

UNE CLAVICULE ET UN NOUVEAU FRAGMENT MANDIBULAIRE D'*AUSTRALOPITHECUS PROMETHEUS*

(MLD 20 et MLD 19) (1)

par EDOUARD L. BONÉ

(Department d'Anatomie comparée et d'Anthropologie physique, Université de Louvain).

ABSTRACT

An acromial fragment of a collar-bone of *Australopithecus prometheus* was found at the Limeworks Cave, Makapansgat (N. Transvaal). This specimen, which is the first ever discovered of the Australopithecine clavicle, is described and compared with both human (fossil and recent) and anthropoid bones. A left fragment of a lower jaw with a perfectly preserved and moderately worn third molar of the Makapan ape-man, found during the same sorting operation of the dumps (April 1955), is discussed here: size and pattern emphasize the homogeneity of the *prometheus* finds, their close relationship to *Telanthropus* and their human affinity.

Au cours de cette année 1955, favorisé d'un subside du Gouvernement de l'Union Sud-africaine, nous avons fait un séjour d'étude prolongé au Transvaal. Notre but essentiel était de prendre un contact direct avec le problème paléontologique et anthropologique attaché aux fossiles australopithèques. Nous avons eu l'excellente fortune d'être très chaleureusement accueilli à Johannesburg par le professeur Raymond A. DART, chef du Département d'Anatomie à l'Université du Witwatersrand, et d'y avoir libre accès aux collections fossiles et récentes de l'Ecole de Médecine. Au début du mois d'Avril, les fouilles du site de *Limeworks*, à Makapansgat, où furent découverts depuis 1947 les divers spécimens de l'*Australopithecus prometheus*, furent reprises; nous avons eu l'occasion d'y participer activement, en compagnie de Mr. Revill Mason, de l'*Archaeological Survey* de l'Union, et sous la direction technique de Mr. Alun R. Hughes, du Département d'Anatomie du Witwatersrand. C'est au cours des premières semaines de cette récente prospection que deux nouveaux spécimens (2) de l'Australopithèque de Makapansgat (*A. africanus transvaalensis*, selon J. T. ROBINSON, 1954) furent extraits des *Dumps* entassés à l'extérieur de la grotte des *Limeworks*, lors de l'exploitation calcaire de jadis: la portion acromiale d'une clavicule droite et un fragment mandibulaire gauche. La présente note voudrait donner quelque brève et provisoire description de ces récentes trouvailles.

(1) Ces sigles correspondent au catalogue des fossiles australopithèques de *Limeworks*, à Makapansgat, récemment proposé par BONE et DART (1955).

(2) Nous ne parlons pas ici du fragment de maxillaire supérieur (MLC 1) découvert dans la même fouille, le 30 avril 1955, et présenté par DART (1955). Les dents (M¹ et M²) portées par ce fragment sont pourtant incluses dans le tableau no. XIV de cet article.

La portion acromiale d'une clavicule droite.

Le 27 avril 1955, Mr. Alun R. Hughes decouvrit — partiellement enrobé dans la brèche calcaire — l'extrémité acromiale d'une clavicule droite. La pièce est malheureusement lacunaire; elle présente pourtant un intérêt tout particulier, du fait qu'elle constitue pensons nous le premier specimen connu d'une clavicule de l'hominidé primitif du Transvaal. Le fragment, dont nous proposons une photographie (Fig. 29), mesure 54.8 mm. de long, quelque 20 mm. de large. Il intéresse le tiers distal de la clavicule depuis la facette articulaire acromiale pratiquement

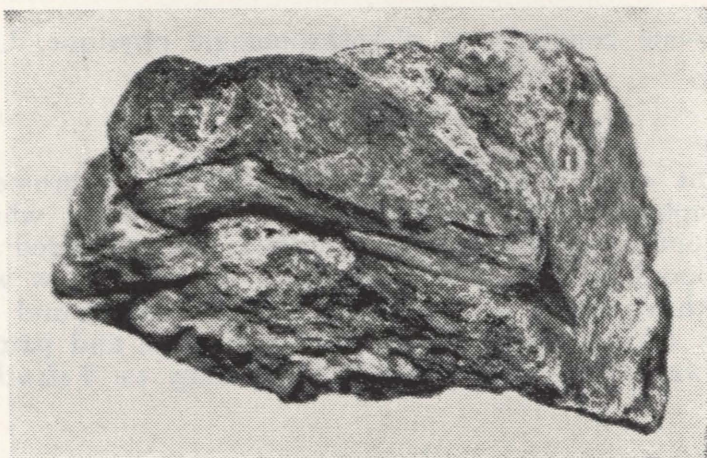


Fig. 29.—Extrémité acromiale d'une clavicule droite d'*A. prometheus*. Le fragment, reposant sur sa face inférieure, est encore partiellement engagé dans la brèche calcaire.

intacte (longueur antéro-postérieure: 20.5 mm.) jusqu'à une distance de 34 mm. environ médialement par rapport au tubercule conoïde. Toute la région de l'insertion du trapèze est conservée tandis que le bord antérieur de la clavicule et l'insertion deltoïde est fracturé longitudinalement — résultat du dynamitage récent du gisement par les travaux d'exploitation commerciale. Le fragment retrouvé se distingue sans doute de la clavicule humaine moderne d'une part, de celle des grands singes et des diverses espèces de babouins que nous avons eu l'occasion

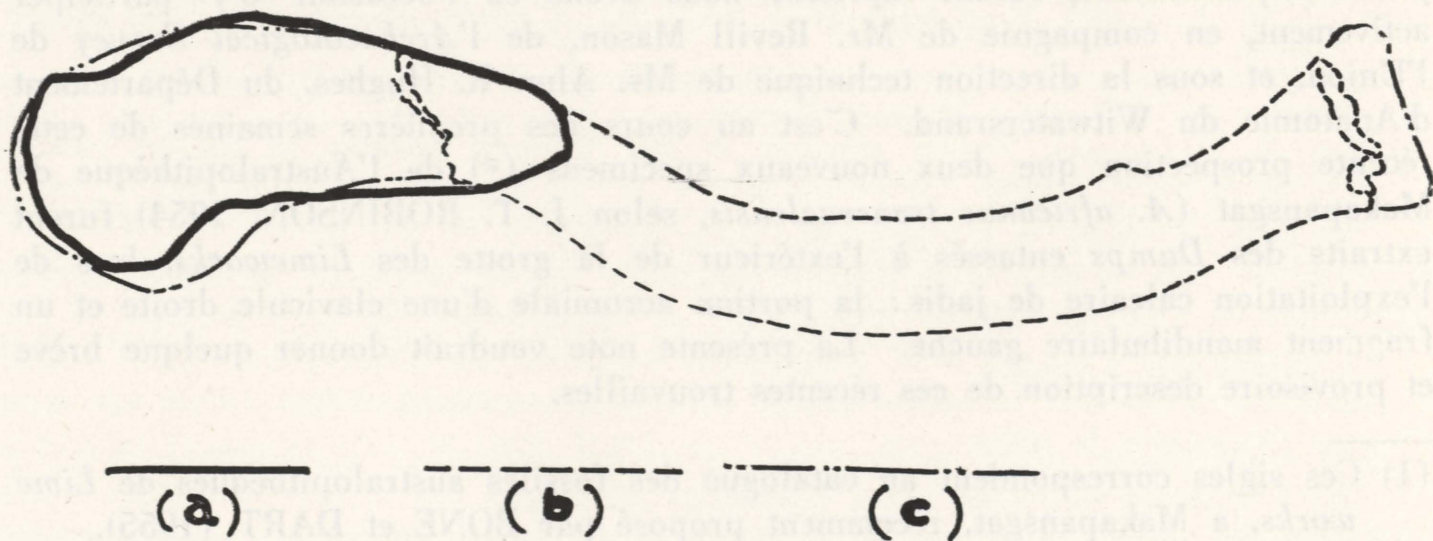


Fig. 30.—La figure représente la portion acromiale d'une clavicule d'*A. prometheus* (a) surimposée sur le trace de la clavicule de *Pithecanthropus sinensis* (b) (d'après WEIDENREICH, 1941), elle-même restaurée en ses parties acromiale et sternale par une clavicule préhistorique chinoise de même dimension (c).

d'examiner de l'autre. Les dimensions générales sont humaines pourtant, en particulier bushmanoïdes: sur une série de squelettes bush de la collection du Département d'Anatomie du Witwatersrand, nous avons établi que la longueur antéro-postérieure de la facette articulaire acromiale variait de 14.5 à 26.5 mm, la longueur totale de l'os variant dans la même série de 130 à 169 mm. Mais l'extrémité acromiale n'est pas parfaitement comparable à la partie correspondante de l'os chez aucun des primates examinés. Nulle part en effet, on n'a pu mettre en relief avec la même régularité le bourrelet osseux limitant nettement la surface articulaire sur le spécimen de Makapansgat. Chez l'homme et les primates récents, cette surface est généralement taillée en biseau aux dépens de la face inférieure de l'os. A Makapansgat, la facette est convexe vers l'extérieur, limitée circulaire-

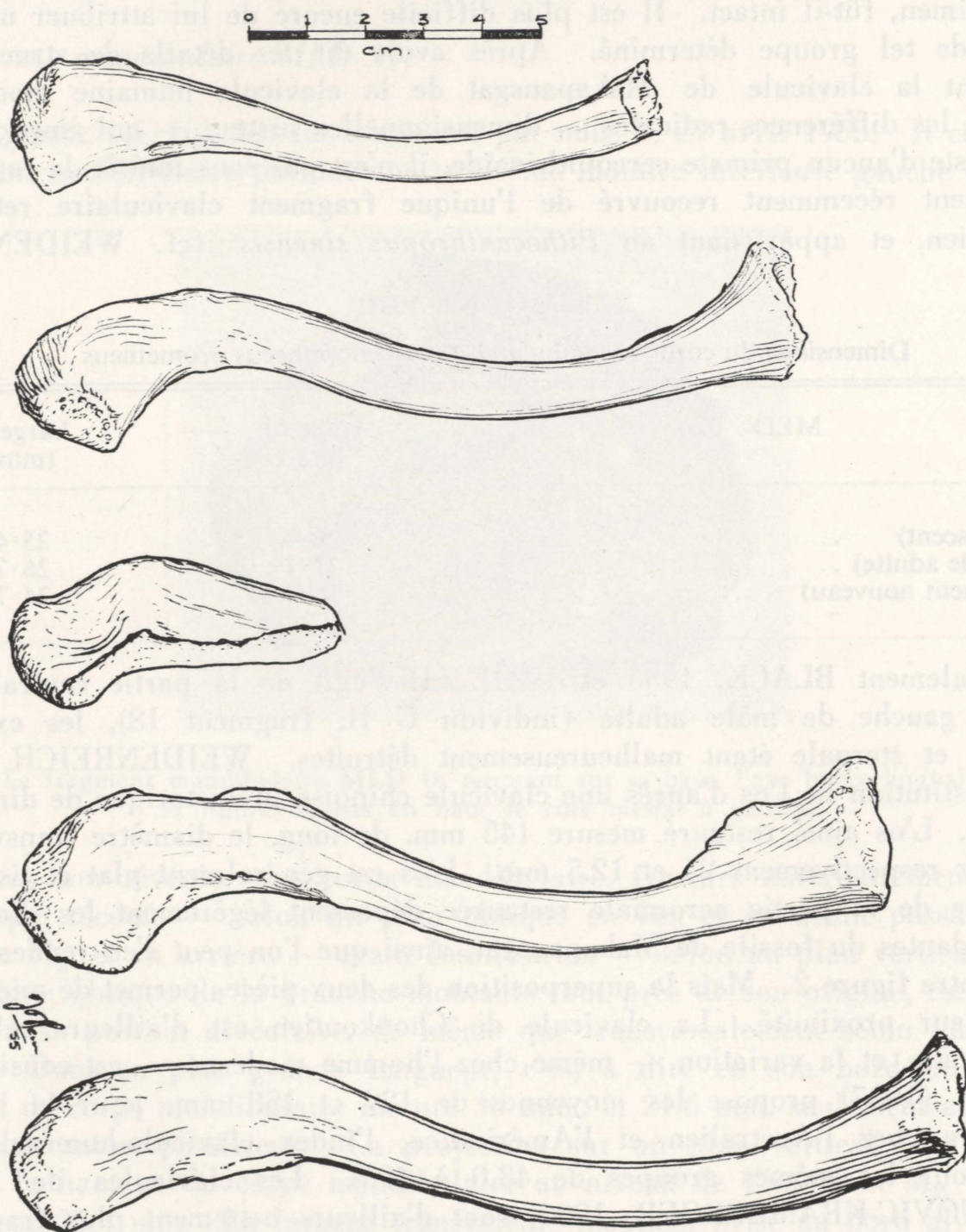


Fig. 31.—Le fragment claviculaire de Makapansgat est comparé (au centre de la figure) avec deux clavicules bush (exemplaires 939 et A 26 de la collection de Witwatersrand University, département d'Anatomie) au-dessus, et deux clavicule bantu (ex. A 1709 et 1801) au-dessous. Les cinq spécimens reposent sur leur face inférieure.

ment par un manchon de substance osseuse parfaitement caractérisé. Une dépression circulaire de quelque 6 mm. de diamètre occupe la partie supérieure de l'extrémité acromiale, directement adjacente à la facette articulaire, et représente sans doute la zone d'insertion des fibres les plus distales du deltoïde; les fibres médianes avaient probablement leur insertion sur le bord antérieur — malheureusement détruit — et au fond d'une gouttière peu profonde parallèle à l'axe de l'os. La face inférieure du fragment est creusée de deux légères dépressions bordant extérieurement un tubercule conoïde allongé et peu saillant et la crête coracoïde du trapèze.

La clavicule est un des os du squelette dont la variation en forme et dimensions, à l'intérieur d'un même groupe est la plus saisissante. Il est difficile de fonder une étude, voire même d'essayer une description rigoureuse sur la base d'un seul specimen, fût-il intact. Il est plus difficile encore de lui attribuer une place au sein de tel groupe déterminé. Après avoir dit les détails de structure qui distinguent la clavicule de Makapansgat de la clavicule humaine moderne, et enregistré les différences radicales — dimensionnelles surtout — qui empêchent d'y voir le reste d'aucun primate cercopithécoïde, il n'est pas sans intérêt de rapprocher le fragment récemment recouvert de l'unique fragment claviculaire retrouvé à Choukoutien, et appartenant au *Pithecanthropus sinensis* (cf. WEIDENREICH,

TABLEAU No. VIII.

Dimensions du corps mandibulaire d'*Australopithecus prometheus*

MLD	Hauteur (mm)	Largeur (mm)
2 (adolescent)	26.4	25.4
18 (femelle adulte)	31.1	26.7
19 (fragment nouveau)	26.4	24.7

1941; également BLACK, 1933 et 1934). Il s'agit de la partie centrale d'une clavicule gauche de mâle adulte (individu G II, fragment 18), les extrémités acromiale et sternale étant malheureusement détruites. WEIDENREICH propose une reconstitution de l'os d'après une clavicule chinoise préhistorique de dimensions analogues. L'os ainsi restauré mesure 145 mm. de long, le diamètre transversal et l'épaisseur respectivement 25 et 12.5 mm. L'os est généralement plat et lisse. Les dimensions de la partie acromiale restaurée dépassent légèrement les dimensions correspondantes du fossile de Makapansgat, ainsi que l'on peut s'en rendre compte d'après notre figure 2. Mais la superposition des deux pièces permet de mieux comprendre leur proximité. La clavicule de Choukoutien est d'ailleurs celle d'un individu mâle, et la variation — même chez l'homme moderne — est considérable. SCHULTZ (1937) propose les moyennes de 129 et 158 mm. pour la longueur claviculaire chez l'Australien et l'Amérindien, l'index claviculo-huméral moyen variant pour les mêmes groupes de 43.0 à 49.0. Les clavicules de Krapina (GORJANOVIC-KRAMBERGER, 1906) sont d'ailleurs nettement plus fragiles, la portion acromiale en particulier étant manifestement plus étroite qu'à Choukoutien et se rapprochant davantage de l'exemplaire de Makapansgat. La figure 31 propose une comparaison de quatre clavicules humaines récentes avec le fragment de

Makapansgat. Elle permet d'évaluer à la fois la variation considérable existant entre divers représentants d'une même espèce (*Homo sapiens*) d'une part, et la concordance générale satisfaisante entre le fragment de Makapansgat avec les clavicules bush et bantu de comparaison. Les siamangs et chimpanzés ont par ailleurs la clavicule nettement plus petite, les orangs et les gorilles l'ont généralement plus longue, les moyennes mâles pour ces deux derniers groupes atteignant respectivement 183 et 165 mm. Bref, formes et dimensions du fragment de Makapansgat indiquent un rapprochement étroit avec la clavicule humaine. Quelques détails de structure semblent imposer une distinction entre le specimen de *Limeworks* et l'os correspondant chez l'homme récent. Nous sommes vraisemblablement en présence du premier exemplaire connu de la clavicule de l'Australopithèque. D'autres pièces seront nécessaires pour l'interpréter correctement.

Le fragment mandibulaire MLD 19.

Ce fragment (cf. fig. 32) fut découvert par nous le 21 avril 1955. Il consiste en un tronçon mandibulaire portant une troisième molaire inférieure gauche encore en

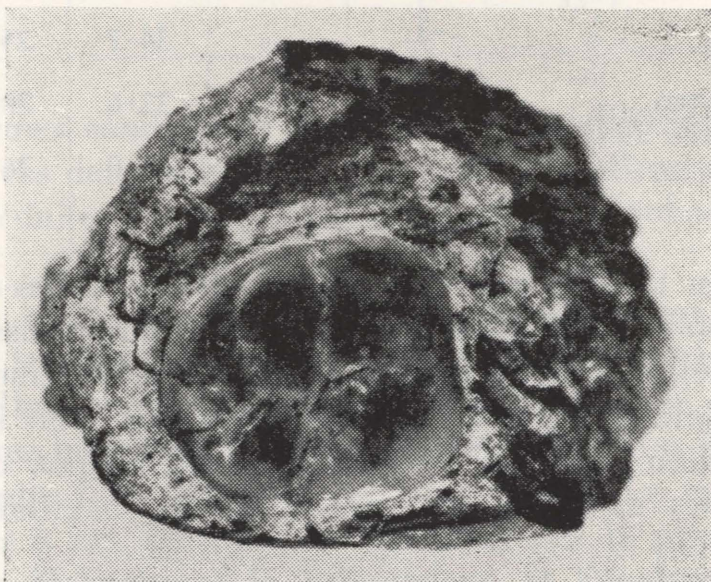


Fig. 32.—Le fragment mandibulaire MLD 19 reposant sur sa base, l'axe bucco-lingual traversant la figure de bas en haut le côté mesial à gauche.

place dans son alvéole. Le corps mandibulaire, fracturé antérieurement — et à une époque récente — selon un plan oblique en bas et en avant passant par la racine de M_2 , et en arrière — avant fossilisation — selon un plan vertical traversé par la ligne oblique de la branche montante tout près de son origine, est intact de sa base à sa portion alvéolaire, de même que transversalement selon l'axe bucco-lingual. Dans sa plus grande longueur, c'est à dire en son bord inférieur, ce fragment de corps mandibulaire mesure 30 mm., et 21.6 mm. seulement au sommet, selon l'axe antéro-postérieur. La projection sur un plan vertical parallèle à la dent, de la hauteur du corps mandibulaire au niveau de l'interstice $M_2 - M_3$ se chiffre par 26.4 mm. La largeur transversale maxima, prise au bord alvéolaire et au même niveau, mesure 24.7 mm. Comparant ce specimen aux deux mandibules précédemment découvertes dans le même gisement — la mandibule adulte femelle (MLD 18) récemment décrite (DART, 1954 a) et le maxillaire inférieur de jeune

adolescent (MLD 2) (DART, 1948) — on constate une ressemblance frappante dans l'allure générale de la portion conservée de la lame osseuse: :paisse et trapue au niveau proprement alvéolaire, elle subit dans les trois cas un rapide effilement, à la fois postérieur et vertical, immédiatement en arrière de la dernière molaire; cette réduction d'épaisseur est beaucoup plus prononcée que tout ce que l'on peut mettre en évidence sur les mâchoires d'hominidés actuels. Les mesures de hauteur et d'épaisseur des trois corps mandibulaires de Makapansgat peuvent être comparées

TABLEAU No. IX

Dimensions (en mm.) des corps mandibulaires chez les Australopithécinés

Specimen	au niveau M ₁		au niveau M ₂		au niveau M ₃	
	haut.	larg.	haut.	larg.	haut.	larg.
<i>Telanthropus</i> (BROOM et ROBINSON, 1952)	—	—	—	—	27·0	24·0
MLD 19	—	—	26·4	24·7	26·9	25·0
MLD 18	34·0	20·5	31·1	26·7	30·5	26·7
MLD 2	24·0	21·0	26·4	25·4	—	—
SK 12 (ROBINSON, 1953b)	—	—	38·0	33·5	—	—
SK 23 (ibid.)	—	—	34·7	25·0	—	—
<i>Paranthropus crassidens</i> (type) (BROOM et ROBINSON, 1952)	35·7	24·2	32·6	28·0	—	—
<i>Meganthropus</i> (ROBINSON, 1953b)	—	—	45·0	26·3	—	—

d'après les données du tableau no. VIII. Il résulte de celles-ci que la mandibule récente no. 19 est notablement plus basse et moins large aussi que la mandibule no. 18 (femelle adulte), et beaucoup plus proche — relativement à ces mesures — de la mandibule d'adolescent no. 2. Il s'agit pourtant d'un individu d'âge mûr: M₃, nettement en position, est déjà sensiblement usé, comme on le dira plus bas, plus usé même que les molaires correspondantes du maxillaire inférieure adulte (MLD 4 et 18).

Etendant la comparaison du nouveau fragment mandibulaire aux diverses autres mâchoires inférieures australopithèques retrouvées dans les gisements du Transvaal ou de Java, on constate que le specimen décrit ici est à la fois le plus bas et le moins large de tous. Le tableau no. IX propose les valeurs individuelles intéressées.

On en déduit que le *module* $\frac{(\text{largeur} + \text{hauteur})}{2}$ du corps mandibulaire calculé

en arrière de M₂ est le plus petit module enregistré à l'aide des données présentement à notre disposition (cf. tableau no. X). Bien qu'appartenant à un adolescent, la mandibule MLD 2 elle-même accuse un module plus élevé. Le module du fragment récent doit être sensiblement égal à celui de *Telanthropus*, les valeurs respectives de l'un et de l'autre, calculées en M₃, étant 25·9 et 25·5.

Si le module est particulièrement restreint, l'*indice de robustesse mandibulaire* $\frac{(\text{larg.} \times 100)}{\text{haut.}}$ est par ailleurs très élevé (cf. Tableau no. XI). L'épaisseur du

fragment en M₂ (24·7 mm) en effet diffère à peine des valeurs caractérisant les australopithèques en général. SK 12 mis à part, dont l'épaisseur (33·5 mm) est

tout à fait exceptionnelle, la moyenne des valeurs considérés au tableau no. IX se chiffre par 25.6 mm. pour l'épaisseur, c'est à dire 3.64% seulement supérieure à la valeur individuelle du fragment récent. La hauteur de ce fragment (26.4 mm) au contraire s'écarte considérablement de la moyenne correspondante (35.2 mm)

TABLEAU No. X
Module des corps mandibulaires

SPECIMENS	au niveau M ₂	au niveau M ₃
MLD 19	25.5	25.9
<i>Telanthropus</i>	—	25.5
MLD 2	25.9	—
Mauer	27.2	—
MLD 18	28.9	28.6
SK 23	29.8	—
<i>Paranthropus crassidens</i> (type)	30.3	—
<i>Paranthropus crassidens</i> (mâle)	—	33.6
<i>Meganthropus</i>	35.6	—
SK 12	35.7	—

établie dans les mêmes conditions: la différence se chiffre en réalité par 32.9%. La combinaison de ces deux valeurs — épaisseur virtuellement inchangée et hauteur considérablement réduite — détermine un indice de robustesse particulièrement élevé.

Il résulte de tout ceci que le fragment no. 19 récemment retrouvé est à la fois le moins massif et le plus robuste des specimens adultes comparés ici. Du strict point de vue de l'allure et des dimensions de la mandibule, s'il est très semblable aux autres maxillaires inférieurs de Makapansgat, il est plus étroitement comparable encore au Télanthrope I du gisement de Swartkrans. Le tableau no. XII résume les données relatives à ces deux pièces. Ce n'est pas la première analogie relevée entre les fossiles de Makapan et le Télanthrope, et l'analyse de M₃ qui va suivre fournira d'autres points de rapprochement.

TABLEAU No. XI
Indice de robustesse mandibulaire

SPECIMENS	au niveau M ₂	au niveau M ₃
MLD 2	96.2	—
MLD 19	93.5	92.9
<i>Telanthropus</i>	—	89.0
SK 12	88.2	—
MLD 18	86.0	87.5
Mauer	86.0	—
<i>Paranthropus crassidens</i> (mâle)	—	75.7
SK 23	72.0	—
<i>Paranthropus crassidens</i> (type)	86.0	—
<i>Meganthropus</i>	58.5	—

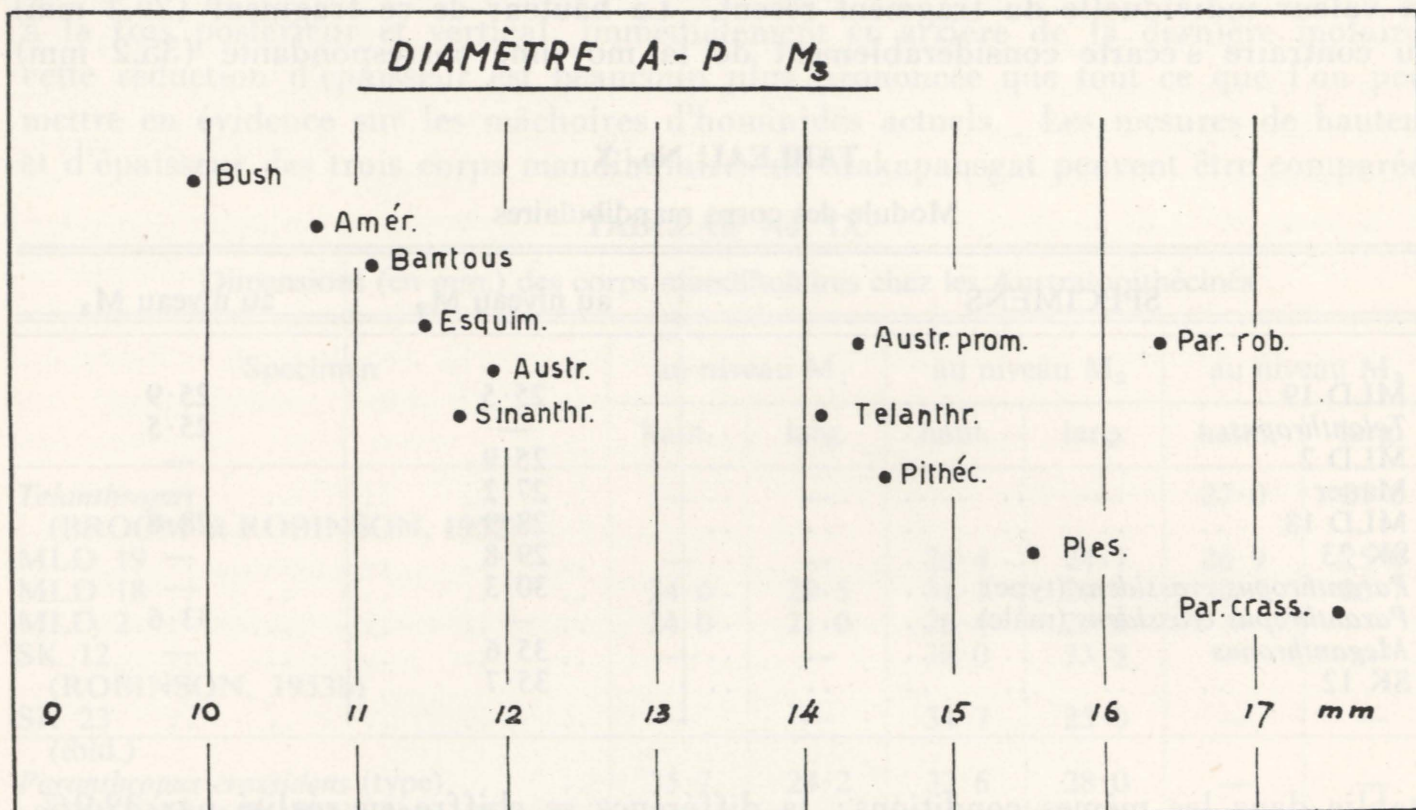


Fig. 33.

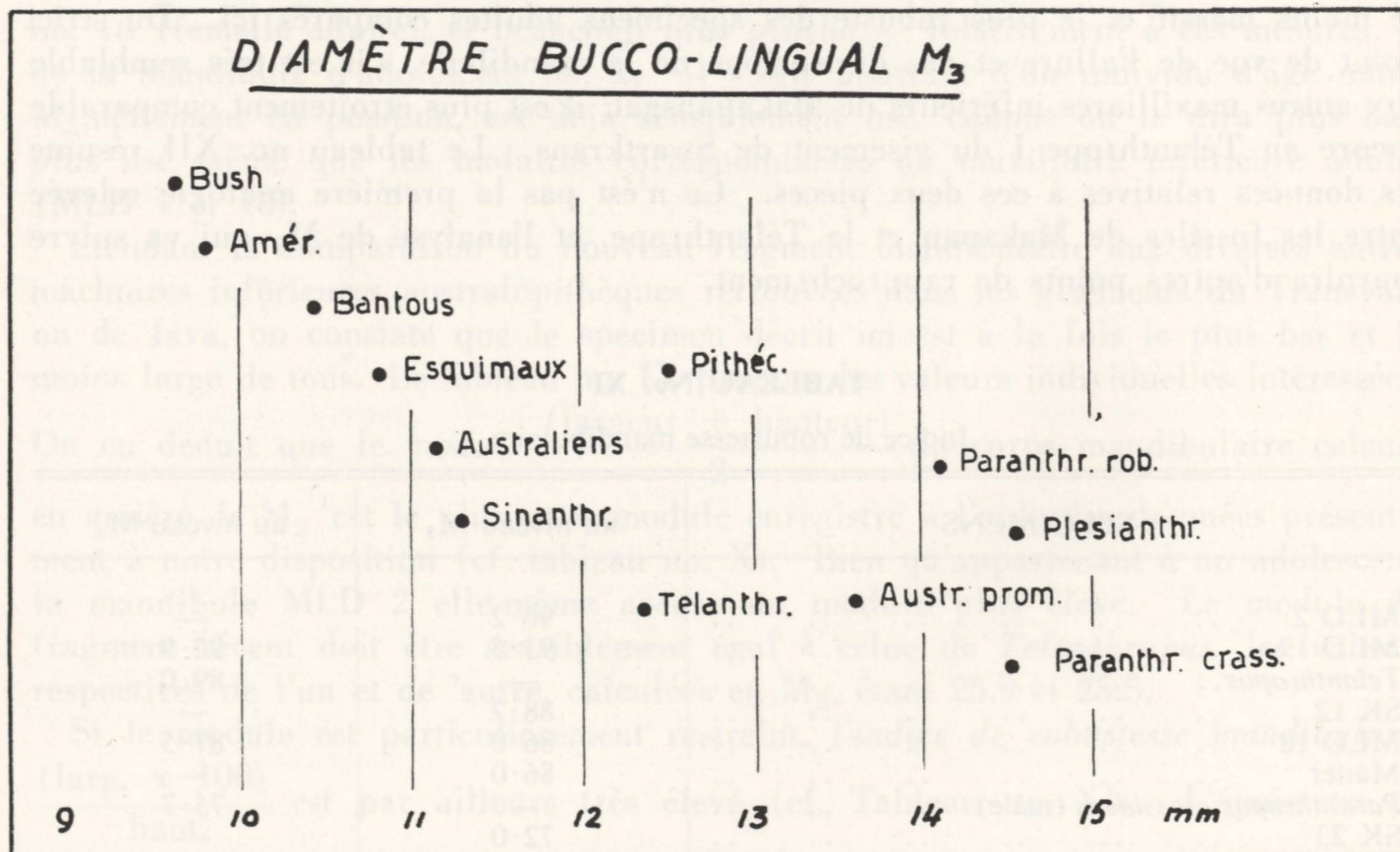


Fig. 34.

La troisième molaire inférieure gauche.

Le fragment mandibulaire dont il vient d'être question porte une troisième molaire gauche parfaitement conservée. C'est la quatrième M_3 retrouvée à Makapansgat (cf. tableau no. XIV), les molaires MLD 4 et MLD 18 appartenant à la mâchoire femelle adulte, et la molaire MLD 12, considérablement plus usée, appartenant à un individu plus âgé. L'usure de la molaire découverte cette année n'est pas aussi prononcée qu'en ce specimen no. 12. Bien que la surface occlusale soit presque totalement nivelée sur la moitié antérieure de la dent, la dentine n'affleure

TABLEAU No. XII

Mesures comparées du Téalanthrope et du fragment nouveau (MLD 19)

Mesures	MLD 19	Téalanthrope I
Hauteur mandibulaire en M_3 (mm)	26.9	27.0
Largeur mandibulaire en M_3 (mm)	25.0	24.0
Robustesse mandib. en M_3	92.9	89.0
Module mandibulaire en M_3	25.9	25.5
Diam. A — P M_3 (mm)	14.7	14.1
Diam. bucco-lingual M_3 (mm)	13.4	12.3
Module M_3	14.0	13.2
Robustesse M_3	196.98	173.43
Index des largeurs	91.0	87.3

nulle part encore et les cuspides sont toujours parfaitement reconnaissables. On a affaire ici à un sujet pleinement adulte, plus âgé sans doute que la femelle no. 18, mais moins vieux pourtant que l'individu dont provient la molaire no. 12. La couronne présente la surface classique verticale d'usure au contact de M_2 . Au point de vue des dimensions générales, la dent se situe parfaitement dans le groupe des trois dernières molaires de Makapansgat connues jusqu'à présent. Elle est pourtant légèrement moins cubique, les diamètres antéro-postérieur et bucco-lingual étant respectivement un peu plus long et un peu plus court que sur les deux specimens homologues du même site (M_3 no. 12 étant difficilement mesurable vu son état lacunaire). Dans leur ensemble pourtant les molaires de Makapansgat sont moins allongées dans le sens antéro-postérieur que les dents correspondantes des autres sites à Australopithécins, y compris le Téalanthrope. Parmi les Homnides fossiles proposés au tableau no. 8, seul le Sinanthrope dépasse sur ce point le caractère moderne de l'*Australopithecus prometheus*, dont l'index des largeurs en M_3 est franchement comparable aux valeurs enregistrées pour les types récents d'*Homo*. Si l'on relève quelque différence entre la molaire retrouvée cette année et les trois autres M_3 de Makapansgat, cette différence n'est guère sensible (cf. tableau no. XIII) et reste en tous les cas inférieure à 5% : c'est dire qu'elle est dépourvue de signification taxonomique. On sait — DART (1954 a et b) et ROBINSON (1953a) ont suffisamment insisté sur ce point — la variabilité existant dans le matériel odontologique d'une espèce donnée d'Australopithèques, en dépit d'un plan d'ensemble commun. Aussi bien, WEIDENREICH (1937), DART (1949), KÄLIN (1946) et ROBINSON (1953a) ont-ils parfaitement mis en lumière

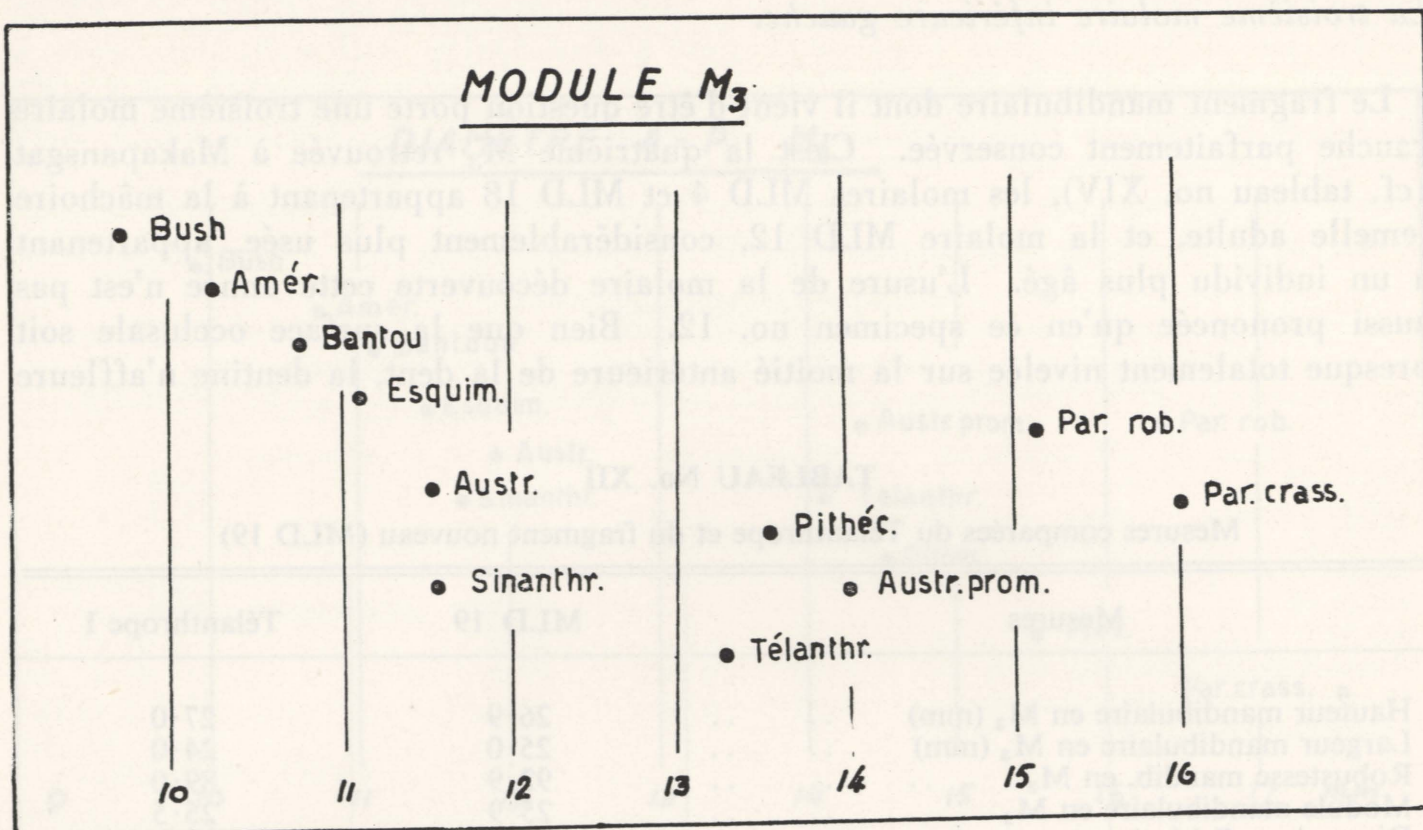


Fig. 35.

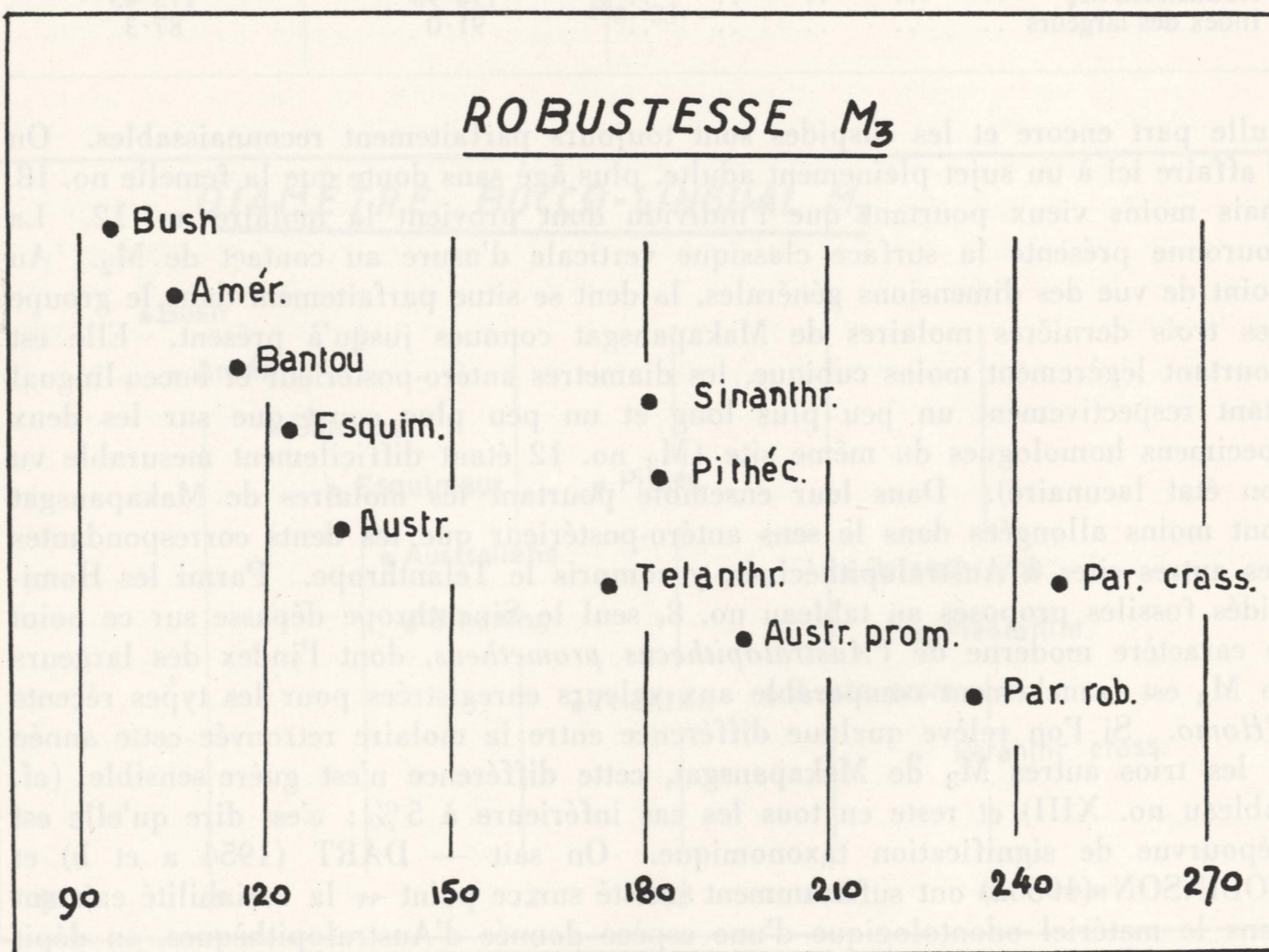


Fig. 36 .

la faible "valence phylétique" de ces mesures brutes, et montré combien les formes sont plus essentielles pour la détermination générique ou spécifique. Ceci dit, on remarquera cependant que les M_3 de Makapansgat constituent une unité dimensionnelle réelle (leur module "varie" de 14.0 à 14.1), nettement distincte des étendues de variation des groupes fossiles ou modernes auxquels on peut les comparer, étonnamment proche seulement — et de nouveau — du Têlanthrope. Les figures no. 33 et 34 proposent la dispersion des diamètres antéro-postérieur et transversal de quelques types hominidés, construite d'après les données du tableau no. XV.

DART (1949) décrit la troisième molaire inférieure gauche (MLD 4) appartenant à la mandibule femelle retrouvée en 1953; cette description et celle de M_3 droite (MLD 18) (DART, 1954a) qui en est l'image parfaite, s'appliquent trait

TABLEAU No. XIII

Diamètres molaires d'*A. prometheus*

Specimens M_3							Diam. A — P (mm)	Diam. bucco-lingual (mm)
MLD 4	..	..	..	..	..	..	14.2	14.0
MLD 18	..	..	..	..	..	..	14.1	13.9
MLD 19	..	..	..	..	..	..	14.7	13.4

pour trait à la dent retrouvée cette année, compte tenu du degré d'usure plus avancé de cette dernière. C'est bien le type pentacuspide caractéristique d'*A. prometheus* et de *Paranthropus*. Comme sur les troisièmes molaires de ces deux formes, comme sur M_2 de la mandibule d'adolescent du *prometheus* (DART, 1948), comme sur M_2 (MLD no. 5, DART 1949), on note — quoique moins prononcée — la tendance à la formation d'une cuspide supplémentaire intermédiaire entre le méta- et l'entoconide. Cependant, alors que les molaires de la mandibule femelle adulte no. 18 portent cette ébauche d'extra-cuspide postérieurement au sillon transversal — et donc sur le territoire de l'entocuspide — tout comme sur M_2 de la mandibule d'adolescent, l'ébauche de la sixième cuspide est ici située sur le bord antérieur du sillon transversal, intimement liée à la cuspide antéro-externe. Comme sur les dernières molaires du *prometheus* précédemment décrites, une *fovea* postérieure caractérisée s'étale à l'extrémité du sillon longitudinal séparant la cuspide postéro-médiane de l'hypoconulide, limitée par une crête d'email légèrement entamée sur le nouveau spécimen. Une légère indentation carabelliforme nettement repérable raye la couronne au niveau de la cuspide antéro-externe, son développement étant intermédiaire entre celui des molaires d'adolescent et des molaires femelles adultes.

GREGORY et HELLMAN (1939) remarquaient déjà combien l'extension médiodistale de l'entoconide chez le Paranthrope aboutissait à transformer le gabarit Y en un gabarit cruciforme sur les M_3 inférieures. *Paranthropus crassidens*, découvert depuis, présente — ainsi que *Telanthropus* (BROOM et ROBINSON, 1952) — la même particularité, sans supprimer pour autant le contact primitif entre les cuspides 2 et 3. La présente M_3 décrite aujourd'hui accuse les mêmes détails

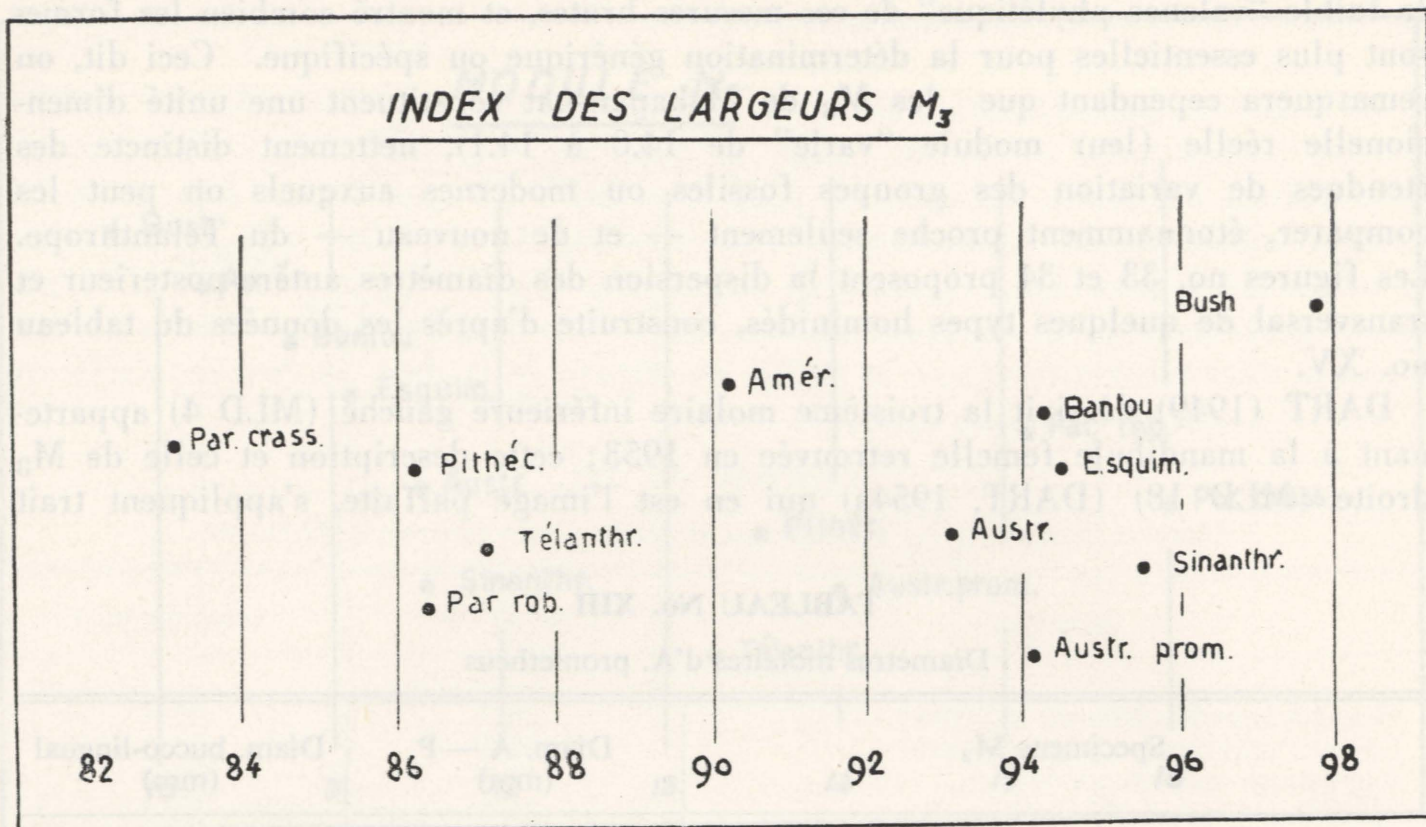


Fig. 37.

de structure, tout comme on avait déjà pu les observer sur les dernières molaires du *prometheus* connues précédemment.

Tout indique donc que le fragment mandibulaire découvert cette année à Makapansgat appartient clairement à *A. prometheus*, et que les divers fossiles de ce type recueillis jusqu'à présent constituent une unité morphologique très étroite, fort proche du Télanthrope de Swartkrans. L'évidence morphologique, paléon-

TABLEAU No. XV

Dimensions moyennes de M₃ chez les Australopithécins et quelques autres hominidés fossiles et récents

SPECIMENS	A-P (mm)	Bucc-Ling. (mm)	Module	Robust.	Index des Largeurs
Bushmen (DRENNAN, 1929)	9.9	9.6	9.7	95.04	97.8
Américains blancs (BLACK, 1902)	10.7	9.8	10.3	104.86	91.5
Bantous (SHAW, 1931)	11.1	10.4	10.8	115.44	94.6
Esquimaux (PEDERSEN, 1949)	11.4	10.8	11.1	123.12	94.7
Australiens (CAMPBELL, 1925)	11.9	11.1	11.5	132.09	93.2
<i>Sinanthropus</i> (WEIDENREICH, 1937)	11.7	11.2	11.5	180.05	95.7
<i>Telanthropus</i> (ROBINSON, 1953 b)	14.1	12.3	13.3	173.43	87.3
<i>Pithecanthropus</i> (v. KOENIGSWALD, 1940)	14.5	12.5	13.5	181.25	86.2
<i>Australopithecus prometheus</i>	14.4	13.6	14.0	196.00	94.3
<i>Paranthropus robustus</i> (BROOM & ROBINSON, 1952)	16.3	14.1	15.2	230.00	86.3
<i>Paranthropus crassidens</i> (ROBINSON, 1953 b)	17.4	14.5	16.0	252.30	83.0

TABLEAU No. XIV.

Liste des dents de l'Australopithecus de Makapansgat possédées
à ce jour (fin juin 1955) ⁽³⁾

	i ¹		
	i ²		
18	I ¹	18	
		11	
18	I ²	18	
	c		
13		(11)	
18	C	(2)	18
	m ¹		
	m ²	2	5
		6	9
	P ¹	2	18
2		6	9
18	P ²	18	
(2)		6	9
18	M ¹	2	18
		6	9
2	M ²	2	18
4	M ³	12	18
19			
Gauche			Droite

(3) Sauf indication contraire, tous les chiffres correspondent à la numérotation du Catalogue de Limeworks (BONE et DART, 1955), sous le sigle MLD. Les chiffres entre parenthèses signalent des dents qui n'ont pas encore achevé leur percée.

tologique et géologique d'une très intime relation entre les deux formes va donc grandissant.

En terminant cette note sommaire, dont le seul but était de présenter sans délai les récentes trouvailles de Makapansgat afin de permettre aux chercheurs qui s'intéressent aux sites et à la paléontologie des Australopithecines de bénéficier dès à présent de tout le matériel actuellement accessible, nous tenons à exprimer notre très vive reconnaissance au Professeur Raymond A. DART: non content de nous avoir libéralement accueilli dans l'équipe de fouilles, il a bien voulu insister pour que nous entreprenions l'étude et la description du premier butin de cette nouvelle prospection, nous offrant par surcroît toutes les facilités techniques de son Service. Qu'il trouve ici l'expression de notre meilleure gratitude. Nous adressons notre très cordial merci également à MM. D. S. DRY et J. F. HEIM qui ont bien voulu assurer l'illustration de cette note. Nous nous en voudrions de ne pas dire enfin à cet endroit tout ce que nous devons à la générosité du Gouvernement de l'Union Sud-africaine et du Fonds National Belge pour la Recherche Scientifique.

BIBLIOGRAPHY

- BLACK, G. V., 1902. Descriptive Anatomy of the Human Teeth. Philadelphia.
 BLACK, D., 1933. *Sinanthropus* skeletal remains. Dans partie II de: Fossil man in China. Geol. Mem., ser. A., No II.
 1934. On the discovery, morphology and environment of *Sinanthropus Pekinensis*. Phil. Trans. Roy. Soc. London, ser. B, vol. 223.
 BONE, E. L. et R. A. DART, 1955. A catalogue of the Australopithecine fossils found at the Limeworks, Makapansgat. Amer. J. Phys. Anthropol. Sous presse.
 BROOM, R. et J. T. ROBINSON, 1952. Swartkrans Ape-Man. *Paranthropus crassidens*. Mem. Transv. Mus. No. 6, Pretoria.
 BROOM, R., J. T. ROBINSON et G. W. H. SCHEEPERS, 1950. Sterkfontein Ape-Man, *Plesianthropus*. Mem. Transv. Mus. No. 4, Pretoria.
 CAMPBELL, T. D., 1925. Dentition and Palate of the Australian Aboriginal. Adelaide.
 DART, R. A., 1948. The adolescent mandible of *Australopithecus prometheus*. Amer. J. Phys. Anthropol. 6 (4): 391-412.
 1949. The cranio-facial fragment of *Australopithecus prometheus*. Amer. J. Phys. Anthropol. 7 (2): 187-214.
 1954. (a) The second, or adult, female mandible of *Australopithecus prometheus*. Amer. J. Phys. Anthropol. 12 (3): 313-344.
 1954. (b) The adult female lower jaw from Makapansgat. Nature 173: 286-287.
 1955. The first Australopithecine fragment from the Makapan pebble-culture. Nature. Sous presse.
 DRENNAN, M. R., 1929. The dentition of a Bushman tribe. Ann. S. Afr. Mus. 24 (1): 61-88.
 GORJANOVIC-KRAMBERGER, K., 1906. Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien. Walkhoffs Studien über die Entwicklungsmechanik des Primatenskeletts. Wiesbaden.
 GREGORY, W.K. et M. HELLMAN, 1939. The dentition of the extinct South African Man-Ape *Australopithecus (Plesianthropus) transvaalensis*. Ann. Transv. Mus. 19 (4): 339-373.
 KALIN, J., 1946. Zum Problem der menschlichen Stammesgeschichte. Experientia 11:1-16.
 KOENIGSWALD, G. H. R. von, 1940. Neue *Pithecanthropus* Funde. Wet. Med. Dienst Mijnb. Ned. Ind. 28:140-198.
 PEDERSEN, P. O., 1940. The East-Greenland Eskimos dentition numerical variations and anatomy. Meddel. om Grønland, 142.
 ROBINSON, J. T., 1953 (a) *Meganthropus, Australopithecus* and Hominids. Amer. J. Phys. Anthropol. XI (1): 1-38.
 1953 (b) *Telanthropus* and its phylogenetic significance. Amer. J. Phys. Anthropol. XI (4): 455-501.
 1954. The genera and species of the Australopithecinae. Amer. J. Phys. Anthropol. XII (2): 181-206.

- SCHULTZ, Ad. H., 1937. Proportions, variability and asymmetries of the long bones of the limbs and the clavicles in man and apes. Hum. Biol. 9 (3): 281-328.
- SHAW, J.C. Middleton, 1931. The Teeth, the Bony Palate and the Mandible in Bantu Races of South Africa. London.
- WEIDENREICH, Fr., 1937. The dentition of *Sinanthropus pekinensis*. A comparative odontography of the hominids. Palaeontol. Sinic. No. 101.
1941. The extremity bones of *Sinanthropus pekinensis*. Palaeontol. Sinic., N.S. D, No. 5.

By TYCHO H. SMITTER

ABSTRACT

A small collection of foraminifera is described from the Upper Cretaceous beds occurring near the Umgeni river, Natal. One of the described species is new. The age of the fauna is demonstrated as Maastrichtian by briefly comparing local forms to similar units occurring in Europe and North America where definite age relationships have been established.

INTRODUCTION

In 1945, T. W. Gevers and J. de V. Little noted, in a joint paper published in the *Transactions of the Geological Society of South Africa*, a new occurrence of Upper Cretaceous marine beds found along the south coast of Natal. In the present paper, the writer has named and described a small collection of foraminifera obtained from these sediments. With the exception of a single new species, all of the forms have been frequently described in European and American literature, but the fauna is of interest, nonetheless, inasmuch as few, if any, of the species have been recorded in the literature relating to the palaeontology of Southern Africa. Also, the fauna is of further value in assigning a more specific range of age to the beds from which specimens were taken, and factual evidence based on the foraminifera described in this paper would seem to indicate that the Hongxi beds are middle Maastrichtian in age.

LOCALITY

The strata from which the collection of foraminifera was made occur roughly three miles north of the Umgeni river mouth, along the coast between the smaller Hongxi and Umgeni rivers, in Alfred County, Natal. Samples were obtained at a site approximately 150 meters north of Old Beacon Point. Usually, these beds are submerged by the sea and are only exposed at periods of low tide.

DESCRIPTION OF FORAMINIFERA

FAMILY MILIOLIDAE

Genus *Quadriloculina* (Orbigny) (1826)

Quadriloculina hongxiensis sp. nov.

Figure 38a-c.

Test ovate, not compressed, the apertural end projecting into a very short neck; chambers added in typical quadriloculine fashion, the last-formed chamber overlapping at the base; angles of immature chambers somewhat projecting; the