



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

No. 2001-9 – Septembre 2001

<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

### 1. Sismicité volcanique

Entre le 1<sup>er</sup> et le 30 septembre 2001, l'Observatoire a enregistré **17** séismes d'origine volcanique, tous superficiels et de magnitudes très faibles (inférieures à **0.7**). Aucun séisme profond n'a été détecté.

### 2. Activité fumerollienne et thermale

a) **Cratère Sud** : activité fumerollienne élevée mais stable avec de forts débits, des températures de gaz stables (entre **94.3** et **97.2 °C**), et une acidité toujours marquée (pH entre **0.62** et **3.01**). Le lac d'eau bouillante est toujours très acide (pH **-0.03**), avec des projections de 2 à 3 m. Persistance d'une forte concentration de gouttelettes d'acide chlorhydrique, mélangé à des gaz volcaniques (H<sub>2</sub>S, HCl, SO<sub>2</sub>) en concentration non négligeable dans un rayon de 50 m environ.

b) **Tarissan** : débit gazeux moyen accompagné d'un flux de chaleur très nettement perceptible.

c) **Napoléon** : émanations diffuses et intermittentes de gaz sans pression.

d) **Anomalie thermique au sommet** : les températures maximales dans le sol (15 cm) de la zone Cratère Sud – Napoléon – Lacroix restent élevées (**94.6 °C**).

e) **Fente du Nord** : émanation permanente variable de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) dans le bas de la fente.

f) **Sources** : les températures des sources du massif sont stables (Eaux-Vives Matouba **46.0 °C**, Carbet **46.0 °C**, Galion **44.3 °C**, Tarade **36.3 °C**, Pas du Roy **32.4 °C**, Bains Jaunes **30.7 °C**, Carbet-Échelle **21.3 °C**). L'acidité et la composition chimique restent normales.

g) **Forages** : la température du forage du Col de l'Échelle (-76 m), en baisse depuis 1977, est stable (**25.8 °C**). Les équipements du forage de Savane à Mulets (-96 m) sont toujours en phase de test.

### 3. Déformations

a) **Inclinométrie** : pas de déformations significatives de l'édifice (stations Breislack, Fente du Nord, Rivière Noire, Rivière du Galion).

b) **GPS** : aucun déplacement significatif (moins de **1 cm**) du sommet (Piton Sanner).

c) **Distancemétrie Laser** : pas de déplacement significatif (moins de **2 cm**) sur le dôme (Piton Saussure, Piton Dolomieu) et alentours (Piton Tarade, Rocher de la Vierge, Nez Cassé).

### 4. Autres paramètres de surveillance

a) **Phénoménologie** : présence de sublimés jaunes et d'aiguilles de soufre autour du Cratère Sud. Les émanations acides et le vent maintiennent le dépérissement de la végétation au sommet et sur les flancs du volcan, dans toutes les directions. On note cependant des reprises localisées de végétaux depuis quelques mois.

## Bilan Mensuel de l'Activité Volcanique de la Soufrière de Guadeloupe et de la Sismicité Régionale – Septembre 2001

page 2 sur 2

**b) Météorologie au sommet** (du 1<sup>er</sup> au 25 septembre 2001) : pluviométrie cumulée de **288.5 mm**, ensoleillement moyen de **168 W/m<sup>2</sup>**, vents de vitesse moyenne **31 km/h** et de direction principale **N123°** (E-SE).

# Bilan Mensuel de l'Activité Volcanique de la Soufrière de Guadeloupe et de la Sismicité Régionale – Septembre 2001

page 3 sur 2

## 5. Conclusions sur l'état de la Soufrière

L'activité fumerollienne intense de la Soufrière reste caractéristique d'un volcan actif ; elle n'est pas associée à des variations significatives des autres paramètres de surveillance (notamment la sismicité, les déformations et la physico-chimie des gaz et sources thermales). **Au 30 septembre 2001, le niveau d'alerte JAUNE (vigilance) est maintenu.**

Les émanations gazeuses aux abords et sous le vent des fumerolles, depuis 1998, présentent des risques avérés d'irritation et de brûlures (yeux, peau, voies respiratoires). Sur décision du Préfet du 9 août 1999, **l'accès au sommet de la Soufrière est interdit** à partir de la Fente du Nord. L'Observatoire rappelle que les émanations de CO<sub>2</sub> (gaz incolore et inodore) dans les gouffres et cavités de la Soufrière (et particulièrement le fond de la Fente du Nord) peuvent être extrêmement dangereuses si la concentration dépasse un taux de **1.5 %** seulement.

Niveau d'Alerte Actuel (depuis 1992) :		JAUNE = Vigilance
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

## B – Activité Tellurique Régionale

### 1. Sismicité régionale

L'Observatoire a enregistré, dans un rayon de 450 km autour de la Guadeloupe, un total de **38** séismes de magnitude maximale **5.1**. Le **25 septembre 2001 à 19h17**, une secousse sismique de magnitude **5.1** a été ressentie dans toute la Guadeloupe (intensité IV). L'épicentre a été localisé à l'Est d'Antigua, à environ 50 km au nord de la Grande Vigie, et à environ 20 km de profondeur. Ce séisme a été suivi par au moins 3 répliques de faible magnitude, non ressenties. Ce niveau de sismicité témoigne de l'activité tectonique normale de l'Arc des Petites Antilles.

### 2. Volcanisme régional (Montserrat Volcano Observatory)

L'activité volcanique de la Soufrière de Montserrat reste élevée. Le MVO a enregistré environ **950** avalanches de blocs, **111** séismes longues périodes, **921** séismes hybrides (par essais rapprochés), **20** séismes volcano-tectoniques, et toujours des trémors par intervalles. Le dôme de lave a énormément crû, provoquant des avalanches incandescentes. On note également plusieurs petites nuées ardentes ainsi que des explosions gazeuses. Les émanations de gaz fumerolliens ont atteint **25 kg/s** (soit l'équivalent de **2000 t/j**) de SO<sub>2</sub>. Des risques de coulées de boue sont à prévoir en cas de fortes pluies. 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.

Le 4 octobre 2001

Dr. François BEAUDUCEL

Directeur et Responsable Scientifique.

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](mailto:info@ovsg.univ-ag.fr) •

**Bilan Mensuel de l'Activité Volcanique de la Soufrière de  
Guadeloupe et de la Sismicité Régionale – Septembre 2001**

page 4 sur 2

***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.***