

Volcanisme et tectonique des plaques

Comparer le volcanisme des plaques divergentes à celui des plaques convergentes

Volcan : lieu de la croûte terrestre où du magma arrive à la surface, au travers de fractures.

VOLCANISME DES PLAQUES DIVERGENTES.

Dans l'axe des rifts continentaux ou des dorsales océaniques.

Volcanisme « **basaltique** » effusif (coulées de lave)

A l'aplomb de magma résultant de la fusion de péridotites du manteau,

à très haute température (> 1200°C)

par convection mantellique.

A cette température, même les minéraux pauvres en Si fondent. Le magma est donc relativement pauvre en Si et très fluide.

VOLCANISME DES PLAQUES CONVERGENTES.

Sur la plaque chevauchante d'une zone de subduction.

Volcanisme « **andésitique** » ou « **rhyolitique** », explosif (bombes, cendres, nuée ardente)

A l'aplomb de magma résultant de la fusion de péridotite du manteau,

A basse température (800-900 °C)

L'eau issue du métamorphisme de la croûte océanique en subduction, imprègne la plaque chevauchante et abaisse le point de fusion des péridotites de son manteau.

A ces températures, seuls les minéraux les plus riches en Si fondent. Le magma est donc relativement riche en Si et très visqueux.

NB Le volcanisme des points chauds est indépendant de la tectonique des plaques.