

SEANCE MENSUELLE DU 29 OCTOBRE 1895

Présidence de M. L. Dollo.

La séance est ouverte à 8 h. 40.

M. le Dr *Eug. Dubois*, de La Haye, de passage à Bruxelles, est invité par M. le Président à prendre place au bureau, ainsi que M. le Dr *Houzé*, Président de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, qui avait été prié d'assister à la séance, en raison de son intérêt pour la phylogénie de l'Homme.

Correspondance.

M. le Dr *Jacques* fait excuser son absence.

M. le Général *E. Hennequin*, Directeur de l'Institut cartographique militaire, fait parvenir à la Société les neuf feuilles constituant la 2^e livraison de l'édition en couleurs de la Carte topographique de la Belgique, à l'échelle de 40,000^e. (*Remerciements.*)

Dons et envois reçus.

De la part des auteurs :

- 2073 **Draghicénu (M. M.)**. *Coup d'œil sommaire sur l'Hydrologie souterraine de la plaine roumaine au point de vue de l'alimentation de Bucharest*. Broch. in-8^o de 40 pages, Bucharest, 1895.
- 2074 **Foresti (L.)**. *Enumerazione dei Brachiopodi e dei Molluschi pliocenici dei dintorni di Bologna*. Extr. in-8^o, 230 pages, Roma.
- 2075 **Jones (T. R.)**. *The Fossil Phyllopora of the Palæozoic Rocks*. Extr. in-8^o, 12 pages, Ipswich, 1895.
- 2076 — *The Cretaceous Series of the upper Missouri*. Extr. in-8^o, 5 pages, London, 1895.
- 2077 **Koenig A. von. und Schur W.** *Ueber die Auswahl der Punkte bei Göttingen, an welchen bei Probe-Pendelmessungen Differenzen in der Intensität der Schwere zu erwarten waren. — Ueber die Ergebnisse der ersten Pendelmessungen*. Extr. in-8^o, 7 pages, Gottingen, 1895.
- 2078 **Lang (O.)**. *Dolerit von Rongstock*. Extr. in-8^o, 4 pages. Wien.
- 2079 — *Dolomit- und Eisenerzbildung*. Extr. in-8^o, 13 p., Essen, 1895.

- 2080 **Matthew (G. F.)**. *Two new Cambrian Graptolites with notes on other species of Graptolitidæ of that age*. Extr. in-8°, 12 pages, 2 pl. New-York, 1895.
- 2081 **Nicolis (E.)**. *Contribuzione alla conoscenza dei terreni quaternari del Veneto occidentale*. Extr. in-8°, 22 pages, Venezia, 1894.
- 2082 **Pellat (E.)**. *Résumé d'une description du terrain jurassique supérieur du Bas-Boullonnais et itinéraires d'excursions dans ce terrain*. Extr. in-8°, 41 pages, 1 tableau, Lille, 1878.
- 2083 — *Observations sur les couches fluviolacustres à Lychinus et l'Urigo-aptien d'Orgon (Bouches-du-Rhône.)* Extr. in-8°, 15 pages, Paris, 1892.
- 2084 **Sacco (F.)**. *I. Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria*. Extr. in-8°, 8 pages, Torino, 1895.
- 2085 **Sacco (F.)**. *Trionici di Monteviale*. Extr. in-8°, 8 pages, 1 pl. Torino, 1895.
- 2086 — *Schema orogenetico dell'Europa*. Extr. g^d in-8°, 8 pages, 1 pl. Torino, 1895.

Extrait des publications de la Société :

- 2087 **Dollo (L.)**. *Sur la Phylogénie des Dipneustes*. 2 exemplaires.
- 2088 **Lorié (J.)**. *Contribution à la Géologie des Pays-Bas. — Les métamorphoses de l'Escaut et de la Meuse*. 2 exemplaires.

Périodiques nouveaux :

- 2089 *Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Proceedings, in-8°, 1890 à 1895, n° 1. Journal g^d in-4°, vol. IX, X, 1 et 2.
- 2090 *Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin*. Mathem. und Naturw. Mittheilungen, g^d in-8°, 1882 à 1895, 14 vol.
- 2091 *Connecticut Academy of Arts and Sciences, Transactions*, New-Haven, in-8°, vol. IX, part. 1 et 2.
- 2092 *Geological Institution of the University of Upsala*. Bulletin, in-8°, vol. I et II, part. 1 (1892-1894).
- 2093 *Naturforschende Gesellschaft in Zurich*. Jahresschrift. Jahrgang, I (1856) à 40^e (1895), in-8°.
- 2094 *Comision Geologica Mexicana*. Mexico. Expedicion cientifica al Popocatepetl, 1895, in-8°.
- 2095 *Ministère de l'Agriculture et des Travaux publics, Bruxelles*. Bulletin de l'Agriculture, in-8°, 1895, t. IX, Livr. 1.

- 2096 *La Technologie sanitaire. Bruxelles. 1895, 1^{re} année, n° 1 à 10, in-8°.*
- 2097 *Davenport Academy of Natural Science. Proceedings, in-8°, vol. II à VI, part. 1.*
- 2098 *Kais. Leopold. Carol. deutsch. Akademie der Naturforscher Halle, in-4°, vol. 26-30 (1890-94).*

Présentation et élection de nouveaux membres effectifs.

Sont présentés et élus par le vote unanime de l'Assemblée :

MM. G. GILSON, Professeur à la Faculté des sciences de l'Université de Louvain, 95, rue de Namur, à Louvain.

ED. BERNAYS, Avocat, 42, avenue Van Eyck, à Anvers.

J. DE WINDT, Préparateur du Laboratoire de minéralogie de l'Université de Gand, rue Roger, à Gand.

Communications des membres.

M. le Président annonce une modification à l'ordre du jour annoncé, résultant du passage à Bruxelles de M. le Dr *E. Dubois* qui, à la demande de M. *Dollo*, a bien voulu promettre à la Société une communication, avec exhibition de pièces, sur le fameux *Pithecanthropus erectus* de Java.

Par suite de cette heureuse circonstance, MM. *Rutot* et *Van den Broeck* remettront à une séance ultérieure les communications qu'ils avaient annoncées et M. *L. Dollo* se contentera — afin de prendre date pour l'impression — de l'annonce de son mémoire sur les *Siréniens*; ce qui permettra de remplacer cette partie de l'ordre du jour par la communication que veut bien nous faire M. E. Dubois.

M. *Dollo* donne ensuite quelques détails sommaires sur l'étude qu'il a entreprise des *Siréniens* et dont le point capital est la description du remarquable type nouveau : *Miosiren Kocki*, Dollo, découvert par M. E. Van den Broeck dans les sables miocènes bolderiens (anversiens de certains auteurs), qui, à Boom, recouvrent, par places, l'argile oligocène de Boom. Le squelette du *Miosirène* est exposé dans les galeries du Musée de Bruxelles.

Dans ce travail, où la phylogénie des *Siréniens* occupera une large part, l'auteur a suivi la même méthode dans son étude antérieure sur les *Dipneustes*. L'étendue du travail et la confection des planches qui doivent l'accompagner, ne permettront pas le complet achèvement de l'œuvre avant l'année prochaine.

L'auteur demande que les frais que nécessitera cette publication soient reportés au budget de l'année 1896.

L'assemblée décide l'impression du Mémoire, qui est renvoyée au tome X du *Bulletin*.

M. A. Rutot se félicite de la présentation pour notre Recueil de cette importante étude, que l'Assemblée a eu raison d'accepter de confiance. Il signale que le précédent Mémoire de M. Dollo sur les Dipneustes a valu à son auteur une quarantaine de lettres de félicitations de zoologistes et de paléontologistes, montrant la grande portée de tels travaux et la haute estime en laquelle on les tient dans le monde savant. (*Applaudissements*).

M. le Président, en présentant à l'Assemblée M. le Dr Eug. Dubois, fait l'exposé synthétique de sa découverte.

Le lien existant entre les singes et l'homme manquait jusqu'ici à la science, qui n'avait pu qu'en prévoir l'existence. M. Dubois nous annonce l'avoir trouvé, et c'est la description de ces vestiges osseux qui a fait l'objet de la publication d'un Mémoire sensationnel que son auteur a bien voulu, il y a quelque temps, offrir à la Société. Aujourd'hui il vient nous exhiber les pièces en nature et veut bien, à cette occasion, nous donner quelques renseignements supplémentaires.

Les documents recueillis consistent en une *calotte cranienne*, un *fémur* et des *dents*. Ces pièces se trouvent décrites dans le Mémoire publié en 1894 par le Dr Dubois, sous le titre : *Pithecanthropus erectus, eine menschenähnliche Uebergangsform aus Java*, Batavia, Landesdruckerei, 1894.

Cette étude a provoqué dans le monde savant de vives polémiques, des avis divergents et même d'absolues dénégations.

Le savant américain Marsh, dans *Silliman's Journal*, s'est rallié à la thèse du Dr Dubois. Plus tard encore, au Congrès de Leyde, il a défendu cette thèse. Par contre, divers auteurs nient l'interprétation proposée. En Angleterre, on croit être en présence des vestiges d'un être humain. En Allemagne, on considère ces ossements comme étant ceux d'un singe. Les Français ne se prononcent pas d'une manière définitive. Le Dr Pohlig, notre collègue de Bonn, nous envoie précisément aujourd'hui un travail sur un fémur du Pliocène allemand, et qu'il attribue à un singe. Il combat M. Dubois; ce qui engage M. le Président à profiter du passage à Bruxelles de ce dernier pour l'inviter à nous présenter ses vues et à fournir ses réponses et objections.

M. le Président donne ensuite lecture du travail ci-après de M. le Dr POHLIG.

PAIDOPITHEX (1) RHENANUS, N. G; N. SP.,
le Singe anthropomorphe du Pliocène rhénan

PAR

Hans Pohlig,

Professeur à l'Université de Bonn.

Dans un travail publié en 1892 (2), j'ai exposé le résultat principal de mes recherches sur le fémur célèbre d'un singe (voir fig. 1) découvert par KAUP à Eppelsheim (Haut-Rhin), localité déjà bien renommée par le grand crâne de **Dinotherium**.

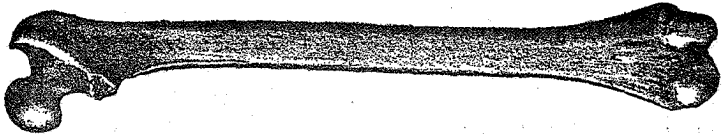


FIG. 1. — **Paidopithecus rhenanus**, Pohl., face postérieure du fémur droit, à un tiers de grandeur naturelle, du Pliocène inférieur d'Eppelsheim (Hesse rhénane), au musée de Darmstadt.

Des mesures minutieuses et des comparaisons répétées avec les fémurs de l'Orang, du Gorille et du Chimpanzé d'un côté, et le fémur humain de l'autre, m'avaient conduit peu à peu à constater : que *le fémur du singe pliocène rhénan est plus anthropomorphe, par la forme générale aussi bien que par la plupart de ses détails, que ceux des trois singes anthropoïdes récents*, quoique le développement, très faible encore, de la **linea aspera** caractéristique, bien marquée déjà dans le **Gorille** et le **Chimpanzé**, nous indique que l'allure droite n'était pas même aussi habituelle dans l'anthropomorphe d'Eppelsheim que dans ces derniers.

Ne connaissant pas encore assez exactement, en ce temps-là, les restes du **Dryopithecus** de Saint-Gaudens, conservés à Paris et

(1) Παις, enfant ; πίθηξ, singe.

(2) *Sitzungsber. Niederrhein. Ges.*, Bonn, 1892, p. 42. (*Verhandl. naturh. Ver. Rheinl.*, vol. II.).

décrits par LARTET (1), je ne devais pas encore combattre l'opinion générale, en séparant génériquement le singe rhénan du genre susdit français, bien que la différence dans le degré d'anthropomorphisme d'un côté, et celle de l'âge géologique, de l'autre, paraissaient réclamer une telle séparation (voir fig. 2).

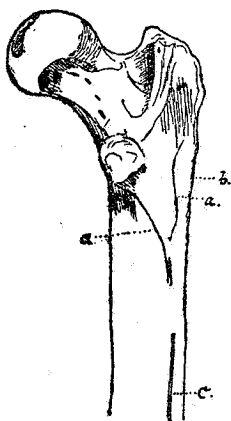


FIG. 2. — Partie supérieure de la fig. 1, en demi-grandeur, montrant le détail : a, a, lignes faibles ; b, ligne âpre ; c, partie anguleuse postérieure du corps.

Or, aujourd'hui, nous possédons le beau travail de GAUDRY sur une mandibule, nouvellement trouvée et plus complète, du *Dryopitèque* de Saint-Gaudens (2). Il en résulte que ce dernier genre occupe en effet une place phylogénétique *inférieure* à celles des autres anthropomorphes ; et il est évident de plus, en conséquence, que le singe d'Eppelsheim, qui était *supérieur* au Chimpanzé (le plus anthropomorphe récent), ne doit plus actuellement être confondu génériquement avec le *Dryopitèque*.

Je propose donc le nom de **Paidopitex rhenanus** pour le singe pliocène d'Eppelsheim, vu que cet os avait été primitivement considéré (par SCHLEIERMACHER) comme celui d'un enfant de 12 ans, auquel, en effet, il ressemble plus qu'aucun autre. Il est fort probable que de nouvelles fouilles à Eppelsheim nous feront découvrir de nouveaux matériaux encore pour l'établissement de ce genre, extrêmement intéressant pour la phylogénie de l'homme.

Il est à noter qu'à l'époque du grand Cuvier, temps reculés, moins

(1) *Comptes rendus*, Paris, 1856, XLIII.

(2) *Mém. de la Soc. géol. de France, Paléontologie*, vol. I, p. 5, 1890.

favorables qu'aujourd'hui au libre développement de la science, le fémur important d'Eppelsheim (1) a été envoyé au célèbre naturaliste, qui l'a tout à fait méconnu. RICHARD OWEN ne l'a ensuite mentionné que pour constater quelque similitude avec le fémur du **Gibbon** (**Hylobates**).

Je finis cette communication en regrettant que des auteurs comme AMEGHINO, DUBOIS et tant d'anthropologues de mérite qui ont écrit sur des ancêtres supposés de l'homme, n'aient pas demandé, avant leurs publications respectives, le conseil de géologues plus expérimentés au point de vue de la valeur du gisement et de *l'état de conservation*; il est évident qu'on ne rend pas un service à la science, au moins, avec des descriptions au sujet desquelles ces points capitaux ne sont pas assez éclaircis. Quant au fémur provenant des Indes néerlandaises, figuré par DUBOIS, par exemple, aucun spécialiste assez expérimenté ne peut supposer un moment, à l'inspection de cette figure, que ce fémur est vraiment fossile et animal, mais admettra simplement une monstruosité pathologique de l'homme récent.

A la suite de cette lecture, M. *Dubois* exhibe les objets trouvés et décrits par lui et il fournit à leur égard divers renseignements qui se trouvent reproduits dans le résumé ci-après.

RÉSUMÉ

D'UNE

COMMUNICATION DE M. LE D^r EUG. DUBOIS

SUR LE

PITHECANTHROPUS ERECTUS

DU PLIOCÈNE DE JAVA

Les ossements ont été trouvés à Trinil, près de la ville de Ngawi, dans la partie moyenne de l'île de Java, pendant l'exécution de fouilles relatives à l'exhumation d'une faune fossile que M. Dubois avait été chargé de mettre au jour, pendant une campagne de six ans, subsidiée par le Gouvernement des Indes néerlandaises. La roche explorée consistait principalement en grès, en argiles durcies et en conglomérats plus localisés; le tout constituant une formation gréseuse de plus de 100 kilomètres de long et ayant un affleurement de 1 à 5 kilomètres de largeur.

(1) Le comptoir paléontologique rhénan du D^r KRANTZ, à Bonn, en vend des moulages assez bien faits.

M. Dubois a trouvé une grande quantité d'ossements. Il a rapporté de ses fouilles près de 400 caisses de débris de vertébrés, surtout de mammifères de toute nature. Les ossements exhibés n'ont pas été trouvés réunis, mais à proximité relative et à la même hauteur dans le dépôt. Le crâne a été trouvé de 1 à 3 mètres des dents, le fémur était à 15 mètres du crâne, mais dans la même couche, et dans le même plan stratigraphique. La nature et l'aspect des os sont les mêmes que ceux des os des divers animaux recueillis dans la formation gréseuse. M. Dubois considère ces vestiges comme appartenant à un même squelette. Il a constaté pour divers ossements d'animaux des distances également assez grandes entre des pièces appartenant indubitablement à un même squelette.

Le fémur a beaucoup de ressemblance avec le fémur humain; la forme est très humaine dans ses caractères, et sur ce point au moins la plupart des anatomistes et zoologistes sont bien d'accord. C'est surtout le crâne qui a donné lieu à des opinions divergentes : les uns y voient, sans hésiter, le crâne d'un homme : les autres, avec une conviction non moins profonde, le crâne d'un singe.

Il est hautement improbable que la formation géologique dont proviennent ces ossements soit pleistocène, car les types qui y ont été rencontrés : mammifères et reptiles, n'ont rien des caractères de la faune actuelle. Quant aux couches elles-mêmes, elles sont inclinées, sur une grande étendue, de 3 à 15° et cette inclinaison ne peut être attribuée à aucune action volcanique locale ou régionale. La géologie et la faune montrent que la couche géologique considérée est d'origine *tertiaire* et appartient au Pliocène.

La faune paraît plus ancienne que celle du Diluvium (ancien Pleistocène) de la vallée de la Narbudah, que l'on range dans le plus ancien Pleistocène, mais elle est certainement plus récente que la faune du Pliocène ancien des Monts Sivaliks. Elle ne peut donc appartenir, si les faunes de comparaison ont été placées à leur vrai niveau géologique, qu'au Pliocène supérieur.

Si le fémur était humain et le crâne simiesque nous aurions alors, à 15 mètres de distance horizontale, et exactement dans le même plan de couches, c'est-à-dire déposés ensemble au même moment, le premier homme tertiaire et le singe le plus paradoxalement anthropoïde de tous les singes vivants et fossiles connus jusqu'ici ; ce qui ne serait guère admissible.

Du crâne on a voulu faire un crâne de Gibbon, mais il est beaucoup trop grand pour justifier cette hypothèse, à moins d'admettre que le

Gibbon fossile aurait eu une taille dépassant de beaucoup et un poids trois fois supérieur à celui d'un grand Gorille.

La capacité de ce crâne peut être évaluée à 1000 centimètres cubes.

M. Manouvrier est arrivé au même chiffre par une autre méthode.

La capacité crânienne semble donc assez nettement établie. Il y a des crânes humains normaux, qui ont une capacité aussi minime; mais seulement dans les hommes de petite taille. Or, si le fémur appartient bien au même être celui-ci aurait eu une taille de 165 ou 170 centimètres. Le crâne serait donc trop petit pour un crâne humain normal.

M. Cunningham a pensé que des crânes de microcéphales seraient comparables, par le profil surtout; mais la région pariétale est plus aplatie ici en réalité que dans la figure de microcéphale fournie par M. Cunningham et que dans tout autre crâne microcéphale. L'arcade sourcilière de l'os frontal est plus proéminente, et surtout l'apophyse zygomatique de cet os est plus épaisse que dans tout crâne humain, même pathologique. La grandeur absolue du crâne est aussi plus forte que dans les microcéphales.

M. Dubois passe ensuite à la comparaison avec les crânes de Spy, décrits par M. Fraipont. Il arrive au même résultat que dans la comparaison précédente avec les types microcéphales. Dans les parties orbitaires latérales il y a même de grandes différences.

L'apophyse zygomatique du frontal, dans le crâne de Trinil, a été entièrement simiesque; elle est deux fois aussi épaisse que dans le crâne le plus pithécoïde de Spy et le rétrécissement temporal situé aussi en arrière que dans les singes. On ne peut se convaincre de cette particularité importante que par l'examen de l'original. Les crânes de Spy, sous ces rapports, sont franchement humains.

Les crânes de Spy sont également beaucoup plus larges.

En ce qui concerne le fémur, la plupart des anatomistes et des zoologistes le considèrent comme un fémur humain. Il y a des différences. Les fémurs humains présentent d'ailleurs aussi entre eux des différences, mais l'écart est ici trop grand.

M. Dubois a comparé 150 et M. Manouvrier a examiné dans le même but presque deux fois autant de fémurs humains, et le résultat de cette comparaison et de cet examen est que le fémur fossile n'entre pas dans le cercle des variations humaines. C'est surtout dans la région poplitée qu'il y a de grandes différences: le fémur exhibé est presque rond dans la section de cette région. La face interne de la diaphyse est très ronde; ce qui, d'ordinaire, n'est pas le cas dans les fémurs humains, qui présentent presque toujours un angle interne. Entre le trochanter major et le trochanter minor la crête est moins élevée qu'en

moyenne dans le fémur humain, où cependant on trouve parfois ce caractère, mais sans que jamais peut-être la forme soit la même qu'ici.

De telles différences, objecte-t-on, pourraient se trouver dans des races humaines éteintes. C'est une possibilité que l'on avance ainsi; mais une possibilité n'est pas un argument. D'ailleurs, ajoute M. *Dubois*, le fémur d'un anthropoïde bipède, comme l'a été, suivant moi, l'être de Trinil, ne pouvait être bien différent d'un fémur humain.

Le fémur est atteint d'exostoses pathologiques : tous les savants s'accordent pour ne pas attribuer d'influence à ce fait sur la forme générale du fémur.

Virchow dit que la carie guérie, qui serait indiquée ici d'après lui, semble contredire la supposition que l'être atteint de cette maladie peut avoir été un singe : l'être qui en fut la victime a dû être bien soigné; toutefois Virchow ne croyait pas que le crâne provienne d'un être humain.

Passant ensuite aux dents, M. *Dubois* montre à l'assemblée qu'elles se composent de la *troisième* molaire droite supérieure et de la *deuxième* molaire gauche supérieure. Elles ne sont pas de même grandeur : la seconde est moins large et plus longue; la troisième est plus large, moins grande dans son diamètre antéro-postérieur. Virchow prétendait que ces dents ne pouvaient provenir d'un même individu, mais il devait reconnaître que la dentition de deux singes anthropoïdes que M. *Dubois* a pu lui montrer au Congrès de Leyde, présentait cette conformation.

L'état de fossilisation des dents, ainsi que leur couleur, sont les mêmes; toutes deux présentent des traits de ressemblance dans les racines comme dans les couronnes; ces dents appartiennent bien à un même crâne et ce dernier ne peut être que celui auprès duquel elles ont été trouvées.

D'après la forme de leur couronne et de leurs racines elles sont plutôt pithécoïdes.

M. *Dubois* termine sa communication par les observations suivantes, dont il a envoyé la rédaction :

En finissant, permettez-moi de dire un mot relatif à la communication de M. Pohlig, sur le fémur anthropoïde d'Eppelsheim, notice que M. le Président vient de nous lire. Je suis heureusement en état de pouvoir vous montrer ici un bon moulage de cet os de singe, découvert avant qu'on ne connût aucun autre singe fossile, mais attribué d'abord à un enfant, puis beaucoup plus tard au Dryopithèque. Quoique le singe fossile de Saint-Gaudens appartienne à un horizon géologique un peu inférieur aux couches ossifères d'Eppelsheim,

M. Pohlig (1) lui-même rapportait encore, en 1892, ce fémur au Dryopithèque, tout en pensant que par certaines particularités anatomiques il était prouvé que chez celui-ci la locomotion bipède a été déjà bien plus avancée que chez les anthropoïdes vivants les plus proches de l'homme.

Un examen scrupuleux du fossile au Musée de Darmstadt et des comparaisons nombreuses que j'ai pu faire là, et ailleurs encore, entre l'original et les ossements des espèces vivantes d'anthropoïdes et comme aussi entre ces derniers et le moulage contrôlé, m'ont donné la conviction que ce fémur ne s'approche nullement du fémur humain plus qu'aucun fémur de Gibbon; il est très différent surtout de celui d'un enfant de 12 ans, dont les épiphyses sont très épaisses et encore non soudées. Au contraire, par sa forme entière, jusque dans les moindres détails, c'est un fémur ressemblant à celui des Gibbons; il n'y a de différence que dans ce qu'il est un peu plus grand.

Ce que M. Pohlig a pris pour *la ligne âpre* n'est autre chose que sa lèvre extérieure, qui, tout comme dans les Gibbons, est développée en forme de crête. Quant aux deux autres lignes, dont parlait M. Pohlig, lignes indiquées dans sa figure par *aa* et qu'il regarde comme prouvant l'usage de l'os pour la locomotion bipède, je n'en ai pu trouver qu'une sur l'original; l'autre n'existe d'ailleurs non plus sur le fémur humain. La troisième (*b*) c'est la tubérosité glutéale, qui est également bien accentuée sur le fémur des Gibbons.

Il ne sera pas nécessaire, en montrant le moulage à côté de ces fémurs de Gibbons, d'insister sur ce fait que les condyles ne ressemblent aucunement à ceux du fémur humain ou du Pithecanthropus, et que leur forme est du même genre que chez Hylobates, et tout autre singe n'indiquant point la locomotion bipède.

Il y a donc de bonnes raisons pour voir dans le singe qui nous a laissé son fémur à Eppelsheim un proche parent des Gibbons. Mais comme un seul os ne suffit pas toujours pour déterminer une espèce ou même un genre, je préfère plutôt de séparer du genre Hylobates le singe fossile, dont parle M. Pohlig, et le nommer **Pliohylobates Eppelsheimensis**, pour indiquer en même temps, et sa parenté avec Hylobates, et sa provenance.

M. Dubois, en terminant sa communication, remercie M. le Président et l'Assemblée de l'occasion qui lui a été donnée d'exhiber, devant une réunion aussi attentive que compétente, les ossements paradoxaux

(1) *Sitzungsberichte der niederrhein. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde zu Bonn.*, 1892, p. 41-43.

du *Pithecanthropus* et il se met à la disposition des membres de la Société qui pourraient désirer des renseignements supplémentaires.

M. le *Président* remercie M. le Dr Dubois de sa communication et espère que l'auteur voudra bien en présenter un résumé pour nos publications ; il déclare la discussion ouverte.

M. *Van den Broeck* se permet d'attirer tout particulièrement l'attention de M. Dubois sur l'importance qu'il y aurait à mieux détailler encore et à préciser les *conditions de gisement*. C'est la base rationnelle appelée à donner sa pleine valeur à l'intéressante découverte de M. Dubois et aucun détail en cette matière ne saurait être superflu.

M. *Dubois* fournit l'exposé détaillé des conditions de gisement, dont la figure 1 ci-contre permet de se faire une idée synthétique.

Le gisement est situé dans la région moyenne de l'île de Java, dans un terrain ossifère composé de couches fluviatiles ayant une épaisseur totale de 350 mètres. Il se développe dans ces parages sous l'aspect d'une formation gréseuse, d'un gris jaunâtre ordinairement, mais bleuâtre lorsqu'elle est à l'abri de l'action de l'air, étant protégée par l'eau, comme sur le bord des rivières. Ce dépôt, d'aspect gréseux, est à proprement parler un tuf volcanique restratifié. (Voir fig. 1 B.)

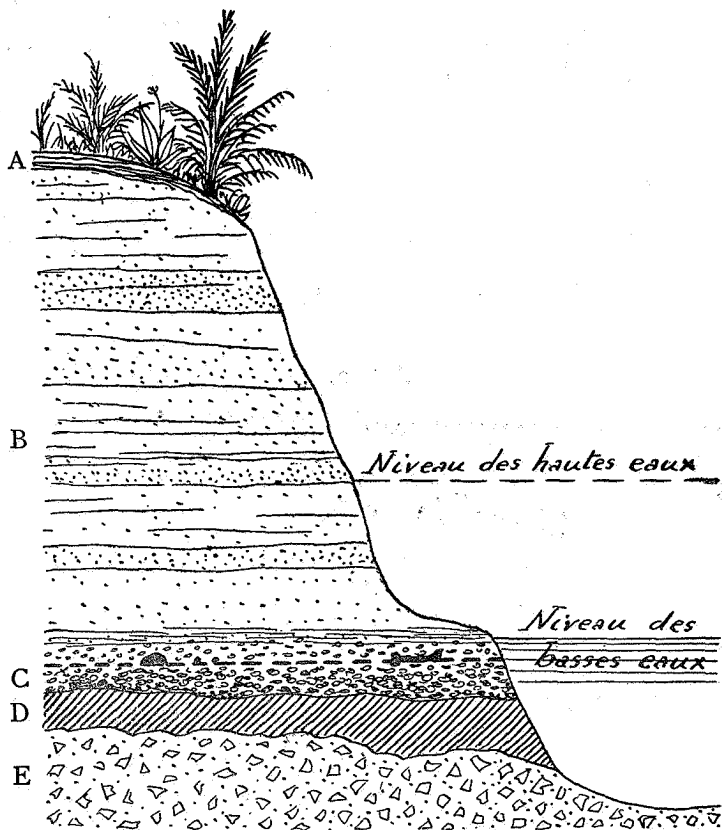
A Trinil, la plus grande rivière de Java, la Bengawan ou Solo, a creusé son lit dans les roches de cette formation, à 12 ou 15 mètres au-dessous du niveau général de la plaine. Les couches, dans cette coupe naturelle, se montrent légèrement inclinées : environ de 5° vers le Sud. On peut suivre l'affleurement de la formation le long d'une zone s'étendant de l'Est à l'Ouest, sur 100 kilomètres de longueur. On y trouve des coquilles fluviatiles des genres *Unio*, *Corbicula*, *Melania*, *Paludina* ; la structure des dépôts est également fluviale.

A Trinil, la base, qui est aussi la plus riche zone fossilifère de la formation (B) (voir fig. 1) est constituée, sur un mètre d'épaisseur, par une sorte de grès grossier formé de lapilli et reposant lui-même sur un niveau de petits cailloux (C), épais de 0m.50.

La base de cet ensemble sédimentaire est une sorte de limon durci (D), très foncé, presque noir, ayant l'aspect d'une argile limoneuse non stratifiée. Elle ne se délite ni ne se casse pas en lames, mais se brise en morceaux conchoïdes. La figure 1 doit être corrigée en ce sens que le contact entre C et D aurait dû être indiqué par une ligne *rectiligne* et *horizontale*.

On trouve près de Trinil ces couches *en discordance* sur une formation marine (fig. 1 E) appartenant, d'après Martin, au Pliocène inférieur, et composée de marnes, de calcaires et de brèches marines.

FIG. 1.



Coupe des couches ossifères à Trinil.

A. Terre végétale. — B. Tuf gréseux volcanique. — C. Couche de lapilli et de cailloux. — D. Limon durci. — E. Brèche marine.

C'est dans des fouilles opérées dans des roches bordant la rivière de Solo, à Trinil, petit hameau des environs de la ville de Ngawi, que M. Dubois a effectué les fouilles qui ont produit les ossements exhibés à l'assemblée. Il a fait creuser les roches jusqu'à treize mètres des parois primitives de l'escarpement. Les os ont été dégagés au ciseau de la roche dure après déblai et les fouilles ont été effectuées à Trinil pendant trois semestres avec l'aide de 50 ouvriers, et sous les auspices du Gouvernement des Indes néerlandaises.

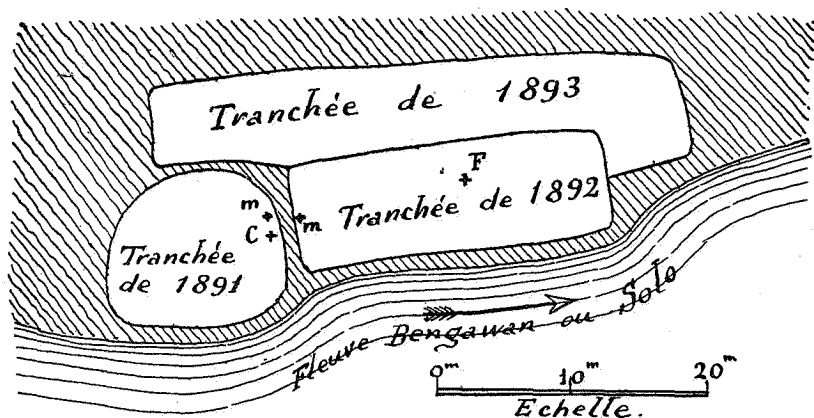
Les os n'ont pas l'apparence roulée : la formation est cependant

fluvatile, ce qui est confirmé par les genres de mollusques cités plus haut.

Parmi les débris vertébrés de la même formation on peut citer le genre tertiaire *Stegodon*, puis *Bubalus*, *Boselaphus*, *Cervus*, *Hyaena*, *Felis*, etc., dont les ossements présentent la même couleur que les ossements exhibés et le même degré de minéralisation. Les os sont très lourds et le fémur exhibé ne pèse pas moins d'un kilogramme.

Après cet exposé, M. *Dubois* figure au tableau le plan des fouilles et de l'ensemble du gisement, document qui n'a pas encore été publié et que représente la figure ci-dessous, envoyée par M. *Dubois*, qui montre clairement les relations de position des ossements exhumés.

FIG. 2.



M. *Lemonnier* demande si la rivière présente des alluvions développées. M. *Dubois* répond qu'elle en a fourni très peu; le régime fluvial étant plutôt érodant qu'alluvionnant. Il y avait même des sections, dont une de douze kilomètres, où la roche était à nu.

M. *Houzé* remercie M. *Dubois* des détails qu'il a bien voulu donner sur les intéressantes reliques de Trinil. « Si je n'avais pas connaissance, dit-il, du travail publié par M. *Dubois* et de la discussion qu'il a soulevée, je n'oserais, à première vue, donner mon avis. Voici cependant, sous la réserve d'un examen ultérieur approfondi, l'opinion que les pièces originales me suggèrent.

Le fémur, par la forme de sa diaphyse et sa ligne âpre, s'éloigne du fémur des anthropoïdes, qui est plus cylindroïde; l'angle d'obliquité diaphysaire est franchement humain, ainsi que la longueur de 455 mil-

limètres. Quant à la saillie poplitée, elle est probablement en relation avec les excroissances sous-trochantériennes. Dans une série quelconque de fémurs ou d'autres parties du squelette, on ne trouve jamais deux os entièrement semblables. Je me rallie donc aux auteurs qui considèrent le fémur comme humain. »

M. *Dubois* dit, en réponse à M. *Houzé*, qu'il a insisté lui-même sur ces ressemblances du fémur avec un fémur humain, mais il faut remarquer que si un anthropoïde parvient à la station verticale, alors il est tout naturel que son fémur ne différera guère de celui du type humain, la forme dépendant de la fonction. On ne peut donc s'attendre à trouver de différences que dans le détail : il a un *caractère humain*, soit : mais cela ne veut pas dire que ce soit un *fémur humain*.

M. *Houzé* demande où sont les différences ?

M. *Dubois* montre les parties déjà décrites par lui et dit que le fémur, d'après les conditions de gisement, appartient au même être que le crâne. Nous verrons ce que celui-ci nous apprendra, car il y a aussi des raisons anatomiques à tenir en considération.

D'après la forme du crâne, l'être exhumé avait la position droite, car l'occiput est beaucoup plus incliné que dans les singes et se rapproche par ce dernier caractère de l'homme. Et ce caractère, chez l'homme, on le met en rapport avec la station verticale. Donc le fémur appartient bien au crâne, aussi d'après l'anatomie de ce dernier.

M. *Houzé* aborde la calotte crânienne, qui lui rappelle immédiatement un des crânes de *Spy*. La forme platydolichocéphale avec d'énormes arcades sourcilières, a des représentants en Europe et en Amérique. La surface du crâne présente des déformations, il y a une asymétrie manifeste. Par ses dimensions : longueur et largeur, la calotte de *Trinil* s'éloigne énormément des anthropoïdes ; par la saillie des arcades et la courbe sagittale, elle se rapproche nettement de la race de *Canstadt* et surtout de l'un des crânes de *Spy*.

M. *Dubois* fait remarquer qu'il faudrait alors convenir que ce serait un bien petit crâne pour un crâne humain normal et d'après sa forme il ne peut non plus être pathologique.

M. *Houzé* admet que c'est un petit crâne, mais il repousse tout à fait l'évaluation même approximative de la capacité crânienne ; déjà pour la calotte de *Neanderthal*, des auteurs ont donné des chiffres très différents de capacité ; cette diversité démontre que le calcul ne peut pas remplacer les parties absentes. Le crâne présenté par M. *Dubois* est d'un type très inférieur, mais pour M. *Houzé* il est humain ; si donc il était démontré qu'il a été trouvé dans une couche tertiaire, nous serions en présence d'un crâne humain tertiaire du même type que *Canstadt*, *Neanderthal* et *Spy*.

M. *Houzé* aborde ensuite l'examen des molaires; il ne se rappelle pas quelles sont les dimensions relevées par M. Fraipont sur les crânes de Spy, mais il est certain cependant que ces molaires sont fort grandes et se rapprochent de celles de Trinil.

M. *Dubois* fait remarquer que dans les dents molaires supérieures du type des singes anthropoïdes il y a quatre tubercules, disposés en forme de losange, comme chez l'homme, mais dont le postérieur extérieur est le plus rudimentaire, comme c'est ici le cas, et très accentué en particulier dans la seconde molaire. Chez l'homme c'est toujours le tubercule postérieur interne, qui a le moindre développement d'après les recherches de Zuckerkandl et de Mühlreiter. Les racines sont ici fort développées, ce qui constitue encore un caractère plutôt simiesque.

M. *Houzé* examine depuis vingt ans la denture de tous les malades qui entrent dans son service hospitalier et il a souvent rencontré des caractères simiens beaucoup plus prononcés que ceux que relève M. *Dubois* sur les dents de Trinil. Quant à l'écartement des racines, il est très accusé, mais il est impossible de se baser sur ce caractère pour dire qu'il ne s'agit pas d'une dent humaine.

M. *Dubois* répond : « Ces cas exceptionnels je ne les ai pas rencontrés, ni non plus trouvés cités par les spécialistes en matière anatomique dentaire. Aussi a-t-on toute probabilité en sa faveur en rejetant l'idée que ces dents seraient des dents humaines.

M. *Houzé* dit que les variétés que présentent les molaires chez l'homme sont si nombreuses qu'il faut se montrer réservé.

M. *Dubois* se déclare heureux d'avoir pu fournir les renseignements demandés, et surtout d'avoir pu satisfaire le désir qui lui a été exprimé d'éclairer la question — dont il reconnaît toute l'importance — du gisement géologique. (*Applaudissements.*)

Il est donné lecture de la note suivante :

SUR UN

CYBIUM NOUVEAU DU TERRAIN BRUXELLIEN

(**CYBIUM PROOSTI**)

PAR

R. Storms.

Il y a quelque temps M. A. Proost, Inspecteur général de l'Agriculture, découvrit dans une carrière de grès bruxellien des ossements de poisson remarquables par leurs grandes dimensions. Ces ossements, qui

me furent confiés fort obligeamment pour l'étude dont je me propose de donner ici les résultats, comprennent les éléments gauches des mâchoires d'un poisson, conservés dans leurs positions naturelles, plus une série de six vertèbres provenant évidemment du même individu.

Le poisson auquel ces restes ont appartenu doit se ranger parmi les *Scombridæ*, car les mâchoires et les vertèbres présentent un ensemble de caractères qui ne se rencontrent que chez les poissons de cette famille. Ces caractères sont :

- 1° Les prémaxillaires et les dentaires formaient seuls les bords de la cavité buccale ;
- 2° Les prémaxillaires en s'unissant l'un à l'autre formaient un rostre plus ou moins aigu ;
- 3° Le dentaire est de forme allongée ;
- 4° L'articulaire se prolonge en arrière en une espèce de pointe qui porte la facette creuse pour l'articulation du quadratum, et qui est placée fort bas ;
- 5° Les dents sont soudées aux mâchoires et elles ne forment qu'une rangée ;
- 6° Il n'y a pas de dents développées en canines ;
- 7° Enfin, les vertèbres sont courtes et elles portent de chaque côté deux fossettes profondes.

Si nous cherchons parmi les différents genres de Scombridés celui dont notre fossile se rapproche le plus, nous trouvons que c'est des *Cybiium* ou Tassards, à cause de ses dents qui sont : fortes, de forme lancéolée et tranchantes sur les bords.

Nous pouvons ajouter qu'une comparaison soigneuse avec les mâchoires des Tassards vivants, tels que *Cybiium caballo* et *Cybiium regale*, montre une grande conformité de caractères.

Cette détermination générique étant admise, il nous reste à rechercher si le *Cybiium* bruxellien doit se rapporter à l'une des espèces fossiles déjà connues, ou s'il appartient à une espèce nouvelle. Il résulte des recherches que j'ai faites dans ce but qu'il diffère par des caractères importants de toutes les espèces fossiles décrites et figurées. Je me contenterai de donner ici ceux de ces caractères qui le séparent de l'une de ces espèces, le *Cybiium Bleekeri*, avec laquelle on serait tenté de la classer, parce qu'elle provient du même terrain et qu'elle présente une certaine ressemblance dans la dentition. — Les caractères distinctifs sont :

- a) Les éléments des mâchoires sont d'une forme beaucoup plus allongée et le rostre est plus aigu que chez le *Cybiium Bleekeri* ;
- b) Les dents sont plus irrégulièrement espacées ;

c) L'articulaire est bien plus court, comparé au dentaire et à l'intermaxillaire, car sa longueur est contenue $2 \frac{3}{5}$ de fois dans celle du dentaire, tandis que chez le *Cybium Bleekeri* elle ne l'est que $1 \frac{7}{8}$ fois ;

d) Le dentaire est aussi bien plus étroit que chez *Cybium Bleekeri* ;

e) La partie postérieure du bord alvéolaire du prémaxillaire et du dentaire est dépourvue de grandes dents sur un espace qu'on peut évaluer au cinquième de la longueur totale de ces os, où l'on ne voit que quelques fort petites dents : tandis que chez *Cybium Bleekeri*, les dents s'étendent sur toute la longueur de ces os, en conservant à peu près la même dimension, si ce n'est que les dernières sont un peu plus petites ;

f) Enfin les dents sont plus larges et moins effilées.

Ces caractères ont d'autant plus d'importance que les mâchoires et les dents ne diffèrent pas autant chez plusieurs espèces distinctes de *Cybium* vivants ; aussi je considère la création d'une espèce nouvelle pour le beau fossile découvert par M. Proost comme justifiée et je propose de l'appeler en son honneur *Cybium Proosti*, sp. nov.

Les vertèbres trouvées avec les mâchoires se font remarquer par leur forme raccourcie et légèrement déprimée. Elles ne diffèrent pas essentiellement de celles des Tassards vivants avec lesquelles je les ai comparées.

Le nouveau *Cybium* devait atteindre une taille considérable, car le mandibule mesure plus de 34 centimètres. Or, chez *Cybium regale* vivant, la longueur de la mandibule est contenue $7 \frac{1}{2}$ fois dans la longueur totale du corps (à l'exclusion des rayons de la caudale), ce qui donnerait pour notre fossile, en supposant que les proportions étaient les mêmes que chez l'espèce vivante, une longueur d'au moins 2^m.55, probablement près du double de la taille du *Cybium Bleekeri* du même terrain.

La présence dans la mer bruxellienne de deux espèces de poisson appartenant au même genre peu répandu ne doit pas nous étonner, car, non seulement cela arrive pour bien des genres dans les mers actuelles, mais c'est précisément le cas pour les Tassards dont trois espèces : le *Cybium Commersonii* Lacép. ; *Cybium lineolatum* Cuv. et Val., *Cybium lineolatum* Blk., habitent de nos jours les mers des Indes.

La séance est levée à 10 h. 50.