

Thierry BASSET

Géologue - Volcanologue

Voyages, excursions, conférences, cours grand public

LES VOLCANS ACTIFS DE SICILE

Thèmes d'études

Ce séminaire de formation continue a été spécialement conçu pour des enseignants. Il leur permettra de revoir et d'approfondir des connaissances dans les domaines du volcanisme, de la tectonique des plaques et des catastrophes naturelles. Pour chacun de ces trois grands domaines, plusieurs thèmes seront abordés, décrits, expliqués et des exemples pourront directement être tirés des observations de terrain. Ci-dessous la liste (non exhaustive) des thèmes qui seront abordés lors du séminaire.

Volcanisme

- ◆ Naissance et évolution des magmas: révision de quelques notions théoriques.
- ◆ Les éruptions volcaniques effusives et les morphologies des coulées de lave: observations des coulées pahoehoe et aa à l'Etna.
- ◆ Les dômes de lave et leur mécanisme éruptif: observations de la côte sud-ouest de Lipari.
- ◆ Les différents types de dynamisme éruptif explosif: les éruptions strombolienne, vulcanienne, plinienne et phréatomagmatique. Observations de l'activité du Stromboli, des produits des éruptions anciennes de Vulcano et des dépôts de ponce de Lipari.
- ◆ Interprétation des dépôts pyroclastiques: observations des dépôts à Vulcano et Lipari.
- ◆ Relations entre magmas, dynamismes éruptifs et paysages: observations de morphologies volcaniques (cônes, cratères, caldeira, etc.) à Vulcano, à l'Etna et au Stromboli. Interprétation dynamique du paysage volcanique.
- ◆ Histoire géologique et évolution des édifices volcaniques: exemples de l'île de Vulcano et de la Valle del Bove à l'Etna.
- ◆ Les relations hommes-volcan: bienfaits et problèmes du volcanisme pour les populations.

Tectonique des plaques

- ◆ Structure interne de la planète: révision de quelques notions élémentaires.
- ◆ Relations entre tectonique des plaques et volcanisme: exemples du volcanisme des Iles Eoliennes et de l'Etna dans le contexte tectonique du bassin méditerranéen.
- ◆ Relations entre tectonique des plaques et des tremblements de terre: exemple de la sismicité de la côte orientale de la Sicile et rappel du mécanisme des séismes.

Catastrophes naturelles

- ◆ Les risques liés aux éruptions volcaniques explosives: exemples de Stromboli et Vulcano.
- ◆ Les risques liés aux éruptions effusives: exemples de l'Etna et du détournement d'une coulée de lave en 1992, observation des dégâts causés par les dernières éruptions de ce volcan.
- ◆ La surveillance des volcans et la prévision des éruptions volcaniques: exemple de la crise de 1985-1995 de Vulcano.
- ◆ Les gaz volcaniques, les éruptions et les changements climatiques: observations de fumerolles et de dépôts de soufre à Vulcano et du panache de l'Etna.
- ◆ Les risques liés aux tremblements de terre: exemples des séismes tectoniques historiques de Sicile (Messine, 1908, 120'000 victimes) et des séismes liés à la dernière éruption de l'Etna.
- ◆ L'activité volcanique comme déclencheur de tsunamis: exemple de la crise du Stromboli de décembre 2002 et implications pour la population des Iles Eoliennes.

Une documentation sur le volcanisme de l'Etna et des Iles Eoliennes sera remise à chaque participant.