

Les roches sédimentaires

Contrairement aux roches magmatiques, les roches sédimentaires se sont toutes formées à la surface de la Terre. On dit que ce sont des roches **exogènes**. Elles proviennent de la **solidification d'un sédiment** (du latin *sedimentum*: dépôt) : débris au fond d'un cours d'eau, d'un lac ou d'un océan. L'origine des débris peut être très différente: petits cailloux arrachés à une montagne par l'érosion, coquille d'animaux morts.

Les roches sédimentaires ne représentent que 5% du volume des roches de la croûte terrestre mais couvrent 75% de sa surface.

On appelle **diagenèse** l'histoire de la transformation d'un sédiment en roche sédimentaire. Exemple: la matière d'origine se **dépote** dans l'eau, par **compaction** elle perd l'eau dont elle est imbibée et se **cimente**.

Classification

On classe les roches sédimentaires selon le **type de matière** déposée et la grosseur des particules soudées (granulométrie).

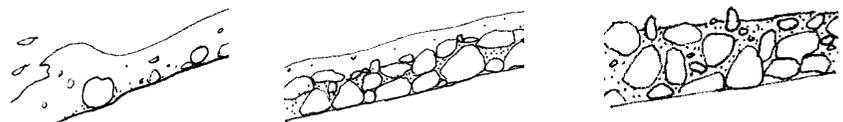
Les roches détritiques

Ce sont des assemblages de **débris de roches plus anciennes** (magmatiques, sédimentaires ou métamorphiques). Ces débris sont liés par un **ciment** (en général **calcaire** ou **siliceux**). On les différencie selon le diamètre des grains (la granulométrie).

matériau	diamètre des grains	roche
argile	< 2 μm	argilite
limon, silt	2 à 63 μm	(...)
sable	0,063 à 2 mm	grès
gravier	> 2 mm	conglomérat
caillou, galet	> 20 mm	(...)
bloc	> 200 mm	(...)

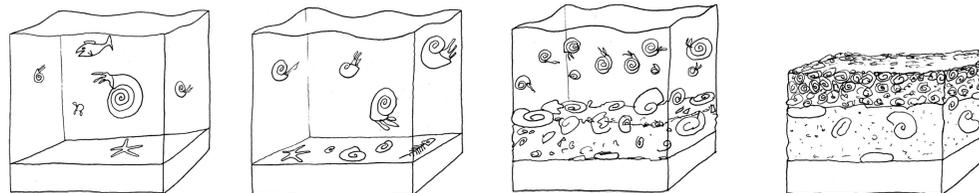
Le **grès** qu'on trouve dans la Molasse est donc un sable solidifié: c'est un **mortier naturel**.

Le **conglomérat** est un assemblage de cailloux de différentes tailles: c'est un **béton naturel**. On parle de **poudingue** s'il est constitué de galets et de **brèche** si les cailloux sont anguleux.



Les roches carbonatées

Elles sont formées essentiellement de **calcite** CaCO_3 ou de **dolomite** (carbonate de calcium et magnésium). Le **calcaire** résulte de la sédimentation de petits animaux possédant des parties dures comme des coquilles. On peut y trouver des fossiles. On reconnaît facilement le calcaire à sa réaction avec l'**acide chlorhydrique** (HCl): il y a un dégagement de gaz CO_2 . Dans certaines roches, le calcaire n'est pas le constituant principal mais il joue le rôle de **ciment** (par exemple dans certains grès et conglomérats). Le **calcaire gréseux** est une roche contenant du **calcaire** et du **sable**. La **marne** est une roche contenant du **calcaire** et de l'**argile**.

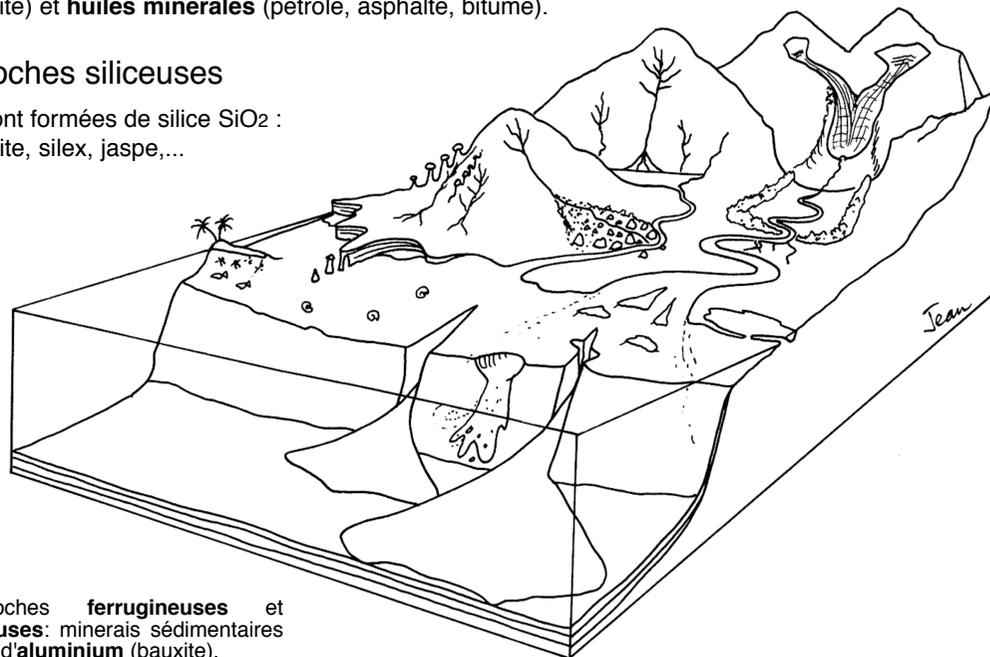


Les roches carbonées

Elles sont composées de **carbone d'origine organique**: **charbons** (tourbe, lignite et anthracite) et **huiles minérales** (pétrole, asphalte, bitume).

Les roches siliceuses

Elles sont formées de silice SiO_2 : radiolarite, silex, jaspe,...



Les roches **ferrugineuses** et **alumineuses**: minerais sédimentaires de **fer** et d'**aluminium** (bauxite).

Les roches **pyroclastiques** résultent de l'assemblage de débris projetés par les **volcans**: cendres, lapillis, tufs volcaniques.