



DES SCIENTIFIQUES SPÉLÉOLOGUES, dont K. Lindsay Eaves (a), ont récupéré plus de 1 500 restes fossiles (b) d'hominines anciens dans une des grottes de Rising Star, en Afrique du Sud. Les chercheurs ont scanné en 3D la grotte (c) afin de documenter leurs fouilles.

John Hawks

aujourd'hui le tableau d'une espèce qui, loin d'être d'emblée destinée à dominer le monde, a failli s'éteindre à ses débuts à la suite de changements climatiques. Par ailleurs, le fossé cognitif entre *H. sapiens* et les espèces archaïques n'est pas aussi grand que certains l'avaient estimé. La découverte notamment d'outils en os pour le travail des peaux montre que les Néandertaliens étaient bien plus avancés sur le plan technique qu'on ne l'a supposé. Et des indices de la décoration des corps avec de la peinture, des bijoux ou des plumes attestent de la présence de traditions symboliques, jugées autrefois propres à *H. sapiens*. L'idée de Néandertaliens rustres et balourds a vécu.

Au vu des points communs entre *H. sapiens* et les Néandertaliens, il n'est pas surprenant que des études génétiques aient montré l'existence de croisements entre ces deux groupes d'humains – croisements assez fréquents pour que les génomes des non-Africains actuels contiennent 1 à 4 % de matériel génétique néandertalien. Et comme différentes personnes portent différents fragments d'ADN néandertalien, le total du matériel génétique néandertalien qui persiste dans les populations humaines d'aujourd'hui est bien supérieur : au moins 20 %, selon des calculs récents.

H. sapiens s'est hybridé non seulement avec les Néandertaliens, mais aussi avec

les Denisoviens – une forme identifiée via l'ADN récupéré d'un fragment d'os de doigt datant de 40 000 ans et trouvé dans une grotte sibérienne. Ces croisements avec des hominines archaïques semblent avoir bénéficié à *H. sapiens*, qui a ainsi acquis des gènes l'aidant à survivre : par exemple, de l'ADN hérité des Néandertaliens semble avoir renforcé son système immunitaire, et une variante de gène provenant des Denisoviens aide les Tibétains à supporter les hautes altitudes.

Aux origines de nos traits distinctifs

Malgré tous ces liens avec des espèces proches dans l'arbre de l'évolution, quelques traits nous distinguent nettement d'elles. Le présent numéro spécial explore l'apparition de certaines de nos particularités, par exemple notre transformation en prédateurs, notre capacité sans égale à coopérer, la division du travail au sein d'un groupe ou le développement rapide de la culture. Il s'agit en particulier de comprendre quels ont été les facteurs qui ont orienté l'évolution humaine dans ces directions et quels avantages *Homo sapiens* a pu en tirer. Les réponses que proposent aujourd'hui les scientifiques sont parfois inattendues. ■

Glossaire

Les définitions taxonomiques peuvent varier selon les auteurs. Voici le choix adopté dans ce numéro.

Hominidés : ce terme désigne la famille (*Hominidae* en latin) à laquelle appartient le genre humain. Cette famille regroupe les grands singes (chimpanzés, gorilles) et les espèces humaines.

Homininés : il s'agit de la sous-famille (en latin *Homininae*) des Hominidés regroupant la lignée humaine et celle des chimpanzés.

Hominines : désigne la lignée humaine après séparation de celle des chimpanzés, il y a peut-être 7 millions d'années. Les hominines (en latin *Hominini*) incluent les genres *Australopithecus*, *Homo*, etc.

■ L'AUTEUR

Kate WONG est rédactrice et chef de rubrique à *Scientific American*.

■ BIBLIOGRAPHIE

M. Hammer, **Le métissage des espèces humaines**, *Pour la Science*, n° 430, août 2013.

K. Wong, **Le premier de notre genre ?**, *Pour la Science*, n° 423, janvier 2013.

G. Manzi et F. Di Vincenzo, **Le dernier ancêtre de l'homme moderne**, *Pour la Science*, n° 411, janvier 2012.