

Classification des roches

Une roche: Est un matériau formé par un agrégat naturel de minéraux, de fossiles, et/ou d'éléments d'autre(s) roche(s) (*Source : http://aemq.org/FR/NOTIONS_GEOLOGIE*).

Est un agrégat naturel de **minéraux**, de **minéraloïdes**, de verre et/ou de matière organique qui compose l'écorce terrestre.

Le **granite** est une roche magmatique composée principalement des minéraux suivants : feldspaths, quartz et micas.

Le **calcaire** est une roche sédimentaire composée de fossiles et d'une matrice carbonatée.

Le **charbon** est une roche sédimentaire composée de matériel végétal lithifié.

L'**obsidienne** est une roche magmatique composée surtout de verre volcanique (*Chabou M. C., 2014*).

Classification des roches :

* En fonction de la composition minérale :

- **Roches mono-minérales, ou roches monominérale :** composées d'un minéral majoritaire, ex : Calcaire pur.
- **Roches pluri-minérales, ou roches pluriminérale :** agrégat de plusieurs minéraux, ex : Granite.

* En fonction de l'homogénéité :

- **Roches dures et cohérentes :** " pierre " ;
- **Roches plastiques :** " argiles " ;
- **Roches meubles :** " arènes ", " sables " ;
- **Roches fluides = liquide :** " huiles ", pétroles ;
- **Roches fluides = gazeuse :** " gaz ".

* En fonction de leurs modes et milieux de formations :

❖ **Roches exogènes** (formées en surface de l'écorce terrestre) :

• **Roches sédimentaires / roches Déposées** (qui proviennent de l'accumulation et la consolidation de sédiments ex.les roches d'origine détritiques, roches d'origine chimiques, ...) .Ce sont des roches qui résultent de la compaction et de la cimentation de boues, de sables, de graviers ou de fossiles. *Selon le mode de formation des roches sédimentaires on distingue :*

○ **Roches sédimentaires détritiques :** Roches qui proviennent de l'érosion de roches préexistantes continentales (roches plutoniques, roches volcaniques, roches métamorphiques).
Ex. Argilite, grès, conglomérat.

○ **Roches sédimentaires chimiques et biochimiques :** Roches qui résultent de la précipitation d'une solution chimique ou de l'accumulation de débris de squelette d'organisme (fossiles) et de la transformation de matière végétale. Ex. Calcaire, dolomie, gypse, charbon

❖ **Roches endogènes** (formées, au moins en partie en profondeur, à des pressions et températures supérieures à celles de la surface de l'écorce terrestre):

• **Roches magmatiques** / roches *Ignées* / roches *de Feu* / roches *Eruptives* (formées par la cristallisation / solidification du magma) :

○ **Roches plutoniques [intrusives]** : Elles ont cristallisé au sein de la lithosphère. Se forment à partir d'un magma qui refroidit lentement à de grandes profondeurs (30 à 35 km) sous la croûte terrestre. En conséquence, les cristaux ont le temps de bien se former et la roche présente une texture grenue. Ex. Granite, gabbro ;

○ **Roches volcaniques [extrusives /effusives]** : Elles se sont épanchées en surface. Sont issues d'un magma qui refroidit rapidement à la surface de la croûte terrestre. En conséquence, les cristaux n'ont pas le temps de bien se former et la roche est à grain très fin. Ex. Basalte, rhyolite, andésite ;

○ **Roches hydrothermales** : Formées à partir de gaz ou de solutions à haute température, en relation avec des magmas ;

• **Roches métamorphiques** /roches *Transformées* (recristallisation de roches existantes, par suite d'élévations de pression et température le plus souvent liées à l'enfouissement), métamorphisme (<http://www.lunecelleste.com/pages/repertoires-des-termes-en-mineralogie/lettre-r/roche.html>).

Une roche métamorphique est une roche formée par la recristallisation (et généralement la déformation) de roches sédimentaires ou de roches magmatiques sous l'effet de la température et de la pression qui augmentent avec la profondeur dans la croûte terrestre. Les roches métamorphiques peuvent se former également au contact de roches plutoniques et de roches sédimentaires. Ex. Gneiss, paragneiss (Togola N., 2013).

Ces trois grandes familles de roches sont liées entre elles à la surface de la Terre par le **cycle des roches**. Les roches magmatiques formées par la cristallisation du magma subissent à la surface de la Terre les processus d'érosion qui conduisent à la formation et le dépôt de sédiments.

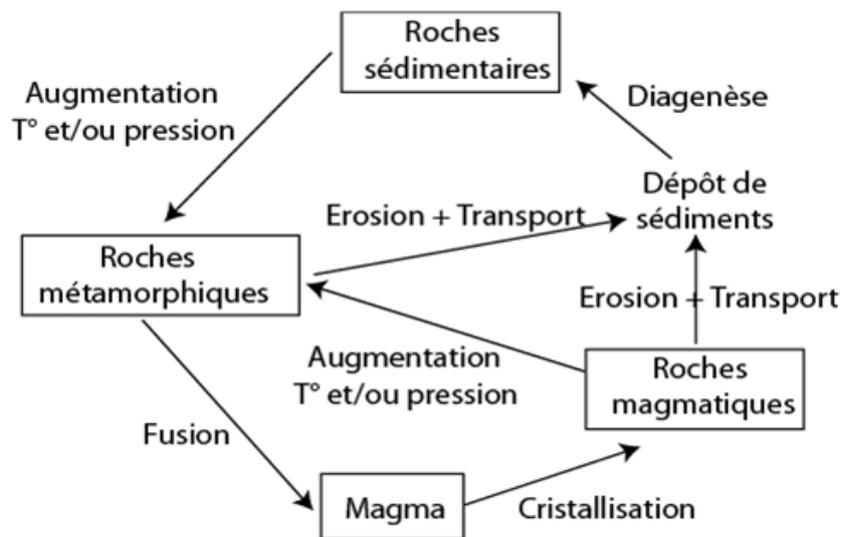


Fig.1 : Cycle de formation des roches (Source : Christian N., 2014).

La pétrographie: (du grec *petra*, pierre, et *graphein*, écrire) est une des Sciences de la Terre qui s'intéresse à la description, à la classification à l'étude la formation et à la transformation des roches.

La pétrologie (du grec *petra*, pierre, *logos*, science) est donc la science qui s'intéresse à la description, classification et interprétation de la *genèse* des roches.

La pétrogenèse cherche à comprendre les mécanismes de formation des roches.

Pétrographie + pétrogenèse = Pétrologie.

Le magma est à l'origine de la formation de la croûte terrestre, d'abord au niveau des dorsales océaniques, puis, par addition à la croûte déjà présente, aux niveaux des points chauds et des zones de subduction/obduction.