



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

No. 2002-10 – Octobre 2002

<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'octobre 2002, l'Observatoire a enregistré **3** séismes de très faible énergie (magnitude maximale **0.8**), sous le massif de la Soufrière entre 0 et 1 km sous le niveau de la mer. Aucun séisme profond n'a été détecté.

Activité fumerollienne : élevée avec de très forts débits au Cratère Sud, des températures de gaz stables (**98.5 °C**) avec une acidité très marquée (pH entre **0.73** et **1.04**). 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 a une acidité très forte (pH **0.09**) et une température stable (**77.3 °C**). Le gouffre Tarissan montre un débit gazeux stable mais significatif accompagné d'un flux de chaleur important.

Sources thermales : les températures des sources du massif sont stables (Bains Chauds **59.0 °C**, Chutes du Carbet **45.3 °C**, Galion **44.1 °C**, Tarade **35.0 °C**, Habitation Revel **32.0 °C**, Pas du Roy **32.0 °C**, Bains Jaunes **29.9 °C**, Carbet-Échelle **19.9 °C**). L'acidité et la composition chimique restent normales.

Forages : les températures de fonds de forages sont stables : Col de l'Échelle (-76 m) **24.7 °C** (en baisse régulière depuis 1977), Savane à Mulets (-96 m) **30.0 °C**.

Déformations : pas de déformations significatives de l'édifice en inclinométrie (stations Breislack, Fente du Nord, Rivière Noire, Rivière du Galion, Cave de Tarade), GPS continu (station du sommet Piton Sanner), distancemétrie Laser (réflecteurs sur le dôme et alentours : Piton Saussure, Piton Dolomieu, Piton Tarade, Rocher de la Vierge, Nez Cassé).

Phénoménologie : Présence de dépôts de soufre importants au Cratère Sud. 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 octobre 2002, pluviosité cumulée de **857 mm**, ensoleillement moyen de **132 W/m²**, vents de vitesse moyenne indéterminée (panne capteur) et de direction principale **N83°** (Est).

⇒ 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 31 octobre 2002, 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 – Octobre 2002

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 sur le terrain.

Bilan Mensuel de l'Activité Volcanique de la Soufrière de Guadeloupe et de la Sismicité Régionale – Octobre 2002

page 3 sur 2

B – Activité Tellurique Régionale

Sismicité régionale : l'Observatoire a enregistré au cours du mois d'octobre 2002, dans un rayon de 450 km autour de la Guadeloupe, un total de **30** séismes d'origine tectonique de magnitude maximale **4.3**. Les **15 et 16 octobre 2002**, **4** séismes de magnitude **2.7 à 3.0** ont été localisés à environ 10 kilomètres au Nord de Marie-Galante, à une dizaine de kilomètres de profondeur dans l'écorce terrestre. Le plus fort d'entre eux a été ressenti le **15 octobre 2002 à 18h18 locales** par la population selon une **intensité III** sur l'échelle MKS.

Ce niveau de sismicité témoigne de l'activité tectonique normale de l'Arc des Petites Antilles.

Volcanisme régional (informations du *Montserrat Volcano Observatory*) : l'activité volcanique de la Soufrière de Montserrat, restée à un niveau élevé durant le mois d'octobre 2002. Le MVO a enregistré **2545** avalanches de blocs, **443** séismes longues périodes, **20** séismes hybrides, et **2** séismes volcano-tectonique. Noter que ces valeurs sont sous-estimées en raison de problèmes techniques. La phénoménologie se traduit toujours par la croissance de dômes de lave sous forme de lobes massifs extrudés, orientés principalement vers le Nord et par des panaches de cendre, des nuées ardentes et des coulées de boue dans la Tar River, Tuitt's Ghaut et White's Ghaut. L'activité fumerollienne est élevée avec un maximum de **1000 t/j** de SO₂. En raison de l'évolution du dôme vers le Nord-Ouest, la probabilité de nuée ardente dans la vallée de Belham s'est accrue ; afin de réduire ce risque, la population habitant dans le bas de Belham Valley **a été évacuée les 8 et 9 octobre**. Le MVO rappelle à la population que cette activité peut augmenter très brutalement et engendrer des situations dangereuses. Il est fortement conseillé de porter des masques à poussière et d'éviter la vallée de Belham en cas de fortes pluies (risque de coulées de boue). Le niveau d'alerte reste maximal (Rouge). L'accès à la ville de Plymouth, à l'aéroport de Bramble et aux zones alentours reste strictement interdit. La zone d'exclusion maritime (2 miles autour de la côte sud) reste également maintenue. Pour plus d'information, reportez-vous au site Internet <http://www.mvo.ms/>.

Le 13 novembre 2002

Dr François BEAUDUCCEL

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, sismicité fréquemment ressentie
ROUGE = Alerte	Imminente / En cours	Sismicité volcanique intense, déformations majeures, explosions