

HOMO NALEDI N'ÉTAIT PAS UN COUREUR DE FOND

Publié le 3 avril 2025



par Daily Science

Une décennie après la découverte des fossiles d'*Homo naledi* dans le système de grottes de Rising Star en Afrique du Sud, les chercheurs ont obtenu de nouvelles informations sur la manière dont cet ancien hominidé se déplaçait. En utilisant des éléments squelettiques de juvéniles et d'adultes, une équipe internationale d'Afrique, d'Europe et d'Amérique du Nord a analysé les fossiles et reconstruit l'ensemble d'un membre inférieur d'*Homo naledi*. Et [révèle leur importance évolutive grâce à une reconstruction 3D](#).

Des jambes forgées pour la marche

La reconstruction a révélé des tibias (os du tibia) hyper-allongés et un indice crural élevé (rapport entre la longueur du tibia et celle du fémur), des caractéristiques qui amélioreraient l'efficacité de la marche sur de longues distances. Cependant, malgré ses jambes allongées, *Homo naledi* avait de petites surfaces articulaires au niveau des genoux, ce qui n'était pas adapté aux activités à fort impact comme la course.

« Bien que ses longues jambes soient énergétiquement avantageuses pour la marche, la petite taille des surfaces articulaires suggère qu'*Homo naledi* n'était pas conçu pour supporter les impacts répétés de la course », explique Dre Tara Chapman, anthropologue à l'[Institut royal des sciences](#)

[naturelles de Belgique](#) et au [Laboratory of Anatomy, Biomechanics and Organogenesis de l'Université Libre de Bruxelles](#).



Reconstitution de la jambe droite d'*Homo naledi* : une jambe forgée pour la marche, pas pour la course de fond © Institut royal des Sciences naturelles de Belgique

L'hypothèse de la course d'endurance mise en doute

L'hypothèse de la course d'endurance, proposée par Bramble et Lieberman en 2004, suggère que les premières espèces du genre *Homo* ont évolué en développant des traits tels que de grandes articulations et de longues jambes, leur permettant de courir sur de longues distances pour chasser des proies dans des climats chauds.

Cependant, les observations sur *Homo naledi* indiquent une trajectoire évolutive différente. La combinaison de jambes allongées et de petites articulations suggère que l'évolution de la locomotion n'a pas suivi un chemin unique et linéaire. Au contraire, dans le cas d'*Homo naledi*, l'allongement des jambes pourrait avoir dépassé l'agrandissement des articulations au cours du Pléistocène.

La complexité de l'évolution

Homo naledi a vécu entre 241 000 et 335 000 ans, coexistant avec d'autres espèces du genre *Homo*, comme *Homo erectus*.

Cependant, malgré son âge relativement récent, la partie supérieure de son corps présente des caractéristiques primitives surprenantes, perdues chez les autres hominidés plus d'un million d'années auparavant. Ces traits incluent un thorax inférieur large, des épaules hautes et une faible torsion de l'humérus, des adaptations favorisant la grimpe.

En revanche, la partie inférieure du corps, avec des jambes allongées et un pied semblable à celui de l'homme moderne, suggère une capacité à marcher sur de longues distances. Cette combinaison inhabituelle de traits remet en question l'idée selon laquelle tous les hominidés de cette époque étaient entièrement adaptés à la bipédie.

Partager pour progresser

De nombreux fossiles d'*Homo naledi* ont été téléchargés sur la plateforme de logiciels 3D Morphosource peu après leur découverte en 2015. L'équipe internationale a utilisé un logiciel développé à l'Université Libre de Bruxelles pour créer une reconstruction 3D du membre inférieur.

Ces reconstructions sont également disponibles en accès libre sur [Morphosource](#) et [Sketchfab](#) afin de soutenir la recherche et l'éducation. « En partageant ces modèles, nous espérons que d'autres scientifiques et enseignants pourront en apprendre davantage sur *Homo naledi* et explorer sa place unique dans notre histoire évolutive », explique Dre Tara Chapman.