

La biodiversité évolue en permanence : 10 millions d'espèces vivraient sur Terre actuellement et 90 millions seraient déjà disparues. Au cours des temps géologiques, de nombreuses formes de vies se sont succédées.

Voir activité 8

I. L'histoire de la vie sur Terre

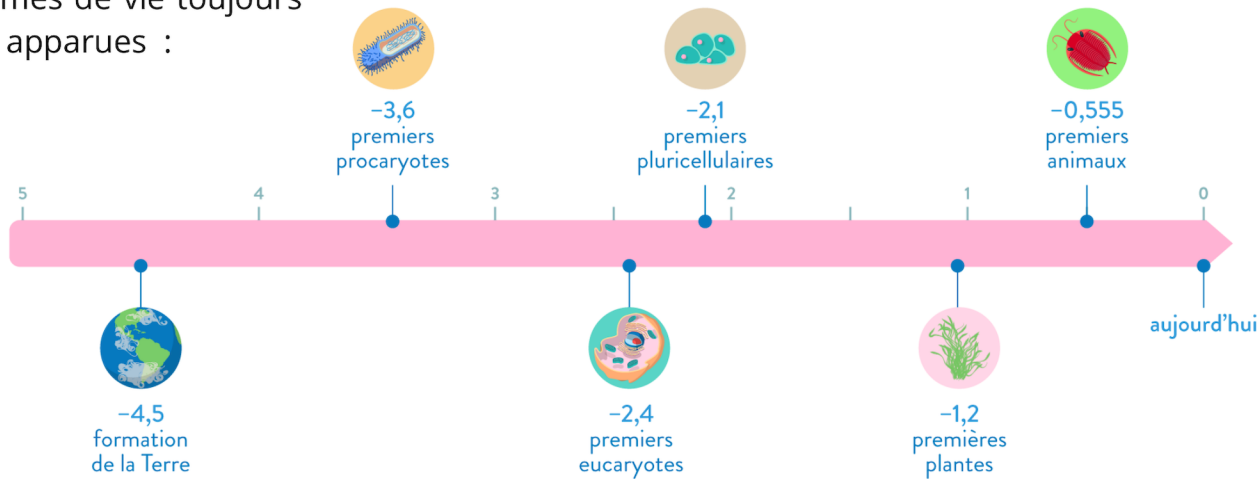
Il est possible de reconstituer l'histoire de la vie sur Terre grâce aux retrouvés dans le sol.

Les plus anciennes traces de vie (-3.5 milliards d'années) mettent en évidence des micro-organismes se développant dans l'eau : les **stromatolites**. Au cours des temps géologiques, des formes de vie toujours plus complexes sont apparues :

D'abord la cellule sans noyau (**procaryote**), puis avec noyau (.....), suivie des êtres **pluricellulaires**, qui mèneront à l'apparition des **végétaux, animaux** et



Stromatolite fossile (gauche) et vivant (droite)



Frise chronologique des grandes étapes de la vie sur Terre

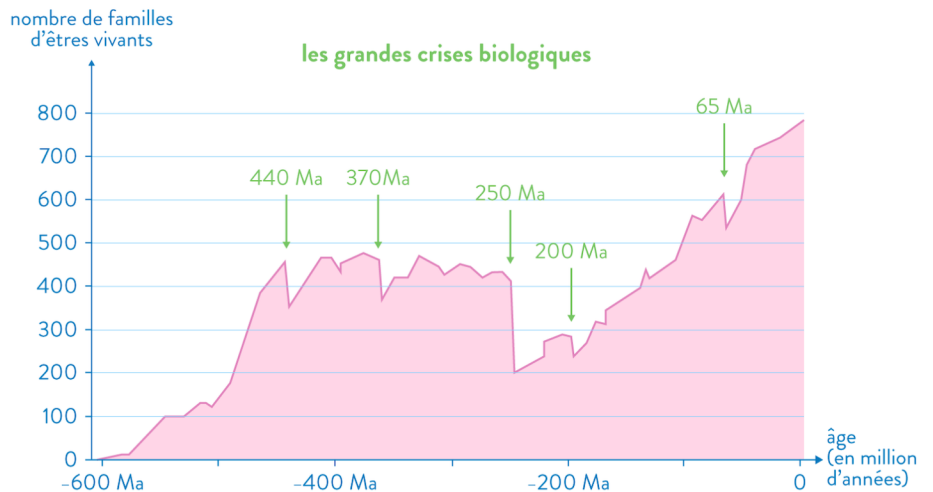
♥ **PROCARYOTE** : se dit d'une cellule n'ayant pas de noyau.

II. Les crises biologiques

L'histoire de la Terre est marquée par des grands événements entraînant une baisse majeure de la biodiversité sur un temps très court. Il s'agit des aussi appelées **extinctions de masses**. Notre planète en a connu 5, dont la plus célèbre est celle du **crétacé-tertiaire**, il y a 65 Ma.

A l'époque, une forte activité volcanique (**Trapps du Deccan**) ainsi qu'une de 10 km de diamètre auront eu raison des dinosaures.

Toutefois, chaque crise est toujours suivie d'une **explosion évolutive*** : comme sur le graphique ci-dessus, on peut voir que *les groupes d'êtres vivants se développent de manière très importante après chaque **extinction de masse**. Ainsi évolue la biodiversité au cours des temps géologiques.



Les cinq grandes crises biologiques