

➔ Apparitions et disparitions d'espèces au cours du temps

■ Les premières formes de vie

Les **stromatolites** actuels sont des formations rocheuses constituées par des bactéries filamenteuses, les cyanobactéries.

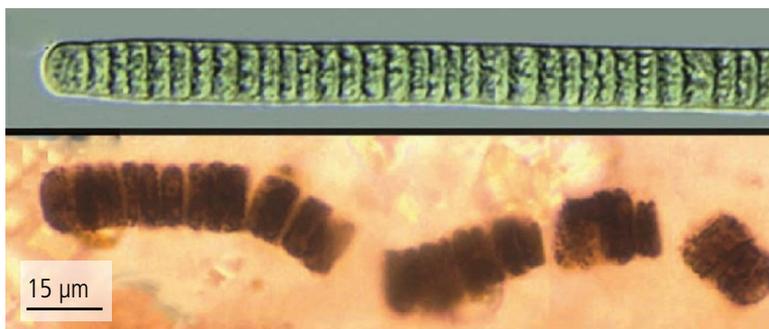
Des stromatolites fossiles, âgés d'environ 3,5 milliards d'années ont été découverts.

Les cyanobactéries fossiles qu'ils renferment sont les plus vieux fossiles connus.



ph © J. M. Gardarein. Photographie protégée par le droit d'auteur.

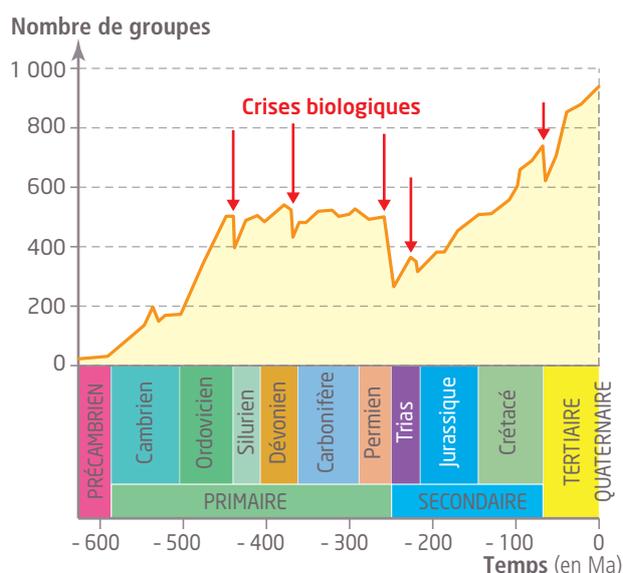
Stromatolites actuels, en Australie.



ph © J. W. Schopf/Department of Earth, Planetary, and Space Sciences/University of California, Los Angeles. Photographie protégée par le droit d'auteur.

Cyanobactérie actuelle (en haut) et fossile (en bas).

■ Des crises biologiques au cours de l'histoire de la vie



Évolution du nombre de groupes animaux et végétaux marins. Les flèches montrent les périodes où le nombre d'êtres vivants diminue brutalement : ce sont les crises biologiques. L'histoire de la vie a connu cinq crises biologiques majeures.

On admet que la crise Crétacé-Tertiaire (-65 Ma) serait liée à un obscurcissement de l'atmosphère terrestre par des poussières. Celui-ci ayant perturbé la photosynthèse des végétaux, et par la suite l'ensemble des chaînes alimentaires, il a entraîné la mort de nombreuses espèces, telles que les ammonites et les dinosaures. Deux événements catastrophiques pourraient expliquer la présence de ces poussières : un impact météoritique et un volcanisme intense. Des événements géologiques majeurs peuvent donc avoir un effet sur l'évolution de la biodiversité.

L'origine de la crise Crétacé-Tertiaire (-65 Ma).