

L'ESSENTIEL

● Aujourd'hui, les humains ne sont représentés que par une seule espèce: *Homo sapiens*.

● Ce ne fut pas toujours le cas, et par le passé, plusieurs espèces du genre *Homo* ont cohabité (Néandertaliens, Dénisoviens...) et se sont métissées.

● Plus encore, grâce à des techniques d'apprentissage

profond, ou des analyses génétiques classiques, on peut mettre en évidence des croisements avec des espèces, ou au moins des sous-populations, inconnues du registre fossile.

● Notre arbre généalogique compterait au moins trois de ces fantômes!

L'AUTRICE



JORDANA CEPELEWICZ est journaliste au magazine *Quanta*.

Des fantômes tapis dans notre ADN



Les fossiles racontent une histoire incomplète de l'humanité. L'intelligence artificielle et la génétique comblent les lacunes et mettent au jour des espèces inconnues par ailleurs.

© Bill O'Leary/The Washington Post via Getty Images

L'intelligence artificielle débusque de nouvelles branches dans l'arbre généalogique des humains : des espèces fantômes.

L

orsque les humains modernes (*Homo sapiens*) ont pour la première fois migré hors d'Afrique, il y a environ 70000 ans, au moins deux espèces apparentées, et aujourd'hui éteintes, les attendaient déjà sur le continent eurasiatique : des Néandertaliens et des Dénisoviens. Ces humains archaïques se sont métissés avec les premiers hommes modernes fraîchement débarqués, laissant derrière eux des fragments de leur ADN dans le génome de populations non africaines (celles restées sur leur continent d'origine n'ont pas eu l'occasion de telles rencontres). L'histoire pourrait en rester, finalement, assez simple. Il n'en est rien.

De nombreux indices pointent vers une histoire encore plus colorée et complexe. Par exemple, en 2018, l'équipe de Svante Pääbo, de l'institut Max-Planck pour l'anthropologie évolutive, à Leipzig, en Allemagne, annonçait la découverte d'un fragment osseux mis au jour dans une grotte sibérienne, qui avait appartenu à la fille d'une mère néandertalienne et d'un père dénisovien. C'était la première preuve fossile d'un métissage humain de première génération n'impliquant pas *Homo sapiens*.

DES UNIONS INDÉTECTABLES

Malheureusement, de tels fossiles sont très rares (nous n'avons découvert les Dénisoviens qu'à partir de l'ADN d'un simple fragment de phalange). De nombreux autres couples ancestraux auraient facilement pu se former, impliquant y compris des groupes déjà ➤