



LES VOLCANS

ET LEURS RISQUES



UN APERCU
DES RISQUES
VOLCANIQUES POUR
LES ELEVES.
PRODUIT PAR
LE PROJET MED-SUV.



UN VOLCAN
EST UN ENDROIT
OÙ LE MAGMA SORT
DE TERRE. QUAND
CELA ARRIVE, ON
PARLE D'ERUPTION
VOLCANIQUE.

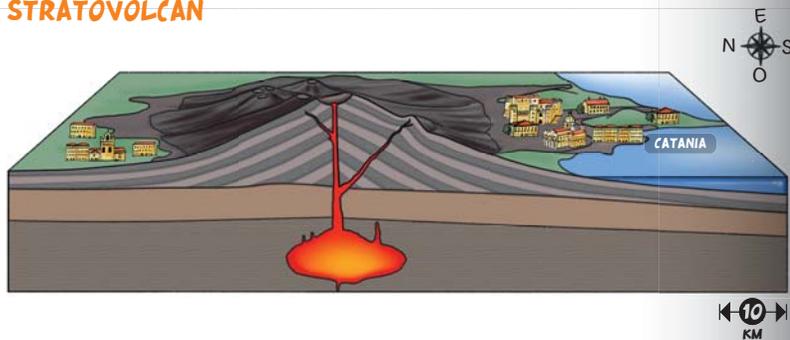
FORMES DE VOLCANS

Il y a différents types de volcans, et ils n'ont pas tous la même forme. La forme d'un volcan dépend à la fois de la nature du magma et du type d'éruption. La forme conique est la plus connue pour les volcans. Elle apparaît suite à des éruptions magmatiques qui font s'empiler coulées de lave et dépôts de débris rocheux ou de cendres volcaniques.

L'Etna et le Vésuve (Italie), le Piton de la Fournaise (La Réunion, France), Le Teide (Les îles Canaries, Espagne) et Colima (Mexique) sont des exemples de volcans de forme **conique**. Mais les volcans peuvent avoir d'autres formes. Par exemple, les **calderas** sont matérialisées par une dépression.

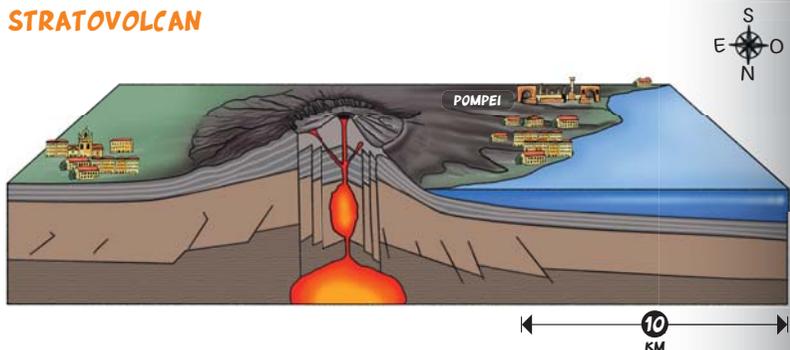
Etna

STRATOVOLCAN



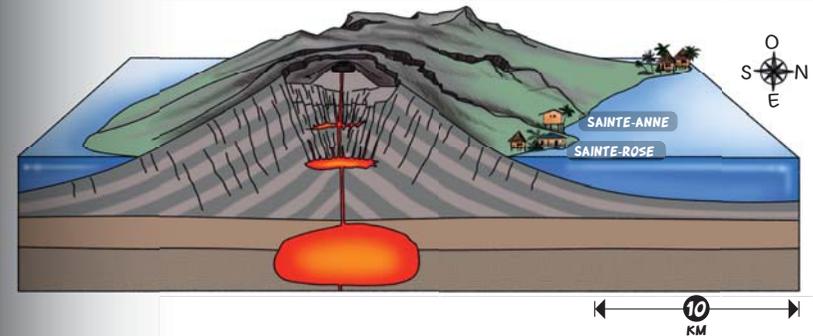
Vésuve

STRATOVOLCAN



Piton de la Fournaise

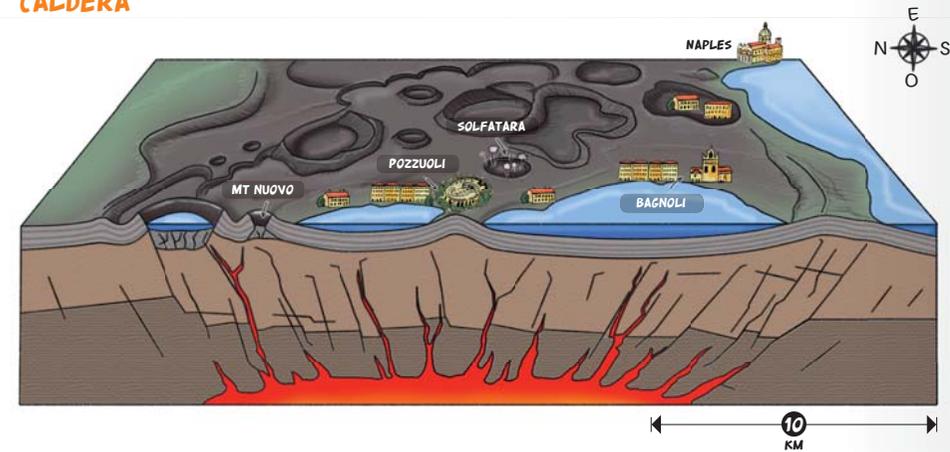
VOLCAN BOULIER



Une **caldera** se forme pendant une éruption très explosive. Généralement, l'activité continue par la suite et donne naissance à de nouveaux centres d'éruption au sein même de la caldera. Les Champs Phlégréens en Italie, les Furnas et l'Agua de Pau aux Açores (Ocean Atlantique, Portugal) sont des exemples de volcans calderas.

Champs Phlégréens

CALDERA



LES DANGERS DES VOLCANS

LES VOLCANS REPRESENTENT UNE MENACE POTENTIELLE POUR LES PERSONNES ET LES PROPRIETES.

-> **Les coulées de lave :** la température de la lave est vraiment très importante et les coulées de lave brûlent tout sur leur passage. Par la suite, lorsque la lave refroidit, elle forme des roches qui recouvrent la terre et empêche son utilisation pour de nombreuses années. Il ne faut pas s'approcher d'une coulée de lave, même si elle semble couler tranquillement et régulièrement : elle est très chaude, peut relâcher des gaz dangereux et même exploser. La coulée restera chaude plusieurs années.

-> **Les gaz volcaniques :** en plus de la lave, les volcans libèrent des gaz dans l'atmosphère. Ces gaz peuvent être dangereux pour la santé, même si nous ne pouvons pas les sentir.

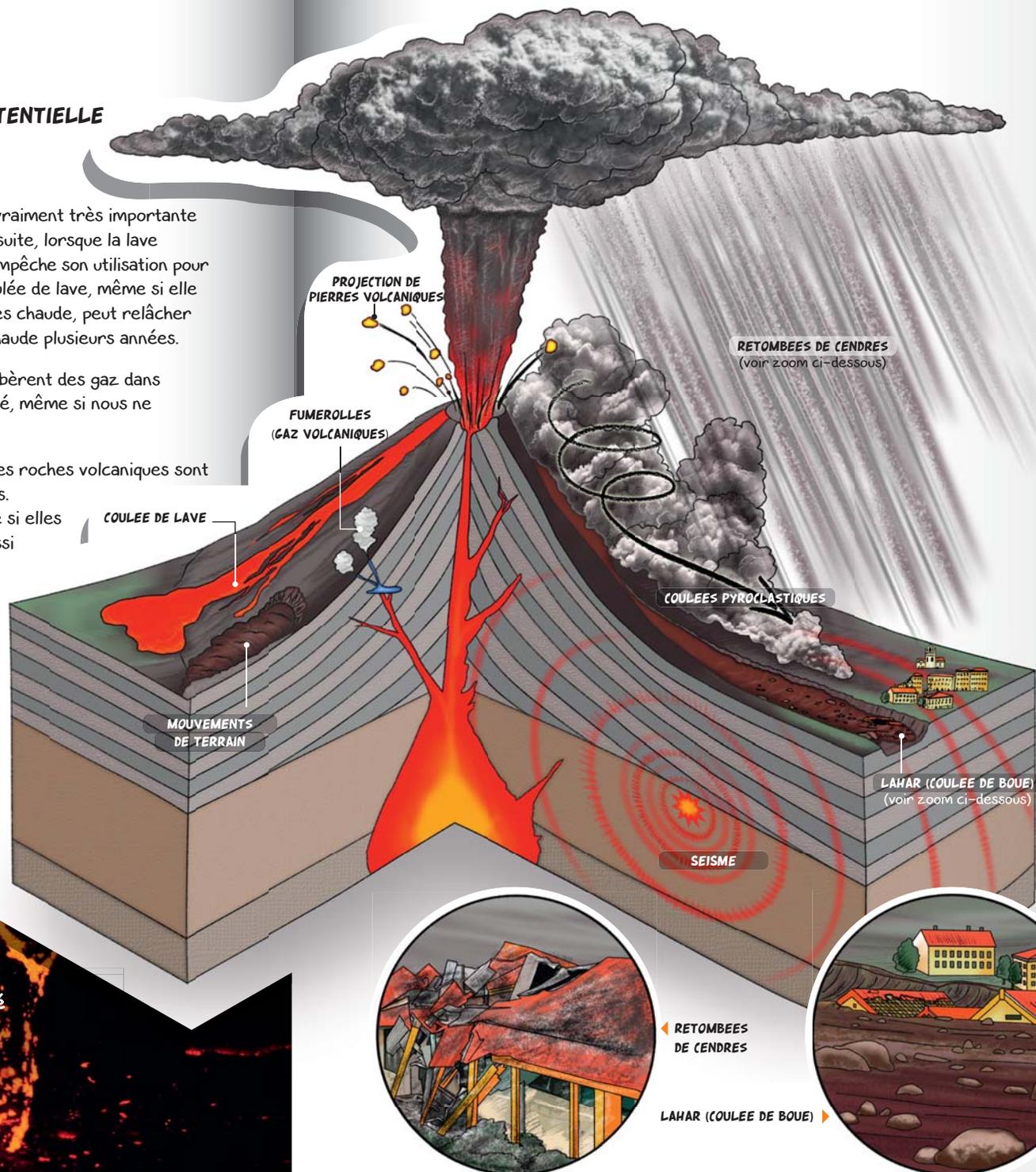
-> **Cendres et bombes volcaniques :** des cendres et des roches volcaniques sont projetées en l'air et retombent en pluie sur de larges zones. Les cendres fines peuvent générer des problèmes de santé si elles sont inhalées. D'importantes chutes de cendres peuvent aussi s'accumuler sur les toits et causer leur effondrement.

-> **Coulées pyroclastiques :** il s'agit d'un mélange de gaz chauds et de matériel volcanique (cendres et roches) qui se déplace très vite. C'est un phénomène très dangereux.

-> **Lahar :** ce mot javanais désigne d'un mélange d'eau et de matériel volcanique (cendres et roches). Les lahars se produisent généralement près d'une rivière ou lorsqu'il pleut beaucoup pendant une éruption. Ils peuvent recouvrir de larges zones sous plusieurs mètres de débris.

-> **Coulée de débris ou glissement de terrain volcanique :** il peut se produire un effondrement d'une partie plus ou moins importante du volcan pendant une éruption

-> **Séismes :** les séismes accompagnent souvent l'activité volcanique et les habitants des zones volcaniques doivent se préparer pour eux également.

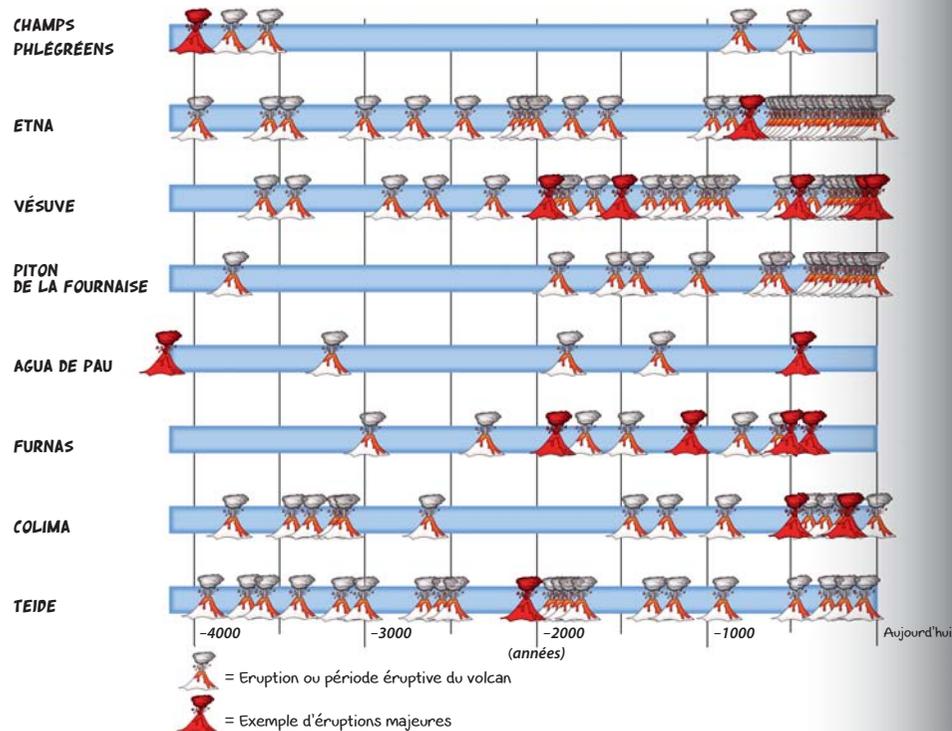


ECHELLES DES TEMPS

Les éruptions peuvent durer de quelques heures à plusieurs années et les volcans peuvent rester en sommeil pendant plusieurs centaines d'années entre deux éruptions. Ainsi, même un volcan n'étant jamais rentré en éruption de mémoire d'homme peut présenter une menace.

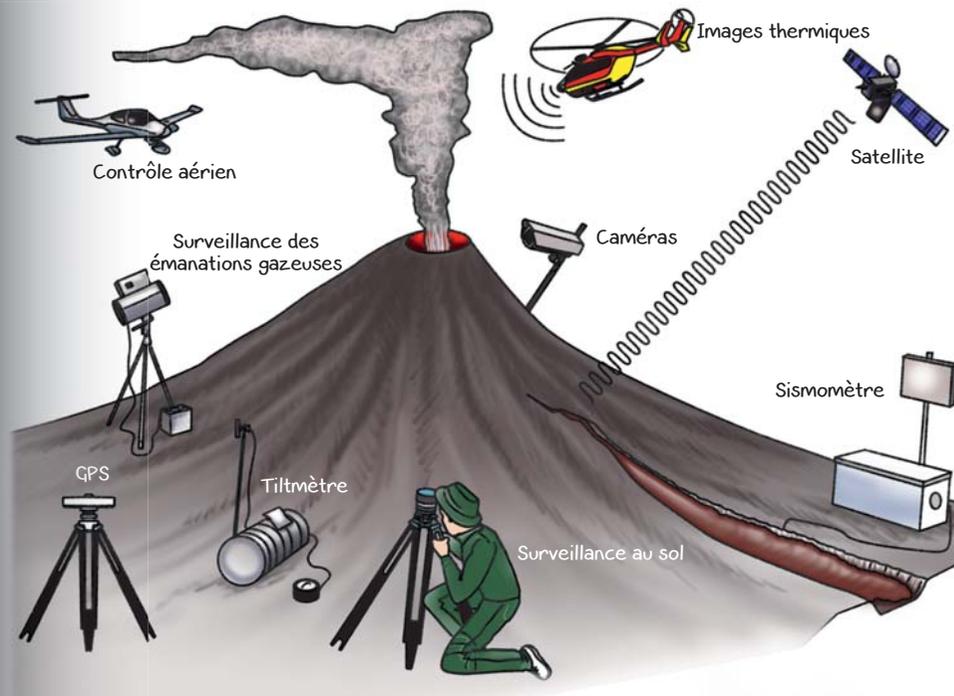


Historique des éruptions récentes des volcans étudiés dans le projet MED-SUV :



RESEAU DE SURVEILLANCE

Heureusement, la plupart du temps, la surveillance permet d'anticiper les éruptions et de se préparer à évacuer. En effet, les scientifiques ont de nombreux systèmes de surveillance à leur disposition. Ils peuvent compter sur les systèmes au sol (tiltmètre, GPS, caméras, sismomètres, etc...) ; les systèmes aériens (photographie, imagerie thermique, et mesures de gaz) et les systèmes spatiaux (imagerie radar, optique et infrarouge) pour surveiller les émissions de gaz, les déformations de la surface ou encore les séismes.



RESEAU DE SURVEILLANCE

ECHELLES DES TEMPS

SI TU HABITES OU VISITES UNE ZONE VOLCANIQUE :

Prépare-toi en étudiant le plan d'évacuation avec ta famille, lorsqu'il existe.
Contacte la mairie pour le consulter.

En cas d'éruption, reste informé et suis uniquement les instructions officielles données par la protection civile.

Il faut préparer en avance un kit qui doit contenir au moins : une lampe de poche avec des piles de secours, une trousse de premiers soins et son manuel, de la nourriture non-périssable et de l'eau, un ouvre-boîte manuel, les médicaments essentiels à toute la famille, de bonnes chaussures, des masques de protections (respiratoires et oculaires) et une radio sans fil.

Pour plus d'information, se référer aux informations officielles de la protection civile.



[HTTP://MED-SUV.EU/](http://MED-SUV.EU/)

Ce fascicule est produit par le projet MED-SUV à destination des enfants et des jeunes étudiants. Il ne peut en aucun cas se substituer aux messages officiels des protections civiles et des gouvernements. Ce travail a été en partie financé par le Septième Programme de la Communauté Européenne [FP7/2007-2013] Sous le projet MED-SUV : contrat n° 308665.

2015 - Design: Kalankaa - Illustrations: graphisme-medical.fr
Photos: © Tanguy de Saint Cyr / Fotolia; © Audrey Baills; © INGV