

PARTIE II : MANIFESTATIONS DE L'ACTIVITE INTERNE DE LA TERRE

Chapitre 1 : Le volcanisme

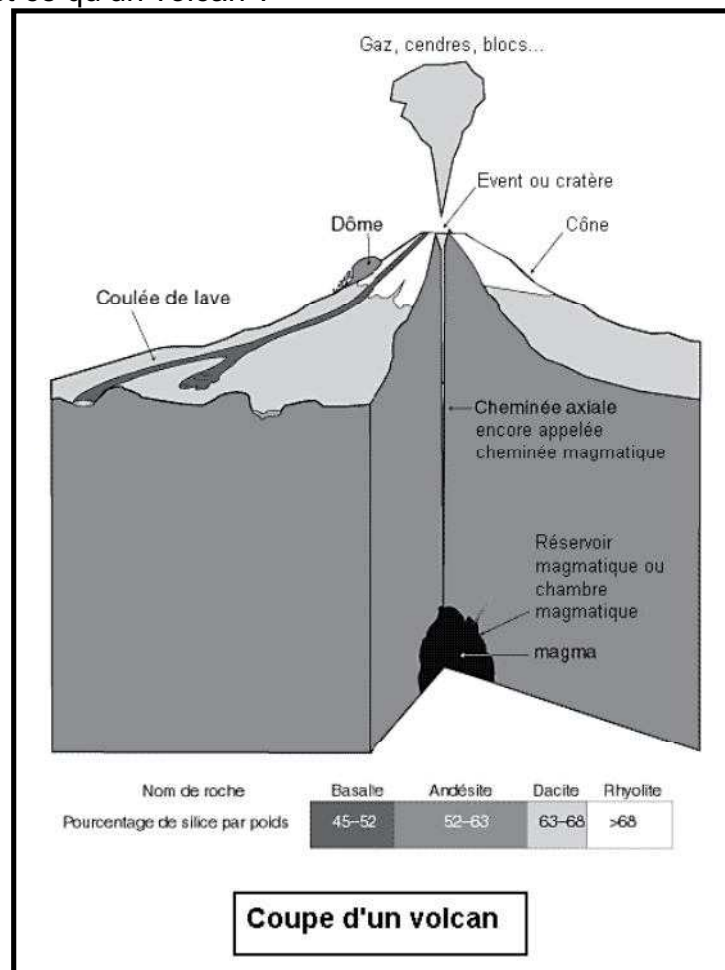
INTRODUCTION

Le **volcanisme** est l'une des manifestations les plus visibles de l'activité interne du globe mais également de la différence de structure des différentes couches au-dessous de la surface terrestre. En effet, c'est au niveau des volcans que de la roche en fusion appelée **magma** remonte du manteau jusqu'à la surface de la croûte terrestre profitant ainsi de cassures, au sein des différentes couches, pour arriver parfois violemment en explosant littéralement sous l'effet de la **pression des gaz** qui accompagnent cette roche à l'état liquide. Il existe de nombreux types de volcans et c'est le plus souvent la manière dont se déroule une éruption volcanique qui détermine la nature même d'un volcan.

I / LE VOLCANISME

a) *Les différents types de volcans, d'éruptions et de roches volcaniques*

1°) Qu'est ce qu'un volcan ?

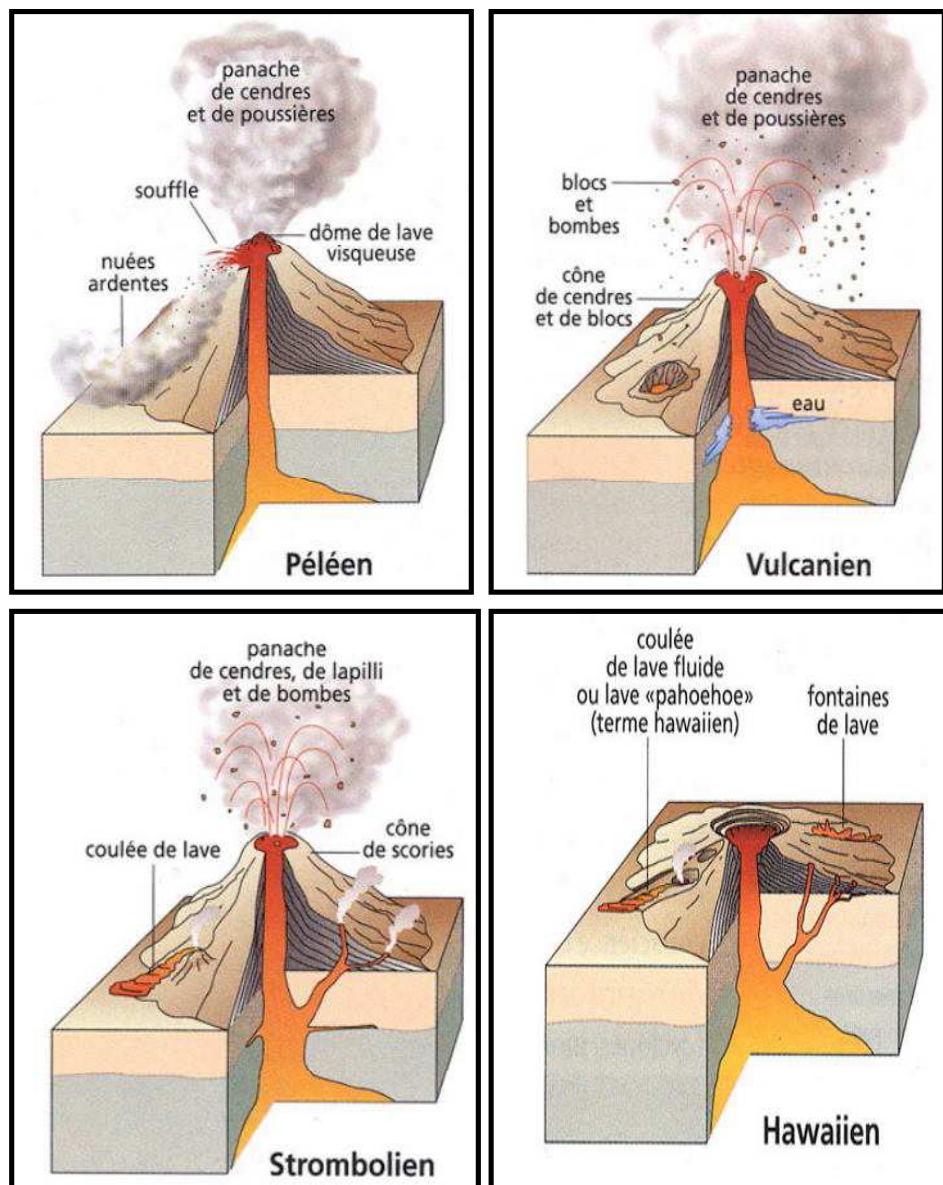


Il existe des volcans **continentaux** et des **volcans sous-marins**. Un volcan est un **relief** qui résulte de l'émission en surface de produits à haute température issus de l'intérieur de la Terre (*gaz*, roche en fusion = *magma*), qui montent par une fissure de l'écorce terrestre : la **cheminée** et sa **chambre magmatique** et sortent par une ouverture en général circulaire appelée **cratère**.

2°) Volcans de types effusifs et de types explosifs

On distingue donc les **volcans effusifs** dont le **magma coule et est très liquide** des **volcans de type explosifs** où le **magma est visqueux** ce qui garde les gaz prisonniers et ce qui fait augmenter la **pression** le long de la cheminée du volcan jusqu'à l'explosion finale.

3°) Les différents types de volcans

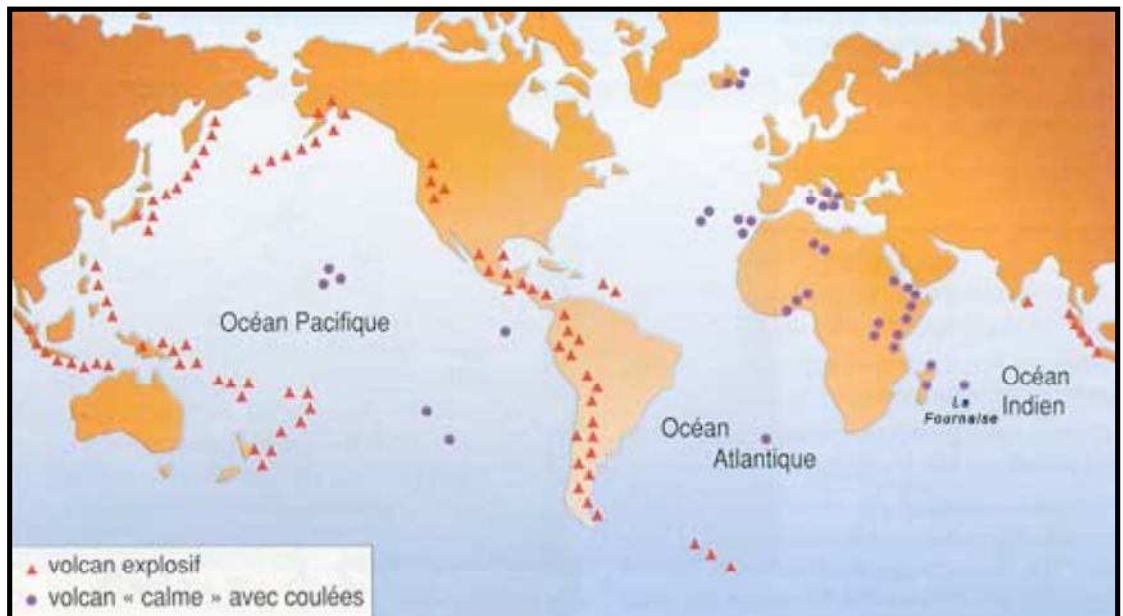


4°) Volcans actifs et volcans passifs

On distingue :

- les volcans **actifs** (qui entrent régulièrement ou qui sont rentrés en éruption au cours des 200 dernières années comme l'Etna).
- les volcans en **dormance** qui ne sont pas rentrés en éruption durant des temps historiques (plusieurs décennies voire siècles) mais qui pourraient à nouveau entrer en éruption.
- et enfin les volcans **éteints ou passifs** qui ne présentent théoriquement plus de risques d'éruption (exemple des volcans du Massif central).

5°) Répartition à la surface du globe



b) Le déroulement d'une éruption

Le magma situé dans le manteau est de la péridotite en fusion qui n'attend qu'une occasion pour remonter à la surface.

Ces magmas accompagnés de gaz, sont soumis à de fortes pressions et ont tendance à se déplacer vers les zones où la pression est plus faible, c'est-à-dire à la surface. Ceci ne peut se faire qu'à l'occasion de fissures ou de failles de la lithosphère.

Mais souvent l'ascension est interrompue et le magma reste bloqué dans des chambres et des réservoirs ; il peut se refroidir et se solidifier là, ou bien reprendre son ascension.

Quand il arrive en surface, nous assistons à une éruption volcanique.



Programmes officiels de l'école

Cycle 3

LE CIEL ET LA TERRE : les manifestations de l'activité de la Terre (volcans et séismes).

Mots clés :

Volcans océaniques et continentaux, dôme, cône, cratère, cheminé volcanique, chambre magmatique, magma (interne), lave (externe), gaz, fumée, pression, scories (bombes volcaniques), nuée ardentes, péléen, vulcanien, strombolien, hawaïen, effusif qui coule (liquide), explosif (visqueux), volcans actifs, en dormance, passifs (éteints).

