

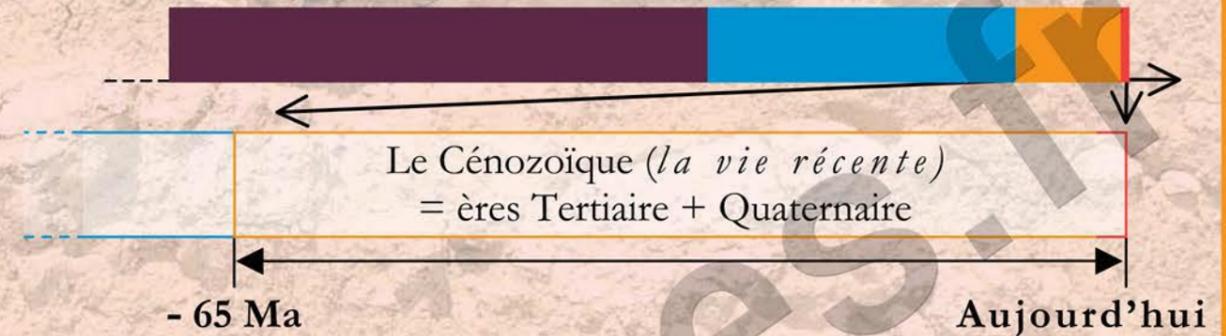
Le Cénozoïque

Les glaciations

La plus vieille mesure de la température moyenne globale date de 3 Ga. Les 1^{ères} périodes glaciaires apparaissent il y a environ 2 Ga. Les périodes de réchauffement et de glaciation ne cessent dès lors de se succéder. Plus on se rapproche d'aujourd'hui, meilleures sont les données. Les observations les plus précises nous permettent de remonter jusqu'à plusieurs millions d'années. Elles proviennent de l'étude de sédiments marins. Des carottages de glace dans l'Antarctique nous permettent de couvrir avec d'avantage de précisions la période plus récente. On constate que les périodes glaciaires apparaissent environ tous les 100 000 ans, séparées par des périodes plus chaudes d'une vingtaine de milliers d'années. Mais dans chacune de ces périodes, on note en superposition des variations beaucoup plus rapides qui donnent l'impression d'un comportement dit « chaotique ». Ces alternances de chaud et de froid sont vraisemblablement liées à des variations de l'orbite terrestre autour du soleil. La dernière glaciation s'est terminée il y a une dizaine de milliers d'années. La glace recouvrait le nord de l'Europe jusqu'en Angleterre ainsi qu'une bonne partie de l'Amérique du Nord. En ce temps là, le niveau de la mer était beaucoup plus bas qu'aujourd'hui.



Crâne de *Poebrotherium* : chameau primitif de l'Oligocène



Reconstitution d'un paysage du Cénozoïque : les groupes de mammifères et d'oiseaux se développent rapidement dès le début de cette période.

Une grande diversité de primates

Le renouvellement de la faune, après la crise marquant le début du Cénozoïque, est considéré par les scientifiques comme rapide à l'échelle des temps géologiques. Par exemple, la formidable expansion des plantes à fleurs et à fruits entraîne celle d'immenses forêts, milieu favorable aux primates qui peuvent y trouver nourriture et abri. Ainsi, la diversification des arbres a pu entraîner celle des primates dont de nombreuses espèces apparaissent entre - 55 et - 35 Ma. Certains auteurs parlent d'évolution conjointe – ou coévolution – arbres/primates.

Climat et migrations

Le début de cette période est marqué par un climat chaud et humide, uniforme sur la Terre. Pourtant, il y a 40 Ma, une tendance à un climat plus froid et sec se manifeste et une calotte polaire commence à s'édifier sur l'Antarctique. Le développement de cette glace entraîne une baisse du niveau des mers, permettant aux mammifères asiatiques de passer en Europe. Plus tard, il y a 23 Ma, un climat chaud et humide de type tropical se met à nouveau en place.



Crâne de *Plesiadapis*, Primate de 80 cm daté d'environ 60 Ma.

Les climats du Cénozoïque

Le Cénozoïque (ères Tertiaire et Quaternaire) a connu une grande diversité de climats. Il est marqué dès son début par l'expansion des mammifères, des oiseaux, des plantes à fleurs et la faune inféodée (en particulier les insectes) et par la dominance, dans les océans, des poissons osseux. L'ère Tertiaire est divisée en deux périodes : le Paléogène et le Néogène. Le Paléogène présente d'importants dépôts continentaux fossilifères, prouvant le développement rapide, dans tous les milieux, des mammifères et leur domination. Dans les océans, les faunes et flores sont déjà très semblables à celles actuelles. Le Néogène, qui débute il y a 23 Ma, se caractérise par un climat chaud et humide de type tropical ainsi que par l'essor continu des mammifères. Dans les océans, les espèces d'échinodermes, de mollusques, de crustacés se renouvellent tout en conservant leurs formes, des requins géants (carcharodons) atteignent plus de 20 m.

Mammifères aux mains à 5 doigts dont le pouce est opposable. Ils possèdent une denture complète (dents différenciées), des mamelles et un cerveau très développé en comparaison avec les autres mammifères.

Au cours de cette période, les espèces de mammifères sont de plus en plus nombreuses, les primates se diversifient. A la fin du Cénozoïque, des successions de périodes glaciaires et de périodes plus chaudes entraînent une diversification des milieux naturels.

B

- Mal de Terre, Hubert REEVES, avec Frédéric LENOIR, éd. Seuil, 2003
- Le monde Préhistorique, sous la Direction de Barry COX, éd. Solar, 1976
- La grande encyclopédie des fossiles, Vojtech TUREK éd. Gründ, 1989
- Les Mammifères disparus, Jérôme GOYALLON, éd. BRGM, 1989

