

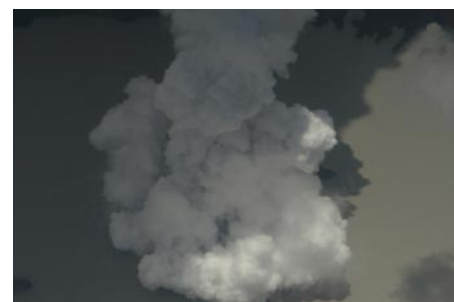
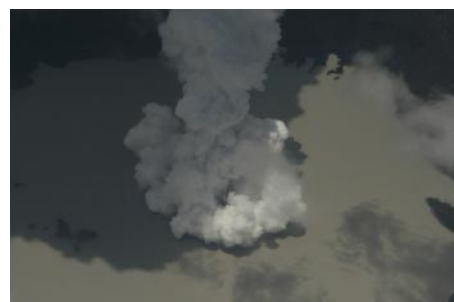
Au Vanuatu, les scientifiques restent vigilants après l'éruption du Lac Manaro VOUI (île d'Aoba/Ambae)

Le 5 décembre dernier des milliers de personnes avaient été déplacées à l'initiative du Gouvernement du Vanuatu, en Océanie, par crainte d'une importante explosion après l'éruption du volcan Lombenben sur l'île d'Aoba-Ambae. Aujourd'hui la vigilance est toujours de mise et les scientifiques surveillent de près l'activité du volcan.

Le volcan Lombenben (1496 m) sur l'île d'Aoba correspond à la partie émergée du plus volumineux des volcans actifs de l'archipel du Vanuatu (3900 m de hauteur depuis le fond océanique). Deux caldéras (cratères géants) concentriques la couronnent, la plus interne incluant trois lacs : le Manaro Lakua, le Manaro Voui installé dans le cratère actuel du volcan dans lequel se situe l'activité et le Manaro Ngoro (le lac asséché). Le volcan a commencé à éjecter de la fumée et des cendres le 27 novembre et les volcanologues ont observé depuis, un accroissement régulier de l'activité du volcan. Plus de deux milliers de tonnes de dioxyde de soufre (SO₂) sont émises chaque jour par le Lombenben dans la région environnante. Depuis début décembre, des explosions dans le lac Voui projettent des fragments de lave poreux et des panaches de vapeur. Un cône de cendre s'est ainsi édifié et grandit d'environ 5 à 10 % par jour. Les experts redoutent que, sous quelques semaines, la cheminée se colmate, dans ce cas l'augmentation de la pression lithostatique constituée par le bouchon, pourrait aboutir à une augmentation de la violence des explosions avant que le passage vers une phase moins violente ne se réalise.

"Nous sommes, pour le moment, dans une phase de petite éruption (niveau 2 du plan d'évacuation ¹), mais la construction du cône peut durer plusieurs semaines. Il faut donc surveiller avec attention le processus de «l'assèchement» du conduit ou son effondrement qui pourraient entraîner un changement du type d'activité" précisent Michel Lardy et Philipson Bani, à l'IRD à Nouméa. Cette analyse est d'ailleurs partagée par la communauté scientifique.

Depuis le 3 décembre des observations et des mesures ont été réalisées par les équipes du DGMWR ², de l'IRD, du GNS ³ et de la Massey University ⁴. Les tremors ⁵ enregistrés par le DGMWR (du 30 novembre au 3 décembre) étaient d'une amplitude inférieure à celle observée en mars 1995 lors des explosions phréatiques qui avaient mis l'île en alerte. A partir du 4 décembre





trois sismographes GNS (deux enregistrements sur papier et un numérique) ont été installés sur les sites de Saratamata, Lovanda et Tahamamavi. Un quatrième instrument numérique de l'IRD a été installé à Ndui Ndui. L'ensemble de ces équipements permet de suivre l'activité sismique du volcan.

Celle-ci est à ce jour modérée et permet donc de penser que l'éruption s'arrêtera dans quelques semaines. Il reste toutefois difficile d'estimer l'importance du réservoir magmatique, paramètre qui pourrait conduire à une activité plus violente.

C'est pourquoi les scientifiques s'accordent pour maintenir le niveau 2 d'alerte ainsi que la poursuite des observations et de la surveillance sismique y compris pendant toute la phase de déclin.



(1) Vanuatu Volcano Alert Level descriptions

- 0 Normal low-level activity Normal, quiet
- 1 Increased activity, danger near crater only Signs of awakening
- 2 Moderate eruptions, danger close to the volcano vent, within parts of Red Zone Confirmation of awakening, Minor eruptions and danger near to crater within parts of Red Zone
- 3 Large eruption, danger in specific areas within Red and Yellow Zones Moderate to large eruption, danger in Red Zone and parts of Yellow Zone
- 4 Very large eruption, island-wide danger (including areas within Red, Yellow and Green Zones) and potential impacts on neighbouring islands

Note: Group 2 volcanoes are active less often, but are more likely to have eruptions that reach VVAL 4.

(2) Département de la Géologie des Mines et des Ressources en Eau du Vanuatu

(3) Institute of Geological and Nuclear Sciences - Nouvelle Zélande

(4) Nouvelle Zélande

(5) trémor : vibration continue du sol

Les volcans du Vanuatu sont situés dans une zone de convergence (subduction) des plaques australienne et pacifique ; ils appartiennent à la "ceinture de feu du Pacifique (Ring of fire)" qui concentre près de 70 % de l'activité volcanique mondiale. Leurs magmas visqueux leur donnent un caractère explosif qui peut, associé à l'eau, toujours créer des événements exceptionnels (éruptions hydro-magmatiques de très forte magnitude). Le cataclysme de Kuwae (entre les îles d'Epi et Tongoa) en 1452 pulvérisa plus de 25 km³ de roches dans l'atmosphère.

S'il est possible de détecter l'imminence d'une éruption, il est difficile de préciser à quel moment elle se produira ; certains volcans du Vanuatu sont en activité permanente (îles de Tanna et d'Ambrym), d'autres en sommeil depuis plusieurs décennies se réveillent et se manifestent par des activités de dégazage plus ou moins intense au travers de lacs de cratère (Aoba, Gaua). Lopévi, seul édifice du Vanuatu sans caldeira semble animé de cycles réguliers (15/20 ans) d'activité et de sommeil. Les volcans sous-marins qui précèdent la formation des îles colorent les eaux de substances sulfureuses avant d'émerger puis de disparaître et réapparaître pour finir par former une nouvelle île

Contacts presse IRD :

Sophie Nunziati, presse@paris.ird.fr, 01 48 03 75 19

Contacts iconographie IRD :

Claire Lissalde ou Danièle Cavanna, indigo@paris.ird.fr, 01 48 03 78 99

Pour en savoir plus :

<http://www.mpl.ird.fr/suds-en-ligne/fr/volcan/vanuatu/vanuato1.htm#suds>