

Institut royal des Sciences
naturelles de Belgique

Instituut voor Zeewetenschappelijk onderzoek
Institute for Marine Scientific Research

Prinses Elisabethlaan 69
8401 Bredene - Belgium - Tel. 059 / 80 37 15

BULLETIN



Vlaams Instituut voor de Zee
Flanders Marine Institute

TEILHARDINA BELGICA,
ANCETRE DES ANTHROPOIDEA DE L'ANCIEN MONDE

PAR

G. E. QUINET (Bruxelles)

(Avec une planche hors texte)

Eigendom van het
Westvlaams Economisch Studiebureau
Brugge Reeks / Boek

Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen

22386

Bull. Inst. r. Sc. nat. Belg.
Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.

42

1

Brux. 31.1.1966

TEILHARDINA BELGICA,
ANCETRE DES ANTHROPOIDEA DE L'ANCIEN MONDE

PAR

G. E. QUINET (Bruxelles)

(Avec une planche hors texte)

TABLE DES MATIERES.

| | |
|---|----|
| I. Introduction | 1 |
| II. Position systématique de <i>Teilhardina belgica</i> | 2 |
| III. Conclusions | 7 |
| IV. Sommaire | 11 |
| V. Bibliographie | 11 |

I. INTRODUCTION.

Parmi la faune mammalienne variée livrée par le gîte fossilifère de Dormaal (Landénien continental belge), *Teilhardina belgica* (TEILHARD DE CHARDIN, 1927), mérite de retenir tout particulièrement l'attention. Dès sa découverte par P. TEILHARD DE CHARDIN en 1927, il parut du plus grand intérêt à son inventeur qui le nomma *Omomys belgicus* pour marquer la parenté avec les *Omomys* du Tertiaire inférieur américain, et ainsi lui assigner une place au sein des Omomyidae et des Prosimii. Pro-Primate indéniable par l'allure des molaires supérieures (allongement transversal, faible diamètre mésio-distal, plagiocône et épiconule réduits, endocône à peine marqué, morphologie excessivement proche de celle de *Tarsius* STARR, 1780, etc.) et des molaires inférieures (cuspidés bunodontes, troisième lobe de M_3 , tendance à la disparition du mésioconide), primitif dans ses caractères, il devait fatalement être envisagé comme proche de l'éventuelle lignée menant aux Primates supérieures et ainsi à l'Homme.

G. G. SIMPSON (1940) créait le genre *Teilhardina* répondant au vœu de P. TEILHARD DE CHARDIN.

L'intérêt extraordinaire de ce genre nouveau était souligné par l'auteur, qui en faisait le type le plus général et le plus primitif de tous les Tarsioides connus, ou même « de tous les Primates connus (si les Tupaioides sont exclus de l'ordre, contrairement à ma présente opinion) ». J. HÜRZELER (1948, p. 42-43) suggérait que *Teilhardina* pourrait être la forme ancestrale des *Necrolemurinae* SIMPSON, 1933, et établissait une phylogénèse depuis *Teilhardina* jusqu'à *Necrolemur antiquus major* STEHLIN.

L'étalement stratigraphique allait du Sparnacien (?) au Ludien.

Un hiatus existait à l'Yprésien.

Les recherches de J. HÜRZELER avaient établi que les *Necrolemurinae* ne possédaient pas de tympanique soudé à la paroi externe de la bulle. En conséquence, ils glissaient, au point de vue systématique, des Tarsioides aux Lémuriens. L'appartenance aux Tarsioides de *Teilhardina*, affirmée par P. TEILHARD DE CHARDIN, paraissait douteuse parce que basée sur des éléments isolés.

En 1960, 1961, 1962, E. L. SIMONS (1961 c-1962 c), et E. L. SIMONS et D. E. RUSSELL (1960) reprenaient l'étude de l'anatomie crânienne de *Necrolemur* et concluaient que celui-ci, loin d'être apparenté aux Lémuriens, est au contraire typiquement Tarsioides.

II. POSITION SYSTEMATIQUE DE TEILHARDINA BELGICA.

Parmi les multiples particularités qui ont attiré l'attention sur *Teilhardina belgica*, une des plus irritantes réside dans la formule dentaire mandibulaire.

P. TEILHARD DE CHARDIN, tout en avançant l'hypothétique : 3 I., C., 4 P., 3 M., ne prenait pas position d'une manière définitive.

En ce qui concerne les incisives, le problème se compliquait par suite de la fracture générale de la branche mandibulaire à cet endroit. Un seul exemple montrait l'existence de trois incisives. Or, l'appartenance systématique de cette pièce était, de l'aveu même de P. TEILHARD DE CHARDIN, plus que douteuse. Sa véritable position a été d'ailleurs rétablie dans un autre travail (G. E. QUINET, 1965). Le doute persistait donc très largement sur la véritable formule numérique des incisives.

G. G. SIMPSON (1940) ne se prononçait pas davantage et reprenait l'énoncé proposé par P. TEILHARD DE CHARDIN.

W. E. LE GROS-CLARK (1959) mentionne « qu'un matériel plus abondant a éclairci le fait que *Teilhardina* avait seulement deux incisives inférieures.

L'examen détaillé des spécimens livrés par de nouvelles fouilles, entreprises sous l'impulsion de E. CASIER, X. MISONNE et G. E. QUINET, permet dans une certaine mesure, d'infirmier cette thèse.

Une troisième incisive pourrait être présente (Pl. I, fig. 1). Elle serait souvent vestigiale (pas toujours), très légèrement séparée de l'alvéole de la canine beaucoup plus considérable et, par suite de la rupture du frêle septum interdentaire, pourrait y paraître entièrement incorporée.

Parmi ces trois incisives, $I_{.1}$ se révélerait plus grande que $I_{.2}$, tandis que $I_{.3}$ serait en voie de disparition dans certains cas.

Le second point litigieux de la formule dentaire réside dans le nombre de prémolaires.

Une fois de plus, P. TEILHARD DE CHARDIN laisse planer le doute : 3 P., ou 4 P.

La confusion s'explique encore par l'inclusion dans le genre *Omomys belgicus*, d'une pièce n'appartenant pas à ce genre, la même d'ailleurs, qui avait provoqué le doute vis-à-vis des incisives.

G. G. SIMPSON (1940), W. C. O. HILL (1955), C. A. W. KORENHOF (1960), ne tranchent pas la question et restent dans l'expectative.

En réalité, la formule des prémolaires inférieures est complète : $P_{.4}$, $P_{.3}$, $P_{.2}$, $P_{.1}$, puisqu'on y rencontre d'une manière constante la $P_{.1}$ avec cependant des degrés de développement variables.

Cette opinion rejoint d'ailleurs celle de E. L. SIMONS (1961 c).

$P_{.4}$ est biradiculée, $P_{.3}$ également. $P_{.2}$ et $P_{.1}$ sont toutes deux uniradiculées, ce qui correspond bien à l'hypothèse initiale de P. TEILHARD DE CHARDIN.

$P_{.2}$, uniradiculée est de plus grande taille que $P_{.1}$, tandis que celle-ci présente, non seulement des différences considérables de taille, mais également tous les stades intermédiaires de position sur l'arcade dentaire, depuis l'alignement normal, jusqu'à une vestibularisation très poussée, déjà mentionnée par P. TEILHARD DE CHARDIN, associée à une forte réduction de taille.

Cette dent peut être considérée comme en voie d'élimination au sein de *Teilhardina*.

Si donc on admet hypothétiquement que *Teilhardina belgica* possède bien trois incisives et quatre prémolaires, il n'en reste pas moins vrai que plusieurs remarques d'une importance extrême doivent être mentionnées :

1) Si la formule dentaire donne lieu à des doutes au point de vue numérique, elle laisse apparaître des traces d'une certaine labilité volumétrique, particulièrement au niveau de $I_{.3}$ (?) et de $P_{.1}$ destinées à une élimination ultérieure possible.

$I_{.3}$ (?) faible subirait un processus de linguatisation, suivi comme on l'entend, d'une disparition pure et simple ou d'une incorporation du matériel embryonnaire, dans le matériel embryonnaire de la canine.

Pour $P_{.1}$, le mécanisme serait plus complexe et s'inscrirait dans la ligne classique de la réduction du groupe prémolaires : passage de la biradiculation primitive à la monoradiculation, suivi d'une vestibularisation typique.

II) La formule dentaire primitive des Mammifères Placentaires s'énonce comme suit :

3 I., C., 4 P., 3 M., avec P.₁ et P.₂ biradiculées.

Si l'on examine quels pro-Primates, aussi bien fossiles qu'actuels, présentent une telle disposition, le tableau est assez réduit.

Les Tupαιοidea DOBSON, 1882, échapperaient à la règle, mais leur position systématique a donné lieu aux discussions les plus vives.

G. G. SIMPSON (1945, p. 61) les classe dans les Lémuriformes, GREGORY, 1915; W. C. O. HILL (1953-1955) les élimine des Primates. Quelle que soit la position adoptée, on se trouve en présence d'un groupe qui possède des traits, amorçant les Primates, associés à des caractères archaïques, donc Insectivores.

Anagale SIMPSON, 1931, de l'Oligocène, possède trois incisives, de même que *Tupaia* RAFFLES, 1822, *Anathana* LYON, 1913, *Dendrogale* GRAY, 1948, tous actuels.

La position systématique d'*Anagale* elle-même est remise en question. B. BOHLIN en 1951 émettait des doutes sur les affinités Tupaioides d'*Anagale*. M. C. MCKENNA confirmait cette attitude et plaçait les Anagalidae SIMPSON, 1931, parmi les Eutheria, incertae sedis, tout en attribuant des dispositions particulières à la famille.

En attendant et par simple souci de simplification on les placera au voisinage des Tupαιοidea.

Parmi les incisives, I.₃ est la plus petite, I.₂ est plus grande que I.₁; enfin, des diastèmes relativement importants existent entre I.₃ et C., I.₃ et I.₂.

L'obliquité mésiale des axes de I.₂ et I.₁ est marquée, de sorte que la symphise mandibulaire est fort inclinée.

Possèdent quatre prémolaires :

Anagale, anciennement placé parmi les Tupαιοidea; parmi les Adapidae TROUËSSART, 1879 :

Adapis CUVIER, 1821;
Pronycticebus GRANDIDIER, 1904;
Notharctus LEIDY, 1870;
Pelycodus COPE, 1875;
 et quelques autres.

parmi les Necrolemurinae SIMPSON, 1933 :

Necrolemur FILHOL, 1873.

Enfin, trois incisives et quatre prémolaires sont uniquement l'apanage d'*Anagale*, dont la position systématique est moins que certaine. Il suffira de mentionner encore que *Teilhardina belgica*, pourvue peut-être de trois incisives parmi lesquelles I.₃ (?) serait théoriquement vestigiale et I.₂ plus petite que I.₁, ne montre aucun diastème de séparation entre I.₃ (?) et C., ainsi qu'entre I.₃ (?) et I.₂.

L'alvéole de la canine est de belle taille et l'axe symphisaire en plein redressement.

Enfin, le raccourcissement de la branche horizontale est associé au maintien relatif de la hauteur mandibulaire.

L'ensemble de ces observations éloigne *Teilhardina* des Tupaiioidea.

En résumé donc, en se fiant uniquement à la formule dentaire mandibulaire, on a l'impression de se trouver en présence d'un Primate fossile, dans la situation paradoxale d'ancêtre ou de vestige, déjà à son époque.

Dans le temps où ses cousins, détachés plus tôt que lui du tronc primitif, présentent déjà des éléments très nets de spécialisation, lui au contraire, semble maintenir au Landénien supérieur le rameau initial ou, en tous les cas, s'en détacher très peu.

En vue d'une mise en place systématique plus précise, des caractères basés essentiellement sur la morphologie dentaire, vont être utilisés en association avec les critères précédents.

J. HÜRZELER (1948, p. 38 et suivantes), après avoir établi le tronc des Necrolemurinae depuis le Lutétien inférieur jusqu'au Ludien, cherche en Europe ou ailleurs, dans l'Eocène inférieur ou plus haut, la base de cette sous-famille.

Les propriétés de *Teilhardina belgica*, telles qu'elles ont été décrites plus haut, lui paraissent convenir parfaitement à cette destination. Sans intervenir d'une manière décisive, on peut néanmoins objecter qu'un certain nombre d'obstacles doivent être franchis durant l'intervalle Sparnacien (?) - Ludien :

- 1) molarisation de P_4 avec développement de l'épiconide;
- 2) mésoconides tendant à la fusion avec les épiconides en M_2 et M_3 , développement transversal du talonide en M_3 au point de dépasser le trigonide;
- 3) agrandissement de la canine et disparition des incisives.

E. L. SIMONS (1961 c) suggère plus prudemment que *Teilhardina belgica* présente une relation avec le stock dont dérivent les Necrolemurinae. Quoiqu'il en soit, l'important est qu'à défaut d'ancêtre Thanétien, *Teilhardina belgica* figure dans la phylogénèse des Necrolemurinae. P. TEILHARD DE CHARDIN (1927), G. G. SIMPSON (1940) et bien d'autres avaient placé *Teilhardina* dans les Omomyinae WORTMAN, 1904.

Pour E. L. SIMONS (1962c), *Teilhardina belgica* appartient à la famille des Omomyidae GAZIN, 1958, qui présente avec la précédente de notables différences.

Cette inclusion ne paraît pas tenir compte de certains caractères considérés comme primitifs, tels que l'existence présumée de trois incisives et certaine de quatre prémolaires inférieures.

En laissant de côté l'hypothétique I_3 , la présence de quatre prémolaires inférieures doit être envisagée comme un maintien partiel de la formule dentaire mammalienne primitive.

Comme le dit si bien E. L. SIMONS (1961 c, p. 57) : « Pour deux raisons principales, l'identification du nombre et de la nature des dents est d'une importance capitale chez les Primates du début du Tertiaire dans la reconstitution de l'histoire de l'évolution des Primates.

D'abord parce que les dents sont les parties les mieux conservées de ces animaux et, en second lieu, parce que lorsqu'une dent disparaît dans la série, elle ne se reproduit plus à nouveau comme telle ».

L'existence de quatre prémolaires inférieures s'écarte de la formule que C. L. GAZIN admet comme probable pour les Omomyidae. Celle-ci s'élèverait à trois prémolaires dont P.₂ serait biradiculée.

Si l'on place *Teilhardina belgica* au sein des Omomyidae, il serait alors indiqué de lui conférer une place spéciale en tenant compte déjà de sa formule dentaire.

D'autres éléments, tels que le redressement relatif du massif incisif, la position des orifices dentaires, l'élévation du bord antérieur de l'apophyse coronoïde par rapport à la ligne alvéolaire, dont les valeurs respectives sont chez *Teilhardina* de 55 à 60° et chez *Omomys* de 35 à 40°, pourraient donner lieu à certaines réserves.

Dans ce rapprochement avec les Omomyidae, d'autres considérations doivent entrer en ligne de compte.

Confinés uniquement au continent Nord-Américain, leur répartition stratigraphique s'étale du Paléocène supérieur à l'Oligocène inférieur. Si la correspondance géologique se révèle valable, puisqu'on admet l'origine Landénienne de *Teilhardina*, il n'en reste pas moins vrai que la présence d'un éventuel ou de plusieurs Omomyidae en Europe, repose le problème de l'évolution diphylétique des Prosimii néarctiques et paléarctiques.

Ceci supposerait alors l'existence d'un ancêtre commun, d'où descendraient ultérieurement les lignées phylétiques se répartissant en Europe et en Amérique du Nord.

Parmi les Omomyidae, c'est encore le genre *Omomys* LEIDY, 1869, de l'Eocène moyen et inférieur d'Amérique du Nord, qui semble se rapprocher le plus de *Teilhardina belgica*, par suite du caractère moindre de spécialisation des prémolaires et des molaires.

Il faut d'ailleurs rappeler que P. TEILHARD DE CHARDIN avait initialement nommé ce fossile : *Omomys belgicus*.

L'agrandissement relatif de I.₁ allant de pair avec la taille plus réduite de I.₂, l'alvéole de la canine redressée verticalement et plus grande que l'alvéole uniradiculée de la P.₂ (rappelons qu'ici la P.₁ a disparu), l'existence du cingulum lingual chez P.₃, la présence d'un talonide possesseur dans certains cas de deux cuspidés, l'épiconide faible de P.₄, le mésioconide lingual de M.₁ sont des éléments positifs d'apparement.

Hemiacodon MARSH, 1872, du Bridger supérieur, s'éloigne déjà de *Teilhardina* par une spécialisation divergente.

I.₂ est très petite, le talonide de P.₃ est plus compliqué, P.₄ possède un épiconide bien développé et un mésioconide beaucoup mieux indivi-

tait de même, avec beaucoup de pertinence, que les Anthropoidea de l'Ancien Monde dérivait avec une probabilité raisonnable d'une forme proche du prototarsiöide généralisé *Teilhardina* (1962 c, p. 4). Cette opinion est excessivement proche de celle qui est défendue dans cet ouvrage après un examen approfondi de tout le matériel disponible de *Teilhardina belgica*.

En ce qui concerne l'assignation définitive d'une position systématique précise à *Teilhardina belgica*, certaines réserves prudentes doivent cependant être formulées. S'il est exact qu'il est dangereux de créer de nouvelles familles ou sous-familles, en se fiant uniquement aux caractères dentaires, il faut toutefois admettre que le nombre et la nature des dents sont d'une importance capitale dans la reconstitution de l'histoire de l'évolution des Primates.

Il paraît évident que la forme ancestrale ou supposée proche de la forme ancestrale, devait posséder une formule dentaire au moins égale ou supérieure à celle d'un descendant présumé.

La numérique dentaire doit être considérée comme un des caractères évolutifs essentiels, de même que la morphologie dentaire, parce que liée étroitement à une des activités animales capitales : l'alimentation et corollairement le type d'alimentation.

Il n'est pas du propos de cet ouvrage de discuter plus longuement de l'intérêt particulier que le massif maxillo-dentaire joue au point de vue évolutif primaire.

Il suffit simplement de rappeler que *Teilhardina belgica* possède d'un avis général quatre prémolaires inférieures, ce qui peut déjà être considéré comme une marque ancestrale indéniable.

La présence de deux ou de trois incisives inférieures mérite également d'attirer l'attention, d'autant plus qu'elle est associée à un bloc de quatre prémolaires.

Si l'on admet l'existence de trois incisives inférieures, la discussion se place immédiatement sur un plan différent.

Cependant, cette éventualité restant basée sur un matériel insuffisant, il est indiqué de ne pas en tenir compte temporairement.

À côté de cette particularité numérique, *Teilhardina* présente encore d'autres spécialités qui méritent de retenir l'attention.

Ainsi, si l'on s'en réfère à E. L. SIMONS, 1961 b (page 15, fig. 1) où l'auteur représente quatre espèces d'Omomyidae considérés comme typiques, on peut observer un relèvement vertical très net du massif incisif. Cette particularité atteindrait son maximum chez *Macrotarsius* CLARK, 1941 de l'Oligocène.

Une telle tendance se manifeste déjà précocement et d'une façon marquée chez *Teilhardina belgica*.

Elle a été mentionnée à plusieurs reprises sous la rubrique : redressement de la symphyse mandibulaire.

Cette observation est parfaitement en accord avec l'idée de E. L. SIMONS (1962 c, p. 4) considérant qu'une forme « semblable » au proto-

tarsioïde *Teilhardina*, puisse être non seulement l'ancêtre des Necrolemurinae, des Omomyidae Nord-Américains, mais encore des Anthro-
poidea de l'Ancien Monde.

Ainsi donc *Teilhardina* indiquerait en quelque sorte la direction à suivre par des groupes plus évolués dérivant d'une forme analogue mais plus ancienne stratigraphiquement.

La morphologie dentaire et spécialement la morphologie des molaires supérieures révèle des particularités qui avaient déjà attiré l'attention de E. L. SIMONS (1962 c, p. 24).

Il est exact que *Teilhardina belgica* possède en commun avec *Navajovius* du Paléocène du Colorado, *Tetonius* de l'Eocène inférieur américain et *Nannopithec* de l'Eocène moyen européen, de troublantes ressemblances. Cette observation est la plus frappante dans la morphologie de la M².

Parmi l'ensemble des pièces de *Teilhardina belgica*, figure un fragment de maxillaire supérieure portant M², M¹, P⁴, découvert dans le matériel rapporté lors des fouilles de 1956-1960. Pl. I, figs. 2, 3.

Le rapprochement avec un fragment de maxillaire de *Tetonius homunculus* catalogue U. C. n° 44054, U. C. loc. V. - 5.352, figuré par M. C. MCKENNA (1960, p. 75, fig. 39 a), permet de mettre en évidence au moins en ce qui concerne les M², M¹, l'existence d'une analogie pratiquement plus marquée qu'avec les pièces correspondantes appartenant au genre *Omomys*.

L'intérêt de cette confrontation réside dans le fait que si *Navajovius* appartient aux Omomyidae, et *Nannopithec* aux Necrolemurinae, ils sont cependant considérés comme étroitement apparentés à *Teilhardina*. *Tetonius* par contre appartient aux Anaptomorphidae et en tant que tel est déjà en situation systématique plus éloignée.

L'opinion de E. L. SIMONS (1962 c, p. 24-25) suivant laquelle il faut attendre pour les Omomyidae, les Paromomyidae et les Anaptomorphidae, que les éléments ostéologiques confirment les mêmes affinités tarsioïdes que l'anatomie dentaire, paraît complètement justifiée.

Toutefois le nœud du problème ne se situe pas à ce niveau.

Les Paromomyidae tout comme les Anaptomorphidae se placent, au point de vue dentaire, sur un plan plus évolué que *Teilhardina belgica*. Les premiers, au Paléocène, marquent déjà une forte réduction de leurs incisives et prémolaires; les seconds se trouvent à l'Eocène inférieur dans une situation identique.

Teilhardina belgica, au Landénien continental, maintient la formule dentaire primitive : quatre prémolaires, deux incisives (peut-être trois). De plus, il est étroitement apparenté au point de vue morphologie dentaire, à plusieurs familles de Prosimii, au point qu'on peut le considérer comme « semblable » à l'ancêtre des Anthro-
poidea de l'Ancien Monde.

A côté de cela, il montre un caractère évolutif typiquement orienté : le redressement de la symphise mandibulaire.

Que *Teilhardina* ne constitue pas l'ancêtre même, est possible. Il semblerait qu'il ait conservé, par exception à son niveau stratigraphique, des particularités propres de la souche primitive. Ces propriétés permettraient de comprendre comment les différentes lignées, avec leurs multiples spécialisations ont pu diverger à partir de cette base.

Quant à l'argument de la jeunesse stratigraphique relative de *Teilhardina belgica*, et en conséquence, de l'impossibilité de le considérer comme point de départ éventuel, il sera repris en détail dans un travail traitant de l'absence de signification relative du parallélisme stratigraphique et phylogénétique.

Teilhardina belgica, fossile vivant à son époque, doit être considéré comme un prototarsiöide.

Etant donné le maintien de ces affinités multiples, il paraît difficile de l'inclure dans les Omomyidae BAZIN, 1958, tout en se rendant parfaitement compte des points de contacts étroits existant avec cette famille. La nouvelle famille des Teilhardidae sera en conséquence créée. *Cantius* SIMONS, 1962 c, avec l'agrément de son inventeur, pourrait y être inclus. La situation stratigraphique ainsi que la morphologie encourageraient cette option. La formule dentaire incertaine pour *Cantius*, et partiellement incertaine pour *Teilhardina* (I.₃?) n'offre pas d'obstacles sérieux.

La position systématique de *Periconodon* STEHLIN, 1916, de *Hoangonius* ZDANSKY, 1930, et de *Lushius* CHOW, 1961, ne sera pas discutée dans ce travail. La présence du péricône (entre autres) n'est jamais signalée chez *Teilhardina*.

Il est possible qu'on puisse les attribuer aux Omomyidae comme le fait E. L. SIMONS (1962 c, p. 4).

Les caractéristiques de la famille des Teilhardidae au point de vue mandibulaire et dentaire seront les suivantes :

Formule dentaire inférieure : 3 I. (?), C., 4 P., 3 M.

I.₁ est plus grande que I.₂, I.₃ (?) en voie d'élimination. L'axe symphisaire se redresse.

C. possède une alvéole de belle taille, plus grande que I.₁, P.₁ et P.₂. P.₁, uniradiculée, montre des variations de taille relatives. Elle constitue avec I.₃ (?) un des éléments mouvants de la formule dentaire.

P.₂, également uniradiculée, est plus grande que P.₁.

P.₃, biradiculée, est de beaucoup plus petite taille que P.₄, aussi bien dans le sens transversal que mésio-distal.

P.₄, biradiculée, non molarisée, est beaucoup plus faible que M.₁.

M.₁, M.₂, M.₃ sont sensiblement de même dimension mésio-distale, avec un troisième lobe en M.₃.

Les orifices dentaires antérieurs et postérieurs sont situés respectivement depuis P.₃, jusqu'entre P.₃ et P.₄, et entre P.₁ et C., ou sous P.₁.

Au point de vue de la morphologie dentaire, les caractéristiques suivantes peuvent être énoncées :

- P.₃ : sans épiconide, mais dotée d'un léger mésiostylide-mésioconide, lingualisé. Au talonide existe une cuspidé unique Td.-Z, flanquée d'une amorce d'endoconide.
- P.₄ : l'éconide est la cuspidé la plus haute de toute la série mandibulaire. L'épiconide est à peine marqué, en retrait sur le flanc lingual de l'éconide. Le talonide est identique à P.₃.
- M.₁ : l'axe transversal du trigonide est pivoté en direction disto-linguale. Le mésioconide, bien individualisé, est rejeté lingualemment de sorte que mésioconide, épiconide et endoconide se trouvent sur un même axe mésio-distal.
Au talonide, Td. est la cuspidé la plus importante, Z. est submédian et abrasé, l'endoconide est présent.
Le trigonide est légèrement plus étroit transversalement que le talonide.
- M.₂ : le mésioconide est moins détaché, le trigonide moins pivoté, aussi large que le talonide.
- M.₃ : présente un troisième lobe étroit et effilé. Le trigonide possède un diamètre transversal, sensiblement plus réduit qu'en M.₁ ou M.₂.

IV. SOMMAIRE.

En résumé donc et ceci sera peut-être la raison majeure de l'existence de la famille des Teilhardidae, *Teilhardina belgica* indique, tout au moins au point de vue mandibulaire (numérique et morphologique), les propriétés générales de l'ancêtre idéal, anatomiquement et stratigraphiquement, des Anthropoidea de l'Ancien Monde.

Indépendamment du facteur stratigraphique, il peut pratiquement être considéré comme cet ancêtre.

V. BIBLIOGRAPHIE.

BENNEJEANT, M. C.

1936. *Anomalies et variations dentaires chez les Primates* (Clermont-Ferrand : P. Vaillier, 248 p.)

1950. *Morphologie des dents. Principales variations des molaires I, II, II.* (Pratique Odonto-Stomatologique, 926, pp. 1-4; 927, pp. 1-8; 928, pp. 1-7.)

BOHLIN, B.

1951. *Some mammalian remains from Shih - ehr - ma - ch'eng, Hui - Hui - p'u area, western Kansu.* (In Hedin, Sven, Reports from the Scientific expedition to the North-Western provinces of China. Stockholm, VI, Vertebrate paleontology, 5, pp. 1-47.)

BONÉ, E.

1959. *Oreopithecus bambolii. A propos du jalonnement Tertiaire de l'Homme.* (Reprint from : Revue des Questions scientifiques, 20.)

BRABANT, H., KLEES, L. et WERELDS, R. J.

1958. *Anomalies, Mutilations et Tumeurs des dents humaines.* (Edit. Jul. Prélat, Paris. Sciences et Lettres, Liège, 458 p.)

CLARK, J.

1941. *An Anaptomorphid Primate from the Oligocene of Montana.* (Jour. Pal., 15, pp. 562-563.)

CHOW, MIN-CHEN.

1961. *A new Tarsioid Primate from the Lushi Eocene, Honan.* (Vertebrata Palasiatica, Peking, 5, pp. 1-5.)

FRIANT, M.

1934. *L'évolution comparée des molaires supérieures chez les Primates et les Insectivores primitifs.* (Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences, 198, pp. 1622-1624.)

GAZIN, C. L.

1958. *A review of the middle and upper Eocene Primates of North America.* Smiths. Mic. Coll., 136, 1, 112 p.)

GIDLEY, J. W.

1924. *Paleocene Primates of the Fort-Union, with discussion of relationships of Eocene Primates.* (Proc. Un. St. Nat. Mus., 58, pp. 1-38.)

GREGORY, W. K.

1915. *On the classification and philogeny of the Lemuroidea.* (Bull. Geol. Soc. Amer., 26, pp. 426-446.)
 1916. *Studies of the evolution of the Primates. I The COPE-OSBORN «Theory of Trituberculy» and the ancestral patterns of the Primates.* (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 35, pp. 239-355.)

HILL OSMAN, W. C.

1953. «*Primates*» *Comparative anatomy and taxonomy.* 1.. Strepsirhini. (Edinburgh, 798 p.)
 1955. «*Primates*» *Comparative anatomy and taxonomy.* 2. Haplorhini - Tarsioida. (Edinburgh, 347 p.)

HÜRZELER, J.

1948. *Zur Stammesgeschichte der Necrolemuriden.* (Schw Pal. Abh., 66, 46 p.)
 1949. *Über die europäische Apatemyidae.* (Ecl. geol. Helv., 42, 2, 1 page.)
 1954. *Zur systematischen Stellung von Oreopithecus.* (Verh. Naturf. Ges. Basel, 45, 1, pp. 88-95.)
 1958. *Oreopithecus bambolii GERVAIS. — A preliminary report.* (Verh. Naturf. Ges. Basel, 69, 1, pp. 1-48.)

JEPSEN, G. L.

1934. *A revision of the American Apatemyidae and the description of a new genus, Sinclairella, from the White River Oligocene of South Dakota.* (Proc. of Am. Ph. Soc., 74, 4, pp. 287-305.)

KÄLIN, L.

1961. *Sur les Primates de l'Oligocène inférieur d'Égypte.* (Ann. de Pal., 47, pp. 1-48.)

KORENHOF, C. A. W.

1960. *Morphogenetical aspects of the Human upper molar. A comparative study of its enamel and dentine surfaces and their relationship to the crown pattern of fossil and recent Primates.* (Proefschrift ter verkrijging van de graad van Doctor in de Geneeskunde aan de Rijksuniversiteit te Utrecht. Druk: Uitgeversmaatschappij Neerlandia — Utrecht, 368 p.)

LE GROS CLARK, W. E.

1925. *On the skull of Tupaia.* (Proc. Zool. Soc. Lond., pp. 559-567.)
 1934. *Early forerunners of Man.* (Covent Garden, Londres, 296 p.)
 1949. *History of the Primates.* (Brit. Mus. Nat. Hist., Londres, 117 p.)
 1956. *History of the Primates. An introduction to the study of fossil Man.* (Fifth Edition. London: Printed by order of the trustees of the British Museum, 119 p.)
 1959. *The antecedents of Man. An introduction to the Evolution of the Primates.* (Edinburgh: at the University Press, 374 p.)

McKENNA, M. C.

1960. *Fossil Mammalia from the early Wasatchian Four — Mile fauna Eocene of North West Colorado.* (Univ. Cal. Publ. Geol., 37, pp. 1-130.)
 1963a. *Primitive Paleocene and Eocene Apatemyidae (Mammalia, Insectivora) and the Primate-Insectivore-boundary.* (Am. Mus. Nov., 2160, 39 p.)
 1963b. *New evidence against Tupaoid affinities of the Mammalian family Anagalidae.* (Am. Mus. Nov., 2158, 16 p.)

MIVART, St. G.

1864. *Notes on the crania and dentition of the Lemuroidea* (Proc. Zool. Soc. London, pp. 611-648.)

PIVETEAU, J.

1957. « *Primates* » *Paléontologie humaine.* (7, 675 p.)

QUINET, G. E.

1964. *Morphologie dentaire des Mammifères Eocènes de Dormaal.* (Bull. du G.I.R.S., 2, 23 p.)
 1964. *Les gradients morphogénétiques dentaires.* (Bull. du G.I.R.S., 3-4, 30 p.)
 1965. *Etude de la morphologie dentaire comparée des Mammifères Eocènes de Dormaal* (Mémoire en parution auprès de l'I.R.S.N.B.)

RIETHE, P.

1955. *Zur Phylogenie des Primatengebisses. Untersuchungen über das Vorkommen vierter Molaren im Primatenstamm.* (Beiträge zur Anthropologie. Baden-Baden : Verlag f. Kunst. und Wissensch., 3, pp. 1-77.)

RUSSEL, D. E.

1960. *L'écène de Plesiadapis (note préliminaire).* (Bull. Soc. Geol. Fr., 7, 1, (3), pp. 312-314.)

SABAN, R.

1956. *Les affinités du genre Tupaia RAFFLES, 1821, d'après les caractères morphologiques de la tête osseuse.* (Ann. de Pal., 42, pp. 169-224.)
 1957. *Les affinités du genre Tupaia RAFFLES, 1821.* (Ann. de Pal., 43, pp. 57-99.)

SETON, H.

1940. *Two new Primates from the lower Eocene of Wyoming.* (Proc. of the N. Engl. Zool. Cl., 18, pp. 39-42.)

SIMONS, E. L.

1960. *New fossil Primates : a review of the past decade.* (Am. Scient., 48, 2, pp. 179-192.)
 1961a. *An Anthropoid mandible from the Oligocene Fayum beds of Egypt.* (Am. Mus. Nov., 2051, pp. 1-5.)
 1961b. *The dentition of Ouraya : — its bearing on relationships of Omomyids Prosimians* (Yale Peab. Mus., 54, pp. 1-20.)
 1962a. *Two new Primates species from the African Oligocene* (Yale Peab. Mus., 64, pp. 1-12.)
 1961c. « *Notes on Eocene Tarsioids and a revision of some Necrolemurinae* ». (Bull. Brit. Mus. Nat. Hist., 5, 3, pp. 45-69.)
 1962b. *Fossil evidence relating to the early evolution of Primate behavior.* (Ann. N. Y. Acad. Sc., 102, 2, pp. 282-294.)
 1962c. *A new Eocene Primate genus Cantius, and a revision of some allied European Lemuroids.* (Bull. Brit. Mus. Nat. Hist., 7, 1, 36 p.)

SIMONS, E. L. et RUSSELL, D. E.

1960. *Notes on the cranial anatomy of Necrolemur.* (Brev. Mus. Comp. Zool., 127, 14 p.)

SIMPSON, G. G.

1940. *Studies on the earliest Primates.* (Bull. of the Amer. Mus. of Natural Hist., 77, 4, pp. 185-212.)
 1945. *The principles of classification and a classification of Mammals.* (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 85, 350 p.)

1955. *The Phenacolemuridae, new family of early Primates.* (Bull. of the Amer. Mus. Nat. Hist., 105, 5, pp. 415-441.)
- STOCK, CHEST.
 1933. *An Eocene Primate of California.* (Nat. Acad. Sc. Proc., 19, pp. 954-959.)
 1934. *A second Eocene Primate of California.* (Nat. Acad. Sc. Proc., 20, pp. 150-154.)
- TEILHARD DE CHARDIN, P.
 1921. *Sur quelques Primates des Phosphorites du Quercy.* (Ann. de Pal., 10, pp. 3-20.)
 1927. *Les Mammifères de l'Eocène inférieur de la Belgique.* (Mém. Mus. R. Hist. Nat., 36, 33 p.)
- TILNEY, F.
 1927. *The brain stem of Tarsius. A critical comparaison with other Primates.* (Journ. Comp. Neurol., 43, pp. 371-432.)
- TROXELL, E. L.
 1923. *The Apatemyidae.* (Am. Journ. Sc., 5, pp. 503-506.)
- VALLOIS, H.
 1955. *Ordre des Primates.* (In *Traité de Zoologie de P. P. GRASSÉ, Anatomie systématique, biologie.* 17. Mammifères, (second fascicule), pp. 1854-2206. Paris, Masson & C^{ie}.)
- WEIGELT, J.
 1933. *Neue Primaten aus der mitteleozänen (oberlutetischen Braunkohle des Geiseltales).* (Nova Acta Leopoldina, Abh. der Kais. Leop.-Carol., Deuts. Akad. der Naturforscher. Neue folge, 1, pp. 97-156.)
- WOOLLARD, H. H.
 1925. *The anatomy of Tarsius spectrum.* (Proc. Zool. Soc., 70, pp. 1071-1183.)

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

Teilhardina belgica (TEILHARD DE CHARDIN, 1927).

Fig. 1. — Fragt. mandibule portant P₃, P₄.

Possibilité de distinguer l'alvéole de l'éventuelle I₃ (?). (Synt. M. 1262. × 9).

Fig. 2. — Fragt de maxillaire sup. portant P₁, M₁, M₂. (Synt. M. 1272. × 11).

Fig. 3. — Idem, vue mésiale. (Synt. M. 1272. × 13).



