

## **II. Les origines de l'humanité**

## Répartition temporelle de quelques hominines.

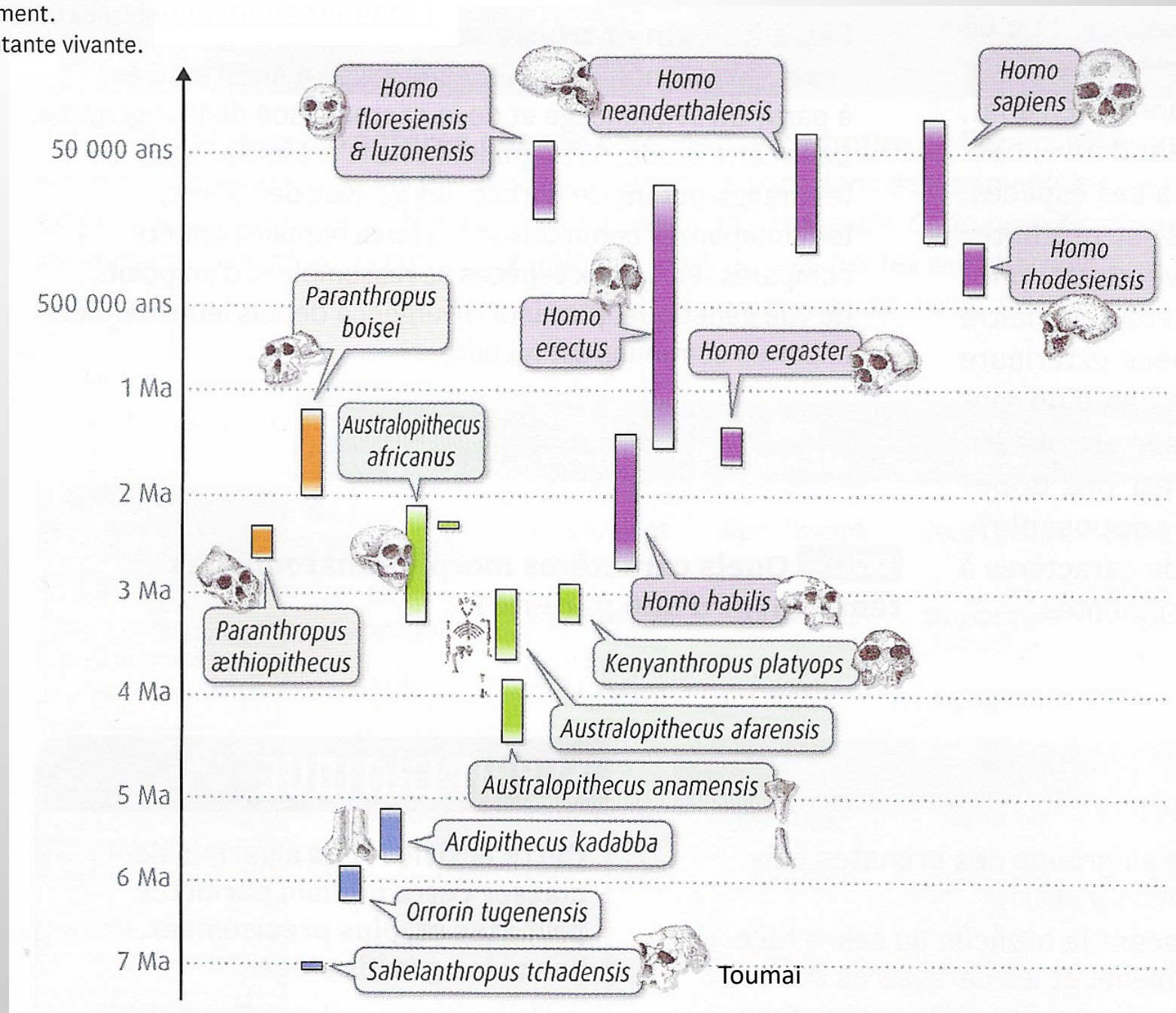
Différentes espèces de la lignée humaine ont évolué conjointement.

Notre espèce, *Homo sapiens*, est aujourd'hui la seule représentante vivante.

### La lignée humaine forme le groupe des **HOMININÉS**

= Bipédie permanente, exclusive :

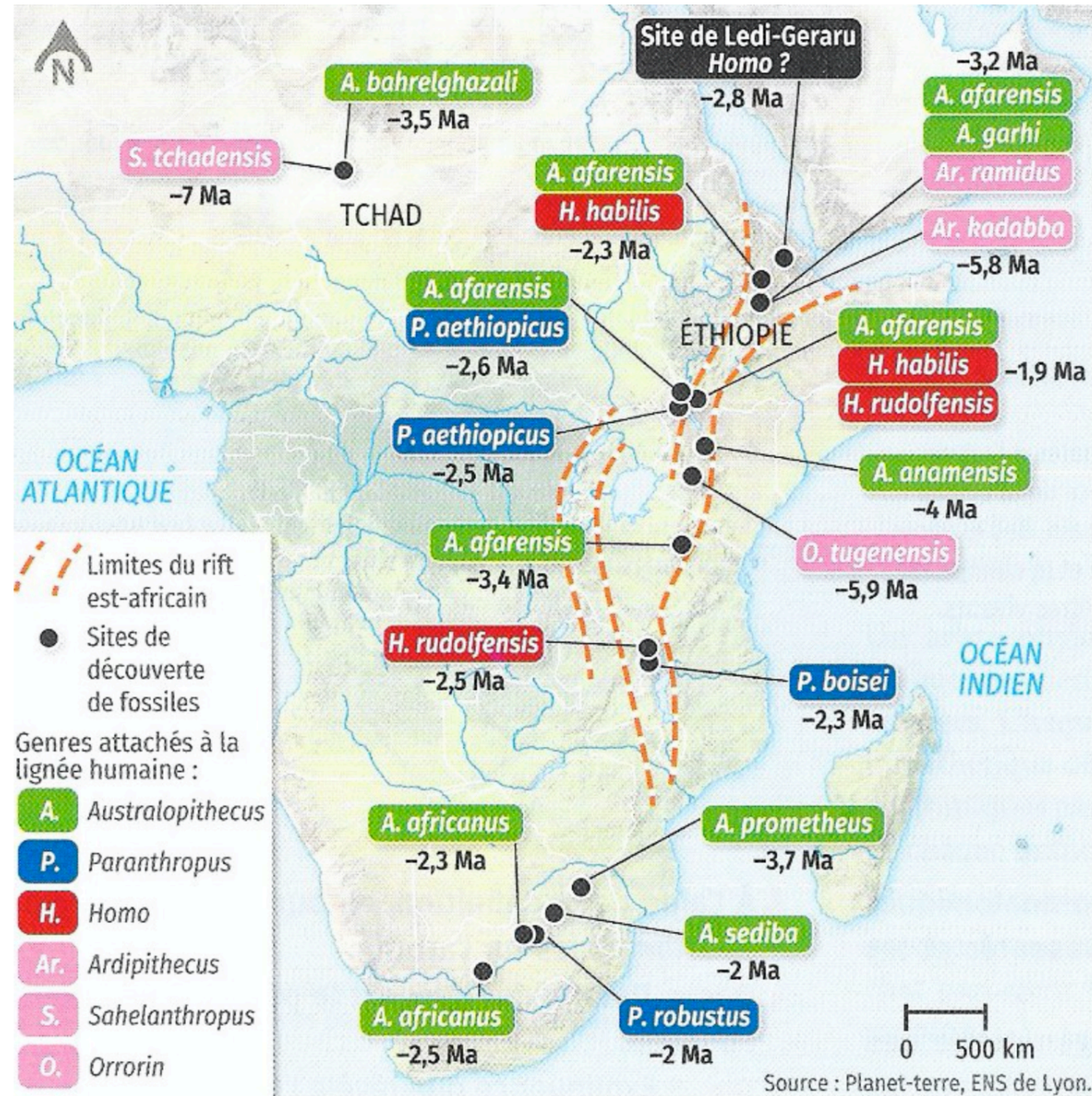
- 4 courbures de la colonne vertébrale
- Trou occipital centré
- Fémurs inclinés
- Bassin court et large

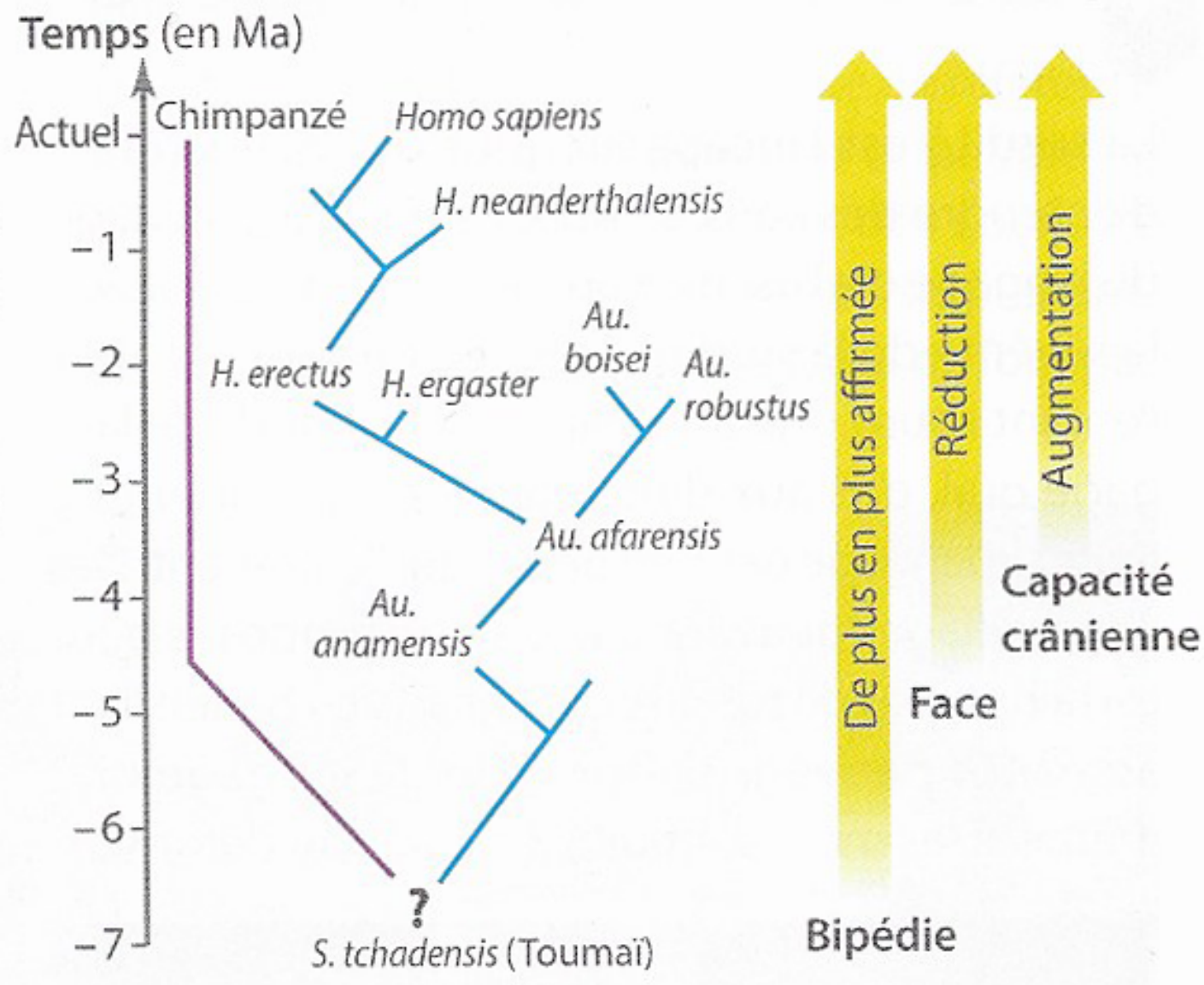




**Répartition de quelques fossiles d'hominines en Afrique.** À ce jour, les paléanthropologues n'ont trouvé qu'en Afrique des restes fossiles de représentants des hominines antérieurs au genre *Homo*. Les données génétiques sur des populations actuelles confirment l'hypothèse que le berceau de l'humanité est situé en Afrique.

La lignée humaine forme le groupe des HOMININÉS



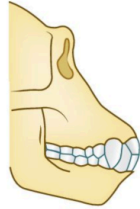
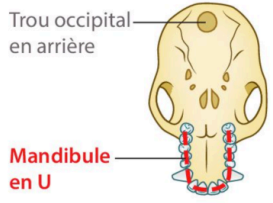
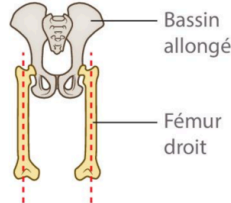

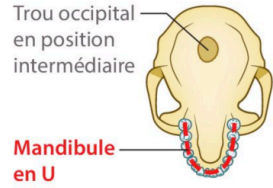
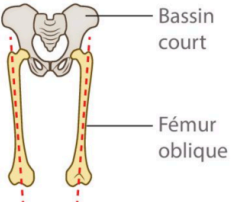
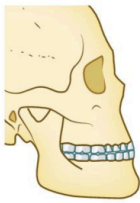
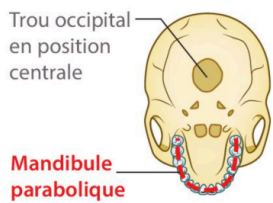
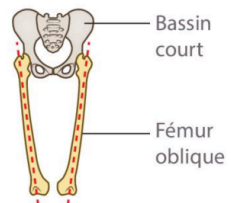


La lignée humaine : une histoire buissonnante



## Les caractères de la lignée humaine.

L'étude de caractères anatomiques chez les espèces de grands singes<sup>1</sup> proposées dans ce tableau permet d'établir leur lien de parenté. Un bassin court et large, des fémurs obliques, permettant l'insertion de muscles fessiers puissants, et la position avancée du trou occipital entraînant l'équilibre de la tête au sommet de la colonne vertébrale favorisent la station debout. Ainsi, la bipédie<sup>2</sup> devient le mode de locomotion permanent, exclusif.

	Prognathisme (avancée de la face)	Crâne et mandibule*	Bassin et fémur
<i>Pan troglodytes</i> (chimpanzé)	 Marqué	 Trou occipital en arrière Mandibule en U	 Bassin allongé Fémur droit
<i>Australopithecus afarensis</i>	 Marqué	 Trou occipital en position intermédiaire Mandibule en U	 Bassin court Fémur oblique
<i>Homo erectus</i>	Réduit		
<i>Homo neanderthalensis</i> <i>Homo sapiens</i>	 Absent	 Trou occipital en position centrale Mandibule parabolique	 Bassin court Fémur oblique

<sup>1</sup>Grands singes : groupe de primates dans lequel on retrouve les représentants actuels et fossiles de la lignée humaine, le chimpanzé, le bonobo, le gorille, l'orang-outan, le siamang, le gibbon...

<sup>2</sup>Bipédie : mode de locomotion par lequel un organisme se déplace préférentiellement sur ses membres postérieurs. La bipédie n'est pas un caractère propre à la lignée humaine.

<sup>3</sup>Mandibule : mâchoire inférieure.



# *Orrorin tugenensis*



Crédits : Brigitte Senut

Cette photographie rassemble les premiers restes d'*Orrorin tugenensis* qui ont été découverts en 2000 au Kenya. Cette espèce d'hominidés est vieille d'environ 6 millions d'années. Elle est représentée ici à la fois par des dents isolées et des fragments d'une mandibule (centre de la photographie), mais également par des ossements postcrâniens (à droite trois fragments de fémur dont un col fémoral au centre ; en haut à gauche un fragment d'humérus et en bas à gauche une phalange de la main). L'échelle visible sur chacun de ces fragments correspond à 1 cm.

Découvert en l'an 2000,  
par **Brigitte Senut et Martin Pickford**

Il a été surnommé  
« Millenium Ancestor ».

Orrorin a été daté à **6 millions d'années**

A détenu le record du plus  
vieil ancêtre connu de  
l'homme jusqu'à l'arrivée  
de Toumaï.

Dents isolées  
Fragments d'une mandibule  
3 fragments de fémur  
1 fragment d'humérus  
1 phalange de main.

## Crâne *Sahelanthropus tchadensis* dit « Toumaï »



Découvert dans le désert du Djourab au Nord du Tchad en 2001 par [Ahounta Djimdoumalbaye](#), ancien étudiant de l'Université de N'Djaména (Tchad)

Toumaï a été publié dans la revue internationale *Nature* le 11 Juillet 2002.

Un crâne complet (mais déformé) et plusieurs mâchoires inférieures ont été publiés. L'ensemble de ces restes représente au maximum 9 individus.

En août 2022, le CNRS publie ses études sur un fémur et les deux cubitus retrouvés sur le même site que Toumaï. Ils n'appartiennent probablement pas au même individu dont le crâne a été retrouvé, mais sont de la même espèce.

**Les études confirment que Toumaï était bipède au sol mais qu'il pratiquait également une sorte de bipédie dans les arbres.**

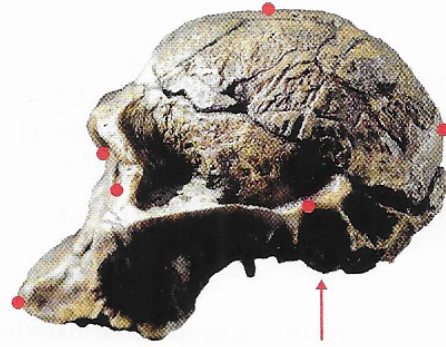
L'estimation biochronologique des ossements et de la faune associée permet une [datation absolue proche de 7 Ma](#).



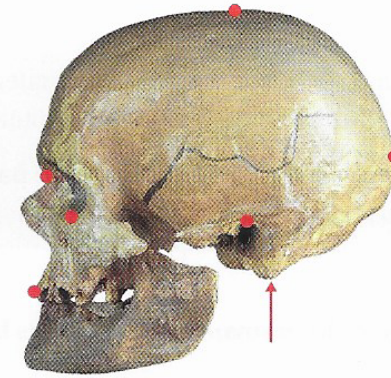
## Le genre HOMO

Dans l'histoire évolutive de la lignée humaine, à l'état des connaissances actuelles, le genre Homo est apparu il y a près de 3 Ma. Il comprend l'espèce Homo sapiens et toutes les espèces apparentées disparues.

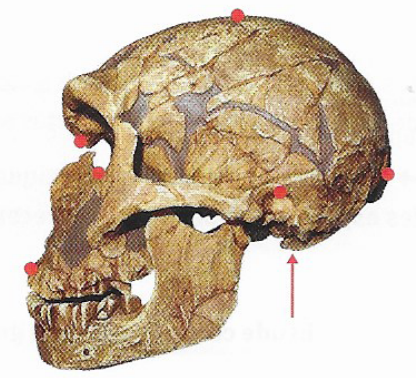
Il se caractérise par le **développement de la capacité crâniennes (supérieure à 550 cm<sup>3</sup>)**, une **face plate** et une **mandibule parabolique**.



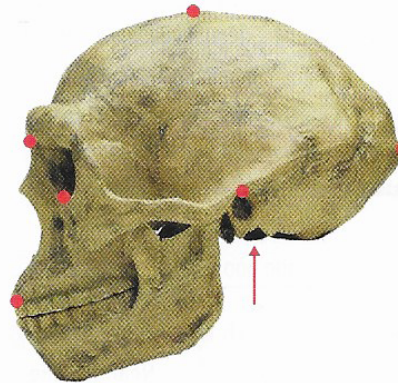
*Australopithecus africanus*  
PE : -3,5 à -2,5 Ma  
CC : 480 cm<sup>3</sup>



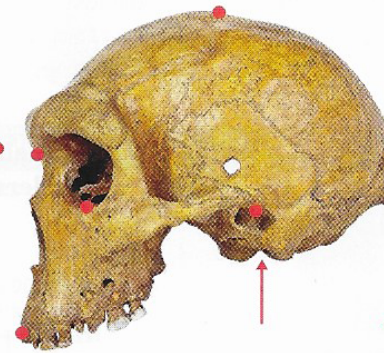
*Homo sapiens*  
PE : -300 000 ans à actuel  
CC : 1350 cm<sup>3</sup>



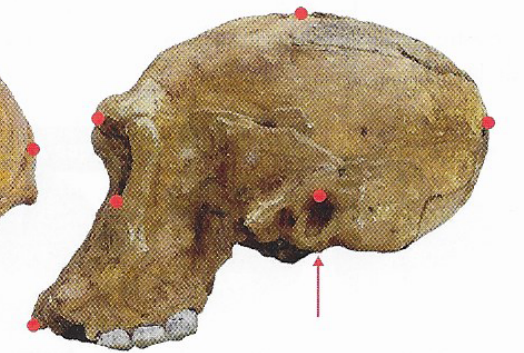
*Homo neanderthalensis*  
PE : -450 000 à -30 000 ans  
CC : 1500 cm<sup>3</sup>



*Homo erectus*  
PE : -1 Ma à -110 000 ans  
CC : 1100 cm<sup>3</sup>



*Homo rhodesiensis*  
PE : -700 000 à -300 000 ans  
CC : 1150 cm<sup>3</sup>

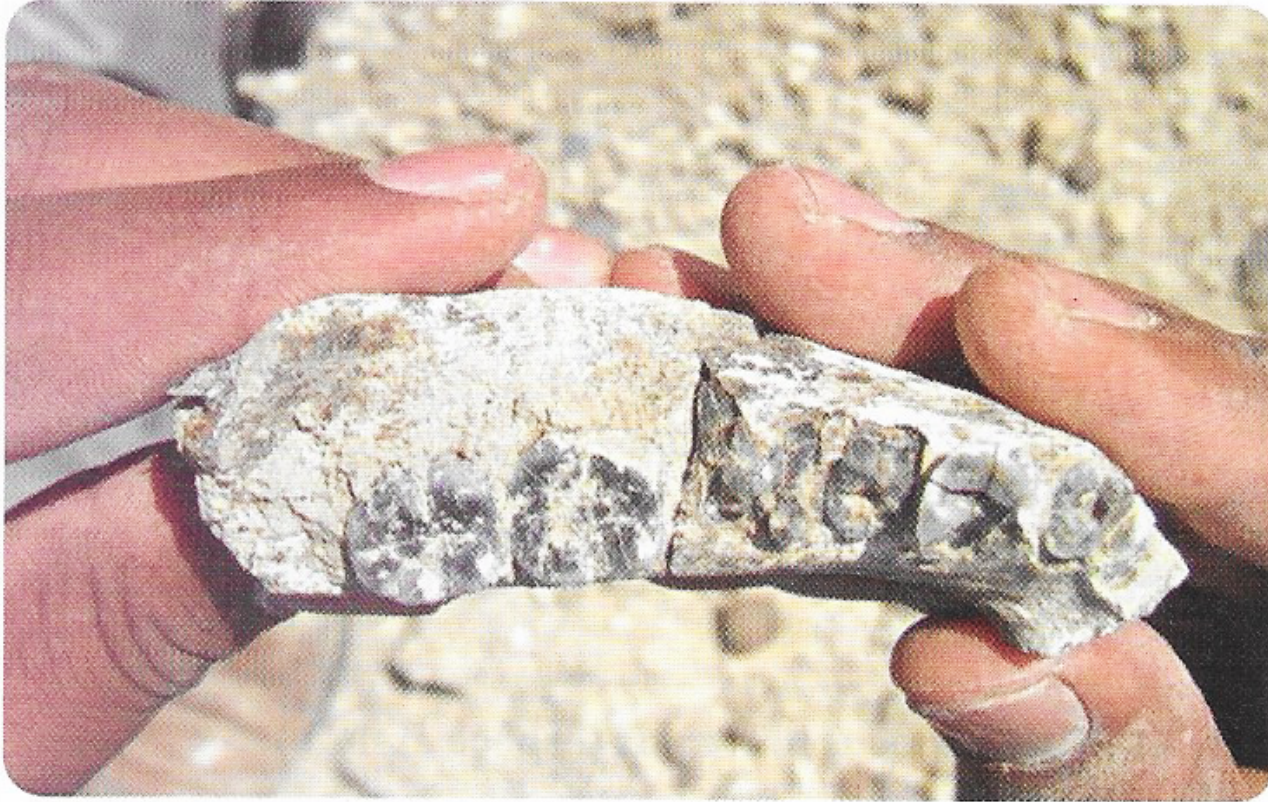


*Homo habilis*  
PE : -2,3 à -1,4 Ma  
CC : 600 cm<sup>3</sup>

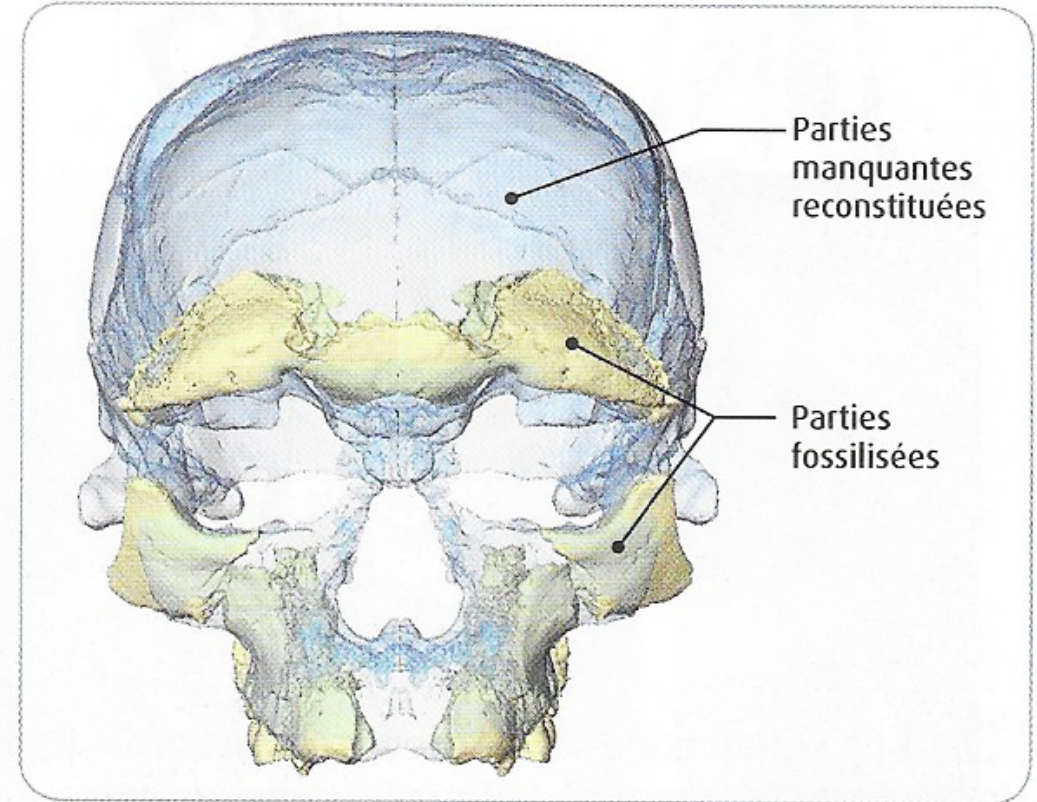
PE : période d'existence  
CC : capacité crânienne (valeur approchée déterminée à partir de plusieurs fossiles)  
→ Les flèches rouges indiquent la position du trou occipital  
Échelles variables selon les crânes



## Les plus anciens fossiles du genre *Homo* et de l'espèce *Homo sapiens*



**Fragment de mandibule fossilisée du plus vieux représentant du genre *Homo*.** Ce fragment découvert en 2013 en Éthiopie et daté de 2,8 Ma a été attribué au genre *Homo*. Il a ainsi fait reculer de 400 000 ans l'âge du plus vieux représentant connu de ce genre. Des restes fossiles de plusieurs individus assignés au genre *Homo* ont été découverts en Afrique, en Europe et en Asie. Ces individus appartenant à des espèces aujourd'hui disparues ont vécu entre -2,5 millions d'années et -28 000 ans.



**Crâne du plus vieux représentant d'*Homo sapiens*.** Les restes fragmentaires d'au moins 5 individus ont été découverts depuis 1960 dans une grotte à Jebel Irhoud (Maroc). Ils sont associés à des outillages de pierre taillée et des restes d'animaux chassés. En 2017, des chercheurs ont daté l'un de ces ossements à -315 000 ans  $\pm$  34 000 ans. Ils vieillissent de plus de 100 000 ans l'âge attribué à l'espèce *Homo sapiens*. Depuis 28 000 ans, cette espèce est l'unique représentante du genre *Homo*.