

Les volcans

Lors d'une éruption de la lave, des gaz, des cendres et des bombes volcaniques sortent du volcan.

I. Les différents types d'éruption

Il existe deux grands types d'éruptions : les éruptions effusives et les éruptions explosives.

- Caractéristiques des volcans effusifs :

La lave des volcans effusifs est très fluide (elle coule facilement). Les gaz contenus dans le magma peuvent donc remonter facilement vers la surface. En remontant, ils entraînent le magma avec eux.

Lors d'une éruption, la lave forme des coulées qui descendent le long des pentes du volcan à environ 50 km/h. Ces volcans ne sont généralement pas très dangereux : Les explosions sont faibles et il est facile de s'éloigner des coulées de lave.

- Caractéristiques des volcans explosifs :

Leur lave est très visqueuse (elle est pâteuse). Elle ne coule donc pas facilement et forme parfois une sorte de « bouchon » dans le cratère. Les gaz ne peuvent plus s'échapper : la pression à l'intérieur du volcan augmente. Lorsque la pression est trop forte, la montagne explose : c'est l'éruption. Ces éruptions sont très dangereuses car l'explosion est extrêmement puissante. De plus, la lave est pulvérisée lors de l'explosion : elle va former un nuage de poussières et de roches brûlantes qui dévalent les pentes du volcan à environ 300 km/h. Ces nuages sont appelés des nuées ardentes.

Fluide : Qui coule facilement

Visqueux : Pâteux, qui ne coule pas facilement.

Nuée ardente : nuage de gaz, de poussières et de roches à très haute température qui dévale les pentes du volcan lors d'une éruption explosive.

II. Origine de la lave

Entre 70 et 200 km de profondeur, de la roche fond partiellement. Les gouttelettes de roche fondue se rassemblent et forment un liquide très chaud et riche en gaz appelé magma.

Le magma remonte lentement vers le haut puis est stocké dans d'immenses réservoirs appelés chambres magmatiques.

Le magma peut rester plusieurs années, voire plusieurs siècles dans la chambre magmatique avant de ressortir à la surface.

Lorsque la pression dans la chambre magmatique devient trop forte, la roche située entre la surface et la chambre se fissure. Le magma s'infiltré dans les fissures et remonte vers la surface : c'est l'éruption.

La fissuration de la roche provoque de très nombreux séismes. L'enregistrement de ces séismes permet donc de suivre la remontée du magma et de prévoir l'éruption.

Quand le magma arrive à la surface, les gaz s'échappent dans l'atmosphère. La lave est donc du magma dont les gaz se sont échappés.