SVT · ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE TLE / COURS

L'évolution humaine

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

01 Le problème

On dit souvent que « l'homme descend du singe ». Pourtant les chimpanzés sont toujours là, et ils n'évoluent pas en humains. Que disent vraiment les fossiles et l'ADN sur notre histoire ?

01 L'idée : l'arbre de famille et les cousins

Toi et ton cousin, vous avez les mêmes grands-parents. Tu ne descends pas de ton cousin, et il ne descend pas de toi : vous descendez tous les deux de quelqu'un d'autre. Le chimpanzé est notre cousin dans le grand arbre des primates. Et les fossiles qu'on trouve sont le plus souvent des grands-oncles : des branches voisines, pas forcément nos ancêtres directs.

01 L'humain parmi les primates

L'humain est un **primate**, et plus précisément un **grand singe**, avec le chimpanzé, le bonobo, le gorille et l'orang-outan. Notre plus proche parent actuel est le chimpanzé (avec le bonobo) : nos génomes sont identiques à environ 98,8 %.

Nous partageons avec lui un **ancêtre commun** qui vivait en Afrique il y a environ 7 millions d'années.

01 Ce que montrent les fossiles

La lignée humaine est buissonnante : plusieurs espèces ont vécu en même temps.

Fossile	Âge	Ce qu'il montre
Toumaï (Sahelanthropus)	7 millions d'années	proche de la séparation avec les chimpanzés
Lucy (Australopithecus)	3,2 millions d'années	bipède, petit cerveau
Homo habilis	2,4 millions d'années	premiers outils taillés
Homo erectus	1,9 million d'années	sort d'Afrique, maîtrise du feu
Homo sapiens	300 000 ans (Maroc)	notre espèce

La bipédie est apparue avant le gros cerveau.

Homo sapiens et ses voisins

Homo sapiens apparaît en Afrique, puis se répand sur tous les continents à partir d'environ 70 000 ans. Il a croisé d'autres humains, comme Néandertal en Europe et au Proche-Orient. L'ADN ancien montre qu'il y a eu des enfants entre eux : les humains actuels non africains portent environ 2 % d'ADN néandertalien.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/ens-scientifique-terminale/evolution-humaine/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

L'évolution culturelle

Outils, feu, langage, art, agriculture : ces savoirs se transmettent par apprentissage, pas par les gènes. Cette évolution culturelle va beaucoup plus vite que l'évolution biologique, et elle a à son tour modifié notre biologie. Par exemple, la capacité à digérer le lait à l'âge adulte s'est répandue dans les populations qui élevaient des animaux laitiers.

Document : de l'ADN néandertalien en nous

En 2010, l'équipe de Svante Pääbo publie le génome de Néandertal, reconstitué à partir d'ossements vieux de plus de 38 000 ans. En le comparant à celui d'humains actuels, elle constate que les personnes d'origine non africaine portent environ 1 à 2 % d'ADN néandertalien. Pääbo a reçu le prix Nobel de médecine en 2022.

Ce que montre ce document : *Homo sapiens* et Néandertal se sont rencontrés et ont eu des enfants ensemble, probablement au Proche-Orient, après la sortie d'Afrique de *Homo sapiens*. Néandertal n'est pas notre ancêtre direct, mais un cousin, dont une petite part du génome nous a été transmise.

Retour au problème

L'humain ne descend pas du chimpanzé : les deux ont un ancêtre commun, qui vivait il y a environ 7 millions d'années. Depuis, les deux lignées ont évolué chacune de leur côté. Les fossiles montrent un buissonnement d'espèces, et l'ADN confirme que nous sommes les derniers survivants d'un groupe autrefois plus divers.

Les pièges

- L'humain ne descend pas du chimpanzé : ancêtre commun.
- Un fossile n'est pas forcément un ancêtre direct ; c'est souvent une branche voisine.
- L'évolution humaine n'est pas une ligne droite, c'est un buisson.
- Homo sapiens n'a pas toujours été seul : il a côtoyé d'autres espèces humaines.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/ens-scientifique-terminale/evolution-humaine/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits