

Fiche de révisions SVT cycle 4 : Activité interne de la Terre

Les séismes

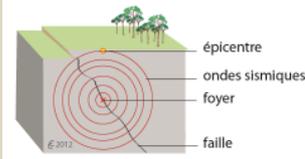
Origine : rupture des roches en profondeur (sous l'effet de contraintes exercées en un endroit donné) avec décalage des blocs situés de part et d'autre.

Lieu de naissance : au niveau du foyer.

Phénomène : la rupture produit des ondes sismiques qui se propagent dans toutes les directions. Elles atteignent la surface du sol, ce qui provoque des dégâts. On peut enregistrer les ondes avec un sismographe.

La magnitude est l'énergie libérée par lors de la rupture (échelle de Richter).

Le lieu, en surface, où l'intensité des séismes (dégâts pour l'Homme) est maximale se nomme l'épicentre



Le volcanisme

Origine : fusion partielle des roches en profondeur.

Lieu de naissance : le magma (=matière minérale en fusion) se forme entre 50 et 150 km en profondeur.

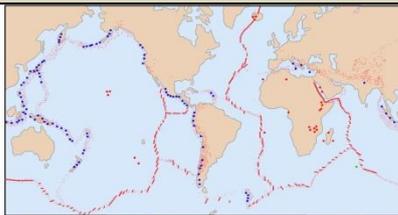
Phénomène : le magma s'accumule ensuite dans un réservoir magmatique situé entre 10 et 30 km de profondeur, et véhicule des éléments solides et des gaz. Il remonte grâce aux gaz. Lorsqu'il arrive en surface, c'est l'éruption volcanique. Le magma dégazé en surface devient de la lave.

En fonction de la fluidité du magma, on distingue 2 grands types d'éruption :

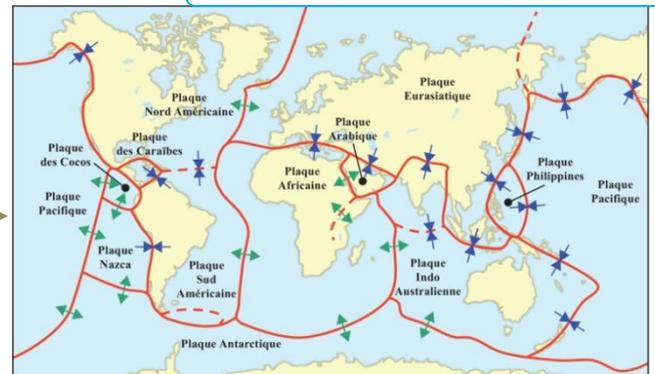
- **effusif**, caractérisé par un magma fluide formant des coulées de lave, et un cône ;
- **explosif**, caractérisé par un magma visqueux, des explosions avec nuées ardentes, formation de panache de cendres et d'un dôme



Répartition des séismes et du volcanisme actif

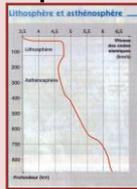


permet de délimiter une douzaine de plaques lithosphériques en surface.



©Aurélie SIBOLDI, Collège H. LONGCHAMBON

Grâce à la variation de la vitesse des ondes sismiques on a déterminé qu'en profondeur, la Terre est constituée d'une couche rigide (de 0 à 120 km de prof), la lithosphère, qui repose sur une autre ductile (=qui l'est moins), l'asthénosphère.



Aux frontières de plaques, on observe 2 grands types de mouvements :

- la **divergence** = les plaques s'écartent
- la **convergence** = les plaques se rapprochent

On parle alors de **plaques tectoniques**

Les mouvements **convergence** sont à l'origine de reliefs particuliers :

- les **fosses océaniques** (fermeture d'un océan) et
- les **chaînes de montagnes**.

Les mouvements de **divergence** sont à l'origine de reliefs particuliers : les **dorsales océaniques**



Origine des mouvements

des plaques tectoniques : la **chaleur interne**, responsable des mouvements de la matière dans l'asthénosphère

- La chaleur dans le noyau de la Terre réchauffe le magma
- Cause le mouvement des roches dans le manteau
- Le magma chaud monte vers la surface, où il est refroidi, et redescend au manteau = un courant de convection

