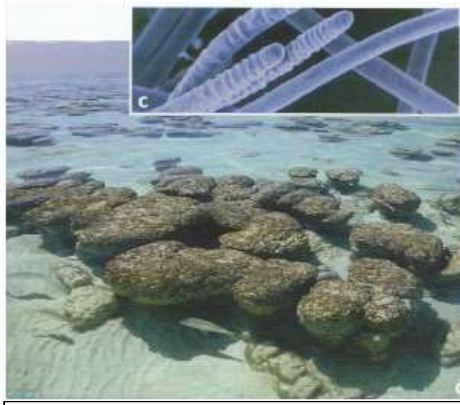


## L4-1 L'évolution de la biodiversité

A partir des documents, replacer sur la frise chronologique les différents événements marquants de l'évolution de la biodiversité sur Terre. (D5-1)



Cyanobactérie fossile (a) et stromatolithes fossiles (b)



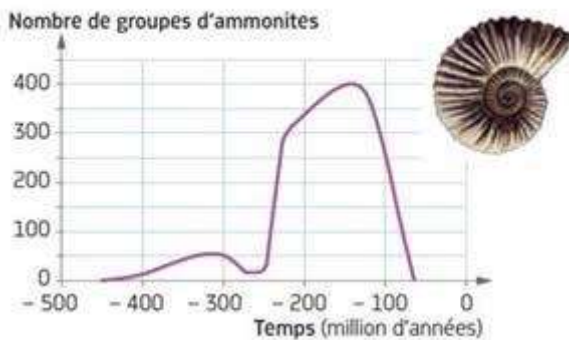
Cyanobactéries actuelles (c) et stromatolithes actuels (d)

Les stromatolithes sont des formations rocheuses fabriquées de nos jours par les cyanobactéries, des micro-organismes composés d'une seule cellule. Les stromatolithes fossiles les plus vieux sont âgés d'environ 3,8 milliards d'années et renferment des structures que les chercheurs ont interprétées comme des cyanobactéries. Ces premiers êtres vivants auraient libéré du dioxygène dans l'océan puis dans l'atmosphère par photosynthèse.



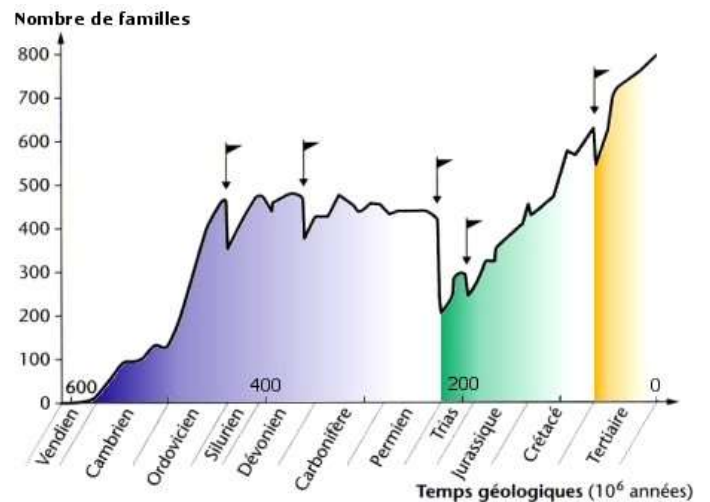
**Macrofossile (fossile visible à l'œil nu) d'organisme pluricellulaire, trouvé dans une roche au Gabon (vu de ses deux faces).**

En 2008, l'équipe d'Abderrazak El Albani, de l'Institut de chimie des milieux et matériaux de l'Université de Poitiers et du CNRS, a mis au jour près de Franceville, au Gabon, les plus vieux fossiles d'organismes pluricellulaires âgés d'environ 2 milliards d'années.



**Évolution au sein du groupe marin des ammonites.**

Les ammonites sont des mollusques connus uniquement à l'état de fossiles. Les différentes espèces d'ammonites se distinguent par l'ornementation de leur coquille. Après son apparition, un groupe peut se diversifier au cours du temps puis régresser, voire disparaître.

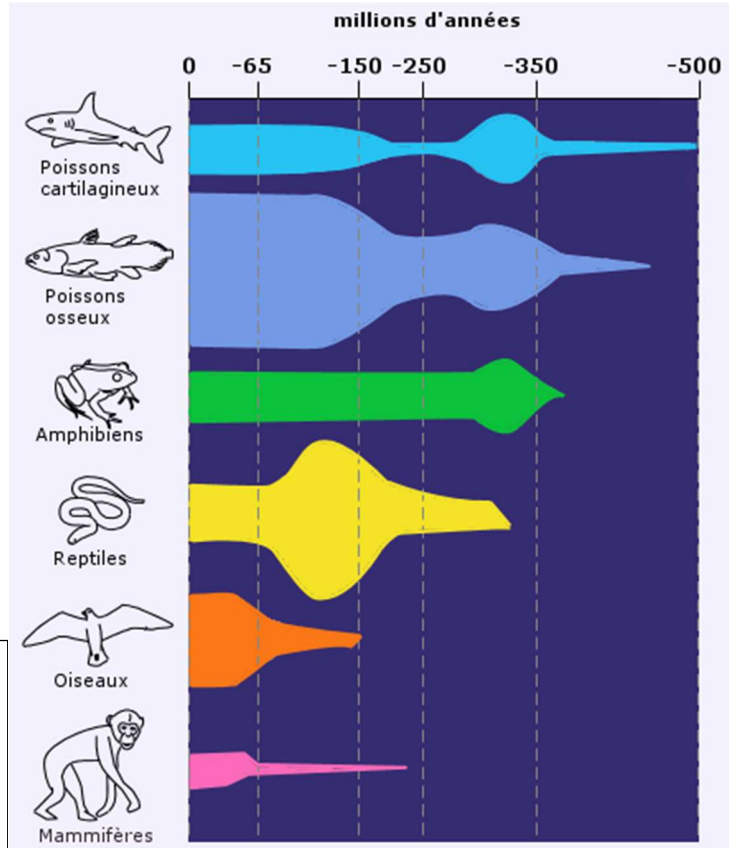
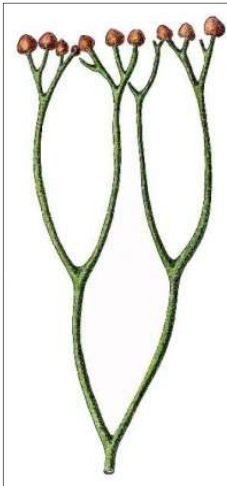


**Évolution de la biodiversité (estimée en nombre de familles) au cours des 600 derniers millions d'années.**

Les flèches montrent les périodes où le nombre d'êtres vivants sur Terre chute brutalement : ce sont les crises de la biodiversité. Au cours du Cambrien, de nombreuses espèces apparaissent rapidement : c'est l'explosion cambrienne.

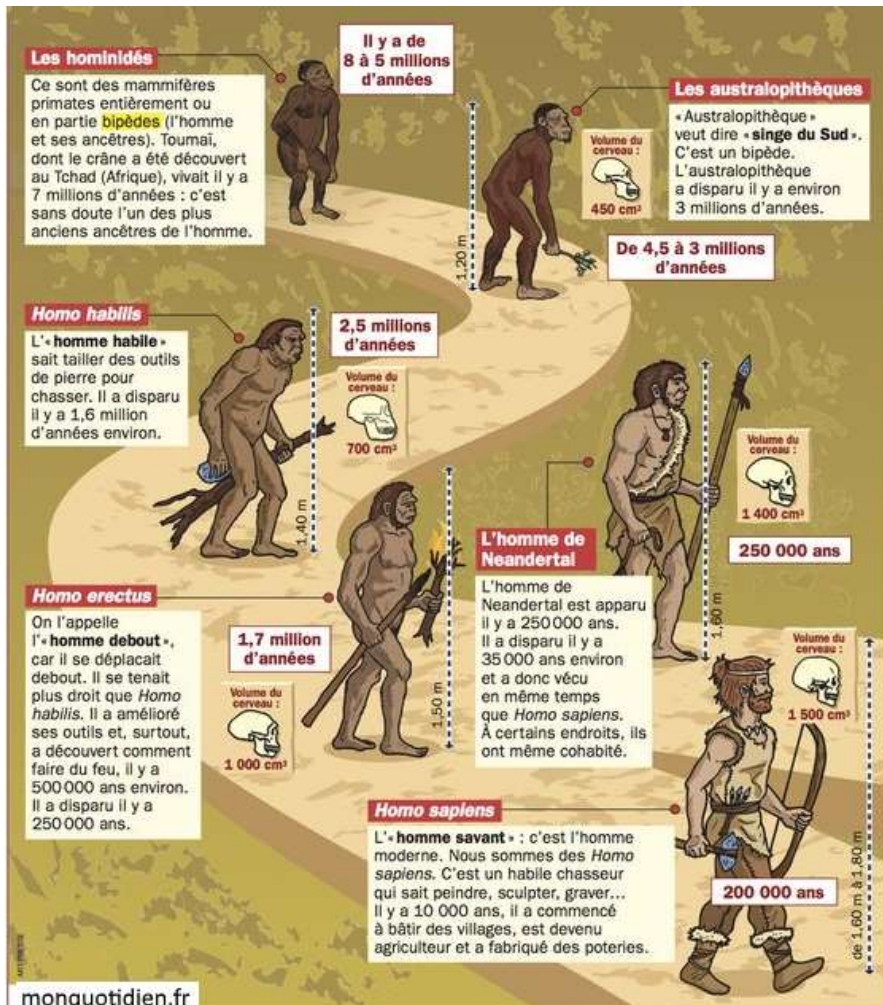
Une des premières plantes terrestres dont on ait retrouvé une trace est *Cooksonia caledonica*.

Il y a 430 millions d'années, les premières plantes terrestres avaient une organisation extrêmement simple. Elles se sont développées dans les zones côtières et marécageuses. Ces végétaux primitifs étaient probablement constitués uniquement d'axes, dépourvus de feuilles et de racines.



### Apparition des différentes classes de Vertébrés.

Ce diagramme permet de dater l'apparition des différentes classes de Vertébrés. Le nombre d'espèces de chaque classe est proportionnel à la surface colorée à laquelle correspond chaque classe.



### Apparition des différentes classes de Vertébrés.

Les hominidés sont une famille de primates regroupant les espèces animales telles que les bonobos, chimpanzés, gorilles, humains et orang-outans. S'y trouvent également un certain nombre d'espèces éteintes, ancêtres ou non de la lignée humaine.

