

1. Comment naissent les volcans ?

Sous la surface de la Terre, il y a des roches fondues par la chaleur intense appelées magma. Ce magma qui contient des gaz sous pression est stocké dans des réservoirs : les chambres magmatiques. Lors d'une éruption, le magma remonte par un ou plusieurs conduits appelés cheminées et sort par le cratère. À la surface, le magma prend le nom de lave. Le volcan est formé par l'accumulation des coulées de lave et des projections de roches.

2. Les différents types d'éruption.

Selon la nature chimique du magma, on distingue deux types d'éruptions.

1) Les éruptions effusives libèrent des fontaines et des coulées de lave plus ou moins fluides qui coulent le long des pentes du volcan. Elles se caractérisent également par la projection de bombes volcaniques. Les volcans sont appelés volcans rouges.

2) Lors d'une éruption explosive la lave est plus visqueuse. Les panaches de cendres, les souffles chauds caractérisent ces éruptions. Elles sont très dangereuses. Les volcans sont appelés volcans gris.

3. Où sont situés les volcans ?

La majorité des volcans actifs sont situés autour de l'océan pacifique. Ils constituent ce que l'on appelle « Le cercle de feu du Pacifique ». En France, il existe de nombreux volcans endormis dans le Massif Central : ils forment la chaîne des Pyrénées.

5. Comment surveiller les volcans ?

Les volcanologues observent et étudient les volcans. En utilisant différents instruments de mesure, ils arrivent à prévoir les éruptions volcaniques et ainsi à prévenir les populations en danger. Par exemple, le sismographe permet d'enregistrer les tremblements du sol et les sondes thermiques mesurent les variations de température.

6. L'origine des séismes.

Les séismes peuvent provoquer des éruptions si leur épicerentre est proche d'un volcan ou des tsunamis s'ils ont lieu au fond de la mer ou de l'océan, proviennent d'une brusque rupture entre deux plaques qui ont atteint leur limite d'élasticité. L'énergie brusquement dégagée provoque un séisme. Le lieu où s'est produit ce séisme s'appelle le foyer. Le point de la surface situé à la verticale de ce foyer s'appelle l'épicentre.