



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

No. 2002-11 – Novembre 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 de novembre 2002, l'Observatoire a enregistré **189** séismes ou groupement de petits séismes, tous superficiels (moins de 3 km de profondeur) et localisés sous le massif de la Soufrière. Ce nouvel essaim de séismes volcaniques, apparu entre le **7 et le 30 novembre 2002**, est le 2<sup>ème</sup> de l'année 2002. Ces séismes sont de faible énergie (magnitude maximale **1.2**) et non ressentis par la population. Aucun séisme profond n'a été détecté.

**Activité fumerollienne** : élevée avec de très forts débits au Cratère Sud, des températures de gaz stables (**98.8 °C**) avec une acidité très marquée (pH entre **0.5** et **0.95**). Persistance de gouttelettes d'acide chlorhydrique mélangées 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 et sous le vent des fumerolles. La marre d'eau du Cratère Sud a une acidité très forte (pH **-0.71**) et une température stable (**86.4 °C**). Le gouffre Tarissan montre un débit gazeux stable mais significatif accompagné d'un flux de chaleur important. Un premier prélèvement d'eau a été effectué à 110 m de profondeur (température **97 °C**, pH **0.65**).

**Sources thermales** : les températures des sources du massif sont stables (conduite Bains Chauds **54.3 °C**, Chutes du Carbet **45.5 °C**, Galion **44.4 °C**, Tarade **37.6 °C**, Habitation Revel **32.0 °C**, Pas du Roy **32.2 °C**, Bains Jaunes **30.2 °C**, Carbet-Échelle **22.8 °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 (Breislack, Fente du Nord, Rivière Noire, Rivière du Galion, Cave de Tarade), GPS continu (sommets Piton Sanner).

**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 novembre 2002, pluviosité cumulée de **436 mm**, ensoleillement moyen de **124.5 W/m<sup>2</sup>**, vents de vitesse moyenne indéterminée (panne capteur) et de direction principale **N85°** (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 30 novembre 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

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

page 2 sur 2

base 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.

## B – Activité Tellurique Régionale

**Sismicité régionale** : l'Observatoire a enregistré au cours du mois de novembre 2002, dans un rayon de 450 km autour de la Guadeloupe, un total de **32** séismes d'origine tectonique de magnitude maximale **3.9**. Aucun de ces séismes n'a été signalé ressenti par la population. 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 est restée à un niveau modéré durant le mois de novembre 2002. Le MVO a enregistré **2400** avalanches de blocs, **221** séismes longues périodes, **6** séismes hybrides, et **1** séisme volcano-tectonique. Noter que ces valeurs sont sous-estimées en raison de problèmes techniques. La phénoménologie se traduit toujours par la croissance du dôme de lave sous forme de lobes massifs extrudés, orientés principalement vers le Nord, et par des panaches de cendre, des nuées ardentes (plusieurs dizaines jusqu'à des distances de 1.5 km) et des coulées de boue. L'activité fumerollienne est élevée avec un maximum de **1000 t/j** de SO<sub>2</sub>. 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/>.

## C – Notes

En raison de son implication croissante dans les études de sismologie régionale, l'Observatoire Volcanologique de la Soufrière (Institut de Physique du Globe de Paris) a été rebaptisé **Observatoire Volcanologique et Sismologique de Guadeloupe (OVSG)**.

Le 18 décembre 2002

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
<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,
<b>ROUGE = Alerta</b>	Imminente / En cours	Sismicité volcanique intense, déformations majeures, explosions