CHAPITRE 3 L'EVOLUTION HUMAINE

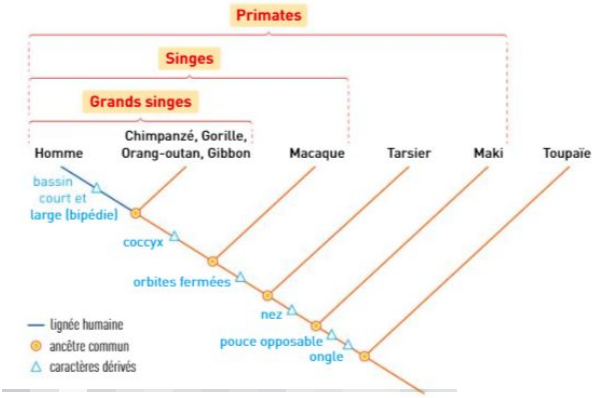
Comme toutes les espèces, l'Homme a une histoire évolutive qui continue de s'écrire et qui fait partie de celle plus générale des primates.

Quelles sont les grandes lignes de l'histoire évolutive de l'Homme ?

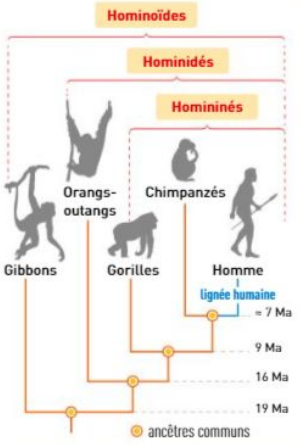
I L'Homme est un primate comme les autres (SVT 7)

Les premiers primates fossiles datent de 65 Ma. Ils ne ressemblent ni à l'Homme, ni aux autres primates actuels.

La comparaison des caractères morpho-anatomiques a permis de construire un arbre phylogénétique des espèces actuelles les plus proches de l'Homme. Le groupe des grands singes, qui fait partie du groupe des primates (caractérisé entre autres par la présence d'un pouce opposable), comprend donc l'orang-outan, le gorille, le chimpanzé et l'homme.



Remarque : Un des caractères dérivés propre aux grands singes est la présence du coccyx.



Pour établir des parentés plus précises, il est nécessaire d'utiliser des données moléculaires. En comparant un grand nombre de séquences d'ADN des génomes des grands singes, on a pu démontrer que le chimpanzé est le plus proche parent de l'Homme. En effet, l'homme partage 98.79 % de son patrimoine génétique avec le chimpanzé contre 98.74 % pour le gorille et 96.96 % pour l'orang-outan.

Cela signifie que l'homme et le chimpanzé partagent un ancêtre commun plus récent qu'avec les autres grands primates actuels. Il est daté d'environ 6-7 millions d'années.

II La découverte de nos origines

Des arguments scientifiques, issus de l'analyse de fossiles d'Homininés datés de 3 à 7 millions d'années permettent de reconstituer l'histoire de la lignée humaine.

Ces études montrent des **innovations évolutives** caractéristiques qui permettent de définir des critères d'appartenance à la lignée humaine et notamment la bipédie exclusive. Les homininés regroupent les représentants du genre Homo mais aussi celui des australopithèques.

Remarque : la reconstitution de la lignée humaine est soumise à la découverte de nouveaux fossiles et donc de l'évolution de nos connaissances. Par conséquent, elle est souvent **remise en question.** Par exemple, pendant longtemps, on a supposé que le berceau de l'Homme était situé en Afrique de l'Est (rift africain) dans un milieu de savane là où on a découvert en 1974 le fossile de Lucy (un australopithèque daté de 3 Ma). Cependant dans les années 2000, la découverte de deux fossiles d'australopithèque au Tchad surnommé Abel et Toumaï datés de 3.5Ma ont déplacé ce berceau en Afrique de l'Ouest dans un environnement arboricole.

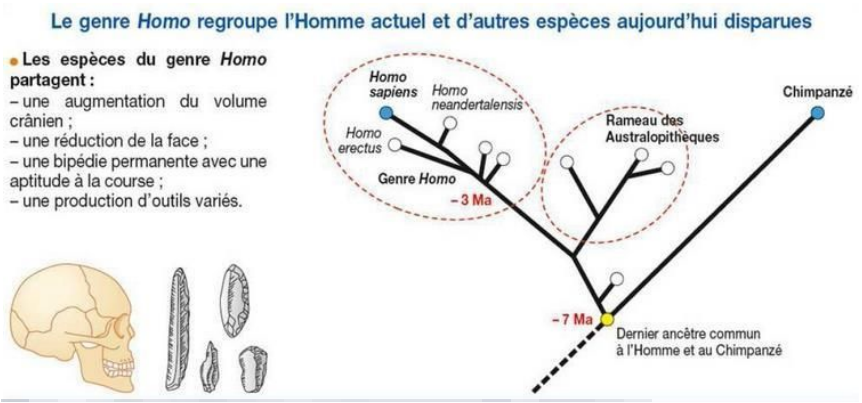
Voir livre p 208-209

III l'Histoire récente du genre *Homo*

3-1 Définition du genre *Homo*

Il est apparu environ il y a 200 000 ans. Il est caractérisé par

- Une mâchoire parabolique (en V)
- Une réduction de la face
- Une augmentation du volume de la boîte crânienne
- Une aptitude à la course



L'utilisation d'outils et l'existence de pratiques culturelles est associée au genre Homo mais de façon non exclusive : on les trouve également chez les chimpanzés. L'art rupestre ne se rencontre en revanche que chez les Homo sapiens.

Figure 5 : Biface en silex (- 1.76 Ma à – 40 000 ans)

Visite virtuelle

- Lascaux : https://archeologie.culture.fr/lascaux/fr/visiter-grotte-lascaux
- Grotte de Niaux (arriège) http://rosannette.centerblog.net/905-grotte-de-niaux-video-visite-virtuelle

Il regroupe l'espèce humaine actuelle mais également de nombreuses espèces fossiles.

La diversité des fossiles des représentants du genre *Homo* et le fiable nombre d'individus retrouvés font que de nombreux points d'interrogations persistent et rendent difficile l'élaboration d'un arbre évolutif.

3-2 La cohabitation entre espèces du genre *Homo*

Plusieurs espèces humaines ont cohabités sur Terre. Ainsi la datation des fossiles et la comparaison de l'ADN de Néanderthalien, de Dénisoviens et de Sapiens, ainsi que l'étude d'habitudes alimentaires (microbiotes) et des comportements appris (langage, outil, art) montrent qu'ils ont cohabité durant plusieurs milliers d'années en Europe et en Asie. Des études génétiques indiquent qu'un metissage entre ces espèces a probablement eu lieu.

Gène néandertalien et covid19 :
https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/coronavirus-morceau-adn-herite-neandertal-facteur-aggravant-covid-19-83312/

Les causes de la disparition des Néandertaliens et Dénisoviens restent encore inconnues mais sont probablement multiples : conflit avec les sapiens, famines, maladies etc…Une des hypothèses possibles est que Homo sapiens a inventé des armes de jets (arc et propulseurs) plus efficace et qui lui ont peut être permis de s'imposer face aux autres espèces.

Championnat d'Europe de tir aux armes préhistoriques : https://www.youtube.com/watch?v=_ARA_GhxIHs

L’homme de Dénisova : https://www.franceculture.fr/emissions/carbone-14-le-magazine-de-larcheologie/lhomme-de-denisova-entre-neandertal-et-cro-magnon