

Les volcans

Introduction :

Il existe sur l'écorce terrestre un grand nombre de volcans actifs répartis au niveau de zones précises du globe terrestre, surtout au niveau des frontières des plaques.

- * Qu'est-ce qu'un volcan ? Et quels sont ses constituants ?
- * Quelles sont les caractéristiques des éruptions volcaniques ?
- * Quelle est la relation entre les volcans et la tectonique des plaques ?

I- Dynamique des éruptions volcaniques :

A- Définition d'un volcan :

- Le volcan est un orifice de la croûte terrestre d'où s'échappent du **magma** lors des éruptions volcaniques.
- Le magma est un mélange de roches en fusion, des gaz dissous et des fragments de minéraux en fusion à cause de l'augmentation de la température. Lorsque ce magma perd ses gaz, il devient **une lave**.

B- Les constituants d'un volcan :

Le volcan est composé des éléments suivants :

- Le cratère.
- Le cône volcanique.
- Une ou plusieurs cheminées.
- Le réservoir de magma en profondeur (Chambre magmatique).

C- Comparaison entre deux types d'éruptions volcaniques :

Activité :

Le tableau ci-dessous représente les caractéristiques responsables des deux types d'éruptions volcaniques.

1- Compléter ce tableau.

50%	70%
Peu visqueuse (Fluide)	Très visqueuse
Longue	Courte
Petite quantité	Grande quantité
Faible	Puissante
courte	Très longue
Effusif	Explosif
Exp : La fournaise	Exp : Sainte-Hélène

Conclusion :

- Plus la teneur en silices est grande plus la viscosité de la lave est grande.
- Plus la teneur en gaz est grande plus l'explosivité du volcan est grande.

Remarque :

Il existe dans le monde des volcans inactifs et des volcans actifs, ces derniers se répartissent généralement dans les limites des plaques. **Quelle est donc la relation des volcans avec la tectonique des plaques ?**

II- La relation entre les volcans et la tectonique des plaques :

A- Les volcans caractéristiques des zones d'expansion (Les dorsales océaniques) :

Les dorsales océaniques se caractérisent par des volcans de type effusif à éruption non violente donnant des roches de **basalte** après le refroidissement de la lave.

B- Les volcans caractéristiques des zones de rapprochement (Les zones de subduction) :

Les zones de subduction se caractérisent par des volcans de type explosif à éruption forte et violente donnant des roches de l'**Andésite** après le refroidissement de la lave.