



Bilan Mensuel de l'Activité Volcanique de la Soufrière de Guadeloupe et de la Sismicité Régionale

No. 2003-04 – Avril 2003

<http://volcano.ipgp.jussieu.fr:8080/guadeloupe/Infos.htm>

<http://www.guadeloupe.pref.gouv.fr/>



page 1 sur 2

A - Activité Volcanique de la Soufrière de Guadeloupe

Niveau d'Alerte Actuel (depuis 1992) :

JAUNE = Vigilance

Sismicité volcanique : au cours du mois d'avril 2003, l'observatoire a enregistré **27** séismes, assez superficiels (moins de 3 km de profondeur) localisés sous le massif de la Soufrière. Le plus important de ces séismes a eu lieu le **29 avril 2003 à 7h17**, de magnitude **2.1** et a été légèrement ressenti à Saint-Claude. L'énergie dissipée par l'ensemble des séismes est de **7.6 MJ**. Aucun séisme profond n'a été détecté.

Activité fumerollienne : élevée avec de très forts débits au Cratère Sud, des températures de gaz stables (**100.6 °C**) avec une acidité très marquée (pH **0.1** et **1.7**) et de très importants dépôts de soufre solide. Persistance de gouttelettes d'acide chlorhydrique mélangées à des gaz volcaniques (**H₂S**, **HCl**, **SO₂**) en concentration non négligeable dans un rayon de 50 m environ et sous le vent des fumerolles. La marre d'eau du Cratère Sud était asséchée les jours de prélèvement. Le gouffre Tarissan montre un débit gazeux moyen mais toujours significatif accompagné d'un flux de chaleur important. Un nouveau prélèvement a permis de déterminer une température de **96.5 °C**, un pH de **0.4** et un niveau d'eau à **-80 m**.

Sources thermales : les températures des sources du massif sont stables (Bains Chauds **58.5 °C**, Galion **45.0 °C**, Tarade **39.0 °C**, Pas du Roy **32.6 °C**, Carbet-Échelle **21.1 °C**). L'acidité et la composition chimique restent normales.

Forages : les températures de fonds de forages sont stables : Col de l'Échelle (-76 m) **24.2 °C** (en baisse régulière depuis 1977), Savane à Mulets (-96 m) **30.0 °C**.

Déformations : pas de déformations significatives de l'édifice en inclinométrie (Breislack, Fente du Nord, Rivière Noire, Rivière du Galion, Cave de Tarade), GPS continu (sommet Piton Sanner).

Phénoménologie : Les émanations acides et le vent maintiennent le dépérissement de la végétation sur la partie Sud du sommet et sur les flancs Sud-Ouest et Ouest du volcan.

Météorologie au sommet : en avril 2003, pluviosité cumulée de **465 mm**, ensoleillement moyen de **139 W/m²**, vents de vitesse moyenne et direction indéterminées (panne capteur).

⇒ Conclusions sur l'état de la Soufrière :

L'activité sismique, fumerollienne et thermique de la Soufrière reste caractéristique d'un volcan actif ; elle n'est cependant pas associée à des variations significatives des autres paramètres de surveillance (notamment la sismicité profonde, les déformations à grande échelle, la pesanteur et la physico-chimie des gaz et sources thermales). **Au 30 avril 2003, le niveau d'alerte JAUNE (vigilance) est maintenu.**

Les émanations gazeuses aux abords et sous le vent des fumerolles du Cratère Sud présentent, depuis 1998, des risques avérés d'irritation et de brûlures (yeux, peau, voies respiratoires). Sur la base de l'arrêté municipal N°01-296 de la ville de Saint-Claude, **seules les zones du sommet**

Bilan Mensuel de l'Activité Volcanique de la Soufrière de Guadeloupe et de la Sismicité Régionale – Avril 2003

page 2 sur 2

éloignées des fumerolles acides et nocives (Nord du Gouffre Tarissan) **sont accessibles au public**. Des barrières mises en place par le Parc National délimitent en partie cette zone.

B – Activité Tellurique Régionale

Sismicité régionale : l'Observatoire a enregistré au cours du mois d'avril 2003, dans un rayon de 450 km autour de la Guadeloupe, un total de **14** séismes d'origine tectonique de magnitude maximale **3.0**. Aucun de ces séismes n'a été signalé ressenti en Guadeloupe. Ce niveau de sismicité témoigne de l'activité tectonique normale mais faible de l'Arc des Petites Antilles.

Volcanisme Montserrat : l'activité volcanique de la Soufrière de Montserrat est restée à un niveau modéré durant le mois d'avril 2003. Le MVO a enregistré **3700** avalanches de blocs, **463** séismes longues périodes, **23** séismes hybrides, et **4** séismes volcano-tectonique. Le dôme continue de croître ce façon plus ou moins centrale, avec production de nuées ardentes, cendres et avalanches de blocs essentiellement dans les zones de Tar River Valley, White's Ghaut et Tuitt's Ghaut. Une importante aiguille de lave est apparue en début de mois et a atteint une altitude maximale de **1163 m**. L'activité fumerollienne maximale enregistrée est de **1550 t/j** de SO₂. Il est conseillé aux résidents de Montserrat et visiteurs d'écouter la radio ZJB pour obtenir les informations les plus récentes. L'accès à toute la zone Sud de Belham Valley, à Waterworks, Happy Hill, Lower Friths et Old Towne, et à l'aéroport de Bramble est strictement interdit. La zone d'exclusion maritime dans la partie Sud de l'île s'étend sur 2 miles nautiques des côtes depuis Trant's Bay à l'Est à Lime Kiln Bay à l'Ouest. Pour plus d'information, reportez-vous au site Internet du Montserrat Volcano Observatory <http://www.mvo.ms/>.

Volcanisme Dominique : Au cours du mois d'avril 2003, l'observatoire a détecté un essaim de séismes au Nord de la Dominique. Celui-ci débuté le **lundi 14 avril à 17h20** (heure locale) et a duré jusqu'au **mardi 15 avril vers 20h00**. Au pic de la crise sismique l'observatoire a détecté jusqu'à **45** séismes par heure. L'activité se poursuit encore à ce jour mais a considérablement diminué (4 à 5 séismes journaliers). En raison de leur faible profondeur (inférieur à 15 km), certains séismes ont été ressentis en Dominique. Le plus important étant de magnitude **3.5**. L'essaim est localisé entre Morne Diablotins et Mornes aux Diables, dans la même zone que l'essaim du 15-23 février dernier qui avait comptabilisé environ 50 événements. Le Seismic Research Unit indique que cet essaim n'est pas lié aux changements phénoménologiques observés au Boiling Lake ces dernières semaines (Informations complémentaires sur le site http://www.uwiseismic.com/SRU_Site01/News/).

Le 7 mai 2003

Dr François BEAUDUCÉL

Directeur et Responsable Scientifique.

Merci d'afficher publiquement ce bilan pour une diffusion la plus large possible.

Les informations de ce document ne peuvent être utilisées sans y faire référence.

Rappel des niveaux d'alerte concernant l'activité volcanique :

Niveaux	Délais possible avant éruption	Activité enregistrée
VERT = Pas d'Alerte	Plusieurs années	Minimale - niveau de base
JAUNE = Vigilance	Année(s)	En augmentation - variations de quelques paramètres
ORANGE = Pré-Alerte	Mois - Semaines	Fortement augmentée - variations de nombreux paramètres
ROUGE = Alerte	Imminente / En cours	Sismicité volcanique intense, déformations majeures, explosions