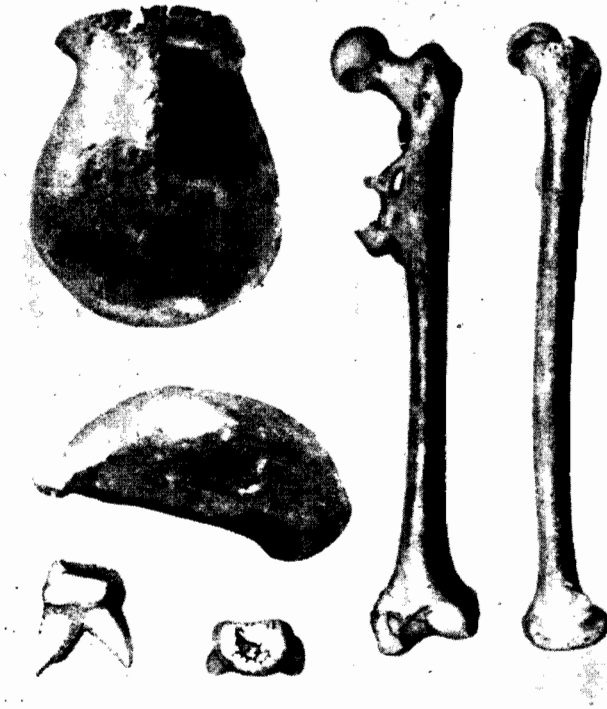


Fig. 4. — Les principales pièces osseuses du Pithécantrophe de Dubois.

En 1936, von KOENIGSWALD découvrit un petit crâne humain de 14 centimètres de long. Il s'agit d'un crâne d'enfant que l'on rattache au Pithécanthrope, mais qui est plus ancien que *Pithecanthropus erectus*. C'est le plus ancien fossile d'Homini-dé connu et il mérite le nom de *Pithecanthropus Modjokertensis*.

Ce crâne aurait appartenu à un enfant d'un an et demi; sa capacité a été estimée à 700 cc., alors qu'elle est de 900 cc. pour un enfant européen de cet âge.

LE MEGANTHROPE

Toujours à Java, von KOENIGSWALD découvrit en 1941 un fragment de maxillaire inférieur qui possédait de très volumineuses dents à caractères humains. La deuxième prémolaire n'avait qu'une racine, comme chez l'Homme. Ce fragment de maxillaire possédait des apophyses geni dont les singes sont dépourvus. Il s'agirait d'une forme très ancienne, plus ancienne que la mâchoire de Mauer, d'où le nom de *Meganthropus paleojavanicus* donné à l'être qui la possédait.

LE GIGANTOPITHEQUE

En prospectant les pharmacies de Java, de Hong-Kong, de Canton, de Manille, von KOENIGSWALD constitua une abondante collection de dents que les apothicaires chinois vendent comme « dents de dragon » pourvues de merveilleuses propriétés thérapeutiques.

Parmi ces dents, il en découvrit une d'aspect humain. C'était une molaire inférieure ayant appartenu à un Primate géant qu'on appela *Gigantopithecus Blacki*.

Le Gigantopithèque est plus simien que le Méganthrope, mais c'est un singe à dents humaines. C'est sans doute un intermédiaire aux Anthropoïdes et à l'Homme avec une tendance évolutive humanoïde qui n'a donné aucune descendance.

..

KOENIGSWALD découvrit à Sangiran (Java) en 1937-1939 un fragment

de maxillaire de Pithécanthrope très ancien. Le fragment de maxillaire possédait trois molaires dont la taille augmente d'avant en arrière, ce qui est normal chez les Anthropoïdes.

Deux autres crânes à parois très épaisses avec une légère creté frontale, à capacité de 775 cc furent trouvés à Sangiran par von KOENIGSWALD. Il s'agit de *Pithecanthropus robustus*. L'arcade dentaire n'a pas le contour parabolique, les dents sont volumineuses et il existe un diastème.

Ces crânes viennent compléter la découverte de DUEOIS.

On n'a pas trouvé d'outils à proximité des Pithécanthropes.

LE SINANTHROPE DE PEKIN

Dans les carrières à chaux de Chou-Kou-Tien, à 50 km au Sud-Ouest de Pékin, l'attention d'ANDERSON fut attirée par des fissures remplies de dépôts rouges fossilifères. Il entreprit des fouilles en 1921 avec ZDANSKY qui lui permirent de retirer de nombreux os de chevaux, d'ours, d'hyènes, de machairodus, de rhinocéros, etc., et surtout deux dents d'aspect humain.

A Pékin, se trouvait Davidson BLACK, Professeur d'Anatomie à l'Institut Rockefeller de Chine, qui entreprit alors des fouilles de grande envergure grâce à de gros moyens financiers mis à sa disposition.

Les recherches, auxquelles participa TEILLARD de CHARDIN, se poursuivirent de 1927 à 1937 et W.C. PEI découvrit un crâne que l'on mit quatre mois à dégager de la gangue qui l'entourait : C'était le crâne du Sinanthrope.

La poche fossilifère de Chou-Kou-Tien est en réalité une ancienne caverne effondrée où le Sinanthrope et des animaux vécurent ensemble. Tout laisse croire que le Sinanthrope fut découvert dans son lieu d'habitation. Au moment où vivait « L'Homme de Pékin », la Chine n'était pas encore recouverte de terres jaunes, c'était l'époque des terres rouges qui remontent au Pléistocène inférieur.

CARACTERES ANATOMIQUES DU SINANTHROPE

Le Sinanthrope (*Sinanthropus Pekinensis*) a un cerveau deux fois plus volumineux que celui des grands singes et il se tient debout.

Le crâne est plat, à front fuyant avec de gros bourrelets sus-orbitaires, et une crête occipitale; sa capacité est de 1.000 cc environ. Il est fortement rétréci en arrière des orbites et sa largeur transversale maximum passe au voisinage des conduits auditifs. Il est très épais, présente un chignon occipital et ressemble au crâne du Pithécantrope. Les courbures définies par le contour de la voûte du crâne, par la suture squamoso-pariétale et par le rebord de la cavité glénoïde, si elles sont moins curvilignes que chez l'Homme moderne, le sont davantage que chez les Anthropoïdes (WEIDENREICH) (Fig. 5).

La situation antérieure du trou occipital indique la station debout.

La face n'est pas proéminente mais le maxillaire supérieur est prognathe. Il n'existe pas de menton, la mandibule présente un dimorphisme sexuel, et sa courbure est parabolique, dépourvue de diastème. Les dents sont robustes, à longues racines. Les molaires ont une ébauche de cingulum, mais les prémolaires inférieures n'ont qu'une racine, donc de type humain. La canine ne dépasse pas le niveau des autres dents.

La prédominance de crânes à Chou-Kou-Tien a suggéré que les Sinanthropes avaient la vénération du crâne qu'ils séparaient du corps et qu'ils conservaient comme objet de culte. La plupart des crânes avaient subi un agrandissement du trou occipital, sans doute pour en extraire le cerveau que l'on mangeait pour s'approprier les capacités et les qualités du mort. Les fémurs étaient également intentionnellement fracturés, pour en extraire la moelle. Ces pratiques se retrouvent aujourd'hui encore chez les Chasseurs de Têtes de Malaisie qui sont cannibales.

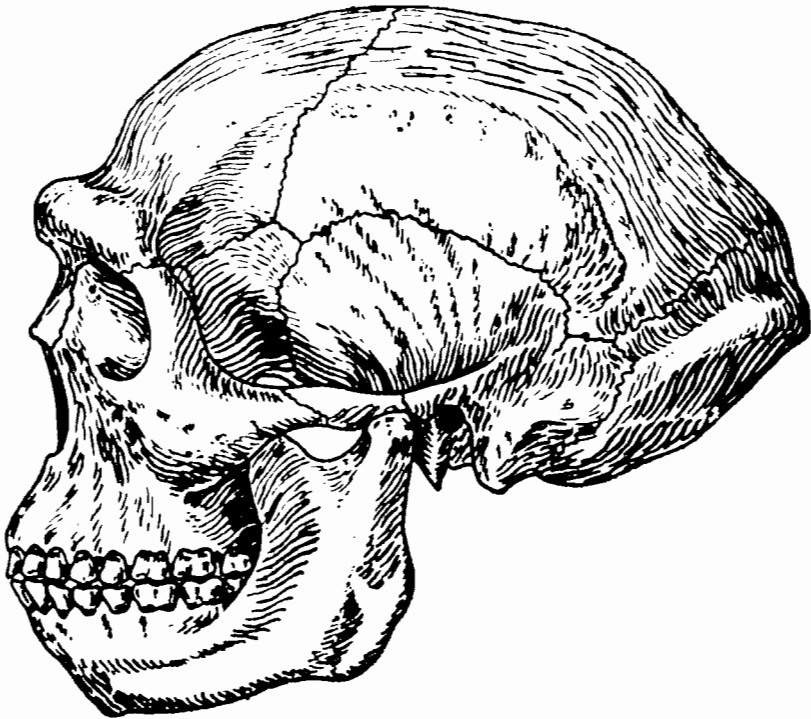


Fig. 5. — Crâne du Sinanthrope.

Le cerveau est dépourvu de lobes frontaux, mais on note, grâce aux moulages endocraniens, une certaine asymétrie des hémisphères à l'avantage de l'hémisphère gauche, ce qui indiquerait que le Sinanthrope ait pu être droitier. La scissure de Sylvius n'est pas operculée et rend l'insula visible. Ariens KAPPERS considère que le mode de fissuration du lobe frontal est du type humain, quoique primitif.

..

Des pierres taillées et des os brûlés ont été retrouvés dans la fissure de Chou-Kou-Tien. L'abbé BREUIL a découvert des traces de foyers et des dépôts de cendre sur plusieurs mètres de hauteur, ce qui laisse supposer que le feu aurait été entretenu très longtemps. Il a retrouvé également des bois de cerfs taillés en poignard ou en massue et des quartz travaillés.

Certains auteurs ont supposé qu'un être humain plus évolué que le Sinanthrope, vivant en même temps que lui à Chou-Kou-Tien, serait le responsable de ces activités humaines. Il aurait fait du Sinanthrope sa proie et sa nourriture; c'est lui qui lui aurait fracassé le crâne pour en retirer le cerveau. Or, cet « autre homme » de Chou-Kou-Tien n'a jamais été découvert et TEILHARD de CHARDIN avec PEI WEN CHUNG, convaincus de l'intelligence du Sinanthrope, considèrent qu'il est l'auteur des traces de feu et des outils qui ont été trouvés. Il était donc déjà faber (H. BREUIL).

On a vite établi la correspondance entre le Sinanthrope de Pékin et le Pithécantrope de Java. Mais le Pithécantrope est beaucoup plus ancien et l'on suppose que le Sinanthrope a vécu il y a 500.000 ans.

Au total les ossements mis à jour à Chou-Kou-Tien représentent une quarantaine de squelettes étudiés d'abord par Davidson BLACK puis par WEI-

DENREICH. Cette collection qui se trouvait à Pékin en 1939, a disparu pendant la dernière guerre.

L'AFRICANTHROPE DE NIARASA

En 1935, KOHL-LARSEN découvrit près du lac Niarasa au Tanganyika, des débris de crânes ressemblant à ceux du Pithécantrope. Il s'agit d'après WEINERT de l'Africanthropus Niarasensis.

L'ATLANTHROPE

En 1954-1956, ARAMBOURG et HOFFSTETTER découvrirent à Ternifine, dans l'Oranais, trois mandibules massives à arc parabolique, un pariétal et des dents isolées.

L'Atlantropus Mauritanicus, ressemble au Sinanthrope. On peut en rapprocher les restes recueillis en 1953 à Sidi-Abder-Rahman près de Casablanca et à Temara en 1956, près de Rabat. Les trouvailles remonteraient à la glaciation de Mindel.

Pour VALLOIS et PIVETEAU, ces Pithécantropes d'Afrique du Nord représenteraient une évolution sur place.

Tous ces squelettes étaient associés à une industrie lithique de type Cheléen.

..

Il convient donc de donner aux Pithécantropiens une bien plus grande extension géographique que par le passé, puisqu'ils ont également vécu en Afrique alors qu'on les croyait localisés à Java et en Chine.

Les Pithécantropiens ne sont pas des Hommes véritables, mais ils sont placés à la manière d'un rameau sur la branche des Hominidés : ce sont les Préhominiens de BOULE encore appelés Archanthropiens.

LES HOMMES DU PLEISTOCÈNE INFÉRIEUR

A quel moment l'Hominidé que nous avons vu apparaître à l'aurore du Quaternaire mérite-il le nom d'Homme? La réponse est fournie par HALLOWELL qui exige de l'Homme un sens moral, familial, social, la possibilité de fabriquer des outils et de communiquer avec ses semblables. Il faudrait être naïf pour s'imaginer que l'on connaît la date et le lieu de l'apparition d'un tel Homme (T. de CHARDIN).

Le Pléistocène inférieur, qui se rattache au Paléolithique inférieur, est caractérisé par les civilisations Chelléenne et Acheuléenne.

L'EPOQUE CHELLEENNE :

Ce nom vient de la localité de Chelles en Seine-et-Marne. L'abbé BREUIL a proposé de remplacer le terme Chelléen par celui d'Abbevillien.

Il faut arriver à l'époque Chelléenne pour trouver des silex taillés grossièrement en biface, de forme ovale ou triangulaire que l'on appelle « Coups de poings » (Fig. 6).

La civilisation Chelléenne ou civilisation des coups de poing aurait duré 400.000 ans. Elle s'est propagée de l'Angleterre en Afrique du Sud, et du Portugal à Java. Elle prend naissance au premier interglaciaire (Günz-Mindel).

L'EPOQUE ACHEULEENNE :

Elle fait suite à la précédente. Le mot Acheuléen vient de Saint-Acheul, dans la Somme. Cette civilisation daterait de l'interglaciaire Mindel-Riss.

L'industrie lithique est toujours à biface, mais la technique se perfectionne. La taille est plus fine et les éclats commencent à être utilisés comme racloirs ou comme pointes.

Des galets simplement épointés par enlèvement de quelques éclats sur une seule face, sont largement répandus en Afrique. Ils représentent le point de départ de l'industrie lithique et caractérisent la Pebble Culture. Ils évoquent l'importance de l'Afrique comme foyer d'homínisation.

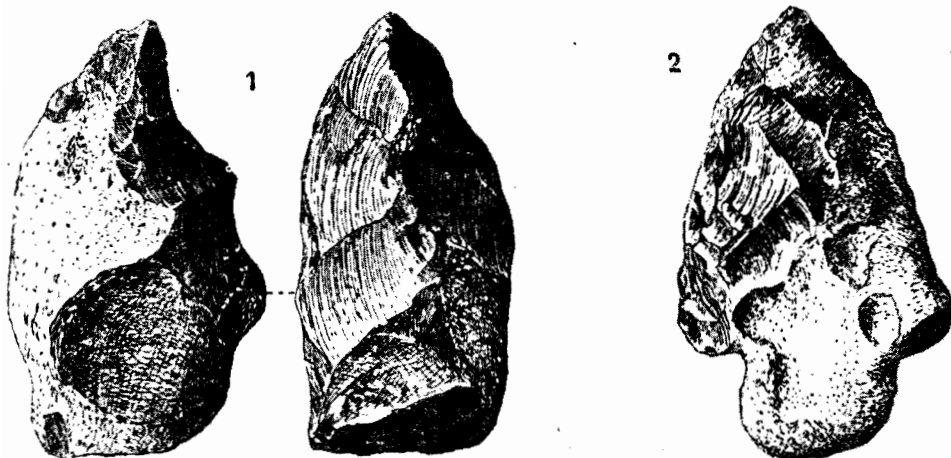


Fig. 6. — Deux « coups de poing » chelléens.

On a trouvé à Oldoway des galets mieux époinés, dont on a fait l'industrie oldowayenne.

En ce début du Quaternaire, qui est l'âge des Pithécantropiens ou Archanthropes, vivait en Europe l'Homme de Heidelberg.

HOMO HEIDELBERGENSIS :

L'Homme « Chelléen » est connu par une mâchoire découverte en 1907, à Mauer, près de Heidelberg, dans des sables fluviatiles, associée à une faune qui permet de la dater de l'interglaciaire Günz-Mindel.

Cette mandibule, qui constitue la pièce la plus ancienne découverte en Europe, est massive, à branches montantes très larges. Elle est dépourvue de menton, l'échancrure sigmoïde est peu marquée et l'apophyse coronoïde est émoussée ; ce sont là des caractères archaïques et bestiaux. Mais la denture est humaine sans diastème ; la 3^e molaire est relativement petite et la canine ne dépasse pas le niveau des autres dents (Fig. 7).

Le nombre d'outils en pierre répandus dans de nombreux pays permet de penser que l'Homme de Heidelberg faisait partie d'une population déjà répandue sur la Terre, ce qui est difficile à imaginer en présence d'une seule mâchoire.

L'Homme de Heidelberg serait peut-être la souche des Neanderthaliens.

*

En ce début du Quaternaire, qui est l'Homme de Neanderthal et l'Homme du Pléistocène supérieur est l'Homo Sapiens fossilis. Mais dès le Pléistocène inférieur on voit apparaître des Préneanderthaliens et des Présapiens.

LES PRÉNÉANDERTHALIENS

Ce groupe comprend les restes fossiles découverts à Ehringsdorf, Saccopastore et Steinheim. Il est caractérisé par un mélange de caractères archaïques et de caractères évolués, ce qui permet de dire qu'il



Fig. 7. — Mâchoire de Mauer (Homo Heidelbergensis)

représente un type initial non encore spécialisé en Néanderthal. Les Prénéanderthaliens sont plus rapprochés que les Néanderthaliens proprement dits de la branche qui a donné naissance à l'Homo Sapiens, bien qu'ils soient plus anciens que les vrais Néanderthaliens.

LES PRÉSAPIENS

Le groupe des Présapiens est placé à côtés des Prénéanderthaliens. Il comprend l'Homme de Swanscombe et l'Homme de Fontchevade.

Les Présapiens se caractérisent par l'absence de bourrelets sus-orbitaire, un front haut, une capacité crânienne de l'ordre de 1400/cc. Le trou occipital a la même situation que chez l'Homme moderne, mais les os du crâne sont très épais et l'écaille occipitale est

très large. Ce groupe annonce les Sapiens (VALLOIS).

Il y a donc eu, pendant la deuxième moitié du Pléistocène inférieur, deux types morphologiques : l'un se rattachant à l'Homme de Néanderthal du Pléistocène moyen, l'autre annonçant l'Homo Sapiens du Pléistocène supérieur.

Les Prénéanderthaliens sont plus primitifs que l'Homme de Néanderthal. Celui-ci a atteint un certain degré de spécialisation et s'est éteint sans laisser de postérité. L'Homo Sapiens ne descend pas de l'Homme de Néanderthal.

Les Présapiens se rapprochent des Sapiens par la forme générale du crâne et par l'absence de bourrelets sus-orbitaires.

Les Prénéanderthaliens et les Présapiens ont sans doute coexisté.



LES HOMMES DU PLEISTOCÈNE MOYEN

L'HOMME DE NEANDERTHAL

C'est au Moustérien qu'apparaît l'Homme de Neanderthal. On est à la dernière avancée glaciaire ; les mammouths et les rennes chassés par le froid descendent dans les plaines du nord de la France et l'Homme se réfugie dans les cavernes où ses os ont été conservés. Les mêmes cavernes, à des siècles d'intervalle, ont abrité des Hommes et des animaux et les dépôts qu'on y trouve en strates superposées sont de véritables archives.

Le Moustérien doit son nom au Moustier (Dordogne) et répond au début de la glaciation de WURM. Il se caractérise par une industrie lithique faite de pointes ou de racloirs de forme triangulaire aux bords arqués et retouchés (Fig. 8).

On a trouvé en outre dans la grotte de La Quina des objets en os, ce sont des côtes aiguës en pointe. Des boules de pierre semblables à ce les que certaines tribus indiennes d'Amérique lient deux par deux par des lanières de cuir et s'en servent en les projetant à travers les jambes des chevaux sauvages pour les capturer, ont été découvertes.

Les gisements moustériens sont très répandus en France et se retrouvent en Belgique, en Angleterre, en Allemagne, en Suisse, en Hongrie, en Roumanie, en Pologne, en Russie, en Espagne et en Italie, en Afrique du Nord et en Palestine. On en a retrouvé aussi en Sibérie et en Uzbeck.

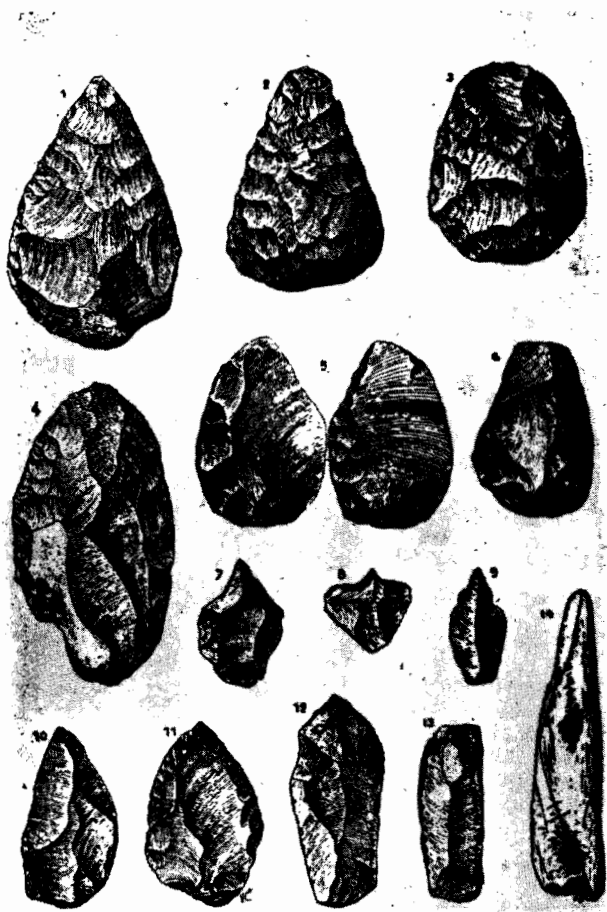


Fig. 8. — Outillage moustérien du nord de la France.

L'HOMME DE NEANDERTHAL

Les Préhominiens ont disparu et, au Pléistocène moyen, un nouveau groupe humain représenté par l'Homme de Neanderthal fait son apparition.

La calotte crânienne de Neanderthal fut découverte en 1856 près de Düsseldorf. VIRCHOW affirma qu'elle avait appartenu à un individu malformé ou idiot, mais KING la rapporta à un type primitif dont il fit « l'Homme de Neanderthal ». Cette découverte devait ouvrir la voie à de nombreuses recherches fructueuses (1).

On a appliqué le nom de Neanderthalien à de nombreux types que caractérise un torus sus-orbitaire continu (VALLOIS).

Le type Neanderthalien le mieux étudié est l'Homme de la Chapelle-aux-Saints, découvert par les abbés J. et A. BOUYSSONIE et BARDON, que M. BOULE décrivit de 1911 à 1913.

CARACTERES ANATOMIQUES

DE L'HOMME

DE LA CHAPELLE-AUX-SAINTS

De petite taille (1,55 m), le corps trapu traduit une forte musculature.

Le crâne est volumineux, d'aspect bestial, dolicocephale avec un front fuyant, de fortes arcades sus-orbitaires et une constriction rétro-orbitaire. L'occiput est proéminent, la face est prognathe et les orifices orbitaires sont énormes et écartés; les mastoïdes sont petites. (Fig. 9).

Le trou occipital est plus reculé que chez l'Homme moderne et il est obliquement incliné. La mandibule est robuste, le menton est fuyant; il n'y a pas de fosses canines.

La capacité crânienne est de 1450 cc, les moulages endocrâniens ont révélé que l'hémisphère gauche est plus dé-



F.g. 9. — Crâne de l'Homme de la Chapelle-aux-Saints.

(1) La Naulette (1866), Spy (1866), Krapina (1899), La Chapelle-aux-Saints (1908), Le Moustier (1909), La Ferrassie (1909), La Quina (1911-1920), Broken-Hill (1921), Palestine (1922-1925), Ngandong (1930), Saccopastore (1936), Mont-Ciré (1933-1939).

veloppé que le droit. Les circonvolutions sont simples. La scissure de Sylvius est béante et l'insula est exposé. Le lobe frontal est réduit.

Les incisives supérieures touchent les inférieures comme chez les Australiens, au lieu d'être situées en avant d'elles lorsque la bouche est fermée. Les canines ne dépassent pas le niveau des autres dents; les molaires, quoique de type humain, sont volumineuses comme chez les populations négroïdes actuelles. La cavité pulpaire est élargie selon certains auteurs (taurodontisme). Les apophyses geni sont présentes.

BOULE pense que la lordose cervicale n'existait pas et que la lordose lombaire était légère. Les vertèbres cervicales ressemblent à celles d'un chimpanzé; les apophyses épineuses sont longues, horizontales et unituberculeuses. Les plateaux du tibia sont obliques en bas et en arrière, ce qui est un caractère simien, entraînant une légère flexion des genoux dans la station debout (BOULE). Les membres supérieurs sont relativement longs.

L'Homme de Neanderthal est une espèce archaïque aux traits pithécoïdes qui s'est éteinte. Elle est située sur un rameau latéral en dehors du grand courant qui conduit à l'Homme moderne.

On a considéré le Neanderthalien comme un simple homo faber sachant fabriquer des outils, mais incapable d'abstraction ou de spéculation intellectuelle. On peut penser néanmoins que l'industrie moustérienne s'est transmise grâce à un apprentissage ou un enseignement oral. De plus, cet homo faber enterrait ses morts dans des sépultures; il avait donc un rudiment de sentiment religieux. L'Homme de la Chapelle-aux-Saints avait été intentionnellement placé dans une petite fosse avec des ossements d'animaux ayant sans doute la valeur d'une offrande.

A Rome, A.C. BLANC, a découvert un crâne intentionnellement entouré d'un cercle de pierres et d'une quantité d'os d'animaux (Mont Circé).

A La Ferrassie (Dordogne) il s'agissait d'un véritable cimetière sous roche.

Tous les préhistoriens s'accordent à penser que les Neanderthaliens pos-

sédaient un rite funéraire et, considérant son industrie, l'Homme de Neanderthal devait avoir un certain degré d'intelligence pour fabriquer ses pointes et ses racloirs.

L'Homme de Neanderthal se réfugie dans des grottes exposées au midi, près des points d'eau, à proximité de gisements de silex. Sa vie devait être faite de chasse et de pêche. Enfin, on a retrouvé dans son habitat des vestiges de foyer.

LES NEANDERTHALIENS DE PALESTINE

En 1930-1935, Miss GARROD et NEUVILLE (ce dernier était Consul de France à Jérusalem) mirent à jour une importante série de documents dans la région de Tibériade et dans les grottes du Mont Carmel.

Le fait remarquable, chez ces Hommes de Palestine, est l'association de caractères neanderthaliens et de caractères sapiens.

Peut-être cette race est-elle le résultat d'une hybridation entre des Neanderthaliens et des Sapiens qui existaient déjà, ce qui pour KEITH serait une forme de transition entre le type Neanderthal et le type Sapiens. En tout cas, les Hommes de Palestine combient le fossé qui sépare les Neanderthaliens des Sapiens vrais.

FORMES ARCHAÏQUES NEANDERTHALOÏDES

L'HOMME DE RHODESIE

Le crâne de Rhodésie fut découvert à Broken-Hill en 1921 et remonte au Moustérien. Il est dolicocéphale avec un gros bourrelet sus-orbitaire continu, formant visière. La paroi osseuse est très épaisse. Le front est fuyant et la région occipitale, qui présente un torus, est oblique comme chez le chimpanzé. La capacité crânienne est de 1280 cc, mais les dents sont humaines. Il s'agirait d'un Neanderthalien issu d'Europe ayant eu une évolution propre.

L'HOMME DE SALDANHA

KEITH JOLLY recueillit des fragments de crâne à Saldanha, à 20 km au nord de Capetown, en 1951. Il s'agit d'un crâne à parois épaisses avec un front fuyant et un torus occipital.

Ce spécimen est le représentant d'une culture acheuléenne; il est antérieur à l'Homme de Rhodésie.

L'HOMME DE NGANDONG (Homo Soloensis)

En 1931, près de la rivière Solo, à Java, von KOENIGSWALD a retiré plusieurs crânes à caractères neanderthaliens : front fuyant, gros bourrelets sus-orbitaire, chignon occipital, dont la capacité est de 1250 cc.

L'Homme de Ngandrong paraît plus primitif que l'Homme de Rhodésie, mais il est beaucoup moins ancien que le Pithécantrophe qui était déjà fossilisé lorsque l'Homme de Ngandong vivait.

Tous les crânes de la Solo présentaient un agrandissement intention-

né du trou occipital, ce qui laisse croire que le cannibalisme était rituel à Java au Pléistocène moyen.

Si les Neanderthaliens d'Europe vivaient dans des cavernes pour se protéger du froid, l'Homme de la Solo évitait les grottes qui servaient de repaires aux serpents. On a trouvé ses restes dans des dépôts fluviaux.



L'Homme de Neanderthal n'a pas laissé de postérité et a été relayé par des races plus évoluées qui, sans doute, vivaient en même temps que lui.

Les Préneanderthaliens précèdent dans le temps les Neanderthaliens et il est difficile de ne pas les considérer comme leur ayant donné naissance. Mais puisque les Neanderthaliens ont des caractères archaïques simiens que leurs prédécesseurs n'avaient pas, il ne peut y avoir une ligne directe qui conduit à l'Homme Sapiens. L'Homme de Cro-Magnon ne descend pas de l'Homme de Neanderthal. Il est possible d'admettre l'existence de deux rameaux : les Neanderthaliens et l'Homme Sapiens qui dériveraient des Préneanderthaliens et des Présapiens.



LES HOMMES DU PLÉISTOCÈNE SUPÉRIEUR

Le Pléistocène supérieur correspond à la fin de la glaciation de Würm et au retrait des glaces. Pour les archéologues, cette période est le Paléolithique supérieur qui est l'âge du renne. C'est enfin l'âge de l'Homo Sapiens fossilis qui se distingue par son esprit inventif et son sens artistique affiné; il ne diffère pas de l'Homme actuel.

L'Homme de l'âge du renne habite

les cavernes et se livre à la chasse et à la pêche. Le froid humide de la toundra marécageuse fait place au froid sec de la steppe. Les pierres taillées sont fines et l'industrie des lames apparaît. Le bois, l'os, l'ivoire sont travaillés et l'on produit des poignards, des flèches, des harpons, des pointes de sagaie. C'est enfin l'âge où l'aiguille à chas en os est inventée.



Fig. 10. — Statuettes aurignaciennes ; femmes de la race de Grimaldi.

On distingue trois périodes au Pléistocène supérieur :

L'AURIGNACIEN

Le nom d'Aurignacien vient de la grotte d'Aurignac en Haute Garonne.

L'industrie aurignacienne est caractérisée par la lame, le grattoir et le burin à graver l'ivoire. L'Art fournit des peintures murales qui sont des esquisses rudimentaires d'animaux, des mains plaquées contre la paroi des grottes. Ce sont pour la plupart des mains gauches, ce qui indiquerait que l'Homme aurignacien était droitier. La gravure sur galets ou sur les parois des roches apparaît (rhinocéros, bouquetins, chevaux).

Cet art aurignacien, qui remonte à trente mille ans, se caractérise enfin par la sculpture. La plupart des statuettes représentent des femmes stéatopyges (Fig. 10), à seins volumineux, à ventre rebondi, à hanches débordantes. Ces statuettes féminines sont sans doute des représentations symboliques de la fécondité. Il est à remarquer que la face et surtout les yeux de ces statuettes sont très mal figurés, probablement pour des raisons magiques (KOENIGSWALD).

Les premières statuettes en ivoire ont été découvertes dans la grotte de Bassompouy, à Lespugue (Haute Garonne), à Willendorf en Autriche et jusqu'en Russie. On a découvert enfin, en Moravie de nombreuses statuettes stylisées en terre glaise représentant des femmes stéatopyges ou des animaux.



Fig. 10 bis. — Bas-relief de Laussel (Dordogne) représentant une femme nue.

LE SOLUTREEN

Le Solutréen (de Solutré en Saône et Loire) se caractérise par une industrie à feuilles de lauriers retouchées sur les deux faces et pouvant n'avoir que 8 millimètres d'épaisseur. A cette même époque, apparaît l'aiguille d'os à chas. On trouve aussi des dents percées, des galets et des coquilles percés qui devaient servir de parure. L'Homme solutréen a enfin gravé des bijoux (colliers, bracelets).

LE MAGDALENIEN

La grotte de la Madeleine (Dordogne) a donné son nom à l'Art magdalénien.

A cette période, qui répond au Paléolithique finissant, le froid est vigoureux. La végétation se compose de lichens, de mousses et de bouleaux nains, mais dans le sud de l'Europe Occidentale le sol se recouvre de pâturages. Le renne tient la première place, puis le bison, le bœuf musqué, l'élan, le chamois. Les chevaux sauvages vivent en troupeaux. Le mammoth et le rhinocéros émigrent vers la Sibérie, mais n'ayant pu s'acclimater dans ce nouveau biotope, ils disparaissent peu à peu.

L'Art magdalénien se caractérise par des lames minces et allongées pouvant avoir 25 centimètres de longueur. Ces lames étaient sans doute des pointes de sagaies ou des grattoirs. Les perçoirs deviennent très acérés.

On travaille aussi le bois de renne, l'os et l'ivoire dont on fait des harpons, des hameçons, des aiguilles, des poignards et des baguettes ornées.

Le Magdalénien marque l'apogée de l'Art préhistorique. A l'Aurignacien, la peinture murale n'indique que le contour de l'animal, puis les reliefs musculaires sont représentés et, par la complexité des motifs, la polychromie et le mouvement, les artistes paléolithiques atteignent une rare maîtrise. Mammouths, bisons, équidés, rennes, cervidés sont magnifiquement dessinés ; par contre les figurations humaines sont rares et souvent maladroitement. Quelquefois l'Homme est représenté avec une tête d'animal, ce qui est peut-être le symbole d'une danse rituelle de chasse. L'art pictural

préhistorique s'est concentré dans la France du Sud-Ouest et dans les Pyrénées Cantabriques. (Lascaux — Altamira — Combarelles — Font de Gaume — Niaux).

LES RACES DU PLEISTOCENE SUPERIEUR

Les Neanderthaliens qui caractérisent le Moustérien quittent la scène. Ils disparaissent sans postérité et un nouveau mouvement humain se développe, s'épanouit, envahit la terre, sans qu'il soit possible de déceler sa naissance. Ces nouveaux hommes à caractères anatomiques et psychiques particuliers sont à l'origine des races actuelles; ce sont les Néanthropes ou Homo Sapiens fossilis.

Avec les fossiles humains du Pléistocène supérieur apparaît la véritable hominisation, ou comme dit TEILHARD DE CHARDIN, la deuxième hominisation. Les Pithécanthropiens étaient des pré-homininiens, les Neanderthaliens, qui ont disparu sans laisser de descendance, peuvent être considérés comme des essais de première hominisation. L'Homo Sapiens fossilis est le type achevé, qui ne changera plus. L'Homo Sapiens est né grâce à l'expérience du passé faite d'essais successifs; il parachève la Création. Il est l'aboutissement ultime du grand processus biologique dont est issu l'arbre entier des êtres vivants.

∴

Trois types humains se distinguent au Paléolithique supérieur :

La race de Cro-Magnon (race blanche),
La race de Grimaldi (race négroïde),
La race de Chancelade (race mongoloïde).

LA RACE DE CRO-MAGNON

En 1868, lors de la construction du chemin de fer de Périgueux à Agen, des ouvriers découvrirent cinq squelettes humains à Cro-Magnon, près des Eyzies, en Dordogne. Il y avait un vieillard, deux hommes adultes, une femme et un fœtus qui furent décrits par Louis LARTET.



Fig. 11. — Le crâne du « vieillard » de Cro-Magnon, vue de profil et de face (BOULE).

Le crâne du vieillard de Cro-Magnon est dolicocephale, les orbites sont larges, les pommettes saillantes, le front est très marqué et le maxillaire supérieur assez prognathe. Le menton est accusé. La capacité crânienne est de 1500 cc (Fig. 11).

La taille est de 1,85 m. Les empreintes des insertions musculaires sur les os des membres sont très marquées. La ligne âpre du fémur est en forme de colonne. Les membres supérieurs sont relativement longs et la jambe est proportionnellement longue par rapport à la cuisse.

La race de Cro-Magnon se serait constituée en Asie et aurait gagné

l'Europe où elle a joué un grand rôle dans son peuplement. En Afrique du Nord, l'Homme de Cro-Magnon est connu sous le nom de type de Mechta. ARAMBOURG a découvert près de Bougie un ossuaire correspondant à ce dernier type.

Il est admis que le type Cro-Magnon a donné la race blanche.

LA RACE DE GRIMALDI

Deux squelettes furent trouvés en 1901 par le Chanoine DEVILLENEUVE dans la Grotte des Enfants, près de Menton, sur le territoire de Grimaldi (Italie). Il s'agit de sujets négroïdes

ensevelis dans une sépulture : une vieille femme et un adolescent qui datent de l'Aurignacien. Leur étude fut faite par VERNEAU (Fig. 12).

La taille est de 1,60 m. Le membre inférieur est long comparé au membre supérieur.

Le crâne est volumineux, dolicoéphale, de capacité supérieure à 1500 cc. Le front est bien développé, les arcades sourcilières sont peu marquées. Les apophyses mastoïdes sont

petites et le maxillaire supérieur est prognathe.

Les fosses canines sont bien dessinées, le menton nettement marqué, mais la mandibule est massive.

Les dents, volumineuses, ressemblent à celles de l'Australien. M. BOULE compare la race de Grimaldi aux populations d'Afrique du Sud : Boschimans et Hottentots. Une race négritique aurait donc vécu en Europe Sud Occidentale au Pléistocène supérieur (VERNEAU).



Fig. 12. — Les deux squelettes de la race de Grimaldi (d'après VERNEAU).

LA RACE DE CHANCELADE

La race de Chancelade est représentée par un squelette découvert dans le Périgord en 1888 et dont TESTUT fit l'étude.

Ce squelette était couché sur le côté, les genoux repliés sous le menton, position que l'on retrouve dans les sépultures péruviennes et chez les Esquimaux.

La taille est petite, le crâne est haut, dolicoéphale, à capacité de 1500 cc. Le front est bombé, la face n'est pas prognathe et le menton est accusé. Les arcades orbitaires sont peu accentuées. TESTUT assimile ce type aux Esquimaux et aux habitants du nord de l'Amérique, opinion qui a été contestée. Pour KEITH c'est un vrai Européen. D'autres admettent que le type Chancelade serait mongoloïde.

Le Mésolithique

Au Paléolithique supérieur, succède l'Holocène qui conduit aux temps actuels.

L'Holocène commence avec le Mésolithique des archéologues et se prolonge par le Néolithique ou âge de la pierre polie, auquel succède l'âge des métaux, la domestication des animaux et l'invention de l'agriculture.

Les grands froids disparaissent et l'Homme sort des cavernes pour établir des campements.

En Europe apparaissent des types brachycéphales, alors que les Cromagnoides étaient dolicoéphales. L'Australie et l'Amérique s'ouvrent à l'Homme.

Le Néolithique

Le Néolithique est caractérisé par la fabrication d'outils en pierre polie.

On utilise l'argile et l'industrie des poteries apparaît. Le mouton, le bœuf, le porc, le cheval sont domestiqués. L'Homme néolithique exploite les forêts et travaille la terre; d'Homme des cavernes, il devient pasteur et laboureur.

LE BERCEAU DE L'HUMANITE

On a admis que l'Homme était apparu sur les Plateaux de l'Asie Centrale ou dans le Nord-Est de l'Inde ou dans l'Asie du Sud-Est. Nous ne citerons que pour mémoire l'opinion d'AMEGHINO qui a imaginé que l'Humanité avait émergé dans la partie méridionale de l'Amérique du Sud.

Pour TEILHARD DE CHARDIN, il faut chercher l'origine de l'Homme au pays des grands singes car on est en droit de supposer que le berceau des Anthropomorphes a dû être le berceau de l'Homme. Or, l'Afrique est le pays du gorille et du chimpanzé; l'Indo-Malaisie est celui du gibbon et de l'orang-outang.

Certains auteurs supposent qu'à l'époque des Australopithèques, l'Homme primitif, celui de la Pebble culture, était né sur la terre d'Afrique. Puisque cette Pebble industry est la plus vieille de toutes et qu'elle est répandue depuis l'Afrique du Sud jusqu'à la région des grands lacs, T. DE CHARDIN suppose que c'est sur cette terre d'Afrique que l'Homme primitif s'est épanoui.

L'Indo-Malaisie ne représenterait qu'un deuxième centre dans l'Histoire de l'Homme.

WECKLER pense que les Pithécantropiens et les Neanderthaliens sont d'origine Indo-Malaise alors que Homo Sapiens serait apparu en Afrique.

Pour d'autres auteurs enfin, il y aurait eu trois phylums :

— Un en Extrême Orient avec les Pithécantropiens et l'Homme de Ngandong;

— Un Européen avec les Neanderthaliens;

— Un troisième également Européen avec les Présapiens et les Sapiens.

L'ÉVOLUTION VERS L'HOMO SAPIENS

Pour OSBORN, l'ancêtre commun de l'Homme et des Anthropoïdes se place à l'Oligocène. Il n'a pu être brachiateur et arboricole, car la brachiation est un type de locomotion trop spécialisé et un être bipède ne saurait être issu d'un brachiateur.

Au Miocène vivaient le Proconsul et le Limnopithèque qui sont peut-être à l'origine des Anthropomorphes brachiateurs et des Australopithèques bipèdes.

Dès l'Oligocène, dans le gisement du Fayoum, existaient deux formes, Parapithecus et Propithecus qui peuvent évoquer la séparation des Anthropomorphes et des Hominidés. Propithecus aurait donné naissance aux gibbons, alors que Parapithecus, plus primitif et moins spécialisé offrirait par sa morphologie et par sa denture des possibilités suffisantes pour représenter la forme ancestrale des Hominidés.

Le phylum humain s'est détaché du tronc des Primates avant l'apparition de la brachiation et il est probable que la bipédie existait avant la naissance des Hominidés. La découverte de l'Oréopithèque confirme l'existence de Primates bipèdes à affinités humanoïdes qui évoluaient parallèlement aux Simiens Quadrupèdes. Il est donc permis de supposer que l'ancêtre commun n'était ni un Anthropoïde, ni un Hominidé mais un Primate indifférencié à grand potentiel évolutif. Mais à quelle époque ce Primate a-t-il vécu et quand cette séparation s'est-elle faite ?

Pour GREGORY, PILGRIM, WEINERT, le rameau humain se serait détaché des Anthropoïdes à la fin du tertiaire.

TEILHARD DE CHARDIN, WEINREICH pensent que la divergence du tronc commun des Primates remonte au début du Miocène.

Certains auteurs enfin, font diverger les diverses lignées de Primates d'un point inconnu très lointain, de sorte que les attaches de l'Homme doivent

être recherchées au-dessous des Primates Oligocènes et Miocènes; elles se perdraient parmi les Tarsidés et le rameau des Hominidés se serait développé depuis l'Eocène parallèlement aux autres Primates.

Tous les Hominidés fossiles appartiennent au Quaternaire et sont localisés à l'Ancien Monde. Les Australopithèques, les Pithécantropiens et les Neanderthaliens ne sont que des rameaux avortés qui doivent être exclus de l'ascendance directe de l'Homme. Toutes ces formes n'ont aucune parenté, il n'y a entre elles aucune filiation; elles n'ont que la valeur d'intermédiaires morphologiques (Fig. 13).



Tous les rameaux divergents, bientôt flétris, qui se sont intégrés sur l'axe qui conduit à l'Homo Sapiens, se caractérisent par une orthogénèse qui se traduit par le bipédisme et la cérébralisation. Les Australopithèques, qui furent un essai infructueux, se tenaient debout. Les Pithécantropes sont déjà sur le versant humain. Les Neanderthaliens représentent un incontestable progrès; ils méritent le nom d'Homme. Ils sont sortis de la nuit de l'ignorance, ils progressent lentement dans l'art de tailler la pierre, ils font du feu dans leurs cavernes et il est probable qu'un enseignement oral ou que des traditions se perpétuaient. Ils enterraient leurs morts dans des sépultures avec des rites funéraires et il n'est pas impossible d'admettre qu'ils aient eu une notion de la survivance de l'âme.

Mais avec le Pléistocène supérieur, émerge l'Homo Sapiens et une ère nouvelle apparaît.

L'Homo Sapiens représente une émergence longuement préparée faite des essais, des arrêts, et des expériences du passé. En lui se sont concentrés tous les efforts de la Création et, après beaucoup de tentatives, la forme humaine définitive a été réalisée, dotée

d'intelligence et de raison. Grâce à ces perfectionnements successifs, l'Homme véritable, le Sapiens, englobe tous les êtres vivants, car il représente le couronnement, le point final de la Création. Avec l'émergence de la Pensée et l'essor de la Conscience, la vie de l'Homme est illuminée. Non seulement l'art parvient à un haut degré de perfection, mais abandonnant bientôt ses cavernes, l'Homme fonde des agglomérations et une ébauche de vie sociale s'amorce. A la sphère des vivants, se surajoute, en l'enveloppant, une sphère pensante ou Noosphère. Car le miracle n'est pas qu'un être bipède à gros cerveau, ne ressemblant que de

très loin aux autres formes animales, soit venu tard sur la Terre, c'est que cet être ait le pouvoir de penser, de communiquer avec ses semblables et de se perfectionner.

∴

Toutes ces étapes qu'ont franchies les Hominidés ne permettent pas de rétablir la généalogie exacte de l'Homo Sapiens; elles servent néanmoins de jalons, elles montrent le sens de l'orthogénèse et les formes intermédiaires qui conduisent vers l'Homme tel qu'il est, n'ont d'autre valeur que l'Archeopteryx pour saisir le passage des Reptiles aux Oiseaux.

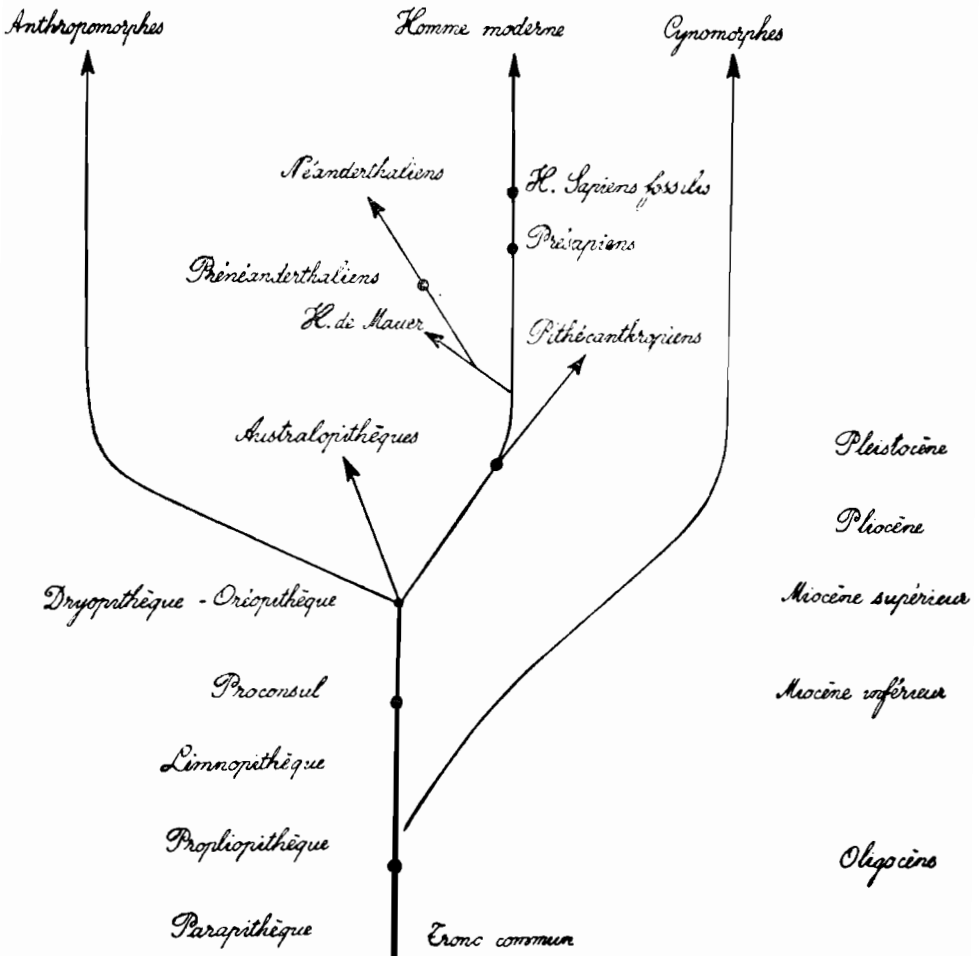


Fig. 13. — Arbre généalogique des Hominidés.

Les acquisitions faites par l'Homme actuel sont le fruit de l'héritage du passé. La forme humaine définitive a été longuement préparée pendant des centaines de millénaires, c'est pourquoi il ne faut pas s'étonner de trouver une humanité primitive avec une face prognathe, une mandibule puissante, d'énormes arcades sourcilières et des traits bestiaux.

Le miracle est aussi grand de nous

avoir tirés d'une souche privilégiée de Primates que de la poussière du sol (GAGNEBIN). Nous sommes de la même manière incorporés à la Création tout entière dont nous représentons l'effort ultime et l'achèvement.

**Laboratoire d'Anatomie de
l'Ecole Nationale de Médecine
de TANANARIVE**

TRAVAUX CONSULTÉS

- ALIMEN** *Les origines de l'Homme* (Edit. Fayard).
- ARAMBOURG** *La genèse de l'Humanité* (Pres. Univers. de France).
- BERGOUIGNIUX
ET GLONY** *Les Premiers Hommes* (Didier édit).
- BOULE et VALLOIS** *Les Hommes Fossiles* (Masson édit.).
- CAHIERS D'ETUDES
BIOLOGIQUES** *Les Origines de l'Homme n° 6-7* (Letheilleux Edit.).
- COMAS** *Manual of Physical Anthropology* (Charles Thomas Edit. Springfield USA).
- GAGNEBIN** *Le transformisme et l'origine de l'Homme* (Masson).
- Von KOENIGSWALD** .. *Les premiers Hommes sur la Terre* (Denoël Edit.).
- PIVETEAU** *L'Origine de l'Homme* (Hachette).
- LES PROCESSUS DE
L'HOMINISATION** (Centre National de la Recherche Scientifique 1958).
- TEILHARD de CHARDIN** 1) *Le phénomène humain* (Edition du Seuil)
2) *L'apparition de l'Homme* (Edition du Seuil)
3) *Le groupe zoologique humain ou la Place de l'Homme dans la nature* (Edit. Albin Michel).
- VALLOIS** *Les Primates*. (Traité de Zoologie de Grassé T. XVII).

