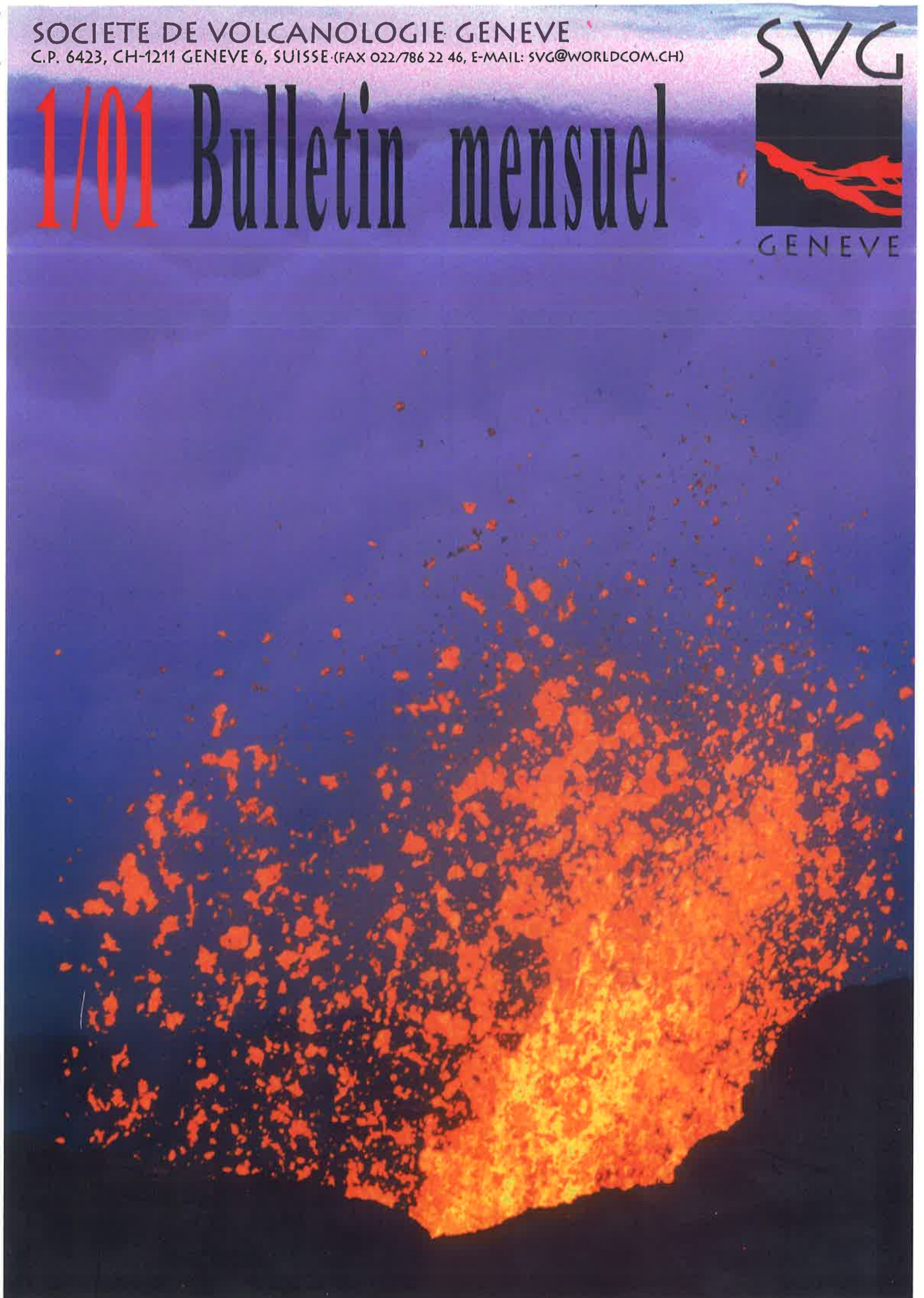


SOCIÉTÉ DE VOLCANOLOGIE GENEVE
C.P. 6423, CH-1211 GENEVE 6, SUISSE (FAX 022/786 22 46, E-MAIL: SVG@WORLD.COM.CH)



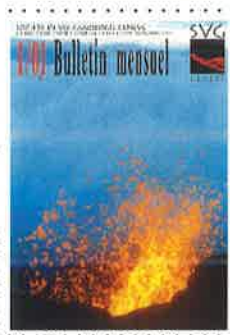
1/01 Bulletin mensuel





SOMMAIRE BULLETIN SVG 01/01

Nouvelle de la Société	p.1
Activité volcanique	p.2-6:
Chili	p.2-5
Popocatepetl	p.5
Bref (Hawaii, Indonésie)	
Montserrat)	p.6
Volcan info.	p.6



La dernière éruption du Millénaire au Piton de la Fournaise (Photo O. Grünewald)

En plus des membres du comité de la SVG, nous remercions **P. Barois** et **E. Gegout** pour leurs articles, ainsi que toutes les personnes, qui participent à la publication du bulletin de la SVG.

NOUVELLES DE LA SOCIÉTÉ -NOUVELLES DE LA SOCIÉTÉ -NOUVELLES REUNION MENSUELLE

Nous continuons nos réunions mensuelles chaque deuxième lundi du mois. La prochaine séance aura donc lieu le:

lundi 8 Janvier 2001 à 20h00

dans notre lieu habituel de rencontre situé dans la salle de:

MAISON DE QUARTIER DE ST-JEAN
(8, ch François-Furet, Genève)

Elle aura pour thème:

VOLCANS DU MEXIQUE ET D'AMÉRIQUE CENTRALE

Nous partirons, pour cette première séance de l'année, sur le chemin des volcans du Mexique et d'Amérique Centrale avec les images E. Friscourt, membre SVG, qui rentre d'un récent voyage dans cette partie du monde. Si d'autres membres veulent nous présenter une sélection nouvelle de leurs meilleures images n'hésitez pas à contacter un membre du comité de la SVG. ■

Partie Actualité: nous aurons une première partie sur le volcan exceptionnel de l'**Erta Ale (Ethiopie)**, suite au voyage éclair décrit dans le bull. 12/00. ■

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ET REPAS SVG 2001

Notre **assemblée générale ordinaire** aura lieu le **vendredi 2 février 2001 à 19h** à la nouvelle Maison de Quartier de St Jean (39-41 rue de St Jean). L'ordre du jour sera le suivant:

- 1) Bilan des activités 2000 de la SVG
- 2) Présentation des comptes de 2000
- 3) Divers (en fonction des suggestions éventuelles)

Venez à l'AG car elle est un moment privilégié pour nous faire part de vos propositions ainsi que de vos critiques. Nous invitons les membres qui désirent qu'un autre point soit officiellement ajouté à l'ordre du jour de nous écrire avant le 15.01.01. **Cette réunion remplace la séance mensuelle de février. Notre traditionnel et réputé repas (grâce au talent culinaire de notre vénéré vice-président) aura lieu après l'AG. Pour le repas: inscription préalable indispensable.** ■

Dans l'Edito. du bull. 02/00, nous vous faisons part de soucis financier et que 2000 serait critique pour le bulletin de la SVG. C'est bien le cas, les finances de notre association sont au plus juste (très proches des chiffres rouges). Malgré l'augmentation des charges et frais pour améliorer la qualité de votre bulletin, nous n'avons pas opté pour une augmentation de la cotisation annuelle qui reste de 50.- SFR (250.- FF/1540.-BEF). Cependant pour ceux qui le désirent et le peuvent nous vous proposons une **cotisation de soutien**, comme dans d'autres associations, d'au minimum de **80.- SFR, ou plus bien sûr. Nous ne pouvons que vous encourager pour opter pour cette cotisation de soutien, mais quelque soit votre choix, régler votre cotisation rapidement, avant le 28 février 2001. MERCI D'AVANCE.**

Pour des raisons de simplification, un BV est envoyé à tous les membres, mais ne concerne, bien sûr, pas ceux qui sont en possession d'une carte de membre valable (la date d'échéance est marquée dessus), ni ceux d'entre vous qui se sont inscrits à partir d'octobre 2000, leurs cotisations étant valable pour 2001. ■



Photo R. Haubrichs

Fillette Guatémateque

MOIS PROCHAIN

La séance du deuxième lundi de février (le 12) n'aura pas lieu car nous avons déjà durant ce mois l'AG et le repas traditionnel qui suit (le 2 février).

Par contre au mois de mars nous reprenons nos séances habituelles (le 12 mars), avec une carte blanche donnée à P. Rollini pour une découverte des paysages nord-américains, où il a vécu plusieurs années.

VENEZ NOM-BREUX



COTISATION 2001: création d'une cotisation de soutien pour la SVG



L'Avenir de la SVG est en jeu

A régler avant le **28.02.01**





ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE UNE TOURNÉE AU CHILI

Texte P. Barois et
photos E. Gegoud

Une équipe franco-belge s'est rendue au Chili du 1^{er} au 19 décembre 2000. Outre les paysages fantastiques découverts dans le désert de l'Atacama au Nord (Cordillère des Andes littéralement « saupoudrée » de hauts cônes volcaniques arides et très colorés se reflétant dans des lagunes) et dans la région des lacs au sud (cônes volcaniques enneigés de l'Osorno et du Calbuco dans la région de Puerto Montt, du Llaima, du Lonquimay et du Villarrica dans la région de Temuco), les membres de l'expédition ont pu observer l'activité de quatre volcans et zones thermales.

El Tatio

El Tatio :

Zone thermale située dans une cuvette de 3 km de diamètre encadrée d'édifices volcaniques dont le Putana, se dressant à 10 kms vers le sud et présentant à son sommet une activité fumerollienne assez intense (petits panaches de vapeur blanche). Les geysers de la zone thermale d'El Tatio sont particulièrement impressionnants au petit matin à cause de la fraîcheur des températures ambiantes (nous sommes à environ 4300 m d'altitude). De très nombreux jets de vapeur s'élèvent dans le ciel clair. Ils s'amenuisent au fur et à mesure de la matinée et du réchauffement de l'atmosphère. La zone se caractérise par

- ⇒ une bonne dizaine de geysers projetant en continu de l'eau chaude à des hauteurs variant entre 1 et 10 mètres. Ils ne sont donc pas comparables à des geysers intermittents comme celui du Strokkur islandais
- ⇒ de nombreux bassins d'eau chaude et bouillonnante d'un diamètre compris entre 1 et 20 mètres
- ⇒ des événements fumerolliens isolés.

Cette importante activité thermique construit d'importants dépôts de geysérite sous forme de goures, terrasses ou « dômes » dont certains peuvent atteindre 2 m de hauteur.



Geysers à El Tatio (Chili), déc. 2000

Lascar :

Volcan actif situé dans une zone très aride et colorée de la Cordillère, au milieu de paysages fantastiques. Les dépôts des nuées ardentes émises lors de la dernière grosse activité du volcan en 1994 sont encore parfaitement visibles et s'étalent



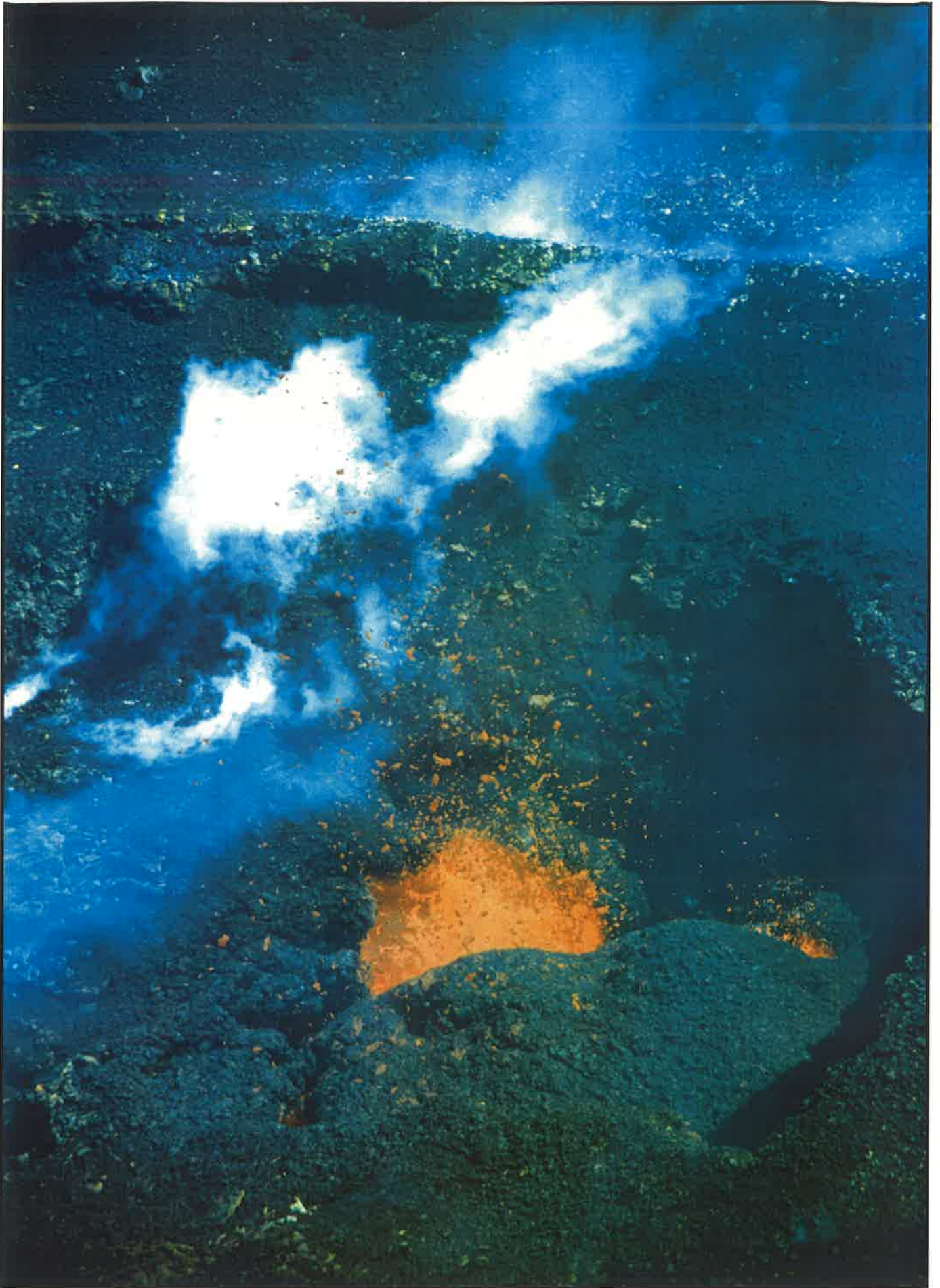


Photo E. Gégout

Activité strombolienne au fond du Villarica (Chili), décembre 2000



Lascar:

Photo Guarinos



Explosion au Lascar le 19.4.93 à 13h20 (Guarinos, 93,46,3 Archive des Sciences, GE)



Flanc sud du Lascar (Chili), déc.2000

jusqu'à 1,5 km du pied sud de l'édifice. L'aridité du climat ne les a pas altérés et aucune végétation n'y a encore pris racine. A cette distance du cratère central (c'est à dire plus de 3 km à vol d'oiseau) on peut également trouver de grosses bombes volcaniques craquelées dans leur cratère d'impact, ce qui prouve le caractère explosif et extrêmement violent des éruptions du Lascar. Une ascension de 4 heures, éprouvantes à cause de l'altitude (5500 m) permet d'arriver sur les bords d'un gigantesque cratère d'explosion de plus d'un km de diamètre et profond d'environ 250 m. Un dégazage modéré s'y opère générant un panache permanent peu épais avec parfois une sensible augmentation de la teneur en gaz qui assombrit nettement ce même panache. Dans le fond du cratère, plusieurs zones plus actives montrent des cristallisations de soufre et des événements fumerolliens bien marqués.

Villarrica :

Volcan le plus actif du Chili situé dans le nord de la région du lacs, à 650 km au sud de Santiago. Malgré la saison (c'est le début de l'été à cette époque au Chili), la neige et la glace recouvrent intégralement les pentes de la montagne depuis 1800 m d'altitude jusqu'au sommet à 2850 m. L'ascension du Villarrica est donc à considérer comme une course de haute montagne avec l'équipement adéquate (chaussures à coque

Villarrica :



Activité strombolienne au fond du Villarrica (Chili), déc. 2000 (voir aussi p. précédente)

plastique, piolet, crampons, cordes, etc.) d'autant qu'il fait très froid au sommet. Le sommet du volcan, occupé par un glacier, présente un cratère puits d'environ 300m de diamètre pour 150 de profondeur. Au centre, un puits actif d'une quinzaine de mètres de diamètre entretient une quasi fontaine de lave (explosions rythmiques mais continues) qui projette bombes et lambeaux de roche fondue à plusieurs dizaines de mètres de hauteur. Parfois, des explosions plus violentes soulèvent de lourdes masses de lave en fusion qui débordent de la bouche et s'étalent sur le plancher du cratère en courtes coulées éphémères. Cette bouche principale est



flanquée de part et d'autre de deux événements beaucoup plus petits, séparés d'elle par plusieurs mètres, qui explosent brusquement et violemment plusieurs fois par minute, et peuvent projeter des bombes jusqu'à hauteur des lèvres du cratère principal. Comme ces événements éruptifs sont situés au centre du cratère et que les explosions sont quasi verticales, il n'y a pas de réel danger pour les observateurs. Cependant, dans la quinzaine qui a précédé notre visite, des bombes ont parfois été observées, suivant les jours, tombant sur les bords supérieurs externes du cratère. Une importante portion de la paroi interne sud du cratère, ainsi que la partie du glacier sommital correspondante, s'est récemment effondrée dans le cratère.

Llaima :

C'est le cône volcanique (en fait un double cône) le plus important de la région des lacs avec un peu plus de 3100 m d'altitude. Le cône actif est celui le plus élevé. Il présente actuellement un activité tranquille de dégazage se matérialisant par l'émission d'un petit panache de vapeur blanche.



Villarica (Photos W. Keller)

<http://www.geo.mtu.edu/~boris/VILLARRICA.html>

Début décembre l'activité du Popocatepetl était dans une phase plutôt décroissante (le niveau d'alerte avait été baissé d'un cran). Cependant, le 12 décembre une recrudescence s'est produite avec l'émission de panaches de cendre montant jusqu'à 11000m, bien visible sur les images satellites, mettant en alerte les aéroports locaux. La fréquence et l'abondance de ces panaches durant les jours qui suivent, ainsi qu'une sismicité croissante, ont amené les autorités mexicaines à élargir la zone d'évacuation (passant de 7 à 10 km, voir 12 km autour du volcan) provoquant un déplacement forcé d'environ 40000 personnes, vers des zones plus sûres. Entre le 13 et 19 décembre, pour la première fois depuis le réveil du volcan fin 1994, une phase de fortes explosions stromboliennes s'est produite, illuminant la nuit les flancs du Popocatepetl. Ce changement dans l'activité du volcan a du traduire des apports plus importants de magma frais. Par la suite lors de survols du volcan, les volcanologues mexicains ont observé d'importante quantité de lave fraîche dans le cratère du géant mexicain (voir photo p. a3). Cette nouvelle phase d'activité a soulevé des craintes concernant la fonte possible du glacier (900 m de long) sur le flanc ouest du volcan, avec en conséquence le risque de coulées de boue dévastatrices. Mais heureusement, durant la dernière semaine de décembre, le niveau d'activité est à nouveau à la baisse, avec des explosions discontinues, provoquant la destruction de la « galette » de lave au sein du cratère. Bien que des fragments incandescents soient encore projetés jusqu'à environ 5 km du volcan, une partie de la population évacuée a pu retourner chez elle. Début janvier 2001, ce type d'activité se poursuit. [Pour les personnes qui ont accès au web, les images en directes de l'activité du Popocatepetl à travers la caméra du CENAPRED sont particulièrement spectaculaires ces derniers jours, à pas manquer l'aube sur le géant mexicain en éruption... <http://www.cenapred.unam.mx/popo/UltimaImagenVolcan2.html>]

POPOCATEPETL (MEXIQUE):

nouvelle phase éruptive, milliers de personnes évacuées



02.01.2001

Photo CENAPRED



[réf voir aussi STROMBOLI ONLINE des videos : <http://educeth.ethz.ch/stromboli/others/others00/popo00.html>]



EN BREF-EN BREF:

Bromo (Indonésie) : depuis le 29 novembre dernier, des explosions se produisent sur ce volcan célèbre de la vaste caldeira du Tengger, dans l'est de Java. Des panaches de cendre atteignant parfois 900 m au-dessus du volcan rendent son accès déconseillé. A la mi-décembre, une activité sismique importante (tremor et secousses sismiques d'explosions) était enregistrée par les volcanologues indonésiens ■

Karagetang (ou Api Siau, îles Sangihe) : ce vaste strato-volcan, atteignant 1784m d'altitude, a connu vers la mi-décembre un accroissement de son activité permanente, avec l'observation de matériel incandescent illuminant son panache, montant à environ 75 m au-dessus du cratère. Mais les signaux sismique de ce volcan restent stables ■

Kilauea (Hawaii) : l'éruption du Pu'u O'O est entrée dans sa 18ième année (!) avec une série de coulées pahoehoe en surface, progressant sur la rupture de pente (grande failles de glissement vers l'océan) Pulama pali, illuminant les nuits des ce début de millénaire pour la grande joie des visiteurs du parc national. Il reste environ 2 km avant que les coulées n'atteignent à nouveau la côte. Le Pu'u O'O, quand à lui continu d'être rempli de gaz, cachant son éventuelle activité ■

Montserrat : la croissance du dôme continue imperturbablement, avec, vu ses vaste dimensions, des éboulements non seulement vers l'est (Tar River) mais aussi

vers le sud dans les hauts de White River, ainsi que vers l'ouest. L'activité reste donc bien soutenue, avec parfois, suivant la direction des vents des retombées de cendres dans les régions habitées, au nord de l'île. Ces panaches de cendres sont parfois clairement visibles sur les photos satellites de cette partie des Antilles ■



Photo HYO

La déesse Pélé se cache... Pu'u O'O, déc.. 2000

VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS

COURS + CONFÉ- RENCES

Conférence de Thierry Basset «**Les volcans de l'Alaska à la Terre de Feu**» le 12 février 2001 à 14h30 à la salle du conseil communal au Sentier, vallée de Joux (tél. 021/845 66 78).



Cours de 3x2h00 «**Volcans et Eruptions**» dès le 17 janvier 2001, les mercredis à 20h00 à l'université populaire de Monthey (tél. 024/471 80 57).

Cours de 5x1h30 «**Les Hommes et les Volcans**» dès le 7 février 2001, les mercredis à 20h15 à l'université populaire d'Yverdon (tél. 024/425 57 64). Renseignements: Thierry Basset, rte de Thonon 259 b, 1246 Corsier, tél.et fax 022 751 22 86, e-mail tbasset@vtx.ch ■

23IÈME MINERALEXPO:

«**Les feux de la Terre**»
Hommage à Katia et
Maurice Krafft.

Du 20 au 21 janvier de 9h à
19h.

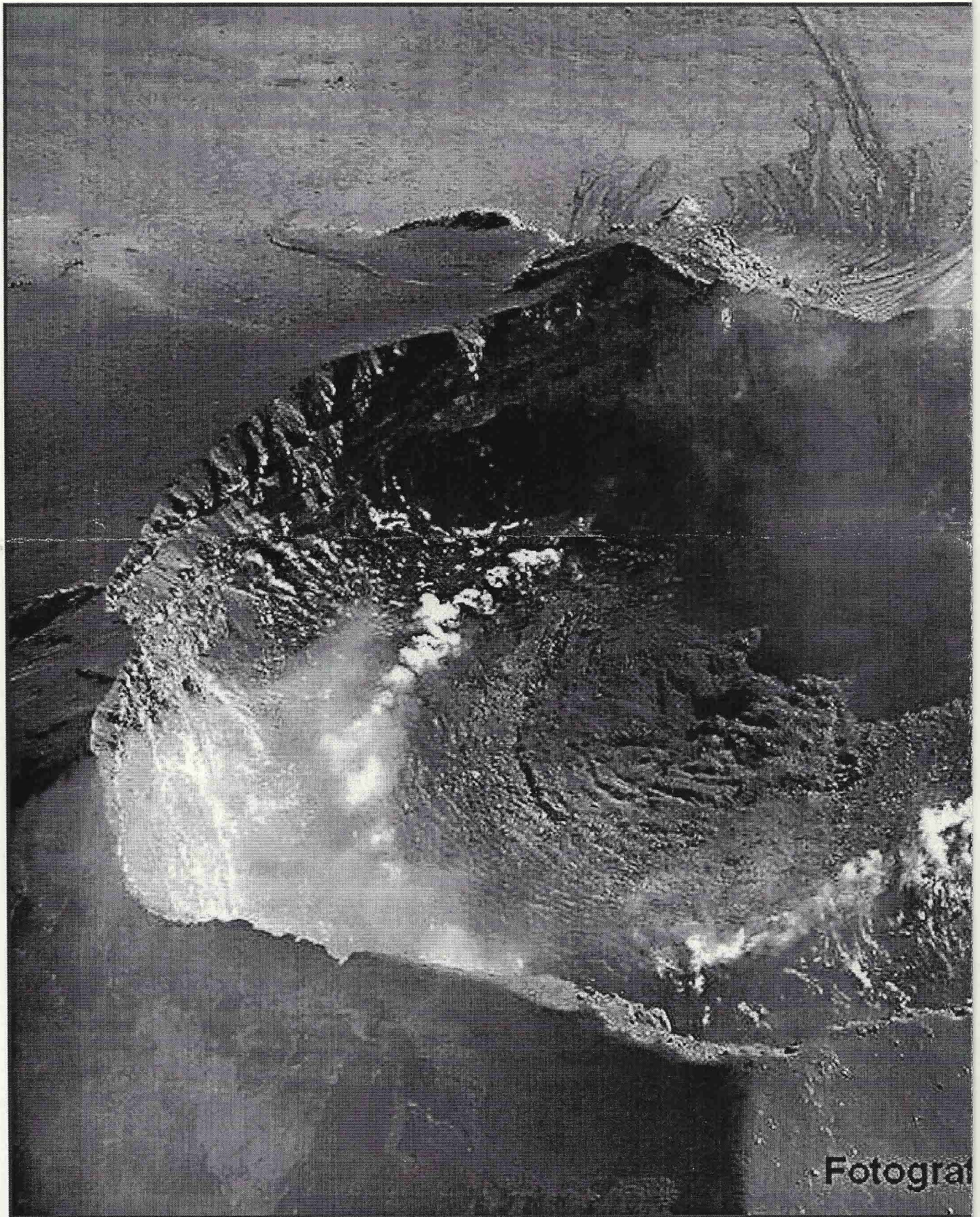
Théâtre de Lerchenberg, 11
rue du Cercle à Mulhouse-
Dornach

Pour cette 23e édition de MINERALEXPO, les Amis des Sciences de la Terre vous proposeront une exposition sur le volcanisme et la volcanologie. Ce thème a été retenu en honneur de Katia et Maurice Krafft, qui ont disparu au Japon, il y a dix ans, dans une coulée pyroclastique du volcan Unzen en éruption. Une maquette de volcan, des échantillons de roches volcaniques, des équipements de volcanologues, ainsi que de magnifiques photos de volcans et d'éruptions, illustreront avec pertinence le volcanisme mondial, sans oublier nos très vieux volcans cachés des Vosges et du Fossé rhénan.

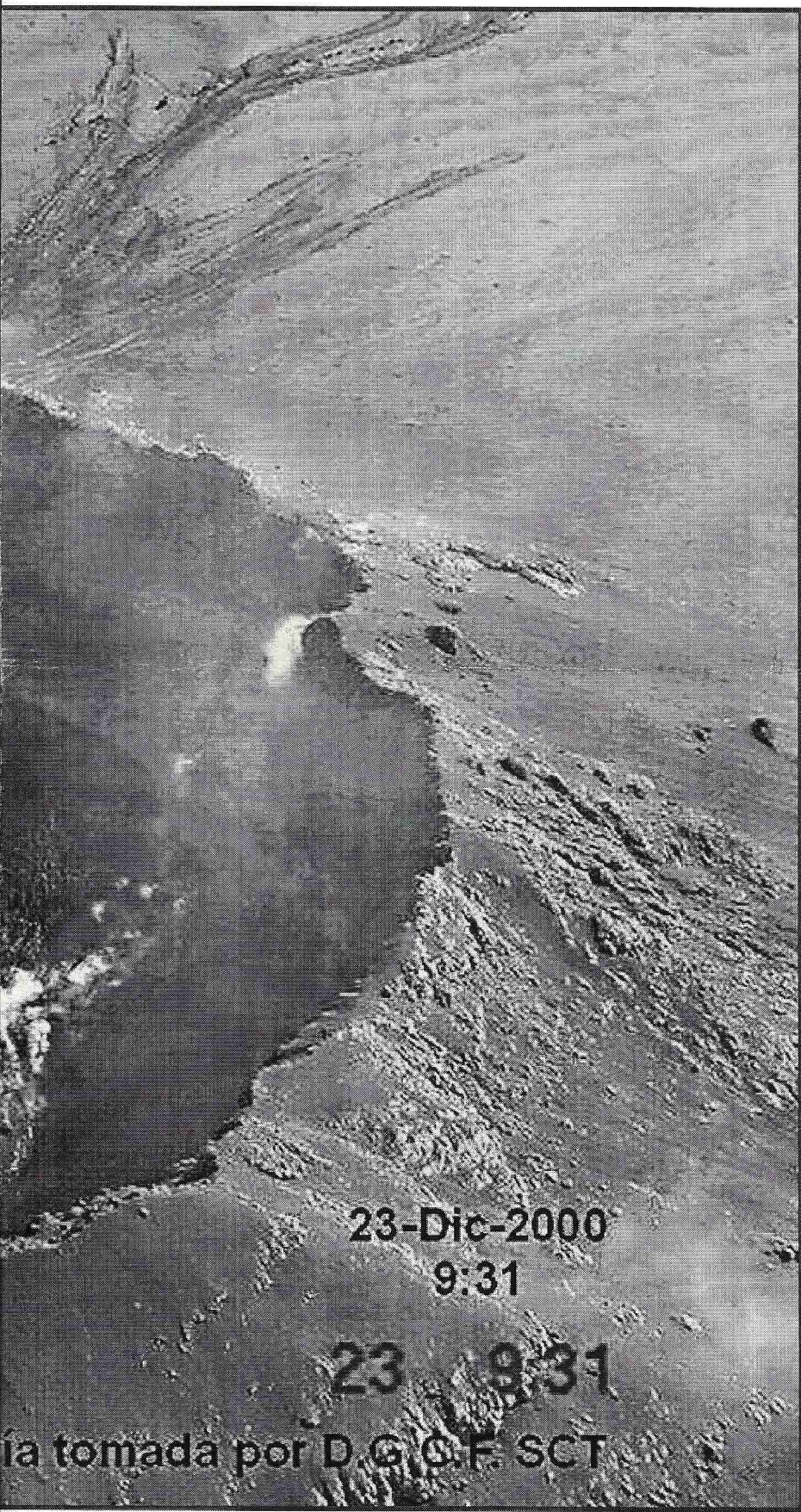
L'Association animera aussi un stand présentant ses activités, ainsi que des ouvrages et de la documentation. Des projections et des conférences sur différents sujets en relation avec le monde minéral sont prévues pendant les deux jours [Renseignement et organisation : «Les Amis des Sciences de la Terre», 65 rue des Romains, F68200 Mulhouse. tél 0033 3. 89.53.22.17] ■



Bonne Année 2001



Fotograf



Vue aérienne du sommet
du **Popocatepetl**
(Mexique), alt. 5445m: la
vaste «galette» de lave
visqueuse continue de
croître et remplir le
grand cratère du volcan.
Elle agit comme un
dangereux couvercle,
faisant augmenter les
pressions internes pour
aboutir à de violentes
phases explosives, comme
celle de cette fin d'année
2000, qui a nécessité,
malheureusement
l'évacuation de dizaines
de milliers de mexicains
[réf. [http://](http://www.cenapred.unam.mx)
www.cenapred.unam.mx]

Chères et chers fidèles membres,

Comme de coutume et immédiatement après l'assemblée générale (19h00), nous vous proposons un menu d'enfer pour le traditionnel repas annuel de la SVG à la Nouvelle Maison de Quartier de St Jean (sur la voie ferrée, parking Planète Charmilles), le **vendredi 2 février 2001** à 20h00.

Menu 2001



Apéros*

Velouté hivernal de fenouil et poires à la ciboule

Rôti de veau des Iles sous le vent

Riz créole au massalé

Haricots vert parfumés à la sariette

Apple Crumble et sa petite sauce anglaise

Jus de fruits, Vins, Thés, Cafés, infusions, etc...

Prix: 35.- par personne

(à payer sur place au début du repas)

* Apéro offert par la SVG, les boissons ne sont pas comprises dans le prix du repas (Thés, cafés, infusions seront gracieusement offerts).



-Bulletin d'inscription à renvoyer** le plus rapidement possible à:

Marc Baussière, 6, Av. de la Grenade, 1207 Genève, Tel : 022.736.64.10

Nom:

Prénom:

Nombre de personnes:

****Nombre de places limitées à 80, dépêchez-vous de répondre!!**

NB. Il est impératif d'annoncer au moins 3 jours avant le repas votre désistement! Merci d'avance.

N.B.: les volontaires pour un petit coup de main jeudi soir 1 février sont les très bienvenus, tél. au 022.796.66.68... il y a toujours quelques bonnes bouteilles à déguster... ainsi que le vendredi à partir de 17h30, merci d'avance!

Recettes du repas SVG du 2 février 2001

Velouté hivernal de fenouil et poires à la ciboule

Ingrédients pour 6 personnes:

- 2 bulbes de fenouils
- 25 gr. de beurre
- 3 poires bien mûres
- 850 ml. de bouillon de poule ou de légumes
- 150 ml de crème fraîche ou de crème épaisse (facultatif)
- Sel, poivre du moulin, ciboulette émincée
- Crème fraîche et feuilles de fenouils pour garnir.

- 1) Coupez le fenouil en quartiers et hachez-les grossièrement.
 - 2) Pelez les poires en quartiers et retirez les coeurs, Coupez-les grossièrement.
 - 2) Faites chauffer le beurre dans une poêle, Ajoutez les fenouils et les faire revenir pendant environ 5 minutes en remuant jusqu'à que les légumes commencent à fondre. Versez les poires dans la poêle.
 - 5) Ajoutez le bouillon, faites bouillir, couvrir et laissez frémir durant 15-20 minutes jusqu'à que les fenouils et les poires soient tendres.
 - 6) Passez la soupe au mixer, remettez-la dans la poêle, ajoutez la crème, salez et poivrer.
 - 7) Mettre au frais pendant au moins deux heures.
 - 8) Garnir avec une noisette de crème et quelques brins de fenouil et de ciboule. Servir frais.
- NB. Cette recette est d'une affligeante simplicité et elle est vraiment délicieuse! Essayer aussi sans crème (pour les adeptes de l'hyper-light)

Rôti de veau des Iles sous le vent

Ingrédients (pour 4 personnes)

- 1 beau rôti de porc ou deux filets mignons
- 2 citrons verts
- 2 gousses d'ail écrasées
- 1 cs d'huile
- thym
- 2-3 cs miel
- 20 gr. galanga râpé
- 1 cc poudre d'anis étoilé
- 1 cc coriandre du moulin
- 1 pointe de couteau de sambal Oelek
- 1-2 dl de rhum
- 2 dl. de bouillon de volaille
- 1 cc de fécule de patate délayé dans une larme de vin blanc
- 1 ananas frais pelé et tranché, sel, poivre

- 1) Frotter le rôti avec les zestes de citron
- 2) Ajouter le thym
- 3) Laissez macérer durant 3 heures au réfrigérateur
- 4) Colorer le rôti de tous côtés dans l'huile chaude, puis le placer durant 50 minutes (30 minutes pour le filet mignon) au four sur 6 (environ 200-210°). Saler et poivrer.
- 5) Mélanger ensemble le rhum, le galanga, les épices, l'ail et le miel (vous pouvez préalablement passer le miel 30 sec. au micro-ondes afin qu'il se dilue plus facilement dans le rhum).
- 6) Au terme des 50 min., sortir et badigeonner le rôti de cette préparation. Remettre au four et répéter toutes les 5 min. cette opération (avec une cuillère à thé par passage) jusqu'à épuisement de la-dite préparation. Terminer la cuisson (au total environ 90-100 min.). Surveiller la cuisson afin que le miel ne brûle pas. Baissez la température si il y a lieu.
- 7) Réserver le rôti et déglacer le fond de la lèchefrite avec le bouillon additionné d'une larme de vin blanc dans lequel est délayé la fécule de patate. Verser dans une casserole et faire un peu réduire.
- 8) Sauter au beurre les tranches d'ananas
- 9) Vérifier l'assaisonnement et ajouter le jus du citron pressé.
- 10) Couper le rôti et servir avec un riz au massalé.

Apple crumble

Ingrédients pour 6 personnes:

Pommes:

- 1 kg de pommes à cuire
- 25 gr de beurre
- 50 gr. de sucre brun
- 1 zeste fin de citron vert
- éventuellement une pointe de couteau de cannelle

Pâte:

- 100 gr. beurre
- 175 gr farine
- 100 gr. de sucre noir
- 50 gr. d'amandes en poudre

Préchauffer le four à 200 °

- Ajouter le beurre à la farine en malaxant le mélange. Après avoir obtenu une pâte consistante, ajouter le sucre et la poudre d'amande. Le mélange est retravaillé jusqu'à qu'il devienne consistant. Saupoudrer sur une plaque à gâteau dans un four préchauffer à 200° durant 15-20 minutes.

Cela doit être maintenant doré et croustillant. Laisser refroidir. Réserver.

Couper les pommes préalablement pelées et épépinées en petits morceaux. Fondre du beurre dans une grande poêle, ajouter les pommes. Couvrez quelques minutes puis ajouter le sucre brun et le zeste de citron. Cuire à couvert jusqu'à ce que les pommes soient tendres et caramélisées (entre 10 et 15 minutes voire nettement plus suivant la variété de pommes utilisées). Versez les pommes dans un grand plat à gratin et laissez refroidir. Ou alors directement ajouter le crumble et cuire 10 minutes au four. Si les pommes sont froides, compter environ 25 minutes au four à 180°, surveiller que le crumble ne prenne pas trop couleur.

Servir avec du custard et/ou de la glace vanille.

N.B. On peut aussi tenter de faire cuire la pâte de crumble directement sur les pommes cuites durant 15-20 minutes dans le grand plat à gratin.

Voilà, bon appétit, et si vous avez un problème de cuisson, de compréhension ou que vous désirez un complément d'information, contactez-moi sans pitié: Linus tel 022/796.66.68 ou par e-mail : alain.dechambrier@mhn.ville-ge.ch