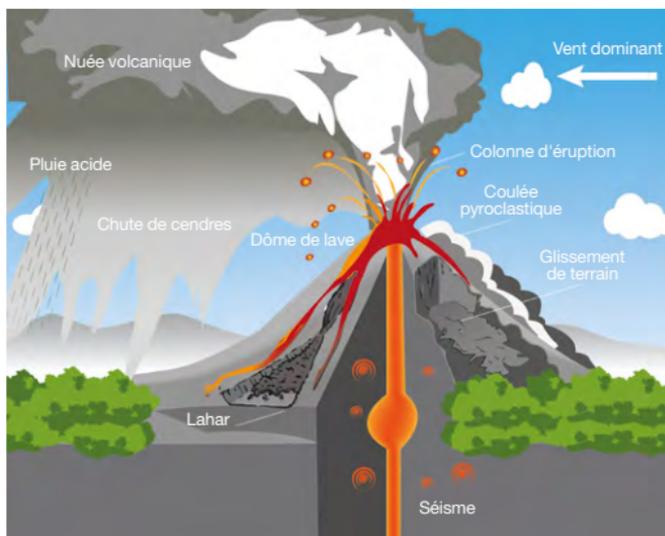


Éruptions volcaniques

RISQUE VOLCANIQUE



Source : Agence d'urbanisme de La Réunion © AGORAH

Les volcans de la montagne Pelée à la Martinique et de la Soufrière en Guadeloupe font partie des 30 volcans actuellement actifs dans les Petites Antilles : le premier depuis 127 000 ans, le second depuis 9 150 ans, à la suite de la plongée de la plaque Amérique sous la plaque Caraïbe.

Parmi les 16 éruptions magmatiques répertoriées pour la Soufrière (impacts dans un rayon de 9 à 15 km autour du sommet), 9 ont été accompagnées d'effondrements d'édifice. Sur les 6 éruptions phréatiques les plus récentes survenues depuis l'an 1635, la plus violente en 1976-1977 a nécessité d'évacuer plus de 40 000 personnes durant 4 mois. De début 2017 à fin 2021, près de 15 500 événements microsismiques de très faible énergie ont été enregistrés.

SURVEILLANCE DE L'ACTIVITÉ DES VOLCANS EN OUTRE-MER

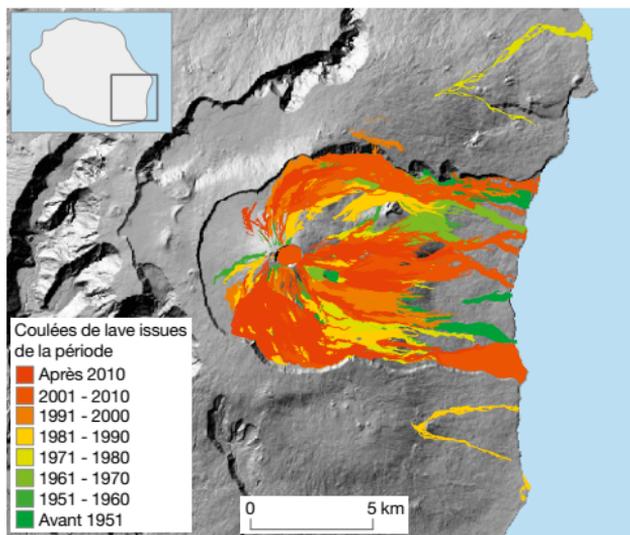
L'analyse concomitante de différents paramètres peut permettre d'anticiper l'imminence d'une éruption : séismes ressentis (nombre, localisation, profondeur, typologie, énergie associée, présence d'essaims), déformation, température, chimie des émissions de gaz. Les informations transmises par les observatoires volcanologiques et sismologiques de la Guadeloupe ou de la Martinique contribuent alors à assurer la sécurité de la population selon les procédures du plan Orsec Volcan (alerte, évacuation, organisation des différents acteurs en cas de crise) et selon quatre niveaux d'alerte.

En Guadeloupe, neuf communes sont ainsi susceptibles d'être évacuées. En Martinique, depuis fin 2020, le niveau de vigilance et d'alerte de l'activité volcanique de la montagne Pelée est jaune (vigilance). Le scénario éruptif identifié comme le plus probable consiste en une éruption phréatique en lien avec le réseau hydrothermal étendu du volcan. Une éruption péleenne (formation de dôme) ou plinienne (explosive) est cependant également probable d'après les événements passés depuis 24 000 ans.

Mayotte, située dans une zone sismique a priori modérée, a vu la naissance d'un nouvel édifice volcanique sous-marin entre 2018 et 2021. Ce dernier s'est formé à proximité du littoral à partir de l'émission de 6 km³ de magma, sur plus de 900 m de haut (plancher océanique à plus de 3 500 m de fond). Malgré l'origine volcanique de l'archipel, les dernières éruptions connues datent de 4 000 à 7 000 ans dans la zone de Petite-Terre. Le jeune édifice volcanique s'est construit à 50 km à l'est de Mayotte, à la suite des secousses sismiques enregistrées à partir du 10 mai 2018 (5 km à 15 km du littoral, 25 km à 50 km de profondeur).

Depuis fin 2019, le réseau de surveillance volcanique et sismologique de Mayotte (RéVoSiMa) assure le suivi (sismologie, déformations, géochimie, phénoménologie) et rassemble les résultats d'analyses et les interprétations scientifiques (mécanismes, scénarios d'évolution).

COULÉES DE LAVE DU PITON DE LA FOURNAISE À LA RÉUNION



Note : la surveillance de l'activité du Piton de la Fournaise est assurée par 103 capteurs sur 70 sites différents (IPGP, OVPF).

Sources : Observatoire volcanologique du Piton de la Fournaise (OVPF/IPGP), 2022 ; BD ALTI® 25, IGN. Traitements : SDES, 2022

Depuis 1979, le Piton de la Fournaise est en éruption en moyenne 1 jour sur 8 (1 927 jours d'éruptions). Entre 1979 et 2021, 83 éruptions ont été observées, de même que deux effondrements de pit-craters en 1986 et 2002 et un effondrement de la partie centrale du volcan (caldera) en 2007. 795 Mm³ de lave ont été émis, soit un volume équivalent à 314 000 piscines olympiques de 2 m de profondeur. Si 96 % des coulées de lave sont émises dans un secteur inhabité, l'attrait touristique de ce volcan peut constituer un risque non négligeable. La durée moyenne d'une éruption est de l'ordre de 19 jours, avec un flux moyen par éruption de 7,7 m³/seconde, ce qui le classe parmi les volcans de type effusif. Les deux éruptions les plus importantes se sont produites en mars-septembre 1998 sur 196 jours (éruption la plus longue) et en mars-avril 2007 (éruption la plus volumineuse, avec environ 210 Mm³).