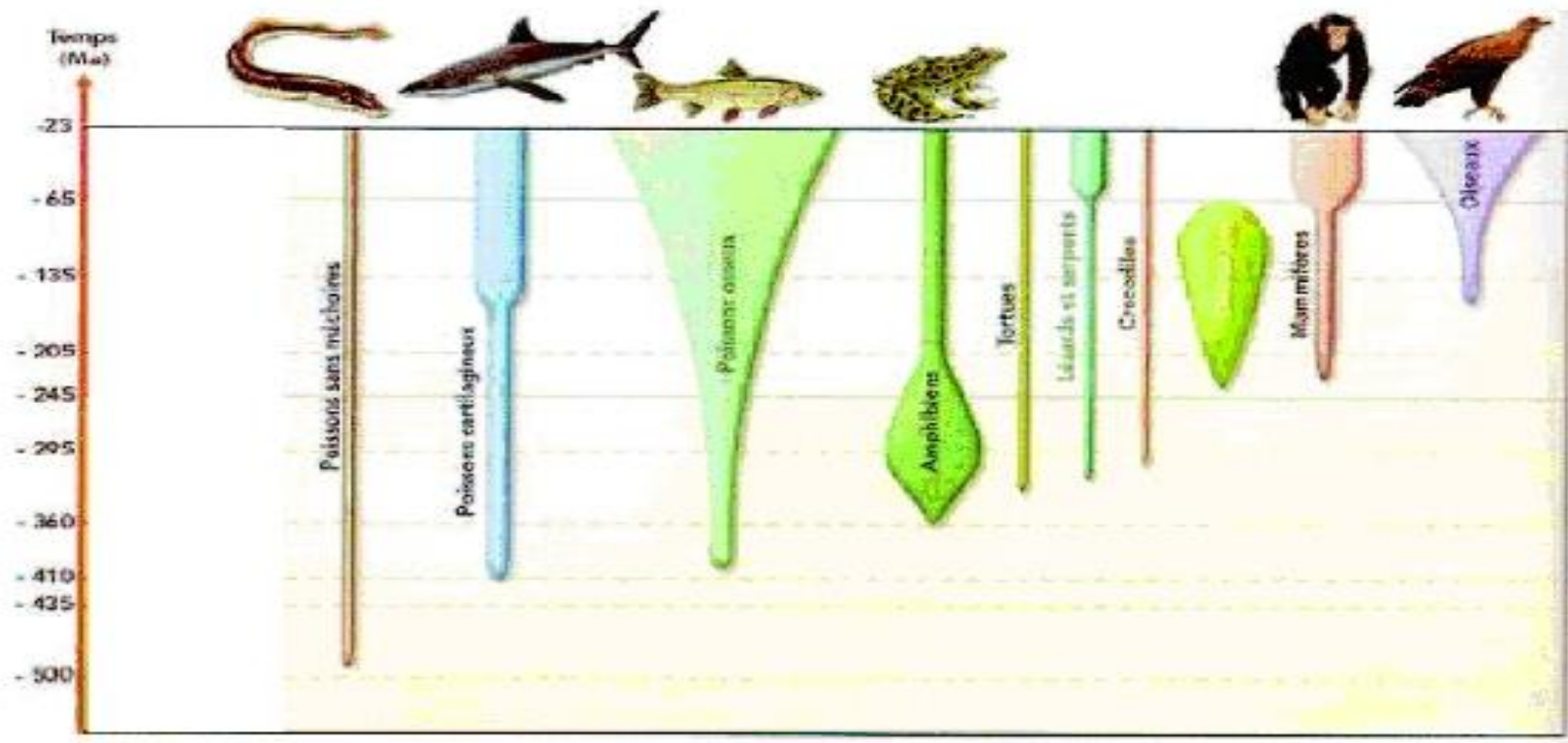
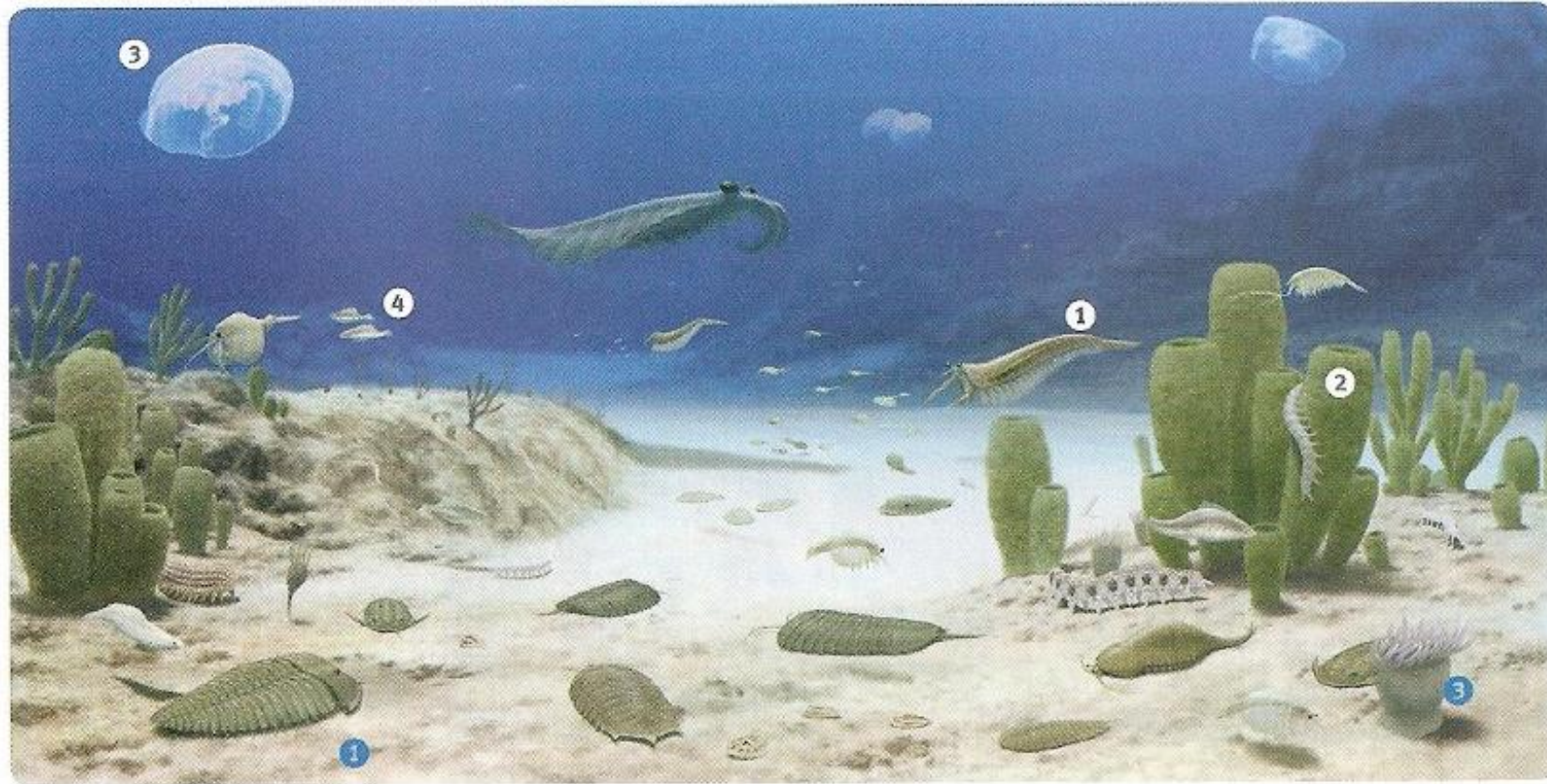


# Renouvellement des organismes vivants au cours des temps géologiques



# Reconstitution d'une mer -530 Ma

a. Cette reconstitution de la faune d'une mer montre les groupes les plus présents à cette période : arthropodes ①, éponges ②, cnidaires ③, vertébrés ④. De nombreuses espèces appartiennent à des groupes disparus.





# Reconstitution d'une mer -70 Ma

b. Voici les groupes les plus fréquents sur une autre période : algues vertes ⑤, rudistes ⑥, ammonites ⑦, bélemnites ⑧, poissons ⑨, reptiles ⑩.



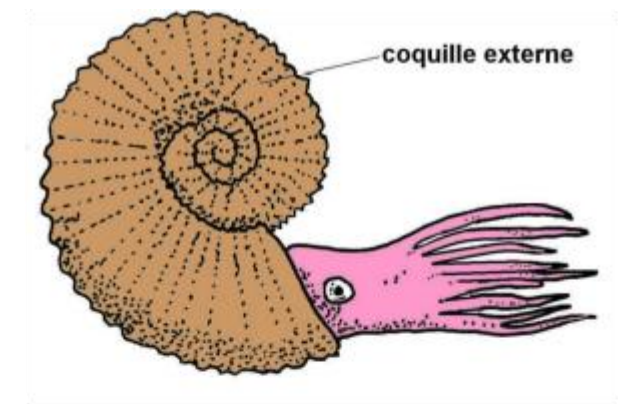


# Organismes à différentes époques

Les roches sédimentaires permettent la reconstitution des faunes et flores passées (paysages anciens) grâce aux fossiles qu'elles contiennent.



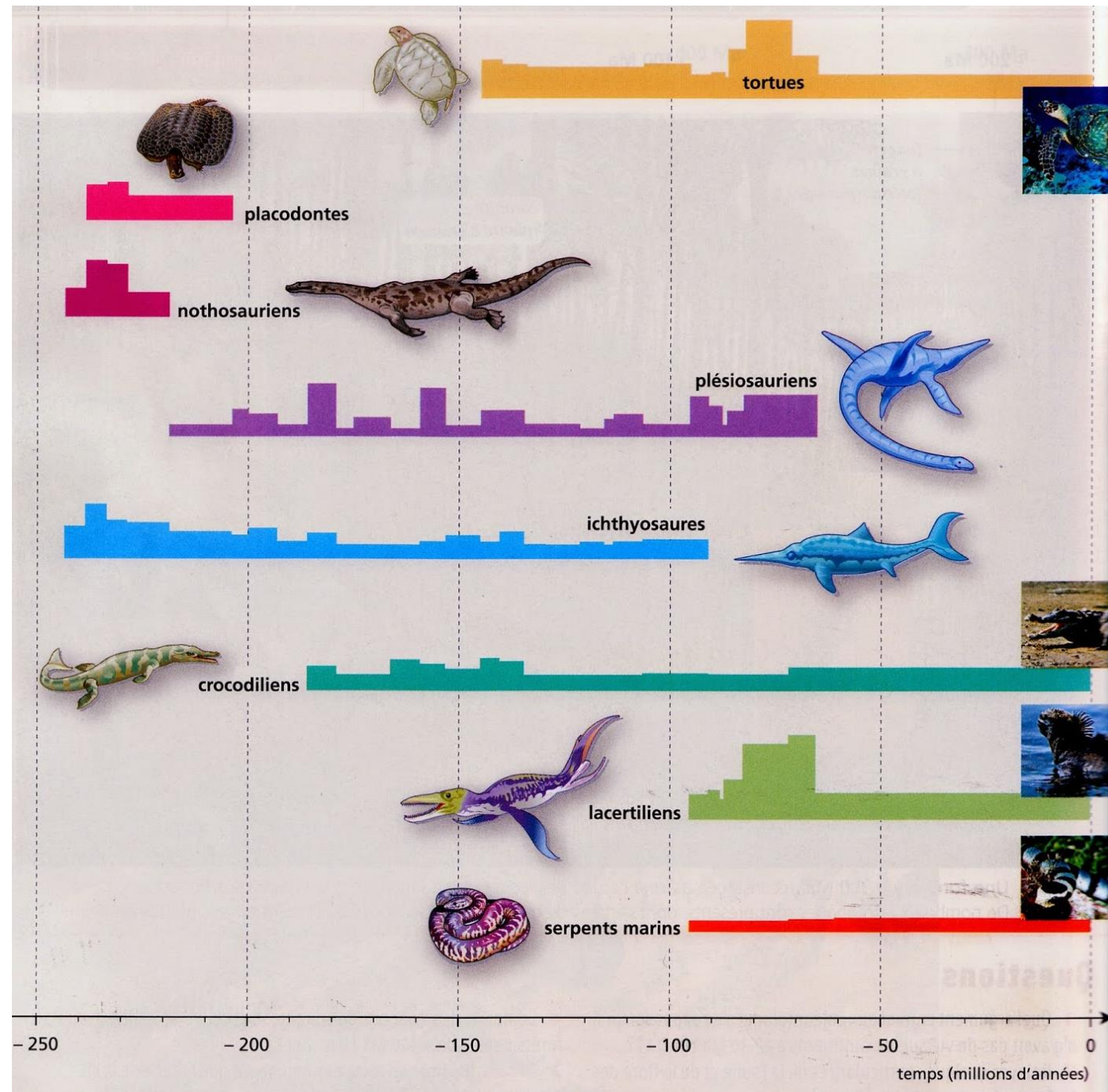
Fossile d'ammonite : mollusque marin de l'ère secondaire.



Fossile de trilobite : arachnide de l'ère primaire.

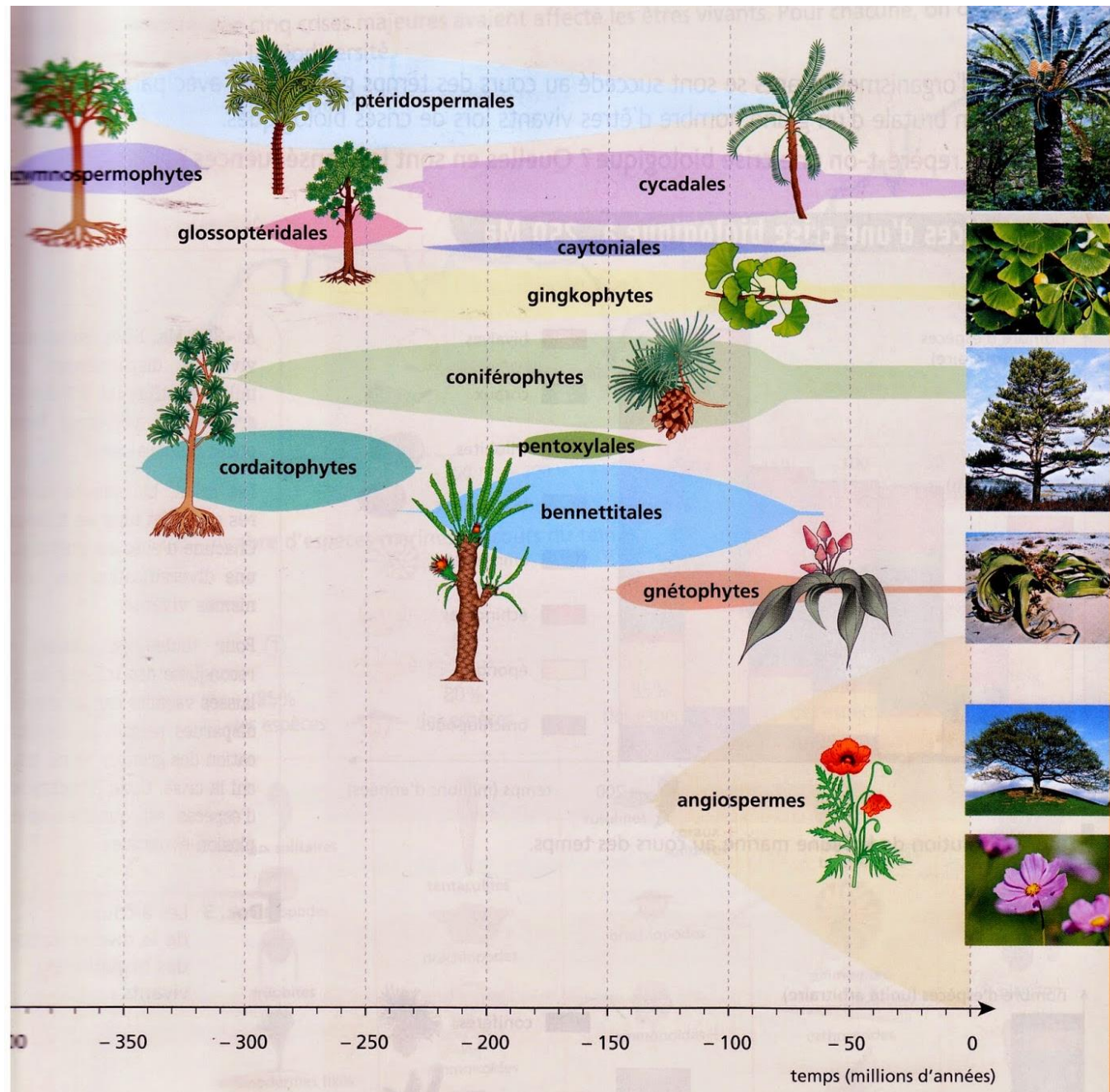


# Reptiles marins au cours des temps géologiques





# Plantes à graines au cours des temps géologiques

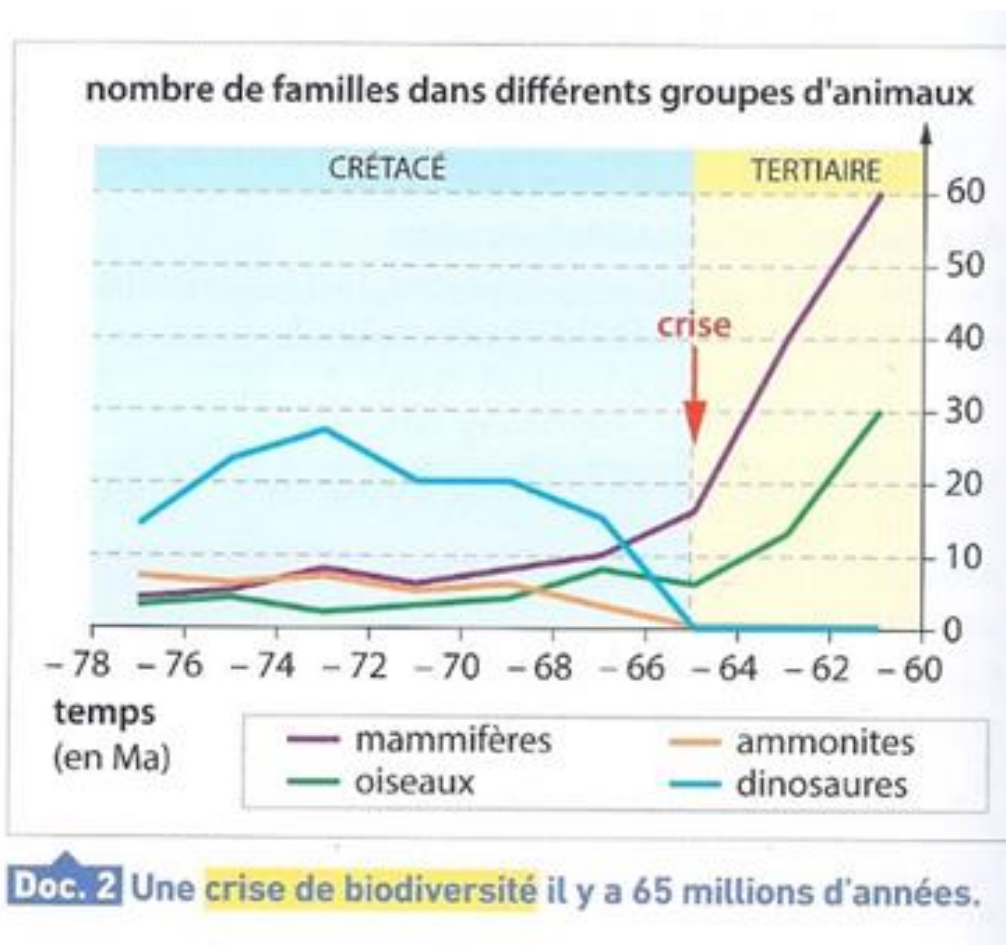


# Crise de biodiversité



**Doc. 1** Ammonite fossilisée.

Les ammonites appartiennent à un groupe éteint de mollusques.



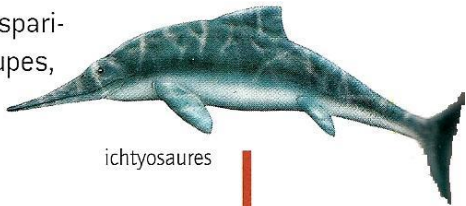


# Causes crise du Crétacé

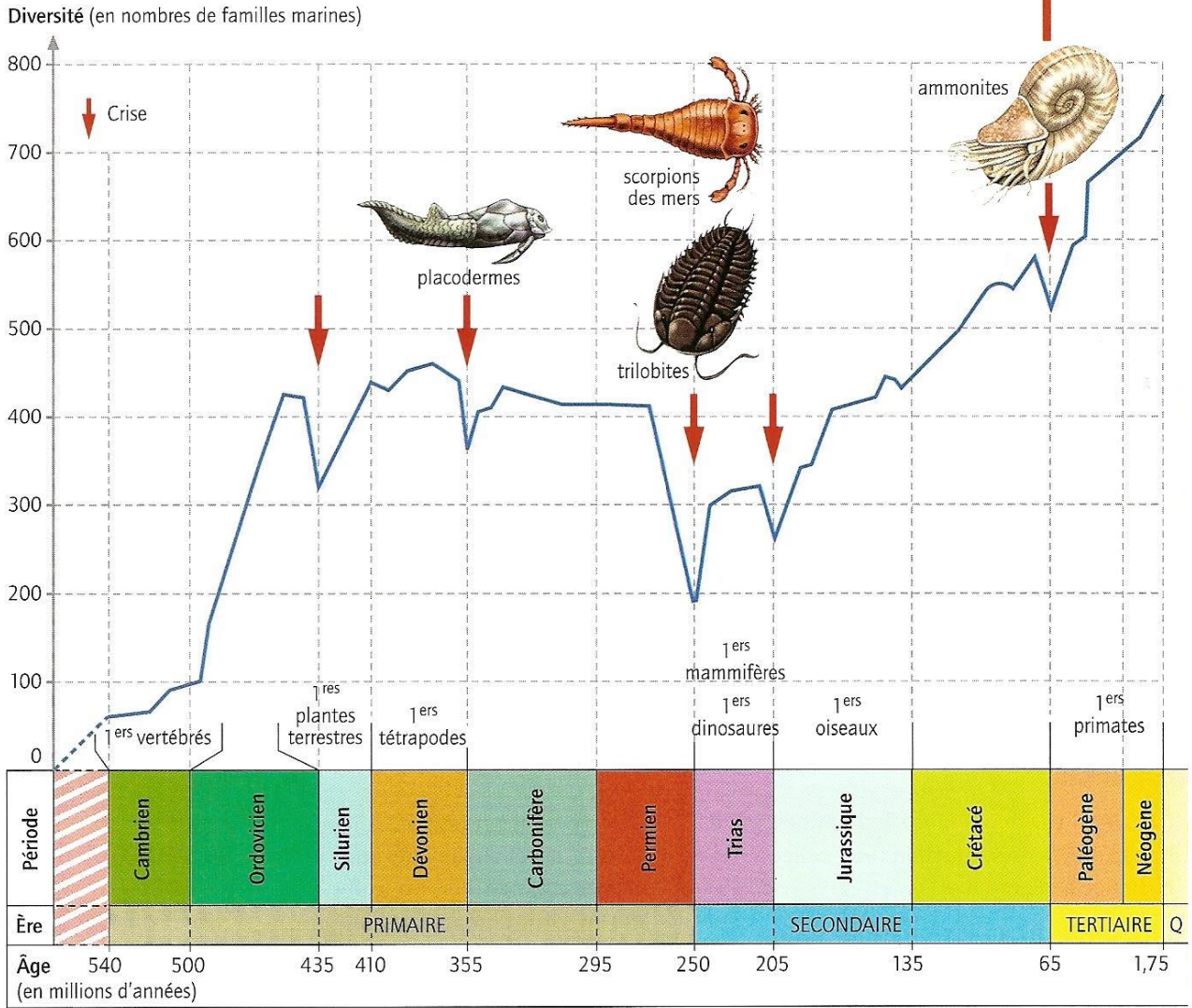
Activité volcanique importante	Chute d'une grosse météorite
  <p data-bbox="616 674 1177 839"><b>En Inde, trapps du Deccan :</b> empilement sur plus de 2 000 m de coulées de lave âgées de 68 à 65 Ma.</p>	 <p data-bbox="1304 682 1803 1016"><b>Au Mexique, cratère de Chicxulub :</b> cratère d'environ 200 km de diamètre formé par une météorite de 10 km de diamètre entrée en collision avec la Terre, il y a environ 65 Ma.</p>
<p data-bbox="616 1045 1814 1253"><b>Conséquences sur l'environnement :</b> des nuages de poussières entraînés par les vents tout autour de la Terre modifient le rayonnement solaire reçu par la Terre et la température à la surface du globe terrestre se traduisant par un refroidissement brutal à l'échelle planétaire.</p>	



Certaines crises de la biodiversité (ou crises biologiques) entraînent la disparition brutale et simultanée de nombreuses espèces dans de nombreux groupes, et parfois de groupes entiers : ce sont des crises majeures responsables d'une extinction en masse.



ichtyosaures



Variation de la diversité animale du milieu marin au cours des 600 derniers millions d'années. Au-dessus de l'échelle des temps sont indiquées les périodes d'apparition de quelques groupes (marins ou terrestres) encore présents aujourd'hui. Les groupes dessinés sont éteints : ils sont placés sur la courbe au moment de leur extinction.

# Les crises biologiques

# 6<sup>ème</sup> crise biologique

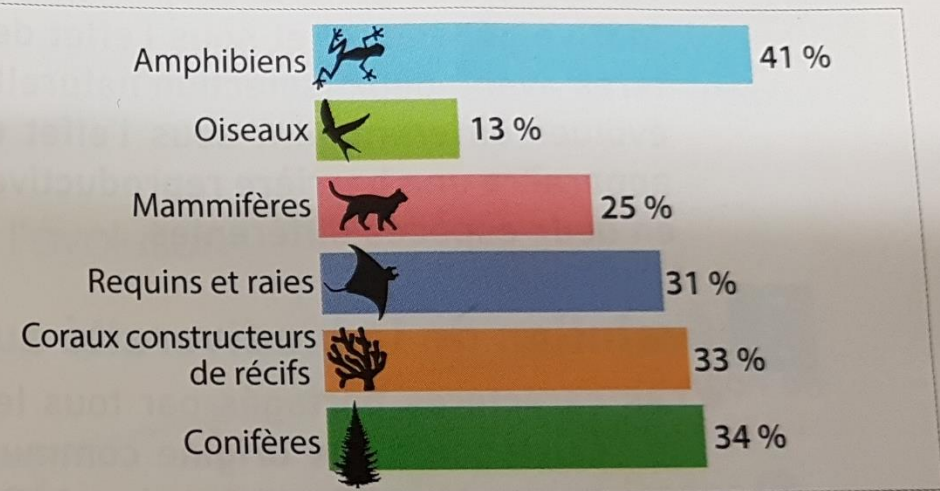


Les scientifiques s'accordent assez largement pour dire que la biodiversité, notamment terrestre, connaît aujourd'hui une crise majeure d'extinction à l'échelle planétaire. Deux différences essentielles semblent cependant distinguer la crise actuelle des cinq grandes crises précédentes qui ont ponctué la vie sur Terre :

- des causes majoritairement **anthropiques** et non géologiques ;
- une rapidité et une ampleur nettement supérieures. »

## Doc. 5 Une 6<sup>e</sup> crise de biodiversité ?

Extrait de la conférence d'Éric Vidal, le 22 mai 2015, en vue de la COP21.

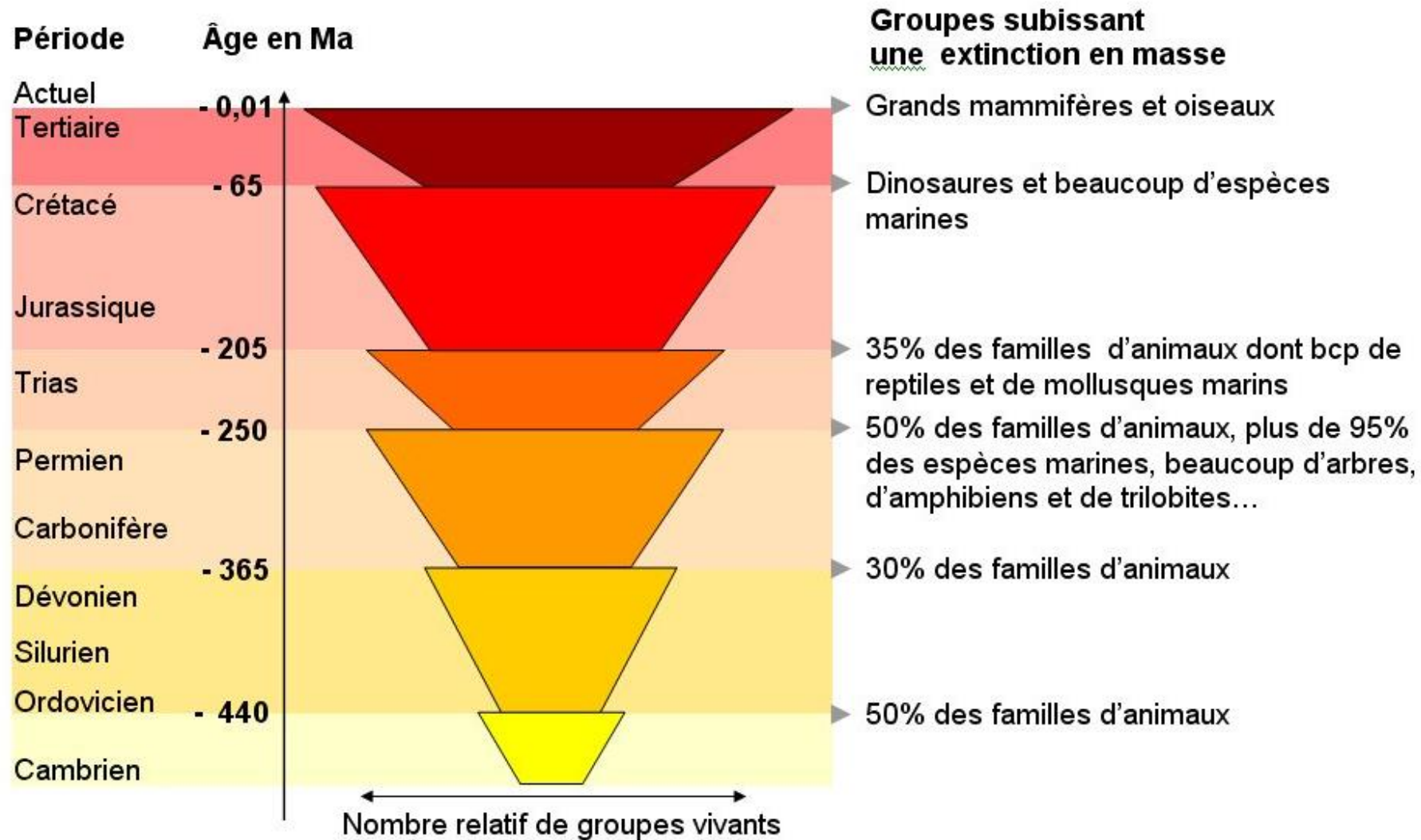


## Doc. 6 Espèces aujourd'hui menacées d'extinction.

Au xx<sup>e</sup> siècle, le taux d'extinction pour les plantes a été 50 fois supérieur au taux moyen sur les périodes géologiques. Ce rapport a été de 260 pour l'ensemble des vertébrés et de 560 pour les mammifères. Les scientifiques estiment que ces taux seront encore supérieurs pour le XXI<sup>e</sup> siècle.



## Les grandes crises d'extinction de la biodiversité



# Histoire de la Vie au cours des temps géologiques

Word dissociable, recolorisable et modifiable en quelques clics

4 500 millions d'années

3 500

2 500

543

250

65



Premiers procaryotes

Précambrienne

Premiers eucaryotes

Paléozoïque

Mésozoïque

Cénozoïque



Formation de la Terre

Vie terrestre

543

488

444

416

360

300

251

200

145

65

23

Cambrienne

Ordovicienne

Silurienne

Dévonienne

Carbonifère

Permienne

Trias

Jurassique

Crétacé

Paléogène

Néogène

Vie aquatique

Tribolites

Premiers vertébrés marins

Amphibiens

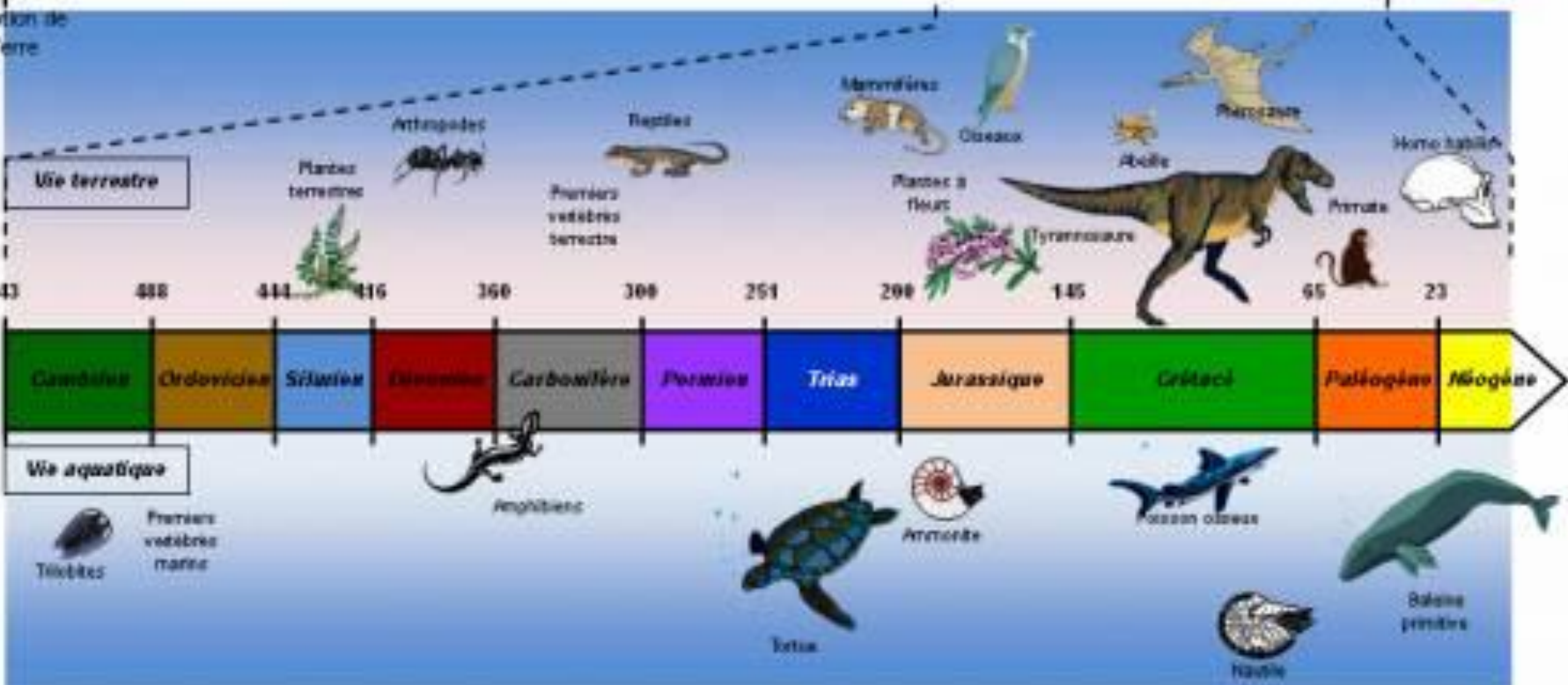
Tortue

Ammonite

Océan océans

Nautilus

Baleine primitive





# La vie sur terre

