**Zeitschrift:** Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique

Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique

**Band:** - (1998)

Heft: 36

Artikel: Un volcan s'éveille

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-556019

## Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

## **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

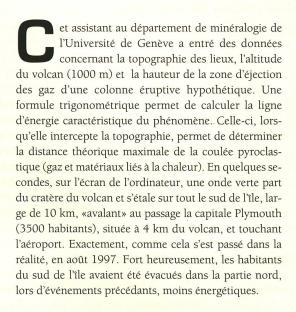
**Download PDF: 11.12.2025** 

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# un volcan

s'éveille

C'est en prenant des données réelles du volcan Soufriere Hills, sur l'île de Montserrat, dans les Caraïbes, que Carlos Munoz a pu tester dès août 1996 une simulation sur ordinateur de l'étendue d'une éruption volcanique explosive.



## Connaître et observer

La prévention des effets des éruptions sur l'homme et son environnement – quelques 550 volcans potentiellement actifs dans le monde – se trouve à l'interface entre la connaissance spatio-temporelle de phénomènes antérieurs et l'observation de signaux précurseurs de leurs manifestations. «Des animations permettent de mesurer l'extension mais aussi l'évolution de ces phénomènes en fonction de la topographie du lieu», explique Carlos Munoz. Pour le professeur Jean-Jacques Wagner, res-



Nuées ardentes à Montserrat: l'étendue d'une éruption explosive peut être simulée sur ordinateur. (Photo Université de Genève)

ponsable de l'équipe de recherche, les observations géologiques, les simulations et la surveillance instrumentale contribuent «à évaluer quel type de catastrophe va survenir et ainsi mieux gérer l'occupation de terrains potentiellement dangereux».

# Avec l'intelligence artificielle

Justement, en s'inspirant de la reconnaissance de la parole, Martin Gonzenbach, diplômant de l'EPFL chez Jean-Jacques Wagner, développe un outil automatique faisant appel à l'intelligence artificielle, pour mieux reconnaître les précurseurs. L'ordinateur mémorise des formes spectrales de signaux sismiques issus d'éruptions antérieures. Il peut ainsi associer un type d'événement lorsqu'il en reçoit les signaux et aider à mieux anticiper l'évolution d'une crise volcanique. Pour l'instant, 11 000 formes spectrales sont reconnues par l'ordinateur.

VP