

Les anciennes traces de la vie

1. Les traces du passé

Certains animaux et plantes ont vécu il y a des **millions d'années** et n'existent plus aujourd'hui. On sait qu'ils ont existé car ils ont laissé des traces. Ces traces s'appellent **les fossiles**.

La plupart des fossiles proviennent de petits organismes marins.

2. Comment se forment les fossiles ?

En fait tout commence par un animal qui meurt. Imaginons que ce petit animal est un animal marin. Quand il meurt, son corps tombe au fond de la mer, sur le sable et les sédiments. Tout ce qui n'est pas calcaire se décompose et la coquille qui est faite de calcaire reste intacte. Au fil du temps, de nouveaux sédiments vont se déposer sur la coquille et la recouvrir. La coquille va se retrouver enfouie dans les sédiments meubles, puis dans les sédiments compacts. Cette coquille peut rester enfouie pendant des millions d'années mais sous certaines conditions et dans certaines circonstances, elle peut se dissoudre et être remplacée par d'autres minéraux qui conserveront la forme de la coquille.

Si le fossile atteint une certaine profondeur, comme celle des roches métamorphiques, les fossiles seront détruits de part la pression et/ou la température.

3. Comment déterminer l'âge des fossiles ?

On peut déterminer l'âge des fossiles grâce au **carbone 14**. En fait cette technique repose sur la désintégration nucléaire. Elle est effectuée en laboratoire par des scientifiques, dans des salles spécifiques.

4. Quels sont les organismes que l'on retrouve souvent fossilisés ?

Parmi les plus connus, on retrouve les **trilobites** du Cambrien qui ressemblent à un gros insecte segmenté avec plein de pattes.

Les **Ammonites** du jurassique et du créacé sont également très abondants.

Parmi les plantes, on retrouve souvent des **fougères** fossilisées.

5. Fossiles et scientifiques

Depuis des siècles, les scientifiques ont recueilli des fossiles qui leur ont permis de combler les lacunes présentes dans les classifications animales et végétales.

Par exemple, dernièrement les scientifiques ont trouvé un fossile représentant un serpent muni de pattes. Ils en ont conclu que les serpents descendaient des lézards. Ces derniers ont dû s'allonger progressivement puis ont probablement perdu leurs pattes par sélection naturelle.

Grâce aux fossiles, les scientifiques ont pu comprendre comment ont évolué les animaux et les plantes.

L'*Archæoptéryx* est un exemple marquant. La découverte de cet animal a permis aux scientifiques de comprendre comment les oiseaux modernes avaient acquis le caractère du vol. Cet animal a une forte ressemblance avec certains dinosaures ce qui laisse à penser que les oiseaux modernes descendent des dinosaures. Dans la classification des animaux, il y avait une case vide entre les oiseaux et les dinosaures et cette case a été remplie par l'*Archæoptéryx*.