

Note sur des singes fossiles trouvés en Italie, précédée  
d'un aperçu sur les quadrumanes fossiles en général.

Par C. J. FORSYTH MAJOR M. D.

( Séance du 1 avril 1872. )

Nous commencerons cet aperçu sur les singes fossiles décrits jusqu'à ce jour par les *singes des terrains éocènes*.

Dès l'année 1839 MM. Lyell et Owen signalèrent dans le London-clay de Kyson (Suffolk) des dents mandibulaires d'un quadrumane que M. Owen nomma d'abord *Macacus eocænus* (1) et plus tard *Eopithecus*. En 1862, le même auteur déclara dans une courte notice (2) que les fossiles en question devaient être très probablement attribués à une espèce de *Hyracotherium* (*H. cuniculus*), pachyderme dont on n'avait connu jusque là que des dents de la mâchoire supérieure. Dans une collection de fossiles de la localité mentionnée M. Owen avait rencontré: d'un part une série de molaires supérieures du type des *Hyracotherium*, d'autre part une série de molaires inférieures analogues à celles décrites auparavant sous le nom de *Macacus eocænus* et ressemblant de même aux dents mandibulaires de *Pliolophus*, genre voisin du *Hyracotherium leporinum*. Par cette circonstance il devient probable en effet que les dents supérieures et inférieures aient

(1) *Annals of Natural History*. Série I, Vol. IV, Nov., 1839, p. 189.

(2) *On the Hyracotherian character of the Lower Molars of the supposed Macacus from the Eocene Sand of Kyson, Suffolk*. — *Ann. and Mag. of Natural History*. III Série, Vol. X, 1862, pag. 240.

appartenu à une seule et même espèce; quant à la conclusion que tous ces restes proviennent d'un pachyderme du genre *Hyracotherium*, elle ne me paraît pas, pour le moment du moins, suffisamment justifiée. Les dents mandibulaires du prétendu *Hyracotherium cuniculus* présentent certainement plus d'analogie avec les *Macacus* qu'avec le *Pliolophus vulpiceps* (c'est du reste reconnu par M. Owen lui-même); et pour ce qui est des dents supérieures, telles que les a décrites et figurées M. Owen (1), elles me paraissent offrir autant d'affinités avec certains quadrumanes, qu'avec les dents du *Hyracotherium leporinum* auquel M. Owen les compare.

M. Rüttimeyer a décrit en 1862 un fragment de singe provenant du Jura Soleurois, du terrain sidérolithique (Bohnerze) de Egerkingen qui, par l'ensemble des restes de mammifères qui composent sa faune, est considéré comme contemporain du calcaire grossier de Paris. Le fossile en question qui consiste en un fragment de maxillaire supérieur droit, muni des trois arrière-molaires, est attribué par M. Rüttimeyer à un singe qui unissait la forme de crâne qui caractérise les *Ouistitis* à la dentition et à la grandeur des *Mycetes*, en rappelant aussi pour sa dentition, les *Lemuridae* (2).

Parmi des fossiles de rongeurs provenant de la même localité, qui me furent confiés, il y a quelque temps, par l'entremise de M. Rüttimeyer, il se trouva une dernière-molaire inférieure gauche que j'attribue, avec quelque doute cependant, au *Cænopithecus lemuroides*, nom donné par M. Rüttimeyer au singe de Egerkingen. La différence de cette dent, que je ferai prochainement connaître, avec la molaire correspondante du *Mycetes* n'est pas plus grande que ne le sont avec les molaires supérieures du même genre, les dents décrites par M. Rüttimeyer. La grandeur relative correspond de même.

*Singes miocènes.* — La majorité des singes fossiles connus jusqu'à ce jour appartient aux terrains miocènes. Falconer et Sir Proby Cant-

(1) OWEN, *A history of British fossil Mammals and Birds*. London, 1846, p. 424, fig 170, 171.

(2) L. RÜTTIMEYER, *Eocene Säugethiere aus dem Gebiet des Schweiz. Jura*, pag. 88 (Abdruck aus Band XIX (1862) der *Neuen Denkschriften der Allgem. Schweiz. Gesellschaft. f. die gesammten Naturwissenschaften*).

ley furent les premiers (1) qui ont trouvé des restes de singes à l'état fossile; leur communication sur cette découverte, faite dans les terrains probablement miocènes des collines Sewalik dans le Hindostan septentrionale, est datée du 24 nov. 1836. — L'astragale dont il s'agit, correspond parfaitement en grandeur avec le même os du *Semnopithecus entellus*; les différences des deux os, dans les détails de forme, n'étaient appréciables qu'à l'aide du compas (2).

Le second document attestant la présence de singes dans les collines Sewalik est une mâchoire supérieure droite trouvée peu de temps après par Baker et Durand près du Sullej. Selon ces auteurs elle présente des analogies avec les genres *Macacus* et *Cynocephalus*, mais plus encore avec les *Semnopithecus*, en indiquant cependant un animal de la taille du *Pithecus satyrus*, bien supérieure aux semnopithèques (3).

C'est encore aux recherches de Falconer et Sir Cautley que nous devons la connaissance de trois autres quadrumanes des mêmes terrains, savoir: la mâchoire d'une espèce voisine du *Semnopithecus entellus*, mais plus grande que celui-ci (4); — deux fragments de mandibule d'une espèce voisine du *Macacus rhesus* (5); — enfin la portion extra-alvéolaire d'une canine supérieure gauche, indiquant une espèce voisine de l'Orang (6).

(1) Voir pour ce qui regarde la question de priorité: FALCONER, *Note on a correction of published statements respecting fossil Quadrumana*. (*Palaeontographical Memoirs and Notes of the late Hugh Falconer, ed. by Charles Murchison* M. D. London, 1868, Vol. I, pag. 309-314.

(2) CAUTLEY and FALCONER, *Notice on the Remains of a fossil Monkey from the Tertiary Strata of the Sewalik Hills in the North of Hindostan*. Dated Nov. 24<sup>th</sup> 1836; read June 14<sup>th</sup> 1837. *Trans. Geol. Soc. London*, vol. V, Secd. Series, p. 499. — Reimprimé dans Falconer, *Palaeontological Memoirs*, Vol. I, 1868, p. 292, fig. 6-9 (p. 294).

(3) BAKER and DURAND, *Sub-Himalayan fossil Remains of the Dadoopoor Collection*. *Journal of the Asiatic Society for Nov. 1836*, vol. V, p. 739; reimprimé dans Falconer, *Palaeont. Memoirs*, vol. I, p. 298. Pl. XXIV, fig. 1, 2.

(4) FALCONER et CAUTLEY, *On additional fossil species of the Order Quadrumana from the Sewalik Hills*. *Journal of the Asiatic Society for May 1837*, vol. VI, p. 354; reimprimé dans Falconer, *Palaeontol. Memoirs*, vol. I, p. 300-307. Pl. XXIV, fig. 3, 4.

(5) *Ib.* Pl. XXIV, fig. 5-8.

(6) *Ib.* fig. 11 (p. 304). — Falconer, *On additional quadrumanous Remains from the tertiary deposits of the Sewalik Hills*. — *Palaeontol. Memoirs*, Vol. I, p. 307-309.

Le 16 janv. 1857, Lartet communiqua à l'Académie des sciences de Paris, la découverte faite par lui en décembre 1856, dans le dépôt miocène d'eau douce à Sansan, d'un quadrumane qu'il réunissait d'abord avec le genre vivant *Hylobates*; mais que plus tard il nomma *Pliopithecus antiquus* en adoptant l'opinion émise déjà par Is. Geoffroy et M. Gervais (1). — Une espèce voisine fut trouvée il y a dix ans environ dans la molasse d'eau douce supérieure à Elgg (Canton de Zurich). C'est une très-belle mâchoire supérieure, tandis que de Sansan on ne connaît que des mandibules; elle fut décrite par M. Biedermann (2) et par M. Heer (3); — ce dernier en donne une excellente figure. M. Biedermann avait donné au fossile le nom de *Pliopithecus platyodon* (l. c.); M. Rüttimeyer au contraire (Heer, l. c.), considère la mâchoire de Elgg comme appartenant à la même espèce que celles de Sansan, qu'il nomme *Hylobates antiquus*. Cependant, en prenant en considération combien sont peu prononcées les différences spécifiques et même génériques que nous offre la dentition des singes vivants, on sera plutôt disposé d'admettre pour les pièces fossiles en question deux espèces distinctes, et de les attribuer à un genre particulier. — Le *Pliopithecus antiquus* de Sansan se rapproche davantage des singes anthropomorphes que le *Pl. platyodon*, par les tubercules plus mousses de ses molaires, qui indiquent un régime plus frugivore. Lartet a démontré que les vraies molaires de la mâchoire de Sansan offrent même plus de ressemblance, à part la grandeur, avec celles du Gorilla, qu'avec celles du *Hylobates*; et surtout la dernière molaire ( $m_3$ ) qui est plus longue que la pénultième, ce qui n'est point le cas chez les Gibbons (4). — Le *Pl. platyodon* au contraire s'éloigne des singes anthropomorphes

(1) LARTET, *Notice sur la colline de Sansan*, etc. Auch, 1851. — *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*. Tome XLIII, 1856, p. 219-223. — LARTET, *Note sur un grand Singe fossile qui se rattache au groupe des Singes supérieurs*. — Voir pour la littérature complète de cette espèce: GERVAIS, *Zool. et Paléontologie franç.* 2<sup>e</sup> édit., pag. 8.

(2) D.<sup>r</sup> W. G. A. BIEDERMANN, *Petrefacten aus der Umgegend von Winterthur*. II Heft. *Die Braunkohlen von Elgg*. Winterthur, 1863, p. 14.

(3) HEER, *Die Urwelt der Schweiz*. Zürich, 1865, p. 448, 449. Taf. XI, fig. 4.

(4) Voir les excellentes figures qu'ont données de la dentition du *Hyl. syndactylus*: GERVAIS, *Hist. nat. des Mammifères*, 1854, p. 49; et Giebel, *Odontographie*, Taf. I, fig. 8.



par la forme de ses molaires munies de tubercules moins arrondies et de crêtes plus tranchantes. — Les différences qu'offrent les incisives et les canines du *Pliopithecus platyodon* comparées à celles du genre *Hylobates*, ont été signalées par M. Biedermann (l. c.) et par M. Rüttimeyer lui-même (Heer. l. c.).

Le second quadrumane dont Lartet présenta la description à l'Académie française, en 1836 (l. c.), le *Dryopithecus Fontani*, rentre de même dans le groupe des singes anthropomorphes; il fut trouvé dans un banc d'argile marneuse située au bas du plateau sur lequel est bâtie la ville de Saint-Gaudens (Haute-Garonne); cette localité appartient au même niveau géologique que Sansan. Les restes consistent en deux moitiés d'une mâchoire inférieure tronquées dans leurs branches montantes, de plus la région symphysaire de cette mâchoire et un humérus; le tout indiquant un individu jeune encore mais de grande taille. La dernière molaire des deux côtés ne se trouve pas encore en place, néanmoins la mâchoire porte les dents de remplacement; c'est-là ce qui arrive chez l'espèce humaine, tandis que chez les singes en général la sortie de la dernière molaire précède toujours, selon Lartet, la chute et le remplacement des dents de lait. — Les couronnes des arrière-molaires présentent les cinq pointes mousses qui caractérisent les molaires inférieures des singes supérieurs, et celles de l'homme. « En résumé ce fossile vient se placer, avec des caractères inférieurs à certains points de vue, dans le groupe des singes anthropomorphes qui comprend le Chimpanzé, l'Orang, le Gorille, les Gibbons et les espèces du genre fossile *Pliopithecus*. »

M. Owen de son côté est d'avis que le mode de succession des dents, de même que leurs conformation et grandeur relative, indiquent la proche affinité des *Dryopithecus* avec les *Pliopithecus* et les Gibbons vivants, et que c'est-là la seule conclusion qu'on puisse de droit tirer de l'examen des fossiles (1). — J'ai devant les yeux le crâne d'un *Macacus rhesus* que j'ai moi-même préparé. Les dents de remplacement y sont en place, tandis que la dernière molaire

(1) *Proc. Zool. Soc. London*, Part. XXVII, 1859, p. 18.

quoique parfaitement développée, n'avait pas encore percé la genive, ni même complètement l'os. — Ce mode de remplacement n'est donc nullement une preuve de supériorité, les Macaques étant des singes bien inférieurs aux anthropomorphes.

Les paléontologues wurtembergois citent aussi le *Dryopithecus Fontani* en plusieurs localités de l'Alp Suaboise (Salmendingen, Ebingen) (1), dans ce que M. Quenstedt appelle la seconde faune de mammifères des terrains sidérolithiques; les molaires trouvées isolées furent prises d'abord pour des dents humaines (2).

Dans sa belle monographie sur la faune miocène de Steinheim en Wurtemberg, qui présente comme la localité précédente beaucoup d'analogie avec Sansan, M. Fraas décrit des restes d'un quadrumane (l. c. p. 130-135, Pl. IV, fig. 1): — il en figure les quatre dents postérieures de la mandibule gauche, qui appartiennent, selon lui, à une espèce de *Colobus* (*C. grandævus*). — Les Colobes sont connus pour ne se distinguer des Semnopithèques que par le manque du pouce aux extrémités antérieures; A. Wagner ne voudrait pas même les séparer de ce dernier genre (3). De même M. Gervais dit des Colobes, en les comparant aux Semnopithèques que, « leurs dents présentent à s'y méprendre, les mêmes caractères » (4). Je ne puis que confirmer ces indications sur deux crânes (de *C. guereza* et de *C. ursinus*) que j'ai eus l'occasion de confronter. — L'appendice postérieur que M. Fraas décrit comme caractéristique des premières et secondes arrière-molaires des Colobes, se trouve de même dans les dents non-usées de plusieurs Semnopithèques et mieux développé encore chez les Macaques; ainsi que du côté antérieur. — La troisième molaire inférieure du genre *Colobus* est décrite par M. Fraas comme munie d'un talon terminal bicuspide, qui simule une troisième paire de collines. En tout cas cette division du talon terminal en

(1) FRAAS, *Die Fauna von Steinheim mit Rücksicht auf die miocänen Säugethier- und Vogelreste des Steinheimer Beckens*. Mit. 10 Tafeln. — Würtemberg. Naturw. Jahreshfte XXVI. Jahrgang, 1870. p. 145-306.

(2) QUENSTEDT, *Handbuch der Petrefactenkunde*. 2 Aufl, 1865, p. 32, fig. 1.

(3) A. WAGNER, *Schreber's Säugethiere, Supplementband*, 5.te Abthlg, 1855, p. 35.

(4) GERVAIS, *Hist. natur. des Mammifères*. Paris, 1854, p. 64.

deux pointes ne pourrait être que très peu profonde: dans les deux espèces qui sont devant moi et dont les dents ne sont point fortement usées, il ne se trouve qu'un talon terminal impair.

Je rappellerai ici que la dernière molaire inférieure de quelques espèces de *Macacus*, tel que le *Macacus (Inuus) ecaudatus*, est caractérisée par un talon terminal sub-divisé en trois parties, tandis que dans d'autres il y a deux divisions seulement. Quant aux *Semnopithecus* ce n'est que chez de jeunes individus qu'on voit une faible indication de partition du talon terminal, qui se trouve un peu plus rapproché du côté externe, tandis que dans le *Colobus guereza* il occupe plus justement le milieu du bord postérieur; c'est-là la seule différence qu'il m'a été possible de constater dans la dentition de ces deux genres. — En résumé il paraît donc que ce n'est qu'avec réserve qu'il faut accepter la détermination donnée par M. Fraas.

C'est dans le gisement de Pikermi en Attique qu'ont été trouvés les plus nombreux restes de quadrumanes, toujours représentés par une seule et même espèce, le *Mesopithecus Pentelici* A. Wagn. qui possède le crâne et la dentition des *Semnopithecus* et les membres des *Macacus* (1). M. Gaudry en a envoyé à Paris les restes de 25 individus; à Munich il y en a de nombreux restes aussi, et le Musée de Milan en possède quelques beaux crânes.

Je terminerai l'énumération des Singes miocènes en rappelant que dans les sables de Eppelsheim (Hesse-Rhénane) a été trouvé un fossile attribué à un singe (2). Eppelsheim est contemporain de Pikermi; il y a donc possibilité que la même espèce se rencontre dans les deux localités; cependant il paraît que les restes trouvés à Eppelsheim sont insuffisants pour permettre une détermination exacte.

*Singes provenant de terrains plus récents que le miocène.* — Le nom de *Macacus pliocœnus* fut donné par M. Owen à un fragment

(1) A. GAUDRY, *Animaux fossiles et géologie de l'Attique*, 1862, p. 18. — Voir aussi cet ouvrage pour la littérature complète du *Mesopithecus*.

(2) H. v. MEYER, *Die fossilen Reste des Genus Tapirus*. *Palacontographica*. XV Band, 1867, p. 164.

de maxillaire contenant la pénultième molaire supérieure droite qui a le plus de ressemblance avec la dent correspondante du *Macacus sinicus*. La couche dans la-quelle la pièce fut trouvée est un lit d'un sable jaunâtre compris entre deux lits de terre à briques, située près du village de Gray's Thurrock, dans le comté d'Essex (1). M. Beyrich (2) pense que la dénomination donnée par M. Owen est arbitraire, la dent en question n'offrant que des différences insignifiantes dans les genres *Inuus*, *Cercopithecus* et *Semnopithecus*. Cependant cette dent possédant la forme générale et le mode d'usure qui caractérisent le *Macacus* et le distinguent du *Semnopithecus*, je ne crois pas qu'il y ait lieu de changer en « *Semnopithecus? pliocænus* » (Beyrich l. c. p. 24) le nom adopté par M. Owen, d'autant moins que l'occurrence du genre *Macacus* à l'état fossile est aujourd'hui mise hors de doute.

Il n'y a qu'un seul point qui prête au doute dans la figure qu'a donnée M. Owen et qui montre les tubercules internes de la dent nettement séparés, d'une manière que je n'ai rencontrée dans aucune des espèces vivantes de *Macacus*. Ce n'est pas non plus du reste une particularité des *Semnopithecus*: dans les molaires de ces deux genres les tubercules internes sont reliés par des crêtes diagonales bien prononcées.

Les quelques dents isolées que M. Gervais a décrites sous le nom de *Semnopithecus monspessulanus* ont été trouvées par lui à Mont-

(1) OWEN, *Note sur la découverte, faite en Angleterre, de restes fossiles d'un quadrumane du genre Macaque; dans une formation d'eau douce appartenant au nouveau pliocène. Comptes Rendus de l'Acad. des Sciences.* Tome XXI Sept., 1845, p. 573-575. La pièce est figurée dans Owen, *British fossil Mammals and Birds*, 1846, p. XLII, fig. 1, 2, 3. — Je ne trouve pas mentionné le *Macacus pliocænus* dans l'énumération qu'a donnée M. Boyd Dawkins (*Quart., Journ. Géol. Soc.* Vol. XXIII, 1867, p. 401 et vol. XXV, 1869, p. 499) des Mammifères fossiles de ces dépôts à Grays Thurrock et qui sont les suivants: *Felis spelæus*, *F. catus*, *Hyaena spelæa*, *Ursus ? U. arctos*, *Canis lupus*, *C. vulpes*, *Lutra vulgaris*, *Bos primigenius*, *Bison prisæus*, *Megaceros hibernicus*, *Cervus elaphus*, *Elephas antiquus*, *E. prisæus* Goldf., *Equus fossilis* Owen, *Rhinoceros hemitoechus* Falc., *Rhin. megarhinus* Christ. (= *Rh. leptorhinus* Cuv.), *Sus scrofa*, *Hippopotamus major*, *Castor fiber*, *Arvicola amphibia*. — Nous reviendrons plus loin sur la question de l'âge des terres à briques de la vallée de la Tamise.

(2) BEYRICH, *Ueber Semnopithecus pentelicus. Abhandlungen der Akad. d. Wissensch. zu Berlin aus d. Jahre 1860.* Berlin, 1861, p. 23.



pellier dans les marnes d'eau douce de l'étage pliocène (1). Selon M. Gervais il serait possible que le *S. monspessulanus* soit de la même espèce que le singe des sables marins que De Christol a nommé *Pithecus maritimus* (2) en le comparant surtout au genre *Cercopithecus*, sans toutefois en donner ni une description détaillée, ni des figures.

Des mêmes terrains proviennent, suivant M. Gervais, une série de quatre molaires inférieures droites, deux canines et une incisive, nommées par lui *Macacus priscus* (3).

Enfin, le naturaliste danois, Lund, a trouvé dans les cavernes du Brésil, cinq espèces de singes platyrrhins, dont l'une, *Protopithecus brasiliensis*, trouvée à peu près en même temps (juillet 1836) que les premiers restes de quadrumanes en Asie, surpassait en grandeur les plus grands des Singes américains actuellement vivants, les *Mycetes*, avec lesquels elle avait des rapports. Plus tard le même savant découvrit successivement des restes appartenant à deux espèces de *Jacchus* (*J. grandis*, *J. aff. penicillato*), ainsi qu'aux genres de *Callithrix* et de *Cebus* (4).

Je ne saurais dire si les deux espèces de singes voisins des genres de *Mycetes* et de *Cebus* que P. v. Claussen a de son côté découvertes dans les cavernes du Brésil, appartiennent au *Protopithecus* et au *Cebus* décrits par Lund. Elles ne me sont connues que par une courte notice de ce naturaliste (5).

En résumant les indications que je viens de donner, nous arrivons au chiffre de 19 espèces de Singes fossiles décrites en détail. Des deux sous-ordres des *Primates* (6), les *Lemuridae* n'ont pas de re-

(1) P. GERVAIS, *Note sur une nouvelle espèce de Singe fossile*. — *Comptes Rendus de l'Acad. des Sciences*. Tome XXVIII, 1849, p. 699. — Id., *Zool. et Paléont. françaises*, 2<sup>e</sup> édit., 1859, p. 40.

(2) *Bull. Soc. géol. de France*, 2<sup>e</sup> série, t. VI, p. 473.

(3) *Zool. et Paléont. franç.* p. 44-

(4) DR. LUND, *Blik Paa Brasiliens Dyreverden för sidste Jordomvaeltning*. — *Saerskilt aftrykt af det Kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Naturvidenskabelige og Mathematisk Afhandlinger*. 8-12 Deel. Kjöbenhavn. 1841-1845.

(5) *Neues Jahrbuch für Mineral.* etc., von Leonhard und Bronn, Jahrgg, 1845, p. 174.

(6) Voir pour les sous-divisions de l'ordre des *Primates*: Huxley, *A Manual of the Anatomy of Vertebrate Animals*, 1871.

présentants jusqu'ici dans la faune fossile. Cependant le genre éocène de *Cænopithecus* est en quelque sorte intermédiaire entre les *Lemuridæ* et les *Simiadæ*, en réunissant en même temps certains caractères de deux familles des *Simiadæ* (*Arctopithecini* et *Platyrrhini*). — La première famille des *Simiadæ*, celle des *Arctopithecini* est représentée par les deux espèces de *Jacchus* des cavernes calcaires du Brésil. A la seconde, aux *Platyrrhini*, appartiennent les autres singes découverts dans ces mêmes cavernes, au nombre de trois et peut-être de cinq espèces.

Tous les autres restes fossiles rentrent dans la famille des singes de l'ancien monde, les *Catarrhini*; la majorité dans les *Cynomorpha*, représentés par 3 à 4 espèces du genre *Semnopithecus*, par trois espèces de *Macacus* et par les *Mesopithecus* de Pikermi, intermédiaires pour ainsi dire entre les deux genres nommés (1). Les *Anthropomorpha* enfin sont représentés par quatre espèces, dont trois rentrent dans deux genres éteints voisins des *Hylobates*, tandis qu'un animal fort semblable à l'Orang est indiqué par une seule canine.

Voici la distribution géographique des quadrumanes fossiles:

Dans l'Amérique méridionale: 5 à 7 espèces se rapportant à 4 genres au moins, dont un éteint: *Protopithecus*, *Jacchus*, *Cebus*, *Callithrix*.

Dans les Indes (Collines Sewalik): 4 ou 5 espèces rapportables à 3 genres vivants: *Macacus*, *Semnopithecus*, *Pithecus Satyrus*.

En Grèce: une espèce d'un genre éteint: *Mesopithecus*.

En Allemagne: 2 à 3 espèces se rapportant à au moins deux genres: *Dryopithecus Fontani* (genre éteint); *Colobus? grandævus*.

En France: 4 espèces appartenantes à 4 genres différents, dont 2 éteints: *Pliopithecus antiquus*, *Dryopithecus Fontani*, *Semnopithecus monspessulanus*, *Macacus priscus*.

En Suisse: 2 espèces appartenantes à 2 genres éteints: *Cænopithecus lemuroides*, *Pliopithecus platyodon*.

En Angleterre: une espèce d'un genre vivant: *Macacus pliocænus*.

(1) J'ai laissé de côté le *Colobus grandævus* Fraas, dont la détermination me paraît encore douteuse.

Les terrains *éocènes* ont fourni jusqu'ici une seule espèce dont la détermination paraît bien certaine; le *miocène* 9 à 10; le *pliocène* 2; le *post-pliocène* une seule, sans tenir compte des fossiles enfouis dans les cavernes du Brésil et qui probablement appartiennent aussi au *post-pliocène*.

*Singes fossiles découverts en Italie.* — Jusque dans ces derniers temps des singes fossiles étaient inconnus dans les différents terrains fossilifères de l'Italie. — La pièce que je mets devant la Société appartient à la collection paléontologique du Musée civique de Milan (Cat. N. 849); provenant d'une collection particulière, ce fossile a été remis à M. le marquis C. Ermete-Visconti qui en fit cadeau au Musée. M. le professeur Cornalia, directeur du Musée, a bien voulu me permettre de l'étudier, et je profite de cette occasion pour lui en exprimer ma reconnaissance. Malheureusement la provenance exacte de cette intéressante pièce est inconnue; le billet qui l'accompagnait portait « Val d'Arno inferiore ». Des informations prises pour éclairer son origine ont été sans résultat; cependant il est plus probable pour différentes raisons que le fossile provienne du Val d'Arno supérieur. Nous aurons à revenir sur les motifs qui me font admettre cette supposition; je remarquerai seulement ici que les fossiles de mammifères terrestres sont assez rares dans ce qu'on appelle le Val d'Arno inférieur.

La pièce en question qui se trouve enchâssée dans une espèce de grès marneux verdâtre très mou, consiste en un fragment de mâchoire supérieure droite contenant en place les trois arrière-molaires. Des prémolaires il ne se trouve d'autre trace que trois alvéoles qui ont appartenu, à juger d'après leur situation respective, aux deux racines externes de la dernière prémolaire et à la racine postéro-externe de la première; dans l'alvéole médiane se trouve un petit fragment de racine. — L'émail des trois molaires est d'une couleur gris-verdâtre qui prend dans le voisinage des racines une nuance plus foncée et bleuâtre.

Je n'abuserai pas des moments de la Société en répétant la description détaillée que je donne dans le mémoire dont la présente

communication n'est que le résumé. Je me contenterai de dire que la forme des dents ainsi que le mode d'usure ne laissent aucun doute sur ce qu'elles aient appartenu à un singe du genre *Macacus*, assez voisin du *M. (Inuus) ecaudatus*, qui habite aujourd'hui la côte du Maroc et le rocher de Gibraltar.

Je suis porté à admettre pour le *M. priscus* de Montpellier une grandeur un peu supérieure au fossile qui nous occupe, ayant mesuré les trois arrière-molaires supérieures d'une espèce vivante de *Macacus*, dans laquelle la longueur des dents inférieures correspond au chiffre donné par M. Gervais pour le fossile de Montpellier. Cependant il est bien connu que les différences de grandeur sont souvent considérables dans les différents individus d'une même espèce de *Quadrumanes*, et surtout pour ce qui concerne les Macaques. — La figure qui a été donnée des pièces rapportées au *Macacus priscus* n'est pas assez précise pour permettre la discussion des différences possibles des deux pièces: Tout cela pris en considération, je préfère conserver, pour le moment du moins, la désignation de *Macacus priscus* pour le fossile du Val d'Arno:—de nouvelles pièces motiveront peut-être plus tard un nouveau nom, que je ne saurais justifier à l'heure qu'il est.

Tout porte à croire que nous n'aurons pas à attendre longtemps de nouveaux documents. Lors de ma visite à Florence, M. Cocchi a bien voulu me montrer une belle mandibule de singe fossile qu'il attribue à un *Inuus (Macacus)* et qui doit avoir été trouvée il y a peu de mois près de Monte-Varchi dans le Val d'Arno supérieur. M. Cocchi en a déjà parlé brièvement dans la séance de la Société italienne d'Anthropologie à Florence (1).

La série dentaire de cette belle pièce est assez complète; il ne manque que la canine du côté droit et trois incisives. L'émail des dents présente absolument les mêmes nuances de couleur que j'ai indiquées pour le fossile du Musée de Milan, ce qui paraît prouver que les deux pièces proviennent du même terrain. Après un rapide examen je ne crois pas qu'il y aura lieu de séparer spécifiquement ces deux pièces. Du reste c'est à M. Cocchi qu'il appartient de décrire la mandibule du Musée de Florence.

(1) Séance du 20 févr. de cette année; voir la *Nazione* di Firenze, 27 febb. 1872.



Quel est l'âge relatif de ces *Macacus* du Val d'Arno? La localité « Val d'Arno » a été pendant longtemps synonyme pour les paléontologues de *pliocène*. MM. Gaudin et Strozzi ont commencé les premiers, par leurs « Contributions à la flore fossile italienne » (1) à débrouiller la question de l'âge relatif des divers terrains. Des molaires trouvées par le marquis Strozzi lui-même près de San Giovanni, sont attribuées par lui au *Mastodon angustidens* Cuv. et au *Mast. pyrenaicus* Lartet. Si cette détermination est juste (2), ces deux espèces indiquent incontestablement la présence de terrain miocène dans le Val d'Arno; l'étude de la flore que nous laissons de côté ici, a conduit au même résultat. Le *Mast. angustidens* surtout est éminemment caractéristique pour le miocène moyen de la France, la Suisse, l'Allemagne méridionale et l'Autriche, tels que Sansan dans les Pyrénées, Käpfnach dans la molasse d'eau douce supérieure de la Suisse, Georgensgmünd en Bavière, Eibiswald en Styrie, etc. Ce n'est donc pas, comme le veut M. Stöhr (3), au gisement de Eppelsheim que correspondent les marnes bleues dans lesquelles ces deux espèces ont été trouvées; à Eppelsheim on n'a jamais rencontré que le *Mast. longirostris* Kaup qui appartient au sous-genre des *Tetralophodon*.

Les restes nombreux de mammifères enfouis dans le Val d'Arno dans les couches supérieures à celles que je viens de nommer, sont attribués au pliocène. Parmi ceux qui ont été bien déterminés on peut citer avant tout trois espèces de *Rhinoceros*:

1) Le *Rhinoceros Etruscus* Falc. est fréquent dans le Val d'Arno supérieur, dont il caractérise, suivant M. Falconer, les couches inférieures (4). — Dans le Forest-bed préglacial du Norfolk il se trouve

(1) *Neue Denkschriften der Allgem. Schweizer. Gesellschaft f. d. gesammten Naturwissenschaften*. Vol. XVII, 1860 : *Contributions à la flore fossile italienne*. Seconde Mémoire.

(2) M. Cocchi ne mentionne pas ces fossiles dans l'énumération qu'il donne des fossiles du Val d'Arno : *L'uomo fossile nell'Italia Centrale*. *Memorie della Soc. ital. di scienze naturali*, Tomo II, N. 7, 1867. A la page 45 on lit ces mots : « Se *Mast. arvernensis* non divide verosimilmente con altri congeneri il nostro suolo, non fu così per l'elefante etc. »

(3) *Intorno ai Depositi di Lignite che si trovano in Val d'Arno superiore ed intorno alla loro posizione geologica*, per Emilio Stöhr (*Annuario della Società dei Naturalisti in Modena*, Anno V, 1870, pag. 93).

(4) *On the European pliocene and post-pliocene species of the genus Rhinoceros*: Falconer, *Palaeontological Memoirs*, Vol. II, p. 310.

ensemble avec 18 mammifères bien définis, sans tenir compte d'autres, dont la détermination n'est pas certaine. Je citerai comme exemples: *Rhin. leptorhinus* Cuv., *Bos primigenius*, *Hippopotamus major*, *Elephas antiquus*, *Elephas meridionalis*, *Ursus arvernensis*, deux espèces de *Cerfs* éteints aujourd'hui, *Trogontherium Cuvieri*; ainsi que six espèces de mammifères encore vivants, savoir: *Mygale moschata*, *Talpa europaea*, *Cervus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Arvicola amphibia*, *Castor fiber* (1). — Si le *Rh. etruscus* est bien la même espèce que le *Rh. Merckii* Jaeg., ainsi que l'ont pensé Lartet (2) et M. Boyd Dawkins (3), il se rencontre en Suisse, ensemble avec le *Elephas antiquus*, *Bos primigenius*, *Cervus elaphus*, etc., dans les charbons feuilletés de Dürnten, qui ont été précédés et succédés par une époque glaciale (4). — En Allemagne, le *Rh. Merckii* a précédé le *Rh. tichorhinus* et occupe selon H. v. Meyer la partie inférieure du Diluvium, tandis que le *Rh. tichorhinus* se trouve dans la partie supérieure; ce qui n'exclut pas qu'en quelques endroits les deux espèces puissent avoir coexisté (5).

2) Le *Rh. leptorhinus* Cuv., dont le principal représentant est le célèbre crâne de Cortesi conservé dans le Musée de Milan, ne paraît pas être très fréquent dans le Val d'Arno. Falconer considérerait cette espèce comme caractéristique du terrain pliocène supérieur du Val d'Arno (6). — En Angleterre il s'est rencontré d'abord, comme nous l'avons dit, dans le Forest-bed du Norfolk. — Les terres à briques inférieures de la vallée de la Tamise relient, suivant M. Boyd Dawkins le préglacial au postglacial, c'est à dire à la faune des cavernes et des dépôts fluviatiles (7). Nous avons donné plus

(1) BOYD DAWKINS, *On the Distribution of the British Postglacial Mammals. Quart. Journ. Geol. Soc.* Vol. XXV, 1869, p. 210.

(2) *Ann. des Sc. natur.*, 1867, VII, 27.

(3) *Quart. Journ. Geol. Soc.* Vol. XXVI, 1870, p. 468.

(4) HEER, *Urwelt der Schweiz*, p. 498.

(5) H. v. MEYER, *Die diluvialen Rhinoceros-Arten. Palaeontographica XI*, 1864, p. 282.

(6) FALCONER, l. c., p. 310. «With this species (*Rh. leptorhinus* Cuv.) also I have identified the Rhinoceros remains found in the Sub-Apennine beds of Piacenza, in the Val d'Arno upper beds, at Montpellier and Lyons, and at Grays Thurrock in Essex.»

(7) «On these grounds the deposits in question have been separated from the ordinary Postglacial series. They probably form the first terms of the Postglacial series

haut la liste des mammifères trouvés dans une de ces localités (Gray's Thurrock); il faut y ajouter, pour compléter la faune des terres à briques en général, les mammifères suivants, rencontrés dans d'autres localités de la vallée de la Tamise: *Cervus capreolus*, *Ovibos moschatus*, *Ursus ferox*, *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus* (1). Dans ces terres le *Rh. leptorhinus* se trouve donc associé à une faune arctique en partie. — De plus sa présence a été démontrée, il n'y a pas longtemps, par M. Busk, dans la caverne d'Oreston (2).

3) Le *Rhinoceros hemitechus* Falc., qui a été considéré généralement comme caractéristique des époques postérieures aux deux espèces précitées, mais antérieures au *Rh. tichorhinus* (3), a été rencontré en Angleterre dans certaines cavernes ensemble avec le *Elephas antiquus* et le *Hippopotamus major*. Nous l'avons déjà cité parmi les mammifères des terres à briques de la vallée de la Tamise. Dans une autre caverne il se trouve de même à côté de presque toutes les espèces caractéristiques de la période pléistocène de l'Angleterre et notamment avec le *Rh. tichorhinus* (l. c. p. 225). Enfin, dans un cas particulier, à Peckham, les restes du *Rh. tichorhinus* ont été trouvés dans une couche de tourbe inférieure à la couche d'argile qui contenait le *Rh. hemitechus*.

4) Le *Elephas meridionalis* se rencontre en Angleterre dans le Forest-bed, mais ne paraît pas avoir survécu dans ce pays à l'époque glaciale (4). — En Lombardie il a été trouvé en abondance dans le bassin lacustre de Gandino, que M. Stoppani retient être

and point back to a time when the Postglacial invaders had not taken full possession of the district.» (W. Boyd Dawkins, *On the Distribution of the British Postglacial Mammals. Quart. Journ. Geol. Soc.* Vol. XXV, 1869, p. 214.

(1) BOYD DAWKINS, l. c., p. 199.

(2) *Quart. Journ. Geol. Soc.* 1870, p. 457.

(3) BOYD DAWKINS, *On the Dentition of Rh. leptorhinus*. Owen, *Quart. Journ. Geol. Soc.* Vol. XXIII, 1867, p. 213 sgg.

(4) M. GAUDRY, dans ses « *Considérations générales sur les animaux fossiles de Pitermi* » 1866, p. 38 cite cependant le *Elephas meridionalis* comme se rencontrant dans le Quaternaire de la vallée de la Tamise.

d'origine glaciale (1) et dont la faune nous est connue par les travaux de M. Balsamo-Crivelli et surtout de M. Cornalia (2).

Je pourrais encore nommer le *Hippopotamus major* qu'on cite parmi la faune pliocène du Val d'Arno et qui partout ailleurs se trouve dans des dépôts indubitablement quaternaires; mais il me semble que l'identité de l'espèce du Val d'Arno avec celle qui se rencontre si abondamment dans les alluvions des rivières et dans les cavernes, n'a pas encore été suffisamment démontrée. De même la plupart des autres espèces enfouies dans le riche ossuaire du Val d'Arno ont besoin d'être soigneusement étudiées.

Cependant les quelques exemples que je viens de citer me paraissent démontrer suffisamment que les preuves (s'il y en a) à l'appui de l'assertion que les couches dans lesquelles ces mammifères se rencontrent, appartiennent au pliocène, doivent être cherchées dans le Val d'Arno même; il ne faut pas invoquer en témoignage, comme on l'a fait, leurs gisements dans d'autres contrées; car nous venons de voir que celles-ci n'en offrent pas.

J'excepterai pourtant une seule parmi les espèces bien déterminées, dites pliocènes du Val d'Arno, c'est le *Mastodon arvernensis*. Pour la France nous avons le témoignage de deux autorités bien reconnues, de Lartet (3) et de M. Gervais (4) que le *Mastodon arvernensis* n'a pas coexisté avec l'*Elephas meridionalis* comme on l'avait généralement admis, mais que ce dernier se rencontre toujours dans des terrains plus récents. De même, depuis peu, il s'est élevées en Angleterre des voix qui admettent que la même chose pourrait être vraie aussi pour ce qui regarde ce dernier pays (5).

Quant au Val d'Arno, à l'heure qu'il est, les preuves incontestables à l'appui de l'assertion que ces deux genres de *Proboscidiens* aient coexisté, manquent encore.

(1) A. STOPPANI, *Note ad un Corso annuale di Geologia*, 1867. Parte II, p. 210.

(2) E. CORNALIA, *Sull'Elefante trovato nella lignite di Lefse*. Milano, 1865. — Id. *Mammifères fossiles de Lombardie*. Milan, 1858-1871 dans la *Paléontologie Lombarde* du prof. A. STOPPANI. 2.<sup>e</sup> série.

(3) *Bull. Soc. Géol. de France*, 2.<sup>me</sup> série, tome XVI, 1859, p. 494.

(4) GERVAIS, *Zool. et Paléont. franç.*

(5) E. RAY LANKESTER, *Contributions to a knowledge of the newer Tertiaries of Suffolk and their Fauna*. (*Quart. Journ. Geol. Soc.* Vol. XXVI, 1870, p. 498.)



Pour ce qui est du *Macacus* du Val d'Arno je crois pouvoir admettre qu'il a été contemporain du *Rhinoceros etruscus*, de l'*Elephas meridionalis*, du *Bos etruscus* Falc. et d'un *Cheval* que je ne saurais distinguer de l'*Equus fossilis* Owen, tel du moins que l'a décrit M. Rüttimeyer des alluvions volcaniques de l'Auvergne (1). Le même grès marneux dans lequel se trouve enchâssé le fragment de mâchoire de *Macacus* appartenant au Musée de Milan, recouvre et remplit les restes des mammifères précités conservés dans plusieurs Musées.

*Singe fossile de Monte Bamboli.* — Dans la séance du Novembre 1871, de la Société géologique de France, M. Gervais a fait mention d'un Singe trouvé dans les lignites de Monte Bamboli, dans les marremmes de la Toscane (2). La mandibule dont il s'agit est déposée dans le Musée de Florence; selon M. Cocchi elle semble appartenir au genre *Cercopithecus* (3). Nous en attendons la publication par M. Gervais.

*Singe fossile de Mugello.* — Enfin il y a dans le Musée de Pise quelques dents isolées de la mâchoire inférieure, qu'un rapide examen m'a paru indiquer une espèce de *Macacus* qui pourrait bien être différente des deux pièces du Val d'Arno dont je viens de parler; quant à la détermination du genre il ne peut pas y avoir de doute. Ces pièces consistent en deux dernières molaires inférieures, droite et gauche, en une première ou seconde molaire inférieure, une pré-molaire et un fragment de canine, le tout ayant probablement appartenu à la mandibule d'un même individu. Ces dents proviennent de Mugello dans le Val d'Arno, d'une lignite que M. Meneghini estime appartenir au pliocène. — Par la permission de M. Meneghini il me sera possible d'en donner bientôt une description détaillée, dans les Mémoires de cette Société.

(1) L. RÜTIMEYER, *Beiträge zur Kenntniss der fossilen Pferde und zu einer vergleichenden Odontographie der Hufthiere im Allgemeinen*, p. 91. (Abdruck aus den *Verh. der Naturforsch. Gesellschaft in Basel*. Band III, Heft. 4, 1863.

(2) V. *Revue scientifique*. Première année, N. 25, 16 Déc. 1871.

(3) V. la *Nazione di Firenze* du 27 févr. 1872.