

## Comment fonctionnent les volcans ?

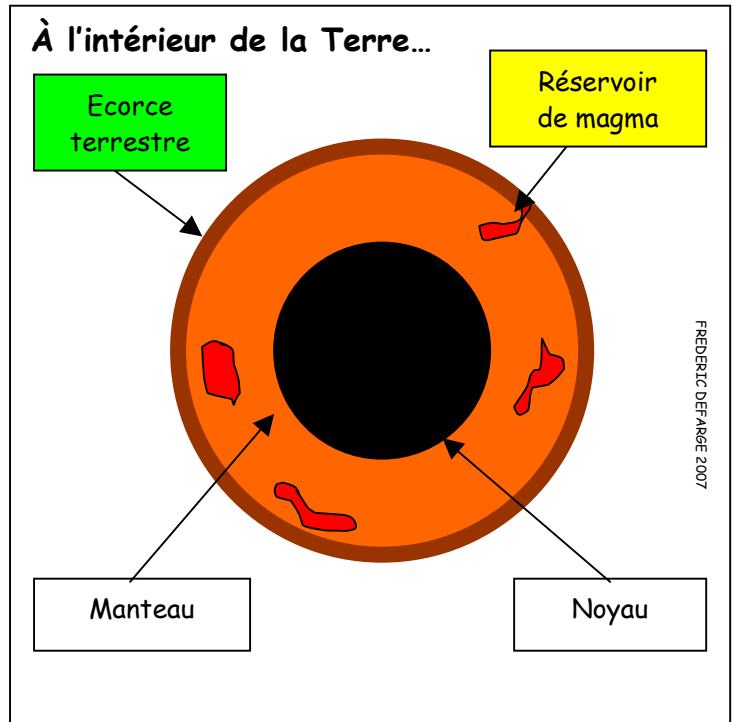
À l'intérieur de la Terre, il fait très chaud : jusqu'à 5000 degrés !

Comme il fait très chaud, à certains endroits, les roches fondent. Elles forment des poches appelées **réservoirs de magma**.

Comme **l'écorce terrestre** est fendue par endroits, le magma peut sortir par ces fentes, appelées fissures. Il monte alors dans des cheminées et jaillit à la surface, poussé par des gaz. C'est une éruption volcanique.

Quand le magma sort de terre, on l'appelle « lave ».

- Si elle est épaisse, elle est projetée en blocs et en fines poussières (les cendres) qui peuvent monter à plusieurs kilomètres de hauteur.
- Si elle est fluide, elle peut couler sur les pentes du volcan ou rester coincée au fond du cratère et former un lac de lave.



# Les volcans

## Quelques éruptions spectaculaires

Il y a plusieurs années, une énorme explosion a cassé le sommet du volcan Saint Helens, à l'ouest des Etats Unis. Il a perdu 430 mètres de hauteur ! Des blocs de lave ont dévalé les pentes du volcan à 1000 kilomètres à l'heure, jusqu'à 30 kilomètres !

En 1902, à la Martinique, un énorme nuage de cendres à 400 degrés s'est échappé de la montagne Pelée. 28 000 habitants ont été tués en deux minutes.



En 1963, le volcan Surtsey est sorti de la mer, au sud de l'Islande. Pendant quatre ans, il a offert un magnifique spectacle.

En 1883, le Krakatau, en Indonésie, a explosé en mer. Il a créé une très grande vague de 22 mètres de haut qui a noyé 36 000 personnes.

FREDERIC DEFARGE 2007

## Le volcanologue \*

Pour éviter que les volcans tuent des gens, il faut comprendre leur fonctionnement. C'est le travail du volcanologue (\* on dit aussi un vulcanologue)

Il doit souvent s'approcher très près des coulées de lave. Pour se protéger de la chaleur, il doit mettre une tenue particulière :

- un habit spécial recouvert d'aluminium brillant.
- un masque filtrant qui couvre le nez et la bouche pour ne pas être asphyxié par les gaz volcaniques.
- une sorte de heaume, par-dessus le masque, pour se protéger des blocs qui tombent.
- des chaussures spéciales pour marcher sur la lave fondue sans être brûlé.

Le volcanologue travaille aussi dans un laboratoire construit près ou sur le volcan. Il a de nombreux instruments pour enregistrer les mouvements du sol et les changements de température, détecter les déformations du sol. Tous ces signes annoncent la montée du magma vers la surface de la Terre. Le volcanologue peut dire quand le volcan va entrer en éruption.

## La combinaison du volcanologue



HAROUNI AZIEFF / BT SON

Des volcanologues sont en train d'effectuer l'analyse des gaz éruptifs sur un volcan en activité. Leur combinaison les protège de la chaleur et des gaz. L'appareil planté à droite est un thermomètre pour mesurer les hautes températures.

Saurais-tu situer les volcans suivants sur une carte ?

Le Vésuve - L'Etna - Le Puy de Dôme



Pour écouter l'interview d'un volcanologue :

[http://www.icem-freinet.net/~btj/btjmag5/volca\\_ac.htm](http://www.icem-freinet.net/~btj/btjmag5/volca_ac.htm)

BTj N°398 « A la découverte des volcans » sur Encyclop :

<http://www.icem-freinet.net/~btj/volcan/acvolc.php?choix=461>