

Séquence # 5 :

Tous *Homo sapiens*

Sujet 5.1 : Aux origines d'*Homo sapiens*



Introduction :

Homo sapiens est actuellement la seule espèce du genre *Homo* présente sur la terre. Nous sommes tous des *sapiens*, bien entendu, même si la sagesse qui donne son nom à notre espèce n'est pas notre caractéristique la mieux partagée. !

À l'échelle de l'évolution des espèces, la nôtre est très jeune, peut-être encore adolescente. Nous ne sommes apparus ni dans des choux, ni dans des roses. Qui étaient ces ancêtres directs, premiers représentants connus de notre espèce ? Où vivaient-ils ? Ont-ils rencontrés d'autres espèces d'Hommes ?

Suivons Antoine Balzeau, paléoanthropologue, et Céline Bon, paléogénéticienne, qui nous guident sur les traces des premiers représentants de ce curieux animal nommé *Homo sapiens*.

Nous sommes des *Homo sapiens*. Un animal, un mammifère et un primate, parmi beaucoup d'autres ; un représentant du genre *Homo* aussi et, enfin, évidemment, le seul de l'espèce *sapiens*.

Qu'avons-nous de particulier ?

Homo sapiens se distingue des autres espèces d'Hommes, toutes disparues, par quelques discrètes particularités. Par exemple (1), la présence d'un menton sur l'os de la mandibule et la forme « en maison » de son crâne. Contrairement aux idées reçues, (2) notre cerveau est en moyenne plus petit d'environ 15 % que celui des *Homo sapiens* d'il y a 30 000 ans. Et (3) il est aussi plus petit de 20 % que celui des Néandertaliens.

En Éthiopie : nos plus anciennes traces

D'où vient-il, cet *Homo sapiens* ? Tous les indices pointent vers un scénario "Out of Africa" (4) : les Hommes modernes se sont différenciés en Afrique il y a environ 200 000 ans à partir d'un ancêtre, peut-être *Homo rhodesiensis*. Ils se sont ensuite dispersés sur le reste du globe. En Eurasie, les populations locales ont été remplacées par ces nouveaux arrivants.

Les fossiles des premiers Hommes modernes connus ont été trouvés en Éthiopie (5) sur les sites d'Omo Kibish et de Herto : ils datent respectivement de 196 000 et 160 000 ans. Des spécimens plus récents, entre 150 000 et 100 000 ans, ont également été trouvés en Afrique.

En dehors du continent africain, les plus anciennes traces d'*Homo sapiens* se trouvent au Proche-Orient (6), en particulier sur les sites de Skhul et de Qafzeh, en Israël. Elles ont un peu plus de 100 000 ans. Les Hommes de l'époque y ont alors rencontré des Néandertaliens, se sont sans doute croisés avec eux, avant de les rencontrer de nouveau plus tard en Europe.

Une diversité humaine mais une seule espèce

L'étude de l'ADN humain, telle qu'on la pratique notamment au laboratoire de génétique (7) du Musée de l'Homme, révèle que la diversité génétique varie selon les populations et les régions du globe.

Plus les populations étudiées (8) sont éloignées géographiquement de l'Afrique, moins leur diversité génétique est grande, ce qui est en accord avec un peuplement de notre planète à partir d'Afrique.

Chez les humains actuels, la plus grande diversité génétique est observée en Afrique de l'Est, ce qui plaide pour une origine est-africaine de l'espèce humaine. Les données paléontologiques s'accordent également avec cette hypothèse d'une origine est-africaine de l'espèce humaine.

Par ailleurs, avec les estimations actuelles du taux de mutation, l'âge de l'apparition d'*Homo sapiens* est évalué à environ 200 000 ans.

Depuis son apparition, de nombreux échanges de gènes se sont produits avec les autres espèces humaines comme l'Homme de Néandertal, contribuant également à la diversité génétique des humains actuels.

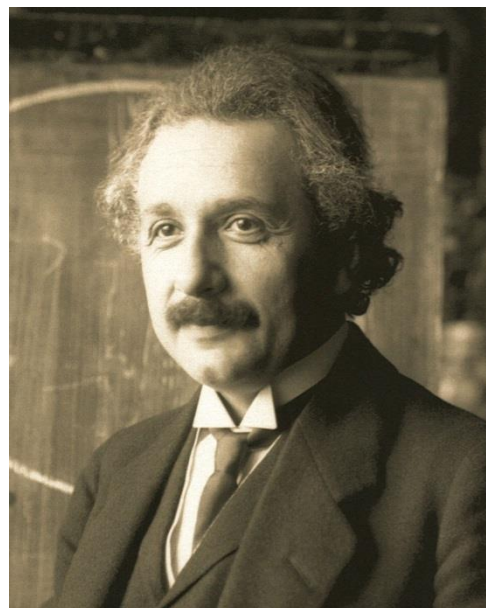
À retenir

- (9) Nous retiendrons de l'intervention d'Antoine Balzeau et de Céline Bon que :Les Hommes d'aujourd'hui font partie du genre *Homo* et de l'espèce *sapiens*.
- L'espèce a quelques particularités anatomiques reconnaissables, notamment au niveau du crâne et du menton.
- Son apparition remonte à environ 200 000 ans.
- Nous pourrions être originaires d'Afrique de l'Est car c'est la région où la diversité génétique est la plus forte au monde.
- Certains *Homo sapiens* ont rencontré des Néandertaliens et se sont croisés avec eux.



1. Crâne de Cro-magnon – Musée de l'Homme, Paris

© MNHN - JC Domenech



2. Albert Einstein, 1921
CC BY-SA F. Schmutzer



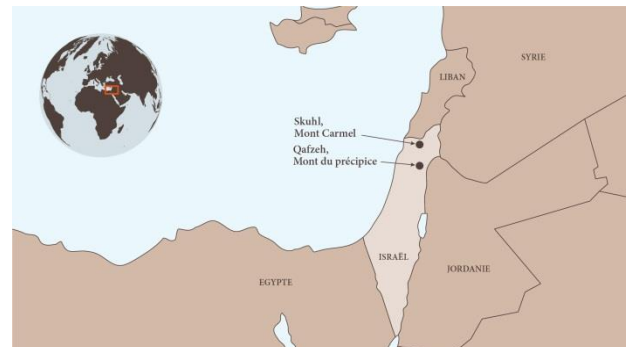
3. Crâne de Néandertal de La Chapelle-aux-saints, arrière – Musée de l'Homme, Paris
© MNHN - JC Domenech



4. Carte du corridor Levantin
© Camille Dégardin



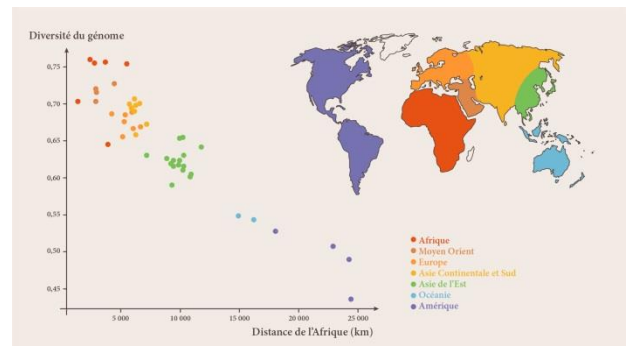
5. Carte d'Éthiopie et des sites de Herto et Omo Kibish
© Camille Dégardin



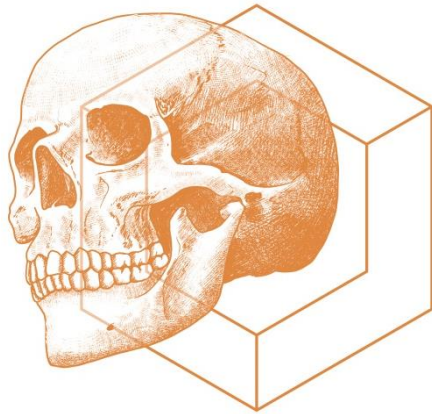
6. Carte d'Israël et des sites de Skhul et Qafzeh
© Camille Dégardin



7. Laboratoire d'ADN ancien – Musée de l'Homme, Paris
© MNHN - JC Domenech



8. Graphique présentant le rapport entre la diversité du génome et la distance depuis le berceau africain
© Camille Dégardin



9. Vignette séquence 5 "Tous *Homo sapiens* !"
© Camille Dégardin