

La sédimentation

Le dépôt des sédiments, ou la sédimentation, a lieu lorsque la vitesse de l'agent de transport diminue ou lorsque cet agent disparaît (fonte de la glace). La granulométrie des particules, la texture des sédiments, la géométrie des dépôts sont d'importants indices sur l'agent de transport (sa vitesse au moment du dépôt, sa direction, etc).

Les grains se déposent avec leur face plane parallèle au lit sédimentaire. Ils montrent souvent un phénomène d'imbrication. **Les grains allongés sont stables quand leur grand axe est parallèle à la direction du courant.** La sédimentation s'effectue dans des dépressions de la surface de la terre appelées **zones de sédimentation, milieux de sédimentation ou bassins sédimentaires.** Elle est déterminée par des processus mécaniques, chimiques et biologiques.

Les milieux de sédimentation :

- milieux terrestres (de cônes de déjection alluviaux, de plaine alluviale fluviale, lacustres, désertiques, glaciaires)
- côtiers, domaine d'influences mixtes entre la terre et la mer (estuariens, de baie, de marais côtiers, du domaine intertidal et supratidal, de plage, marins glaciaires)
- néritiques, profondeur inférieure à 150-200 m (plateau continental, plate-forme récifal, bassins évaporitiques)
- marins profonds (de pente sous-marins et canyon sous-marin, de cône de déjection sous-marin, de plaine abyssale).

| MILIEUX DE SÉDIMENTATION | ÉROSION | ÉQUILIBRE | SÉDIMENTATION | |
|--------------------------|----------------|-----------|-----------------------------|---------------------------------|
| CONTINENTAL | sub-aérien | dominante | pénéplaine R. résiduelle | rare (éolienne, glaciaire) |
| | sous-aquatique | localisée | transit sédimentaire | localisée (fluviale ; lacustre) |
| MARIN | sous-marin | rare | surfaces durcies | dominante |

| DOMAINES | SYSTÈMES DE DÉPÔT | PROCESSUS DE DÉPÔT | FACTEURS LOCAUX OU GÉNÉRAUX |
|-------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|
| CONTINENTAL | <input type="checkbox"/> fluvatile ou alluvial (<i>cône ou plaine</i>) | Courants : <i>gravitationnels</i> | Géomorphologie |
| | <input type="checkbox"/> lacustre | <i>fluviatiles</i> | Morphotectonique |
| | <input type="checkbox"/> éolien-désertique | <i>glaciaires</i> | Climat |
| | <input type="checkbox"/> glaciaire | <i>éoliens</i> | |
| MIXTE | <input type="checkbox"/> deltaïque | Courants <i>fluviatiles</i> | Géomorphologie |
| | <input type="checkbox"/> littoral | <i>de vagues</i> | Morphotectonique |
| | <i>plage</i> | <i>de marées</i> | Climat |
| | <i>lagune</i> | Évaporation | Apport terrigènes |
| MARIN | <i>marais tidaux</i> | Concentration | Capacité de redistribution |
| | <input type="checkbox"/> plate forme | Courants <i>de marrées</i> | Géomorphologie |
| | <input type="checkbox"/> récifs | <i>gravitationnels</i> | Climat |
| | | Décantation | Dynamique |
| | Activités organiques | Bathymétrie | |
| | Courants <i>de marrées</i> | Matériaux | |
| | Profond (turbiditique ; pélagique) | <i>de turbidité</i> | Morphotectonique |
| | | Décantation | Tectonique |
| | | | Bathymétrie |

Les séries sédimentaires :

Pour les milieux continentaux:

- * L'environnement alluviale: sédiments détritiques grossiers (conglomérats, grès) hétérogènes et hétérométriques.
- * L'environnement fluviale: dépôts détritiques, abondance des faciès sableux avec une hétérogénéité lithologique fréquente et accumulations de la matière organique.
- * L'environnement lacustre: dépôts très hétérogènes: 1) sédimentation mixte carbonatée et silico-clastique; 2) sédimentation à dominante chimique et organique (évaporite, croûte algaire, récifs construits)
- * L'environnement désertique: dépôts essentiellement détritiques, conglomérats, sable à grains arrondis et dépolis, bien classés, très riche en quartz et induit ferriques.
- * L'environnement glaciaire: moraines et fluvioglaciale .

Pour les milieux mixte:

- * L'environnement deltaïque et estuaire: la différence entre un delta et un estuaire: dans un delta l'influence fluviale prédomine et détermine la progression irrégulière des traits de la côte vers le large. Dans l'estuaire les influences marines sont très importantes principalement celle de la marée. La sédimentation est détritique essentiellement sablo-argileuse et boueuse; activité biologique importante.
- * L'environnement littoral: sédimentation très hétérogène: carbonatée, détritique et évaporitique.

Pour les milieux marins :

- * L'environnement de plate-forme et récifs: sédimentation essentiellement carbonatée : calcaire chimique et biochimique (construit).
- * L'environnement profond: sédimentation essentiellement détritique et fine (turbidité) et siliceuses (pélagique).