



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

No. 2001-11 – Novembre 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 novembre 2001, l'Observatoire a enregistré **12** séismes d'origine volcanique, tous superficiels et de magnitudes assez faibles (maximum **1.5**). 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 **93** et **96.4 °C**), et une acidité toujours marquée (pH entre **0.96** et **3.64**). Le lac d'eau bouillante est toujours très acide (pH **0.12**), avec des projections de 1 à 2 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 permanentes 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 °C**).

**e) Fente du Nord** : émanation 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 (Bains-Chauds Matouba **52.4 °C**, Chutes du Carbet **45.4 °C**, Galion **43.0 °C**, Tarade **33.6 °C**, Pas du Roy **32.0 °C**, Bains Jaunes **30.0 °C**, Carbet-Échelle **21.8 °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 (**25.7 °C**). Les équipements du forage de Savane à Mulets (-96 m) sont toujours en phase de test.

### 3. Déformations

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

### 4. Autres paramètres de surveillance

**a) Tomographie sismique et électrique** : une équipe scientifique des universités de Grenoble et Rennes sont actuellement en mission sur la Soufrière afin de mieux comprendre la structure interne du dôme. Avec l'accord de la Préfecture et du Parc National, de nombreuses stations sismiques sont ainsi installées temporairement tout autour et au sommet du dôme pour enregistrer les ondes sismiques provoquées par de très petites explosions dans le sol. De même des sondages électriques sont réalisés par des profils d'électrodes et l'on espère obtenir ainsi, à la façon d'une échographie, une image des contrastes structurels du volcan.

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

page 2 sur 2

**b) Phénoménologie** : Les émanations acides et le vent maintiennent le dépérissement de la végétation au sommet et sur les flancs du volcan, dans toutes les directions.

**c) Météorologie au sommet** : le mois de novembre a été marqué par une longue période de sécheresse sur le massif de la Soufrière.

# Bilan Mensuel de l'Activité Volcanique de la Soufrière de Guadeloupe et de la Sismicité Régionale – Novembre 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, la pesanteur et la physico-chimie des gaz et sources thermales). **Au 30 novembre 2001, 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 décision du Préfet le 9 août 1999, **l'accès au sommet de la Soufrière est interdit** à partir de la Fente du Nord. Cependant, la DIREN et le Parc National procèdent actuellement à un aménagement de la sécurité autour du Cratère Sud, de façon à ce que le public **puisse prochainement accéder aux zones du sommet éloignées des fumerolles**. La municipalité de Saint-Claude a pour cela signé un arrêté définissant les zones autorisées et interdites au sommet de la Soufrière.

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 au cours du mois de **novembre 2001**. La magnitude la plus forte est de **3.6**, ce qui laisse supposer qu'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.

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

L'activité volcanique de la Soufrière de Montserrat reste élevée. Le MVO a enregistré environ **1150** avalanches de blocs, **285** séismes longues périodes, **900** séismes hybrides (par essais rapprochés), **6** séismes volcano-tectoniques. Le dôme de lave continu de croître à un rythme modéré, provoquant des avalanches incandescentes. On note également plusieurs nuées ardentes dans la Tar River, ainsi que des émissions de cendres. Les émanations de gaz fumerolliens ont atteint **521 t/j** de SO<sub>2</sub>. Des coulées de boue sont possibles 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 10 décembre 2001

Dr. François BEAUDUCEL

Directeur et Responsable Scientifique.

**Bilan Mensuel de l'Activité Volcanique de la Soufrière de  
Guadeloupe et de la Sismicité Régionale – Novembre 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.***