

BELLE TEN

Cilt: XXXIV

OCAK 1970

Sayı: 133

İNSANÎ KARAKTERLİ TÜRKİYE PLİÖSEN FOSİL PONJİDE'Sİ *ANKARAPITHECUS METEAI*

FİKRET OZANSOY

(Ankara Üniversitesi)

GİRİŞ

Bu etüt Türkiye'nin ilk fosil Antropoid'inin daha açık bir determinasyon plânında ele alınması amacını gütmektedir (Ozansoy, 1965). Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Genel Direktörlüğünün yaptırmakta olduğu Paleontolojik kazılarda keşfi sağlanmış bulunan yeni fosil ponjide'lerimiz için "tip" olan bu buluntunun daha sistemli bir şekilde ele alınması hakikaten gerekli olmuştur.

Materyel: *Ankarapithecus meteai* I₂ - M₃ in situ bir alt çene parçası ile temsil edilmektedir.

Pliosen zaman birimi içinde tipik *Hipparion ankyranum* fauna'sının ilk gelişim zonunda ele geçmiştir (Ozansoy, 1965).

Bulunduğu yer: Ankara - Yassören - Orta Sinap, Orta seviye.

Diagnoz: Diş serisinde, köpek dişi ve P₃ hariç, insan şeklinin uzun biolojik tarihine ait niteliklerden bir kısmını hatırlatan özellikler dikkat çekicidir. Bunları şu şekilde özetlemek mümkündür: Menton mevcuttur. Kesiciler "gracile" yapıdadır. Bunlarda aşınma fasetleri mezio-distal yöndedir. P₄ "moustier" adamınıninkini hatırlatmaktadır. M₁ kare şeklindedir; bu dişin fovea posterioör'ü küçüktür. Kare formunun *Sivapithecus* ve *Dryopithecus* genuslarında olmayışı,

Ankarapithecus'un diğer karakterleriyle birlikte dikkate alınması icap eden bir özelliği sayılabilir. Bunlara mukabil M_2 de mevcut vovea posterior *Pongo*'daki fovea'yı hatırlatmaktadır. M_3 , M_2 den küçüktür. Bu hususiyet aktüel insanın kalıtımsal karakteri içinde yer aldığı gibi *Goilla*, *Pongo* ve *Pan* genuslarının kişisel varyasyonları arasında bazan görülmektedir (Hooijer, 1948). Tekmil molar serisinde açık bir *Dryopithecus* yapı plâni mevcuttur.

Yukarıda sözü edilen niteliklerin yanında aşağıdaki husus ta önemli ve ilginçtir :

Ankarapithecus'un dişlerinde çiğneme yüzeylerindeki aşınma derecelerine göre, sürel dişlerin çıkış sırası Antropoid'lerin " $M_1I_1I_2M_2$ (PP) (M_3C)" formülüne tam bir uyma gösterememektedir. Bu tip çıkış formülü, bu Anadolu ponjide'sinde " $?M_1I_2M_2P_1P_2$ (CM_3)" şeklinde tesbit edilebilmiştir. Bu formül'e göre *Ankarapithecus*, *H. neanderthalensis* ve *Australopithecus prometheus* formüllerindeki tekamülü yansıtabilme safhasında görülebilmektedir.

Kısa sonuç :

Yukarıda belirtilen ve Fransızca metinde detay olarak ele alınan hususlara göre numunemizin yeni bir genusu temsil ettiği ileri sürülebilir. Bu hususu destekliyen biometrik sonuçlar ilişik mukayeseli grafiklerde açık surette belli olabilmektedir.

ANKARAPITHECUS METEAI, PONGIDÉ FOSILLE AUX
TRAIS HUMAINS DU PLIOCÈNE DE TURQUIE

FİKRET OZANSOY

Université d'Ankara

Systematique :

Ordre des Primates

Famille des Pogidae Elliott, 1913

Sous-famille des Dryopithecinae Gregory et Hellman, 1939

Genre *Ankarapithecus* Ozansoy, 1965

Ankarapithecus meteai Ozansoy, 1965

Materiel :

Les restes de pongidés fossiles que nous avons recueillis en association avec des faunes mamaliennes dans les couches de Sinap moyen consistent en une mâchoire inférieure, elle comprend la symphyse et une partie de la branche horizontale ainsi que deux incisives latérales droites, deux canines, les deux prémolaires et trois molaires ($I_2 - M_3$).

Espèce-Type: *Ankarapithecus meteai* n.sp., 1961

Horizon : Sinap moyen moyen (Ozansoy 1966, 1957b).

Localité: 55 km au NW d'Ankara, près du village de Yassıören. (Ozansoy, 1955).

Diagnose :

La symphyse est moins fuyante que chez les autres Anthropomorphes fossiles et vivants; il existe ici une éminence mentonnière qui modifie la morphologie de la partie inférieure de la symphyse en lui donnant la forme d'un angle au lieu d'une ligne courbe.

Dans la région des incisives, la symphyse est étroite transversalement et la surface de la lame simienne est également moins prononcée.

Incisives :

L'incisive latérale, avec un léger cingulum interne, est peu développé et gracile; la forme en spatule est légèrement indiquée.

Cette dent est resserrée dans le sens transversal. Mais elles sont implantées presque verticalement et s'usent par leur bord initial, à la manière des incisives formes d'humaines, tandis que chez les autres pongidés la facette d'usure est développée sur le côté lingual.

Canines :

Les canines sont fortes; leurs racines portent des rainures; le sulcus mésial est très profond par rapport à la rainure distale. Elles sont aussi, resserrées transversalement et possèdent des bourrelets basaux en avant et intérieurement.

Diastème :

Il n'existe pas de diastème entre I_2 et la canine.

P_3

La troisième prémolaire (selon les Anthropologistes: P_1), allongée, étroite, avec une seule cuspide (monotuberculée) triangulaire et un talon distal développé, est pithécoïde. Cette prémolaire ne possède pas de tubercule interne (métaconide); un cingulum se trouve en avant de la muraille interne.

P_4 (quatrième prémolaire)

La quatrième prémolaire présente quatre tubercules; l'hipoconide est plus faible que les trois autres. Le protoconide, le métaconide et l'entoconide sont distincts. Cette morphologie apparaît dans la cavité de la pulpe dentaire.

M_1

La première molaire est de forme carrée. Elle est plus usée que les autres dents. La partie antérieure du protoconide manque. Tous les tubercules sont bien développés, mais l'hypoconulide est beaucoup moins fort que les autres cuspides. Ce tubercule (hypoconulide) est situé vers l'axe de la dent. Cette position de l'hypoconulide se présente également sur d'autres arrière-molaires. La première molaire possède une petite fosse post-cuspidale.

M_2

La deuxième molaire inférieure est plus grande et plus longue que les autres molaires. (M_1 et M_3).

M_3

La troisième molaire est plus petite que la deuxième. (Ozansoy, 1955, p. 994).

Le protoconide, l'hypoconide sont trop usés par comparaison avec les hauteurs du métaconide et de l'endoconide. Ce fait apparaît sur toutes les molaires.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES :

Comparé avec les autres Anthropoïdes vivants et fossiles (Pive-teau, 1957), le genre *Ankarapithecus* (type *A. metei*) présente plusieurs différences. Il porte avec les caractères primitifs quelques caractères évolutifs. *Ankarapithecus* possède le menton. Il n'existe pas de menton chez les Anthropoïdes fossiles et vivants, sauf chez *Sugrivapithecus sal-montanus* Lewis (Lewis, 1934, p. 167) : "Mandible with... well developed chin" (Colbert, 1935, p. 60). Il est évident que les caractères morphologiques d'*Ankarapithecus* se rapprochent encore de ceux des Anthropomorphes.

En dehors d'*Indopithecus giganteus* Pilgrim, aucun Anthropoïde fossile du Miocène et du Pliocène n'est aussi grand qu'*Ankarapithecus*. Il est plus grand que le plus gros Chimpanzé, presque aussi grand que le Gorille moyen (Gregory, Hellman et Lewis, 1938) et également plus grand que la majeure partie des *Pongo pygmaeus* (Hooijer, 1948, tabl. II B) (Fig. 12).

Incisive : Compte tenu des proportions, les incisives sont plus faibles que celles du Gorille, du Chimpanzé et de l'Orang, mais elles rappellent celles de *Homo Heidelbergensis*, malgré leur longueur antéro-postérieure.

C : En effet, l'indice de largeur de cette canine est 72. Il se rapproche de certains indices rencontrés chez *Pongo pygmaeus*. Selon les mesures de Hooijer, l'indice de largeur de *Pongo* varie entre 60 et 90. (Hooijer 1948, table II B).

La largeur de la canine d'*Ankarapithecus* est moins grande que sa longueur antéro-postérieure. Parmi les 38 canines inférieures de *Pongo pygmaeus pygmaeus*, il n'y a aucune dont la largeur soit plus grande que la longueur. (Ibid., Hooijer).

La canine d'*Ankarapithecus* possède des rugosités que l'on voit aussi sur la canine supérieure de *Pongo* (Hooijer, 1948, pl. III).

Cette canine ressemble à celle de l'Orang (Yunnan), spécialement en vue distale, mésiale et buccale (Weidenreich 1937, Pl. VII,

fig. 61). Bien qu'elle soit forte, cette canine est presque aussi longue que la troisième prémolaire, dans le sens antéro-postérieur.

Il apparaît que chez les grands Anthropomorphes vivants et chez les genres *Dryopithecus* (*D. fontani*, Gaudry 1890; Woodward 1914; Pivetau 1957) et *Sivapithecus* (*Sivapithecus sivalensis*), la canine est située un peu en arrière de l'axe des incisives et qu'ainsi elle se trouve sur l'axe antéro-postérieur des prémolaires et molaires. Tandis que chez *Ankarapithecus meteai*, cet axe laisse la majeure partie de la canine à l'intérieur de l'axe des prémolaires ou sur l'axe des incisives.

Dans la collection du Muséum de Paris, il y a un moulage qui représente une mandibule d'*Indopithecus giganteus* Pilgrim (syn. *Sivapithecus* cf. *indicus* - D. 189 - 1916 - 22 (Koenigswald 1949, p. 515) qui est plus grande que celle de *S. indicus*; sa canine se trouve sur l'axe des incisives, comme chez notre Anthropomorphe. Mais entre la troisième molaire d'*Ankarapithecus* et celle d'*Indopithecus* (syn. *D. giganteus*) il n'y a aucune relation. Toutes les deux sont bien différentes l'une de l'autre.

Diastème: *Ankarapithecus*, comme les genres *Sivapithecus* et *Sugrivapithecus* n'a pas de diastème (Lewis 1934, p. 146; 1937 b, p. 143).

P_4 : Il n'existe pas de petit sillon entre le protoconide et l'hypococonide sur la muraille externe de P_4 d'*Ankarapithecus*, comme il s'en trouve sur celles de *Dryopithecus* et celles du genre *Sivapithecus* des types *cautleyi*, *frickae*, *Himalayensis* etc. Mais, par ce caractère cette dent rappelle la quatrième prémolaire de *Palaeopithecus sylvaticus* Pilgrim. D'autre part, la position, la direction transversale, la forme même des tubercules de la dent d'*Ankarapithecus* ressemblent beaucoup à celles de l'Homme de Moustérien (Gregory 1951, Vol. II, fig. 23.80 B).

M_1 : La première molaire possède une petite fovea postérieure ou fossa postcuspidale, laquelle est particulière aux Hommes et aux Anthropomorphes (Gregory et Hellman, 1926, p. 12).

La forme carrée de cette molaire ne se trouve ni chez le genre *Sivapithecus* ni chez le genre *Dryopithecus*.

M_2 : Tous les tubercules sont très développés; l'emplacement de la fovea postérieure rappelle la fossa postcuspidale de l'orang, mais ne possède pas de sillons longitudinaux, comme on en voit chez

ce dernier. Malgré la grandeur des molaires cette fovea n'est pas plus grande que celle de *Sivapithecus* (type *himalayensis*); au contraire, elle est petite par rapport à la dimension des molaires.

M_3 : Elle est plus petite que M_2 . Cette caractéristique se trouve chez l'Homme actuel, l'Homme fossile comme *Atlantropus mauritanicus* Arambourg (Arambourg 1954 b et c, 1955, 1963; Arambourg et Hoffstetter 1954). On la rencontre également parmi les variations individuelles de Gorille, de Chimpanzé et d'Orang. Mais elle ne se présente pas chez les genres de la sous-famille des Dryopithecinae (Gregory et Hellman, 1939).

La M_3 d'*Indopithecus* est très grande, très allongée antéro-postérieurement et en même temps l'hypoconulide est sur la même ligne que l'hypoconide et le protoconide, c'est à dire que la situation de l'hypoconulide et le développement du coin postéro-interne donnent à cette dent une forme rectangulaire qui n'existe ni dans la deuxième molaire ni dans la troisième chez *Ankarapithecus* (Pilgrim 1915, Pl. II, fig. 8).

Molaires d'*Ankarapithecus* et les Pongidés fossiles des Siwaliks:

Chez *Sugrivapithecus*, les molaires sont exceptionnellement étroites et possèdent de hautes couronnes relativement plates (Lewis 1937 b, p. 146).

L'hypoconulide chez *Sivapithecus indicus* (syn. *S. himalayensis*, chez *S. (?) cf. darwini* (Gregory Hellman et Lewis 1938, p. 12, 16 et 18) est plus développé et plus latéral que chez *S. sivalensis* (Ibid. 18). Chez *Ankarapithecus*, les hypoconulides sont petits et situés vers l'axe antéro-postérieur des molaires, comme chez *S. sivalensis*, mais dans la M_3 de type *frickae* ce tubercule se trouve presque latéralement. D'autre part, chez *Sivapithecus sivalensis* (Lydekker) (Gregory, Hellman, Lewis, 1938, p. 6, P., 1 - 8) (syn. *D. cautleyi*, p. 7), l'indice de largeur est "rising sharply from M_1 to M_2 " et "falling again to M_3 " (Ibid., p. 11). Chez *Sivapithecus indicus* cet indice de M_1 , M_2 , et M_3 est "diminishing sharply posteriorly" (Ibid., p. 15), tandis que chez *Ankarapithecus* l'indice de largeur de M_1 est plus grand que celui de M_2 ; celui-ci est moins grand que celui de M_3 (tableau ci-dessous) :

(Chez <i>Ankarapithecus</i> ¹	$i.1.M_1 > i.1.M_2 < i.1.M_3$)
(Chez <i>Sivapithecus sivalensis</i>	$i.1.M_1 < i.1.M_2 > i.1.M_3$)
(Chez <i>Sivapithecus sivalensis indicus</i>	$i.1.M_1 > i.1.M_2 > i.1.M_3$)

D'après l'indice de largeur des premières molaires inférieures chez les Anthropomorphes fossiles, commence à partir de 81 et s'élève jusqu'à 99; dans les secondes de 78 à 106 et dans les troisièmes de 74, 1 à 95. L'indice de largeur de M_1 d'*Ankarapithecus* est beaucoup plus élevé que chez les autres Anthropomorphes; l'indice de M_2 se rapproche de l'indice de *Bramapithecus* et dans la troisième molaire, il est presque aussi grand que celui de *Dryopithecus* cf. *darwini* (type) et de *S. indicus*

La troisième molaire est bien différente de celle de *Sivapithecus sivalensis* et *indicus*. Chez ces derniers, cette dent est très allongée et étroite transversalement (types *cautleyi* et *frickae.*). Chez *Ankarapithecus*, la troisième molaire est très large et ses tubercules sont beaucoup plus arrondis que ceux du genre *Sivapithecus*. La muraille du protoconide dépasse l'hypoconide par une convexité. Chez *Ankarapithecus* la série dentaire est comprimée comme chez *Bramapithecus*. Ce caractère est très marqué sur M_1 et M_3 et ne se trouve ni chez le genre *Sivapithecus* ni chez le genre *Dryopithecus*.

Les couronnes sont relativement plates comme celles de *Sugri-varipithecus salmontanus* Lewis (Lecis 1937 b, p. 146). Mais, celui-ci, dont les molaires sont exceptionnellement étroites, possédait de hautes couronnes (Ibid., p. 146).

Chez *Sivapithecus* ("Dryopithecus") *darwini* (Abel) (Abel, 1903, p. 179, fig. 2) et *S. cf. darwini* (Gregory, Hellman et Lewis, 1938, p. 18 - 19, Pl. III, fig. 4, 5 et A) la largeur et l'emplacement de la fovea postérieure de M_3 rappellent ceux de l'Anthropoïde de Turquie; mais ces genres s'éloignent d'*Ankarapithecus* par leur grand métaconide, par la présence du métastylide et par les "buccal and lingual cusps more convergent" (Ibid., 19)

Les tubercules principaux sont bas et le relief des couronnes est léger; il rappelle le *Bramapithecus thorpei* Lewis (Lewis, 1934, p. 140).

¹ i. 1. = indice de largeur.

Mais les tubercules ne sont pas petits comme chez ce dernier. Chez *Bramapithecus*, le cingulum est représenté par "a deep buccal pit" (Lewis, 1937 b, p. 141) comme chez les types *himalayaensis* et *middlemissi*, tandis que chez le notre ce "deep buccal pit" n'existe jamais et le cingulum n'est représenté que par une très faible trace.

Chez *Sugrivapithecus cf. gregoryi* Lewis (Gregory, Hellman, et Lewis, 1939, p. 20, 21 et Pl. III, figs. 8a, 8b), les molaires ont la forme d'un triangle beaucoup plus long que large; en même temps, l'hypoconide est beaucoup plus étroit antéro-postérieurement que celui d'*Ankarapithecus*.

Udabnopithecus garedziensis (Bourtchak-Abramovitch et Gabachvili, 1950 p. 72, fig. 3-trad. française) est représenté par des dents supérieurs. D'après leur profil externe, elles sont un peu semblables aux dents des Gorilles (Ibid., 1950).

Le genre *Proconsul* Hopwood, 1933) et les autres grands singes fossiles du Miocène africain ainsi que les Anthropomorphes fossiles d'Espagne (Villalta et Crusafont, 1944 a) sont nettement différents d'*Akarapithecus meteai*.

La talonide des molaires chez le genre *Sivapithecus* (Piveteau, 1957), chez le genre *Dryopithecus* d'Europe, chez le Gorille et chez l'Orang (selon les échantillons du Muséum de Paris) est toujours plus grand et plus allongé antéro-postérieurement que le trigonide. Mais chez le genre *Ankarapithecus* le talonide est presque aussi grand que le trigonide, surtout sur la troisième molaire.

La forme de la troisième molaire inférieure de *Bramapithecus* Lewis, 1937 b, p. 141) (syn. *Dryopithecus punjabicus*, Pilgrim, 1915; Gregory et Hellman, 1926, p. 16, fig. 1, la, 1b et 7) est triangulaire.

La partie trigonide de M_3 est moins grande que sa partie talonide et présente un cingulum comme chez *B. thorpei* Lewis.

D'autre part, la talonide, chez *Sugrivapithecus*, est plus long que le trigonide, comme chez les autres Anthropomorphes fossiles et vivants.

Si on regard la longueur relative de M_1 , M_2 et M_3 , on voit que cette longueur relative s'élève à partir de M_1 jusqu'à M_3 , sauf *Ankarapithecus*. Chez ce dernier, la longueur relative n'augmente que dans M_2 et rediminue dans M_3 (tableau 1). Comme on a vu chez pongidés actuels.

TABLEAU I.

Comparaison des longueurs des molaires inférieures, prises deux à deux, chez les Anthropomorphes fossiles et actuels.

Le signe indique que la première dent citée est plus courte que la seconde.

	M_1-M_2	M_1-M_3	M_2-M_3
Ankarapithecus meteai	<	<	>
Sugrivapithecus salmontanus	<	—	—
Bramapithecus thorpei	—	—	<
Dryopithecus sivalensis	—	—	<
" cautleyi	<	<	<
" frickaë	<	<	<
" punjabicus	—	—	<
" fontani	<	<	<
" "	>	<	<
" rhenanus	<	<	<
" "	<	<	<
Paleopithecus sylvaticus	<	<	<
Sivapithecus indicus	<	<	<
" middlemissi	<	<	<
" himalayensis	—	—	<
" sivalensis	<	<	<
Proconsul africanus	<	<	<
Gorille (taille max.)	<	<	>
" (taille moy.)	<	<	>
" (taille min.)	<	<	<
Chimpanzé (taille max.)	<	<	>
" (taille moy.)	<	<	—
" (taille min.)	<	<	>
Orang-outan	<	<	<
Paranthropus robustus	<	<	>

D'ordre d'apparition :

Quant à leur d'apparition, les dents d'*Ankarapithecus* rappellent celles d'*Australopithecus prometheus* et en partie celles de *Sinanthropus* (Broom et Robinson, 1952).

Le tableau suivant indique l'ordre d'apparition des dents définitives de la mâchoire inférieure chez l'Homme et le Singe :

La majeure partie des Singes et tous les Anthropomorphes d'après Schultz ¹	} M ₁ I ₁ I ₂ M ₂ (PP) (M ₃ C)
<i>Ankarapithecus meteai</i>	} ? M ₁ I ₂ M ₂ P ₁ P ₂ (C M ₃)
<i>Sinanthropus pekinensis</i> <i>Homo neanderthalensis</i> Bochiman, d'après Schultz ¹	} M ₁ I ₁ I ₂ (PP) (C M ₃)
Homme blanc moderne, d'après Schultz ²	} (I ₁ M ₁) I ₂ (PCP) M ₂ M ₃
Homme moderne, d'après Cunningham ³	} M ₁ I ₁ I ₂ P ₁ P ₂ C M ₂ M ₃
Homme-singe de Makapan : <i>Australopithecus prometheus</i> d'après Broom ⁴	} (M ₁ I ₁) I ₂ M ₂ P ₁ P ₂ (C M ₃)
Homme-singe de Swartkrans : <i>Paranthropus crassidens</i> , d'après Broom ⁵	} (I ₁ M ₁) I ₂ (C P ₁) M ₂ P ₂ M ₃

¹⁻⁵ Broom et Robinson, 1952, Swartkrans Ape-Man "*Paranthropus crassidens*"

TABLEAU III.

Indices comparatifs des molaires chez les Anthropomorphes d'Eurasie

	Indice de largeur			Valeur de robustesse		
	largeur X 100		longueur	largeur X longueur		
	M ₁	M ₂	M ₃	M ₁	M ₂	M ₃
Ankarapithecus metelai	99	87.7	92.9	150.06	233.09	223.20
Dryopithecus fontani	83	85.5	78.3	82.56	97.65	108.10
" "	-90	-100.00	-84.00	95.4	142.8	131.25
" "	88	90.9	86.9	88	110	115
" "(moyen)	88	90	83	89.89	116.39	113.49
Sivapithecus sivalensis	90	98.3	90	100.70	132.24	168.51
Sivapithecus indicus	91	92.4	92	120.75	163.59	175.26
" "	95 ^c	93	84.8	146.32 ^e	198.65	214.88
" "	92	95	—	121.90	159.9	—
Bramapithecus cf.	89	89.2	—	73.71	91.8	—
Bramapithecus thorpei	—	106	95	—	106	116.55
Bramapithecus punjabicus	—	88.5	83	—	113	135.68
Bramapithecus punjabicus (609)	—	—	86.1	—	—	163.03
Dryopithecus cf. darwini	—	—	92.3	—	—	156
Dryopithecus sivalensis	—	95	78	—	105	94.6
Sugrivapithecus salmon-tanus	82.7	83	—	101.1	132.30	—
Sugrivapithecus gregoryi	81	78.6	—	99.9	124.74	—
Sugrivapithecus (?) gregoryi (607)	—	—	79	—	—	130.56
Neopithecus brancoi	—	—	74.1	—	—	86.5

Résultat paléontologique :

Ankarapithecus appartient à un Pongidé de grande taille. La symphyse haute n'évoque que celle du Pongo. Elle est peu fuyante.

On y trouve une protubérance symphysaire.

Les incisives sont graciles. La canine est forte. Il n'existe pas de diastème entre la canine et la troisième prémolaire. En effet, la série dentaire est continue, sans diastème. P_4 possède deux tubercules buccaux, évoque celle de *H. neanderthalensis* (l'Homme de Moustier).

Les Molaires sont larges, comprimées antéro-postérieure. La première molaire est de forme carrée. M_3 est plus petite que la deuxième molaire.

L'espace qui se trouve entre (med.) et (end.) est large. L'hyponome des molaires est bien marqué.

M_1 et M_3 sont presque aussi larges que longues.

BIBLIOGRAPHIE

- ARAMBOURG C. (1954 b) : L'Atlantrophe de Ternefine, un chaînon complémentaire de l'ascendance humaine, fabriquaît des bifaces chelléens. *La Nature*, no 3235, p. 401-444, fig. 1-8. Paris.
- ARAMBOURG C. et HOFFSTETTER R. (1954) : Découverte en Afrique du Nord de restes humains du Paléolithique. *C. R. Sc.*, t. 239, p. 72-74. Paris.
- BOULE M. (1915) : Les Singes fossiles de l'Inde d'après M. Pilgrim. *Anthropologie*, t. XXVI, p. 397-410, 6 fig. Paris.
- BOURTCHAK-ABRAMOVITCH N. O. et GABACHVILI E. G. (1950) : Singe anthropoïde fossile de Géorgie. *Priroda*, no 9, p. 70-72, 3 fig. Léninegrad, Moscou.
- BROOM R. et ROBINSON J. (1952) : Swartkrans Ape-Man : *Paranthropus crassidens*. *Mem. Transvaal Mus.* no 6, 121 p., 61 fig. pl. 1-VIII. Pretoria.
- BROWN B., GREGORY W. K. et HELLMAN M. (1924) : On three incomplete Anthropoid jaws from the Siwaliks, India. *Amer. Mus. Novit.*, no 130, 8 p., 5 fig., 1 tabl. New York.
- COLBERT E. H. (1935) : Siwalik Mammals in the American Museum of Natural History. *Trans. amer. phil. Soc.*, n. s., vol. XXVI, p. 1-401, 198 fig., 1 carte. Philadelphie.
- GAUDRY A. (1890) : Le Dryopithèque. *Mém. Soc. géol. France, Pal.*, no 1, p. 1-10, 4 fig., pl. 1. Paris.
- GENET-VARCIN, (1963) : Les Singes Actuels et Fossiles. Avec 97 fig. 24 pl., p. 239, éd. N. Boubée, Paris.
- GREGORY W. K., HELLMAN M. et LEWIS G. E. (1938) : Fossil anthropoids of the Yale Cambridge India expedition of 1935. *Carnegie Inst. Washington. Publ.* no. 495, p. 1-27, pl. I-VIII.
- GREGORY W. K. (1916) : Studies on the evolution of the Primates. *Amer. Mus. nat. Hist.*, vol. 35, p. 239-355, 37 fig., pl. I, New York.
- GREGORY W. K. et HELLMAN M. (1926) : The dentition of *Dryopithecus* and the origin of Man. *Anthrop. Pap., Amer. Mus. nat. Hist.*, vol. 28, p. 1-123, pl. I-XXV, 32 fig. New York.
- GREGORY W. K. et HELLMAN M. (1939) : The dentition of the extinct South-African man-ape *Australopithecus (Plesianthropus) transvaalensis* BROOM. A comparative and phylogenetic study. *Ann. Transvaal Mus.*, vol. XIX, p. 339-373, 14 fig. Pretoria.
- HARLE E. (1898) : Une mâchoire de Dryopithèque. *B. S. G. F.*, (3), XXVI, p. 377-383. Paris.
- HOOIJER D. A. (1948) : Prehistoric teeth of Man and of the Orang-utan from Central Sumatra, with notes on the fossil Orang-utan from Java and Southern China. *Zool. Med.*, vol. XXIX, p. 175-301, pl. I-XI. Leyde.
- HOOIJER D. A. (1949) : Some notes on the Gigantopithecus question. *Amer. J. phys. Anthropol.*, n. s., vol. 7, no 4, p. 513-518. Philadelphie.

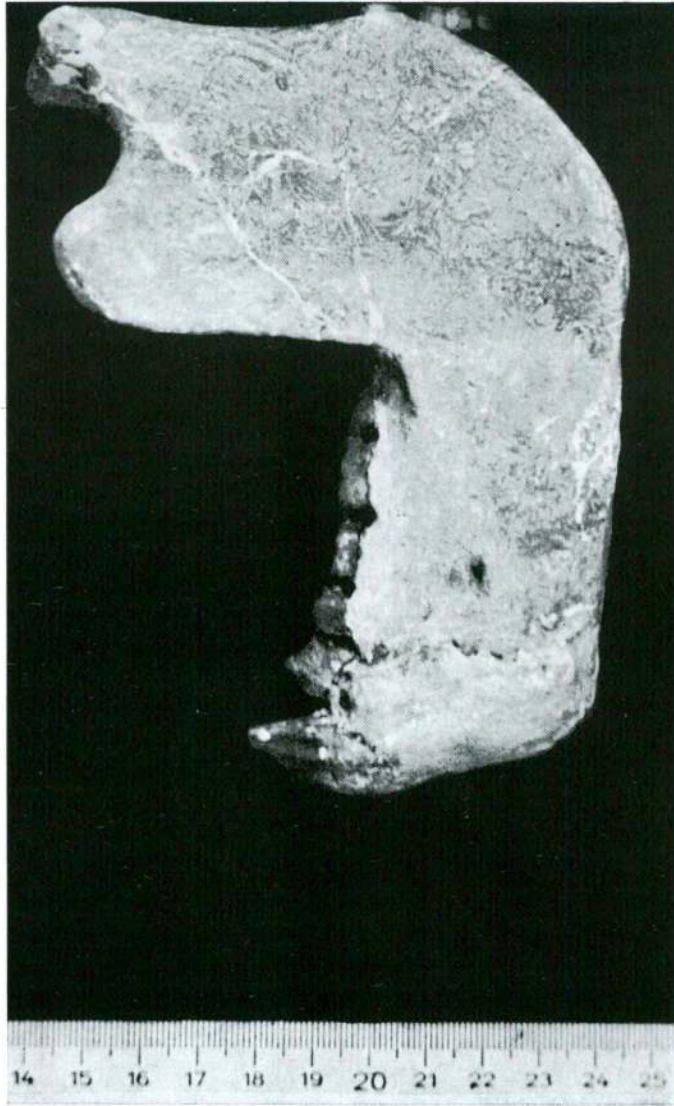
- HOOIJER D. A. (1951) : Questions relating to a new large Anthropoid ape from the Mio-Pliocene of the Siwaliks. *Ibid.*, n.s., vol. 9, p. 79-96, 1 pl.
- HOOTON E. A. (1947) : Up from the Ape. New York, Mac Millan, 788 p., 68 fig., 41 pl.
- HOPWOOD A. T. (1933) : Miocene Primates from Kenya. *Journ. linn. Soc.*, vol. 38, no 260, p. 437-464. Londres.
- HRDLICKA A. (1935) : The Yale fossils of the Anthropoid Ape. *Amer. Journ. Sc.*, (5), vol. 29, p. 34-40. New Haven.
- KOENIGSWALD G. H. R. von (1949) : Bemerkungen zu "Dryopithecus" Giganteus Pilgrim. *Eclogae geol. Helv.*, vol. 42 no 2, p. 515-519, 1 fig. Berne.
- KOENIGSWALD G. H. R. von (1956) : Gebissreste von Menschenaffen aus dem Unter-Pliozan Rheinhessens. I et II *Koninkl. nederl. Ak. Wetensch. Proc.*, ser. B, vol. 59, no 4, p. 318-334, 3 fig. Amsterdam.
- Le Gros CLARK W. E. et LEAKEY L. S. B. (1951) : The Miocene Hominoidea of East Africa. The fossil Mammals of Africa, no 1. London, British Museum (*Nat. Hist.*) 118 p., 28 fig., 9 pl.
- LEWIS G. E. (1934) : Preliminary notice of new man-like apes from India. *Amer. Journ. Sc.*, (5), vol. 27, part. I, p. 161-179, pl. I-II. New Haven.
- LEWIS G. E. (1937 b) : Taxonomic syllabus of Siwalik fossil Anthropoid., *Ibid.*, (5), vol. 34, p. 139-147.
- OZANSOY F. (1955) : Sur les gisements continentaux et les Mammifères du Néogène et du Villafranchien d'Ankara (Turquie). *C. R. Ac. Sc.*, t. 240, p. 992-994, 1 tabl. Paris.
- OZANSOY F. (1957 b) : Faune de Mammifères du Tertiaire de Turquie et leurs révisions stratigraphiques. *Ibid.*, no 49, p. 29-48, 2 fig., 2 pl., 1 tabl.
- PEI W. C. (1957 b) : Discovery of Gigantopithecus mandibles and other material in Liu-Cheng district of Central Kwangsi in South China. *Ibid.*, vol. 1, no 2, p. 65-71, 3 pl., 2 fig.
- PILGRIM G. E. (1915) : New Siwalik Primates and their bearing on the question of the evolution of Man and the Anthropoidea. *Rec. geol. Surv. India*, vol. 45, p. 1-74, 4 pl., 2 fig. Calcutta.
- PIVETEAU J. (1957) : *Traité de Paléontologie*, t. VII : Primates, Paléontologie humaine, 675 p., 639 fig., 8 pl., Paris, Masson et Cie.
- SIMPSON G. G. (1945) : The principles of classification and a classification of Mammals. *Bull. amer. Mus. nat. Hist.*, vol. 85, p. 1-350.
- VILLATA J. F. de et CRUSAFONT M. (1944 a) : Dos nuevos antropomorfos del Mioceno español. . . *Notas y Com. Inst. geol. min. Espana*, t. 13, p. 89-139. Madrid.
- WEIDENREICH F. (1937) : The Dentitions of *Sinanthropus pekinensis* : a comparative odontography of the Hominids. *Pal. Sinica*, n. s. D, no 1. Pekin.
- WOODWARD A. S. (1914) : On the Lower Jaw of an Anthropoid Ape (*Dryopithecus*) from the Upper Miocene of Lerida (Spain.). *Quart. Journ. geol. Soc. London*, vol. 70, p. 361-320, 2 fig., 1 pl.

F. Ozansoy



Restauration de la mandibule d' *Ankarapithecus*, Vue en dessus.

F. Ozansoy



Restauration de la mandibule d' *Ankarapithecus*, Vue de profil.

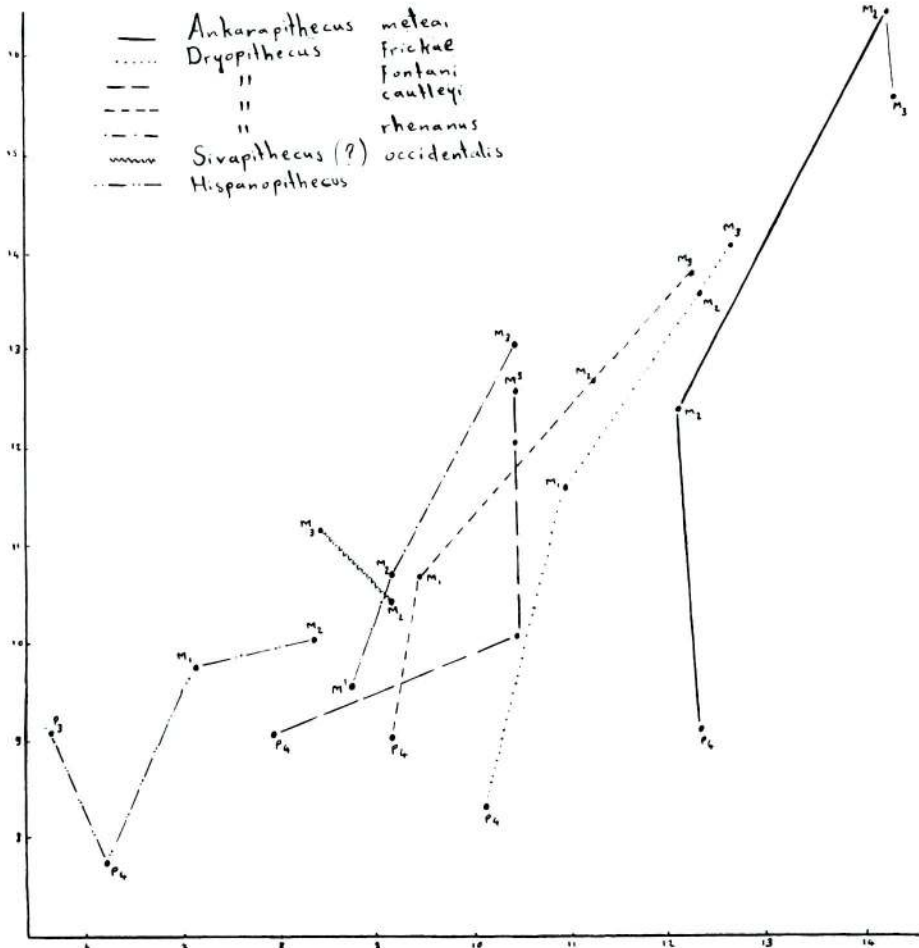


Fig. 1 : Comparaison, d'après les dimensions des prémolaires et des molaires inférieures, entre *Ankarapithecus*, *Dryopithecus* et *Hispanopithecus*.

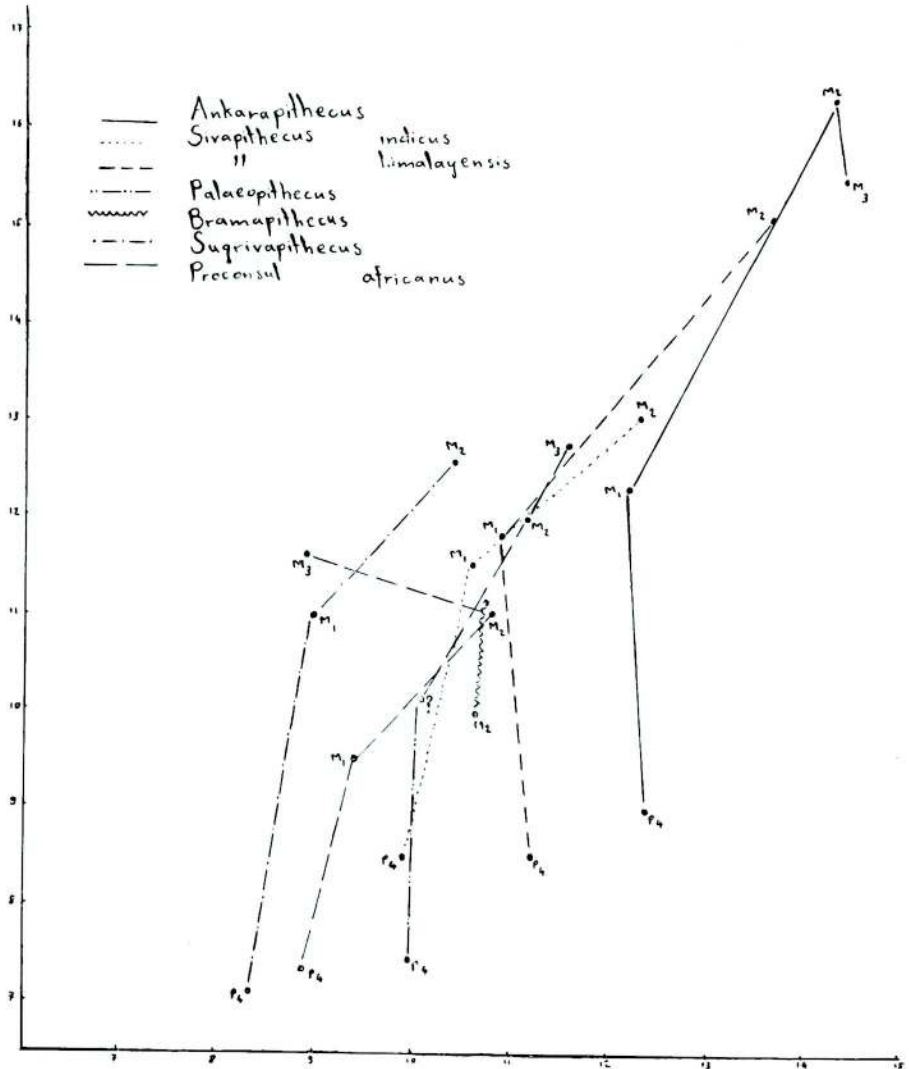


Fig. 2 : Comparaison, d'après les dimensions des prémolaires et des molaires inférieures entre *Ankarapithecus*, *Sivapithecus*, *Paleopithecus*, *Bramapithecus*, *Sugrivapithecus* et *Proconsul*.

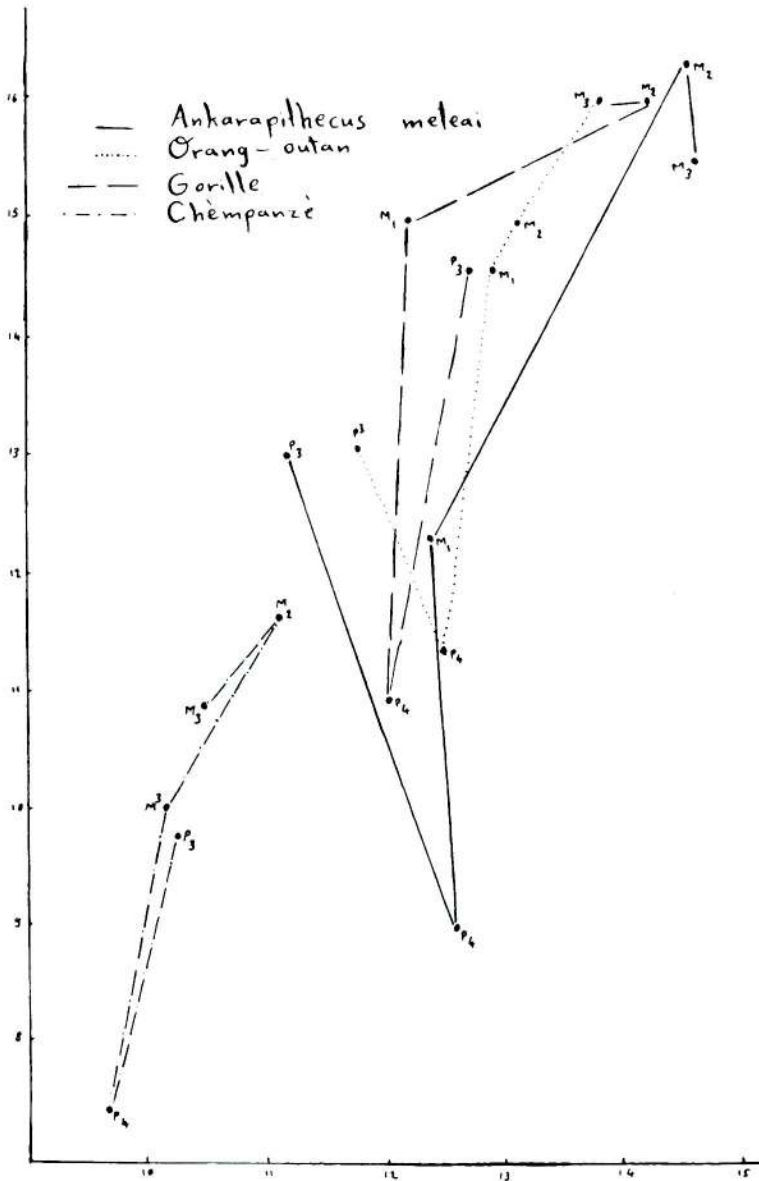


Fig. 3 : Comparaison, d'après les dimensions des prémolaires et des molaires inférieures, entre *Ankarapithecus* et les trois grands Anthropomorphes actuels.

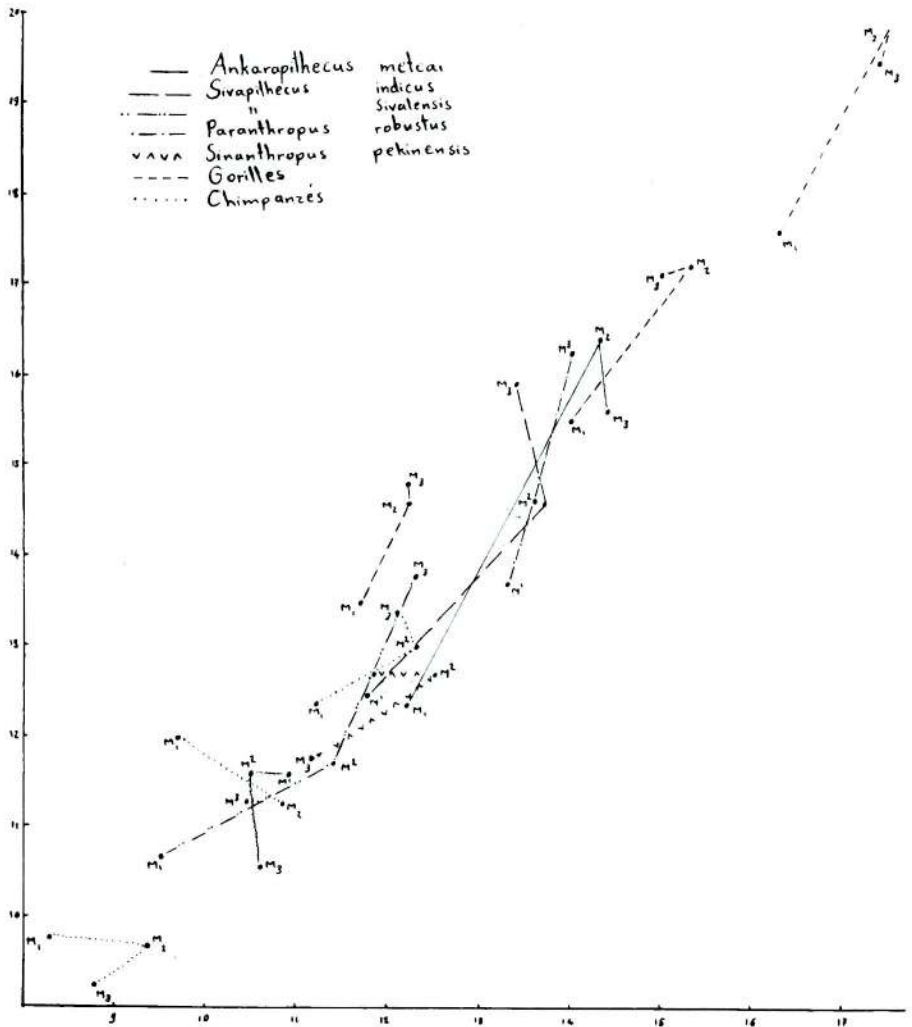


Fig. 4 : Comparaison, d'après les dimensions des molaires inférieures, entre *Ankarapithecus* et divers Hominiens (fossiles) et Anthropomorphes (actuels et fossiles).