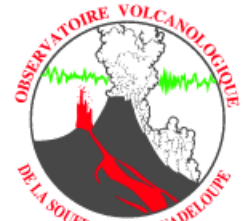




Bilan Mensuel de l'Activité Volcanique de la Soufrière de Guadeloupe et de la Sismicité Régionale

No. 2001-7 – Juillet 2001

<http://volcano.ipgp.jussieu.fr:8080/guadeloupe/Infos.htm>
<http://www.guadeloupe.pref.gouv.fr/>



A - Activité Volcanique de la Soufrière de Guadeloupe

1. Sismicité volcanique

L'Observatoire n'a enregistré aucun séisme d'origine volcanique ce mois-ci.

2. Activité fumerollienne et thermale

a) Cratère Sud : activité fumerollienne élevée mais stable avec de forts débits, des températures de gaz stables (entre **97.7** et **103 °C**), et une acidité toujours marquée (pH entre **0.61** et **1.16**). Le lac d'eau bouillante est toujours très acide (pH **-0.39**), 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, gaz légèrement acide (pH **3.19**).

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 (**95.9 °C**).

e) Fente du Nord : émanation permanente variable de dioxyde de carbone (CO₂) dans le bas de la fente.

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) est stable (**26.1 °C**). Le forage de Savane à Mulets (-96 m) a été équipé d'une mesure d'activité microsismique (hydrophone), de température à plusieurs profondeurs, et d'une mesure du niveau de la nappe phréatique en continu (dans le cadre d'un Projet National sur les Risques Naturels). La station devrait opérationnelle avant la fin de l'année 2001.

3. Déformations

a) Inclinométrie : pas de déformations significatives de l'édifice, hormis les petits mouvements du sol journaliers et saisonniers liées aux variations thermiques climatiques (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 mouvement 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 continuent de faire progresser 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 – Juillet 2001

page 2 sur 2

b) Météorologie au sommet : pluviométrie cumulée de **751 mm**, ensoleillement moyen de **133 W/m²**, vents de vitesse moyenne **48 km/h** et de direction principale **N121°** (E-SE).

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

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 **62** séismes de magnitude maximale **4.1**. Une grande partie de ces séismes ont été localisés au NNE de l'île de la Désirade. D'après les témoignages recueillis à l'Observatoire, un seul séisme de magnitude **3.7**, localisé au Nord de Montserrat à 100 km de profondeur, a été ressenti dans les îles du Nord, le 17 juillet 2001 vers 02h25. Ce niveau élevé de sismicité témoigne de l'activité tectonique normale de l'Arc des Antilles.

2. Volcanisme régional (informations du Montserrat Volcano Observatory)

L'activité volcanique de la Soufrière de Montserrat s'est fortement accrue au cours du mois et a culminé le 29 juillet 2001 par un écroulement majeur du dôme de lave, entraînant d'importantes nuées ardentes dans la Tar River, ainsi qu'un panache de cendres qui a entraîné des dépôts jusqu'à Puerto Rico et les Iles Vierges. L'activité s'est ensuite réduite très rapidement. Le MVO a enregistré environ **2500** avalanches de blocs, **220** séismes longues périodes, **39** séismes hybrides, **4** séismes volcano-tectoniques. La production de lave se poursuit avec la croissance du dôme dans le secteur sud-est. La quantité des émanations de gaz fumerolliens varie beaucoup avec un maximum de **943 t/j** de SO₂ (Cospec). Des risques de coulées de boue sont à prévoir en cas de fortes pluies. Les résidents et visiteurs sont tenus d'écouter la radio ZJB pour une information récente sur l'activité du volcan. 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 14 août 2001

Dr. François BEAUDUCEL

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

page 4 sur 2

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.***