

LES CONSEQUENCES DES MOUVEMENTS DES PLAQUES

Il existe deux types de mouvements au niveau des plaques :

- un mouvement de divergence (d'écartement) au niveau des dorsales océaniques.
- un mouvement de convergence (de rapprochement) au niveau des fosses océaniques et au niveau des chaînes de montagnes.

Problème : Quelles sont les conséquences des mouvements des plaques

I- ECARTEMENT DES CONTINENTS ET FORMATION DES OCEANS

Lorsque deux plaques s'écartent, des failles se forment entre les deux plaques. Le magma remonte entre les deux plaques et forme une chaîne de volcans.

La roche volcanique produite par les volcans comble l'écartement entre les deux plaques : C'est la lave qui sort de tous ces volcans qui forme les plaques océaniques. Lorsque deux plaques s'écartent, cela crée donc un océan. La chaîne de volcan située entre les deux plaques s'appelle une dorsale océanique.

Lorsque deux plaques s'écartent de la plaque océanique se forme entre les deux

II- LES MOUVEMENTS DE RAPPROCHEMENT DES CONTINENTS ET FERMETURE DES OCEANS

Lorsqu'une plaque océanique se rapproche d'une plaque continentale, la plaque océanique passe sous la plaque continentale et s'enfonce dans l'asthénosphère : c'est la subduction.

C'est toujours la plaque océanique qui s'enfonce sous la plaque continentale car les plaques océaniques sont plus denses que les plaques continentales.

Lorsqu'une plaque océanique et une plaque continentale se rapprochent la plaque océanique disparaît en s'enfonçant sous la plaque continentale.

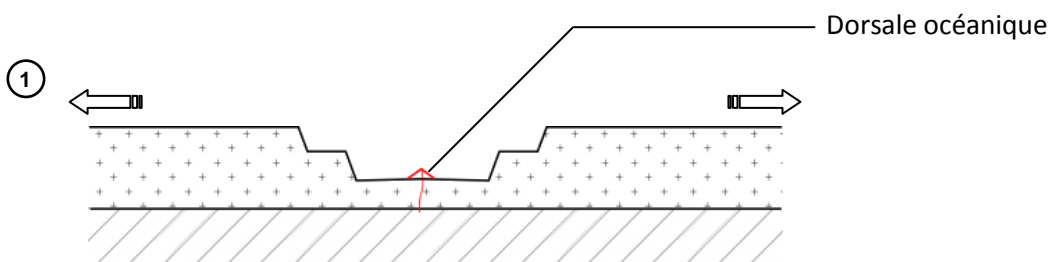
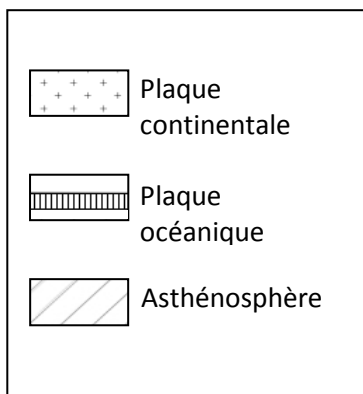
III- LES MOUVEMENTS DE COLLISION ET FORMATION DES MONTAGNES

Lorsque deux plaques continentales se rapprochent, elles entrent en collision. Les plaques continentales se déforiment : les roches plient et cassent. Ces déformations sont à l'origine de la formation des montagnes.

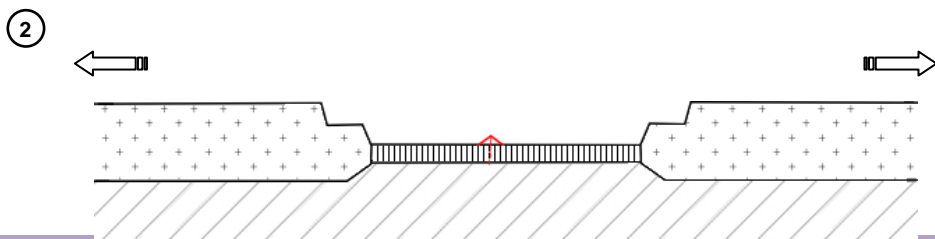
Lorsque deux plaques continentales se rapprochent elles se déforiment ce qui donne des montagnes.

Schéma bilan :

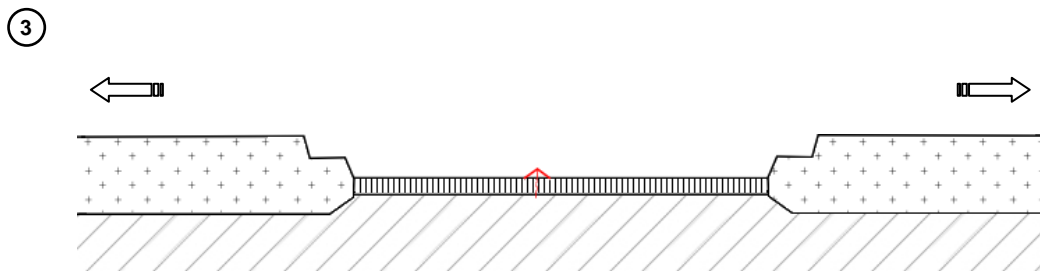
Légende :



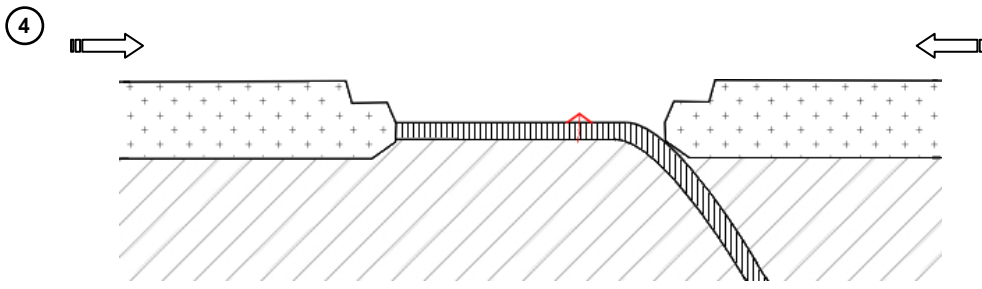
① La plaque continentale commence à se séparer en deux. Les deux parties s'éloignent l'une de l'autre et un fossé apparaît au milieu car la plaque se déchire. Des volcans apparaissent dans le fossé : une dorsale océanique apparaît.



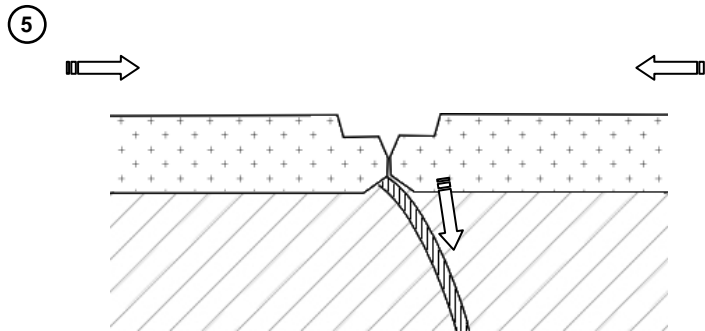
② La plaque continentale est maintenant déchirée en deux parties. Au centre, de la plaque océanique est apparue, formée par les roches volcaniques produites par les volcans de la dorsale. Un océan naît puis s'agrandit.



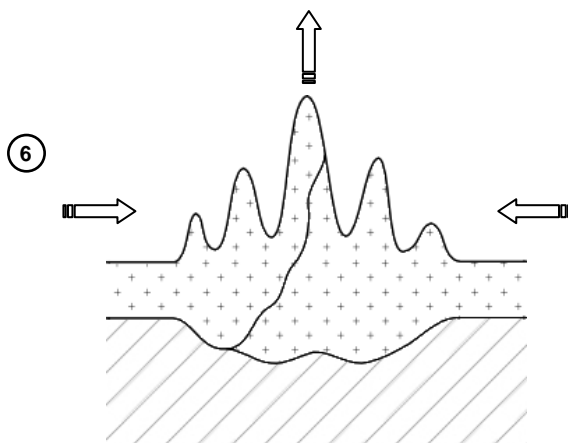
③ L'océan continue de s'agrandir tant que les deux plaques s'écartent.



④ Les deux plaques commencent à se rapprocher. L'océan rétrécit car la plaque océanique disparaît : elle passe sous la plaque continentale et s'enfonce dans l'asthénosphère. C'est la subduction.



⑤ Toute la croûte océanique a disparu. Il n'y a donc plus d'océan.



⑥ Les deux plaques continentales se « rentrent dedans » : on dit qu'elles entrent en collision. Sous l'effet du choc, les deux plaques se déforment : des montagnes apparaissent. Le choc peut durer plusieurs millions d'années. Tant que les deux plaques sont en mouvement, la montagne continue de grandir.