

Espace « Des volcans »

Etage : R1

Repérage dans l'exposition : 6.2 Abyssal - Volcans

Film sur borne avec écouteurs, visible par 2 élèves assis

Des volcans

Durée : 4 min 06

Résumé :

Ce film évoque tous les aspects de la **tectonique des plaques** avec de très belles images.

Après une comparaison du nombre des volcans terrestres et sous-marins et le constat de l'importance de ces derniers, leur existence est liée aux limites de plaques lithosphériques et à leurs déplacements sur l'asthénosphère.

Les **dorsales**, véritables chaînes de montagne, sont le lieu d'écartement des plaques par création de nouveau plancher océanique. Ce phénomène est compensé au niveau des zones de subduction, par résorption de matériel lithosphérique. La plaque qui s'enfonce forme une **fosse océanique** très profonde tandis que sur la plaque supérieure apparaissent des volcans (ex : Japon, Mariannes)

Les volcans sous-marins, véritables cônes aplatis, sont constitués de coulées de lave aux formes particulières appelées **pillow-lava**.

Au niveau des **points chauds**, des poches de magma en fusion remontent des profondeurs du manteau et percent le plancher océanique. Le volcan s'élève sous la mer puis forme une île volcanique. La plaque bougeant, le volcan se trouve coupé de ses racines et s'éteint. Le point est fixe et lorsqu'un nouveau magma remonte, une nouvelle île se forme. Ce cycle est à l'origine de chapelets d'îles comme on peut les observer à Hawaï. L'arrêt d'activité d'une île volcanique s'accompagne souvent du développement d'une couronne de corail. L'île vieillissant, elle s'enfonce et disparaît progressivement ne laissant qu'un atoll.

La conclusion évoque les moyens d'études depuis l'expédition FAMOUS en 1974, jusqu'aux nouvelles techniques d'observation de la formation de la lithosphère et des caractéristiques chimiques et biologiques de ce milieu.