

4C - Cours de SVT du 28/02

Attention ! Certains ne m'ont pas rendus
leur compte-rendu de TP sur les volcans !!

L'activité volcanique

Éruption effusive

- magma fluide
- forme d'un cône

faible explosion

cratère

coulée de lave

accumulation
des produits
volcaniques

Éruption

les gaz n'échappent

remontée du
magma

Stockage du
magma

FUSION PARTIELLE
de la Roche

matériaux solides, liquides, gazeux

Éruption explosive

- magma visqueux
- forme d'un dôme

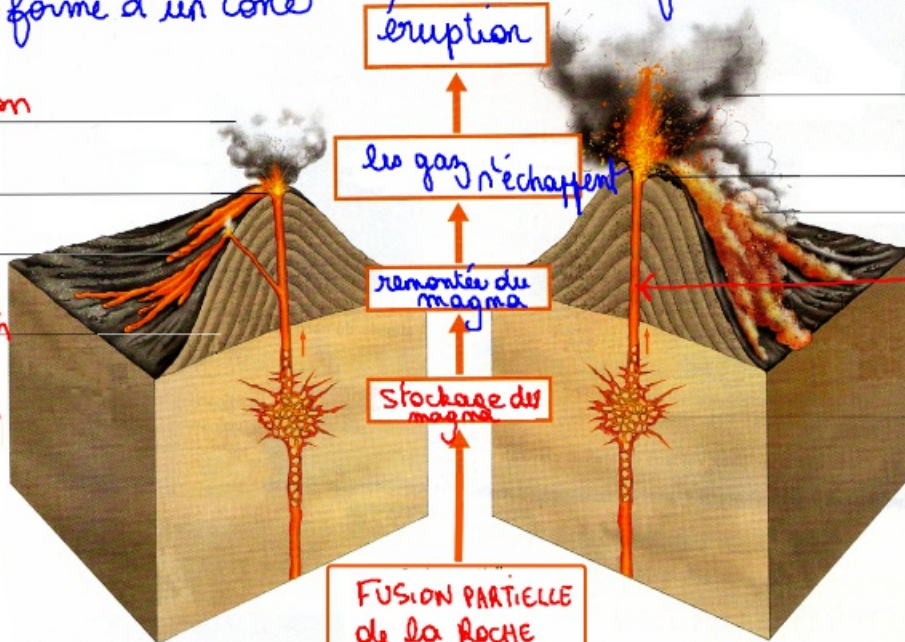
forte explosion

dôme

nuée ardente

cheminée

chambre
magmatique



d'après SVT 4^e, Belin - transformé par V.MICHEL

VI. Quelle est l'origine des deux types d'éruption ?

✧ Activité 8: TP "L'origine des deux types d'éruption"

✧ Problème : Quelle est l'origine des deux types d'éruption volcanique ?

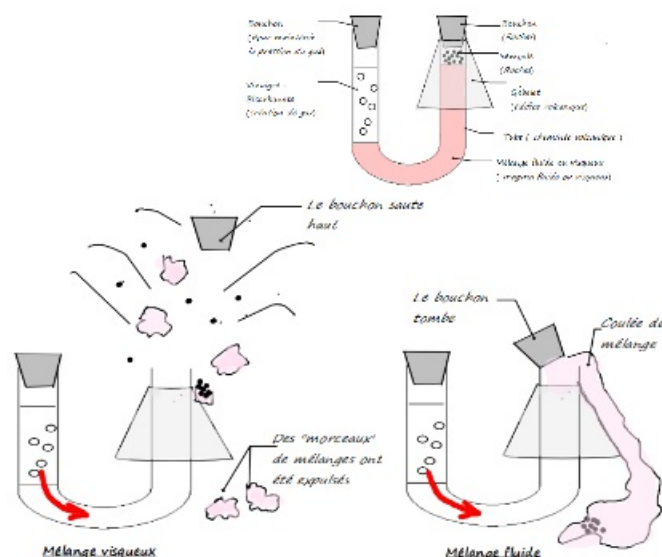
✧ Hypothèse : Il existe deux types de magmas : un magma visqueux et un magma fluide. Cela entraînerait des éruptions différentes.

✧ Expérience :

Nous réalisons deux montages qui contiennent deux mélanges différents : un fluide et un visqueux, afin de voir la différence de comportement de ces deux mélanges lors d'une éruption.

On ajoute, au moment de l'expérience, du bicarbonate de soude et du vinaigre afin de créer le gaz nécessaire à l'éruption.

✧ Résultats :



✧ Interprétations :

Avec le mélange visqueux, j'observe une éruption de **type explosive** et il n'y a pas ou peu de coulée. En revanche, avec le mélange fluide, j'observe une éruption de **type effusive** avec une longue coulée.

J'en déduis que le magma, selon sa composition, entraîne une éruption différente.

✧ Conclusion :



Les deux types d'éruption volcanique sont dues à deux types de magma :

_ Lorsque le magma est **fluide**, les gaz **s'échappent facilement** et la lave s'écoule en formant de longues coulées : c'est le **volcan effusif**.

_ Lorsque le magma est **visqueux**, il **s'écoule difficilement** et forme un **bouchon** empêchant les gaz de s'échapper. La pression finit par créer de fortes explosions qui transforment la roche en cendre : c'est le **volcan explosif**.

VII/ Quel est le lien entre le mouvement des plaques et le volcanisme ?

On sait que :

- lorsque les plaques s'écartent, il y a un volcanisme effusif prenant la forme d'une dorsale océanique ;
- lorsque les plaques se rapprochent, on observe un volcanisme explosif et la formation de fosses océaniques et/ou la formation de chaînes de montagne.

Activité 9 : Que se passe-t-il au niveau des dorsales océaniques ?

Exemple de la dorsale médio-atlantique.

