Cours n°3

Les phénomènes géologiques et leur relation avec la tectonique des plaques

1. **Introduction :** Le mouvement des plaques tectoniques permet de comprendre et d'expliquer une partie importante des phénomènes et des formes géologiques sur terre comme le séisme, volcan, la formation des grandes chaines montagneuse.

- Rappel obligatoire : La structure interne de la terre(cours n°2)
- Rappel obligatoire : La tectonique des plaques (cours n°2)

2. Les conséquences de la tectonique des plaques :

En fonction du mouvement des plaques, Les chercheur ont défini 3 types de frontières entre elles : on parlera de

- ✓ Frontière divergente : si les deux plaques s'éloignent l'une de l'autre. Il y a alors dans ce cas production d'une nouvelle croûte pour combler l'espace qu'elles laissent entre elles.
- ✓ Frontière convergente : si les deux plaques entrent en collision
- ✓ Frontière transformante :si les deux plaques glissent latéralement l'une par rapport à l'autre.

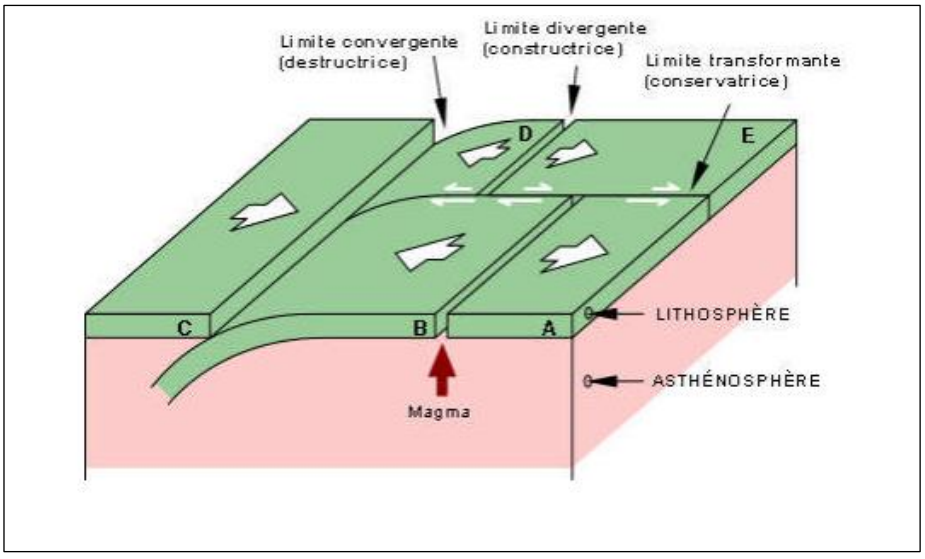


Figure n°1 les mouvements des plaques

- **La divergence (dorsale océanique, Rift):** les zones où les plaques tectoniques s'écartent, elles sont nombreuses : ce sont toutes les limites de plaques où les flèches rouges s'écartent sur la figure ci-dessous. Ces **zones sont** correspondent a **des zones franchement océaniques** comme dans l'océan Atlantique ou l'océan Pacifique **ou alors avec au moins une mer** comme en mer Rouge. Dans les fonds marins de ces endroits, se trouve un relief en forme de bosse allongée tout le long de la limite des plaques **appelées les dorsales océaniques,** ce sont donc des reliefs majeurs, de véritables « chaînes de montagnes sous-marines ».

- **La convergence : Nous avons trois types de de zone de convergence,**

L'obduction : c'est un blocage qui se produit quand la croûte continentale passe sous la croûte océanique. Il se produit alors un écaillage de la croûte océanique sur la croûte continentale.

Subduction : Si deux plaques : lithosphérique et océanique sont en convergence on a une **subduction**, c'est-à-dire la plongée d'une lithosphère océanique dans le manteau sous la continentale (en raison de la densité).

Si les deux lithosphères en convergence sont continentales, on a ce qu'on appelle une **collision continentale.** Il se forme donc une chaîne de montagnes en surface une Ce processus de formation de chaînes de montagnes s'appelle **l'orogenèse.**

Remarque :La collision continentale, un épisode qui suit une subduction

