NOUVELLE REVUE
THÉOLOGIQUE

92 Nº 4 1970

# Bilan de paléontologie humaine 1964-1969

Édouard BONÉ (s.j.)

p. 398 - 422

https://www.nrt.be/it/articoli/bilan-de-paleontologie-humaine-1964-1969-1347

Tous droits réservés. © Nouvelle revue théologique 2024

# Bilan de Paléontologie humaine 1964-1969

## INTRODUCTION

Cinq années ont passé depuis la dernière chronique de la *N.R.Th.* consacrée aux origines de l'Homme [1] : cinq années aussi fécondes en découvertes de documents nouveaux qu'importantes au plan de la réinterprétation de matériel ancien. L'intention de ces pages serait de proposer succinctement le bilan de la période écoulée depuis la reconnaissance de l'*Homo habilis* dans les couches profondes de la gorge d'Olduvai, ce très ancien ancêtre du groupe humain, daté, on s'en souvient peut-être, de 1.750.000 ans, et présumé responsable de l'outillage primitif (Oldowayen) de galets taillés repéré autour de lui. Ce bilan souhaiterait faire le point de l'actualité à la date du 31 décembre 1969 ; nous le voudrions dépourvu d'une technicité étrangère aux légitimes exigences du lecteur de la *N.R.Th.*, mais suffisamment précis et explicite pour permettre à ce dernier d'apprécier la signification des acquisitions nouvelles, de discerner les points forts, permanents et confirmés des théories anthropologiques, les zones de fragilité d'hypothèses encore mal assurées ; les lacunes de notre information présente aussi, et les pistes à explorer avec chance de succès.

Découverte de documents nouveaux et réinterprétation de matériel anciennement acquis : l'une et l'autre ont eu lieu depuis 1964 sur une vaste échelle ; elles intéressent des secteurs très divers de la paléoanthropologie :

1) *Au plan de la répartition géographique* des hommes fossiles et de leurs ancêtres, on peut dire que tous les continents (sauf l'Australie) ont été successivement concernés par les recherches de ces dernières années : l'Europe, l'Afrique et l'Asie, ces trois vieux réservoirs de l'humanité fossile, d'une extrémité à l'autre desquels on a vainement cherché pendant trop longtemps à localiser *le* berceau, mais qui, à toutes les profondeurs nouvellement pénétrées, se révèlent décidément compétitifs sur un point ou l'autre, nous interdisant jusqu'à présent de circonscrire l'évolution de notre lignée aux horizons d'une aire limitée de répartition. En Europe, c'est essentiellement la Hongrie et l'Espagne ; en Asie, Israël, l'Iraq, l'Inde, la Chine et l'Indonésie

1. E. L. Boné, *« Homo habilis », nouveau venu de la Paléoanthropologie*, dans *N.R.Th.*, 86 (1964) 619-632.

qui ont produit les nouveautés ; en Afrique, non seulement la Tanzanie et le Kenya, après l'Afrique du Sud, mais l'Ethiopie surtout, l'Egypte, le Maroc et l'Algérie furent tout récemment les centres les plus actifs de la paléoanthropologie. L'Amérique du Nord et du Sud s'est inscrite elle aussi au palmarès des fouilles paléontologiques : non pas au niveau rigoureux de l'*homme* fossile, il est vrai, mais à propos des primates tertiaires, de la relation de ses faunes avec celles du Vieux Monde et de la radiation initiale des divers sous-ordres de tout le groupe.

A considérer cette dispersion virtuellement planétaire de l'attention paléontologique, les enthousiasmes du siècle dernier font sourire — à l'heure où on concentrait toute la recherche de l'homme fossile le long de la Vézère ou dans les alluvions de la Somme ; lorsqu'on le prétendait originaire de Java, de Choukoutien, ou, hier encore, du fameux « refuge », ou « cul-de-sac » sud-africain ! Cette extension récente de l'aire des découvertes n'est-elle pas plutôt la manifestation du caractère planétaire nouvellement acquis de la recherche, les découvertes se révélant simplement coextensives au terrain élargi d'investigation : le champ des découvertes couvre de plus en plus adéquatement le champ de fouille !

2) *Le long de l'axe du temps,* la recherche des dernières années s'est pareillement approfondie. On dira plus bas que le temps de l'homme ou de ses ancêtres immédiats, traditionnellement identifié avec le Quaternaire, s'étend actuellement à près de 4 millions d'années ! Les découvertes auxquelles il va être fait allusion intéressent toute la séquence évolutive humaine, selon les quatre niveaux classiquement reconnus — *sapiens,* Néandertal, Pithécanthrope et Australopithèque ; nous aurons donc à remonter l'échelle du temps depuis l'époque actuelle, à travers les glaciations ou les pluviaux, et jusqu'à l'aube du Pleistocène, ou à ce que nous repérons présentement pour telle.

Par ailleurs la lointaine origine de la famille des hominidés, située très certainement au Tertiaire, devra elle aussi être considérée dans cette chronique, puisque le matériel exhumé ou réinterprété depuis 1964 intéresse partiellement ce point précis des débuts de notre famille, vers la fin du Miocène, il y a quelque 14 millions d'années. Mais avant même cette première origine décelable de la famille de l'Homme et de ses lointains ancêtres, il y a la longue germination des Simiens, au sein de laquelle se préparait la radiation évolutive qui allait un jour donner naissance aux diverses grandes familles de primates, cercopithécidés, pongidés, hominidés — la nôtre ; et pour situer sobrement les acquisitions récentes de notre science, il nous faudra donc remonter plus profondément encore dans le Ter-

tiaire, jusqu'à la base de l'Oligocène (28 millions d'années), voire même évoquer telle découverte faite au sommet du Crétacé, c'est-à-dire à 75 millions d'années d'ici. A vrai dire pourtant, nous ne ferons que signaler ces derniers éléments, trop primitifs sans doute pour trouver quelque légitime développement dans une chronique de paléoanthropologie [2].

## A. — Organisation du matériau de cette étude

Au risque d'être un peu scolaire, mais pour faciliter au lecteur la progression de cette étude, est-il permis de situer d'abord dans un cadre grossier les pièces dont il va être question ci-dessous ? A ce moment de l'exposé pourtant, on voudra bien ne pas durcir la valeur systématique de l'organisation proposée : elle n'a d'autre intention que pédagogique, s'appuyant — pour l'intelligence de la suite de la discussion — sur le cadre sobre classiquement reconnu et d'ailleurs familier à chacun, exprimant le cheminement évolutif de l'homme fossile. Nous aurons à en nuancer ultérieurement la signification actuelle, en fonction même des acquisitions récentes discutées ici.

Le cheminement évolutif de l'homme au Quaternaire (ou Pleistocène) nous est traditionnellement présenté comme la traversée de quatre phases essentielles : *Homo sapiens* ou actuel, au point d'aboutissement ; avant lui, et plus primitif, l'homme de Néandertal, précédé lui-même du Pithécanthrope et de l'Australopithèque. Depuis plusieurs années déjà, ces étiquettes faciles s'étaient progressivement révélées par trop inadéquates : l'homme de Néandertal semblait n'être qu'une variété de l'homme actuel, *Homo sapiens neandertalensis* ; le Pithécanthrope de son côté ne laissait pas sans doute de constituer un groupe autonome et franchement distinct, mais on ne pensait plus qu'il se distinguât comme un *genre* différent : il semblait plus judicieux d'en faire une espèce particulière *erectus* de *Homo* [3] ; quant à l'Australopithèque, on le repérait tant en Afrique du Sud qu'à Olduvai et en Indonésie (?), affecté d'un polymorphisme complexe, mal débrouillé encore, dont témoigne une nomenclature laborieuse non définitivement stabilisée [4]. De plus en plus, les auteurs [5] s'accordent

---

2. Le lecteur soucieux d'une information parallèle à ce propos, trouvera un traitement plus explicite de cette portion « tertiaire » de l'évolution des primates dans notre article : *Développements récents de l'histoire des primates*, paru dans *Etudes*, mars 1970, pp. 402-416.

3. L'espèce ainsi nommée regroupe désormais les divers *Pithecanthropus, Sinanthropus, Atlanthropus, Telanthropus, Maueranthropus, Tchadanthropus,* l'homme chelléen d'Olduvai, pour ne citer que quelques noms.

4. Se limitant aux « genres » reconnus habituellement, on songe spontanément

à organiser ces quatre stades en deux genres seulement : *Homo*, groupant, sous deux espèces [*sapiens* (*sensu stricto* et *neandertalensis*) et *erectus*], les trois premiers niveaux ; *Australopithecus* désignant commodément le quatrième stade, plus primitif aussi bien. Pour respecter fidèlement la quadruple zonation de l'onde évolutive de l'homme fossile, tout en évitant la confusion taxinomique entre les appellations périmées et la systématique moderne autorisée, on utilise de plus en plus, pour désigner ces quatre stades, les noms moins ambigus de Néanthropiens, Paléoanthropiens, Archanthropiens, désignant respectivement l'*Homo sapiens*, l'homme de Néandertal et le Pithécanthrope de jadis ; les Australopithèques, reconnus présentement étrangers au genre *Homo*, ne sont pas des Anthropiens, et demeurent ainsi à la base de tout le système, comme première phase évolutive sous leur nom inchangé d'Australopithèques [6].

Les documents nouvellement découverts ou réinterprétés, que nous aurons à commenter dans ces pages, peuvent se situer dans ce cadre comme suit :

— au Pleistocène, c'est-à-dire au biais de l'évolution de l'homme proprement dit, et selon la classique division en quatre stades évolutifs :

*Stade 4* ou Néanthropiens : les origines de l'*Homo sapiens* et les pièces de Qafzeh ;

*Stade 3* ou Paléanthropiens : acquisitions récentes de Chanidar et réinterprétation des Néandertaliens ;

*Stade 2* ou Archanthropiens : en Europe, Vértesszöllös ; en Asie, Lantian ; en Afrique du Nord, de Ternifine à Casablanca ; en Indonésie, Putjung et Tandjung ;

---

à *Australopithecus, Paranthropus, Zinjanthropus, Homo habilis, Plesianthropus, Meganthropus* et *Tchadanthropus*.

5. Cfr déjà F. WEIDENREICH, *Facts und Speculations Concerning the Origin of Homo Sapiens*, dans *Amer. Anthrop.*, n.s., 49 (1947) 187-203 ; et, plus récemment : B. G. CAMPBELL, *Quantitative Taxonomy and Human Evolution*, dans *Classification and Human Evolution*, édité par S. L. WASHBURN, Chicago, Aldine, 1963, pp. 50-74.

6. S'il fallait caractériser très sommairement ces 4 niveaux, qu'il suffise ici de proposer les indications suivantes, à interpréter sans doute avec la marge de souplesse appelée par toute morphologie du vivant :

*Australopithèques* — Pleistocène inférieur ; bipèdes, de petite taille (1,20 m.) ; machoires puissantes, volume cérébral de 400 à 600 cc. Taille oldowayenne.

*Archanthropiens* — Pleistocène inférieur final et moyen ; encéphale de 900 à 1000 cc ; face encore lourde, front fuyant, crâne aplati, arcades sourcilières développées en visière osseuse. Taille, foyers.

*Paléanthropiens* — Fin du Pleistocène moyen et glaciation de Würm (I). Encéphale de près de 1500 cc ; face volumineuse et légèrement proéminente ; aplatissement de l'occipital et front atténué ; absence de menton. Moustérien, foyers, sépultures.

*Néanthropiens* — Fin de la glaciation de Würm et époque récente. Crâne de 1300 à 1500 cc, sphérique, front droit, menton découpé. Art paléolithique, néolithique...

*Stade 1* ou Australopithèques : en Ethiopie, la vallée de l'Omo ; au Kenya, Kanapoi, Baringo, Peninj ; en Tanzanie, Olduvai.

— Au-delà de ce cadre quaternaire où l'humain et l'immédiatement pré-humain sont réalisés, il faudra se pencher sur le processus d'hominisation :

les *facteurs* essentiels contrôlant la dérive hominisante et le délicat problème de la reconnaissance même du seuil de l'homme ;

les *hominidés* avant l'apparition de l'homme : Siwaliks et Kenya ; le Miocène subtropical, avec les Dryopithèques et *Ramapithecus* ;

les *primates* avant l'hominisation : *Aegyptopithecus* du Fayoum égyptien ; *Purgatorius*, du Montana : Corrélation transatlantique?

les branches mortes : *Oreopithecus* et *Gigantopithecus*.

## B. — Les quatre étages d'hominiens fossiles

### 1. *Les nouveaux Australopithèques d'Ethiopie*

Le quaternaire s'ouvre traditionnellement avec l'apparition de l'homme. C'est à la base de ce Pleistocène des géologues (du moins le croyait-on), que les premiers Australopithèques étaient repérés depuis 1925, puis après la guerre surtout, en Afrique du Sud. Hominidés francs, c'est-à-dire situés dans l'ascendance immédiate de l'homme, ils ne conquirent que progressivement droit de cité parmi les hommes vrais, lorsque fin 1954 et au-delà, un outillage indubitable, primitif mais standardisé, fut découvert dans les grottes de Sterkfontein et de Makapansgat, au niveau des couches fossilifères. L'Australopithèque était à l'époque — sur la base de méthodes faunistique et climatérique, il est vrai — daté de quelque 600.000 ans. Dès 1959 des représentants du même groupe étaient découverts en Tanzanie, dans la gorge d'Olduvai, et bientôt sur les rivages du Lac Natron, au sein des couches Peninj : il y a été fait allusion dans des chroniques antérieures de cette revue [7]. Ces nouvelles pièces enrichissaient nos collections de tout autre chose que de précieux « doubles » : elles établissaient de manière irréfutable la liaison de l'outillage oldowayen avec *certains* Australopithèques au moins ; elles précisaient la variabilité d'un genre au sein duquel on repérait avec constance des types différents plus ou moins évolués, et engagés dans une spécialisation légèrement divergente ; elles révélaient enfin une nouvelle profondeur insoupçonnée du groupe, dont les gisements les plus anciens étaient désormais datés, à Olduvai, et sur une base absolue beaucoup plus satisfaisante, de 1,75 million d'années.

---

7. E. L. BONÉ, *art. cit.* à la note 1 et *Les nouveaux « hommes » fossiles du Tanganyika*, dans *N.R.Th.*, 83 (1961) 400-404.

Depuis lors, sans qu'Olduvai ait perdu de son intérêt (le site fossilifère est immense et, sans apporter nécessairement tous les jours du sensationnel, il demeurera fécond pendant de longues années encore), c'est vers le Nord que la scène s'est déplacée. Au Kenya d'abord, où l'Australopithèque est repéré près du lac Baringo [8] et à Kanapoi, dans le Sud-est du Turkana [9] : il s'agit de quelques pièces éparses — temporal droit et extrémité distale d'humérus — pas très spectaculaires sans doute ; mais elles jalonnent l'itinéraire de l'Australopithèque et balisent son aire de dispersion. La vraie révélation pourtant est plus septentrionale, en Ethiopie du Sud-ouest, dans la basse vallée du fleuve Omo, jusqu'à une centaine de km. de sa perte dans le lac Rodolphe, formant la frontière entre l'Abyssinie et le Kenya. Les gisements fossilifères de l'Omo sont connus depuis le début du siècle : la première expédition transafricaine de Djibouti à l'Atlantique, de R. du Bourg de Bozas, les avait localisés dès 1903, et le Professeur C. Arambourg de Paris les avait déjà largement exploités en 1932-33, sans pourtant y reconnaître l'Australopithèque.

Les anciens dépôts du lac Rodolphe, au sein desquels se trouvent les couches fossilifères, occupent le centre d'une ancienne nappe lacustre limitée au Nord par les monts Ngalibong, à l'Ouest par le massif éruptif tertiaire du Soudan, et à l'Est par les reliefs cristallins du Nakua. La puissance totale des couches dépasse les 500 m. : elles sont faites de sables consolidés et de grès ferruginisés, d'argiles et de bancs intercalés de cinérites et de tufs projetés par les volcans, aujourd'hui éteints, du Nakua. Tout ce système a été soumis à un phénomène de subsidence généralisée, interrompue par des accidents tectoniques repérables dans les nombreux plis et failles qui rendent la topographie extrêmement complexe. La base des couches est datée de quelque 4 millions d'années ; le sommet, de 1,8 million. Lacustres, fluviatiles ou alluvionnaires selon le cas, ces couches contiennent une faune extrêmement riche, faite de vertébrés terrestres, de poissons, d'hippopotames, de mollusques limnicoles, que les campagnes de 1932-33 avaient déjà partiellement reconnus et débrouillés.

En 1967, une nouvelle expédition — internationale cette fois — est mise sur pied, avec la collaboration des Français, sous la direction du regretté professeur Arambourg (décédé à Paris en novembre dernier), des Américains de l'Université de Chicago avec Clark Howell, et des Kényans avec Leakey [10]. Une nouvelle moisson très

8. J. Martin et P. V. Tobias, *Pleistocene Deposits and New Fossil Localities in Kenya*, dans *Nature*, 215 (1967) 476-480.

9. B. Patterson et W. W. Howells, *Hominid Humeral Fragment from Early Pleistocene of N.W. Kenya*, dans *Science*, 156 (1967) 64-66.

10. Des publications exhaustives sur les fouilles de l'Omo ne sont pas encore disponibles, le matériel étant en cours d'étude. On se référera provisoirement à **C. Arambourg et Y. Coppens**, ***Sur la découverte, dans le Pleistocène inférieur***

abondante de ruminants, suidés, hipparions, hippopotames, bovidés, éléphants, figure à l'actif des trois saisons de travail 1967 à 1969 : elle confirme le caractère archaïque incontestable de la faune, reconnue par les spécialistes comme plio-villafranchienne, c'est-à-dire typique de la fin du Tertiaire. La découverte confusément attendue d'Australopithèques dans la vallée de l'Omo constitue néanmoins la sensation ! En 25 endroits différents de l'aire explorée, et tout le long de la séquence sédimentaire représentée, soit sur deux millions d'années au bas mot (de 3,8 à 1,8 million d'années), les hominiens primitifs du type australopithèque sont repérés. De nombreuses dizaines de dents, une série de mandibules (quatre très complètes ou peut-être davantage), plusieurs crânes dont certains relativement intacts, des ossements du squelette axial ou des membres, constituent le butin de ces campagnes. Le matériel n'a pu encore être systématiquement étudié. On sait seulement que diverses variétés d'Australopithèques sont présentes dans l'Omo, comme elles l'étaient à Olduvai et dans le Transvaal : différentes par leur taille, leur régime alimentaire et leur mode de vie, on peut dès à présent y reconnaître un type plus robuste à denture essentiellement broyeuse (comparable à *Paranthropus* d'Afrique australe ou à *Zinjanthropus boisei* d'Olduvai), un autre plus gracile se rapprochant davantage d'*Australopithecus africanus* ; un troisième peut-être, identique à *Homo habilis*, ou à *Telanthropus* de Swartkans.

Voilà donc l'Australopithèque présent du Nord au Sud de l'Afrique : ses trois habitats actuellement connus sont échelonnés dans le temps : de la base du Pleistocène (à 3,8 millions) jusqu'à 1,8 million d'années dans l'Omo ; de 1,75 à 0,5 million à Olduvai ; la séquence sud-africaine ne peut être datée par les mêmes méthodes absolues : on la situe au cours d'une période plutôt sèche se terminant par un pluvial (Kaguérien ou Kamasien ?), si bien que le chiffre de 600.000 ans proposé jusqu'il y a peu, sur une base strictement comparative, doit être fondamentalement réexaminé, et ne saurait désormais être retenu sans discussion.

De l'outillage oldowayen n'a pas encore été découvert dans l'Omo, alors qu'il est abondant à Olduvai. On l'a repéré cependant à Melka Kontouré [11], à 50 km. au Sud d'Addis-Abeba, dans la vallée supérieure de l'Awash, en un gisement de plein air, situé à 2000 m. d'altitude dans une vaste dépression des hauts plateaux abyssins. Il s'agit d'un outillage oldowayen caractérisé, mais relativement évolué, fait de ga-

---

*de la vallée de l'Omo (Ethiopie), d'une mandibule d'Australopithéciné*, dans *C.R. Acad. Sci.*, 265 (1967) 589-590. — F. CLARK HOWELL, *Remains of Hominidae from Pliocene-Pleistocene Formations in the Lower Omo Bassin, Ethiopia*, dans *Nature*, 223 (1969) 1234-1239.

11. J. CHAVAILLON et N. CHAVAILLON, *Habitats oldowayens de Melka Kontouré (Ethiopie)*, dans *C.R. Acad. Sci.*, 268 (1969) 2244-2247.

lets façonnés, avec éclats de ravivage ou d'emploi, mêlés d'ailleurs à des ossements utilisés de grands animaux. On n'oserait actuellement mettre en relation cet outillage avec les Australopithèques de la vallée de l'Omo, trop lointains et totalement étrangers au sol d'habitat concerné. Le rapprochement n'est suggéré ici qu'en raison de l'origine éthiopienne du matériel et des caractères typologiques qui l'apparentent à l'industrie du lit inférieur d'Olduvai, où il côtoye de fait l'Australopithèque et *Homo habilis*.

Encore que le stade australopithèque, en dépit de sa complexité morphologique et de la variété des types qui le réalisent, soit à juste titre considéré comme une entité suffisamment cohérente, on ne saurait ignorer ici que le groupe est en dérive hominisante : il prépare l'homme moderne, et plus immédiatement le stade archanthropien qui sera atteint bientôt, au Pleistocène moyen. Les coupures que nous pratiquons au sein de ce courant évolutif sont nécessairement toujours artificielles : de l'Australopithèque « moyen » au Pithécanthrope classique (celui de Trinil, par exemple), le cheminement a été insensible mais certain. Des pièces doivent dès lors se situer dans cette zone transitionnelle, qui orientent graduellement tout le groupe vers le stade ultérieur et le genre *Homo* qui le caractérisera. Retrouvant ici la perspective d'un polyphylétisme de développement [12] de la famille des hominidés, certains anthropologues [13] considèrent ainsi deux chenaux parallèles d'évolution de l'Australopithèque à l'Archanthropien ; en Extrême-Orient et en Afrique, la transition se serait opérée indépendamment selon le même schéma évolutif, au sein duquel on repérerait, ici comme là, un double palier intermédiaire : à Java, *Meganthropus palaeojavanicus* et *Pithecanthropus robustus* de Sangiran ; en Afrique, *Homo habilis* d'Olduvai, d'une part, les Hominiens du lit II de la même gorge, *Telanthropus* de Swartkrans et *Tchadanthropus* de Yayo, de l'autre.

Car précisément, l'homme du Tchad, découvert en 1961 dans le niveau supérieur de la falaise d'Angamma, à 11 km. de Yayo et 160 km. au N.-O. de Koro-Toro, avait été provisoirement identifié par son découvreur comme Australopithèque. Un examen approfondi à la lumière des nouveaux fossiles d'Olduvai repérés depuis a aujourd'hui convaincu Mr Y. Coppens [14] et les anthropologues familiarisés avec les documents concernés (Leakey, Napier et Tobias en particu-

---

12. Ces perspectives polyphylétiques ont été développées ici-même en 1962, dans notre article : *Un siècle d'anthropologie préhistorique. Compatibilité ou incompatibilité scientifique du Monogénisme*, 84 (1962) 622-631 et 709-734.

13. P. V. TOBIAS et G. H. R. VON KOENIGSWALD, 1964. — *A Comparison between the Olduvai Hominides and Those of Java and Some Implications for Hominid Phylogeny*, dans *Nature*, 204 (1964) 515-518.

14. Y. COPPENS, *An Early Hominid from Chad*, dans *Curr. Anthrop.*, 7 (1966) 584-595 ; ou *Le Tchadanthropus*, dans *L'Anthropologie*, 70 (1966) 5-16.

lier), qu'il s'agit d'une forme plus évoluée, proche de l'*Homo habilis*, voire même plus avancée déjà, en évolution vers le Pithécanthrope : interprétation confirmée du reste par la position stratigraphique du Tchadanthrope, à la charnière du Pleistocène inférieur et du Pleistocène moyen.

*2. Les Archanthropiens*

C'est à ce niveau, en effet, sur une période de quelque 400.000 ans, s'étendant du premier interglaciaire (Günz-Mindel) à la fin de la deuxième glaciation (Mindel), que se situe ce qu'on a appelé la deuxième phase évolutive de l'homme au Pleistocène, les différents Pithécanthropes ou, comme on dit aujourd'hui, les Archanthropiens. Le groupe était repéré depuis bientôt 80 ans : à Java (Trinil, Sangiran, Modjokerto essentiellement) ; en Chine (Choukoutien) ; en Europe (Mauer, près de Heidelberg) ; en Afrique aussi (Ternifine, Algérie et Sidi Abderrhaman, Maroc ; comme également Olduvai, Tanzanie). Les années qui s'achèvent et dont on présente ici le bilan, ont enrichi de plusieurs pièces nouvelles un dossier déjà bien documenté : elles sont originaires de Chine, d'Indonésie, d'Afrique du Nord et de Hongrie. Il faut y faire sobrement allusion à cet endroit pour mesurer ce qu'elles nous apportent d'original.

a) *District de Lantian* (Prov. de Shensi, Chine) : c'est au printemps 1964 (ou au cours de l'été 1963 déjà !) que les fouilles de Lantian, poursuivies sous la direction du Professeur Woo Ju-Kang [15] ont abouti à la découverte d'un crâne pas trop incomplet, d'une mandibule et de dents attribués à un hominien primitif. Le secteur était célèbre depuis la découverte, vers les années '30, du fameux Sinanthrope de Pékin. Les nouveaux documents de Lantian doivent en être rapprochés : ils se situent faunistiquement et stratigraphiquement à l'aube du Pleistocène moyen et proposent une morphologie très comparable à celle des individus les moins évolués de ce vaste groupe des Archanthropiens. Le front est très bas, les arcades sourcilières vigoureusement marquées ; la capacité crânienne est estimée à 780 cc. Ici encore, on le voit, la séquence évolutive gagne en cohérence, et de même que la transition de l'Australopithèque à l'Archanthropien semble s'être opérée à travers des paliers d'hominisation, la dérive se poursuit maintenant au sein du groupe archanthropien depuis *Pithecanthropus robustus* ; par le relais des nouveaux fossiles de Lantian ou leurs correspondants javanais, elle atteint les Pithécanthropes de Trinil et de Choukoutien, manifestement plus évolués

15. Woo Ju-Kang, 1966. — *A Newly Discovered Mandible of the Sinanthropus Type - Sinanthropus lantianensis*. dans *Scientia sinica*, XIII (1966) 801-811 ; ou *The Skull of Lantian Man. Curr. Anthrop.*, 7 (1966) 83-86.

et plus jeunes aussi bien. Il y a tout lieu de voir, dans le fossile de Choukoutien, le plus avancé de ces Archanthropiens en migration [16], qui au cours du deuxième interglaciaire se serait ainsi aventuré le plus septentrionalement.

b) En *Indonésie* [17], des découvertes parallèles et de signification analogue sont d'ailleurs faites à la même époque (1963-64) à Putjung et Tandjung, à proximité de la rivière Tjemoro. Il s'agit de deux nouveaux crânes de Pithécanthrope : pour la seule île de Java la collection compte donc actuellement sept crânes (et plusieurs mandibules) répartis de la fin du Pleistocène inférieur au Pleistocène moyen, dans des couches stratigraphiques datées de Djetis et de Trinil, caractérisées par des faunes respectivement plus et moins primitives. Il est précieux de pouvoir désormais suivre sur place, et dans le périmètre restreint de l'île, l'évolution du groupe archanthropien ; l'examen de ce secteur limité de son aire de répartition permettra peut-être de mieux circonscrire les circonstances et les conditions du processus d'hominisation graduelle qui l'affecte, mais dont les effets risquent de se combiner ailleurs avec des facteurs trop différents pour pouvoir être judicieusement appréciés.

c) En *Afrique du Nord*, tant en Algérie qu'au Maroc, les paléontologistes ne sont pas restés davantage inactifs, et les découvertes se sont poursuivies au niveau archanthropien. Le gisement de Ternifine s'était révélé très fertile jusqu'en 1963, puisqu'il avait produit trois mandibules, un pariétal et une imposante série dentaire, d'un hominidé initialement baptisé *Atlanthropus mauritanicus*. Mieux connu et interprété, le type est aujourd'hui décidément incorporé au genre *Homo*, espèce *H. erectus*, sous une simple variété sous-spécifique *mauritanicus*, dans laquelle on reconnaît le plus primitif des Archanthropiens d'Afrique.

Ici encore pourtant, la séquence évolutive au sein de cette seconde phase d'hominisation commence à être plus généreusement illustrée : en 1968 en effet, une mandibule était découverte par P. Bereiro, un lycéen de 3e, dans des grès dunaires de la carrière Thomas, au km. 8 de la route côtière de Casablanca à Moulay-bou-Chaïb [18]. Morpholo-

16. L'itinéraire de pareilles migrations n'est pas connu, faut-il le dire?, à l'heure présente. Il faut s'attendre à des découvertes à ce propos, puisque des fossiles humains, encore très lacunaires aussi bien, ont été repérés dans des couches du Pleistocène moyen de la grotte de Tan-Van, dans la province de Lang-Son, et dans des couches postérieures de Hang-Hum (Prov. de Yen-Bai), au Vietnam ; cfr H. D. KAHLKE, *Neue Funde von Urmenschen-Resten in Ostasien*, dans *Natur und Museum*, 95 (1965) 109-115.

17. J. TEUKU, *Recent Pithecanthropus Finds in Indonesia*, dans *Curr. Anthrop.*, 8 (1967) 501-504.

18. E. ENNOUCHI, *Découvertes d'un Pithécanthropien au Maroc*, dans *C.R. Acad. Sci.*, **269 (1969) 763-765.**

giquement cette pièce se situe harmonieusement entre les documents de Ternifine et la mandibule de Sidi Abderrhaman, découverte à proximité immédiate de Casablanca en 1955. Et la séquence évolutive se poursuit dans une perspective qui satisfait adéquatement les exigences d'une phylogénèse hominisante : au-delà de Sidi Abderrhaman, on situe les fossiles de Rabat et de Temarat (intermédiaires entre les Archanthropiens et les Paléanthropiens), et plus récents encore, les nouveaux Paléanthropiens exhumés en 1962 à Jebel Ighoud, à 60 km. de Safi, au Maroc également.

d) En *Hongrie,* la même onde de progression au sein des Archanthropiens et la préparation de la phase ultérieure d'hominisation vient d'être soulignée par une découverte importante : celle des deux hominiens de Vértesszöllös [19]. La carrière de travertin est située à 50 km. à l'ouest de Budapest, sur la rive droite du Danube. Le gisement fossilifère se trouve stratigraphiquement incorporé dans la 4e terrasse du fleuve, datée de la glaciation de Mindel ; la faune est caractéristique du Biharien supérieur, légèrement postérieure sans doute à celle de Mauer.

En quatre niveaux superposés, des vestiges culturels ont été repérés : ossements intentionnellement brisés, traces de feu (qui sont sans doute les plus anciennes actuellement connues d'Europe), un outillage de pierre taillée, sur galets de type *chopper,* ou sur éclats de facture proto-acheuléenne. Les fouilles se poursuivent là-bas depuis 1963. En 1965, deux hominiens sont découverts dans la couche archéologique inférieure : en particulier une écaille occipitale large et puissante, caractérisée par un vigoureux bourrelet transverse, et appartenant à un adulte de moins de 30 ans. De nombreux détails anatomiques et beaucoup de données métriques suggèrent la morphologie archanthropienne (soit pithécanthrope). Pourtant le segment supérieur de l'écaille, grande et courbée, présente une structure moderne déjà. Les spécialistes, le Dr. A. Thoma [20] notamment, de l'Université de Debrecen, expliquent cette morphologie particulière par une cérébralisation brusque, faisant surgir, au sein de la nappe des Archanthropiens, un type plus moderne, hautement différencié, et situent donc l'homme de Vértesszöllös au début du phylum progressif occidental d'évolution, qui aboutira aux *sapiens* ou *praesapiens* précoces de Swanscombe, Fontéchevade et Quinzano.

---

19. A. THOMA, *L'occipital de l'homme mindelien de Vértesszöllös,* dans *L'Anthropologie,* 70 (1966) 495-534.
20. *Loc. cit.*

3. *Les Paléanthropiens et l'origine des Néanthropiens*

La phase paléanthropienne (? néandertaloïde) de l'évolution humaine n'a pas été bouleversée par de très nombreuses découvertes au cours des 5 dernières années : seule la Palestine, au gisement de Qafzeh, a apporté une contribution particulièrement originale. Mais ses répercussions sur nos hypothèses et schémas phylétiques relatifs à l'origine de l'homme moderne sont de la plus haute importance.

La grotte de Jebel Qafzeh, à trois kilomètres au sud de Nazareth, est célèbre depuis les premières expéditions de R. Neuville [21] en 1930-36. Parallèlement à quelques autres grottes de Palestine, elle avait fourni à l'époque six hommes fossiles provenant sans doute des premières phases de la glaciation de Würm, et associés à des industries levallois inférieur (Moustérien) et paléolithique supérieur. La morphologie de ces individus dénommés « Néandertaloïdes de Palestine » se distinguait assez nettement des Néandertaliens dits « classiques » (La Chapelle-aux-Saints, Neandertal, p.ex.) ; à leur sujet diverses hypothèses avaient été proposées : Néandertaliens en voie de « sapientisation » ?, hybrides entre populations néandertalienne et *sapiens* ? : le problème n'avait pas reçu de solution définitive. En 1965, B. Vandermeersch [22] reprend la fouille à Qafzeh ; au cours de plusieurs campagnes, il exhume trois nouveaux squelettes dans la couche moustérienne : deux adultes reposant sur le côté droit, tournés vers l'est, la tête fortement inclinée sur le tronc, les bras allongés le long du corps, les jambes fléchies, le corps ayant été déposé dans la concavité naturelle du rocher ; un enfant aussi, replié sur lui-même, les genoux au thorax, gisant au pied d'un des adultes. Il s'agit manifestement de trois inhumations intentionnelles, la couche ayant été préparée et aplanie avant le dépôt des corps.

L'examen anthropologique des squelettes convainc Vandermeersch du caractère décidément néanthropien des hommes de Qafzeh. Il n'est plus possible désormais d'y voir des hybrides, résultat de croisement entre des Néandertaliens authentiques et des *sapiens* primitifs, moins encore des Néandertaliens en voie d'évolution vers le *sapiens*. Il s'agit de Néanthropiens, précoces sans doute, mais assez proches déjà des types Cro-Magnoïdes d'Europe centrale. Par ailleurs l'industrie moustérienne du gisement contraint à revoir une hypothèse traditionnellement acceptée jusqu'ici : celle de l'association de l'outillage moustérien au stade d'évolution néandertalien de l'homme, et qui limiterait les Néanthropiens ou *sapiens* au Paléolithique supérieur.

21. R. Neuville, *Le Paléolithique du désert de Judée*, dans *Arch. Inst. Paléont. Hum.*, mém. 24 (1951) 179-184.

22. B. Vandermeersch, *Les nouveaux squelettes moustériens découverts à Qafzeh (Israël) et leur signification*, dans *C.R. Acad. Sci.*, 268 (1969) 2562-2565.

S'il demeure exact que seuls les *sapiens* ont occupé la planète au Paléolithique supérieur, il faut désormais reconnaître leur occupation dès le Paléolithique moyen, au cœur, voire au début du Würm, et, leur attribuant le moustérien de Qafzeh, en faire les contemporains des Néandertaliens d'Europe !

Cette perspective nouvelle recule considérablement l'origine de l'homme moderne, dont les ancêtres directs doivent sans doute se situer à l'aube de la glaciation de Würm ou au cours de l'interglaciaire Riss-Würm qui la précède immédiatement. Si remarquables soient-elles, les conclusions de Vandermeersch ne sont pourtant pas totalement révolutionnaires ; il y a plusieurs années que cette opinion est prudemment avancée ; trois arguments avaient contribué à l'étayer :

a) des crânes, ceux de Pech de l'Azé (Dordogne) et de Starojel'se (Crimée, URSS) en particulier, suggéraient déjà l'existence de Néanthropiens dans les couches moustériennes du Würm ancien ; mais ces documents paléontologiques correspondaient à des individus si jeunes que les conclusions qu'on en pouvait tirer paraissaient toujours sujettes à caution. Les squelettes adultes de Qafzeh tranchent le débat, à ce niveau du moins.

b) On se souvient par ailleurs de l'épineux et irritant problème des « *praesapiens* ». On appelait ainsi les nombreuses pièces de morphologie relativement moderne, découvertes dans des couches apparemment trop anciennes pour que le schéma d'évolution du Pithécanthrope au *sapiens* via le Néandertal pût être accepté sans nuance : Fontéchevade, Swanscombe, Steinheim, Quinzano, Kanjera, et bien d'autres, constituaient depuis longtemps la *crux anthropologorum* ! D'âge trop ancien et d'allure trop moderne pour pouvoir descendre du Néandertalien classique — le hasard voulait pourtant qu'aucun de ces documents ne fût totalement convaincant dans sa contestation d'une origine néandertalienne : tantôt la date présumée ne pouvait être établie avec la précision et la rigueur indispensable, tantôt l'état de conservation de la pièce rendait discutable l'interprétation moderne de sa morphologie ! L'accumulation des présomptions ne pouvait constituer une preuve ; elle ne laissait pas de rendre suspecte une évolution vers le *sapiens* à partir du Néandertal.

c) Aussi bien, sur la base plus théorique du jeu des lois évolutives, et indépendamment des découvertes de Qafzeh ou des *praesapiens* en discussion, on ne pouvait commodément se résigner à une descendance des Néanthropiens à partir des Néandertaliens « classiques » : outre l'argument de la quasi-contemporanéité des deux formes, il y avait chez ces derniers (du type La Chapelle-aux-Saints, par exemple) **divers caractères anatomiques (capacité céphalique, angle sphénoïdal,**

saillie nasale, longueur du bras ...) qui n'eussent pu évoluer vers le *sapiens* sans renverser le courant évolutif suivi jusque là : processus de décébralisation, d'allongement du membre antérieur, etc., éminemment improbable et contraire à tout ce que nous savons des *trends* observés en évolution biologique.

Sur la base de ces divers arguments, organisés désormais de manière cohérente, il se confirme 1) que le Néandertalien classique s'est enfoncé dans un cul-de-sac évolutif sans lendemain : il n'est donc pas l'ancêtre de l'homme moderne ; on l'en distinguera seulement comme une sous-espèce *H. sapiens neandertalensis* ; 2) que le Néanthropien provient sans doute des Archanthropiens à travers des formes paléanthropiennes plus généralisées anté-würmiennes (du type Kanjera, Fontéchevade). On comprend dès lors pourquoi il devient essentiel de ne plus parler du stade néandertalien d'évolution de l'homme, mais d'un stade paléanthropien, au sein duquel les Néandertaliens vrais constituent seulement un rameau latéral sans descendance. Le récent colloque international sur l'origine de l'homme moderne, tenu en septembre 1969 à Paris sous le patronage de l'UNESCO, s'est longuement penché sur le problème : une majorité de participants se sont prononcés dans le sens d'une plus grande antiquité et d'une indépendance vis-à-vis du Néandertal classique.

Parallèlement à cette importante conclusion, une autre hypothèse se précise, qu'il serait sans doute trop technique d'exposer ici dans le détail, mais à laquelle il faut demeurer attentif : celle de l'évolution polycentrique de l'*Homo sapiens*, l'homme moderne ayant pu apparaître indépendamment, à des époques et des endroits différents, à la suite de mutations dominantes éventuellement combinées à des conditions écologiques particulières. Cette perspective d'un parallélisme de développement est ancienne déjà, et fut exprimée avec des nuances diverses par Weidenreich, et plus récemment par C. S. Coon [23]. Elle est reprise aujourd'hui, sous une forme renouvelée mais analogue, par D. Ferembach à Paris, A. Thomas à Debrecen et d'autres [24] : l'anthropologue hongrois distingue quant à lui trois lignées indépendantes d'évolution vers l'homme récent : un groupe oriental ayant à sa base Ouadi el'Amud, Chanidar (Iraq septentrional) et Tešik-Taš (Uzbekistan), aboutissant à la race mongoloïde ; un groupe javanais avec Ngandong, et conduisant aux Australoïdes ; un groupe occidental, voire plusieurs groupes occidentaux enfin, depuis Mauer, Vértesszöllös, Fontéchevade, Sterolje'ce et Qafzeh, ancêtre de la grand'race europoïde actuelle. La perspective nous paraît ici plus

23. C. S. Coon, *The Origin of Races*. New-York, Knopf, 1963, 724 p.
24. ***Colloque sur l'origine de l'homme moderne*, Paris, Unesco, 1969. *Pro manuscr.***

essentielle et suggestive que le détail de ces rameaux évolutifs, encore très discuté.

On a parlé plus haut des inhumations intentionnelles de Qafzeh. A titre de curiosité, et pour éclairer d'un jour plus objectif le degré d'évolution psychique et culturel de ces populations très anciennes, peut-on signaler ici le caractère émouvant des rits funéraires pratiqués à Chanidar [25] ? La tombe porte l'évidence d'une célébration de funérailles et le corps y est protégé par des pierres de recouvrement ; la sépulture est ornée de fleurs cueillies selon un choix manifeste, ainsi qu'un examen des pollens fossiles par Mme A. Leroi-Gourhan l'a très finement pu établir. Ailleurs ce sont des quartiers d'animaux dont nous retrouvons les os toujours en connexion, qui constituent la nourriture indispensable pour la vie dans l'au-delà ou le viatique pour le grand passage. Des armes sont disposées pour la défense du mort ; pierres de jaspe, éclats de quartz, poudre d'ocre, bois de cerf, cornes de capridés, mandibules de sangliers sont disposés autour de la tête et lui forment un diadème et une parure. Ailleurs encore, toujours au Moustérien, au Drachenloch et à Regourdou par exemple, le culte de l'ours affirme à suffisance la croyance en la survie et une certaine spiritualité [26]. Voilà qui en dit long sur le sentiment et les conceptions philosophiques de ces paléanthropiens, trop longtemps présentés gratuitement et à plaisir comme de sombres brutes, essentiellement cannibales et à peine sorties de l'animalité...

## C. — Le processus d'hominisation et son support paléontologique

On vient de proposer, pour chacun des quatre niveaux classiques d'évolution de l'Homme, depuis ses premières manifestations jusqu'au *sapiens* récent, les acquisitions les plus significatives des cinq dernières années, ainsi que les interprétations nouvelles proposées, les nuances particulières à tout le moins suggérées par le développement de la Paléoanthropologie. En vérité, le bilan ne s'arrête pas là. Nous n'avons parcouru encore qu'un bout de chemin, cette portion de l'histoire évolutive de la famille des hominidés qui correspond au cheminement de l'homme vrai, depuis le moment où on s'accorde à reconnaître dans l'ancêtre biologique de notre race la présence d'une pensée réfléchie. Jadis la paléoanthropologie s'arrêtait net à cette frontière inférieure, incapable aussi bien de franchir le fameux

25. *Ibid.*
26. E. BONIFAY et B. VANDERMEERSCH, *Dépôts rituels d'ossements d'ours dans le gisement moustérien du Regourdou*, dans *C.R. Acad. Sci.*, 255 (1962) 1635-1636.

*Rubicon* qui, avec l'étincelle de l'esprit, distinguait l'homme de ses racines animales. Il nous est loisible aujourd'hui — timidement — de remonter plus haut dans le passé le *processus d'hominisation*, ce long itinéraire de notre espérance, la germination millénaire de la promesse humaine *avant* l'homme : immense voyage de la famille des hominidés — et des primates avant elle — préparant, dans l'ombre patiente de l'époque tertiaire, le bourgeon de pensée à éclore à l'aube du Pleistocène.

A ce niveau, les acquisitions de la science paléontologique depuis 1964 sont spectaculaires. Spontanément, on le devine, il faut distinguer ici deux moments successifs : a) le cheminement des hominidés depuis l'individualisation de leur famille jusqu'à l'apparition de l'homme : c'est la phase d'hominisation proprement dite ; b) la dérive biologique antérieurement à cette radiation évolutive qui, donnant naissance aux grandes familles de primates (hominidés, pongidés, cercopithécidés), inaugura le processus hominisant.

Mais il convient de faire précéder ce double volet de deux remarques, concernant d'abord le cadre chronologique du Tertiaire qui voit se dérouler cette extraordinaire et décisive aventure, lourde de poids héréditaire pour l'homme à venir ; et puis la difficulté de reconnaître paléontologiquement le seuil humain, au bout de ce long chemin.

1. *Le cadre chronologique tertiaire*

Si l'homme proprement dit se limite traditionnellement au Quaternaire ou Pleistocène (considérablement allongé depuis peu, jusqu'à couvrir les 4 derniers millions d'années), l'histoire des primates est pratiquement coextensive à toute l'ère tertiaire débutant avec le Paléocène (voire le sommet du Crétacé, à l'extrême limite supérieure du Secondaire), il y a quelque 75 millions d'années. Les deux premiers tiers de cette période concernent l'origine et la différenciation initiale des primates avant l'apparition des grands singes anthropoïdes : ce sont les fragiles débuts de l'ordre des primates, la répartition de ses représentants à travers les divers continents et leurs premières spécialisations : prosimiens, platyrhiniens (ou singes d'Amérique du Sud) et cercopithécidés initiaux d'une part ; affirmation d'un groupe, complexe et riche de potentialité évolutive, de grands primates catarhiniens, les Dryopithèques, de l'autre ; ceci s'échelonne de 75 à 25 millions d'années d'ici, du Paléocène à la charnière de l'Oligo-Miocène. Le dernier tiers du Tertiaire, le Mio-Pliocène (de 25 à 4 millions d'années) voit ensuite, au sein du complexe dryopithèque, l'individualisation des deux familles hominidée et pongidée, c'est donc

à dire — pour ce qui nous concerne — les diverses phases de l'hominisation jusqu'à l'apparition de l'homme.

*2. Reconnaissance de l'homme*

Depuis 1954 et la première découverte d'outillage préhistorique dans les couches à Australopithèques, un malaise est né chez beaucoup d'anthropologues. Il allait de soi, au temps jadis, où seuls Paléanthropiens et Néanthropiens nous étaient connus, de reconnaître l'homme à la présence d'une industrie paléolithique dans les couches interrogées. Avec les profondeurs accrues des fouilles entreprises, on atteignait pourtant un niveau si primitif de morphologie qu'on n'*imaginait* guère avant 1954 que les Australopithèques pussent être de vrais hommes déjà ; aussi bien, autour d'eux, l'outillage faisait défaut, observait-on ! Hasard de la stérilité des brèches concernées, ou défaut de sagacité à reconnaître comme intentionnels des outils par trop frustes ? : il fallut attendre octobre 1954 et les années suivantes pour démontrer péremptoirement l'existence d'un outillage attribuable à l'Australopithèque. En dépit du caractère primitif de l'artisan, fallait-il demeurer fidèle au vieux diagnostic de toujours, et conclure au statut humain de ce tailleur ? ou devant l'énormité de la révélation de l'homme dans ce primitif, convenait-il au contraire de revoir le bien-fondé du critère ? Les deux thèses s'affrontèrent ; la première finit par l'emporter.

Mais l'histoire continue ! L'étonnement se précise : car voici qu'*Australopithecus* — et *H. habilis* — sont découverts non plus à 600.000 ans, mais successivement à 1,75 million, puis jusqu'à 3,7 millions d'années ! Va-t-on s'obstiner à leur conférer le statut humain ? Auquel cas, il faut modifier sensiblement notre *représentation* morphologique de l'homme... D'aucuns hésitent. Par ailleurs les observations du comportement animal conduisent psychologues et primatologistes à reconnaître une certaine faculté artisanale et comme l'ombre d'une industrie chez certains grands singes d'aujourd'hui, les chimpanzés de l'Uganda par exemple. N'y aurait-il pas, en matière d'outillage, une continuité d'évolution analogue à celle que l'on constate au niveau de l'anatomie ? Et s'il en est ainsi, quel est le degré de perfection ou d'élaboration qu'il faut requérir d'un outil pour lui supposer un artisan rigoureusement humain ? On le voit, le terrain de la discussion est instable et les arguments proposés en sens divers ont un certain caractère artificiel et laborieux qu'on ne saurait ignorer.

De surcroît, n'y a-t-il pas, pour le zoologiste, erreur méthodologique à fonder le diagnostic du statut humain d'un primate sur un élément comportemental, alors que, partout ailleurs dans sa science,

ce sont des critères anatomiques et morphologiques qui définissent les espèces et délimitent les genres ? J. Frisch-Kitahara [27], primatologiste de l'Université Sophia à Tokyo, vient de suggérer une élégante manière de sortir de l'impasse, car elle dissout à la fois le scrupule méthodologique et les perplexités où nous ont conduit l'analyse du comportement, les primitivismes et l'antiquité de la structure australopithèque. Il reprend les vues de Teilhard de Chardin [28] sur la radiation adaptative responsable de l'évolution *divergente* qui caractérise tous les groupes zoologiques et sous la pression de laquelle le phylum se fragmente et s'éparpille en genres et espèces multiples aux spécialisations commandées par la diversité des biotopes. Il n'y a pas de raison que la famille des hominidés ait échappé à cette loi de divergence. Teilhard observe pourtant que la spécificité humaine, chez l'homme moderne du moins, correspond à une *convergence* évolutive tout à fait remarquable et unique dans le monde animal. En dépit de variations géographiques, de développements parallèles parfois indépendants, l'homogénéité de tout le groupe ne saurait être niée ; de très nombreux auteurs, après Dobzhansky [29], et la très grande majorité des anthropologues actuels estiment de fait qu'une seule espèce humaine a occupé la planète à chaque instant de son histoire : Campbell, on l'a rappelé en début de ces pages [30], réunit les Archanthropiens dans une seule espèce *Homo erectus*, et tous les Paléanthropiens et Néanthropiens dans une seule seconde espèce *H. sapiens* (sous deux sous-espèces, respectivement *sapiens* et *neandertalensis*). Ce procédé taxinomique confirme bien, au plan de la systématique, l'intuition teilhardienne d'une convergence évolutive, spécifique de l'homme. Ce renversement du modèle évolutif, auquel nous contraint l'observation de la plus récente vague de l'onde hominidée, serait dû à un double facteur : développement de la technologie d'une part, qui limite l'importance de la différenciation morphologique pour l'adaptation de l'animal à tel biotope, puisqu'il le peut davantage contrôler, voire modifier à sa guise, la sélection aveugle et la pression mutative étant ainsi progressivement remplacées par l'initiative et la maîtrise de l'environnement ; communication accrue aussi, par les possibilités de déplacement, les migrations, le langage et les croisements intergroupes qu'ils favorisent, dès lors que la personne est reconnue, bien plus et au-delà de la sexualité exclusivement animale. Les deux facteurs s'apparentent sans doute, on le voit, à la capacité réflexive et conceptuelle du groupe humain considéré, mais

27. J. Frisch, *On a Palaeontological Definition of the Genus Homo*, dans *Ann. Japan Assoc. Philos. Sci.*, 2 (1965) 253-257.
28. *Le Groupe zoologique humain*. Paris, Albin Michel, 1956.
29. T. Dobzhansky, *On Species and Races of Living and Fossil Man*, dans *Amer. Journ. Phys. Anthrop.*, n.s., 2 (1944) 251-265.
30. *Loc. cit.*

il convient de remarquer que le passage de la structure divergente à la structure convergente d'évolution constitue d'abord un critère morphologique. L'inversion du mouvement, qui remplace la différenciation par la coalescence, correspondrait ainsi au passage du fameux *Rubicon,* et caractériserait essentiellement l'apparition de l'*homme.* Elle se situerait, pense Frisch-Kitahara, au moment de la transition du stade australopithèque préhumain au stade archanthropien, vers la fin du Pleistocène inférieur. Le premier homme serait ainsi non seulement un artisan, mais un être de communication aussi et de dialogue, un être-au-monde et un être-pour-autrui — une personne.

### 3. *Les hominidés avant l'apparition de l'homme*

Remontant l'histoire de l'homme avant sa manifestation au début du Pleistocène, il reste donc à dire sommairement les acquisitions des cinq dernières années concernant la préparation lointaine de notre ancêtre fossile. La phase d'hominisation proprement dite — le développement de la famille des hominidés pré-humains — s'étend sur les quelque 20 millions d'années du Mio-Pliocène.

Le professeur E. L. Simons, de l'Université de Yale, s'est attaché depuis 1960 à ce problème difficile. Il a entrepris systématiquement la révision des documents fossiles relatifs à cette période et ouvert de nouveaux chantiers en Inde du Nord-ouest, dans le massif des Siwaliks, en bordure de l'Himalaya. C'est là en effet, au sein de couches exceptionnellement fossilifères puisqu'elles ont fourni une bonne centaine d'espèces différentes de mammifères (principalement des artiodactyles et des carnivores), que dans les années trente déjà, des expéditions de Yale et Cambridge avaient découvert une série de singes « Dryopithèques ». Ces primates tertiaires sont repérés parallèlement en Europe occidentale et centrale, de l'Espagne à la Tchécoslovaquie, et jusqu'en Afrique orientale, où la région du lac Victoria est explorée avec minutie par le Dr L. S. B. Leakey et ses coéquipiers. Peu importe ici les étiquettes savantes plus ou moins valides sous lesquelles ces centaines de pièces ont été enregistrées et décrites [31] : qu'il suffise à notre propos de signaler ici que le groupe cosmopolite des Dryopithèques, essentiellement daté du Miocène, et réparti dans une zone tropicale et subtropicale de l'Atlantique à l'Asie centrale, se présente comme une unité composite et plastique relativement indifférenciée : la taille varie de celle du chimpanzé nain à celle du gorille, mais ni le crâne ni les membres n'ont encore acquis les spécialisations caractéristiques des grandes familles d'anthropoïdes modernes. Au sein de ce vaste « complexe dryopithé-

31. *Dryopithecus, Sivapithecus, Bramapithecus, Proconsul,* et bien d'autres...

cien », se seraient ultérieurement individualisées et progressivement affirmées deux tendances évolutives différentes : la première devait lentement modeler, à travers *Proconsul, Sivapithecus* ou telle forme européenne, un primate dont la structure la plus achevée se présente aujourd'hui chez les grands singes actuels, gorille, chimpanzé, orang — la famille des pongidés ; la seconde correspondrait à l'élaboration d'une tout autre formule — la formule hominidée : tandis que les premiers sont brachiateurs, c'est-à-dire ont spécialisé les membres antérieurs pour le déplacement à l'aide des bras dans les arbres, les hominidés, progressivement redressés, spécialisent le train des membres postérieurs pour la marche bipède et libèrent ainsi les bras et les mains ; chez eux, le massif facial s'allège, la denture se réduit et l'encéphale se développe, dans sa partie frontale notamment. Au sein du groupe des Dryopithèques, le processus d'hominisation est dès lors amorcé, qui laborieusement acheminera la famille des hominidés, par le stade australopithèque, jusqu'au seuil humain, et culminera finalement dans le genre *Homo*.

Sur ce long itinéraire, quelques rares pièces semblent se proposer aujourd'hui comme des balises : Simons [32] les groupe sous le genre *Ramapithecus*, qui réunit selon lui des fossiles originaires des Siwaliks indiens, du Kenya [33], du Yunnan de Chine, voire du Jura de Souabe. Maxillaires et mandibules du Ramapithèque dessinent un arc dentaire d'allure très humaine déjà, nous dit-on ; les rapports dimensionnels des dents, la structure de la canine sont assez conformes à ce qu'on peut attendre d'un lointain ancêtre de l'homme ; ils suggèrent une face courte d'allure hominidée. Mais nous ne connaissons hélas pas encore la boîte crânienne et n'avons que peu d'indications sur le squelette post-crânien. Par ailleurs, il faut le dire, du Ramapithèque à l'Australopithèque de l'Omo, le hiatus est énorme : quelque 10 millions d'années sans doute, au cœur desquels règne encore la nuit noire. Mais c'est là qu'il faut concentrer la recherche des prochaines années — tant en Afrique orientale que dans les monts Siwaliks en bordure de l'Himalaya, si l'on veut préciser le tracé phylétique des hominidés et s'enorgueillir de nos plus vieux quartiers de noblesse !

### 4. *Les primates avant l'onde d'hominisation*

Succinctement, puisqu'il faut demeurer dans le cadre d'une chronique de paléontologie humaine, sans être pour autant abusivement

32. E. L. Simons et D. R. Pilbeam, *Preliminary Revision of the Dryopithecinae*, dans *Folia Primatol.*, 3 (1965) 81-152.

33. Il s'agit de *Kenyapithecus wickeri*, découvert à Fort Ternan en 1961 et décrit par L. S. B. Leakey, *A New Lower Pliocene Fossil Primate from Kenya*, dans *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 13 ; 4 (1962) 689-696.

caricatural, que dire des origines de l'ordre des primates, *avant* le complexe dryopithécien et l'individualisation de la famille des hominidés ? Quelles révélations nouvelles du moins la période quinquennale qui vient de s'achever nous a-t-elle apportées ? Trois éléments méritent d'être signalés ici :

a) Le très important chantier du Fayoum égyptien d'abord, et l'intense activité évolutive qui s'y est manifestée, il y a quelque 30 millions d'années. A 100 km. au sud-ouest du Caire, cette région aujourd'hui désertique fut occupée jadis par une forêt tropicale dense et bien irriguée ; à plusieurs niveaux de l'escarpement du Jebel el Quatrani, des bancs sédimentaires sont visités depuis le début du siècle et ont livré un imposant butin de fossiles continentaux, marins et fluviatiles. Parmi les crocodiles, les éléphants, les herbivores, les poissons et les chauves-souris de l'Oligocène, on a repéré quelques primates. Simons, encore lui !, s'est attaché depuis 1961 à enrichir cette collection : plusieurs crânes, des dizaines de mâchoires, des os des membres et de très nombreuses dents lui ont permis de décrire ou de réinterpréter une série de genres de primates primitifs, parmi lesquels on retiendra du moins *Oligopithecus*, *Aeolopithecus* et *Aegyptopithecus*. Le plus récent, *Aegyptopithecus zeuxis*, daté de 27 millions d'années, est exceptionnellement bien connu : un crâne virtuellement complet, des fragments de plusieurs autres, quatre mandibules, une douzaine de dents isolées, des os des membres et du pied, des vertèbres caudales... De la taille d'un gibbon, l'allure est celle d'un petit singe, tandis que le crâne est encore non spécialisé ; les yeux ne sont plus situés latéralement, mais de face, le museau est élancé, le lobe frontal déjà mieux développé. Sur ce primate primitif, on lit déjà l'annonce des grandes formes plus évoluées de demain : tant anatomiquement que stratigraphiquement, l'Aegyptopithèque peut s'inscrire dans l'ascendance des Dryopithèques du Miocène tout proche ; à sa racine il en pourrait constituer un prototype très souple et non encore fixé.

b) Plus bas, les Simiens sont mal jalonnés : les Prosimiens (lémuroïdes, tarsiers ...) sont mieux représentés à travers le Paléo-Eocène, et des spécimens viennent d'en être découverts aux Etats-Unis, jusque dans le Crétacé supérieur du Montana [34] ; très primitif, aux affinités de tarsier ou d'insectivore, *Purgatorius* (c'est son nom, car il est originaire de Purgatory Hill !) est actuellement le plus ancien primate fossile connu : il date de plus de 75 millions d'années. C'est vraiment le début de l'histoire du groupe, et on n'en pourrait rien

34. L. VAN VALEN et R. E. SLOAN, *The Earliest Primates*, dans *Science*, 150 (1965) 743-745.

dire de plus sans verser dans une technicité aride, étrangère au cadre de cette chronique.

c) Jusque tout récemment le développement des primates de part et d'autre de l'Atlantique nous apparaissait comme la juxtaposition de deux histoires évolutives indépendantes et parallèles : on parlait des singes du Nouveau et des singes ou anthropoïdes de l'Ancien monde, comme de deux entités autonomes. On commence à entrevoir qu'il sera possible de dire un jour comment les deux branches maîtresses ont divergé du grand tronc commun, et de préciser les rapports ultérieurs qu'elles ont pu entretenir au-delà de cette très lointaine relation d'origine. En effet l'étude comparative entre les faunes des deux continents a beaucoup progressé ; de surcroît l'intelligence des pressions et des chenaux évolutifs se fait plus précise à mesure qu'on décèle mieux, sur des pièces plus anciennes, l'expression timide encore de caractères totalement manifestes chez des représentants plus jeunes. Ces circonstances nouvelles de la recherche permettent de formuler prudemment des hypothèses sur les relations des faunes est et ouest-atlantiques : des paléontologistes aussi éminents que R. Hoffstetter [35] et R. Lavocat [36] parlent d'ores et déjà d'une migration ancienne de primates africains vers l'Amérique. L'étude morphologique des primates et des rongeurs suggère de plus en plus ces contacts. Hier encore, ils paraissaient toutefois impossibles, l'Océan Atlantique, dans ses dimensions actuelles, constituant un obstacle infranchissable ; mais l'hypothèse de la dérive des continents est présentement reprise dans une formulation renouvelée [37] : on estime aujourd'hui que la configuration du fossé atlantique à l'époque éocène devait rendre possible un passage par radeaux naturels (îlots d'arbres, troncs flottés ...). Il y a 50 millions d'années ou plus, l'océan aurait donc pu fonctionner tout à la fois comme canal et comme filtre de migration.

### 5. *Les branches mortes sur le tronc des primates anthropiens*

Bilan de cinq années de paléontologie humaine ! L'essentiel a été dit, pensons-nous, des acquisitions récentes. Mais puisqu'on a parlé de l'hominisation et des hominidés, peut-être faut-il encore, pour ne pas être trop incomplet, faire allusion à deux formes qu'on a parfois voulu situer dans l'ascendance humaine, et que la recherche

35. R. Hoffstetter, *Un primate de l'Oligocène inférieur sud-américain, Branisella boliviana*, dans *C.R. Acad. Sci.*, ser. D. : 269 (1969) 434-437.
36. R. Lavocat, *La systématique des rongeurs hystricomorphes et la dérive des continents*, dans *C.R. Acad. Sci.*, ser. D. : 269 (1969) 1496-1497.
37. X. Le Pichon, *Journ. Geophys. Res.*, 73 (1968) 3661-3697.

récente semble avoir définitivement exclues de notre lignée : *Oreopithecus* et *Gigantopithecus*.

a) Découvert en Toscane, au cours de l'été 1958, le squelette virtuellement complet d'un primate au sommet du Miocène reprojetait dans l'actualité un vieux rébus paléontologique [38] ! Quelle était la signification d'*Oreopithecus bambolii* et dans quelle lignée évolutive fallait-il le situer ? Les rares fragments disponibles jusque-là l'avaient fait ranger tour à tour dans chacune des différentes familles de simiens, et même parmi les hominidés. La découverte plus substantielle, faite à Baccinello par le bâlois Hürzeler en août 1958, allait-elle permettre de trancher le débat ? Beaucoup l'espéraient ; les arguments en faveur d'une appartenance hominidée ne manquaient pas de pertinence, il faut le reconnaître. La conviction pourtant ne parvint pas à se former ; avec le recul du temps, et à la lumière de découvertes parallèles, il semble même aujourd'hui qu'il faille voir dans l'Oréopithèque un rameau marginal, indépendant, ni hominidé, ni pongidé, — une espèce de tentative avortée d'hominisation, si l'on veut, et demeurée sans descendance : une branche morte sur le tronc évolutif !

b) *Gigantopithecus* lui aussi vient d'être exorcisé [39] ! On se souvient peut-être de ces quelques molaires géantes de primate découvertes de 1935 à 1938 dans diverses pharmacies (!) de Hong-Kong par le paléontologiste hollandais G. H. R. von Koenigswald. La dimension inaccoutumée et l'allure de ces dents, la matrice jaunâtre y adhérente — tout faisait problème : mis à part le nom de Gigantopithèque qui disait seulement la taille exceptionnelle du primate dont provenaient les restes fossiles de Hong-Kong, on devait en ignorer longtemps la signification. Pourtant on ne pouvait nier, en dépit de leur gabarit, quelque ressemblance humaine des dents de Gigantopithèque, et l'hypothèse d'une appartenance hominidée fut suggérée par Weidenreich lui-même [40] ... La collection s'enrichit lentement. Nous possédons actuellement un bon millier de dents et quatre mandibules fort complètes de *Gigantopithecus*, dont une partie importante fut recueillie *in situ*. On put bientôt circonscrire géographiquement et stratigraphiquement l'aire de répartition et l'âge du groupe ; on sait aujourd'hui que le primate se situe au sommet du Pliocène et jusque dans le Pleistocène inférieur, s'étendant de ± 7 à 3 millions d'années d'ici ; il est repéré en Chine du Sud, essen-

38. E. L. BONÉ, *Un hominidé vieux de douze millions d'années ?*, dans *N.R.Th.*, 80 (1959) 854-858.

39. E. L. SIMONS et P. C. ETTEL, *Giganthopithecus*, dans *Scient. Amer.*, 222 (1970) 76-85.

40. F. WEIDENREICH, *Giant Early Man from Java and South China*, dans *Anthrop. Papers Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. 40 (1945) 1-134.

tiellement dans le Kwangsi (districts de Liucheng et de Tahsin) et dans les Siwaliks, à quelque 300 km. au Nord de la New Delhi, à Bilaspur. C'était un animal énorme, pesant plus de 300 kilos sans doute, plus lourd que le plus lourd des gorilles jamais rencontrés. Malgré son poids et sa taille, Gigantopithèque était une proie facile bien plutôt qu'un dangereux prédateur. Il aura dû quitter la forêt tropicale pour gagner des biotopes plus découverts et mieux pourvus de l'abondante nourriture spécialisée dont cet animal avait besoin. En effet il n'était pas carnivore, mais graminivore, se nourrissant d'une quantité adéquate de graines, de fragments d'écorce, de rhizomes, d'herbes rugueuses et de cellulose qu'il mâchait laborieusement. C'est ce type fonctionnel particulier de mastication intense qui a provoqué, parallèlement sans autre relation de descendance, parmi les hominidés et chez le Gigantopithèque, certaines analogies dentaires. En réalité Gigantopithèque semble lui aussi, mais de manière autonome, être issu du complexe dryopithécien, postérieurement peut-être à la bifurcation hominidée vers *Ramapithecus*. Bref, depuis l'heure où on le repère jusqu'au moment où il s'éteint sans descendance, contemporain d'*Australopithecus*, *Gigantopithecus* constitue un rameau indépendant, situé à égale distance des hominidés et des pongidés vrais en marche vers les grands anthropoïdes modernes ; une autre branche morte sur le tronc des primates...

*
* *

Faut-il conclure ? Un bilan ne demande pas de conclusion : il se veut essentiellement documentaire et factuel. L'intention était seulement de faire le point des acquisitions récentes : on s'est limité à l'essentiel et on n'a même rien dit des méthodes. Le lecteur aura pourtant mesuré la distance parcourue par la paléoanthropologie en ces quelques années :

— distinction plus adéquate des stades d'évolution de l'homme et précision des paliers intermédiaires ; reconstitution plus fidèle de ses types essentiels ; meilleure intelligence de la situation phylétique réciproque du *sapiens* et du Néandertal : antiquité accrue du premier, situation marginale du second ; nouvelles profondeurs du seuil humain et de ses préparations immédiates dans la vallée de l'Omo ; réflexion approfondie sur la spécificité de l'homme et inversion possible du modèle évolutif lors de son émergence : voilà sans doute, relativement au Pleistocène, l'apport le plus récent de la science ;

— mais la réflexion sur les circonstances de l'hominisation et le balisage du processus ont eux aussi gagné en précision et en acuité :

c'est jusqu'au cœur du Miocène, au sein du complexe dryopithécien complètement réinterprété, qu'à travers le Ramapithèque on rejoint aujourd'hui les premiers balbutiements de l'individualisation de la lignée humaine. Des chantiers de majeure amplitude se sont ouverts au Fayoum, en Inde, en Afrique orientale, tandis que des réinterprétations d'envergure construisaient une image plus cohérente de la radiation des primates et allégeaient le schéma classique d'hypothèses dépassées ou de l'hypothèque de problèmes non résolus, comme ce fut le cas à propos d'*Oreopithecus* et du Gigantopithèque.

Pour cinq ans de travail, c'est un joli butin. Mais des pistes se sont ouvertes aussi : elles proposent un programme de recherche sans cesse étendu, à la mesure récemment élargie du temps et de l'espace de l'homme. Le bilan déjà a fait place au projet...

*3000 - Louvain*
95, chaussée de Mont-Saint-Jean

Edouard L. BONÉ, S.J.
Professeur à l'Université de Louvain.