



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

No. 2001-8 – Août 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^{er} et le 31 août 2001, l'Observatoire n'a enregistré que **2** séismes d'origine volcanique, superficiels et de magnitudes très faibles (inférieures à **0.6**). Aucun séisme profond n'a été détecté.

2. Activité fumerollienne et thermique

a) Cratère Sud : activité fumerollienne élevée mais stable avec de forts débits, des températures de gaz en légère baisse (entre **93.3** et **98 °C**), et une acidité toujours marquée (pH entre **0.94** et **2.84**). Le lac d'eau bouillante est toujours très acide (pH **0.00**), avec des projections de 2 à 3 m. Persistance d'une forte concentration de gouttelettes d'acide chlorhydrique (très corrosif et nocif), mélangé à des gaz toxiques (H₂S, HCl, SO₂) 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 (**95.5 °C**). Les points de mesure ont été marqués au moyen d'un petit tube plastique orange vif enfoncé dans le sol.

e) Fente du Nord : émanation permanente variable de dioxyde de carbone (CO₂) dans le bas de la fente. Le 21 août 2001, une alerte CO₂ a été déclenchée à **0.84%**.

f) Sources : les sources thermales du massif n'ont pas été mesurées ce mois-ci.

g) Forages : la température du forage du Col de l'Échelle (-76 m), en baisse depuis 1977, est stable (**26.0 °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). Le réflecteur du Cratère Sud, installé en décembre 2000, a été totalement détruit par les gaz acides.

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 sur les flancs du volcan, dans toutes les directions. On note cependant une reprise de quelques végétaux coté ouest.

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

page 2 sur 2

b) Météorologie au sommet : pluviométrie cumulée de **896 mm**, ensoleillement moyen de **126 W/m²**, vents de vitesse moyenne **42 km/h** et de direction principale **N124°** (E-SE). Le 17 août 2001, des vents de **111 km/h** et une pluviométrie de **230 mm** ont été enregistrés (passage de la tempête tropicale Chantal).

Bilan Mensuel de l'Activité Volcanique de la Soufrière de Guadeloupe et de la Sismicité Régionale – Août 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 31 août 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 CO₂ (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 **30** séismes de magnitude maximale **3.9**. D'après les témoignages recueillis à l'Observatoire, aucun de ces séismes n'a été ressenti. Ce niveau de sismicité est en dessous de la moyenne habituellement observée, mais témoigne de l'activité tectonique normale de l'Arc des Petites Antilles.

2. Volcanisme régional (informations du Montserrat Volcano Observatory)

L'activité volcanique de la Soufrière de Montserrat reste élevée. Le MVO a enregistré environ **830** avalanches de blocs, **58** séismes longues périodes, **187** séismes hybrides, **16** séismes volcano-tectoniques et des essaims de petits séismes. Un trémor a également été enregistré tout au long du mois depuis l'éruption du 19 juillet 2001 ; il est caractéristique d'une remontée rapide de magma. On note également plusieurs petites nuées ardentes ainsi que des explosions gazeuses. Les émanations de gaz fumerolliens ont atteint **950 t/j** de SO₂. 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 6 septembre 2001

Dr. François BEAUDUCEL

Directeur et Responsable Scientifique.

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