

Volcans: où en est-on avec les prédictions?

Aurait-on pu prédire l'éruption de l'Etna ? Ou le dernier tremblement de terre ? Pas maintenant. Et peut-être pas avant un bon bout de temps...

L'Etna est sans doute le mieux connu des volcans. Comme il est en activité depuis deux millions et demi d'années, tous les groupes d'humains qui sont passés par cette région d'Italie ont assisté à ses colères. Et depuis les Grecs, qui avaient établi une colonie dans les environs, puis les Romains, ces éruptions ont été systématiquement notées. Depuis l'an 1500 avant J.C., on en dénombre environ 200.

Pourtant, 3500 ans plus tard, on n'est toujours pas capable de prédire le moment de la prochaine éruption. Ce qui en dit long sur la profondeur de notre ignorance face à ce qui se passe là-dessous...

Le Pinatubo aux Philippines en 1991, la Nouvelle-Guinée en 1994, Montserrat en 1995, la Colombie en 1985... Les éruptions majeures, et avec elles les morts et les destructions, ne manquent pas dans l'histoire récente. Rien qu'au cours des deux dernières semaines, des tremblements de terre importants ont secoué la Grèce et le Chili, entre autres.

Dans certains de ces cas par contre, des signes avant-coureurs ont été interprétés avec succès, et des vies ont pu être sauvées, parce qu'on a procédé à l'évacuation des villes et villages proches avec quelques heures, voire quelques jours, d'avance.

Mais c'est loin d'être toujours le cas. La vulcanologie est tout sauf une science exacte, et, comme le constatent tristement les spécialistes, les méthodes employées pour prédire les soubresauts d'un volcan ne fonctionnent soudain plus chez son voisin.

Cela pourrait bientôt changer, proclame avec optimisme un article publié dans la dernière édition de la revue Science. Au cours des deux dernières décennies, en dépit de maints échecs, la résolution avec laquelle nous pouvons observer les déformations du sol autour d'un volcan (y compris grâce aux satellites) s'est grandement améliorée. Autrement dit, on dispose de mesures de plus en plus précises de ce qui se passe là-dessous dans les heures et les jours précédant l'éruption —ce qui permet d'imaginer qu'on aura, un jour prochain, des signaux d'alarmes universels.

Universels, vraiment ? Là, l'optimisme est peut-être exagéré. Parce qu'en même temps que leur vision s'améliore, le portrait apparaît de plus en plus complexe aux vulcanologues. Un volcan comme Usu, au Japon, a fait éruption quatre fois au XXe siècle, et chaque fois, les signes avant-coureurs furent différents. Par ailleurs, sur les 1300 volcans actifs ou potentiellement actifs à travers le monde, seulement 10% sont suivis systématiquement par des appareils. Des prévisions réussies ont été notées à Hawaii (le Kilauea) et au Japon (le Sakurajima), de même que pour des volcans caractérisés par des éruptions fréquentes mais moins violentes. Ailleurs en revanche, les données sont trop maigres, ou le magma trop imprévisible, ou les instruments pas encore assez sensibles (si la "chambre" de magma, par exemple, est enfouie trop profondément) pour qu'on puisse espérer jouer au devin avant bien longtemps.

Source & infos complémentaires :
Sciencepresse

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le mardi 31 juillet 2001

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/176-volcans-ou-en-est-on-les-predictions.html>