



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.

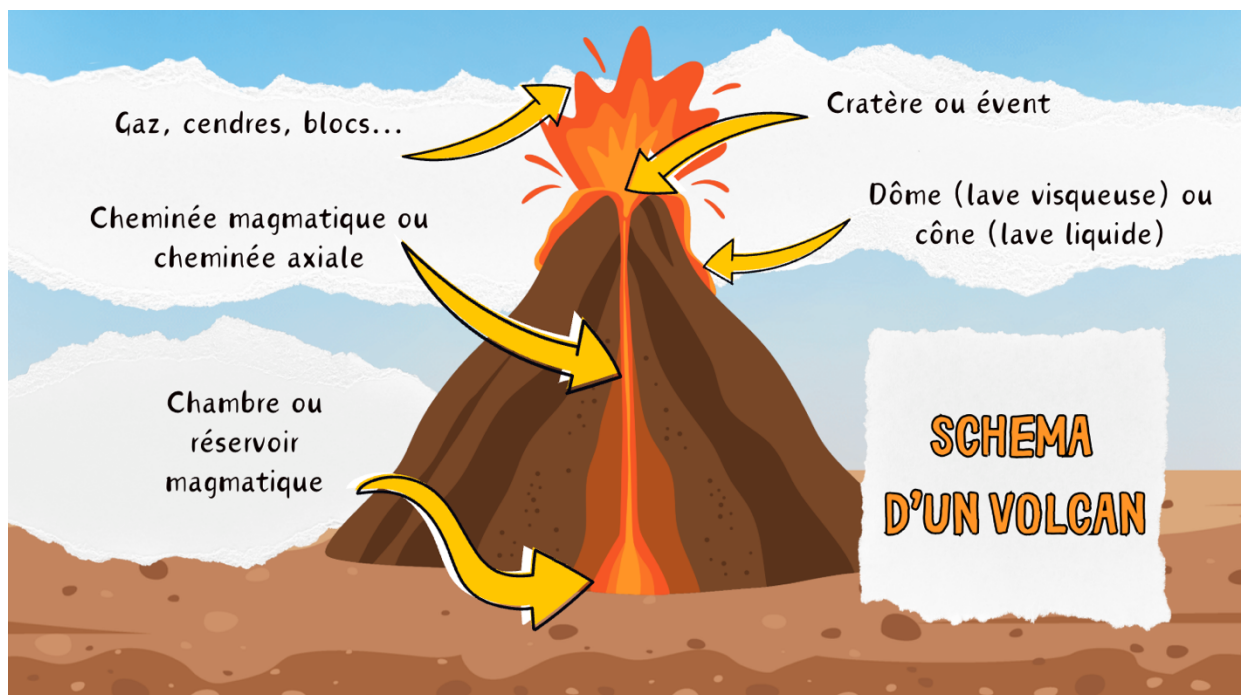
En effet, c'est au niveau des volcans que de la roche en fusion appelée **magma** remonte du manteau jusqu'à la surface de la croûte terrestre profitant ainsi de cassures, au sein des différentes couches, pour arriver parfois violemment en explosant littéralement sous l'effet de la **pression des gaz** 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.

## 1°) 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°) Les différents types d'éruption : 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.



Volcan explosif



Volcan effusif



Volcan mixte

## 3°) Les différents types de volcans



**Péléen**

Explosif avec une lave très visqueuse, des panaches de cendres et des nuées ardentes



**Vulcanien**

Explosif avec panache de cendres et de poussières ainsi que des bombes et des blocs qui s'accumulent en cônes.



**Strombolien**

Mixte avec panache de cendres, des projections de blocs et de bombes ainsi que des coulées de lave



**Hawaïen**

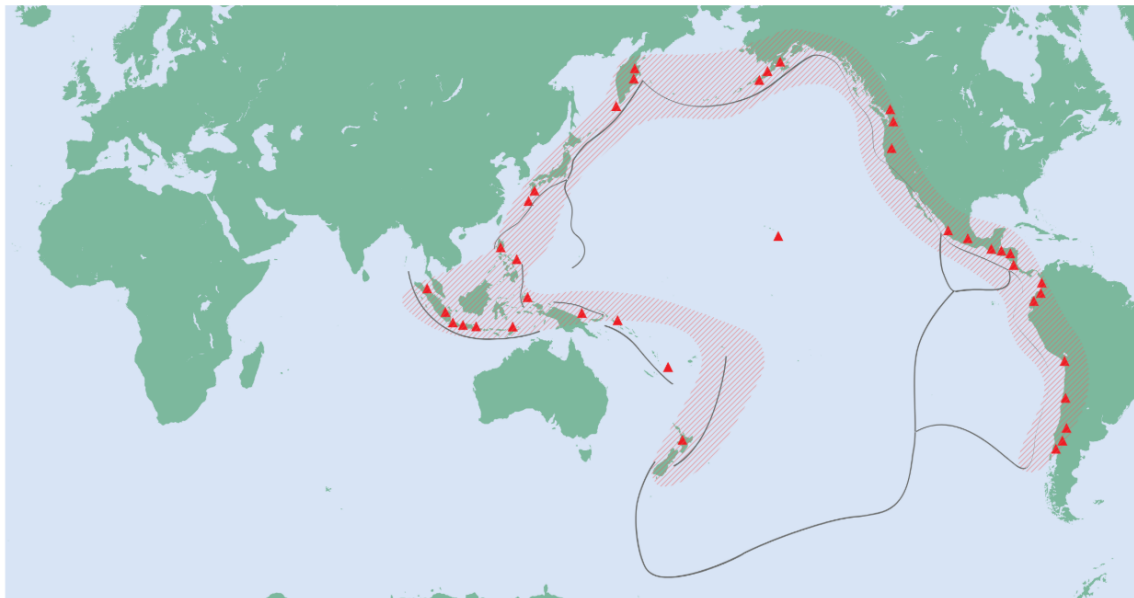
Effusif avec des coulées de lave très fluide donnant des rivières et des lacs de lave.

#### 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 des volcans à la surface du globe



Les volcans (tout comme les séismes) sont répartis, le plus souvent, à la limite des plaques tectoniques.

#### **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.