

Apendix A - Quelques poids des Primates (1)

a - Arboricoles non brachiateurs

Cercopithecus cephus - 2 kr. moyen.

C. diana - 2-3 kg. moyen.

C. nictitans - 3-4 kg. moyen

C. aethiops - 3-5 kg. moyen

Cercocebus callitrichus - 2-2'5 kg.

Colobus badius - Environ 4 kg.

C. polykomus - 6 kg.

b - Terrestres en partie ou presque totalement

Macaca sylvanus - 5-10 kg.

Erythrocebus patas - 10'2 km mâle ad.

Papio sphinx - 7-10 kg.

P. hamadrias - 10-18 kg. moyen

P. papio - 10-20 kg. moyen; 32 mâle ad.

c - Anthropomorphes

Hylobates holock - 6 kg femelle; 7 kg. mâle

Symphalangus syndactylus - 9 kg. femelle; 10-12 mâle

Pongo pygmaeus - 60-80 mâle

Pan satyrus - 45-60 femelle; 55-75 mâle; 90 mâle exceptional.

Gorilla gorilla - 75 femelle; 100-250 mâle; 280 mâle exceptional.

(1) On prie les lecteurs de bien vouloir ajouter a cette liste les poids moyens et maximum normal, par sexes des espèces connues. JAV

W. T. Blanford, 1888.

Fauna of British India, including Ceylon and Burma.  
Taylor and Francis, London

MEDIDAS EN PULGADAS.

*Hylobates koolock* - crown to rump - 20 in.  
*H. lar* - " " - 19 1/2 " ♂♂.

*Macacus chenus*. - 22"

*M. anamensis* - 20 (pub. hairs)

*M. silenus* - 21

*M. aotoides* - pub. 2 pins

*M. leoninus* - 23

*M. nematainus* - 18 1/4

*M. cynomolgus* - 22

*M. sinicus*. 19 1/2

*M. pileatus*. - 21.

*Semnopithecus entellus* - 2 pins used - females ♂ 30 in. less

*S. schistaceus* - 30

pero 22 libras, ♂

*S. priamus* - 21

18 " ♀

*S. hypoleucus* - 21

*S. johni* - [22] ♂ 21 & 23.

*S. cephalopterus* - 20

*S. scux* - 21?

*S. ursinus* - 21

*S. pileatus* - 18 (♀ immature)

*S. elyrogaster* - 20 ♀

*S. phayzi* - 23, ♀

*S. obscurus*. - 21 ♂

*S. femoralis* - 19.

*Nycticebus tardigradus* - 13 1/2 " ♂♂. - 16 "

*Loris gracilis* - 8 "

D.G. ~~He~~ Elliot 1912

a review of the Primates. - Amer. Mus. Nat. Hist.

*Hylodactylus nanutus* -

*H. hoodi* - 520

*H. lar* -

*H. leucogenys* - 560

*H. agilis* -

*H. pileatus* - 440

*H. arcolus* -

*H. fuscus* -

*H. fuscus* -

*Symphalangus syndactylus* (*arctivomerus*) - 846.

*S. klomi* - 440-525

Pongo.

If the study of ecological rules has been neglected by biologists, physical anthropologists have slighted it even more.

C. Coon.

### Introduction

Avant besoin de préparer en 1961 un petit travail ~~sur l'origine humaine~~ pour la chaire de Paleonthologie Humaine de Madrid, du Prof. B. Melendez, je fut obligé de lire quelque travaux sur cette matière.

Tres tôt, j'ai vu que les raisons par lesquels l'homme deriva d'un primitive ancestor simioide ou insectivore est un des problèmes que ~~l'écologie~~ l'écologie, mieux que aucun autre science, peut tenter de résoudre. <sup>un fait déjà constaté par Allen en 1877.</sup> Il apparut évident aussi que l'origine humaine, étant la champ d'étude des Paleonthologistes, Anthropologistes Anatomistes et Evolutionistes, n'avais jamias été aborde par quelqu'un ayant la mentalité d'un ecologiste de champ. Ce ne fut que plus tard que je realisait comment le problème était complexe, et quel ~~nombre~~ enorme quantité de faits, appartenant a différentes sciences, il fallait considerer pour aborder le problème, un fait cependant qui avait été déjà signalé par Coon.

J'ai trouvé cependant que la faute d'un <sup>anterieure</sup> connaissance ~~manquante~~ sur l'hominization était une priviligié condition, car elle permettait une vue que tout en perdant en profondeur, gagnait en angle de vision, permettant ~~de réunir sous un seul champ des données~~ de réunir sous un seul champ des données <sup>aparemment</sup> très dispersés. Ce fut le cas que pour ce temps j'étudiais d'autres questions ecologiques generales, en arrivant à des conclusions dont l'application à la genese humaine paresait interesante.

The general skecht in which ~~the general~~ ecological survey resulted, namely the strong suspiccion that man has evolved as a granivorous Simia, appeared so simple and logical that I was prone to consider it wrong, by the inevitable consideration that it must had been already conjectured and neglected. But further inquisitions in handbooks of paleontology revealed that being an ecological conception, it has been simply neglected prior to be studied.

This oversight is, at least, a serious lack in our organized science. So, I decided to devote it the following pages, as a necessary introduction to the full study that sooner or later must be dedied to Man's origin by spœcialized ecologist, if we want to know sometime our paleonthological history.

Most of the data have been taken from current handbooks and only exceptionnally has been consulted specialized papers, since this subject, is ~~completely~~ out of our study field.

Chapitre I - Considerations sur l'arboricolisme des Primates et sur l'acquisition de l'habitus terrestre chez les Hominidés

Les faits réalisés sont que les Primates sont arboricoles, et que l'homme, <sup>et plusieurs hominidés miocènes</sup> ~~son descendant~~, ~~est~~ devenue terrestre, mais aucune analyse écologique profonde de ces questions n'a été envisagée jusqu'à présent. La théorie <sup>proposée</sup> ~~proposée~~ pour l'acquisition des habitus terrestres chez l'homme <sup>et d'autres hominidés</sup> ~~est~~ voit cet adquisition comme une conséquence de la deforestation de l'Afrique ~~miocène~~ avec le recul de la forêt équatoriale. (Le Gros Clark, 19 ). Les arbres devenus plus clairsemés, les hominidés auraient besoin de parcourir le terrain dans leur quête, et de ce façon ils développeraient une marche bipède et terrestre. Comme la regression post-miocène des forêts africaines a été à l'égypte d'autres cas semblables, (Lombard, 1929), l'explication ~~proposée~~ <sup>est</sup> laisse de côté les raisons qui ont pu faire des Primates un groupe essentiellement arboricole, et pourquoi une bonne partie des espèces de Cynopithecoides actuels sont totalement (Erythrocebus) ou partiellement, terrestres. Elle n'explique non plus comment est ce que les Anthropomorphes miocènes sont devenues terrestres, <sup>alors que</sup> ~~la raison par laquelle~~ leurs descendants actuels, les Pongidae et Hylobatidae, sont arboricoles. En fait, c'est une théorie ~~proposée~~ trop limitée pour satisfaire aux biologistes.

en raison de  
Les faits connus indiquent tout simplement que l'augmentation de taille du phylum Primate (Loi de Léperet ou de Cope), beaucoup d'espèces ont atteint un poids qui les oblige à descendre à terre.

cette augmentation de taille des phyla au cours de l'évolution, connue depuis longtemps (Loi de Cope) est probablement le résultat de deux facteurs principaux : la sélection des mutants les plus grandes comme résultat de la compétence intraespecifique, puisque, en abondance de aliment, c'est l'animal le plus fort (donc le plus grand) qui gagne, à égalité de toute autre circonstance, et ensuite, l'amélioration du rapport volume à surface résultat de que la surface croit au carré tandis que le volume croit au cube. Dans l'animal grand (Loi de Allen) la moindre valeur relative de la surface se traduit dans une amélioration de son métabolisme, les pertes de chaleur par déperdition étant beaucoup moindres. (Rensch )

## 2 - La place des Primates dans les communautés

... (1964) <sup>connaissent, nous tenons</sup>  
Pour ceux qui ~~surent assisté~~ <sup>ont assisté</sup> à mon conférence antérieure ( Volade, 1964 ) en ~~premier~~ il ne faut pas expliquer que la vie arboricole des animaux insectivores et fitofages est évidemment un moyen importante d'échapper à la predation. Un cenogramme de ~~la forêt~~ du ~~Cameroun~~ nous montre, par exemple (voir fig. ) comment les Primates arboricoles, feugobiontes typiques, atteignent des tailles qu'ils n'auraient pu pas adquerir en terre sans avoir recours à des adaptation defensives. Cette question est extrêmement importante dans l'évolution du phylum comme nous aurons l'ocassion de le voir ensuite.

Pour trouver la place des Primates dans une communauté, ~~je~~ j'ai fait le cenogramme ~~de~~ de la forêt meridional du Cameroun, où il y en a 23 espèces. Les données ont été prises ~~de~~ <sup>par</sup> Jeannin (1936) et complétés avec Bigourdan et Prunier (1937) et Rode (1937). Les Primates ont été designés ~~separément~~, sans être inclus dans leur grupe trophique correspondant. ~~les chiroptères ont été exclus.~~

Dans un cenogramme, les longueurs maxima de tete et corps de chaque espèce sont disposés sur un tableaux de coordonnés en ordre croissant de taille, sur l'axe horizontal.

Les "patterns" familiaux des courbes cenogramiques apparaissent immédiatement dans le cenogramme. La courbe des insectivores, très courte (probablement parce que beaucoup d'espèces manquent), montre en bas des formes indifferenciés (Sylvisorex, Crocidura) et en haut 3 espèces protégés avec des cuirasses, et au même temps arboricoles (trois Manis, Pholidota) et une forme aquatique (Potamogale, Insectivora), toutes très especialisés.

Les Primates insectivores (Hemigalago demidoffi, Otolicnus alleni, Arctocebus calabarensis, Miopithecus talapoint, Otogale elegantulus), avec des tailles entre 15 et 35 cm., ~~surpassent~~ <sup>surpassent</sup> tous la ligne, très haute dans cette communauté, de la "predation partielle" (pour nomenclature, voir notre travail ). Ils sont donc tous des "feugobiontes" typiques, qui ont réussi à ~~se maintenir~~ <sup>obtenir une</sup> ~~comme les~~ Manis et Potamogale, à travers d'adaptations defensives, dans ce cas l'arboricolisme.

