

Notion de la géomorphologie morphodynamique

LE RELIEF : La dynamique fluviale

1.Intoduction

La plupart des formes du relief sont dues au travail des cours d'eau. La dynamique fluviale qui représente l'évolution morphologique d'un cours d'eau liée au déplacement de l'eau et au déplacement des matériaux, joue un grand rôle dans la compréhension des risques hydrogéomorphologiques, surtout que les plus fortes concentrations humaines se trouvent sur les berges des vallées et des rivières.

2.Erosion fluviale

L'érosion fluviale est un phénomène réalisé par les eaux de surface, tout comme les autres facteurs d'érosion, qui effectue trois opérations : **érosion- transport - dépôt**. Ce qui on résulte des formes d'érosion et des formes d'accumulation.

3.Comment se forme un cours d'eau ?

Lors d'un apport d'eau à la surface – pluie, fonte de neige/glace – une partie de l'eau qui ne s'évapore pas percole en profondeur, s'infiltré, alors que le reste s'écoule en surface. On donc distingue : les eaux souterraines et les eaux de surface.

- L'eau souterraine joue le rôle de l'érosion :exp le relief Karstique.
- L'action des eaux de surface est importante dans le façonnement des reliefs.

3.1 les types de cours d'eau superficiel :

- **Un torrent** : c'est un cours d'eau de montagne son débits est généralement fort car la pente est très forte.

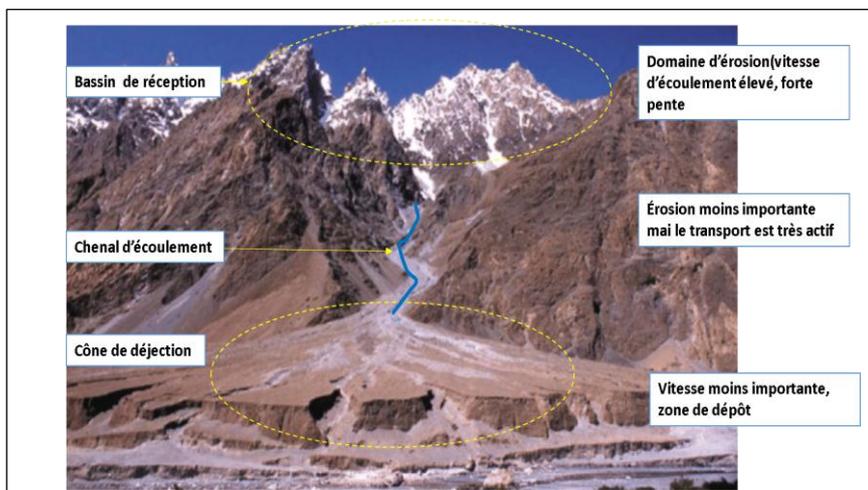


Fig 1 : les phases du système d'érosion dans un torrent

- **Cours d'eau en tresse :** les cours d'eau en tresses sont caractérisés par ces cours d'eau qui se partagent en plusieurs branches, ils se trouvent sur des terrains de faible pente. (fig2)
- **Cours d'eau à méandre :** un méandre est une sinuosité arrondie décrite par le cours d'eau, il peut disparaître et il forme un méandre mort. (fig3).

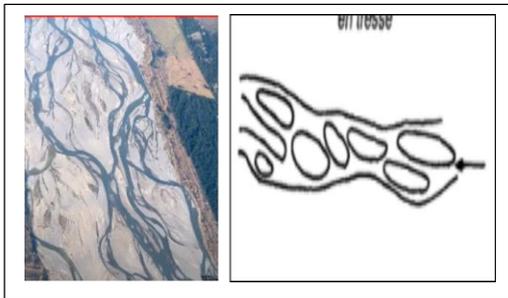


Fig.2 cours d'eau en tresses

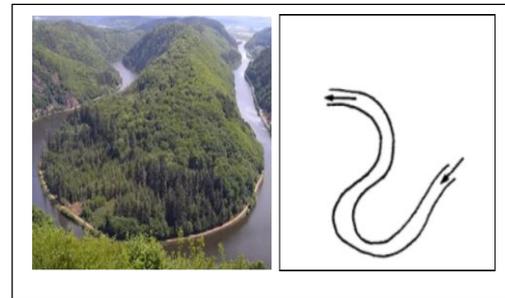
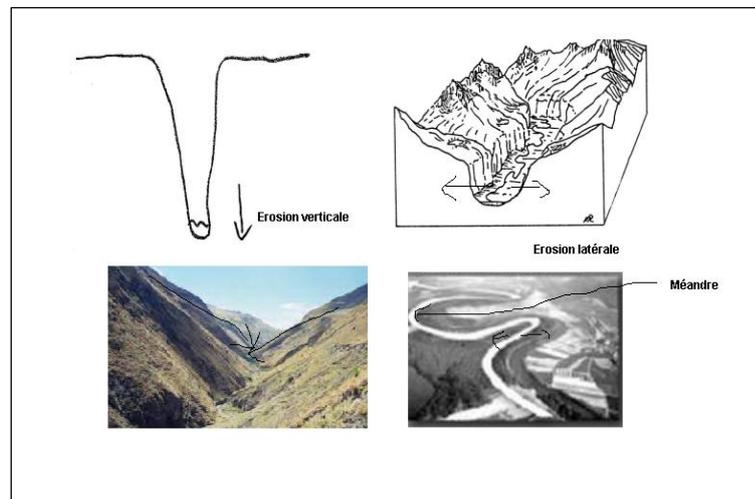


Fig3.cours d'eau à méandres

4. Reliefs façonnés par les cours d'eau

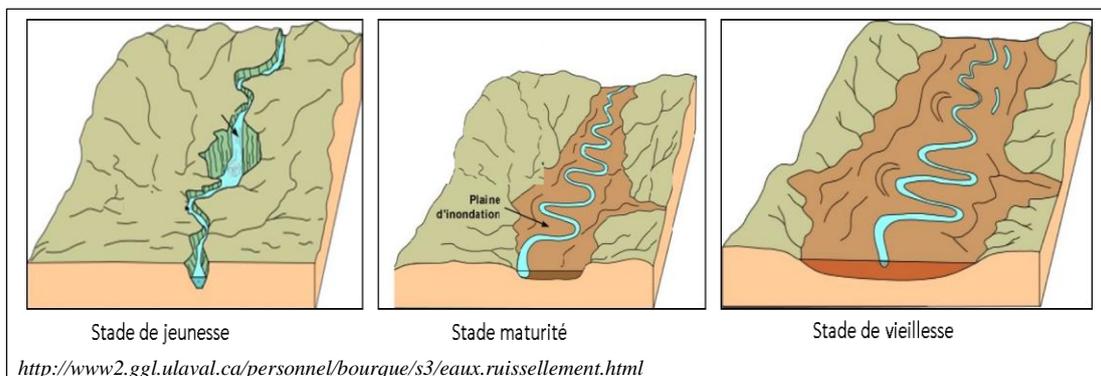
4.1 les vallées : l'érosion fluviale crée les vallées ; les cours d'eau au cours de son écoulement, entaillent le substrat rocheux de deux manières :

- ❖ **Verticalement :** Vallée en V dans les formations meubles
- ❖ **Latéralement :** vallée en U et forme des Méandres, des terrasses...



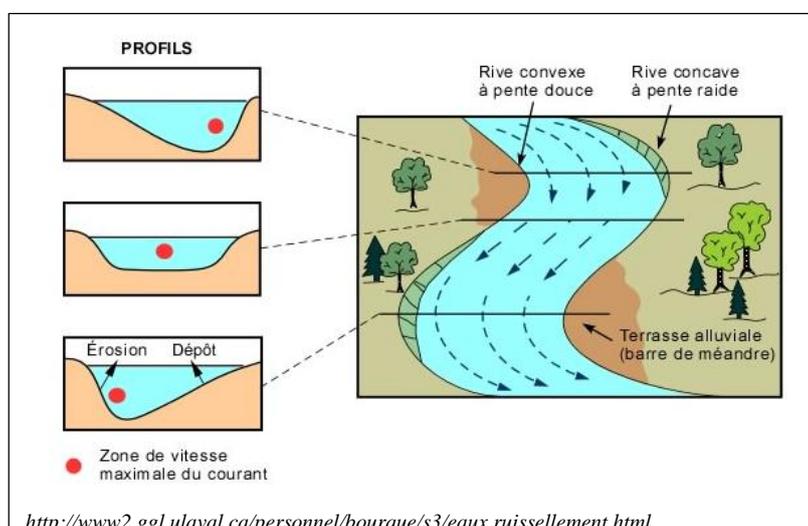
4.1.1 Les stades de creusement d'une vallée :

- ❖ **Stade de jeunesse :** cette phase se caractérise par le creusement vertical du cours d'eau. Le long de cette vallée on trouve les chutes d'eau ou les cascades
- ❖ **Stade de maturité :** le cours d'eau aplanit ses reliefs et diminue sa pente ; il commence alors à éroder latéralement, élargissant la vallée et créant, par ses dépôts, une plaine d'inondation.
- ❖ **Stade de vieillesse :** à ce stade l'érosion latérale est plus importante ; la vallée est plus large.



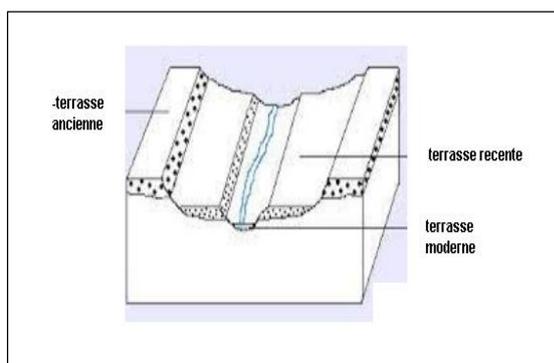
4.1.1 : Le processus d'érosion et de dépôt dans un méandre

Dans un méandre l'érosion se fait sur la rive concave, à pente raide, où la vitesse du courant est la plus grande, alors que le dépôt se fait sur l'autre rive, convexe, là où la vitesse du courant est plus faible, formant une terrasse alluviale.



4.2 Les terrasses alluviales

Une terrasse alluviale est un objet topographique défini par un plan sub-horizontale suivi d'un talus délimité par une rupture de pente plus ou moins émoussée par l'érosion.



Références :

1. Delcaillau, B. (2011). *Géomorphologie : interaction tectonique, érosion, sédimentation*.
2. https://www.researchgate.net/publication/283265031_Etude_des_facteurs_favorables_au_declenchement_des_glissements_de_terrain_dans_les_formation_superficielles
3. <http://www.alpgeoriques.com/hydraulique-torrentielle.html>
4. <https://eduterre.ens-lyon.fr/thematiques/hydro/erosion/transport#courses>