

RISQUES VOLCANIQUES

L'activité d'un volcan peut être dangereuse pour les hommes et leur milieu de vie pouvant même provoquer une modification climatique à l'échelle mondiale.

Ce sont généralement les éruptions explosives qui engendrent des événements catastrophiques, les éruptions effusives sont moins destructrices, même si elles émettent d'énormes quantités de laves.

RISQUES VOLCANIQUES

* **PIERRES PONCES ET CENDRES** peuvent se répandre sur de larges étendues en fonction du vent. Les dépôts sont parfois si lourds et épais qu'ils provoquent l'effondrement du toit des constructions. Les cendres volcaniques sont particulièrement dangereuses car elles sont abrasives et peuvent s'insinuer dans le moindre interstice, comme par exemple dans le moteur d'une voiture ou d'un avion. Elles sont la cause de problèmes respiratoires et forment des nuages opaques qui réduisent la visibilité.



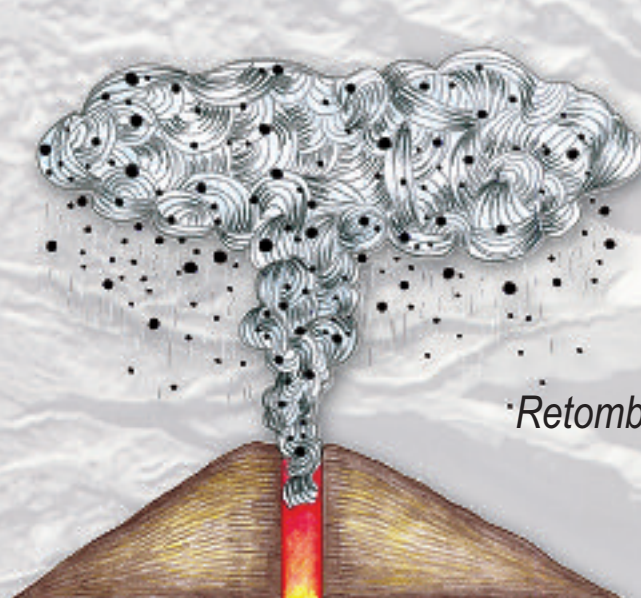
Etna 2006



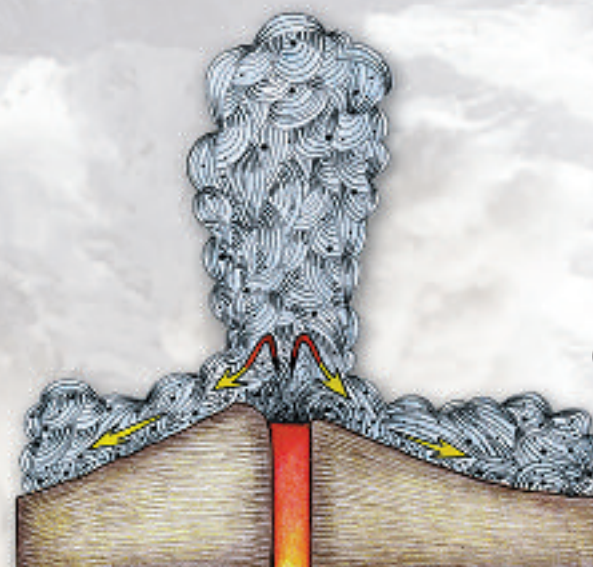
Pinatubo



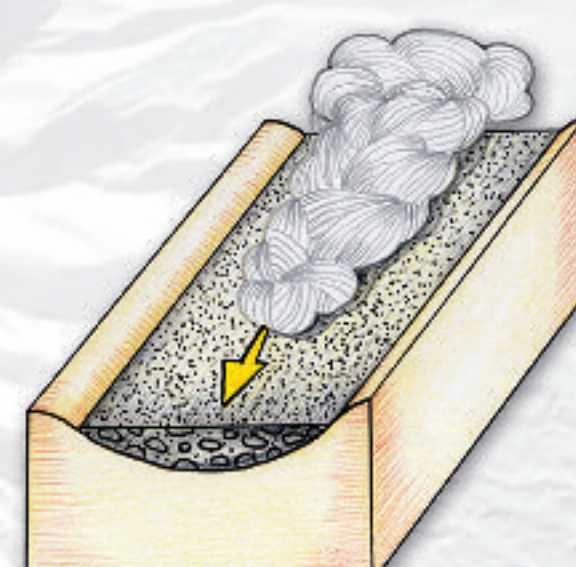
Retombées de cendres



Retombées



Coulée



Volcan Laskar - éruption plinienne



Dépôts volcaniques - Averno



Coulée pyroclastique

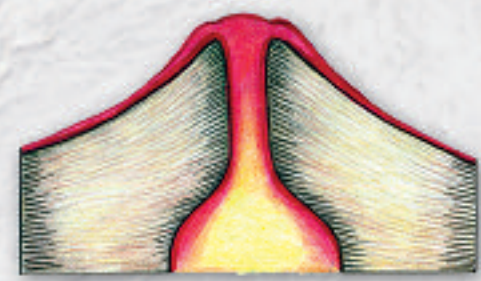


Coulée de lave

* **LES COULÉES DE LAVE** ont aussi un effet destructeur car elles détruisent et brûlent tout sur leur passage (constructions, végétations...). La vitesse d'une coulée de lave ne dépasse cependant pas 30 km/h, les hommes et les animaux ont donc la possibilité de lui échapper. Le danger peut aussi venir de l'inhalation de gaz toxiques.

LA NUÉE ARDENTE : C' est un mélange très dangereux de gaz et de particules (cendres et blocs) porté à haute température (entre 200 et 700°C). Elle est composée d'un nuage et d'une coulée pyroclastique. La coulée pyroclastique dévale les pentes du volcan souvent à plus de 80km/h, détruisant tout sur son passage, incendiant cultures, constructions, forêts... L'inhalation des gaz et des particules de cendres peut aussi suffire à provoquer la mort des animaux et des hommes.

Eruption effusive



Coulée de lave



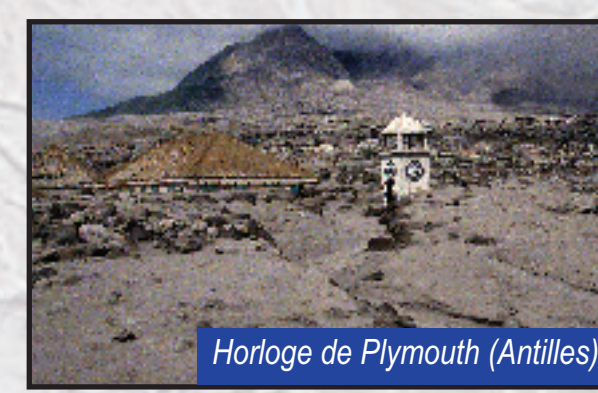
Conséquences d'une coulée



Coulée du Kilauea



Lahar du Pinatubo



Horloge de Plymouth (Antilles)

* **LAHAR** est un terme indonésien qui désigne une coulée composée d'un mélange de matériel pyroclastique et d'eau. Il peut être engendré directement par une éruption ou résulter de la re-mobilisation du matériel déjà déposé sur les pentes du cône lors de fortes pluies. Les Lahars s'écoulent à grande vitesse formant des torrents sur les pentes du cône volcanique. Ils peuvent parcourir des dizaines de kilomètres dans les plaines alluviales qui s'étendent au pied du volcan, provoquant d'importants dégâts économiques et environnementaux.



Lahar



Lahar du Merapi

* L'HIVER VOLCANIQUE

On sait aujourd'hui que les fortes éruptions volcaniques comme celles du Tambora (1816 av. J-C), du Krakatoa (1883 av. J-C) ou du Pinatubo (1991 av. J-C) peuvent provoquer des perturbations climatiques à l'échelle du globe : La température atmosphérique décroît soudain pendant une longue période. Ce phénomène appelé hiver volcanique est provoqué par les éruptions les plus puissantes qui émettent de grandes quantités de cendres et de gaz, comme les aérosols de dioxyde sulfurique, dans les plus hautes couches de l'atmosphère. Rapidement après l'éruption, ces produits se répandent tout autour de la Terre, perturbant la transmission du rayonnement solaire piégé par les gaz ou masqué par les cendres. Ceci entraîne une chute des températures de plusieurs degrés celsius. Les arbres enregistrent ces baisses de température dans leurs cernes, ce qui permet d'en prendre connaissance plusieurs centaines d'années plus tard.