

6. et encore *des Homo neanderthalensis*, -30.000 ans



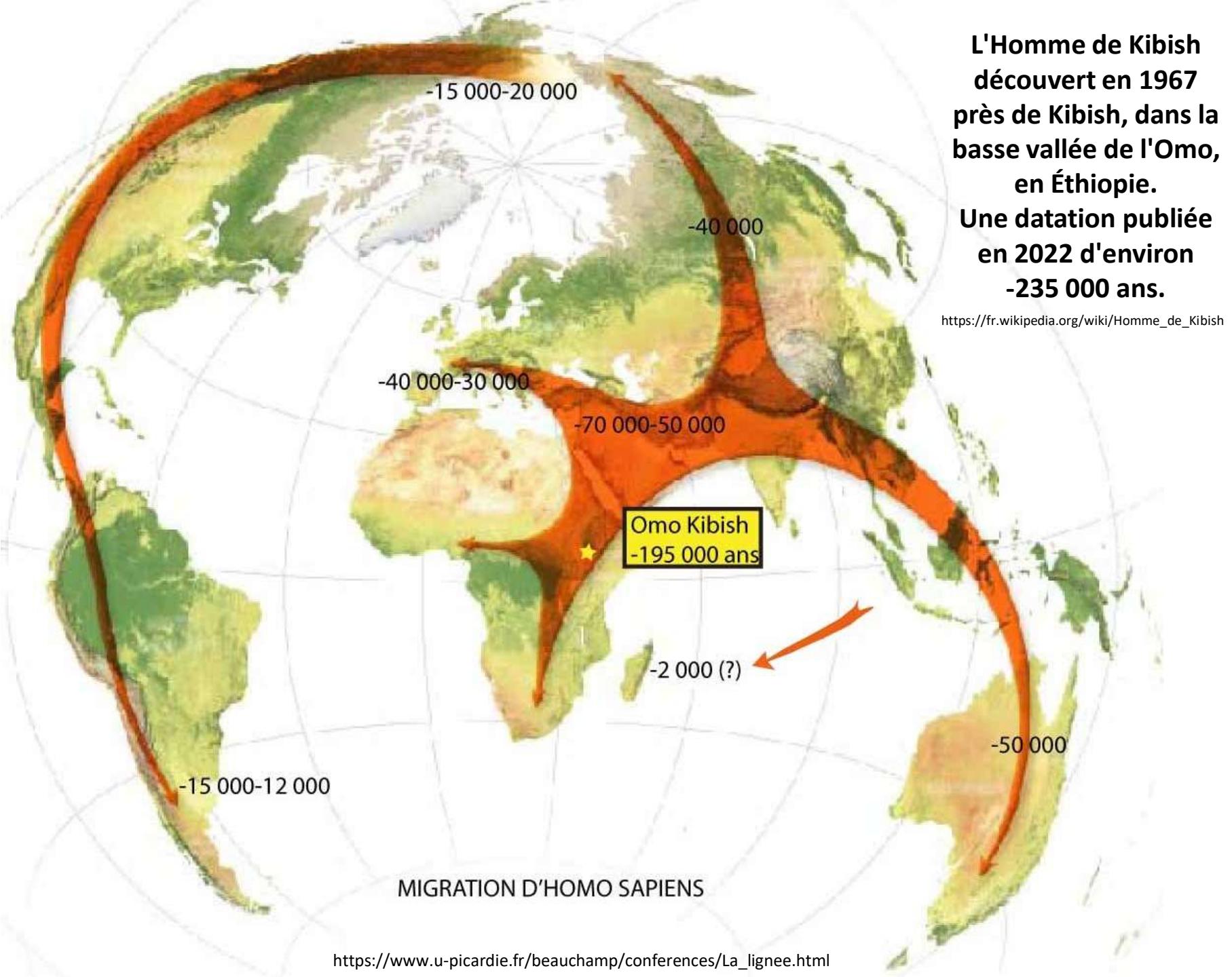
Reconstruction faciale d'un **Néandertalien**
(*Homo neanderthalensis*)
الإنسان البدائي
-30.000 ans



Squelette reconstitué
d'un homme de
Néandertal.

DATES	- 4,2 à - 2,5 Ma	- 2,4 à - 1,6 Ma	- 1,9 Ma à - 300 000 ans	- 350 000 à - 35 000 ans	- 35 000 ans
GENRE ET ESPECIE	Australopithèque	<i>Homo habilis</i>	<i>Homo erectus</i>	Homme de Néandertal	<i>Homo sapiens</i>
CRÂNE					
	300 < V < 530 cm ³	550 < V < 750 cm ³	700 < V < 1300 cm ³	1200 < V < 1750 cm ³	V = 1350 cm ³

Ligne humaine



Vie végétale - Paléogène

- **Paléocène:** De nouvelles plantes ont rapidement évolué et les premiers pins, cactus et palmiers sont apparus. **Les plantes à fleurs** ont continué à se diversifier rapidement**.
- **Éocène:** Les plantes à fleurs très réussies ont continué à se diversifier jusqu'à ce qu'elles remplissent la plupart des environnements sur la Terre.
- **Oligocène:** Le climat plus frais, plus sec et plus saisonnier de l'Oligocène était idéal pour l'évolution de nombreuses espèces de graminées.

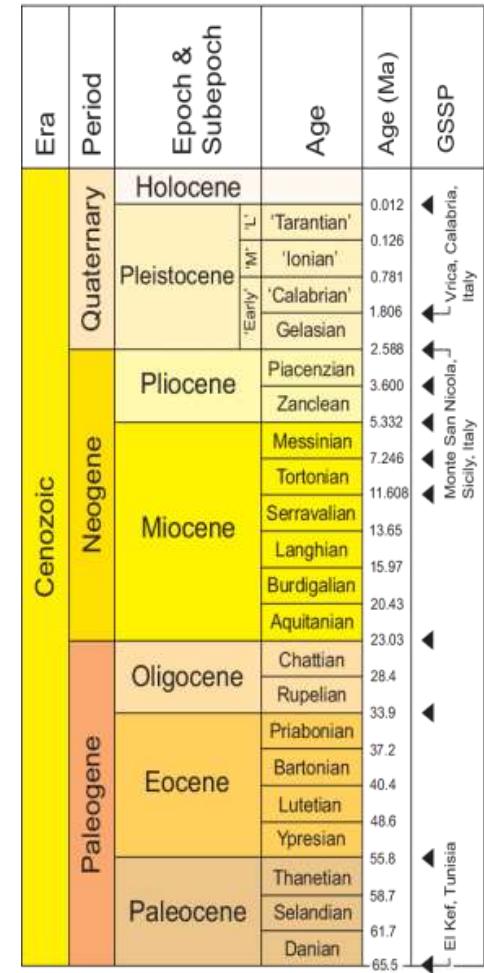
Current IUGS ratified (2009)					
Era	Period	Epoch & Subepoch		Age (Ma)	GSSP
Cenozoic	Quaternary	Holocene		0.012	◀ Vrica, Calabria, Italy
			'Tarantian'	0.126	
			'Ionian'	0.781	
			'Calabrian'	1.806	◀ Monte San Nicola, Sicily, Italy
			Gelasian	2.588	
				3.600	◀ □
			Pliocene	5.332	
				7.246	◀ □
				11.608	◀ □
	Neogene		Messinian	13.65	◀ □
			Tortonian	15.97	◀ □
			Serravallian	20.43	◀ □
			Langhian	23.03	◀
			Burdigalian	28.4	◀
			Aquitanian	33.9	◀
				37.2	◀
	Oligocene		Chattian	40.4	◀
			Rupelian	48.6	◀
			Priabonian	55.8	◀
			Bartonian	58.7	◀
			Lutetian	61.7	◀
			Ypresian	65.5	◀ El Kef, Tunisia
	Eocene		Thanetian		
			Selandian		
			Danian		
Paleogene					

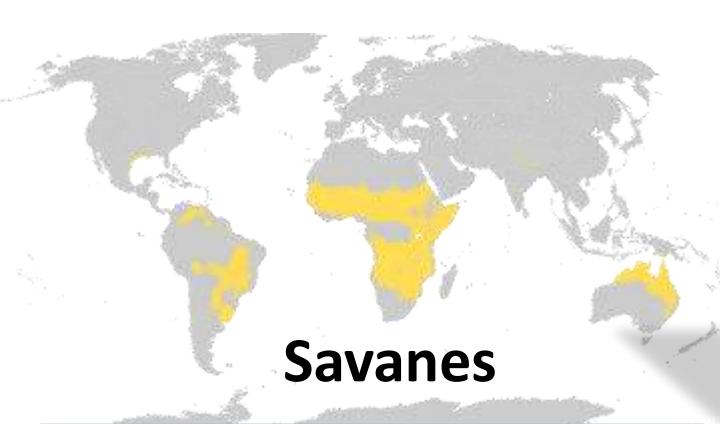
** au contraire de ce qui est énoncé par la théorie de l'évolution.

Vie végétale – Néogène/ Pléistocène

Current IUGS ratified (2009)

- **Miocène**: Les deux principaux changements végétaux ont été l'expansion majeure des **prairies** et l'apparition de forêts de **kelp** dans les océans.
- **Pliocène**: Les **prairies** et les **savanes** se sont considérablement développées en raison du climat plus frais et plus sec. Les espèces végétales étaient très similaires à celles d'aujourd'hui.
- **Pléistocène**: Pendant les périodes interglaciaires, les forêts dominaient. Lorsque le climat s'est refroidi, les prairies se sont développées et la **toundra** a dominé.





Savanes



Prairie



Graminées



Pin



Cactus

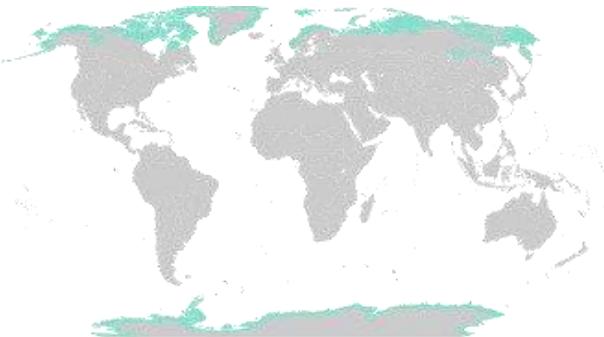


Kelp





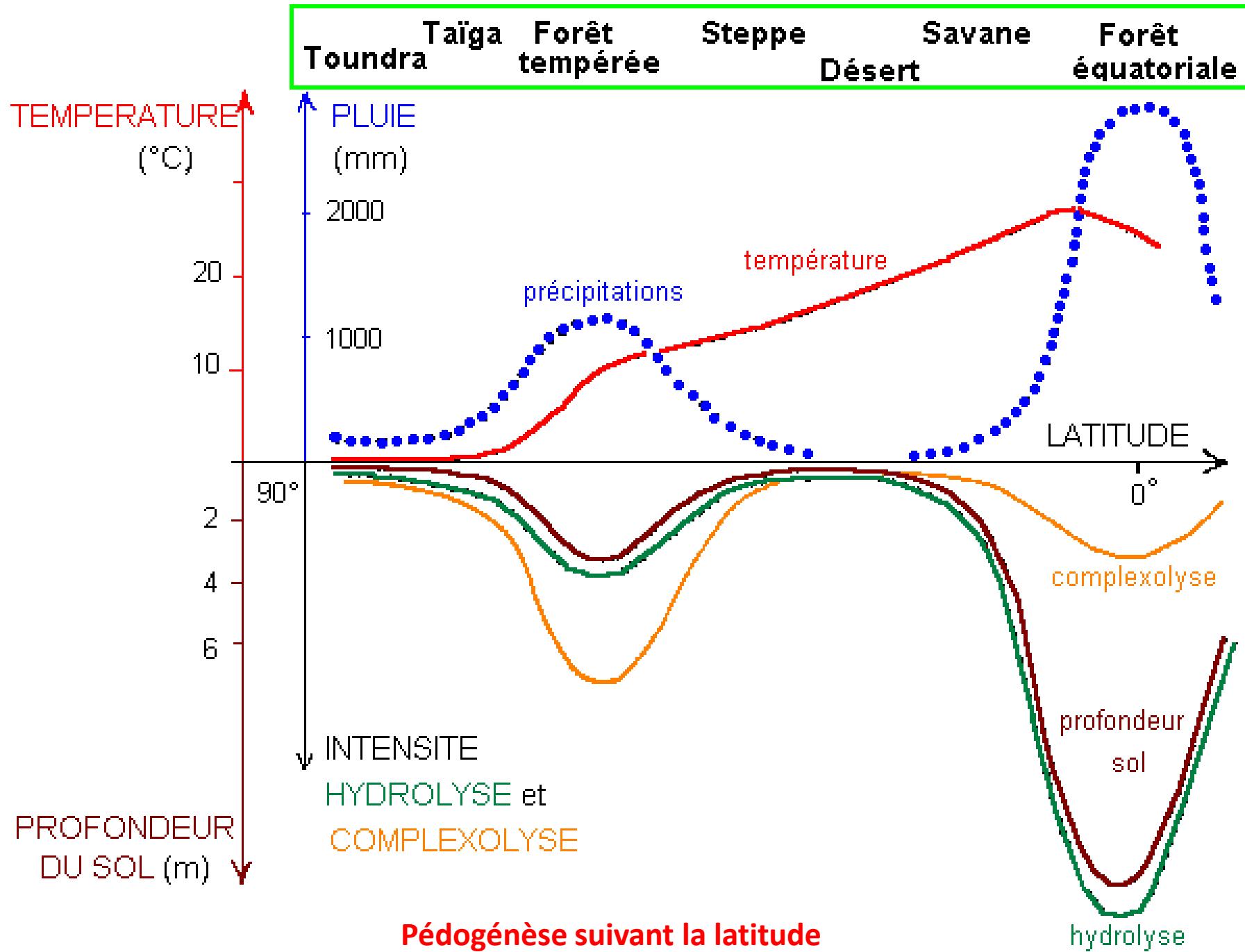
Taïga



Toundra



- **Taïga** : forêt boréale composée surtout de conifères (pins, sapins,). Le milieu est entrecoupé de tourbières. La taïga borde la toundra que l'on rencontre plus au nord.
- **Toundra** : formation végétale située dans les zones climatiques froides, polaires ou montagnardes

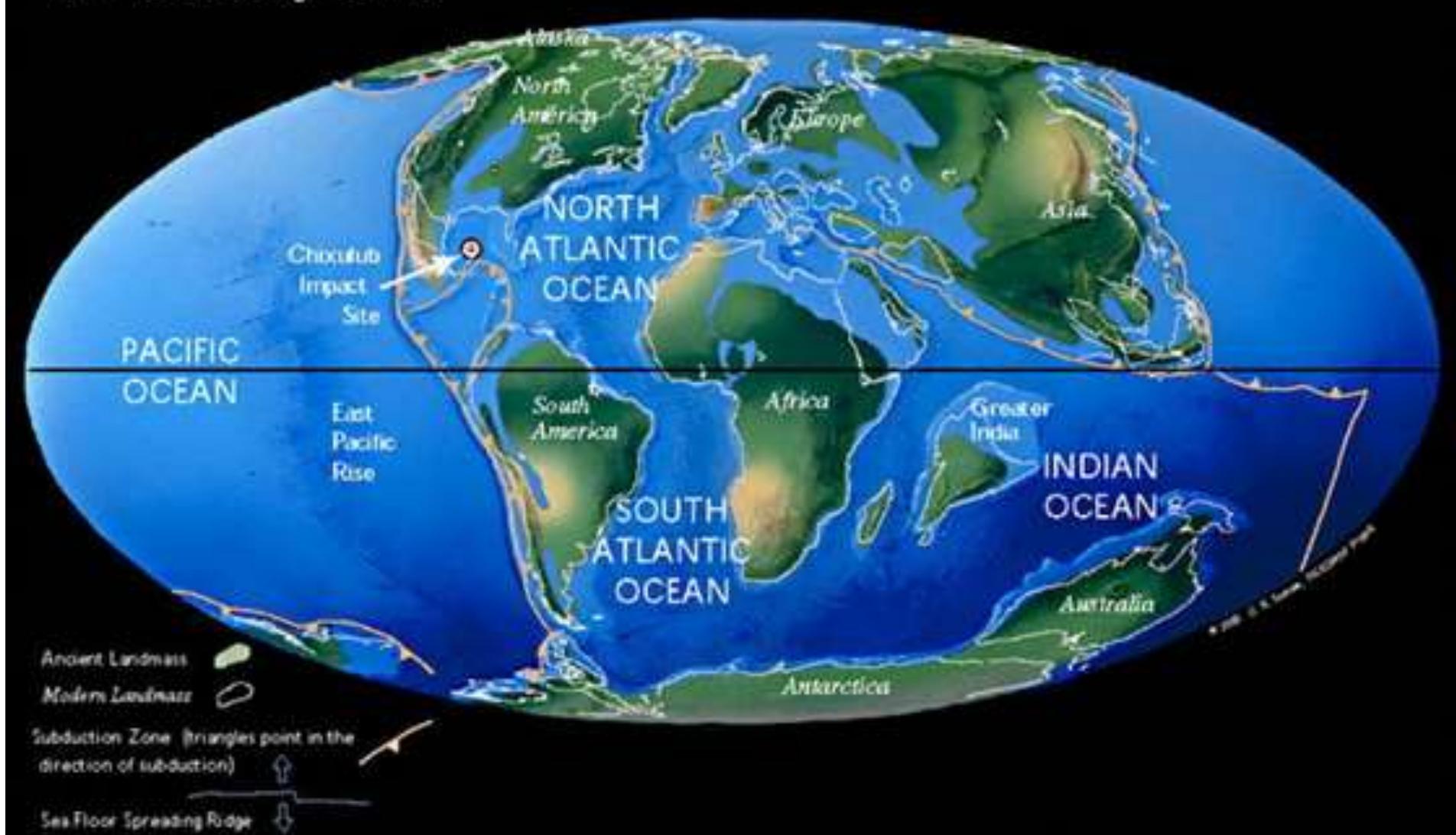


Tectonique et Climat au Paléocène

- Le niveau de la mer est baissé pour exposer la terre ferme sur une grande partie du globe.
- À la fin du Paléocène, la dernière grande mer intérieure d'Amérique du Nord avait disparu. L'Amérique du Sud, l'Antarctique, l'Australie, l'Inde et l'Afrique étaient tous des continents distincts.
- Le climat au Paléocène était beaucoup plus chaud et plus uniforme qu'aujourd'hui.
- À la fin du Paléocène, il y a eu un réchauffement climatique soudain. La cause exacte est inconnue mais peut être liée au rejet de dioxyde de carbone (CO_2) et de méthane (CH_4) dans les océans et l'atmosphère.
- Les modèles de **circulation atmosphérique et océanique ont changé**, et il y a eu des extinctions importantes de certains organismes des grands fonds marins et un renouvellement important des espèces de mammifères terrestres.

À l'aube du Paléocène

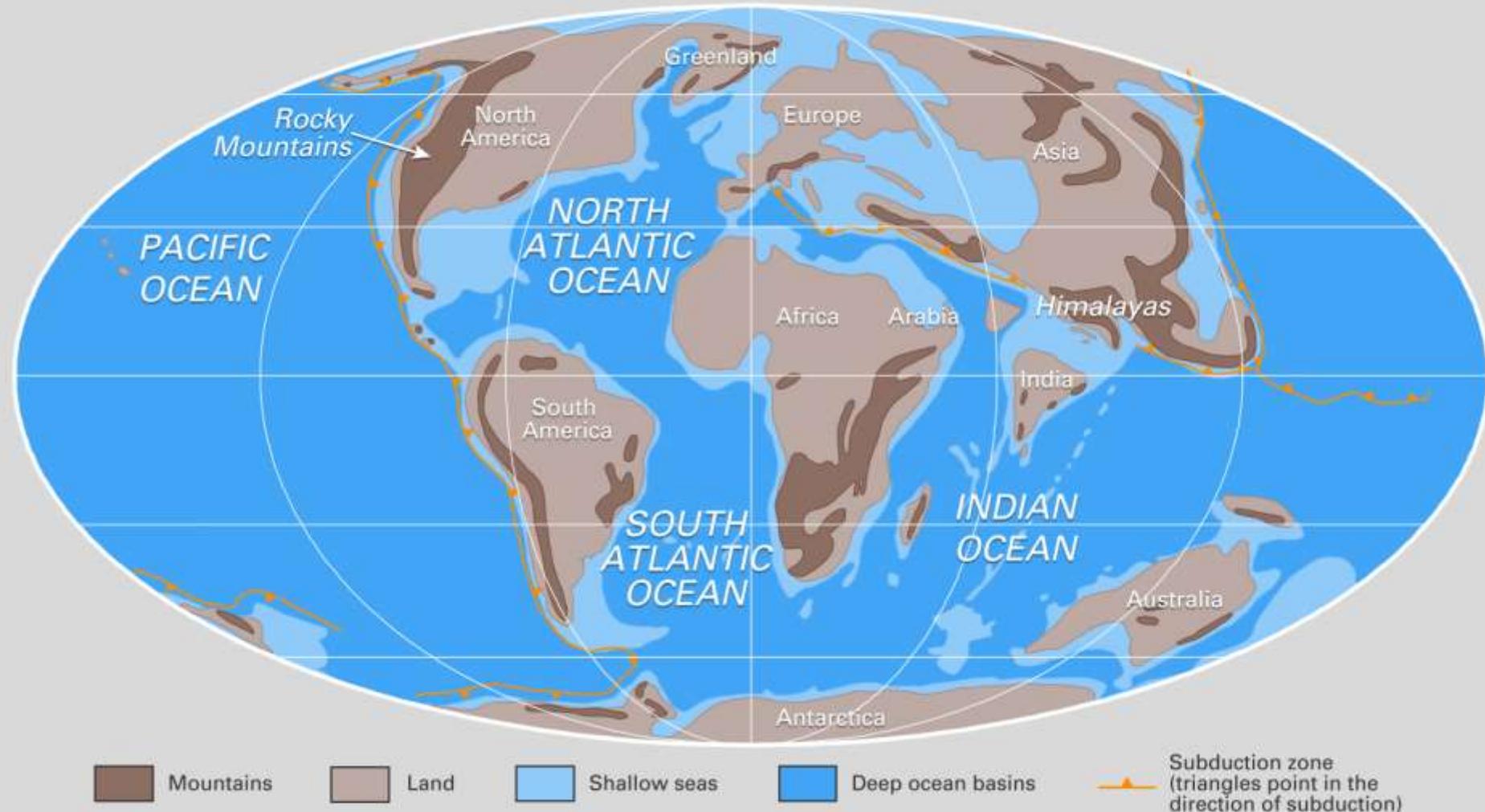
K/T Boundary 66 Ma



Tectonique et Climat à l'Eocène

- Au début de l'Eocène, la plaque indienne, qui s'était déplacée lentement vers le nord, est entrée en collision avec la plaque eurasienne pour mettre naissance à l'Himalaya.
- L'Australie s'est détachée de l'Antarctique et a commencé à se déplacer vers le nord.
- Au cours de l'Eocène, les **températures étaient plus chaudes qu'à tout autre moment** du Cénozoïque. Il y avait **beaucoup de précipitations mais pas de saisons, pas de glaciers** et des températures similaires dans la majeure partie du globe. Les palmiers et les alligators pouvaient vivre dans le cercle polaire arctique.
- À la fin de l'Éocène, l'écart entre L'Australie et l'Antarctique était suffisamment grand pour que le **courant circum-antarctique** ait commencé à couler. Cela a changé les courants océaniques à travers le monde et a entraîné un refroidissement global à la fin de l'Éocène. Le niveau de la mer était élevé pendant une grande partie de l'Éocène, qui a submergé de grandes parties de la plupart des continents.
- Vers la fin de l'Éocène, il y a des preuves de plusieurs objets extraterrestres frappant la Terre. Des restes de ces cratères se trouvent en Russie, en Biélorussie, au Canada et aux États-Unis. On ne sait toujours pas si elles se sont toutes produites simultanément et quel effet elles ont eu sur la planète.

Middle Eocene 50.2 million years ago



SOURCE: © 2001 C.R. Scotese, PALEOMAP Project

© Encyclopædia Britannica, Inc.

Middle Eocene 50.2 Ma

