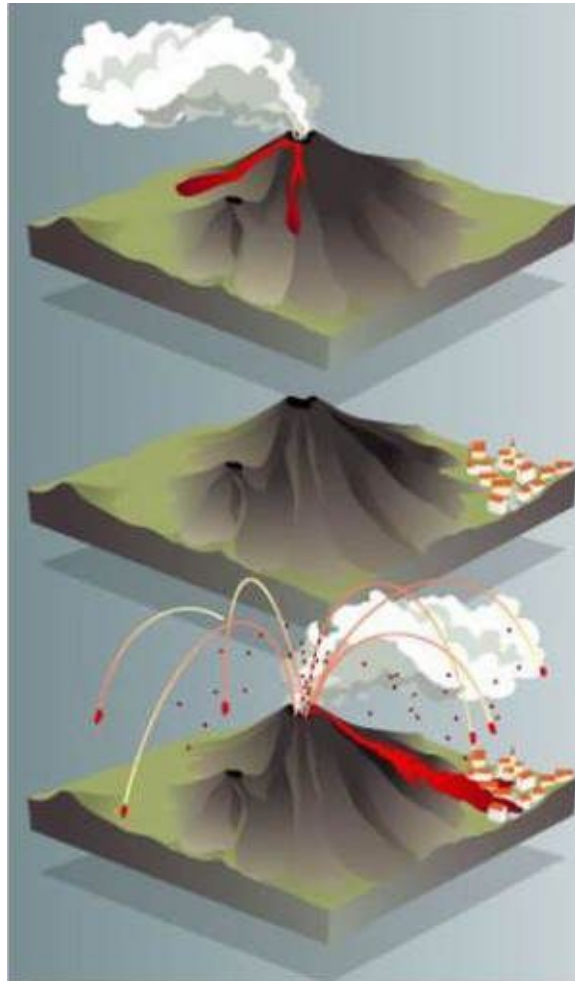


# Activité 1 - Dossier sur la réduction des risques volcaniques

## Document : Le risque volcanique



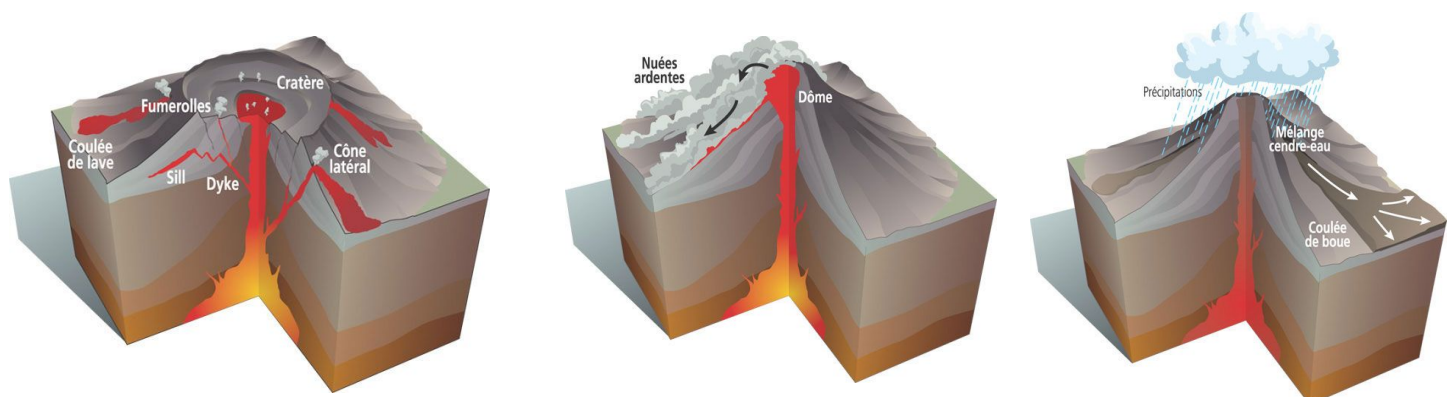
**L'aléa**  
C'est la manifestation d'un phénomène naturel (éruption volcanique) de fréquence et d'intensité données.

**L'enjeu**  
C'est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel

**Le risque volcanique**  
C'est la conséquence d'un aléa volcanique, dont les effets peuvent mettre en danger un grand nombre de personnes, occasionner des dégâts importants

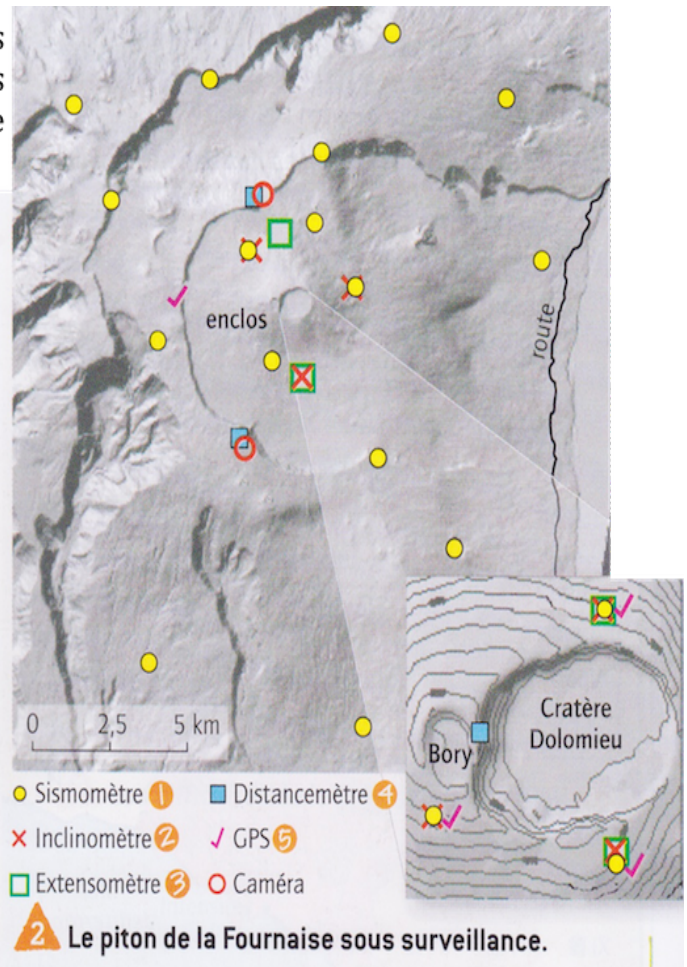
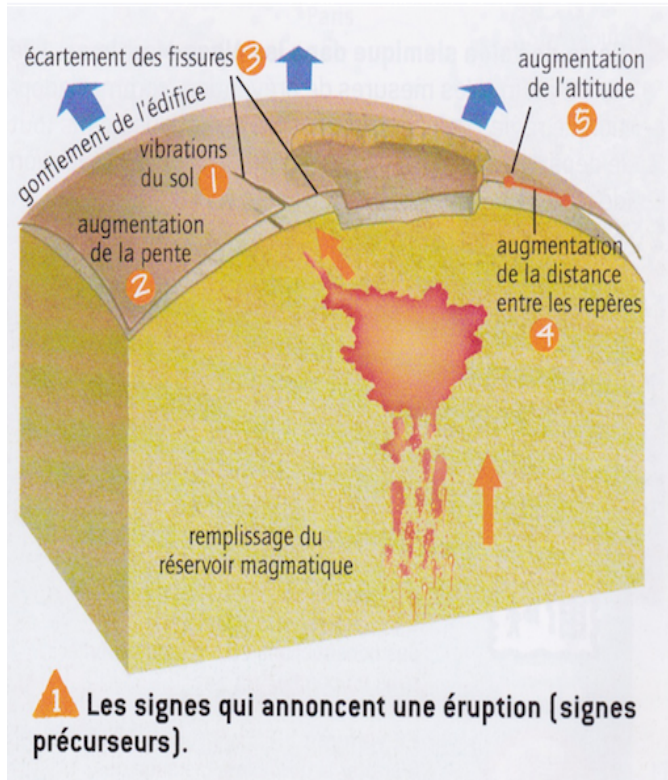
## Document : L'aléa varie selon le type d'éruption

Effusive	Explosive
<p><u>Matériaux émis</u> : lave fluide s'écoulant en coulées sur les pentes, scories et bombes volcaniques à faible rayon autour du cratère.</p> <p><u>Dangerosité</u> : modérée, limitée à des zones où coule la lave.</p>	<p><u>Matériaux émis</u> : nuage de cendres, montant à plusieurs kilomètres d'altitude, nuée ardentes, lahars, bombes volcaniques.</p> <p><u>Dangerosité</u> : élevée, à de grandes distances autour du volcan à cause des matériaux émis et des lahars.</p>



## Document la prévision volcanique

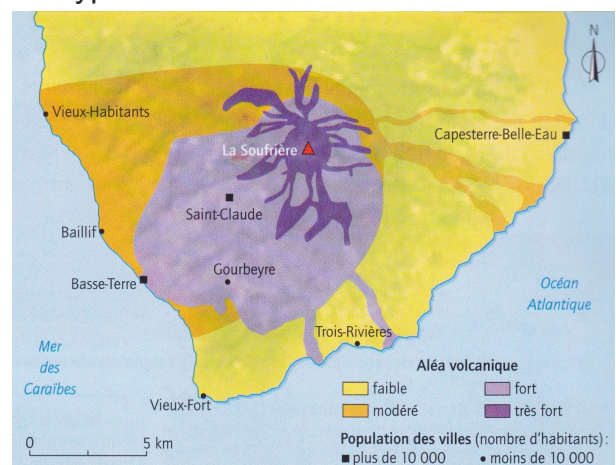
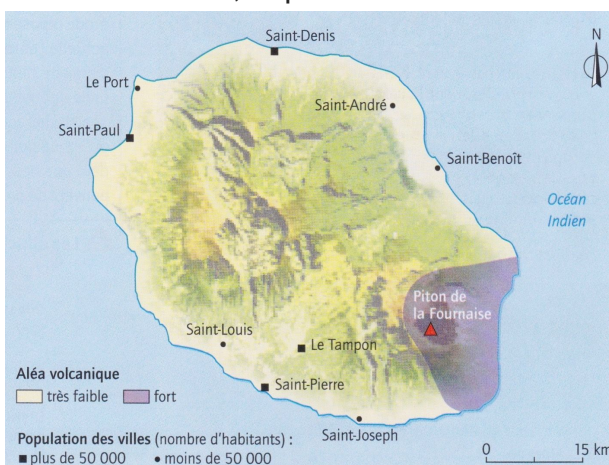
Le Piton de la Fournaise entre en éruption tous les 10 mois en moyenne. Les scientifiques cherchent à prévoir la survenue de chaque éruption.



La montée du magma provoque de nombreux séismes qui engendrent des ondes sismiques. Les **sismomètres** mesurent ces ondes dans le sol. Les **inclinomètres** mesurent des angles et déterminent ainsi les déformations du volcan. Placés sur les fissures, les **extensomètres** mesurent les variations de l'écart entre les deux bords de la fissure. En effet, ceux-ci peuvent s'écarter en réaction au gonflement du volcan lié à la remontée du magma vers la surface. La remontée du magma provoque également une augmentation de l'altitude du cratère qui peut être mesurée à l'aide de **GPS**.

## Document : Le risque volcanique en France

La France métropolitaine ne possède pas de volcans actifs, contrairement à certaines collectivités d'outre-mer. La Soufrière de Guadeloupe est un des 9 volcans de type explosif de l'arc des Petites Antilles. À la Réunion, le piton de la fournaise volcan de type effusif.





## Document : Plan de Prévention des Risques appelé : PPR

Dossier réglementaire de prévention qui fait connaître les zones à risques et définit les mesures pour réduire les risques encourus. Il prévoit l'information préventive des citoyens, la protection par les collectivités et l'État des lieux habités, les plans de secours et d'évacuation. Il réglemente l'occupation des sols, tient compte de différents risques dans l'aménagement, la construction et la gestion des territoires.

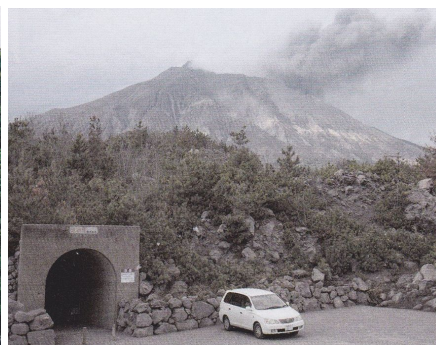
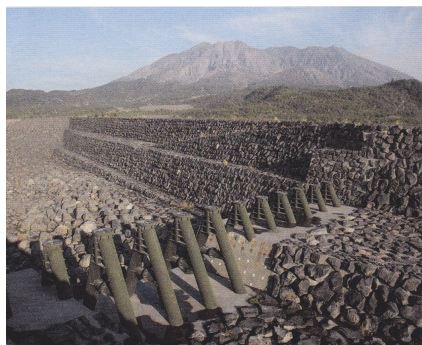
## Document : La protection lors des éruptions effusives

L'Etna, en Italie, est un volcan dont les pentes sont jalonnées de nombreux villages. Ainsi, lors des multiples éruptions effusives de l'Etna, les autorités ont souvent eu recours à des **évacuations** ou à des travaux de génie civil pour contenir la lave soit par des **barrages** soit par le **creusement de tranchées**.



## Document : La protection lors des éruptions explosive

Lors des éruptions explosives les épaisses accumulations de cendres mêlées à de l'eau provenant des précipitations ou de la fonte de glacier peut rapidement se transformer en gigantesque coulées de boue souvent très chaudes appelées **lahars**. Afin de limiter les effets dévastateurs, des **barrages** (fig.1) peuvent être de réduire leur vitesse de déplacement et des **chenaux** (fig.2) pour conduire la coulée loin des zones habitées. Afin de se protéger en cas de retombées de bombes volcaniques des **abris** (fig.3) sont construits à proximité des flancs du volcan.



## Vocabulaire

**Fusion** : passage de l'état solide à l'état liquide.

**Lahar** : mélange des cendres et d'eaux provenant de la fonte rapide de glaciers lors d'une éruption.

**Nuée ardente** : gaz brûlants transportant des cendres volcaniques, se déplaçant à grande vitesse.

**Prévention** : Ensemble des mesures permettant de limiter les risques.

**Prévision** : ensembles des mesures permettant de prévoir un phénomène géologique.

**Aléa** : Possibilité de survenue d'une catastrophe naturelle, par exemple une éruption volcanique.

**Enjeu d'une catastrophe naturelle** : individus, bâtiments et infrastructures susceptibles d'être affectés par la catastrophe naturelle.

**Risque** : combinaison d'un aléa et de la vulnérabilité des enjeux.

