



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

No. 2002-08 – Août 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'août 2002, l'Observatoire a enregistré **6** séismes de magnitude maximale **1.8**, sous le massif de la Soufrière entre 0 et 3 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 (supérieures à **96 °C**) avec une acidité très marquée (pH entre **0.87** et **1.29**). Persistance de gouttelettes d'acide chlorhydrique mélangées à des gaz volcaniques ( $H_2S$ ,  $HCl$ ,  $SO_2$ ) 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 **0.41**) et une température stable (**83 °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**, Ravine Marchand **47.9 °C**, Chutes du Carbet **45.4 °C**, Galion **43.1 °C**, Tarade **35.7 °C**, Habitation Revel **32.2 °C**, Pas du Roy **32.0 °C**, Bains Jaunes **30.1 °C**, Carbet-Échelle **22.4 °C**). L'acidité et la composition chimique restent normales.

**Forages** : les températures de fonds de forages sont stables : Col de l'Échelle (-76 m) **24.8 °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 au sommet et sur une partie des flancs du volcan.

**Météorologie au sommet** : en août 2002, pluviosité cumulée de **457 mm**, ensoleillement moyen de **153 W/m<sup>2</sup>**, vents de vitesse moyenne **49 km/h** et de direction principale **N82°** (Est-Nord-Est). La pluviosité de juillet 2002 est confirmée à environ **500 mm**.

### ⇒ 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 août 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 base

## **Bilan Mensuel de l'Activité Volcanique de la Soufrière de Guadeloupe et de la Sismicité Régionale – Août 2002**

page 2 sur 2

de l'arrêté municipal N°01-296 de la ville de Saint-Claude, **seules les zones du sommet 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 – Août 2002

page 3 sur 2

## B – Activité Tellurique Régionale

**Sismicité régionale** : l'Observatoire a enregistré au cours du mois d'août 2002, dans un rayon de 450 km autour de la Guadeloupe, un total de **29** séismes d'origine tectonique de magnitude maximale **3.6**. D'après les témoignages recueillis à l'Observatoire, aucun de ces séismes n'a été ressenti par la population guadeloupéenne. 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 reste élevée dans l'ensemble mais est redescendue à un niveau modéré les deux dernières semaines du mois d'août 2002. Le MVO a enregistré **1114** avalanches de blocs, **300** séismes longues périodes, **29** séismes hybrides, et **9** séismes volcano-tectonique. La phénoménologie se traduit toujours par la croissance du dôme de lave sous forme de lobes massifs orientés vers le Nord et par de petits panaches de cendre, des nuées ardentes dans la Tar River, Tuitt's Ghaut et White's Ghaut. L'activité fumerolienne est élevée avec un maximum de **690 t/j** de SO<sub>2</sub>. En raison des fortes pluies, un écroulement partiel du dôme s'est produit dans la Tar River le 21 août 2002. 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 6 septembre 2002

Dr. François BEAUDUCEL

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
<b>VERT = Pas d'Alerte</b>	Plusieurs années	Minimale - niveau de base
<b>JAUNE = Vigilance</b>	Année(s)	En augmentation - variations de quelques paramètres
<b>ORANGE = Pré-Alerte</b>	Mois - Semaines	Fortement augmentée - variations de nombreux paramètres, sismicité fréquemment ressentie
<b>ROUGE = Alerte</b>	Imminente / En cours	Sismicité volcanique intense, déformations majeures, explosions

**Observatoire Volcanologique de la Soufrière** – Le Houëlmon, 97113 Gourbeyre, Guadeloupe, F.W.I.

• Tél: **05 90 99 11 33** (serveur vocal) • Fax: **05 90 99 11 34** • Mél: **info@ovsg.univ-ag.fr** •