

Le fonctionnement d'un volcan

L'éruption au niveau du cratère

Le **magma** continue son chemin jusqu'au cratère (qui peut faire plusieurs kilomètres de large) et sort d'un coup. Cela crée un panache de fumée composé de vapeur d'eau, de gaz, de cendres, de roches et de morceaux de magma.

La coulée de lave

Le magma, appelé alors lave, coule le long du volcan. Sa température est d'environ 1 000 °C.

Les cheminées secondaires

Quand le magma bloque la cheminée principale, il crée des fissures dans la paroi du volcan pour pouvoir s'échapper.

L'éruption phréatique

Quand le magma entre en contact avec l'eau d'une **nappe phréatique** ou d'un lac, cela peut causer une explosion très violente qu'on appelle éruption phréatique.

Comme une bouteille de soda...

• Dans une bouteille de soda, le gaz contenu dans le liquide est comprimé. En secouant la bouteille, tu le compresses de plus en plus. Lorsque tu ouvres la bouteille, tu libères le gaz (le « pschitt » que tu entends) qui entraîne avec lui le liquide auquel il est mélangé.

• Dans le volcan, les gaz contenus dans le magma sont comprimés. Lorsque le magma trouve une ouverture pour s'échapper, il libère ses gaz qui le poussent hors du cratère, provoquant alors l'éruption.

La montée dans la cheminée

Quand la pression dans la chambre magmatique est trop forte, les parois se fendent et le magma se faufile, créant une cheminée jusqu'à la surface.

L'accumulation dans la chambre magmatique

Lorsque les roches deviennent trop dures pour qu'il puisse passer, il s'accumule dans la chambre magmatique, une sorte de réservoir souterrain.

La montée du magma

Le magma, plus léger que les roches de la croûte terrestre, est poussé vers le haut par les mouvements du manteau. Il monte à travers les failles de la croûte.

À RETENIR

1 Un volcan naît à l'endroit où le **magma** réussit à sortir de la croûte terrestre.

2 Après être monté à travers les fissures de la croûte terrestre, le magma s'accumule dans un réservoir souterrain : la chambre magmatique.

3 Quand la pression y est trop forte, les parois se fendent et le magma monte le long d'une cheminée.

4 Les gaz contenus dans le magma le poussent jusqu'au cratère et créent une éruption. Plus il y a de gaz dans le magma, plus l'éruption est violente.

Magma :

roche liquide et brûlante.

Nappe phréatique :

couche d'eau souterraine.