

Introduction

La géomorphologie:

Étymologiquement (origine des mots): on peut décomposer le mot géomorphologie en trois parties:

Géo/morpho/logie

Signifiant en quelque sorte:

GÉO= terre; morpho= forme ; logie= étude

Étude des formes de la terre

- Selon L'encyclopédie Larousse,

La géomorphologie est un domaine de la géographie qui a pour objet d'étude la description, l'explication et l'évolution des formes du relief terrestre, continental et sous-marin.

La géomorphologie a d'abord privilégié la notion de cycle d'érosion du relief commandant l'évolution du relief puis accepté l'influence dominante de l'action du climat.

C'est l'action combinée de l'ensemble **des facteurs internes** (géologiques et géophysiques) et **externes** (agents d'érosion) qui détermine les formes du relief.

- **Les premiers facteurs, géologiques et géophysiques**, sont liés à la nature des roches (granites, calcaires, marnes, etc., plus ou moins résistants à l'érosion), à leur disposition (horizontale, plissée, etc.) et aux mouvements des plaques lithosphériques qui participent à la genèse des volumes.

- **Les seconds, les agents d'érosion**, façonnent les formes de relief dès leur émergence et leur donnent un modelé. Il s'agit du gel, du vent, et de l'eau (sous forme liquide et solide).

Le temps est un élément fondamental car l'efficacité des agents (dits «morphogénétiques») qui façonnent le paysage est renforcée par la durée. De plus, sur une même région, le climat peut, à l'échelle géologique, varier dans le temps et engendrer nombre de successions de systèmes morphogénétiques, dont il faut tenir compte pour comprendre le relief.

Le relief est une irrégularité de la surface de la croûte terrestre engendrée par des mouvements structuraux et érosifs.

Le relief regroupe toutes les irrégularités à la surface du globe : montagnes, collines, plateaux, plaines, fosses océaniques, etc.

L'état du relief dépend de divers facteurs, **dont la nature des roches** (les laves donnent des reliefs volcaniques, les granites des reliefs massifs, les calcaires des reliefs karstiques), **l'environnement climatique** (pénéplaine en climat tempéré, pédiplaine en région aride), le

type d'érosion (relief glaciaire, relief fluvial) et sa durée d'action (les montagnes anciennes ont une morphologie différente des montagnes jeunes).

L'orographie est la science qui s'intéresse à la description des reliefs, tandis que la géomorphologie s'intéresse aux formes du relief terrestre, leur formation dans l'espace et leur évolution dans le temps.

Le relief continental peut être mesuré par les satellites artificiels qui gravitent autour de la Terre.

Le relief des fonds marins peut être connu grâce à des sondages, des forages, des études sismiques et magnétiques.

Le relief est l'assemblage de surface topographique plus ou moins étendues appelées versants.

Les versants se caractérisent par

- leur pente (l'angle de leur inclinaison avec l'horizontale) en pourcentage ou en degrés,
- leur dénivelée ; c'est-à-dire la différence d'altitude entre les interfluviaux et le niveau de base local ou général (dénivelée relative ou absolue).

La dénivelée relative détermine les caractéristiques du relief (relief accidenté, fort, atténué.).

- leur courbure qui peut être concave, convexe ou convexo-concave.

Dans ce cas **le relief correspond à un système de pente.**

La géomorphologie se subdivise en plusieurs branches :

- 1- **La géomorphologie structurale** : étude de la géomorphologie en relation avec le type de roche et la structure tectonique du sol.

La structure tectonique d'une région dont le sous-sol est constitué de formation sédimentaire peut être : tabulaire, monoclinale, plissée et faillée.

Dans le cadre de la géomorphologie structurale, les effets climatiques sont moins marquants que les facteurs lithologiques.

Contraste de résistance des formations lithologiques (par rapport à l'agent d'érosion actif dans les conditions environnementales du site étudié)

- les roches résistantes (dures ou cohérentes) constituent les reliefs en sailli
- les roches tendres, moins résistantes sont mises en creux. C'est l'érosion torrentielle.

- 2- **La géomorphologie climatique** : étudie le relief dans ses rapports avec le climat.

C'est le prolongement de la géomorphologie dynamique. L'action du climat sur le relief se manifeste dans l'exploitation de la structure géologique par l'érosion différentielle et dans les aspects variables de son modelé.

L'intervention du climat dans la genèse du relief résulte du contact entre la lithosphère et l'atmosphère. Ce contact peut être direct ou indirect ; c'est-à-dire par l'intermédiaire d'une couverture végétale ou un sol.

3- **La géomorphologie dynamique** : La géomorphologie dynamique a pour objet l'étude de tous les phénomènes extérieurs et les phénomènes intérieurs à l'écorce terrestre qui concourent à l'élaboration des reliefs.

L'action de ses agents externes interfère avec celle de la géodynamique interne qui est responsable de la mise en place des volumes rocheux.

Dans la transformation du relief, on peut distinguer 3 phases distinctes :

1- L'érosion, favorisée par la pente, par le climat, par la composition physique et chimique des roches, par l'absence de couverture végétale et l'histoire tectonique. Les mécanismes de transformation du substratum peuvent être purement physiques, chimiques et biologiques.

L'érosion se déroule dans des milieux aussi bien continentaux (versants, cours d'eau, marge littorale) que marins.

2- La phase de transport des débris arrachés se déroule sous l'action de la pesanteur (éboulis, éboulements) assistée par les agents d'érosion que sont l'eau, la glace, le vent et les vagues.

3- La phase de sédimentation aboutit à des accumulations soit créatrices de **modèles construits** (éboulis, cônes de déjection, terrasses alluviales, moraines, dunes, cordons littoraux) soit de dépôts dans les lacs et les océans.

Les modelés : formes plus petites, c'est un travail de l'érosion sur les versants

Exemple (modelé fluvial, modelé éolien,.....)

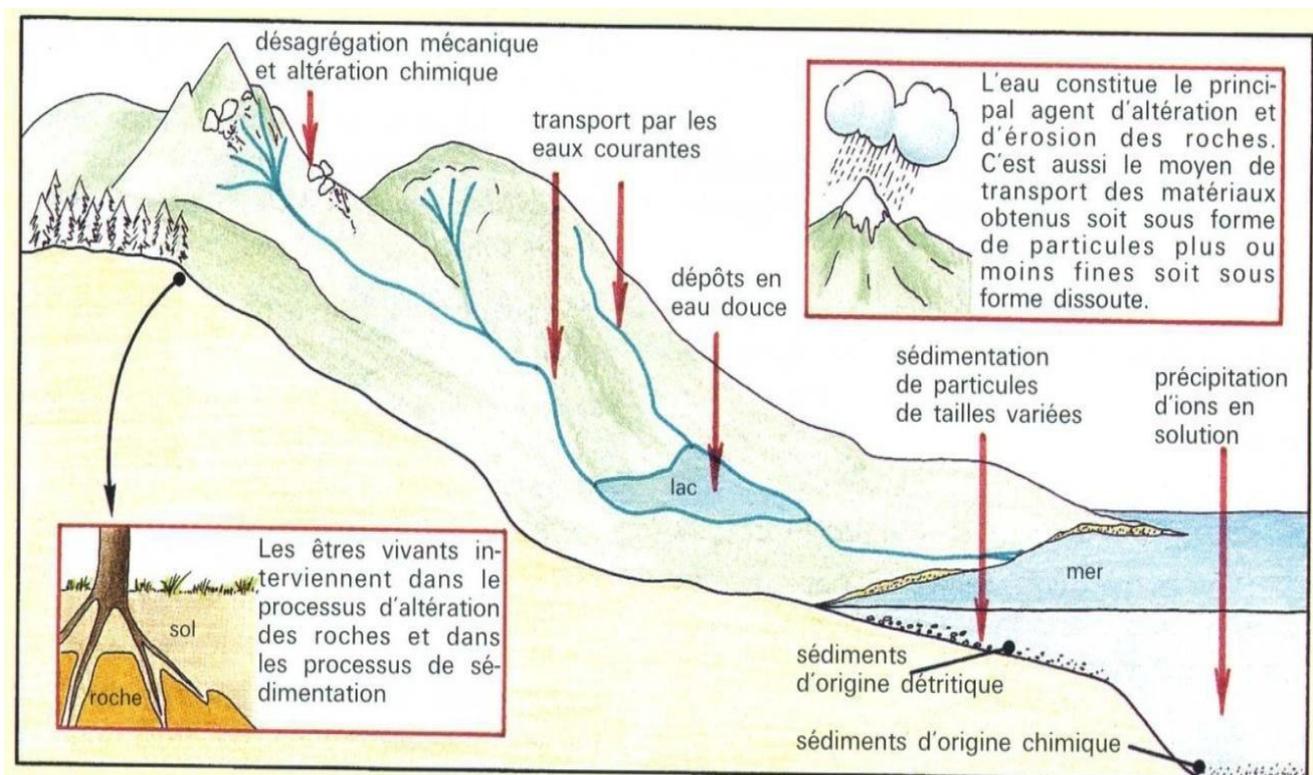


Fig.1 : Les trois phases de la transformation d'un relief