

Introduction

L'activité volcanique est l'arrivée en surface du magma, Le magma est un mélange de gaz et de roches fondues en profondeur. Comme les séismes, les volcans ne sont pas répartis au hasard à la surface de la terre, c'est aux frontières des plaques lithosphériques que se forment la plupart des volcans.

- Quelles sont les éléments d'un volcan ?
- Quelles sont les types d'éruptions volcaniques ?
- Quelle est la relation entre la tectonique des plaques et les volcans ?

I. L'éruption volcanique :

1. Définition d'un volcan :

Un volcan est un relief généralement conique par lequel s'échappent des roches en fusion mélangées avec d'autres éléments solides et gazeux issus de l'intérieur de la terre. Ces éléments expulsés par des cassures vers la surface de la terre.

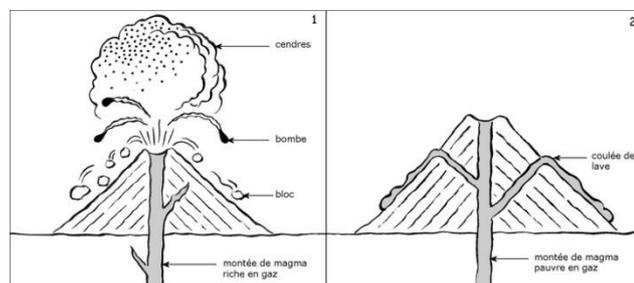
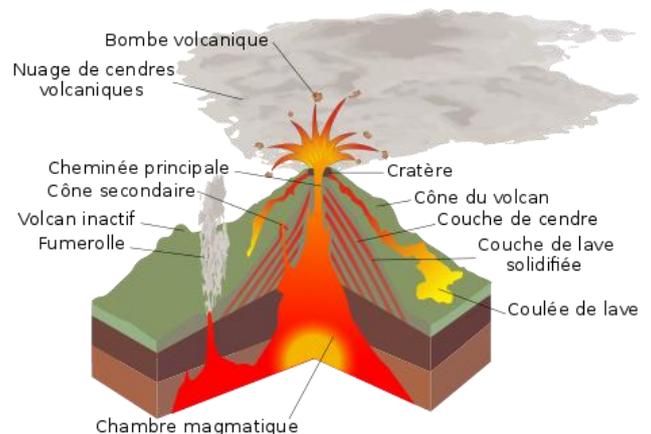
Le magma est un mélange des roches fusionner et des gaz et vapeur d'eau, sa température est atteindre 1200 C°. L'origine du magma est la fusion partielle de la lithosphère sous l'effet de certaines conditions de pression et de température

2-Types des volcans

Une éruption volcanique est une période d'activité d'un volcan pendant laquelle il émet divers matériaux, comme de la lave, des gaz ou des cendres... Il existe deux grands types d'éruption volcanique :

a-Eruption volcanique effusive : Un volcan effusif se caractérise par une lave : fluide qui s'écoule lentement sur les flancs du volcan (relativement calme). Sans explosions ni projections. **Exemple : le volcan Kilauea**

b- Eruption volcanique explosive : Un volcan explosif se caractérise par l'émission d'un mélange du magma, de gaz, de poussière et d'éléments solides de différentes tailles. Caractérisé aussi par violence des explosions, des cendres atteignent des kilomètres de hauteur, des bombes volcaniques expulsés à de grandes distances et une lave visqueuse conserve des gaz. Exemple : le volcan Sainte-Hélène



Type de volcan	Volcan explosif	Volcan effusif
Morphologie du volcan	Cône	Dôme
lave	visqueux	fluide
Dangerosité du volcan	Forte	Moyenne/ Faible
Produits émis lors d'une éruption	Nuée ardente, bombes, cendres, poussière, blocs	Lave + projections
Quantité de gaz	Gaz abondants	Gaz en petites quantités
Coulée de lave	court	Très longue
Exemple	le KILAUEA	le Mt St HELEN

Remarque

La lave est une [roche](#), en fusion ou solidifiée, émise par un [volcan](#) lors d'une [éruption](#). C'est un [magma](#) arrivé en surface et partiellement [dégazé](#).

Magma – Gaz = Lave

II-Les volcans et la tectonique des plaques

1- Le volcanisme des dorsales médio-océaniques

Le volcanisme des rifts médio-océaniques est du type effusif, la lave se refroidissant rapidement sous l'eau très froide, elle donne des roches magmatiques volcaniques, le Basalte et le Gabbro le basalte représente 90 % des roches volcanique de dorsales médio-océaniques. Le Basalte des limites de divergentes des plaques lithosphériques.

2- Le volcanisme des zones de la subduction :

on parle de subduction lorsqu'une [plaque tectonique](#) (le plus souvent océanique) passe en-dessous d'une autre plaque (continentale mais aussi parfois océanique)

Dans les zones de subduction la déshydratation des roches de la lithosphère plongeante provoque une fusion partielle de l'asthénosphère, cette fusion aboutit la formation d'une chambre magmatique qui alimente les volcans andésitiques.

