Les australopithécidés sud-africans : leur position dans la phylogénie humaine

Autor(en): **Sauter, Marc-R.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences [1948-1980]**

Band (Jahr): **3 (1950)**

Heft 3

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-739447

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

LES AUSTRALOPITHÉCIDÉS SUD-AFRICAINS

Leur position dans la phylogénie humaine[1]

PAR

Marc-R. SAUTER

I Introduction.

Pendant longtemps l'Afrique n'offrit rien qui permît d'impliquer ce continent dans le problème des origines humaines. L'Eurasie semblait devoir jouer le rôle principal.

L'Afrique du Nord ne livrait que des squelettes dont les plus anciens ne remontaient pas plus haut que le Capsien, équivalent chronologique de l'extrême fin de notre Paléolithique supérieur et de notre Mésolithique. La découverte plus récente de fragments néanderthaloïdes à Tanger et à Rabat confirmait la diffusion africaine du type de Néanderthal.

En Afrique occidentale, l'apparition de caractères typiquement « noirs », bantous, dans le squelette sud-saharien d'Asselar s'est révélée, à un nouvel examen, n'être pas plus ancienne que le Néolithique.

Les multiples découvertes effectuées par Leakey et d'autres, dès 1926, en Afrique orientale, ont, après examen critique, acquis leur véritable signification: à part l'*Africanthropus njarasensis*, qui me paraît pouvoir s'apparenter, autant qu'au Pithécanthrope asiatique, aux Néanderthaliens, il s'agit de squelettes appartenant au type de l'*Homo sapiens*, et d'âge pléistocène très récent.

[1] Résumé de la conférence faite devant la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, le 1er juin 1950, sous le titre: « Problèmes de paléontologie humaine. L'Afrique du Sud, « berceau » de l'humanité ? »

En Afrique du Sud, si les trouvailles de Boskop, de Florisbad, de Cape Flats, etc., soulevaient bien des questions relatives au peuplement préhistorique, elles ne pouvaient entrer en ligne de compte dans l'élucidation du problème des origines, car elles étaient, elles aussi, trop jeunes.

Cependant, en 1921, la découverte du crâne néanderthalien (on pourrait dire hypernéanderthalien) de Broken-Hill, en Rhodésie Nord, avait attiré l'attention sur l'Afrique. Son âge incertain, mais probablement peu reculé, ôtait de sa valeur à ce document. Il attestait cependant la survivance, bien loin de l'Eurasie, d'un type morphologiquement primitif. D'autre part les recherches préhistoriques apportaient la preuve que l'Afrique, comme l'Eurasie, avait connu le développement de la civilisation paléolithique dès ses tout débuts.

Cela ne suffisait pourtant pas. Lorsque, en 1925, Dart annonça la découverte, à Taungs, de l'*Australopithecus africanus*, intermédiaire entre le Singe et l'Homme, le coup de tonnerre qu'il déclencha dans le monde scientifique n'eut guère de suite. Si quelques-uns (dont Dart et Broom) persistèrent à considérer ce nouveau Primate fossile comme une des étapes essentielles de l'évolution humaine, la plupart des anthropologistes, défavorablement impressionnés par le fait que le crâne de Taungs avait appartenu à un enfant, donc à un être aux caractères atténués, le classèrent parmi les Anthropoïdes, tout en reconnaissant qu'il présentait des traits évolués.

Les retentissantes découvertes des Sinanthropes de Choukoutien (Chine), dès 1927, doublées dès 1936 par celles de nouveaux Pithécanthropes à Java, contribuèrent encore, en renforçant l'importance de l'Asie, à rejeter dans l'ombre le jeune Australopithèque.

Or voici que depuis 1936 l'intérêt s'est recréé autour du plus lointain passé humain de l'Afrique méridionale. Grâce aux professeurs R. Broom et R. Dart, de nouveaux documents ont été exhumés de plusieurs gisements, qui ont fait rebondir l'« affaire » de l'Australopithèque. Aujourd'hui, plusieurs paléontologistes tendent à donner à cet ensemble de Primates fossiles un statut de premier plan dans la phylogénie humaine : homme-singes ou singes-hommes, telle est l'alternative que certains proposent.

Il est difficile de prendre définitivement position: en effet, les trouvailles se multiplient, encore actuellement, à un tel rythme, que les publications des inventeurs ont de la peine à les suivre. Les faits les plus nouveaux sont peu ou mal connus, car ils sont tout juste signalés dans la grande presse ou dans les périodiques scientifiques d'information. Il nous a paru utile de grouper ici l'essentiel de ce que l'on sait sur le sujet, en l'accompagnant de quelques commentaires.

II. Les découvertes.

Par ordre chronologique du début de leur découverte, les sites qui ont livré des pièces osseuses attribuées à des Australopithécidés sont les suivants (voir la carte, fig. 1):

1. *Taungs* (Griqualand, dans la vallée du Harts River, affluent de l'Orange), lieu dit Buxton. L'exploitation d'une carrière y fait trouver, en 1924, une partie faciale avec le moulage endocranien naturel, d'un enfant de Primate, que Dart publie en 1925 sous le nom d'*Australopithecus africanus.*

   Ce gisement n'a plus rien livré depuis, malgré de soigneuses recherches.

2. *Sterkfontein*, ancienne grotte, près Krugersdorp, à quelques kilomètres à l'ouest de Johannesbourg. Trouvaille, en 1936, d'un moulage endocranien et de fragments de face, par R. Broom, qui après avoir parlé d'*Australopithecus transvaalensis*, préfère le désigner comme un genre nouveau: *Plesianthropus transvaalensis.* Depuis 1936, de nombreux fragments ont été exhumés.

3. *Kromdraai*, ancienne grotte située à deux milles à l'est de Sterkfontein. Un enfant, Terblanche, trouve en 1938 un maxillaire supérieur avec ses dents. Broom y récolte d'autres fragments et en fait le *Paranthropus robustus.*

4. *Makapansgat Farm* près Potgietersrust, dans le Transvaal central, à quelque 200 kilomètres au nord-nord-est de Pretoria. Dart et ses collaborateurs, à force de trier patiemment les fragments de brèche ossifère dans les tas de déchets de l'exploitation d'une carrière de chaux, trouvent en 1947 un fragment d'occipital. Dart ne voyant pas de

raison de créer un nouveau nom de genre, propose celui d'*Australopithecus prometheus* (de Prométhée, qui donna le feu aux hommes, car Dart pense, sur la foi d'indices fragiles,

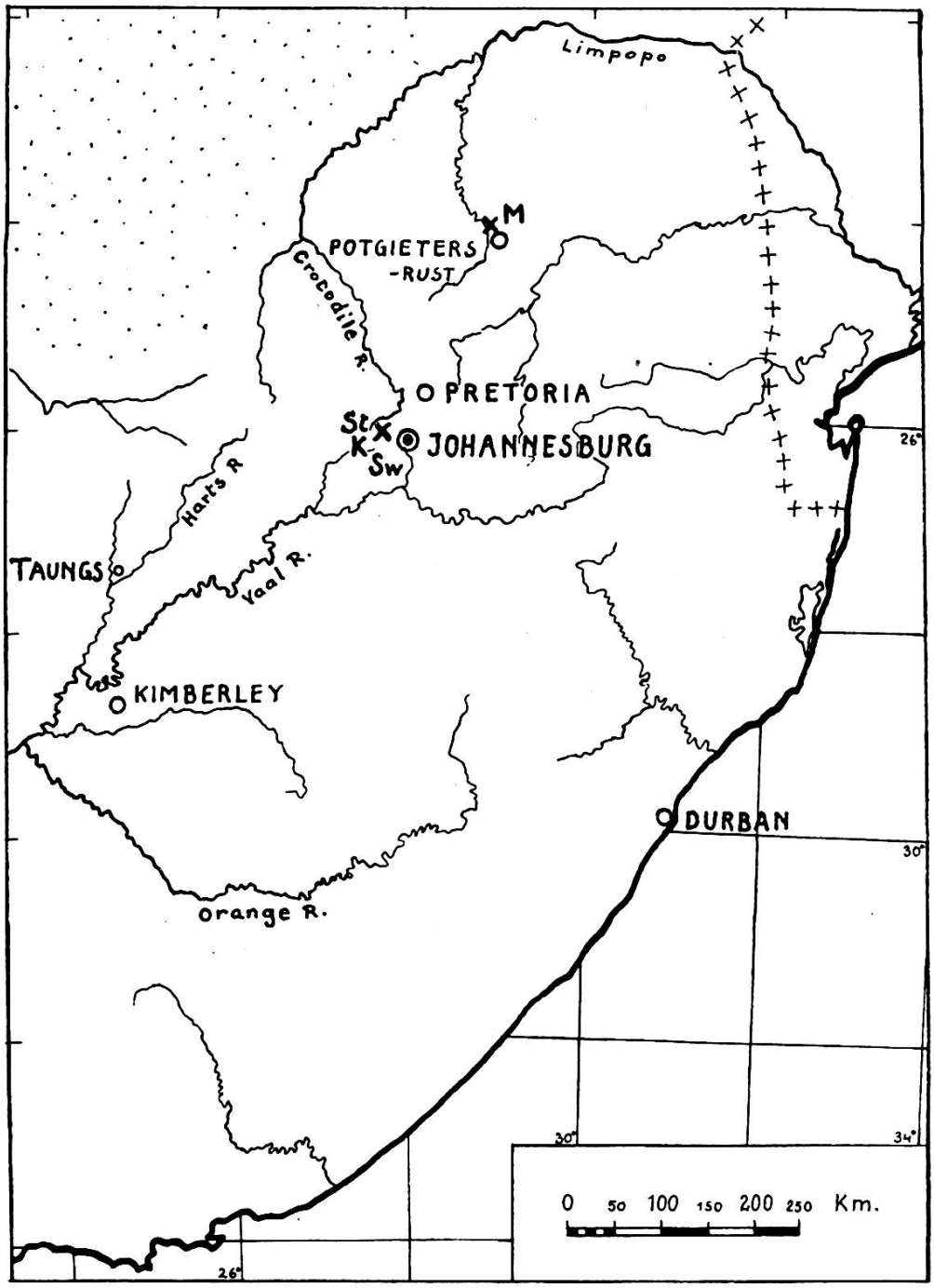

Fig. 1.

Afrique sud-orientale. Situation des gisements à Australopithécidés: Taungs *(Australopithecus africanus)*. — St. Sterkfontein *(Plesianthropus transvaalensis)*. — K. Kromdraai *(Paranthropus robustus)*. — Sw. Swartkrans *(Paranthropus crassidens)*. — M. Makapansgat *(Australopithecus prometheus)*.

que l'*Australopithecus* savait faire du feu). Depuis, d'autres fragments sont venus s'y ajouter.

5. *Swartkrans Farm*, à un mille du gisement de Sterkfontein. Dans une grotte, Broom met au jour, en 1949, une série de débris craniens et mandibules qu'il attribue à un *Paranthropus crassidens.*

Dans un niveau supérieur de la même grotte, une mandibule plus humaine a paru à Broom mériter le nom de *Telanthropus capensis.* Je n'en parlerai pas.

Ainsi cinq gisements ont livré, si l'on adopte la terminologie de Broom et de Dart, trois genres et cinq espèces: *Australopithecus africanus* et *Australopithecus prometheus; Plesianthropus transvaalensis; Paranthropus robustus* et *Paranthropus crassidens.* Pour la commodité de l'expression, j'adopte pour désigner la sous-famille qui engloberait ces différents genres, le terme, proposé par Gregory, d'Australopithécidés *(Australopithecinae).*

III. Conditions de gisements et d'age.

Tous les documents énumérés ci-dessus proviennent de dépôts de remplissage de grottes (plus ou moins démolies par l'exploitation) formées dans le calcaire dolomitique, se présentant sous la forme de tuf, sous ses diverses formes (travertin, etc.). Le remplissage est ossifère, et c'est la recherche des Mammifères fossiles qui est à l'origine de la première découverte.

Malheureusement on est, en ce qui concerne l'âge géologique de ces dépôts à Australopithécidés, en pleine incertitude. En effet, on est loin d'avoir établi, pour l'Afrique du Sud, un tableau des successions stratigraphiques du Tertiaire moyen à l'Holocène aussi précis (dans son approximation) que celui de l'Europe. Cela s'explique d'une part par la relative immobilité du socle sud-africain, d'autre part et surtout par l'absence de tout phénomène glaciaire; les variations climatiques anciennes de ces régions n'ont dû avoir qu'une très faible amplitude et les périodes qualifiées de pluviales ne devaient guère être que des périodes de moindre aridité.

Il est compréhensible que dans ces conditions la faune sud-africaine n'ait pas subi de changements importants, tels que la paléontologie du Quaternaire eurasiatique en connaît. Son histoire monotone n'est marquée que par des extinctions d'espèces, dont la signification chronologique est encore inconnue.

Or il serait fort important, dans le cas des Australopithécidés, de disposer d'un cadre géologique et paléontologique bien défini. Il est bien entendu que la limite entre le Pliocène et le Pléistocène est arbitraire en Europe. Mais cet arbitraire est fondé sur un critère, et c'est ce critère qu'il faudrait trouver pour l'Afrique du Sud.

Pour le moment, les estimations des savants sud-africains varient de façon inquiétante. Là où Crooke (1941) parlait de Pléistocène inférieur, Broom (1950) propose de voir du Pliocène supérieur (Stekfontein). Il faut donc attendre pour y voir clair.

A *Taungs*, un dépôt de sable et de grès sableux dans des fissures du travertin plaqué sur le calcaire dolomitique de falaises de l'ancienne vallée de la Harts River, indique une formation désertique, donc un climat localement plus aride qu'aujourd'hui. La faune provenant de cette formation (représentée dans trois grottes très voisines) était peu variée, mais presque toutes les espèces représentées là sont éteintes. Il y avait surtout des Babouins, de petites Antilopes, un Hyracidé de petite taille, un Lièvre sauteur, un grand Campagnol, un petit Rat de rocher, une Musaraigne géante primitive, dont l'ensemble confirmerait l'aridité du milieu. L'archaïsme de cette faune fait pencher Broom pour un âge reculé, peut-être pliocène supérieur, tandis que Crooke parle de Pléistocène inférieur.

A *Sterkfontein*, la grotte au Plésianthrope contenait plusieurs niveaux. D'après Barbour et Camp (1948), la stratigraphie serait en gros la suivante: le niveau à Plésianthrope serait une brèche ossifère rosâtre, formée d'une sorte de dépôt sableux dunaire désertique, aux grains roulés par le vent, et agglomérés par un enduit ferrugineux. Il surmonterait une autre brèche d'origine aquatique, graveleuse, contenant de l'Antilope et des Equidés. Au-dessus du niveau à Plésianthrope se sont déposés des matériaux rouges, eux-mêmes surmontés par des sables

noirâtres plus ou moins consolidés, contenant du Néolithique. La dissociation des débris fauniques, très riches, ne peut pas se faire sans difficulté, du fait de l'activité d'animaux fouisseurs. Les Babouins, de petite taille, sont variés. On retrouve les Antilopidés, etc. Parmi les Carnassiers, on a des Hyénidés et un Chacal, de type ancien et un Tigre à dents de sabre. La présence d'une espèce pliocène *(Lycyaena silbergi)* a fait vieillir le Plésianthrope, que Broom place à la fin du Pliocène, mais je crois qu'on a encore beaucoup de gisements de Mammifères plio-pléistocènes à analyser avant de pouvoir décider avec quelque certitude de la date d'extinction de telle espèce sud-africaine.

La brèche de *Kromdraai*, d'où provenaient les fragments de Paranthrope, était très pauvre en faune, et celle-ci n'était pas typique. Broom utilise une brèche voisine, à une centaine de mètres, tout en avertissant que sa contemporanéité avec la première n'est pas certifiée. Elle est riche en espèces: Babouins, Antilopidés, un nouvel Hyracidé, deux Equidés, un Félidé (Léopard ?), l'Hyène, un Chacal, un Renard, un grand Canidé. L'ensemble paraît à Broom plus récent que Sterkfontein (mais à Crooke, plus ancien !). On aurait certainement là du Pléistocène.

Ainsi donc, on ne peut pas situer avec certitude les Australopithécidés dans le temps, et partant il nous est impossible de les mettre en relation chronologique avec les autres fossiles de Préhominiens et d'Hominiens d'Eurasie. Mais, tout regrettable que cela soit, il n'en reste pas moins qu'ils ont une morphologie qu'on peut essayer de situer par rapport aux autres Primates fossiles de l'Ancien Monde.

IV. Morphologie des Australopithécidés.

Ne pouvant, dans le cadre de ce bref résumé, énumérer le détail des caractères spécifiques des Australopithécidés, qui ont été décrits par Dart et par Broom et Schepers, je me contenterai d'en souligner quelques-uns, et en particulier ceux qui sont à prendre en considération dans la discussion relative à leur signification phylogénétique.

Australopithecus africanus. — Le très jeune âge du sujet dont on possède le crâne facial et le moulage endocranien naturel c'est-à-dire, après une restauration relativement aisée, le crâne complet (voir fig. 2), constitue en même temps un désavantage et un avantage. Un désavantage, car sur un Primate ayant (à l'échelle du développement humain) tout juste atteint sa sixième année (M1 sorties), les caractères spécifiques ne sont pas assez accentués pour permettre des déductions suffisantes,

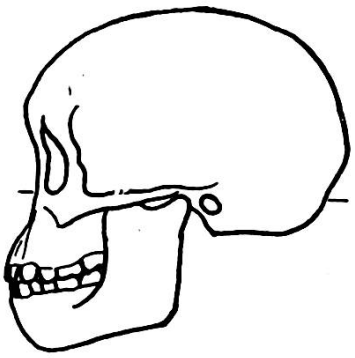

Fig. 2.

Crâne reconstitué de l'*Australopithecus africanus*. Ech.: 1 : 4. D'après Dart.

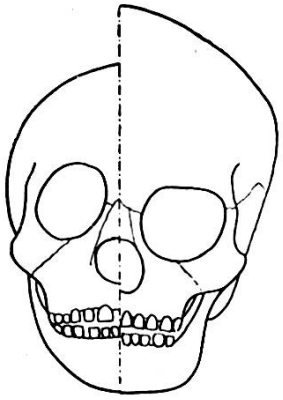

Fig. 3.

Vue facile du crâne de l'*Australopithecus africanus* comparée à celle d'un crâne d'enfant australien. Ech.: 1 : 4. D'après Keith (dans Gieseler).

d'autant plus qu'on pense avoir affaire à un sujet féminin. Chacun sait qu'un petit Chimpanzé est plus humain qu'un singe adulte de même espèce. Un avantage, d'autre part, car on a constaté, sur des Primates fossiles, que la dentition de lait présentait des traits plus primitifs, moins différenciés, que la dentition définitive.

La première constatation a prévalu pendant longtemps chez la plupart de ceux qui ont eu à s'occuper de l'Australopithèque de Taungs. Tout en reconnaissant parfaitement les concordances de caractères entre l'Australopithèque et les Hominiens, ils les ont attribuées au seul fait du développement incomplet du premier. Cependant, la comparaison du crâne de Taungs avec celui d'un Singe — Gorille ou Chimpanzé — de même âge,

permet de mettre en évidence un certain nombre de différences significatives. La capacité cranienne, évaluée à 500-520 cm³, devait atteindre chez l'adulte (et en utilisant l'échelle de croissance encéphalique du Chimpanzé actuel), le chiffre moyen de 570 à 600 cm³ environ, le mâle adulte aurait eu plus, environ 700-750 cm³. Or les Chimpanzés adultes actuels (mâles adultes) ne dépassent guère 500 cm³, et il faut s'adresser au Gorille pour trouver de plus fortes capacités (jusqu'à 655 cm³ chez le mâle adulte). Les proportions cranio-faciales sont simiennes, comme le montre clairement la comparaison avec un crâne d'enfant humain (voir fig. 3). Mais son front, très fuyant, ne présente pas la moindre ébauche de torus sus-orbitaire. Son os frontal s'articule avec le pariétal et l'alisphénoïde, ce qui est de type humain (et orang-outan).

La face est aplatie comme celle du singe. Mais le prognathisme du petit Primate de Taungs, très prononcé, est moindre que celui des Anthropoïdes actuels. Le menton est absent. Mais la forme de l'arcade alvéolaire, en U, est humaine.

Ce sont les dents qui présentent peut-être le plus d'intérêt. Elles sont indubitablement plus humaines que simiennes, tant par leur implantation et par leurs proportions que par le gabarit de leur relief occlusal.

Gregory, dont l'autorité en matière d'odontologie des Primates fossiles et actuels est grande, a donné en un tableau la position de la denture de l'enfant de Taungs. Ayant comparé vingt-six caractères dentaires, il constate que vingt d'entre eux font transition avec l'Homme primitif, ou sont plus proches de celui-ci que des Anthropoïdes.

Ce qui lui fait ajouter: « Maintenant, à la lumière de toutes ces preuves accumulées, si l'Australopithèque n'est pas littéralement un chaînon manquant entre un groupe dryopithécoïde ancien et l'homme primitif, quelle combinaison concevable de caractères simiens et humains admettra-t-on jamais comme tel ? »

Plesianthropus transvaalensis. — On possède de quoi reconstituer deux crânes (dont le plus complet, trouvé en 1947, n'a pas encore fait l'objet d'une description détaillée); on possède de plus plusieurs fragments de mandibules, tant infantiles qu'adultes. Broom a d'autre part décrit un fragment de fémur

et un os du carpe (capitatum), auxquels sont venus s'ajouter en 1947 plusieurs os longs et un squelette presque complet et encore inédit (à part quelques rares données provisoires).

Les fragments craniens trouvés en 1936 appartiennent à un mâle adulte dont la capacité cranienne, estimée, devait se situer entre 450 et 600 cm³ (voir fig. 4). Le crâne de 1947, mâle aussi, a été évalué provisoirement à 530 cm³ environ. Les autres chiffres que Broom a cru pouvoir donner, sur la base des mandibules (jusqu'à 700-750 cm³) ne me paraissent de voir

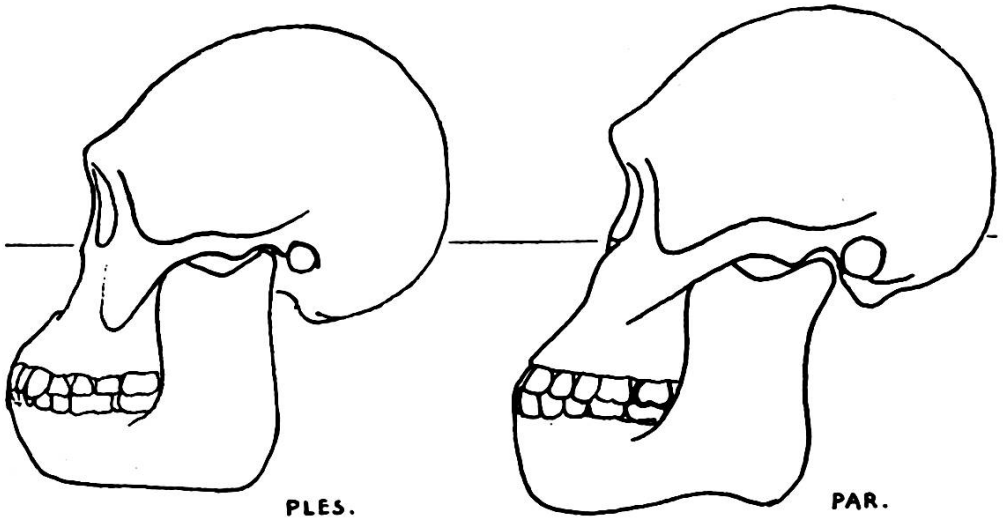

Fig. 4.

Crânes reconstitués du *Plesianthropus transvaalensis* (PLES.) et du *Paranthropus robustus* (PAR.). Ech.: 1 : 4. D'après Dart (1949).

être utilisés qu'avec une très grande prudence car les risques d'exagération sont considérables. On peut admettre que le crâne du Plésianthrope avait une capacité très proche de celle des Gorilles; mais il faut noter immédiatement que les débris du squelette montrent que cette capacité caractérisait un être bien moins massif que le Gorille, et probablement assez pareil, comme développement somatique, au Chimpanzé. C'est dire que le volume encéphalique du Plésianthrope était relativement grand.

Le massif facial, très fort, comparé au crâne cérébral, l'est moins que chez les Anthropoïdes.

Parmi les caractères qui éloignent le Plésianthrope des Singes actuels, il faut signaler la position relativement antérieure du

trou occipital, ainsi que du trou auditif. Le Gros Clark a mis en évidence la construction humaine de la région des sinus frontaux.

La mandibule est très massive, sans menton. La branche montante est moins large et plus échancrée en haut que celle de la mandibule de Mauer. Le relief de la face linguale de la symphyse n'est pas simien.

La denture, de grandes dimensions, n'est pas simienne non plus par son gabarit.

Le développement ontogénétique des Anthropoïdes et de l'Homme ne se fait pas selon le même rythme; il est par conséquent précieux de disposer d'indices à ce propos. C'est ainsi que la suture sagittale (partie antérieure) et la coronale (partie médiane) sont encore ouvertes chez un sujet dont la troisième molaire était déjà fort usée; c'est là un rythme humain de synostose. Il en est de même du degré d'usure des dents: Le Gros Clark a montré que chez le Plésianthrope (comme chez le Paranthrope), les trois molaires permanentes sont très inégalement usées, ce qui implique l'existence de longs intervalles entre la sortie de chacune d'elles. Or cette abrasion différentielle est le fait de l'Homme.

En laissant de côté (provisoirement) le squelette trouvé en 1947, non décrit, on ne dispose, pour les os des membres, que d'une extrémité distale de fémur gauche et d'un os capitatum droit.

Le fragment de fémur a immédiatement frappé ceux qui l'ont vu, par son aspect humain. Le Gros Clark, après en avoir fait l'analyse, concluait en affirmant qu'il était « mécaniquement adapté à la station, à la marche et à la course en position verticale ». Mais Kern et Straus (1949), reprenant l'étude détaillée de ce fragment, ont montré que l'on pouvait constater une ressemblance de même portée avec le fémur des Cercopithécidés et qu'en définitive, il est pour le moment impossible de trouver dans le fémur humain un caractère réellement spécifique de la station verticale.

Quant au capitatum, s'il a été aussi qualifié d'humain, il diffère résolument du grand os de l'Anthropoïde, mais son étude approfondie n'a pas été faite (voir fig. 5).

Du squelette de 1947, Broom a seulement relevé le caractère notoirement humain de l'os coxal et l'aspect gracile du fémur, dont la longueur totale devait atteindre environ 23 cm (l'extrémité distale manque malheureusement) et qui porterait quelques caractères non humains. Parmi une série d'os variés trouvés un peu avant, il y a un humérus incomplet, dont la tête

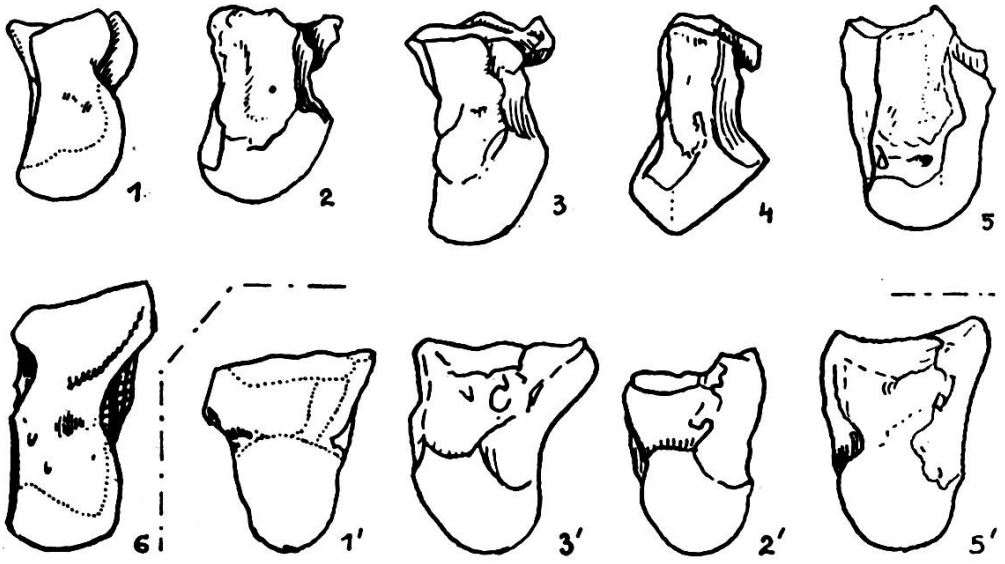

Fig. 5.

Os capitatum droit du *Plesianthropus transvaalensis* (1,1'), de Boschimans (2,2'; 3,3'; 4), d'Andaman (5,5') et de Chimpanzé (6) 1-6. Face ventrale antérieure ou palmaire), 1'-5'. Face radiale (externe ou latérale). Ech.: 1 : 1. D'après Le Gros Clark (1947), Sera et Kaufmann et Sauter.

a un aspect humain, tandis qu'une omoplate ne serait pas tout à fait humaine, mais pas non plus anthropoïde.

Paranthropus robustus. — La reconstitution du crâne en est plus difficile et plus approximative. La hauteur du crâne, en particulier, est inconnue. On possède surtout la face (avec la mandibule) et le temporal.

Ce qui frappe, c'est sa face qui, ainsi que l'écrit Montandon (1939) est « dissemblable de celles de tout Singe et de tout Hominidé connus ». Le professeur J. Kälin, qui a consacré une étude minutieuse aux fragments du crâne paranthropien, a mis en évidence les traits particuliers de son architecture craniofaciale; il a montré que, à part la proportion crâne/face qui est simienne, et les détails morphologiques qui en découlent,

les caractères qui pencheraient dans le sens anthropoïde sont moins importants que ceux qui sont dans le sens hominien.

Le squelette non cranien du Paranthrope n'est représenté que par une extrémité distale d'humérus gauche, par l'extrémité proximale, inutilisable, du cubitus correspondant, par quelques os de la main et par l'astragale droit.

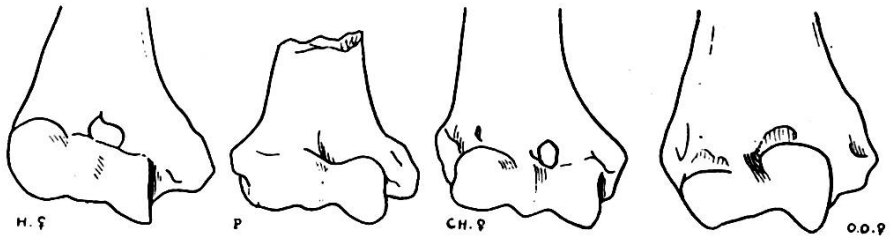

Fig. 6.

Extrémité distale de l'humérus droit d'un Homme (H. Bantou), du *Paranthropus robustus* (P.), du Chimpanzé (CH.) et de l'Orang-outan (O.O.). Ech.: 1: 2. D'après Straus (1948).

L'humérus (voir fig. 6) est si curieusement ressemblant et à l'Homme et à l'Anthropoïde qu'il est, affirme Straus (1948), après analyse comparative fouillée, impossible de décider si le Paranthrope avait un membre antérieur de bipède, de quadrupède ou de « brachiateur ».

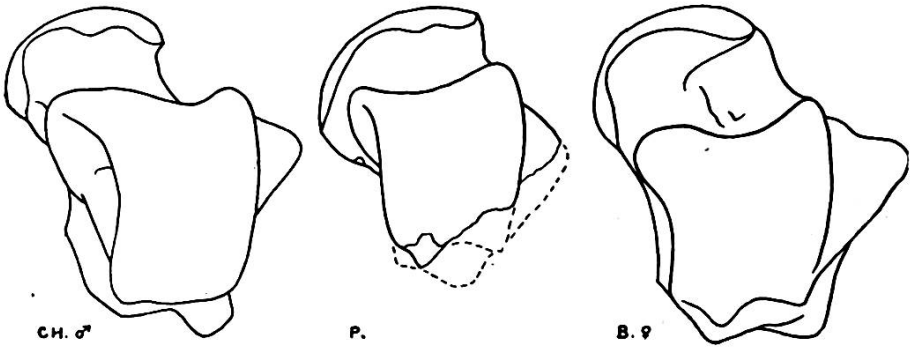

Fig. 7.

Astragale droit d'un Chimpanzé (CH.), du *Paranthropus robustus* (P.) et d'un Boschiman (B.). Ech.: 2: 3. D'après Le Gros Clark (1947) et Kaufmann.

L'astragale, très petit (probablement féminin), au col relativement large et court, (voir fig. 7), ne permet pas de se prononcer sur l'allure du pied en fonction de la station verticale (qu'elle n'exclut en tout cas pas), ou de la préhensilité.

Australopithecus prometheus. — La reconstitution proposée par Dart (1949) est un peu osée (voir fig. 8). Elle se fonde sur un

fragment d'occipital et sur un fragment de face, ayant appartenu chacun à un sujet féminin (peut-être au même). Une autre pièce maxillaire, aux dents très abrasées, et une mandibule d'adolescent, complètent l'image cranienne.

Il faut donc accueillir avec réserve le chiffre de 650-700 cm³ de volume encéphalique estimé par Dart (ce qui ferait environ 800-850 pour un sujet mâle). La structure du relief occipital,

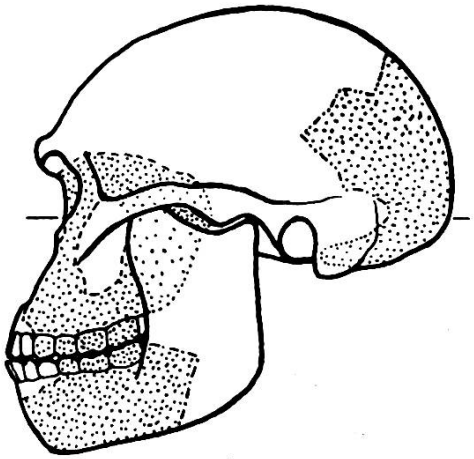

Fig. 8.

Crâne reconstitué de l'*Australopithecus prometheus*. En pointillé les fragments ayant servi à la reconstitution. Ech.: 1 : 4. D'après Dart (1949).

la présence d'un « os incae » subdivisé en quatre et de quelques os wormiens renforcent l'impression humaine que donne la construction de l'os. Quant à la face, elle s'apparente étroitement à celle de l'Australopithèque de Taungs.

Les caractères dentaires confirment ceux du Plésianthrope et surtout ceux du Paranthrope.

La trouvaille, dans la même brèche que celle où avaient été extraits les autres débris de Makapansgat, de deux fragments d'os coxaux juvéniles (voir fig. 9) a confirmé ce que le bassin dn Plésianthrope avait montré. Dart a pu écrire qu'il y avait autant de différence entre les bassins d'un Boschiman et d'un Bantou qu'entre ceux d'un Boschiman et de l'*Australopithecus prometheus*. Si les débris appartiennent bien à ce dernier, il est évident qu'il avait acquis la station verticale et la démarche bipède.

Paranthropus crassidens. — On ne sait quasi rien encore sur ce type, représenté par les restes de huit à dix individus.

Broom qualifie la denture d'humaine; il souligne les dimensions extraordinaires d'une mandibule masculine, plus grande que toutes les mandibules connues (Méganthrope mis à part). Il estime à 750 cm³ la capacité d'un crâne d'enfant (7 ans). ce qui ferait, chez l'adulte, 850 cm³ environ.

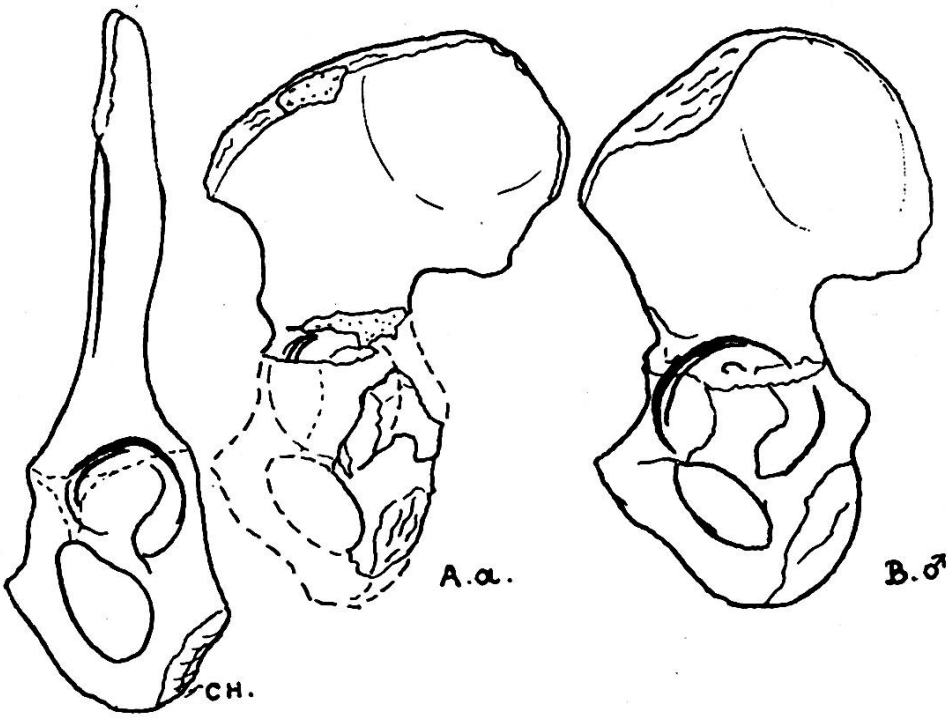

Fig. 9.

Os coxal droit d'un Chimpanzé (CH.), de l'*Australopithecus prometheus* (A. a.) et d'un Boschiman adolescent (B.). Le fragment ischiaque, gauche, de l'*Australopithecus* a été dessiné renversé pour compléter l'os droit. Ech.: env. 1 : 3. D'après Dart (1949).

V. Le feu et l'arme.

Dart a fait analyser des échantillons de la brèche de Makapasgat; d'infimes particules charbonneuses lui paraissent permettre d'affirmer que l'Australopithèque savait faire le feu. D'autre part Dart a attribué les traces de fractures, d'enfoncements et de distorsions que présentent beaucoup de crânes de Babouins, tant à Taungs qu'à Sterkfontein et à Makapansgat, à ce même Australopithèque. La faune de ces gisements serait son tableau de chasse. Or certains traumatismes provoqués sur ces crânes de Babouins ont exigé l'emploi d'un instrument contondant. Dart (1949) croit pouvoir reconnaître l'une des

armes (occasionnelles) dans des fragments d'humérus d'Ongulés, qui portent des traces d'écrasement. Il n'a retrouvé aucun éclat de pierre susceptible d'avoir fourni un instrument.

Les vues de Dart seront discutées; elles méritent d'être soumises à une vérification minutieuse, car elles portent la clé du problème: nanti du feu et de l'arme, l'Australopithécidé affirmerait sans doute possible son humanité

VI. Conclusions.

Ainsi donc on sait qu'au moment de l'histoire géologique qu'on peut placer entre la fin du Pliocène et, plus probablement, le début du Pléistocène, vivait en Afrique du Sud, dans un milieu semi-désertique à steppique (en tout cas pas forestier, ce qui, dans la question du genre de vie de Singes, est un point à retenir), un groupe de Primates supérieurs de petite taille, graciles et présentant un complexe de caractères simiens (soit anthropoïdes soit cercopithécoïdes), humains et spécifiques.

Broom croit pouvoir dissocier ce groupe en distinguant trois genres, ou même trois sous-familles (Australopithécidés, avec l'*Australopithecus africanus* et le *Plesianthropus*; Paranthropiens avec les deux espèces de *Paranthropus*; Archanthropiens avec l'*Australopithecus prometheus*). Mais il se fonde non seulement sur les différences morphologiques, mais aussi sur les différences d'âge, ce qui est beaucoup plus discutable. Je crois préférable pour l'instant de garder une seule sous-famille.

Où faut-il placer ces Australopithécidés dans le foisonnement des rameaux primates dont l'un a abouti à l'Homme ? Les opinions des paléontologistes varient. Les uns, tels Dart et Broom, n'hésitent pas à écrire, à propos de l'*Australopithecus prometheus*: « Si nous avions un bon crâne mâle, je pense que plus d'un savant dirait: « C'est réellement un homme »; et quelques-uns iraient sans doute plus loin et diraient qu'il doit être appelé *Homo prometheus.* » (Broom 1950).

D'autres continuent à tenir ces êtres pour des Anthropoïdes présentant des caractères évolués (Vallois, dans Boule 1946). Morphologiquement intermédiaires, ils ne le seraient pas phylogénétiquement.

D'autres enfin professent une interprétation intermédiaire. En réalité, pour eux (Schultze, Straus, Wood Jones), il s'agirait de Primates qui garderaient la structure d'un stade simien indifférencié, antérieur au « départ » des rameaux qui, par spécialisation, ont donné, d'une part les Anthropoïdes, d'autre part l'*Homo sapiens*.

Cette vue des faits me paraît très suggestive. Elle se fonde sur des théories paléontologiques éprouvées à maintes reprises. Elle élargit le débat, car alors il faut se demander où se rattache, sur le « tronc » primate, le rameau humain. Il serait vain, dans le court espace qui me reste, de chercher et de justifier une réponse. Ce qui est important, c'est de constater que l'Afrique du Sud a dû être, non le centre, mais l'un des centres où, à un moment donné, sous l'action d'influences encore inconnues, se sont mises à foisonner, dans le groupe primate, les formes nouvelles, les mutants dont quelques-uns donneront des formes plus ou moins proches de l'Homme. La question des Australopithécidés est largement ouverte; il faudrait trouver des formes intermédiaires entre ce groupe et les plus anciens Hominiens vrais de l'Afrique. Il n'était pas inutile cependant de faire sommairement le point.

BIBLIOGRAPHIE

On se référera d'abord à la monographie de Broom et Schepers où sont traités les documents trouvés avant 1946, avec la bibliographie complète à cette date. La liste qui suit ne présente qu'un choix de titres parus depuis.

BREUIL, H., « Les gisements à Anthropoïdes à caractères hominiens du haut plateau sud-africain », *Experientia*, Bâle, *2*, 295, 1946.

BROOM, R. et G. W. H. SCHEPERS, « The South African fossil ape-men. The Australopithecinae », *Transvaal Mus. Memoir*, n° 2, Pretoria, 1946.

BROOM, R. (quelquefois avec J. T. ROBINSON). Série de petites notes présentant de nouvelles trouvailles, dans: *Nature*, *159*, 672, 1947; *159*, 809, 1947; *160*, 430, 1948; *161*, 438, 1948; *163*, 57, 1949. — *S. African Science*, *1*, 145, 1947 (reproduit dans: *Yearb. of phys. anthr.*, *3*, 211, 1948). — *Amer. Journ. of Phys. Anthr.*, N. S., *7*, 123, 1949.

—— « The genera and species of the South African fossil ape-men », *Amer. Journ. of Phys. Anthr.*, N. S., *8*, 1, 1950.

CLARK, W. E. Le Gros —, « Observations on the anatomy of the fossil Australopithecinae », *The Journ. of Anatomy*, *81*, 300, 1947 (reproduits dans: *Yearb. of phys. anthr.*, *3*, 143, 1948).

—— « Ape-men or man-apes ? », *The S. Afr. Archaeol. Bull.*, *3*, 10, 1948.

DART, R. A., Série d'articles présentant de nouvelles trouvailles relatives à l'*Australopithecus prometheus*, dans: *Nature*, *162*, 375, 1948. — *Amer. Journ. of Phys. Anthr.*, N. S., *6*, 259, 391, 1948. *7*, 1, 187, 255, 301, 1949.

GREGORY, W. K., « The bearing of the Australopithecinae upon the problem of man's place in nature », *Amer. Journ. of Phys. Anthr.*, N. S., *7*, 485, 1949.

HELLMAN, M., « Revised reconstruction of the skull of *Plesianthropus transvaalensis* Broom », *Ibid.*, *3*, 267, 1945.

KAELIN, J., « Ueber *Paranthropus robustus* Broom », *Archiv d. Julius Klaus-Stiftung (Festgabe Schlaginhaufen)*, *24*, 162, 1949.

KERN, H. M. et W. L. STRAUS, « The femur of *Plesianthropus transvaalensis* », *Amer. Journ. of Phys. Anthr.*, N. S., *7*, 53, 1949.

STRAUS, W. L., « The humerus of *Paranthropus robustus* », *Ibid.*, *6*, 285, 1948.