

GLOSSAIRE (voir aussi le glossaire de [objectif-terre](#))

1) roches et géologie (G. Stampfli)

Age géologique, ces âges sont souvent exprimés en millions d'années, abrégé Ma. Le tableau stratigraphique, ou échelle des temps présente la superposition des différentes périodes (Jurassique, Crétacé) divisées en de nombreux étages.

Amiante (asbeste) : terme général désignant des minéraux fibreux, résistants au feu, s'applique aux minéraux des serpentinites en fibres minces et souples (chrysotile).

Ardoise : terme utilisé pour désigner les plaques de schistes servant à couvrir les toits (ce sont des calcschistes, prasinites ou quartzites).

Brèche : roche sédimentaire fait d'élément anguleux pris dans un ciment plus fin ou bien juxtaposés et cimentés sans matrice



brèche sans matrice



brèche avec matrice →



Calcaire : roche sédimentaire composée essentiellement de carbonate de calcium (calcite, ± dolomite, ± aragonite, ± sidérite). Contient souvent un peu d'argile, lorsque celle-ci devient plus importante on parle de calcaire marneux.

Calcschistes : schistes métamorphiques contenant du calcaire, des micas et des argiles (anciens mélanges de calcaires + marnes ± grès). ↓



Cendres, lapillis : fragments de roches projetés par les volcans (*cendres* = fraction < 2mm, *lapillis* = compris entre 2 et 30 mm), constitués de magma pulvérisé.

Conglomérat : roche sédimentaire composée de galets arrondis (éléments de qq cm) pris dans une matrice de grains plus fins. ➡

Cornieule : roche calcaire et dolomitique jaune orange, à l'aspect caverneux, criblée d'une quantité de petits trous et souvent associée aux failles chevauchantes.

Couverture sédimentaire : ensemble de terrains sédimentaires déposés sur un *socle* (croûte continentale) plus ancien;

Croûte continentale : vaste ensemble de terrains le plus souvent granitiques composant les continents, et servant de substratum aux couvertures sédimentaires plus jeunes.



Croûte océanique: couche d'une dizaine de km d'épaisseur faite de basalte superposés à des gabbros et qui forme le plancher océanique, généralement recouvert de sédiments. Le plancher océanique se forme par le volcanisme au niveau de la ride médio-océanique.

Dolomie : roche sédimentaire composée de carbonate de magnésium, parente du calcaire (variété intermédiaire = *calcaire dolomitique*), souvent associé au gypse ou au sel.

↓ dolomie

↓ écolite



Eclogite: roche métamorphique de haute pression qui peut contenir des grenats ou de la jadéite

Flysch : ensemble de couches sédimentaires détritiques et stratifiées (grès, schistes, argile et parfois calcaire), dont les bancs ont été déposés par des avalanches sous-marines (turbidites) dans des bassins profonds. →



Gneiss : roche métamorphique massive dont la foliation souvent nette est marquée par des lits de micas; elle correspond à un granite métamorphique (orthogneiss) ou un grès métamorphique (paragneiss). ➡



Granite : roche cristalline acide d'origine profonde, composée de quartz, feldspath et mica, formant la plus grande partie de la croûte des continents.

Gypse : roche sédimentaire due à l'évaporation de l'eau de mer, riche en sulfate de calcium hydraté.

Laves en coussin (*pillow lavas* en anglais) : boules ou boudins empilés les uns sur les autres, caractérisant des laves basaltiques émises sous l'eau depuis des volcans sous-marins. ↓



Marbre : calcaire recristallisé lors du métamorphisme. ➡

Marge continentale: zone de transition entre les continents et les océans, et où la croûte continentale a été amincie par le rifting.

Métabasalte : roche volcanique métamorphisée, provenant originellement de la croûte océanique (ancienne coulée de lave basaltique).

Métagabbro : roche cristalline basique profonde, métamorphisée, de la même composition que les basaltes, constituée de feldspath et pyroxène.



↑ métagabbro océanique

↑ métagabbro du Mt Colon

Métamorphisme : transformation des roches et des minéraux qui les constituent en profondeur (>5-10km) due à l'augmentation de la température et de la pression.

Minéral : corps inorganique homogène solide qui entre dans la composition des roches (on parle aussi de cristal), dont les divers éléments atomiques sont arrangés de manière régulière dans l'espace donnant des cristaux.

Nappe (de charriage) : masse cohérente de roches, de grand volume qui a été déplacée (charriée) par les mouvements tectoniques au-dessus d'un autre ensemble, souvent éloigné à l'origine (>10km).

Ophiolites : ensemble d'anciennes roches de la croûte océanique (basalte et gabbro) et du manteau supérieur (péridotite), charrié sur la croûte continentale et souvent incorporé dans les chaînes de montagne (cf. Alpes). Les ophiolites rassemblent les roches dites vertes, dû au métamorphisme qui change les péridotites en serpentinites.

Pierre ollaire : variété de serpentinite très schisteuse, à l'aspect blanc talqueux, très tendre, exploitée pour la confection de fourneaux et de lampes à huile ("speckstein" en allemand, "soapstone" en anglais, terme scientifique = "stéatite"). ➡

Plateforme continentale : vaste étendue plane en bordure des continents, peu profonde (< 200m), submergée en général par la mer et caractérisée par une forte accumulation de sédiments. Partie supérieure de la marge continentale.

Prasinite : roche métamorphique dérivant de basaltes et de matériaux volcaniques cendreux (tuf), à l'aspect de schistes verts (appelée aussi *métabasalte*). ➡

Quartzite : roche dure blanchâtre constituée de quartz et de mica blanc, résultant de la recristallisation d'un grès. ↓



Roche : matériau constitué d'un assemblage naturel de minéraux de toute taille, diversement répartis dans l'espace (de façon orientée ou au contraire isotrope).

Roches cristallines : terme s'appliquant à des roches magmatiques cristallisées en profondeur dans la croûte terrestre, ou à des roches métamorphiques dont les minéraux ont été recristallisés.

Roches détritiques ou clastiques: roches qui proviennent de l'érosion des reliefs, faites de grains et particules de roches, sédimentées sous forme de conglomérats, grès, siltstones ou mudstones (argile).

Roches vertes : voir ophiolites

Schiste : toute roche métamorphique ayant acquis une schistosité et se débitant en feuillets.

Schistes lustrés : groupe de roches correspondant à des sédiments océaniques métamorphisés et schisteux, d'aspect lustré, très abondants en Valais. Age de formation : Jurassique - Crétacé. On peut appeler ces roches des *métasédiments*.

Sédiments océaniques ou pélagiques : matériaux déposés sur les fonds océaniques, par des courants profonds ou par gravité (argiles, sables, calcaires, matériaux fins en général dérivé de coquilles du plancton ou d'algue). Ces sédiments peuvent être siliceux (radiolarites) ou calcaire (calcaire pélagique).

Série : ce mot désigne un ensemble de roches généralement sédimentaire représentant un ensemble cohérent de roches ayant une histoire commune.

Serpentinite : roche verte à l'aspect lustré brillant, provenant de la transformation de la péridotite, roche profonde originaire du manteau supérieur et riche en amiante (chrysotile) et transformé au niveau des dorsales océanique lors de l'expansion océanique. ➡



Socle continental/croûte continentale : vaste ensemble de terrains le plus souvent granitiques composant les continents, et servant de substratum aux couvertures sédimentaires plus jeunes.

Talcschistes : schistes métamorphiques riches en talc, associés à la serpentinite, se désagrégant en fibres blanchâtres.

Tectonique : spécialité de la géologie qui analyse les déformations ou la mise en place des roches après leur formation.

Tufs calcaires : dépôts calcaires liés à une source ou à un cours d'eau.

Tufs volcaniques : dépôts de *cendres volcaniques*, déposées à l'air libre ou sous l'eau, donnant des *prasinites* rubanées après leur *métamorphisme*.

2) Affleurements & Géomorphologie (P. Kunz)

Affleurement : partie d'un terrain ou d'une roche visible à la surface de la terre.

Alluvions : sédiments transportés et déposés par des cours d'eau, composés de galets, graviers, sables, argiles et limons. La granulométrie dépend du débit de la rivière. Une *plaine alluviale* constitue une zone de dépôt ancienne ou actuelle.

Aspect ruiniforme : s'applique à des reliefs érodés évoquant des ruines.

Barme : grotte ou abri sous un rocher surplombant (cf. patois).

Cône de déjection (*cône torrentiel*, *cône d'alluvions*, *cône d'éboulis*) : débouché d'un torrent dans une vallée, où s'accumulent sur un large éventail topographique les matériaux transportés, charriés ou éboulés.

Contact tectonique : contact entre deux terrains ayant subi des déplacements l'un par rapport à l'autre ("accident tectonique").

Dépôts fluvioglaciers : matériaux d'origine morainique transportés et déposés par les torrents de fonte.

Erosion : phénomène de surface qui use et transforme les roches et les sols. Il peut s'agir de processus chimiques (dissolution) ou physiques (action de l'eau, du vent, de la glace, du gel-dégel).

Glacier rocheux : accumulation de blocs et d'éboulis gelés en permanence, constituant une sorte de glacier avançant très lentement (domaine du pergélisol).

Laves torrentielles et coulées boueuses : écoulement issu de l'entraînement rapide de masses de sols désagrégés et de déblais rocheux, mêlées à de grandes

quantités d'eau (*laves torrentielles* = dans un cours d'eau, *coulées boueuses* = sur une pente).

Lentille : masse de terrain se terminant de toute part en biseau.

Litage : s'applique à un terrain comportant des lits successifs.

Marmite glaciaire : cavité circulaire, creusée dans les rochers sous les glaciers par les eaux de fonte chargées de sédiments (abrasifs).

Marmite torrentielle ("de géants") : cavité circulaire, creusée dans les rochers par les eaux des torrents ou des rivières.

Moraine (dépôts glaciaires) : accumulation de matériaux rocheux divers, éboulés ou arrachés, transportés par le glacier (moraines latérales, médianes, frontales). La moraine de fond comporte du matériel fin, réduit en "farine", et des galets arrondis et striés.

Patine : altération superficielle des roches, dont la teinte est souvent très différente de celle de la cassure fraîche.

Pergélisol : terrains hétérogènes gelés toute l'année, situés à des altitudes > 2400 m dans les Alpes (blocs, sables, éboulis, moraines), ne dégelant en surface que lors d'une courte période de l'année (domaine périglaciaire).

Périglaciaire : régions d'altitude soumises à de longues périodes de gel alternant avec des dégels (exemple : glaciers rocheux, pergélisol, glaciers).

Pli : structure souple, ondulée, due à la déformation de roches litées.

Reptation : glissement lent d'un versant, de sols ou de formations superficielles, consécutivement à l'action du cycle gel-dégel.

Roches moutonnées : roches massives polies par le frottement du glacier. On parle également de polis glaciaires.

Rubanement : aspect de la tranche d'une roche composée d'alternances de lits de couleurs différentes.

Sandur : zone alluviale située au front du glacier, constituée de sédiments fluvio-glaciaires déposés par les torrents de fonte.

Schistosité : débit en feuillet plus ou moins serrés, acquis sous des contraintes, caractéristiques des roches métamorphiques.

Sol : formation superficielle de nature minérale résultant de l'altération des roches sous-jacentes, ou de nature organique (humus).

Stries glaciaires : roches moutonnées striées par des blocs entraînés par la glace.

Terrasse (alluviale, fluvio-glaciaire, morainique) : replat situé sur un (ou les deux) versant(s) d'une vallée, à une altitude supérieure à celle du cours d'eau, et représentant les restes d'un ancien lit.

Vallée suspendue : vallée débouchant sur un abrupt ou sur une forte pente ne correspondant pas à son profil d'équilibre.

Veine : zone étroite et colorée développée dans les fractures de roches plus anciennes (cristaux, parfois minéralisations), on parle aussi de filons.

Verrou glaciaire : barrière rocheuse en travers d'une vallée glaciaire, causée par la présence de roches résistantes; en amont surcreusement avec un lac souvent comblé et une plaine alluviale.

3) autres termes (P. Kunz)

Arolle : (*pinus cembra*) arbre large et touffu de la famille des pins, auxquels il ressemble beaucoup, tronc noueux atteignant 25 m de haut, tendance à se raréfier dans les Alpes.

Glaciation : période durant laquelle la quantité de glace stockée à la surface du globe est supérieure à la moyenne (période froide avec extension des glaciers).

Emergence : toute sortie d'eaux souterraines à la surface de la terre.

Epicéa : (*pinus abies*) arbre le plus répandu en Valais, colonisateur, sombre à branches tombantes et cime pointue, hauteur jusqu'à 25-30 m, appelé familièrement "sapin" (en réalité *sapin rouge*).

Mélèze : (*larix decidua*) arbre conique pionnier, aux longs rameaux pendants, perdant ses aiguilles en automne, tronc droit atteignant jusqu'à 35 m de haut.

Petit Age glaciaire : période de refroidissement climatique répartie entre le début du XIV^{ème} siècle et 1850 environ, soulignée par la dernière avance importante des glaciers dans les Alpes suisses.

Talweg : ligne du fond d'une vallée, suivie par le cours d'eau.

Vernes (aulnes verts) : (*alnus viridis*) caractéristiques des zones humides, ce sont de petits arbustes formant des taillis, à tronc lisse de 2.5 m de haut, pliant sous le poids de la neige.

Würm (glaciation) : quatrième et dernière glaciation de l'ère Quaternaire, déroulée dans les régions alpines entre 80'000 et environ 10'000 ans avant l'époque actuelle.