
COMPTES RENDUS
HEBDOMADAIRES
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

PUBLIÉS,
CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE
EN DATE DU 13 JUILLET 1835,
PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.

—•—
TOME CENT-QUARANTE-HUITIÈME.

JANVIER — JUIN 1909.

—•••—
PARIS,
GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,
Quai des Grands-Augustins, 55.

—
1909

PALÉONTOLOGIE. — *Le squelette du tronc et des membres de l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints*. Note de M. MARCELLIN BOULE, présentée par M. Edmond Perrier.

J'ai fini par rassembler les éléments de reconstitution d'une grande partie du squelette du tronc et des membres de l'Homme de La Chapelle-aux-Saints. Certains de ces os offrent des particularités morphologiques dont l'exposé succinct servira de complément aux deux Notes que j'ai déjà présentées à l'Académie sur la tête osseuse et la capacité cérébrale de l'intéressant fossile humain de la Corrèze.

D'une manière générale, l'ensemble du squelette, composé d'os relativement courts et épais, avec des insertions musculaires puissantes, présente les caractères d'une grande robusticité. Ses diverses parties se rapprochent extraordinairement des mêmes parties des squelettes de Néanderthal et de Spy, ce qui confirme l'unité et l'homogénéité du groupe.

Je possède dix-huit vertèbres, les unes entières, les autres brisées. Elles sont remarquables, surtout les cervicales, par la faible longueur (ou épaisseur dans le sens antéro-postérieur) de leurs corps, ce qui concorde avec la faible stature du sujet et dénote un cou remarquablement court. L'atlas a des cavités glénoïdes longues, peu concaves, en rapport avec les dimensions et la faible convexité des condyles occipitaux; une telle conformation n'était pas pour favoriser les mouvements de flexion de la tête. Les apophyses épineuses des autres vertèbres cervicales sont moins couchées et leur bifurcation paraît moins accusée que chez l'Homme actuel.

Les côtes sont fortes, épaisses, à section transversale peu aplatie.

Les deux humérus sont presque complets; le gauche est notablement plus faible que le droit. Celui-ci est un os court (longueur totale : 0^m,313), trapu, aux têtes volumineuses, à la diaphyse très droite. Son indice de robusticité atteint 22,4. Son angle de torsion n'est que de 148°. A la tête inférieure, la trochlée est peu oblique, les parties saillantes des surfaces articulaires sont peu accentuées, le condyle est peu convexe; il n'y a pas de perforation olécranienne; l'épitrachée est très volumineux.

Les radius ont aussi des têtes épaisses; la courbure très prononcée de leurs diaphyses dénote que les espaces interosseux, pour les muscles de l'avant-bras, devaient être considérables; la tubérosité bicipitale est énorme et séparée de la tête articulaire supérieure par un col long et bien accusé.

Les cubitus sont privés de leurs têtes inférieures. Le corps a une forme plus cylindrique qu'à l'ordinaire et, sur l'os du côté droit, la crête interne est remplacée par une vraie face. L'olécrâne est fort, élevé; la courbure de la grande cavité sigmoïde est à grand rayon.

Je ne possède de la main qu'un grand os gauche, un morceau de sca-phoïde gauche, quatre métacarpiens droits et deux premières phalanges.

Les métacarpiens sont relativement courts et trapus, la main était donc petite et large. Deux métacarpiens sont intacts, le premier et le cinquième. Ils présentent des caractères curieux. Contrairement à ce qui existe chez l'Homme actuel, où la tête supérieure du premier métacarpien présente une surface articulaire en forme de selle très nette et considérée comme caractéristique par les anatomistes, cette tête articulaire, sur notre premier métacarpien, est convexe en tous sens et a la forme d'un véritable condyle. La tête articulaire du cinquième métacarpien présente le même aspect. Ces dispositions impliquent, pour les os de la main, des facilités de mouvement en tous sens beaucoup plus grandes que chez les Hommes actuels. Aucun des grands Singes que j'ai examinés à ce point de vue ne les présente, du moins à un degré aussi accusé.

J'ai de notables portions du bassin. Les os iliaques se font remarquer par leur grande étendue en largeur, ce qui est un caractère essentiellement humain, et par leur faible concavité, ce qui est un caractère simien. On peut encore noter leur épaisseur considérable.

Bien qu'ils soient fort mutilés, il est facile de voir que les fémurs de l'Homme de La Chapelle-aux-Saints, ressemblent beaucoup à ceux de Néanderthal et de Spy. Ils présentent les mêmes caractères de robusticité, les mêmes têtes volumineuses, les mêmes diaphyses presque cylindriques et remarquablement arquées, avec convexité antérieure (indice de courbure : 63,3).

Je n'ai malheureusement que deux portions de tibias. Celles-ci suffisent toutefois à montrer une rétroversion très accusée de la tête supérieure, dont les plateaux articulaires font, avec l'axe du corps de l'os, un angle aigu ouvert vers l'arrière. Ce caractère, joint à celui de la forte courbure du fémur, indique que chez l'Homme fossile de la Corrèze, comme chez l'Homme de Spy, les membres postérieurs avaient normalement une attitude fléchie se rapprochant de celle des Anthropoïdes, dont la plupart ont aussi des fémurs très arqués et des tibias très rétroversés.

La particularité la plus remarquable de l'astragale est le fort développement de la surface articulaire de la malléole externe pour le péroné, développement qui rappelle celui qu'on observe chez les Anthropoïdes et, d'une manière générale, chez les Mammifères grimpeurs. Cela semble indiquer que chez l'Homme de la Chapelle-aux-Saints, comme chez les Anthropoïdes, le pied devait reposer surtout sur sa partie externe et l'on comprend que le péroné, pour supporter ainsi une partie du poids du corps, devait avoir un appui plus solide.

Le calcanéum est caractérisé par sa brièveté et surtout par les grandes dimensions de sa petite apophyse. Celle-ci a des proportions qu'on ne trouve que chez les Weddas actuels, qui comptent parmi les plus inférieurs

des Humains, et ces proportions se rapprochent de celles qu'on observe sur les Anthropoïdes. Ce développement extraordinaire d'une partie osseuse qui constitue la véritable *console du pied*, puisqu'elle supporte une grande partie du poids du corps par l'intermédiaire de l'astragale et du tibia, est un caractère des plus intéressants.

J'ai quelques os des doigts du pied; malheureusement ils sont très mutilés. Une extrémité distale d'un premier métatarsien est remarquable par sa grosseur qui est considérable relativement aux autres métatarsiens. Il eût été du plus grand intérêt d'avoir l'extrémité proximale du même os et de savoir, par elle, si le gros orteil était opposable ou non. Ce morceau a échappé à toutes mes recherches.

En résumé, par le squelette du tronc et des membres, comme par son squelette céphalique, notre fossile rentre bien dans le groupe humain. Toutefois, il nous présente un mélange de caractères : les uns ne se retrouvent que chez les types humains actuels les plus inférieurs; d'autres s'observent surtout chez les Anthropoïdes; les derniers paraissent lui être particuliers.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Courants telluriques d'induction dans les régions polaires*. Note (1) de M. R. BIRKELAND, présentée par M. Poincaré.

Les grandes précipitations des corpuscules électriques venant du dehors, qui se produisent dans les régions polaires et dont j'ai signalé l'existence, donnent naissance dans la Terre elle-même à de forts courants d'induction. Je les ai étudiés à Kaafjord, dans le Finmark, en enregistrant les courants au moyen de deux câbles courts, bien isolés, dirigés NS et EO, et dont les extrémités avaient été mises en communication avec le sol.

Au cours de nombreux orages polaires, j'ai constaté dans ces câbles des courants qui prouvent l'existence d'un très intéressant système de courants d'induction dans la Terre. Dans les orages polaires les plus simples et les mieux définis, la direction des forces perturbatrices est assez constante, et les écarts sur les magnétogrammes augmentent d'une façon assez égale jusqu'à un maximum pour diminuer ensuite jusqu'à zéro.

Nous allons prendre comme exemple l'orage du 10-11 février 1903 qui, au point de vue magnétique, a été décrit dans mon récent Ouvrage : *The Norwegian Aurora*

(1) Présentée dans la séance du 17 mai 1909.