

# Société de Volcanologie Genève

Case postale 298

CH-1225 CHENE-BOURG

CCP 12-16235-6



REUNION DES MEMBRES

1990

La prochaine réunion mensuelle du 12 mars, à 20 h 30, à la Maison de Quartier de St Jean (39-41 rue de St Jean, GE), aura pour thème:

## LES VOLCANS D'AMERIQUE CENTRALE

Nous invitons tous ceux qui ont eu le plaisir de visiter les différents pays de cette région, à venir nous présenter une sélection de leurs meilleures diapositives et films ou simplement à partager leurs impressions qu'ils ont ramené de ces pays riches en contrastes.

### VOLCANS INFORMATIONS VOLCANS INFORMATIONS VOLCANS INFORMATIONS VOLCANS INFORMA

\*\*\*En plus de la conférence du 2 mars (voir circulaire ci-jointe), nous aurons le 23 mars un exposé, au Muséum d'Histoire Naturelle, donné par un spécialiste sur une importante éruption explosive du Galunggung en Indonésie.

\*\*\*La SVG dispose à présent d'une série de cassettes vidéos (PAL) sur les volcans d'Hawaii, de l'Etna et de la Réunion, ainsi que des enregistrements d'émission de TV sur les volcans. Sur demande nous les mettons à votre disposition en prêt.

\*\*\*Dans un article de décembre 1989 de la revue scientifique Nature, des chercheurs Anglais soulignent la découverte au volcan Poas (Costa Rica) de petits lacs actifs de soufre liquide, phénomène qui semble unique au monde. Auparavant, le cratère du volcan Poas était occupé par un lac d'eau acide. Son niveau s'est considérablement abaissé depuis 1987. En avril 1989, il ne restait au fond du cratère que quelques zones de boue bouillonnante. Cet assèchement du lac semble lié à la mise en place d'une intrusion magmatique peu profonde, décelée par des études géophysiques entre 1987-88. Dans la partie SE du cratère, deux "marmites" de boue se sont transformées en cônes jaunes de 1 à 3 m de haut, points d'émission de soufre. C'est à l'intérieur de ces cônes, après leur effondrement, que se trouvaient à la mi-avril 89 deux lacs ovales (dimensions 24 x 11 m et 28 x 15 m) de soufre liquide. Leurs surfaces, de couleur brune foncée et agitées par des bulles de gaz, avaient une température de 116 °C. Le soufre était maintenu liquide par le passage d'abondant gaz (SO<sub>2</sub>) chaud. Pour les auteurs de cet article, ces lacs de soufre du Poas proviendraient de la remobilisation par fusion de dépôts de fumerolles, qui formaient le fond du lac, avant son assèchement. C'est la première fois au monde qu'une telle activité de lac de soufre liquide permanent, est décrite. Des analogies sont faites avec le volcanisme actif, riche en soufre, de Io, satellite de Jupiter.  
Réf. "Liquide Sulphur Lakes at Poas Volcano" C. Oppenheimer & D. Stevenson, Nature, vol. 342, 14 Dec 1989, p. 790-93.

Nous vous communiquons également quelques observations que C. Pittet et H. Gaudru, membres de la SVG, nous ont rapportées d'une visite l'été dernier au Costa Rica (voir au verso).

ACTIVITE DES VOLCANS DU COSTA RICA

VOLCAN POAS

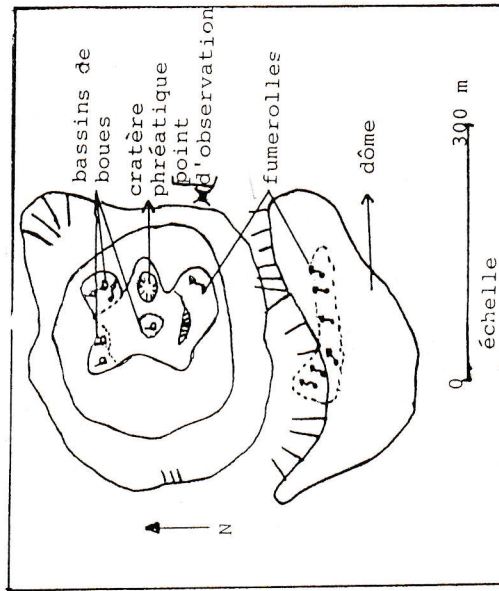
Plusieurs explosions d'origine phréatique se sont produites à la fin juin. L'une le 23 juin à 18 h 45 générant une émission de cendres boueuses et de vapeur. Une autre s'est produite au niveau du plancher boueux entre le 28 juin et le 2 juillet, formant un petit cratère.

Une visite effectuée le 2 juillet 1989 a permis d'observer l'activité du Poas. Les manifestations hydro-sulfureuses se sont accentuées depuis la mi-juin (fumerolles, soufre, cône de boues). Le niveau du lac est descendu d'environ 1 m. De nouvelles fumerolles de nature sulfureuse ont fait leur apparition. Elles se localisent au Nord-Est et au Sud-Est du lac.

L'activité des marmites de boue bouillante a augmenté au centre du lac, et aux points Nord-Est et Sud-Est. Il y a des petits cônes de soufre dans la partie centrale au Nord et au Sud-Est. Des sublimés de soufre tapissent le fond du lac.

Les fumerolles du dôme présentent la même activité que le mois précédent. L'activité micro-sismique durant ce mois de juillet a été en moyenne de 132 événements par jour, avec un maximum de 221 le 21 juillet.

Observations de G. Soto (UCR; ICE, Université du Costa Rica), Henry Gaudru (L.A.V.E) et Christine Pittet (L.A.V.E -S.V.G)



Cratère du Poas le 2 juillet 1989 à 13 h (croquis G.Soto, H. Gaudru)

VOLCAN ARENAL

L'activité habituelle de l'Arenal s'est poursuivie au cours des mois de juin et juillet. On pouvait cependant noter un petit accroissement modéré de l'activité. A partir du 20 juillet, le nombre des séismes d'origine volcanique a augmenté, atteignant une moyenne de 19 par jour. Cet accroissement était associé à une augmentation de l'activité stromboliennne. Une petite coulée de lave est descendue par le flanc Nord-Est au cours de ce mois.

Le volcan Arenal est en éruption depuis 1968.

D'après G. Soto (UCR-RSN, Costa Rica); H. Gaudru (L.A.V.E) C. Pittet (L.A.V.E. - S.V.G.)

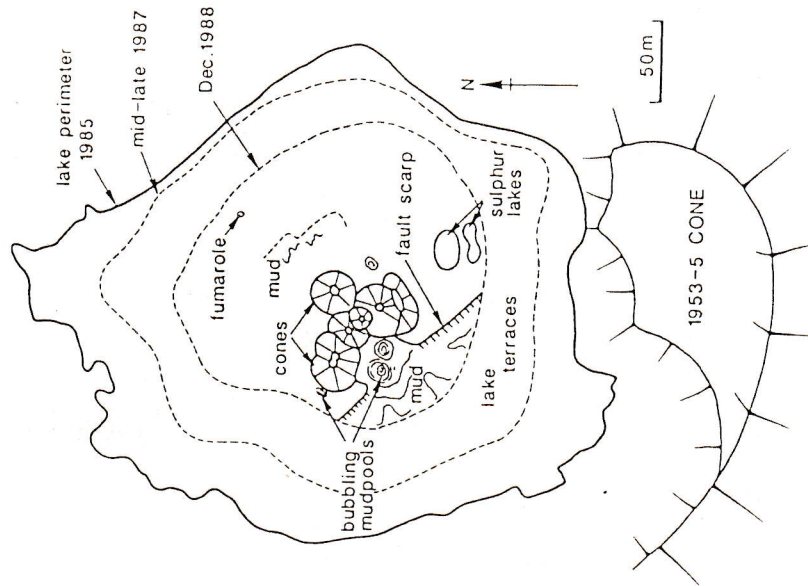


FIG. 1 Sketch map of the Poas intracrater on 23 April 1989, with former lake levels shown for comparison.

Le volcan Irazu se maintient actuellement dans une phase de repos. La seule activité se manifeste par des fumerolles de basses températures situées sur le flanc Nord-Ouest. Une petite lagune de couleur verte émeraude se trouve dans le cratère principal. La dernière période d'activité éruptive date des années 63-65.



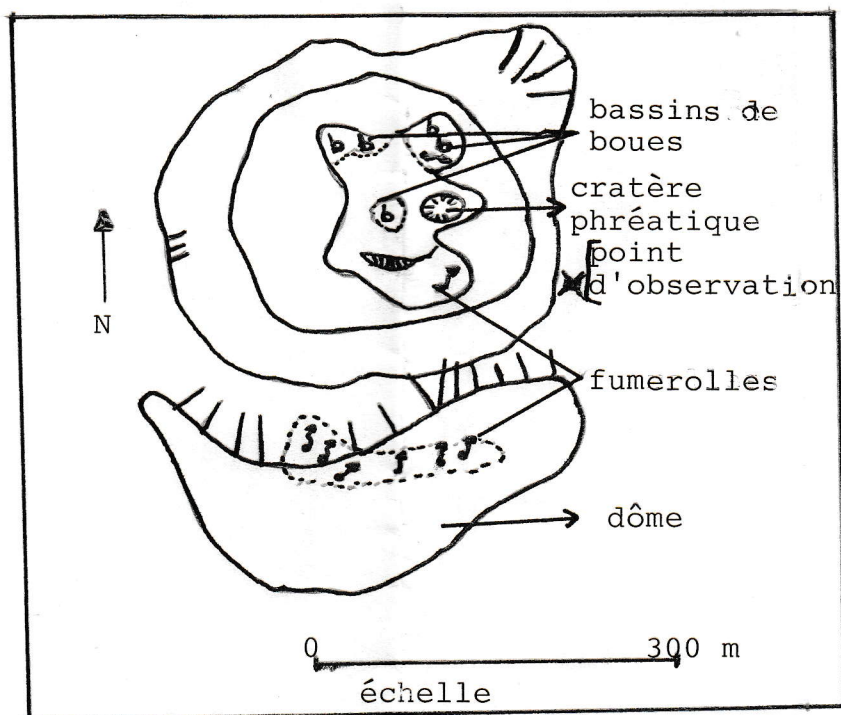
## ACTIVITE DES VOLCANS DU COSTA RICA

### VOLCAN POAS

Plusieurs explosions d'origine phréatique se sont produites à la fin juin. L'une le 23 juin à 18 h 45 générant une émission de cendres boueuses et de vapeur. Une autre s'est produite au niveau du plancher boueux entre le 28 juin et le 2 juillet, formant un petit cratère.

Une visite effectuée le 2 juillet 1989 a permis d'observer l'activité du Poas. Les manifestations hydro-sulfureuses se sont accentuées depuis la mi-juin (fumerolles, soufre, cône de boues). Le niveau du lac est descendu d'environ 1 m. De nouvelles fumerolles de nature sulfureuse ont fait leur apparition. Elles se localisent au Nord-Est et au Sud-Est du lac. L'activité des marmites de boue bouillante a augmenté au centre du lac, et aux points Nord-Est et Sud-Est. Il y a des petits cônes de soufre dans la partie centrale au Nord et au Sud-Est. Des sublimés de soufre tapissent le fond du lac. Les fumerolles du dôme présentent la même activité que le mois précédent. L'activité micro-sismique durant ce mois de juillet a été en moyenne de 132 événements par jour, avec un maximum de 221 le 21 juillet.

Observations de G. Soto (UCR;ICE, Université du Costa Rica), Henry Gaudru (L.A.V.E) et Christine Pittet (L.A.V.E -S.V.G)



Cratère du Poas le 2 juillet 1989 à 13 h  
(croquis G.Soto, H. Gaudru)

## VOLCAN IRAZU

Le volcan Irazu se maintient actuellement dans une phase de repos. La seule activité se manifeste par des fumerolles de basses températures situées sur le flanc Nord-Ouest. Une petite lagune de couleur verte émeraude se trouve dans le cratère principal. La dernière période d'activité éruptive date des années 63-65.

## VOLCAN ARENAL

L'activité habituelle de l'Arenal s'est poursuivie au cours des mois de juin et juillet. On pouvait cependant noter un petit accroissement modéré de l'activité. A partir du 20 juillet, le nombre des séismes d'origine volcanique a augmenté, atteignant une moyenne de 19 par jour. Cet accroissement était associé à une augmentation de l'activité strombolienne.

Une petite coulée de lave est descendue par le flanc Nord-Est au cours de ce mois.

Le volcan Arenal est en éruption depuis 1968.

D'après G. Soto (UCR-RSN, Costa Rica); H. Gaudru (L.A.V.E)  
C. Pittet ( L.A.V.E. - S.V.G.)

---