

CHAPITRE 1

LES ELEMENTS DU RELIEF

La science qui s'intéresse à l'aspect naturel de la surface de la Terre, est la géographie physique, au sens large. Elle fait appel à la géomorphologie qui est la science qui a pour objet la description, l'explication et l'évolution des formes du relief terrestre.

Un relief est l'ensemble des inégalités de la surface terrestre On parle également de la topographie d'un lieu qui signifie le relief d'un lieu.

La topographie (du grec topo = lieu et graphein = dessiner) présente une autre définition : C'est la technique de présentation sur un plan, (une carte), des formes du terrain avec les détails naturels (montagnes, océans, mers, collines, rivières, vallées, talwegs, déserts, lacs, chotts, sebkhas...) et constructions humaines (villes, routes, ports...).

Sur une carte topographique, les variations du relief sont représentées par des lignes courbes, appelées courbes de niveau.

Enfin la géologie vise à expliquer la genèse des reliefs. C'est ainsi que, par exemple la formation des montagnes, ou chaînes de montagnes, est expliquée par des phénomènes géologiques tels que la subduction ou la collision.

Définition - Continents / Océans

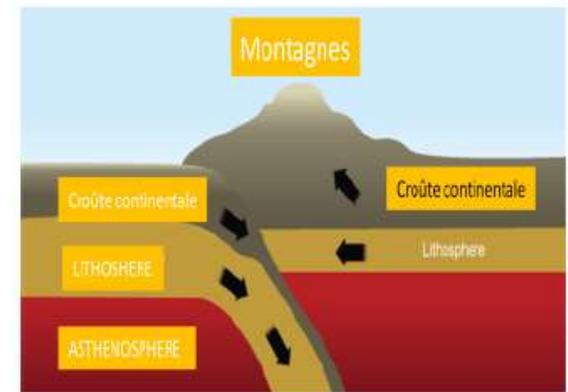
Définition du relief: Le relief est l'ensemble des irrégularités (inégalités) de la surface terrestre.

La surface de la Terre, et de ce fait de la croûte terrestre, n'est pas plane. Elle est formée de creux, ou *vallées*, de *collines* et *montagnes* (bosses ou saillies). C'est le relief.

Il est expliqué principalement par les effets de la géologie et du climat. Les volcans, les tremblements de terre et le mouvement des plaques lithosphériques ont soulevé des terres au-dessus du niveau de la mer. L'eau, la glace et le vent les ont par la suite érodés et façonnés.



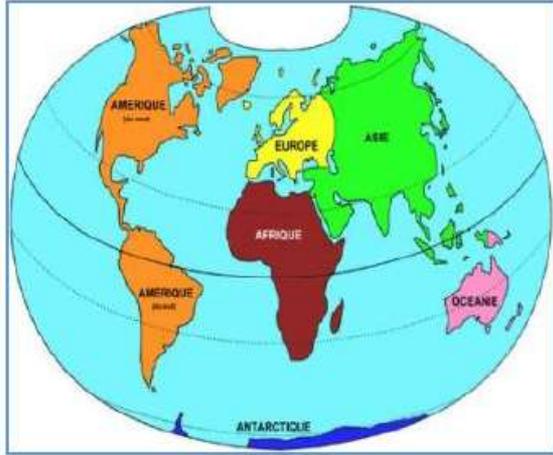
Vallées et
montagnes (à gauche)
résultent
d'évènements
géologiques (à droite)



A la surface de la Terre, il y a six continents : Asie, Amérique, Afrique, Europe, Antarctique (situé autour du pôle sud), Océanie (Australie et îles limitrophes). L'Europe et l'Asie sont parfois regroupées en un seul continent, Eurasie.

Cinq océans : Pacifique, Atlantique, Indien, océan Glacial Arctique (pôle nord), océan Glacial Antarctique (pôle sud).

Les continents

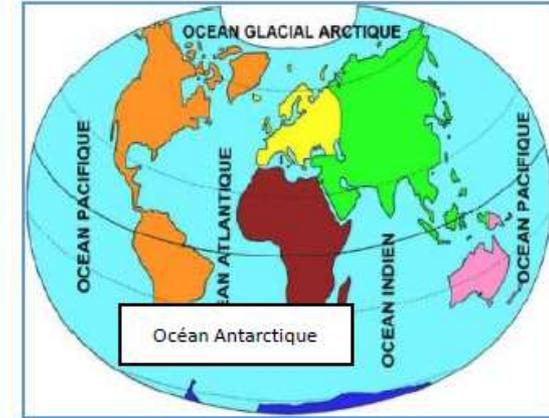


Différence entre Arctique et Antarctique

Arctique : dans hémisphère nord. Seulement de l'eau (glace, banquise), mis à part quelques îles. Il y a des gens (les Inuits) qui y vivent.

Antarctique : dans hémisphère sud. Il y a des terres sous la glace. Pas de villages mais des bases scientifiques.

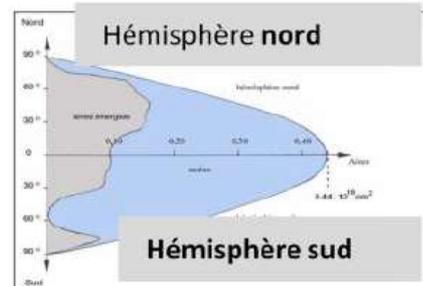
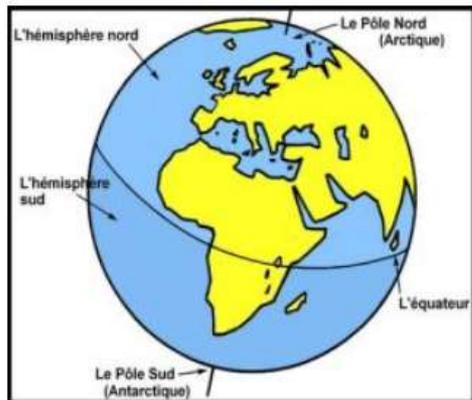
Les océans



Répartition des continents (les terres), mers et océans

Les mers et les océans occupent 71% de la surface de la Terre, dont le 1/3 est représenté par l'océan Pacifique ; les terres émergées occupent les 29% restants.

La répartition donnée par le planisphère et le graphe, ci-dessous, montre que l'essentiel des continents occupe l'hémisphère nord.



Répartition des terres et des mers (d'après Tardy)

Les eaux salées représentent 97% du volume total des eaux. L'eau douce représente le reste, soit 3%.



On distingue les **reliefs continentaux** (cours n°6) et les **reliefs sous-marins** (cours n°7). Les premiers se rapportent aux continents ; les seconds forment les fonds des mers et des océans.

A- Les reliefs continentaux

La géomorphologie (science qui étudie le relief) distingue trois types de relief : les plaines, les plateaux et les montagnes.

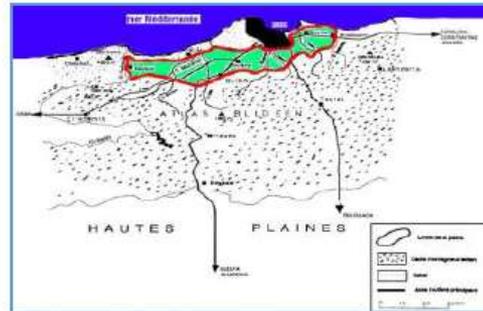
Lorsque la nature géologique des terrains présente des caractères spécifiques, on ajoute les boucliers et les plateformes qui occupent une place importante de la surface terrestre.

Les plaines

Les plaines sont des espaces parfois très vastes presque horizontaux et de très faibles altitudes. Les cours d'eau les creusent à peine, les vallées sont peu ou pas marquées.

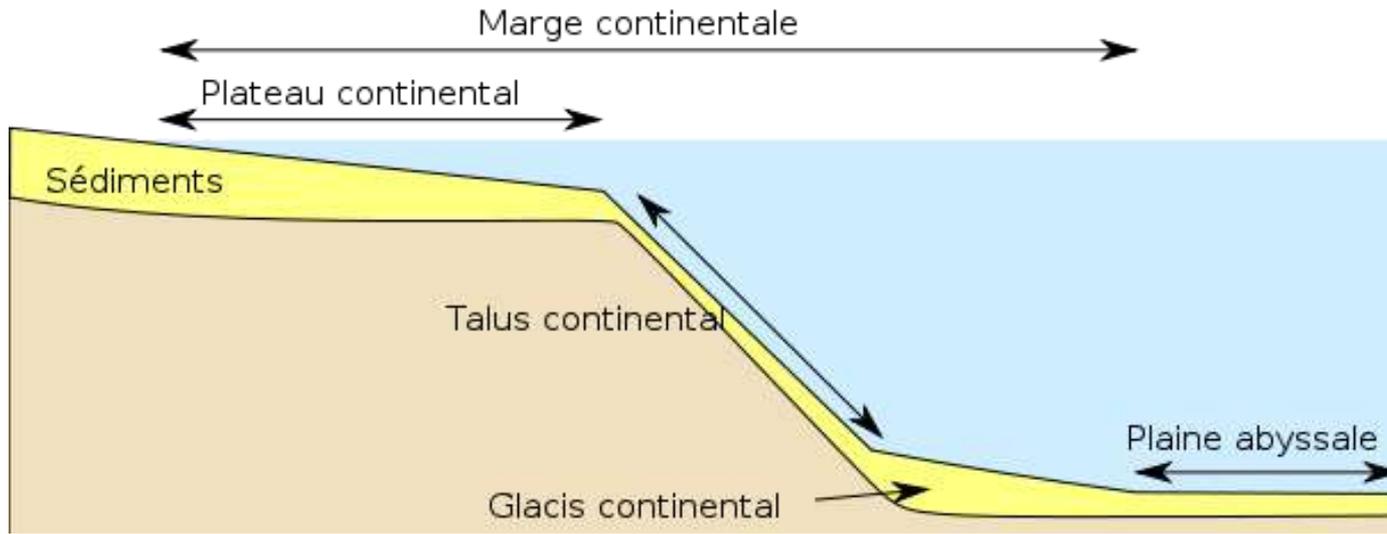
Une plaine est une forme particulière de relief, c'est un espace géographique caractérisé par une surface topographique plane, avec des pentes relativement faibles. Les vallées y sont moins encaissées que sur un plateau. Une plaine est dominée par les reliefs environnants.

En Algérie, exemple : plaine de la Mitidja



Quand les plaines bordent les mers, on les appelle : plaines littorales.

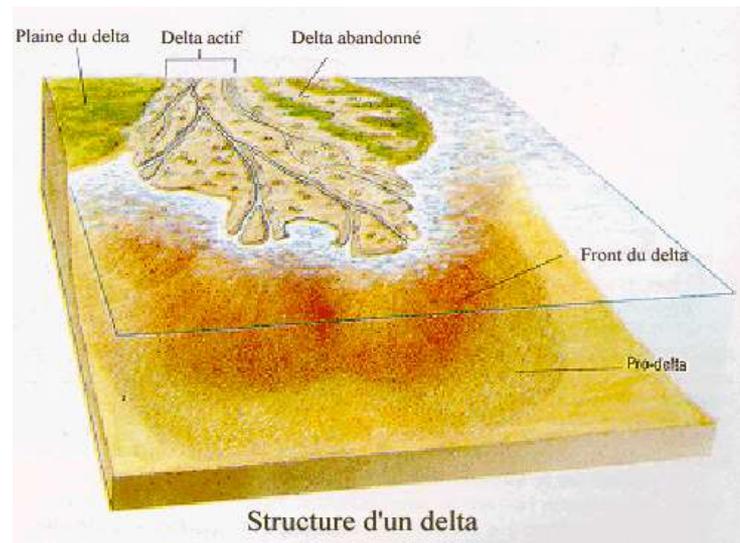
La plaine abyssale: plaine sous-marine située généralement de -4000 à -6000 m; elle a une dénivelée faible mais notable qui conduit aux dorsales océaniques, son étendue est généralement imposante, de l'ordre de centaines voire de milliers de kms d'extension.



La plaine alluviale (lit majeur d'un cours d'eau): surface topographique, à faible dénivelé, en fond de vallée. Elle est constituée d'alluvions déposées lors des crues du cours d'eau.



La plaine deltaïque : elle est à la confluence de la plaine alluviale - dont elle est le prolongement - et de la mer, elle reçoit des sédiments des deux parts.



La plaine littorale : aire côtière enrichie par les sédiments continentaux non recouverte.



La plaine littorale de Carchuna, près de Malaga et ses *invernaderos*

 Forte emprise au sol des *invernaderos*  recul de la côte aménagée  Conquête agricole qui se poursuit



La plaine maritime : étendue devenue non-submersible par les marées, par le passé, ces zones étaient généralement des marais.

Cette plaine s'est formée par la sédimentation marine, lagunaire et estuarienne lors des épisodes fréquents d'inondation quasi complète de cette plaine par la mer jusqu'aux périodes historiques récentes. Au fil des Transgressions marines les sédiments ont relevé le niveau du fond jusqu'à le faire quasiment émerger.



Dunkerque



Plaine de Caille

Les plateaux

Les plateaux sont de vastes surfaces planes. Les vallées qui les traversent sont profondes et découpent des rebords abrupts (hauts). Certains plateaux sont très élevés comme le plateau du Tibet (4000 m d'altitude). D'autres ne dépassent pas 200 mètres d'altitude.

En Algérie, on parle de Hauts Plateaux sahariens. Situés, entre l'Atlas tellien et l'Atlas saharien, leur altitude varie entre 900 à 1200 m.



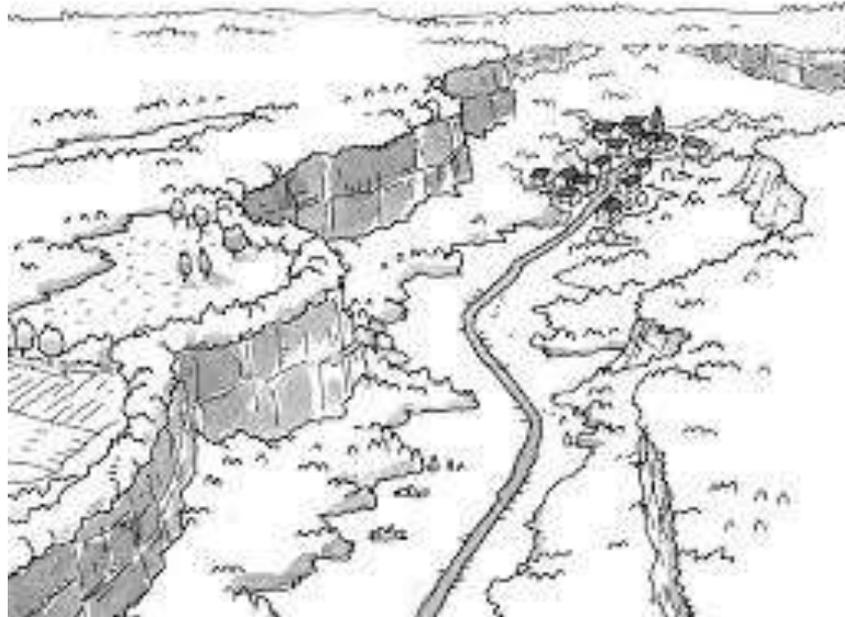
Hauts Plateaux
en Algérie



Le plateau est une aire géographique relativement plane où les cours d'eau sont encaissés (contrairement aux plaines).

Les limites du plateau peuvent être marquées par des escarpements abrupts ou des pentes; ce sont les talus en topographie.





Plateau ondulé

Les montagnes et chaîne de montagnes

Une montagne est une forme de relief caractérisée par de hautes altitudes. On dit également qu'elle présente de fortes dénivellations = différence d'altitude, entre ses sommets et ses fonds de vallées. L'altitude est donnée par rapport au « zéro » de la mer.



Le mont Everest (à gauche) point culminant du monde, dans la chaîne de l'Himalaya (à droite) à la frontière du Népal (nord de l'Inde) et de la Chine (Tibet) ; 8.848 m de hauteur.



Une chaîne de montagnes est une succession de reliefs d'altitude rassemblant plusieurs montagnes formées de roches sédimentaires et/ou volcaniques. Elle est longue de quelques centaines ou quelques milliers de kilomètres et de faible largeur.

On dit qu'une **chaîne de montagnes est ancienne**, lorsqu'elle est composée de terrains géologiques formés généralement à l'ère Primaire (entre -540 et 200 millions d'années).

Exemple en Algérie : chaîne hercynienne (Massifs d'Alger, du Chenoua et de Kabylie).

On dit qu'une **chaîne de montagnes est récente**, lorsqu'elle s'est formée il y a moins de 50 millions d'années et qu'elle est encore active. Cette activité peut signifier une sismicité relativement importante et/ou une activité volcanique.

Ex. : la chaîne alpine dont fait partie l'Atlas Tellien et toute la partie nord de l'Algérie est une chaîne récente.

La chaîne alpine (en blanc et points tillés, en bas) s'étend depuis les Pyrénées (Espagne) jusqu'en Asie. L'Himalaya en fait partie.

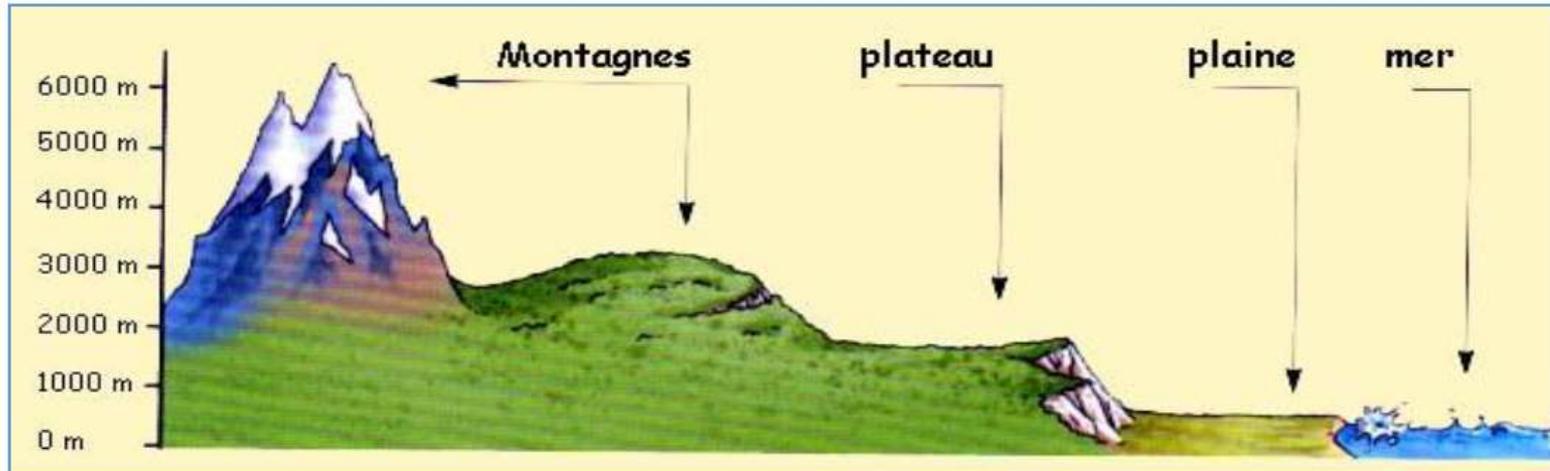


Les montagnes jeunes ont des sommets aigus (pointus) et élevés. Les montagnes anciennes ont des sommets rabetés, usés par l'érosion.

Les reliefs montagneux couvrent 54% de l'Asie, 36% de l'Amérique du Nord, 25% de l'Amérique du Sud, 17% de l'Australie, et 3% de l'Afrique.

La **colline**, contrairement à la montagne est un relief de forme arrondie et de dénivellation modérée. On admet que son altitude ne dépasse pas 600 mètres. Quand il s'agit d'une petite colline isolée, on parle de butte.

Récapitulation sur un profil topographique des trois types de reliefs continentaux:



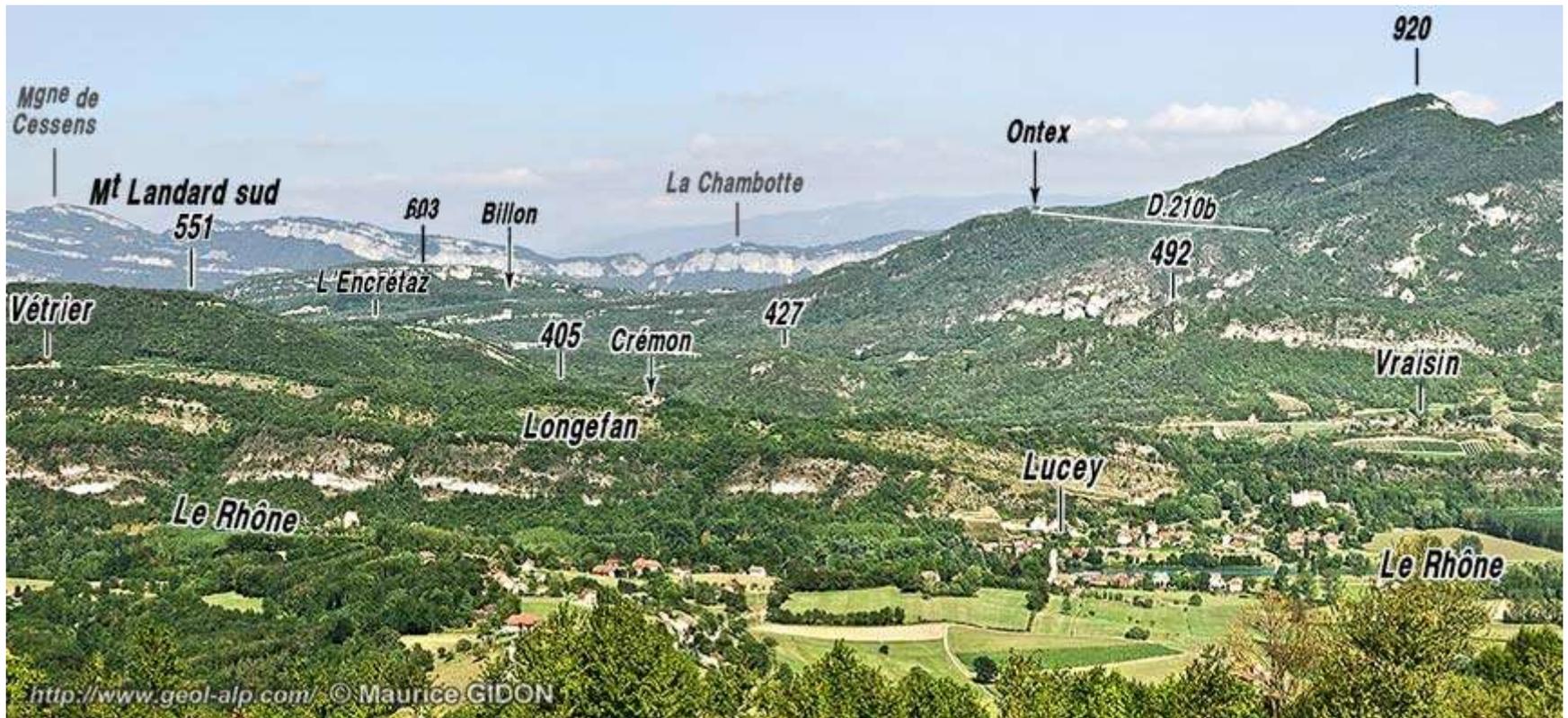
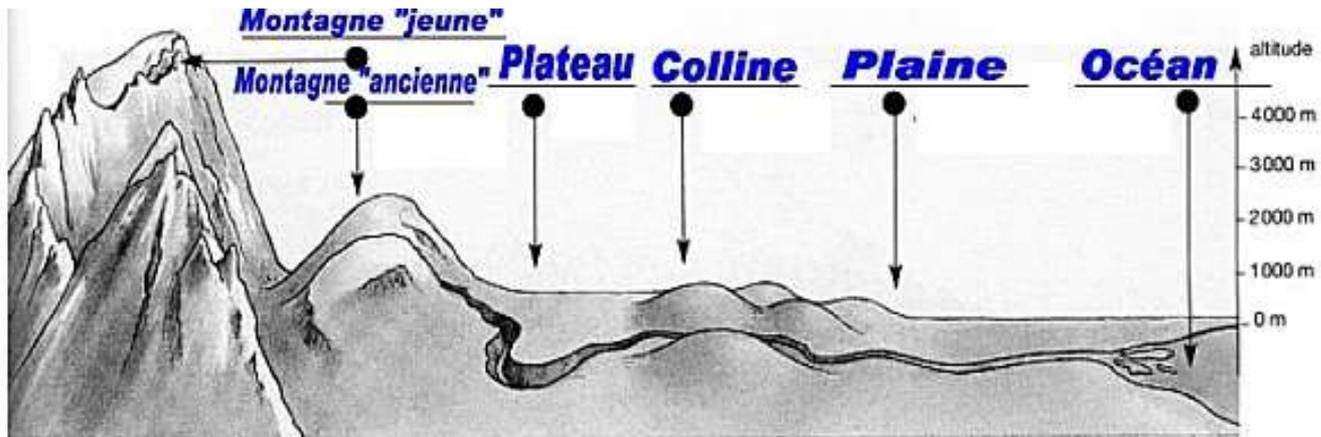
Collines



La vallée

Une **vallée** est une [dépression géographique](#) généralement de forme allongée et façonnée dans le [relief](#) par un [cours d'eau](#) ([vallée fluviale](#)) ou un [glacier](#) ([vallée glaciaire](#)). Un espace en forme de vallée mais de taille modeste est appelé **vallon**.





VIDEOS SUR LES ELEMENTS DU RELIEF

<https://youtu.be/A2W15pGQ0Fk>

<https://youtu.be/ejSyEAwkHVk>

<https://youtu.be/zn1as8QYvWo>