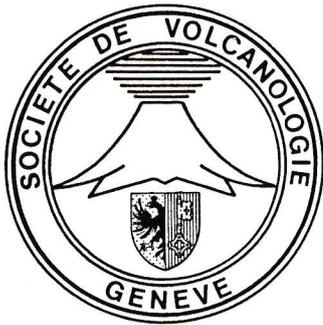


Société de Volcanologie Genève

Case postale 298 CH-1225 CHENE-BOURG

CCP 12-16235-6



REUNION DE MEMBRES

90

Notre prochaine réunion mensuelle aura lieu le lundi 12 novembre à 20 heures 30 à la maison de Quartier de St Jean (39-41 rue de St Jean, GE) et aura pour thème:

"ISLANDE D'HIER ET D'AUJOURD'HUI"

Nous invitons ceux qui ont eu l'opportunité de visiter ce pays l'été dernier ou il y a plus longtemps à venir nous présenter une sélection de leurs meilleures diapositives, films ou simplement partager leurs impressions de voyage. L'Islande, avec ses multiples facettes, est devenue un but de voyage beaucoup plus fréquent que par le passé, mais reste une région fascinante.

De votre participation dépend la réussite de cette soirée. Vous pouvez si vous le désirez, contacter P.Vetsch (le soir 022/786.24.31.) pour mieux coordonner cette réunion.

VOLCANS INFORMATIONS VOLCANS INFORMATIONS VOLCANS INFORMATIONS VOLCANS INFORMATIONS VOLCANS INFO

****Livres sur les volcans.

Nous voudrions vous signaler les deux ouvrages suivants: d'abord un livre, en anglais, intitulé "Volcanoes of North America", édité par C.A.WOOD et J.KIENLE. C'est une compilation donnant des informations sur plus de 250 volcans de l'Alaska au New Mexico et incluant Hawaii. C'est un excellent ouvrage qui contient pour chaque volcan décrit une rubrique, un peu courte mais bien utile, expliquant la manière de s'y rendre. Prix 40 £ + port. Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Cambridge CB2 2RU, UK (bulletin commande disponible à la SVG); ensuite un guide des volcans des Virunga de M.KRAFFT, paru en allemand... "Führer zu den Virunga-Vulkanen", 200p, env. 60.-DM, édition Ferdinand Enke Verlag, Postfach 10 12 54, D-7000 Stuttgart 10. C'est une présentation d'une partie du Rift Est Africain, plus détaillée sur les volcans Niragongo et Nyamuragira. Il contient en plus des conseils pour des excursions dans ces régions. C'est sans doute un ouvrage indispensable, mais une question demeure ... à quand la version française ?

****Vidéo-cassettes sur les volcans.

Un film de M. Krafft, en français, intitulé "Volcans de Hawaii et éruptions hawaïennes" (réf. CAS 01). C'est une présentation de la très spectaculaire activité des volcans de Hawaii. Un autre film s'appelant "Le Piton de la Fournaise: un volcan parmi les Hommes" (réf. CAS 02) de L. Stieltjes, qui présente non seulement l'activité et la surveillance du Piton de la Fournaise, mais également la place qu'il occupe dans la vie réunionnaise. Edition du BRGM, av. de Concy, F-45060 ORLEANS Cédex 2, tél. (33) 38 64 30 28, prix 350 FF. En Suisse, elles sont distribuées par GM Diffusion, 27 ch du Grand-Mont, 1052 Lausanne, tél. (021) 32.29.39. ou à la librairie "Sport et Nature" à Genève.

****Détection de signes précurseurs d'éruptions volcaniques par satellite au Japon.

Depuis 1988, les japonais ont installé un réseau de balises de satellite, utilisant le système GPS (Global Positioning System), qui leur permet de mesurer quasi en continu les déformations de la croûte terrestre. Ce réseau GPS s'appuie sur le principe du décalage des ondes radio (effet Doppler) émises par des satellites lors de leurs passages au-dessus de balises réceptrices. Les variations ou non de positions des différentes balises fixes du réseau permettent de savoir si des déformations se produisent.

Le 13 juillet 1989 se déroulait une éruption sous-marine, à environ 100 km. au SW de Tokyo. Elle a été précédée par une série de déformations de la croûte, qui ont été particulièrement bien suivies par le réseau de surveillance satellite, en corrélation avec des enregistrements sismiques. Les déformations mesurées étaient de l'ordre d'une dizaine de centimètres. Ces mouvements ont atteint leur maximum en même temps que culminait la sismicité, mais ont cessé avant le début des secousses d'origine clairement volcanique (tremor) et le déclenchement proprement dit de l'éruption sous-marine du volcan Teishi.

Ces résultats démontrent combien un tel réseau GPS est apte à mettre en évidence les déformations qui précèdent une éruption et cela sans la lourdeur de mesures de topographie classique. C'est d'autant plus vrai que l'amplitude des mouvements mesurés sur les volcans ne nécessite pas forcément la précision maximale possible des mesures par GPS. Cette méthode combinée avec une surveillance sismique offre un grand potentiel pour la prévision des éruptions.

P.Vetsch

Réf. "Detection of volcanic fracture opening in Japan using Global Positioning system measurements" S.Schimida et al. Nature, Vol. 343, p.631-33, février 1990.

"Precursor to eruption" W.Thatcher, Nature Vol.343, p.590-91, février 1990.

***** Activité volcanique.

H. Gaudru, membre SVG, nous a fait parvenir des informations, qu'il a reçu de contacts au Costa-Rica avec en particulier des renseignements sur l'emplacement des coulées actives de l'Arenal:

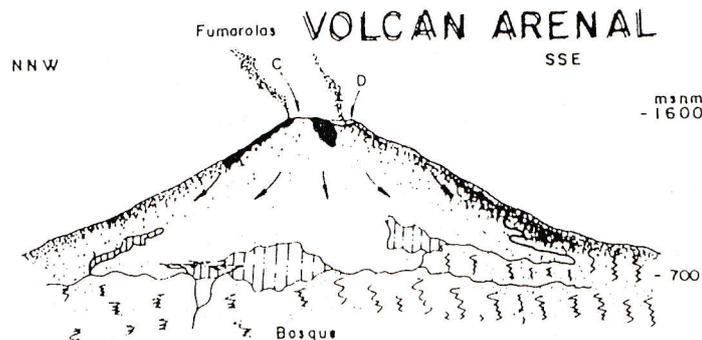
ACTIVITE VOLCANIQUE AU COSTA RICA

JUIN, JUILLET, AOÛT 1990

VOLCAN POAS: L'activité de dégazage à l'intérieur de la Laguna Caliente s'est maintenue au même niveau durant l'été. Elle est concentrée principalement en 3 points, au Nord-Est: dépôts de soufre et fumerolles, au Sud-Est: mare de soufre fondu, cônes de soufre, petites marmites de boue et bouches de dégazage; au Nord: une ligne de fumerolles orientée Est-Ouest exhalant principalement du SO₂. Les fumerolles de la cime du dôme (au Sud de la Laguna Caliente) ont une température stable de 92,5°C.

VOLCAN ARENAL: L'activité Strombolienne et effusive s'est poursuivie en Juillet et Août avec un important dégazage de vapeur et de gaz. Les coulées de lave en blocs continuent à descendre principalement sur le flanc Nord-Est et Nord-Ouest. Au mois d'Août, la coulée Nord-Ouest a atteint la cote 1200 m par rapport au niveau de la mer. Le nombre d'explosions journalières se situait autour de 24, avec un maximum de 41 le 12 Août. C'est un léger accroissement par rapport à juin et Juillet. Les produits pyroclastiques retombent dans une aire d'1 km autour du cratère. Entre le 14 juillet et le 17 août on notait une augmentation des tremors en relation avec l'activité sommitale (projections de bombes sans explosion) connue sous le terme anglo-saxon de "bomb fountains".

Henry Gaudru S.V.G. d'après un rapport de Gerardo Soto, Dpto de Geologia Red-Sismologica, ICE, San Jose; Jose Hector Flores, UCR; Rafael Barquero, Observatorio Vulcanologico del Arenal.



SYMBOLES

-  - Coulées de lave actuelles
-  - Coulées de 1968-1990
-  - Zone couverte par les coulées pyroclastiques du 29-31 juillet 1968.
-  - Zone boisée
-  - Cratères: D=pré-1968
-  - C= actif depuis 1968

DIBUJO de G.J.Soto sobre FOTOGRAFIA de R.Barquero P.