

Synthèses de sciences sur le volcan



A quoi ressemble un volcan ?

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**. A la surface, le magma prend le nom de **lave**.

Le volcan est formé par l'accumulation des coulées de lave et des projections expulsées pendant les éruptions successives.

L'activité d'un volcan est discontinue (alternance entre éruption et sommeil). La vie d'un volcan n'est pas éternelle : il naît, vit et meurt lorsqu'il n'y a plus de magma à l'intérieur. Mais il peut rester inactif pendant des millions d'années et se réveiller



Les éruptions volcaniques sont-elles toutes identiques?

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

- Les **éruptions effusives**: des fontaines et des coulées de lave plus ou moins **fluides** coulent le long des pentes du volcan. Elles se caractérisent également par la **projection de bombes volcaniques**. Ces volcans sont appelés « **volcans rouges** ».



Photo du Piton de la fournaise

- Les **éruptions explosives**: la lave est plus **visqueuse**. Les **nuées ardentes**, les **panaches de cendres**, les **souffles chauds** caractérisent ces éruptions. Elles sont très dangereuses. Ces volcans sont appelés « **volcans gris** ».



Photo du Mont Saint Helens



Où sont situés les volcans terrestres « actifs » ?

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 dans le Massif Central : ils forment la **chaîne des Puys**. Depuis plusieurs millions d'années ces volcans sont endormis, ils ne manifestent plus de signes d'activité mais il est possible qu'ils se réveillent un jour.



Quels sont les dangers liés aux volcans ? Comment les prévenir ?

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**.