



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

No. 2001-12 – Décembre 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

Niveau d'Alerte Actuel (depuis 1992) :

JAUNE = Vigilance

Sismicité volcanique : l'Observatoire a enregistré un regain d'activité sismique d'origine volcanique avec **85** séismes ou groupement de petits séismes, tous superficiels et localisés sous le dôme, principalement sous forme d'essaim **entre le 18 et le 29 décembre 2001**. Ces séismes sont de faible énergie (magnitude maximale **1.3**) et non ressentis par la population. Cette activité s'est arrêtée dès le 30 décembre 2001 et aucun séisme profond n'a été détecté.

Activité fumerollienne : élevée avec de forts débits notamment au Cratère Sud, des températures de gaz stables (entre **90** et **96.3 °C**), mais avec une acidité moins marquée (pH entre **2.20** et **3.54**). 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. Le gouffre Tarissan montre un débit gazeux en légère hausse accompagné d'un flux de chaleur très nettement perceptible.

Sources thermales : les températures des sources du massif sont stables (Eaux-Vives **43.2 °C**, Chutes du Carbet **45.2 °C**, Galion **42.2 °C**, Tarade **30.0 °C**, Pas du Roy **31.4 °C**, Bains Jaunes **29.0 °C**). L'acidité et la composition chimique restent normales.

Forages : la température du forage du Col de l'Échelle (-76 m), en baisse depuis 1977, est stable (**25.6 °C**). Les équipements du forage de Savane à Mulets (-96 m) sont toujours en phase de test.

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

Phénoménologie : Les émanations acides et le vent maintiennent le dépérissement de la végétation au sommet et sur les flancs du volcan. Les fortes pluies ont entraîné de petites coulées de boue sur le flanc sud avec notamment quelques éboulements sur le Chemin des Dames.

Météorologie au sommet : pluviométrie cumulée de **837 mm**, ensoleillement moyen de **100 W/m²**, vents de vitesse moyenne **41 km/h** et de direction principale **N121°** (E-SE).

⇒ 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, les déformations, la pesanteur et la physico-chimie des gaz et sources thermales). **Au 31 décembre 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**

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

page 2 sur 2

aux zones du sommet éloignées des fumerolles acides. La municipalité de Saint-Claude a pour cela signé un arrêté définissant les zones autorisées et interdites au sommet de la Soufrière.

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

page 3 sur 2

B – Activité Tellurique Régionale

Sismicité régionale : l'Observatoire a enregistré, dans un rayon de 450 km autour de la Guadeloupe, un total de **27** séismes au cours du mois de décembre 2001. Le plus fort de ces séismes (magnitude **4.4**) a eu lieu le **7 décembre 2001 à 12h00** et a été ressenti en Guadeloupe avec une intensité **III**. Son épïcêtre était situé à environ 80 km au nord de la Désirade, à une profondeur de 17 km. 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 très élevée. Le MVO a enregistré environ **2700** avalanches de blocs, **285** séismes longues périodes, **300** séismes hybrides. L'événement le plus important s'est produit le **28 décembre 2001** avec un effondrement du dôme de plusieurs millions de m³, entraînant de nombreuses nuées ardentes dans la Tar River jusqu'à la mer. Le dôme de lave continu malgré tout de croître à un rythme important, provoquant des avalanches incandescentes. On note également plusieurs coulées de boues, ainsi que des émissions de cendres avec des colonnes jusqu'à 4000 m de hauteur. Les émanations de gaz fumerolliens ont atteint **821 t/j** de SO₂. Des coulées de boue sont toujours possibles en cas de fortes pluies. 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.

Le 8 janvier 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.

Toute l'équipe de l'Observatoire vous souhaite ses meilleurs vœux pour l'année 2002.

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

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