

Fossilisation

1- Définition

La fossilisation est la transformation d'un corps en fossile par de processus de minéralisation (remplacement des tissus organiques par des substances minérales)

2- Conditions de fossilisation

Pour qu'un corps organique animal ou végétal devienne fossile, il faut:

- qu'il soit soustrait rapidement des agents de destruction ou de putréfaction
- qu'il soit soumis rapidement aux agents de conservation (déposé au fond d'un bassin et recouvert par des sédiments fins tels que argiles, boues calcaires, cendres volcaniques)

3 - Différents types de conservation

- Conservation des parties molles: cas très rare mais on peut citer

- les Mammouths congelés dans les glaces de Sibérie,
- l'ambre: résine fossile contenant souvent des Insectes et Araignées en parfaite conservation

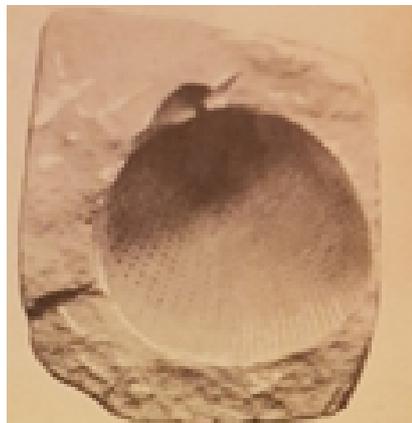
- Conservation des parties dures:

En général, seule la forme est conservée. En effet, presque toujours, les substances originelles subissent des dissolutions, des recristallisations et sont souvent remplacées par un autre minéral, on parle de substitution:

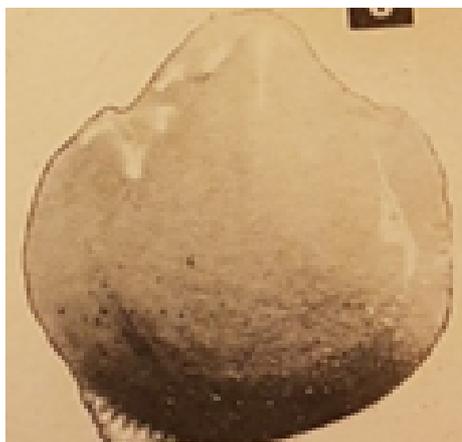
- la silice peut remplacer le bois
- la calcite remplace les tests d'oursin
- la pyrite (sulfure de fer FeS_2) se substitue au carbonate de calcium dans la coquille des mollusques

- Moulages

Souvent les coquilles sont dissoutes par les eaux circulant à travers les sédiments. Mais elles laissent leurs empreintes en un moule externe.



Avant leur dissolution, elles sont emplies (plein) de sédiments: il en résulte ensuite un moule interne.



Le moulage est d'autant plus parfait que le sédiment est plus fin.

- [Traces d'activité biologique](#)

On peut s'assurer l'existence d'un être vivant même s'il n'est pas lui-même conservé. Il suffit de repérer les traces de son activité.

On peut citer:

- les terriers creusés dans la vase par les vers
- les perforations des roches dues à des organismes lithophages
- les pistes imprimées sur le fond marin ou sur le sol terrestre comme les pistes de Dinosauriens, reptiles de l'être secondaire.
- les excréments fossiles appelés coprolithes
- les œufs d'Invertébrés, d'Oiseaux et des Reptiles
- les outils de pierre ou d'os, témoins de l'existence d'êtres humains
- les Stromatolithes, des traces laissées par les plantes dans les terrains précambriens : des algues se sont recouvertes de concrétions calcaires qui ont créé des formes fossilisées très caractéristiques

