

**LE RELIEF :**  
**Système érosion**

**1/La Notion De Système morphogénique :**

Les géographes appellent "système morphogénique" (ou système d'érosion) toute combinaison complexe de processus qui élabore le relief de vastes portions de continent. Son activité s'exprime par un enlèvement de matière (**ablation**) ou par le dépôt des éléments fournis par cette attaque à l'issue d'un **transport (accumulation)**.

- **Ablation, transport et accumulation** représentent les trois aspects que revêt l'érosion au sens large.

**2/ Les processus morphogéniques :**

C'est processus se répartissent en 2 groupes :

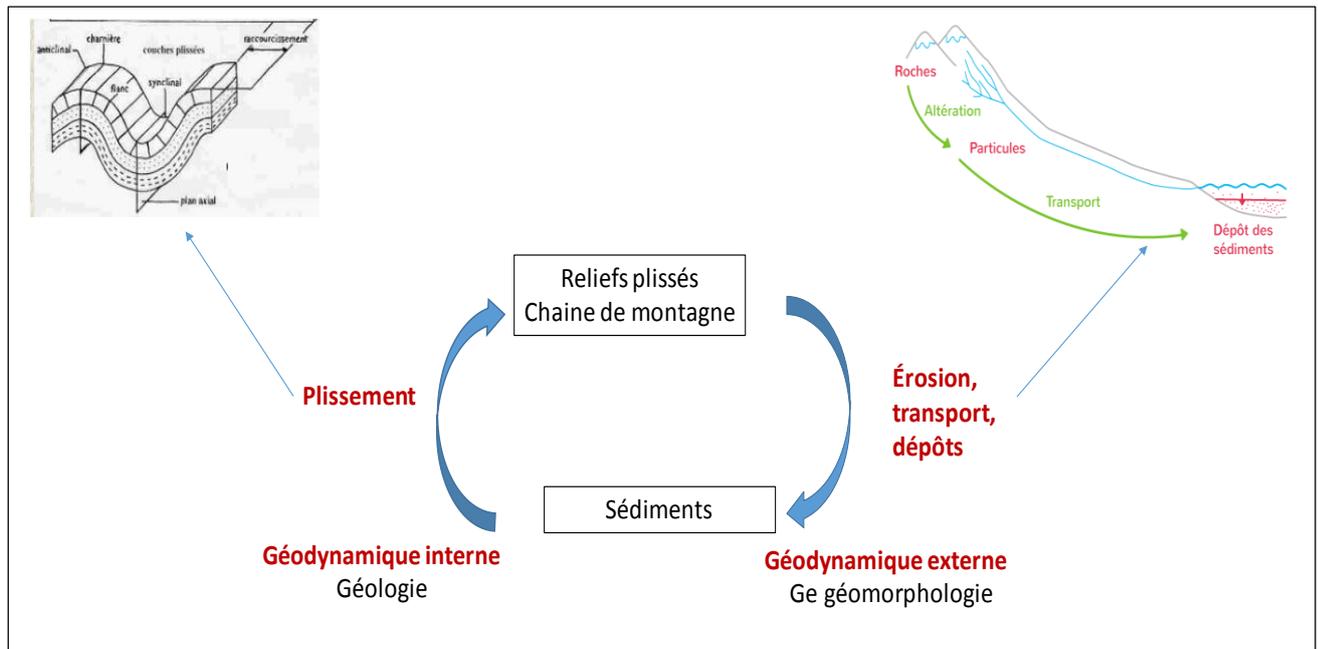
- ❖ Un premier groupe concerne **l'attaque des roches** ; ces processus basent sur l'intervention des agents *atmosphériques et biologiques*.
- ❖ Un second groupe concerne le façonnement des versants et accumulation des matériaux.

**2-1/L'érosion :**

**2-1/L'érosion** : ensemble de processus physiques et chimiques assurant les transferts de matières à la surface des continents.

L'érosion est donc un transport de matière dissoute et solide à la surface de la terre et s'organise en trois opération successives : **Erosion= Altération +transport +dépôt.**

- La désagrégation ou météorisation préalable à la mise en mouvement des particules.
- La prise en charge des particules fines et grossières sur les versants.
- Transfert de la matière procédant par déplacement successifs. Parfois les matériaux sont piégés sur les versants, sont pris par l'écoulements dans les chenaux fluviatiles ou par les glaciers.



## Cycle d'érosion

### 2.1.1/La Météorisation :

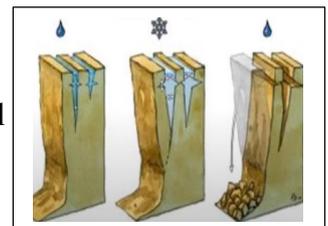
Les **actions météoriques**, ou "**météorisation**", concernent tous les processus mécaniques, physiques et chimiques, biologique et anthropique qui attaquent les roches. Elles fournissent des débris.

#### a. Les Actions mécanique de la météorisation :

Elles provoquent la fragmentation de la roche sans modification de leur minéralogie.

##### ❖ La cryoclastie ou La gélifraction (gel et du dégel) :

Processus physique de fragmentation des roches due à l'alternance gél/dégel les fides.



- ❖ La thermoclastie : fragmentation provoquée par les seuls changements de température qui entraînent des contractions et des dilatations de la matière
- ❖ L'haloclastie : fragmentation due aux pressions développées par la croissance des cristaux de sels dans les pores ouverts de la roche.
- ❖ L'hydroclastie : L'eau qui s'infiltre dans la roche fait gonfler certains minéraux capable de l'absorber, tels les argiles
- ❖ Météorisation mécanique par actions biologiques : En fait, la **végétation** contribue à la **dislocation des roches** par suite de la croissance des racines insinuées dans les diaclases et les

joints de stratification. Les **animaux** exercent une action comparable dans les **roches meubles** et sur les **produits de l'ameublissement des roches cohérentes**.

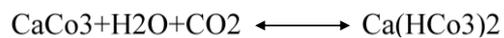
**b. Météorisation chimique :**

A la différence des premières, ces actions aboutissent à des transformations radicales de la roche.

❖ **Oxydation (pluie acide)**

❖ **L'hydrolyse :** mécanisme d'altération chimique le plus importants : Il s'agit d'un mécanisme d'échange de cations, accompagné d'une destruction de l'édifice cristallin par (lesH<sup>+</sup>). Ce mécanisme s'applique essentiellement aux roches cristallines, en particulier aux Feldspaths (en50% d'un granite).

❖ Les minéraux sont détruits par l'eau rendue agressive par les acides qu'elle contient à l'état dissous. Le H<sup>+</sup> libre de l'eau agit comme un acide. Les mécanismes de dissolution (Karst)



**3. L'altération Biologique :** cette altération fait appel à l'altération physique (ex. racines) et chimique (corrosion par les acides).

- Bactéries
- Acides humiques
- Le rôle des végétaux paraît très efficace grâce à des sécrétions acides qui attaquent les roches.
- Animaux fousseurs

**Référence :**

1. Delcaillau, B. (2011). *Géomorphologie : interaction tectonique, érosion, sédimentation*.