

Corpus documentaire : Les éruptions volcaniques.

De nombreuses populations cohabitent avec un volcan endormi ou actif. Certaines éruptions volcaniques sont même touristiques, comme celles de l'Etna.

Les croquis et tableaux historiques des éruptions du Vésuve montrent certaines éruptions avec des projections de bombes volcaniques, d'autres avec des fontaines de **lave** fluide.

Vocabulaire

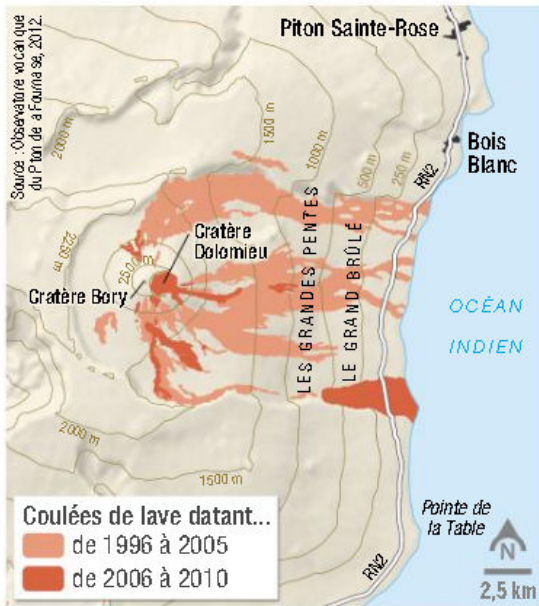
Une éruption effusive : éruption caractérisée par des émissions de laves fluides.

Une éruption explosive : éruption projetant d'un coup des gaz, des cendres et des blocs rocheux dans l'atmosphère.

La lave : magma dont le gaz s'est échappé.

Le magma : matière minérale en fusion se formant en profondeur et véhiculant des gaz.

Une nuée ardente : masse de gaz brûlants et de fragments de roches solides en fusion.



Doc. 2 La carte des coulées de lave du piton de la Fournaise, sur l'île de La Réunion, entre 1996 et 2010.



Doc. 3 L'éruption du piton de la Fournaise du 2 avril 2007.

Cette éruption a été très longue. Les émissions de gaz, de pluies acides et de cendres ont gêné la population locale, sans nécessiter une évacuation. On a observé des fontaines de laves fluides de 50 m de haut, accompagnées d'une sismicité importante. Ce volcan effusif est entré 35 fois en éruption en vingt ans.

Les éruptions volcaniques explosives



Doc. 4 Le panache de cendres de l'éruption du Pinatubo en 1991.

Le mont Pinatubo, un volcan des Philippines considéré comme éteint, s'est réveillé le 2 avril 1991 après 500 ans de sommeil. Le panache de cendres et de matériaux émis à 35 km d'altitude a causé un refroidissement mondial d'environ 0,5 °C. Le sommet du volcan a été décapité et a perdu environ 250 m de hauteur.



Doc. 5 Le lac remplissant la caldeira du mont Pinatubo formée après l'éruption de 1991.

Une caldeira est une dépression à fond plat. Elle se forme suite à l'effondrement brutal du sommet du volcan. Une caldeira peut se former lors d'une **éruption explosive** ou, plus rarement, après une **éruption effusive** (ex. : piton de la Fournaise en 2007).

Dates	Chronologie de l'éruption
2 avril 1991	Première éruption : panache de vapeur de 500 à 800 m de haut, les cendres recouvrent 10 km ² .
du 7 au 12 juin 1991	Émissions de cendres, croissance d'un dôme de lave.
du 12 au 14 juin 1991	4 éruptions font éclater le dôme de lave avec émissions de nuées ardentes et coulées de lave mineures.
15-16 juin 1991	Série de fortes explosions : panache formé de 10 km ³ de cendres et de matériaux montant à 35 km d'altitude, formation d'une petite caldeira de 2,5 km de diamètre.
du 16 juin à début septembre 1991	Émissions de poussières de manière continue jusqu'à fin juillet puis intermittentes jusqu'en septembre.

Doc. 6 La chronologie de l'éruption du mont Pinatubo de 1991.

Les explosions des 15 et 16 juin sont typiques d'une éruption explosive : les gaz contenus dans le **magma** visqueux s'accumulent et se dilatent dans la chambre magmatique, augmentant ainsi la pression. Lorsque le sommet de la chambre cède, le magma et les cendres sont projetés de manière spectaculaire.

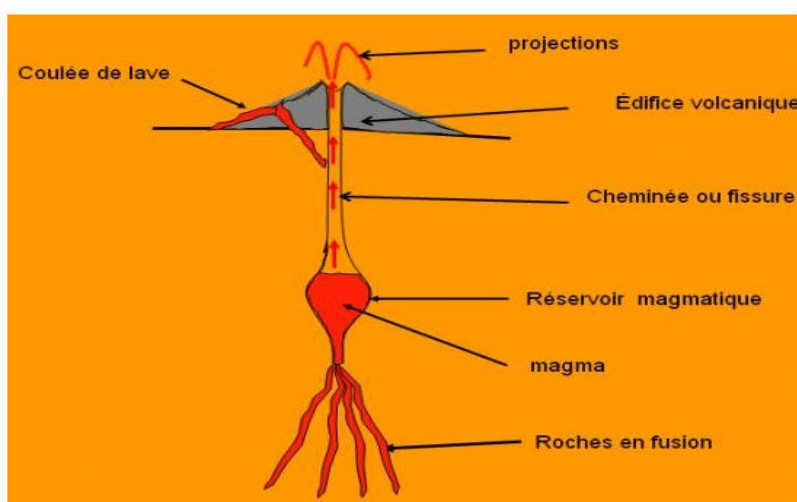


Schéma représentant l'origine d'une éruption effusive

Schéma légendé d'un volcan de type explosif :

