

Orrorin tugenensis

Découvert en octobre et novembre 2000 dans la Formation de Lukeino des collines de Tugen, nord-ouest Kenya, par le chasseur de fossiles Ezra Kiptalam Cheboi. La Formation de Lukeino repose sur un trachyte, le trachyte de Kabarnet qui a livré un âge de 6,2 Ma. Elle est surmontée par les basaltes de Kaparaina vieux de 5,65 Ma. Un sill trachybasaltique qui recoupe les dépôts a été daté à 5,62 Ma. Par ailleurs, l'étude du paléomagnétisme concorde avec ces résultats.

De lui, on a retrouvé uniquement des dents, un fémur, et des phalanges. La taille de ses molaires (identique aux hommes actuels) est plus petite que celle des australopithèques.

Sa taille a été évalué à 1,25 m maximum pour un poids d'environ 40 kg.



Résumé de l'étude des fossiles faite par Brigitte Senut et Martin Pickford :

Les dents sont de taille modeste, bien inférieure à celle des Australopithèques, mais plus proche de celles des chimpanzés et des hommes. Certains caractères semblent rapprocher *Orrorin* des grands singes (épaulement distal de la couronne de la canine supérieure bas, P4 avec deux racines décalées, morphologie des canines qui toutefois sont réduites en taille par rapport à celles des grands singes). Ces mêmes caractères sont présents chez les Kenyapithèques et les *Proconsul*. Contrairement aux grands singes, on note l'absence de forte crénulation aux molaires, un épaulement de la couronne de la canine inférieure situé à mi-hauteur de la couronne, face linguale des molaires verticale et symphyse mandibulaire verticale et un émail épaissi aux molaires. On note l'absence de diastème à la mâchoire inférieure et la présence d'un tubercule distal à la canine inférieure, caractères typiques d'hominidés.

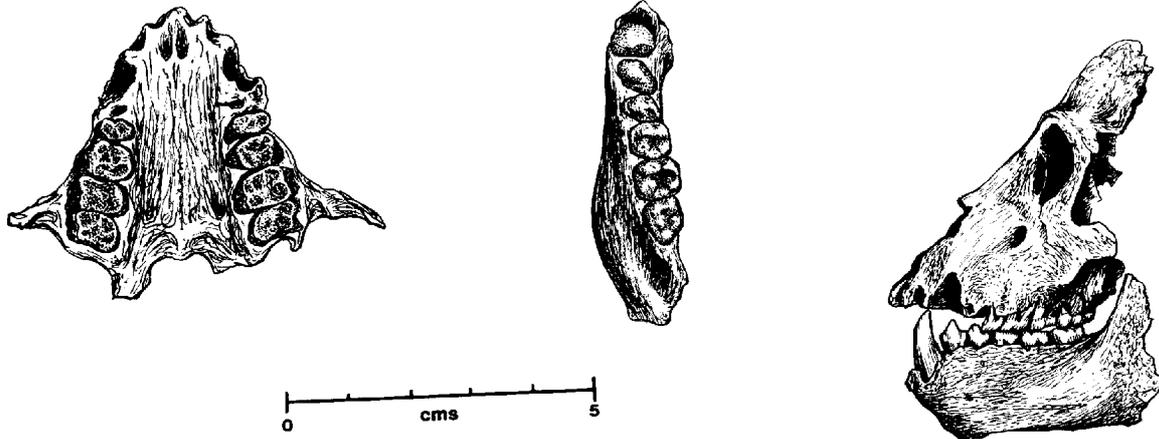
L'analyse du fémur suggère un déplacement bipède: la fosse trochantérienne n'est pas profonde, à la différence des chimpanzés. L'os est platymérique et la position de la ligne spirale rappellent la morphologie observée chez les grands singes actuels et fossiles, mais aussi chez les Australopithèques et l'homme. Plusieurs caractères identifiables chez *Orrorin* sont communs aux Australopithèques et à l'homme : présence d'une gouttière du *m. obturator externus*, un col fémoral allongé et comprimé antéro-postérieurement et une distribution asymétrique de l'os cortical dans le col (le cortex apparaît plus fin à la partie supérieure et plus épais à la partie inférieure, alors que chez les grands singes, le cortex est épais dans toutes les directions). Enfin, la tête fémorale est plus grande proportionnellement que le col, et est tordue vers l'avant; ces morphologies rappellent plus nettement celles de l'homme. Chez les Australopithèques, le diamètre de la tête fémorale est seulement un peu plus grand que celui du col et la tête est orientée médialement à postérieurement. Il ressort de toutes ces données que non seulement la bipédie d'*Orrorin* est effective, mais aussi qu'elle diffère de celle des Australopithèques, tout en se rapprochant de celle de l'homme. Les autres restes postcrâniens suggèrent des adaptations arboricoles comme le grimper : morphologie de l'humérus aplati, courbure et longueur de la phalange proximale.

Aegyptopithèque

De nombreux spécimens ont été découverts par Elwyn Simons dans l'est du Sahara à Fayoum, dans des terrains oligocènes, c'est-à-dire âgés de 32 à 34 MA.

La capacité crânienne est estimée à 30 centimètres cubes.

La formule dentaire est 2123 aux mâchoires supérieures et inférieures et les tubercules des molaires ont 5 cuspides possédant des sillons en Y.



Les molaires ont un bord appelé cingulum qui entoure les cuspides, accroissant la zone de broyage des dents. L'analyse des traces d'usure suggère un régime frugivore.

Les squelette postcranial de *Aegyptopithecus* montre des membres antérieurs courts et la présence d'une queue. Les traces d'insertion des muscles temporaux sont marquées

L'oreille interne ressemble à celle des singes platyrrhiniens, sans tube osseux, avec l'os tympanique fusionné avec la face latérale de la bulla.

L'humérus a une tête avec des faces antérieure et postérieure et est plus étroit que chez les primates actuels qui se suspendent.

L'hallux (pouce du pied) est préhensile. *Aegyptopithecus* devait peser environ 7 kg.



reconstitution