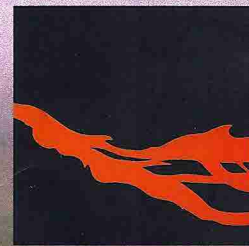


SOCIETE DE VOLCANOLOGIE GENEVE

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

SVG



GENEVE

21 Bulletin mensuel





SOMMAIRE BULLETIN SVG No 21

| | |
|-------------------------------|-------|
| Nouvelle de la Société | p.1 |
| Volcan info. | p.1 |
| Activité volcanique | p.2 |
| Yasur (Vanuatu) | |
| Point de Mire | p.3-6 |
| Eruption Madoré (2ième part.) | |
| Récit de voyage | p.7-9 |
| Erta Ale le retour Janv. 2002 | |
| Dossier du Mois | C1-C3 |
| Piton de la Fournaise 2002 | |



Eruption du Piton de la Fournaise, janvier 2002 (© Photo J.L. Allègre)

Impressum: Bulletin de la SVG No21, mars 2002, 13p (4p couleur), 380 exemplaires. Rédacteurs J. Metzger & P. Vetsch (No non disponible à la vente)



Le nouveau site web de la SVG est accessible. Son adresse est facile: www.volcan.ch On vous en parlera dans un prochain bulletin. Mais allez déjà le visiter!

En plus des membres du comité de la SVG, nous remercions M.Lardy P. Rollini, J.M. Seigne, H.Gaudru & A. Gérente pour leurs articles, ainsi que toutes les personnes, qui participent bénévolement à la publication du bulletin de la SVG.

NOUVELLES DE LA SOCIETE -NOUVELLES DE LA SOCIETE -NOUVELLES

Nous reprenons nos réunions mensuelles **chaque deuxième lundi** du mois. **REUNION MENSUELLE**
La prochaine séance aura donc lieu le:

lundi 11 mars 2002 à 20h00

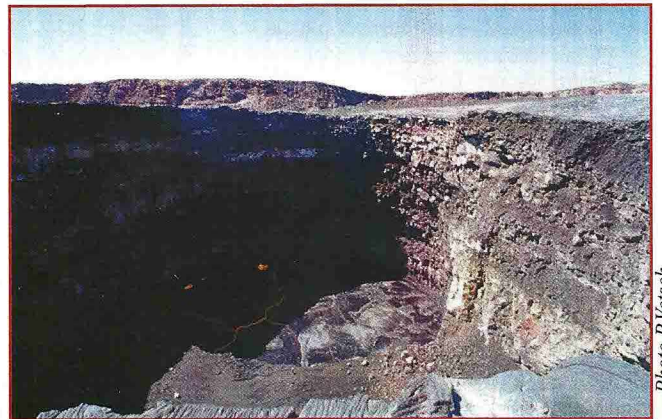
dans notre lieu habituel de rencontre situé dans la salle de:

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

Elle aura pour thème:

VOLCANS D'ETHIOPIE

Pour cette séance, nous vous emmenons une nouvelle fois principalement sur les volcans du triangle Afar, sur l'**Erta Ale** avec son lac de lave et sur le site exceptionnel de **Dallol**, à travers les images prises par des membres SVG lors d'un voyage en janvier/février dernier dans cette partie du monde. Nous reviendrons sur les observations effectuées lors de ce séjour dans un prochain bulletin, car nous n'avons pas eu le temps de les synthétiser pour ce numéro ■



Lac de lave dans le puit actif de l'Erta Ale, janvier 2002

Photo P.Vetsch

Changement de Numérotation du bulletin

Comme annoncé à la dernière AG et comme vous l'avez sans doute constaté, le comité de la SVG a décidé de changer la numérotation de votre bulletin mensuel. Dans un but de simplification, pour les personnes qui conservent et classent leurs bulletins, nous avons opté pour une numérotation avec un numéro 1 commençant arbitrairement au début 2000, n'utilisant plus le mois de parution comme base (01/02, 02/02, etc.) ■

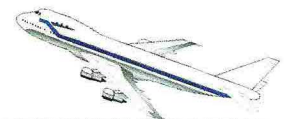
MOIS PROCHAIN

Nous resterons dans le Rift Est Africain en allant prendre des nouvelles du volcan **Ol Doinyo Lengai (Tanzanie)** avec à nouveau diapositives et film.

VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS

Thierry Basset, géologue-volcanologue, organise et guide cette année plusieurs voyages sur les volcans. «**Les volcans actifs de Sicile**» (Stromboli, Vulcano, Lipari, Etna) du 1er au 8 juin 2002, «**Les volcans d'Auvergne**» (Chaîne des Puys, Monts Dore, Cantal et Puy en Velay) du 21 au 28 septembre 2002, «**A la découverte de l'Etna**» du 12 au 19 octobre 2002 (vacances scolaires). Il propose également une excursion sur une dorsale océanique avec l'observation de magnifiques coulées de lave sous-marines: «**A la recherche de l'océan perdu**», excursion dans les Hautes-Alpes près de Briançon du vendredi soir 14 juin au dimanche 16 juin 2002. Thierry Basset guide également de nombreuses excursions d'une journée en Suisse et en France pour faire découvrir les curiosités géologiques de nos régions (fossiles, traces de dinosaures, glaciers, faille active, etc.). Pour de plus amples informations: Thierry Basset, route de Thonon 259 b, 1246 Corsier, tél. et fax 022 751 22 86, portable 079 385 71 77, email tbasset@vtx.ch ■

VOYAGES VOLCANIQUES



Thierry et surtout Valérie, à qui nous donnons un grand coup chapeau pour la naissance de leur fille **Aélia BRAVO!**



ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE

**YASUR (ÎLE DE
TANNA), VANUATU
19,52°S, 169,43°E Alt.361 m**

Reprise de l'activité

M.Lardy

Information et contacts : : Janette
Tabbagh, Université Paris VI, UMR 7619,
CRV(Coordination des recherches
Volcanologiques), 4 Place Jussieu, 75252
Paris Cedex 05. [http://www.ccr.jussieu.fr/
dga](http://www.ccr.jussieu.fr/dga)

Michel Lardy, Institut de Recherche pour
le développement (IRD), CRV, BP A 5
Nouméa, Nouvelle Calédonie.

E.mail : <lardy@noumea.ird.nc>

Sandrine Wallez, consultante, Department
of Geology, Mines and Water Resources,
Vanuatu (E.mail : Sandrine Wallez
wallezs@yahoo.fr).

Douglas Charley, Esseline
Garaebiti, Department of Geology, Mines
and Water Resources, PMB 01 ,Port-Vila,
Vanuatu

(E.mail : Charley@vanuatu.com.vu).

Après 22 mois de manifestations éruptives très réduite (*) le Yasur est entré dans une nouvelle période d'activité dont on a pu suivre la mise en place progressive à partir de la fin du mois d'octobre 2001 (figure 1) Un premier cycle d' importante activité est enregistré pendant la première quinzaine du mois de décembre suivi d'une période

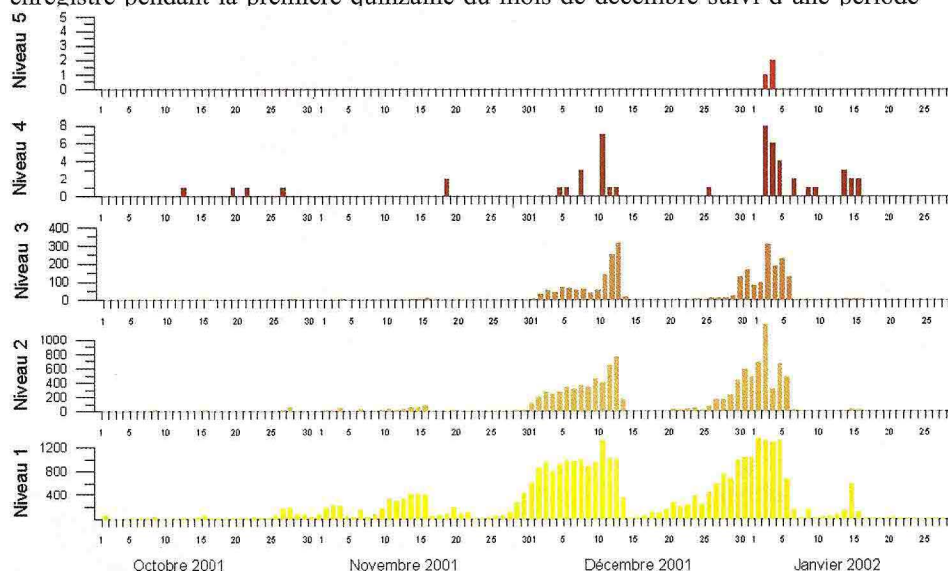


Figure 1 : Enregistrement de la sismicité du 1^{er} octobre 2001 au 31 janvier 2002.

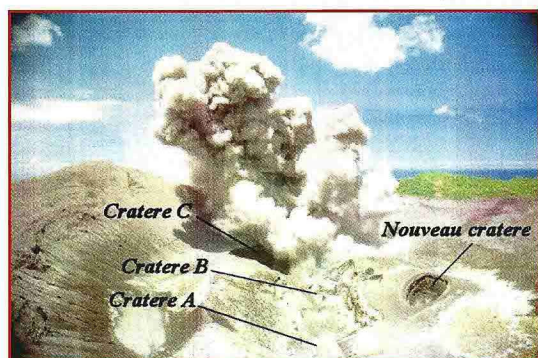


Figure 2 : © S. Wallez .Cratère du Yasur le 31 décembre 2001.Nouvel événement à droite .

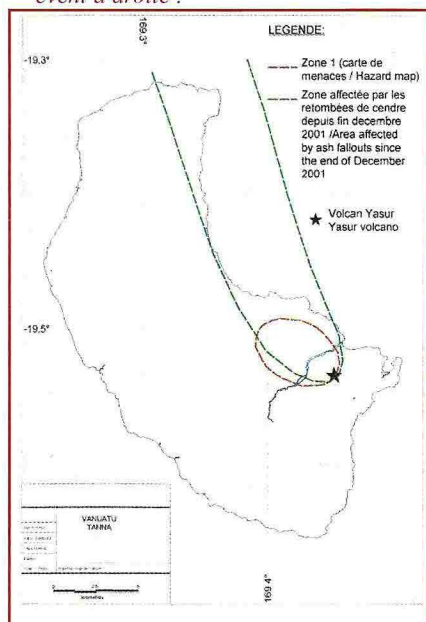


Figure 4 : Région de l'île de Tanna affectée par les retombées de cendres.

plus calme jusqu'au 25 décembre ,date à laquelle l'activité s'amplifie de nouveau .La visite en bordure du cratère nous permet de constater que l'essentiel des projections de bombes et de cendres reste cantonnée dans la zone C (voir Plan View/croquis vue de dessus GVN,SVE,SVG..) et qu'un événement d'un diamètre compris entre 20 et 30 m s'est mis en place dans la zone du cratère A mais sans activité au moment de notre visite (figure2). L'enchaînement d'une des manifestations stromboliennes du Yasur observée pendant la visite des 29, 30, 31 décembre est montrée sur la figure 3. Cette reprise d'activité est accompagnée d'une forte émission de cendres dans la zone de White Sands sur l'île de Tanna (figure 4) ; on estime à un peu moins d'un millier, les personnes affectées par les retombées dont les

principales conséquences portent sur les cultures vivrières et les systèmes de collecte d'eau . Le séisme du 2 janvier (7.2Mw) dont l'origine se trouve dans une zone de très forte sismicité et sa plus forte réplique du 3 janvier (6.6 MW) sont situés à plus de 200 km au nord de Tanna .Ils ont été ressentis par les habitants de Tanna et enregistrés par la station de surveillance sur le niveau 5 (voir figure 1) . L'enregistrement de l'activité a considérablement baissé quelques jours après le séisme de manière identique au cycle d'activité précédent (1^{er}-14 décembre 2001) Il est courant que les séismes de fortes magnitudes (> 6) et localisés au centre de l'archipel du Vanuatu (à plus de 200 km) soient ressentis sur l'île de Tanna , mais nous n'avons à ce jour (plus de 8 ans d'observation en continu , (*) jamais observé un changement du comportement du Yasur en relation avec un de ces séismes

(*) GVN Volume 26,Number11,November 2001. SVE Volume 5, 2001. SVG Bulletin 11/01

[Ndlr.Le 25 janvier une violente activité a du se produire sur le Yasur, car un pilote a signalé un panache de cendre d'environ 2 km de haut (Bull. GVP/USGS 23-29 jan.)



Figure 3 © S. Wallez. Détails d'une explosion dans la zone C du volcan Yasur, chaque photographie a été prise toute les 0.5 seconde.



POINT DE MIRE - POINT DE MIRE - POINT DE MIRE - POINT DE MIRE -

Les premières victimes du piton Madoré. Une randonnée sur le site de l'éruption a failli mal tourner hier pour un groupe de marcheurs originaires de Sainte-Suzanne. Partis hier matin sous un ciel déjà incertain, ils ont dû affronter ensuite des conditions météo qui ont empiré au fil des heures, brouillard, pluie et vent régnant en maîtres dans l'enclos du piton de la Fournaise.

Si une partie du groupe a pu regagner le parking du pas de Bellecombe par ses propres moyens dans l'après-midi, il n'en a pas été de même des autres marcheurs, plutôt mal en point et manifestement pas préparés à une telle épreuve. L'alerte a été donnée par l'équipe d'Yves Picard, qui assure la gérance du pavillon du pas de Bellecombe rénové. Ce dernier a rouvert ses portes vendredi dernier et l'on peut y trouver non seulement de quoi se restaurer mais aussi des conseils avisés, ce qui manquait jusque-là. Conduits au gîte du volcan où ils ont pu se réchauffer autour de la cheminée, les rescapés de l'expédition d'hier ont pu indiquer les difficultés auxquelles étaient confrontés leurs compagnons. Le PC des gendarmes ayant quitté les lieux, le Peloton de gendarmerie de haute montagne était prévenu et des hommes de la brigade de la Plaine-des-Cafres se mettaient en route. Entre-temps, toutefois, grâce au concours d'autres randonneurs, les marcheurs à la traîne parvenaient à regagner à leur tour le parking, une jeune femme ayant été portée depuis le piton Kapor ! Faut-il le répéter ? Le parcours vers l'éruption, réservé aux bons marcheurs, est difficile (6-8 heures aller-retour). Il est très risqué et surtout inutile de s'y engager si les conditions météorologiques sont dégradées : vous ne profiterez en rien du spectacle. Savoir renoncer est une forme de sagesse.

Lundi 25 juin 2001. Deux cônes accolés se dressent à 1 800 mètres d'altitude sur le flanc sud-est du volcan. Très actifs et d'une taille imposante, ils se sont déjà inscrits dans le paysage de l'enclos où de nombreux randonneurs sont venus les découvrir. C'est comme l'ouverture de la chasse, ça ne se rate pas. Au volcan, c'était le premier week-end autorisé au public depuis le début de l'éruption, le 11 juin, et il était au rendez-vous. Pas la foule du Kapor : beaucoup trop loin et beaucoup trop ardu cette fois encore avec un itinéraire que tout le monde découvrirait, passant justement par le piton passé à la postérité en 1998 et les flancs nord et est du volcan pour arriver au piton Madoré. Le mythe du volcan à voir absolument de nuit tient toujours. Samedi soir, les randonneurs ont afflué à la nuit tombée et bien après encore sur le site de l'éruption. Quelques tentes ont fleuri, les retardataires, lourdement chargés, ayant pris position plus haut, n'osant pas entreprendre la descente dans le chaos des coulées plus ou moins récentes. Après s'être réchauffée face aux coulées, la longue file de lucioles a entamé le parcours inverse vers le pas de Bellecombe au fil de la nuit. Il en fallait du courage pour entreprendre cette fastidieuse remontée de trois à quatre heures au minimum, à la seule lueur des lampes, faute de lune, souvent dans les gratons...

La descente donne des ailes. Dimanche (24.6.), autre public. Moins aguerri sans doute et assez souvent mal équipé malgré les conseils clairement affichés par l'ONF. Dans le désordre : quelques tenues de plages, deux chiens, beaucoup de sacs à dos d'une inquiétante maigreur ou un sac pour trois. Mais c'est l'intention qui compte et l'important c'est d'y croire. L'aller, avec la descente, donne des ailes... Le retour, on y pensera en temps voulu. Mais ce matin, ils seront certainement nombreux à arriver à leur travail avec une petite mine : vu l'heure à laquelle ils se sont mis en route, ils auront passé une partie de la nuit ailleurs que dans leur lit !

Le spectacle de l'éruption se mérite ? Et même plus, tant pis pour la galère. Deux cônes sont actifs depuis deux semaines qu'a commencé l'éruption. Les projections sont permanentes et visibles de très loin, bien avant d'arriver au terminus de l'itinéraire balisé, de même que les coulées, qui disparaissent parfois sous terre pendant de longues heures, il faut être honnête. L'observatoire volcanologique confirmait hier soir que le trémor associé à l'éruption se maintient à un niveau assez élevé. Pourvu que ça dure !

Au nom de la sécurité ? L'administration garante de la sécurité des citoyens ne veut surtout pas d'ennui. On retiendra longtemps la légendaire prudence du préfet Pomiès. En 1998, il avait su garder si fermement sous le coude l'éruption du piton Kapor que le Journal de l'île avait titré à l'époque "Le volcan confisqué", cité ensuite par le maga-

ERUPTION DU PITON DE LA FOURNAISE, 11 JUIN-7 JUILLET 2001: LE PITON MADORÉ

2ième partie

Texte Journal de l'île
Adaptation P.Rollini

Réf. «le Journal de l'île»

(<http://www.clicanoo.com/>).

Images: Centre de documentation
et de diffusion sur le volcanisme
(CDDV, <http://cddv.free.fr>) et T.

Staudacher, directeur de
l'Observatoire Volcanologique
(<http://volcano.ipgp.jussieu.fr>)

(La première partie de cet article est parue dans
le bulletin de Janvier 2002, No 20)

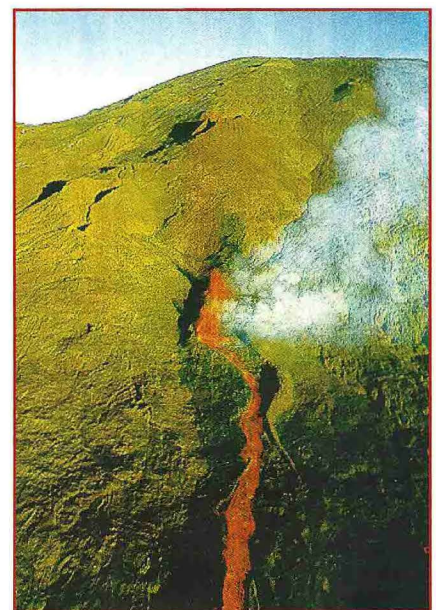


Photo S. Fournet

Le Piton Madoré, flanc SE



Eruption Madoré, Juin 2001 (extrait du livre «Piton de la Fournaise. A l'aube d'un nouveau millénaire» de J.L. Allègre, ouvrage disponible en vente lors des réunions SVG.



zine Géo qui s'en était ému à son tour. Aujourd'hui, rien n'a vraiment changé: les réticences officielles vis-à-vis du volcan et de ses éruptions persistent au grand dam de ceux qui en ont de tout temps fait leur terrain de jeu. L'accompagnateur de montagne qui étalait sa colère dans le courrier des lecteurs de samedi exposait un point de vue largement partagé. De fait, l'administration va souvent bien au-delà des recommandations de l'observatoire volcanologique. Imaginez qu'au moindre avis de houle de Météo-France on interdise baignade et sorties en mer... Imaginez que les soirs de fête, au vu des statistiques de la DDE, on interdise aux automobilistes de circuler... Combien de vies sauvées?

Et quand l'enclos rouvre au public, celui-ci est tenu à distance plus que respectable, cantonné à une plate-forme d'observation officielle. Ce week-end, on n'y pas pas vu grand monde : seuls quelques égarés sans doute puisque tous les randonneurs ont atterri comme un seul homme dans la zone de l'éruption. Ils voulaient sentir la chaleur des coulées, pas seulement le parfum de soufre qui flottait dans l'air. Pour cela, ils ont quitté le non moins officiel balisage, pour descendre dans les gratons vers les cratères en éruption. Au risque, en cas de mauvais temps, de ne pas retrouver le chemin du retour, ce qui est arrivé à plusieurs reprises sur les éruptions de 2000. Quand on parle de sécurité, vaut-il mieux afficher sa volonté de ne pas prendre de risques pour mieux s'en laver les mains en cas de pépin ou accompagner le public dans une démarche de prise de conscience des véritables dangers? La question mériterait d'être une bonne fois pour toutes débattue avec tous les utilisateurs du volcan pour en finir avec ce détestable malentendu.

Vendredi 29 juin 2001. L'éruption se poursuit. Succédant à la belle accalmie du week-end dernier, le mauvais temps s'est à nouveau installé pour de bon sur le massif du volcan. L'enclos est en effet envahi depuis lundi (25.6.) par les nuages et la pluie, qui ont empêché toute observation. Les marcheurs qui se sont quand même rendus sur le site l'ont constaté à leurs dépens. Néanmoins, le réseau de surveillance de l'observatoire volcanologique enregistre un trémor toujours soutenu. L'éruption du 11 juin se poursuit donc.

Lundi 2 juillet 2001. A la faveur du beau temps enfin revenu hier matin après huit jours de pluie et de brouillard conjugués, l'observatoire volcanologique a pu survoler le volcan alors que commençait une quatrième semaine d'éruption. Confirmant des repérages des gendarmes de Sainte-Rose, les scientifiques ont pu noter la récente progression de nouvelles coulées dans les Grandes pentes. Elles avaient atteint hier matin l'altitude de 500 mètres contre 350 mètres pour les coulées du 11 juin, aujourd'hui bien figées. A 200 mètres au nord de ces dernières deux langues, dont l'une au front bien actif, ont pris une direction est-nord-est.

Au niveau du piton Madoré, à 1800 mètres d'altitude, seul le cône amont semble désormais vraiment en activité. Il présente un cratère aux parois très raides dans lequel bouillonne un lac de lave d'où jaillissent des projections, toutes les dix à quinze secondes. Pour prélever des échantillons de lave, les scientifiques ont dû se faire déposer un kilomètre en aval de l'éruption environ. Dans cette zone s'épanchent des dizaines de petites coulées acheminées par des tunnels qui s'ouvrent ensuite plus largement à l'air libre sous la pression de la lave dès les Grandes pentes atteintes. Les coulées sont donc en principe à nouveau visibles depuis la route nationale 2 pour peu que le plafond nuageux ne soit pas trop bas. Le spectacle devrait être assuré tant que le débit reste suffisamment important, ce qui semble être le cas depuis une dizaine de jours où le

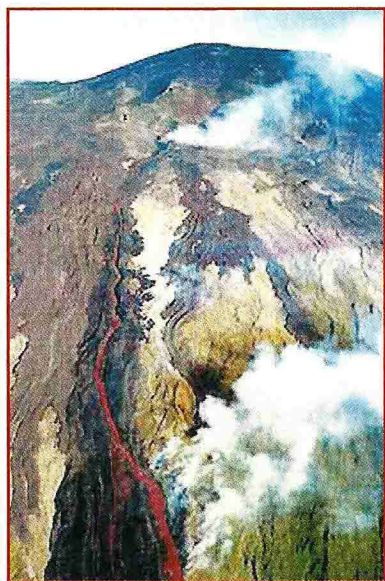


Photo S. Fournet

Point d'émission des coulées, Madoré, juin/juillet 2001

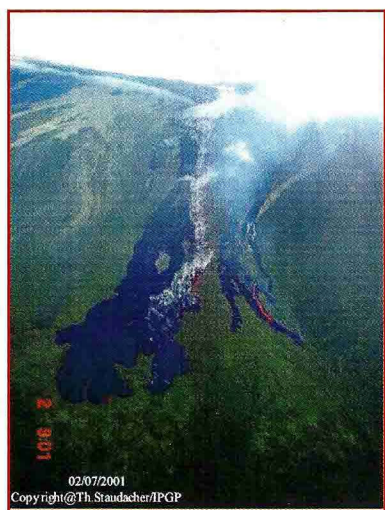


Photo T. Staudacher

Le long chemin des coulées se propageant dans le bas de l'Enclos, 02/07.01



tremor est resté stable et après le regain d'activité observé dimanche matin durant quelques heures, lié à un fort dégazage. Néanmoins, comme lors des éruptions de juin et octobre 2000 puis de mars 2001, les coulées ne devraient plus énormément progresser ensuite en raison de l'atténuation de la déclivité. *Observations de ce matin 2 juillet* : une nouvelle coulée est descendue dans le Grand Brûlé au nord de la première coulée. Son front est actif. Il se trouve actuellement à environ 500 m d'altitude. Dans le haut du Grand Brûlé plusieurs dizaines de petites coulées sont visibles, dont la lave est acheminée par tunnel. Globalement le débit de lave est important.

Jeudi 5 juillet 2001. Sismicité accrue depuis hier, le volcan à nouveau interdit. Le nombre des séismes enregistrés par l'observatoire volcanologique depuis lundi a brusquement augmenté hier encore. "Devant l'apparition de séismes de forte magnitude, supérieure à 2, j'ai informé la préfecture vers 11h", indiquait hier après-midi le responsable de l'équipe scientifique, poursuivant : "Pour la journée de mardi, nous avons compté 51 séismes, de magnitude entre 0,3 et 2,1, sans parler de tous ceux plus faibles "cachés" derrière le tremor de l'éruption en cours et plus difficiles à voir."

Hier après-midi, cette activité sismique se poursuivait à un rythme aussi soutenu puisque à 16 h on en était à 30 séismes alors qu'il sont dénombrés à partir de 4 h du matin. Vers 21 h hier soir, on en comptait 4 ou 5 par heure. Les événements sont toujours localisés sous le sommet du volcan, à l'aplomb du cratère Dolomieu, à environ 0,3 kilomètre au-dessus du niveau de la mer. Aucune déformation n'a été observée et cette situation intrigue les scientifiques qui ont constaté dans le même temps une légère augmentation du tremor lié à l'éruption du 11 juin qui continue sur le flanc sud-est du piton de la Fournaise. En raison de cette situation, le secrétaire général de la préfecture - le nouveau préfet n'ayant pas encore rejoint son poste - a signé l'arrêt d'interdiction d'accès à l'enclos entré en vigueur hier à 15 h. Un PC de gendarmerie allégé a repris place au pas de Bellecombe. Le mauvais temps persistant n'a pas permis de nouvelles observations de l'éruption depuis lundi.

Vendredi 6 juillet 2001. La route nationale 2 coupée par la coulée! Le tremor lié à l'éruption du 11 juin est toujours en augmentation. Nous avons observé hier 5 juin 229 séismes, dont plusieurs de magnitudes proches ou supérieures à 2, et un de magnitude 2.6. Les séismes localisés jusqu'à présent se situent sous le Dolomieu au niveau de la mer. La coulée dans le Grand Brûlé se trouve ce matin à 2-300 m de la route nationale. A 12h00 locale, elle se trouvait à environ 100 m de la route nationale. Le front est estimé à environ 30 m de large. La progression ce matin entre 12h00 et 12h50 était de 51 m, donc environ 60m/heure. Le cône situé vers 1800 m est très actif, le débit des coulées dans les Grandes Pentas est important.

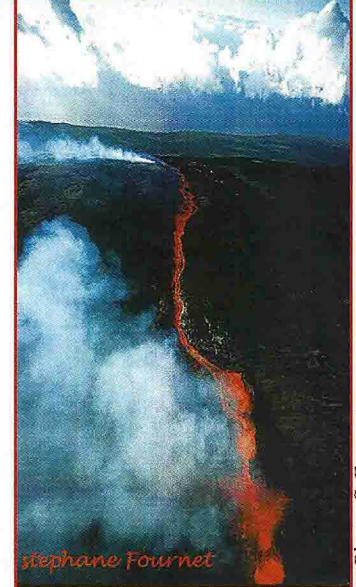
A 15h33, la coulée est arrivée à la route nationale 2. Le front, d'une largeur d'une dizaine de mètres pour une épaisseur d'environ 3 à 4 mètres est constitué non pas de lave fluide mais de scories. Les premiers blocs viennent de s'effondrer sur le bitume de la route du tour de l'île qui traverse le pied de l'enclos du volcan, dans le Grand-Brûlé, à 100 mètres d'altitude environ, au niveau de la borne Hubert-Delisle qui marque la limite des communes de Sainte-Rose et Saint-Philippe.

Samedi 7 juillet 2001. Qui avant-hier aurait osé pronostiquer une coupure de la RN 2 par la coulée de l'éruption du 11 juin ? Même si, comme le notait encore hier le Journal de l'île, les coulées étaient visibles ces derniers jours dans les hauteurs du Grand-Brûlé, rien ne laissait prévoir un dénouement aussi proche. Un survol effectué hier midi avec le Fennec de l'armée de l'air, l'Alouette de la gendarmerie étant indisponible, a permis d'évaluer la progression de la nouvelle coulée apparue depuis la fin de la semaine passée à soixante mètres à l'heure environ. A 12 h hier, elle se trouvait encore à 150 m de la RN 2; à 12h50 à 100 m, à 14h à 60 m; elle est finalement arrivée à la route à 15h33 exactement avant de la couper quelques minutes plus tard.

Au sommet du volcan, ceux qui ont pu survoler l'enclos hier matin décrivent un véritable festival de lave: au piton Madoré tout d'abord, où la lave jaillit d'un cône aux parois très verticales. Ensuite, des dizaines de coulées surgissent plus en aval, sur quelques centaines de mètres de largeur. Elle ruissellent dans les Grandes pentes avant d'attaquer la végétation où seule la coulée principale s'est frayée subrepticement un chemin ces derniers jours, à l'abri des regards le plus souvent puisque le mauvais temps a sévi sur le massif du piton de la Fournaise presque sans interruption ces quinze derniers jours.



Stephane Fournet



Stephane Fournet

Photos S. Fournet

Chenal principal d'alimentation des coulées, qui vont atteindre la route nationale



Photo T. Staudacher (?)

Depuis la côte les 2 bras qui vont coupé la route



Photo T. Staudacher (?)

Front actif se propageant dans la forêt près de la côte de l'île



Le trémor lié à l'éruption du 11 juin a encore augmenté depuis hier soir. Il est actuellement à un niveau particulièrement élevé. La coulée dans le Grand Brûlé avait traversé la route nationale hier, 6 juillet, vers 16h00. Une deuxième langue de la coulée s'est dirigée à partir du pied des Grandes Pentas à environ 400 m altitude vers le nord-est et va couper la route nationale 1.5 km plus au nord de la première coulée. A 8h elle était à 100 mètres de la route avec une progression lente estimée à 10 m/heure. Elle s'est accélérée et se trouvait à 9h05 à seulement 10 m de la route. Le deuxième bras de la coulée a coupé la route nationale 2 dans le Grand Brûlé au point Gauss Laborde 188250/38000, à environ 1.5 km au nord de la borne Hubert Delisle. Elle est donc passée proche du forage dans le Grand Brûlé.

La coulée va-t-elle se jeter à la mer? Le débit se maintiendra-t-il encore aujourd'hui au point que la coulée soit toujours suffisamment alimentée pour atteindre la mer ? Si tel est le cas, ce serait la première fois qu'un tel événement se produit depuis l'éruption de mars 1986. Hier soir, la première coulée semblait marquer un peu le pas après avoir franchi la route, en raison de l'atténuation de la déclivité. Sachant que moins de 900 mètres séparent la route de la mer, et au rythme d'une cinquantaine de mètres par heure, elle pourrait théoriquement atteindre la route dans la matinée de ce samedi. Mais le volcan se soucie-t-il vraiment des raisonnements mathématiques ? Et n'oublions pas qu'en 1976, une coulée du même type s'était arrêtée à 300 mètres de l'océan Indien après avoir pourtant coupé le bitume...

Hier, radios et télévisions ont relayé à longueur d'émissions le message frileux des pouvoirs publics : la coulée traverse la route, mais on ne peut pas y aller. Toutes les routes sont bloquées. On évoquait une mystérieuse "deuxième coulée", qui si elle existe effectivement, ne menaçait pas la route hier. Les cellules de crise se sont réunies à Saint-Denis, sous la présidence du secrétaire général. Il y avait vacance du pouvoir : le nouveau préfet n'arrive que ce matin à la Réunion. Bien que dès 16h, il était évident que la coulée était stabilisée, qu'elle ne risquait pas de s'élargir davantage, la décision était déjà prise de ne pas laisser le public approcher avant le lendemain.

Les forces de l'ordre montaient la garde à la Vierge au Parasol, à 4,5 kilomètres de la zone à risque. Les spectateurs ont fait preuve de patience, convaincus que dès que la coulée aurait traversé, ils pourraient approcher. Mais non. Les plantons sont restés impassibles. L'énervement gagnait. Les gens avaient bien vu que des petits malins, des proches, des sans uniformes avaient réussi à grimper à bord des voitures à gyrophare, bleu ou orange. "C'est toujours la même chose, on nous prend pour des sauvages, et on nous met derrière des barrières", martèle un père de famille. Il a vu les civils passer, et s'indigne avec raison. Même chez les gendarmes chargés de surveiller la zone, on commençait à trouver ça un peu gros. Quand il est devenu évident que la Préfecture avait définitivement ouvert son grand parapluie et refuserait de laisser passer quiconque, une cinquantaine de visiteurs déterminée a, sans violence mais avec détermination, contourné les barrières de police. Les gendarmes en faction, à deux, n'étaient pas de taille. Dans ce groupe hétéroclite, il y avait des familles entières, des mères en savate deux doigts à vaillamment avancé vers la coulée de lave. Il y avait dans le lot quelques Saint-Rosiens, qui refusaient de se voir privés de leur volcan, mais aussi de bons pères de famille avec leurs enfants. Malgré les injonctions des patrouilles de gendarmes, la troupe a avancé, la fleur au fusil.

En toute hâte, le capitaine Bonnet, qui commandait les forces de l'ordre autour de cet événement, a fait dresser une nouvelle herse de barrières de police à une cinquantaine de mètres de la coulée. Les gendarmes de la brigade proche ont accueilli avec beaucoup de diplomatie les marcheurs. Ils ont discuté avec eux, sympathisé, se sont raconté leurs histoires, et ont ainsi fait baisser la pression. Les marcheurs ont eu ce qu'ils voulaient et les ordres du préfet ont été, à peu près respectés. Tout ce petit monde a regagné la Vierge au Parasol à pied, et avec quelques ampoules... Hier soir, la gendarmerie avait déployé la plus grande partie de ses effectifs sur cette zone. Le public a attendu la nuit pour arriver, mais il est venu en nombre. Il ne manque que les marchands forains, les barbecues géants pour que l'on retrouve l'ambiance qui a accompagné la coulée de 1986.

Dans la journée du samedi 07 juillet, le trémor lié à l'éruption a chuté à 14 h 58 d'une intensité maximale à environ 5 %. Dans la soirée et la nuit suivante, il a disparu entièrement. L'éruption est donc terminée, et il n'y aura pas de coulée dans la mer. Mais pour au moins deux semaines encore, l'ambiance sera chaude aux abords de la route coupée dans le Grand Brûlé... ■



Photos A. Barrere. CDDY <http://cdchv.free.fr>

La seconde traversée de la route nationale 2 le 7 juillet 2001



RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT

Préambule : La « route historique » parcourt au départ d'Addis Abeba, dans un sens ou dans l'autre, les villes et lieux d'intérêt historique et touristique majeurs du nord de l'Ethiopie : Kombolcha, Lalibela, Bahar Dar, Gondar, Debark, Axum, Yeha, province du Hausien,... (liste non exhaustive). Il se peut que vous ne rencontriez aucun autre visiteur sur votre itinéraire durant plusieurs heures de piste, ou jours de randonnée ! Alors précipitez vous vers ces merveilles de toutes natures et infinies avant que l'histoire ne change une nouvelle fois le cours incertain de ce pays extraordinaire.

L'aube de ce jeudi 17 janvier nous rejoint sitôt sortis à roues feutrées de la capitale. Une large chaussée fraîchement asphaltée permet de gagner les quelques centaines de mètres de dénivellation nous séparant des hauts plateaux basaltiques baptisés trapps par les géologues. Ils datent de l'arrivée en surface du point chaud de l'Afar il y a environ 30 M d'années, une paille en comparaison de l'âge des autres roches que nous allons rencontrer.

Des lacs de brume endormie s'allongent au creux des vallons baignés de lune, cependant que la multitude de leurs habitants apparaissent déjà aux champs, tels les acteurs de théâtre derrière le rideau de tulle sous la lumière croissante du régisseur. Il s'agit bien vite d'une fourmilière. Au même moment, plus de soixante millions d'agriculteurs-éleveurs-pasteurs, tous pratiquant une économie familiale, s'apprentent à vivre une journée semblable aux autres et à celle de leurs aïeux depuis des millénaires.

A intervalles réguliers, un amoncellement de morceaux d'orgues de basalte, transportés d'une carrière proche, joutent la piste en pleine reconstruction. Ils serviront bien sûr à divers travaux de terrassement. Deux à trois heures de croisade par monts et vaux, magnifiques, et l'on plonge d'un bon millier de mètres au fonds d'un canyon sans mesure, creusé au cours de centaines de milliers d'années par le fleuve Abay, autrement nommé le Nil Bleu...

A nouveau des orgues de basalte, en place ceux-ci, bordent les premières marches que la route franchit selon un tracé subtil, puis les étages successifs recèlent des roches au faciès sédimentaire de l'ère secondaire, plus vieilles de centaines de millions d'années. Halte au pont, bel ouvrage construit par les Italiens au siècle passé. Les flots boueux emporteraient volontiers ces fameux boudins coiffés de casques multicolores, qui s'ébrouent désormais aux rivières de chez nous et d'ailleurs !

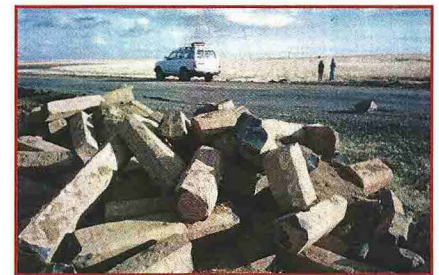
Remontée laborieuse et empoussiérée au niveau stratigraphique supérieur et opposé. On va quitter la province du Choa pour le Godjam. Paysage similaire mais plus aride, et la saison sèche ne fait que débiter. On retrouve les plateaux ondulés à perte de vue, les hameaux aux toits de chaume et leurs moissons dorées du teff, la céréale naine omniprésente, les bosquets d'eucalyptus, labours rudimentaires à la charrue de bois tirée par des zébus, files indiennes d'ânes écrasés par un chargement de sacs gonflés de céréales comme des outres, toutes ces vaches aux cornes pointées en avant frôlant la carrosserie, parfois la furtive apparition d'un fier cavalier à la monture enguirlandée aux couleurs nationales...

Au bout de 500 km enfin, le paisible lac Tana, à 1840 mètres d'altitude, calme comme une ligne isoélectrique après l'arythmie la plus folle. A une trentaine de km au sud-est, les chutes du Nil Bleu à Tississat (qui signifie « eaux qui fument »). Nous les contemplons d'une colline en face, vendredi 18 janvier, bien avant que le soleil n'ait abaissé son linceul à leur pied. Heureusement, pour nous faire patienter, son lève-tôt d'arc-en-ciel veille à sauvegarder leur image. Admirées de près et d'en dessous, c'est bien une falaise de basalte, découpée en une ligne parfaite, qui se cache derrière un rideau de verdure. Inutile de s'aventurer plus loin, le matos photographique n'y survivrait pas.

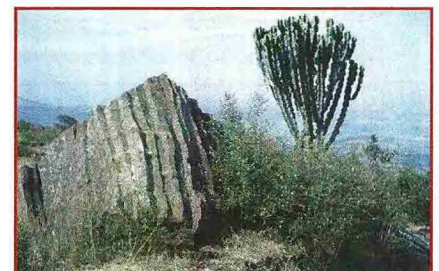
ERTA ALE - LE RETOUR - JANVIER 2002

Texte et Photos Dr. J.M. Seigne

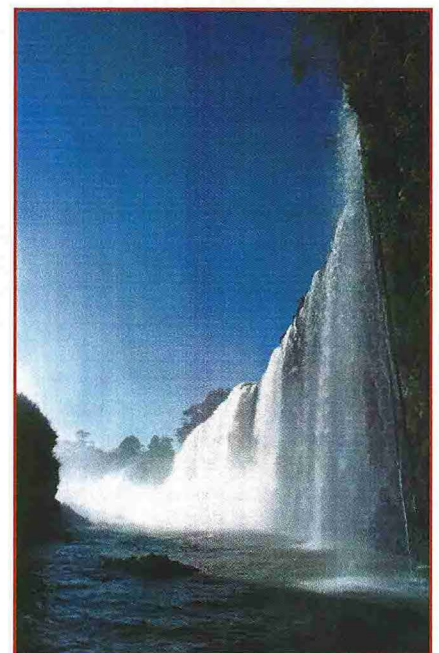
Première partie De quelques observations d'intérêt volcanologique sur la « route historique » et (cent) autres histoires d'Abyssinie.



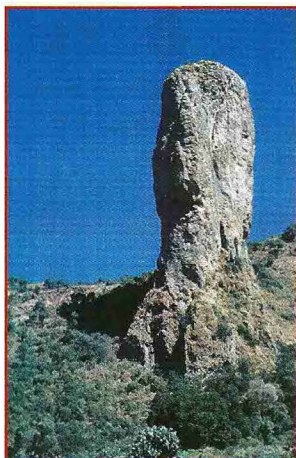
Des orgues au bord de la route



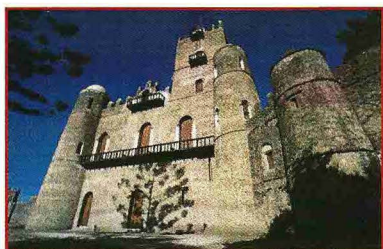
Bloc d'orgues et euphorbes



Chutes du Nil Bleu

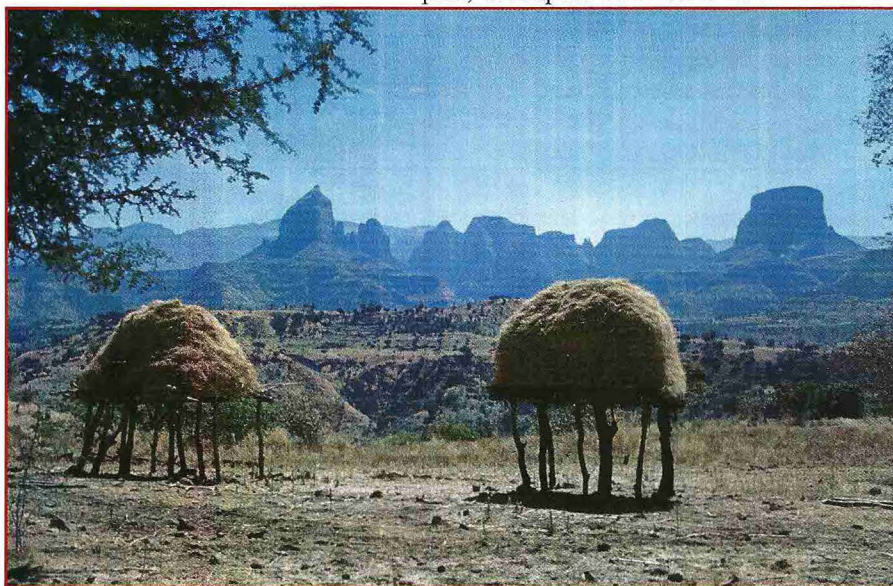


Piton volcanique entre Bahar Dar et Gondar



Château Fasilades à Gondar

¹ *Oxymoron* : ou alliance de mots : rapprochement de deux termes apparemment opposés pour créer un effet de surprise ou de contraste.



Paysage du Simien, entre Debark et Axum

Les embruns fouettés par les courants thermiques arrosent abondamment ces vertes prairies.

En cours de matinée, au voisinage de la piste menant à Gondar, vous domine de deux cents mètres un neck volcanique ithyphallique au possible, repère de nombreux rapaces croisant alentours. Leurs fientes échappées des nids zèbrent en tous sens les parois surplombantes. D'autres formations moins spectaculaires mais de même facture garnissent l'horizon bleuté, comme autant de témoins d'une ère de grands chambardements tectoniques (bien antérieurs aux trapps ?) Nous nous situons à 200 km à vol d'oiseau de la bordure occidentale du rift afar.

Pile à l'heure du rendez-vous avec Luigi et sa troupe à Gondar, nous allons assister l'après-midi aux préparatifs de la grande fête religieuse du Timkat, qui a lieu le lendemain, jour de l'Epiphanie, soit le samedi 19 janvier du calendrier grégorien, le nôtre. Ce matin-là, bien avant l'aube, nous nous fauflions parmi les fidèles, les mendiants, les estropiés encore victimes de cette fichue polio (aussi quelques hideux touristes bedonnants en short, baskets et bardés d'électronique), pour nous faire tout petit dans un coin, autour d'un grand bassin à moitié rempli d'eau boueuse, qui, à la fin d'une longue cérémonie liturgique, devenue bénite, accueillera les nouveaux baptisés. Il en saute de partout, même des arbres dont les branches s'incurvent au-dessus de nos têtes groggy d'exubérance festive autant que solennelle...(excusez un peu l'oxymoron¹ !). Impossible de quitter Gondar sans une visite aux mystérieux châteaux de Fasilades, dont l'inspiration architecturale évoque d'anciens palais d'Arabie du sud.

L'étape du dimanche 20 janvier va nous mener à Axum. Du col de Wolkefit, à 3100 mètres, peu après Debark, porte du Parc National du Simien dont le sommet culmine au Rash Dashen à 4620 mètres (ultime but de notre expédition de novembre 96), c'est une plongée impressionnante vers le Tigré, la province voisine du nord. Une topographie d'une rare complexité, dont on sort fourbu bien que scotché en permanence aux sièges des 4 x 4. Et toujours le regard attiré par ces falaises bleutées de 1500 mètres et plus, découpées en massifs tabulaires et fines aiguilles, parmi lesquelles l'homme à

réussi à implanter ses églises, ses cultures, ses minuscules villages de huttes et ...à cohabiter avec les babouins Geladas.

Ah ! ces Geladas. Quel cirque de les voir déguerpir à toute allure et grands cris, les hypocrites, au moindre geste de menace ou projectile du berger, pour revenir nonchalamment roulant les mécaniques (du moins pour les gros mâles aux incisives de lions de mer) sitôt que l'autre a le dos tourné. Tout ça pour chiper quelques céréales éparses aux champs pleins de cailloux.

Mais continuons notre route. Comme un bruit d'escargot sous la chaussure et

le chauffeur stoppe quelques mètres plus loin : on vient d'écrabouiller la tête d'une vipère d'Abyssinie de taille plus que respectable. Un bon mètre de long, une largeur maximale d'une dizaine de cm, une queue inexistante, brrr ! Promesse de tout le monde de faire gaffe lors des prochains arrêts techniques. On parvient enfin au fleuve Tekkezé, le grand fleuve du nord, qui contourne par l'est le massif du Simien et va se jeter des centaines de km plus loin dans le Nil. Il continue à creuser dans les roches endogènes



primitives du continent africain une profonde vallée à 800 mètres d'altitude, si bien que des plateaux voisins, la descente est de près de mille mètres. Et que voit-on là en bas ? des baobabs, énormes pour certains, nus comme des vers, tels des monstres gesticulants à la coupe en brosse. Il fait d'un coup une chaleur...Mais où sont passés les crocodiles ?

Il y a moult splendeurs à visiter à Axum. D'abord les célèbres stèles, sculptées dans une variété de basalte nommée néphéline et transportées (!) à partir d'une carrière située à plusieurs km à l'ouest de la ville à l'époque du Royaume axoumite, du 5^{me} siècle avant J-C au 9^{me} siècle après J-C. La plus grande, haute de 34 mètres et pesant 400 tonnes, s'est brisée en quatre en tombant à terre, peut-être même lors de son érection. Elle fut pourtant le plus haut monolithe du monde. Un deuxième obélisque de 28 mètres, qui orne une place proche du théâtre Caracalla à Rome, pourrait revenir au pays, du fait d'accords internationaux et de l'achèvement de la nouvelle piste de l'aéroport ! Et encore pour les amoureux des pierres la lionne de Gobédra, gravée sur un énorme bloc de phonolite bleue, et qui mesure un peu plus de 3 mètres.

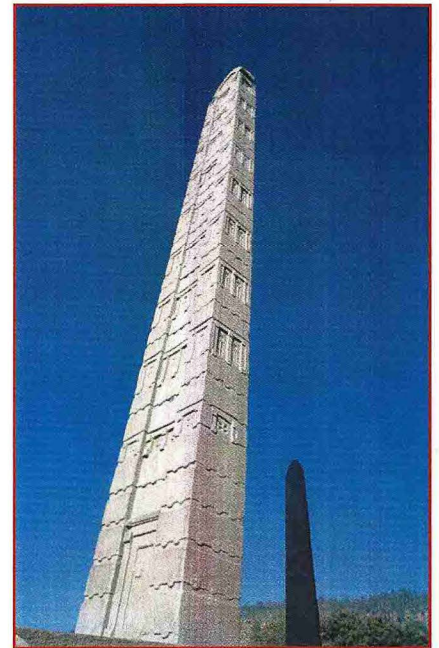
Mardi 22 janvier. D'Axum à Adigrat. Après une quarantaine de km (piton de basalte caractéristique), sur la gauche la piste de Yeha, à 4 km. Une merveille de proportions, de pureté de ligne, de couleur : les vestiges d'un temple sabéen, la plus ancienne construction éthiopienne connue à ce jour. Edifié en blocs de grès parfaitement ajustés, sans l'aide de mortier, il fut transformé en église au 6^{me} siècle.

Encore quarante km plus loin, le départ de la piste de 11 km pour Debré Damo, monastère juché sur une *amba*, montagne tabulaire de grès, à 2200 mètres. Il faut escalader une paroi verticale de 15 mètres, à l'aide d'une grosse corde poisseuse en cuir, pour y accéder. Le plateau sommital, qui mesure 1 km de long et 400 mètres de large, abrite églises, pâturages, citernes, habitations, de quoi assurer la survie de milliers de moines.

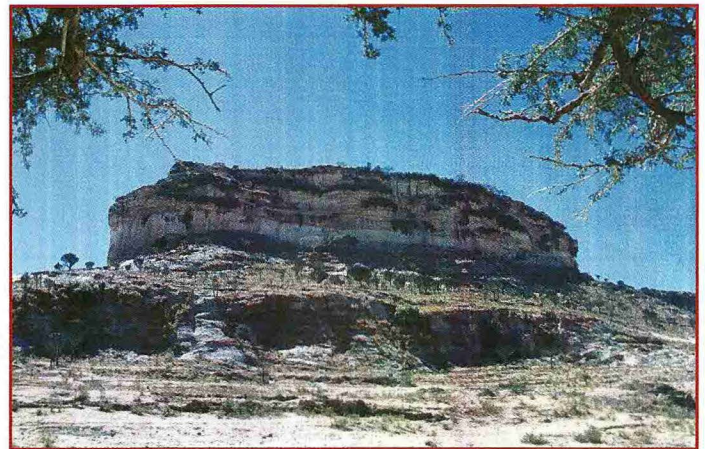
A 30 km d'Adigrat, une cathédrale d'orgues basaltiques, le Foga Abba, à 2300 mètres, domine majestueusement la route. Typiquement de forme volcanique, ce n'est pourtant qu'un squelette. Le cône initial a probablement d'abord été dépouillé des ses émissions par l'érosion, avant d'être cerné par les dépôts d'une possible transgression marine au cours du secondaire, puis soulevé par les forces tectonique. Toute une histoire, un peu le fruit de mon imagination ! Mais imaginez la *Devil's Tower*, dans le nord-est de l'Etat du Wyoming, prise dans une gangue sédimentaire et ne laissant apparaître qu'une de ses faces ! Vous verrez plus loin comment un dyke peut aussi être coincé entre deux parois gréseuses...

Cette première partie prend fin aux abords de l'incroyable beauté de la région du Hausien, digne des plus beaux paysages de l'Akacus lybien, de la Tadrart algérienne, ou de l'Aïr nigérien (pour ne rester que sur le sol africain). La seconde partie de ce voyage, qui va me faire rejoindre mes camarades de la SVG à l'Erta Ale, où nous nous sommes donné rendez-vous, va s'intituler: du paradis rupestre du Hausien à l'enfer Danakil. ■

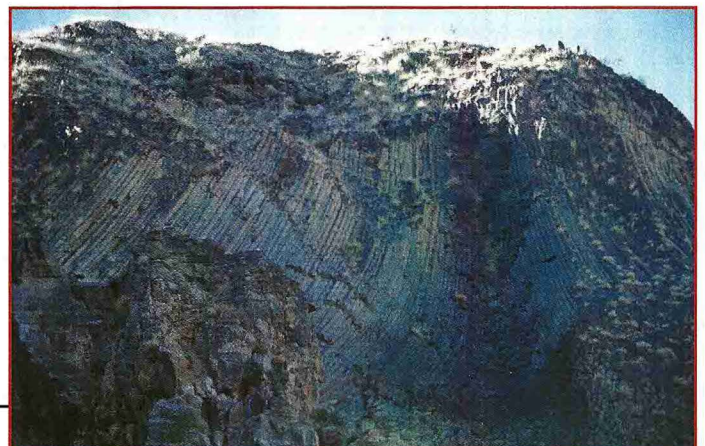
Fin 1er partie



Stèles à Axum



L'amba de Debré Damo

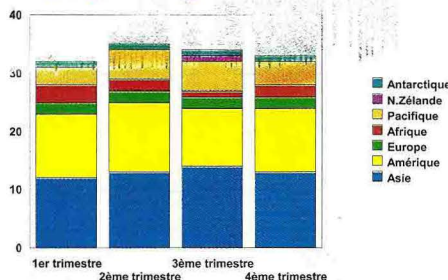


Le Foga Abba (2300 m), entre Axum et Adigrat



SPECIAL BILAN 01 SPECIAL BILAN 01 SPECIAL BILAN 01

BILAN DE L'ANNÉE VOLCANIQUE 2001 Henry Gaudru, SVE – SVG



Répartition géographique, par trimestre de l'activité volcanique en 2001. Seules, les éruptions explosives (magmatiques-phréatiques) ou effusives ont été prises en compte. (d'après données GVN/GVP et SVE)

L'année volcanique 2001, n'a pas, fort heureusement, été marquée par de catastrophiques éruptions mais plusieurs volcans se sont manifestés parfois de manière assez violente et occasionné quelques problèmes pour les populations. En survolant l'année, nous pouvons retenir comme faits marquants :

- En **Janvier**, une explosion notable s'est produite au volcan Lokon-Empung et une explosion mineure au Bromo, dans la caldera du Tengger, deux volcans indonésiens.
- En **Février**, une explosion sur le dôme du Merapi, autre volcan indonésien causait une éruption majeure ; le volcan Nyamuragira au Congo a connu une éruption effusive ; Une violente explosion au volcan Cleveland dans l'archipel des Aléoutiennes, a produit un panache de 10 km de hauteur. - En **Mars**, Après 5 mois de repos, c'est le Piton de la Fournaise qui se manifestait de nouveau alors qu'au Japon, le Myake-jima connaissait un petit épisode explosif. - En **Avril**, Une explosion soudaine au volcan Masaya a provoqué la panique des touristes ; En Papouasie-Nouvelle-Guinée le volcan Ulawun a connu une explosion violente tandis que l'Usu au Japon produisait une éruption phréatique. - En **Mai**, L'Etna en Sicile, en activité quasi permanente depuis le début de l'année connaissait un net regain éruptif sous la forme d'une éruption strombolienne intense. Le volcan Suwanosejima au Japon se manifestait pour la première fois depuis 1999 avec un panache éruptif. - En **Juin**, une coulée pyroclastique était émise par le volcan Mayon aux Philippines ; Le Piton de la Fournaise se réveillait de nouveau avec une activité éruptive fissurale dans la même zone qu'au mois de mars. Une forte activité explosive s'est produite au Mayon. Le volcan Lopevi connaissait également au début juin une activité explosive que

le Sheveluch au Kamtchatka. L'Etna connaissait des épisodes de fortes activités. - En **Juillet**, une des plus importantes éruptions de l'Etna des dernières années commençait par une spectaculaire phase explosive suivie de l'émission de plusieurs coulées de lave. Au Kamtchatka, une explosion a éjecté un panache à plus de 10 km d'altitude tandis que le Sheveluch émettait une coulée pyroclastique. A la fin du mois, le dôme de la Soufrière de Montserrat s'écroulait une nouvelle fois. Le Mayon connaissait une phase d'activité majeure avec l'émission de plusieurs coulées pyroclastiques. - En **Août**, L'Etna a poursuivi son activité jusqu'au 13 du mois. Après une explosion au niveau du dôme une avalanche ardente s'est produite au volcan Merapi en

Indonésie. Une information du VSI signalait qu'une éruption explosive s'était produite au volcan Kerinci. - En **Septembre**, une éruption sous-marine se produisait au volcan Iwo-Jima au Japon. Des signaux sismiques enregistrés dans la région Pacifique suggéraient qu'une éruption sous-marine s'était produite vers les Tonga. - En **Octobre**, Une soudaine explosion au volcan Stromboli a tué un touriste ; une éruption modeste se produisait sur le volcan Avachinsky au Kamtchatka. Au Japon, le volcan Suwanosejima connaissait une phase explosive. Une coulée pyroclastique et de nombreuses avalanches incandescentes se sont produites sur le volcan Merapi. - En **Novembre**, Le volcan San Cristobal au Nicaragua connaissait une faible éruption explosive. Le volcan sous-marin Kavachi se manifestait en surface par une activité explosive. - En **Décembre**, c'est le volcan sous-marin Kick'em Jenny aux Antilles qui était apparemment en éruption au vu des enregistrements sismiques. Le Sheveluch explosait de nouveau violemment. En dehors de ces activités particulières de nombreux autres volcans ont connu des activités plus ou moins persistantes à des niveaux divers et variables. Parmi ceux-ci on peut signaler les volcans Popocatepetl et Colima au Mexique, Tungurahua et Guagua Pichincha en Equateur, Soufrière Hills de Montserrat, Krakatau, Semeru, Karangetang en Indonésie, Kliuchevskoy, Bezymianny au Kamtchatka, Lengai en Tanzanie ... et bien d'autres encore. Sur les volcans Stromboli (Italie), Kilauea (Hawaii), Yasur (Vanuatu), Erta Ale (Ethiopie) et Erebus (Antarctique) l'activité éruptive a été quasi-permanente toute l'année ■

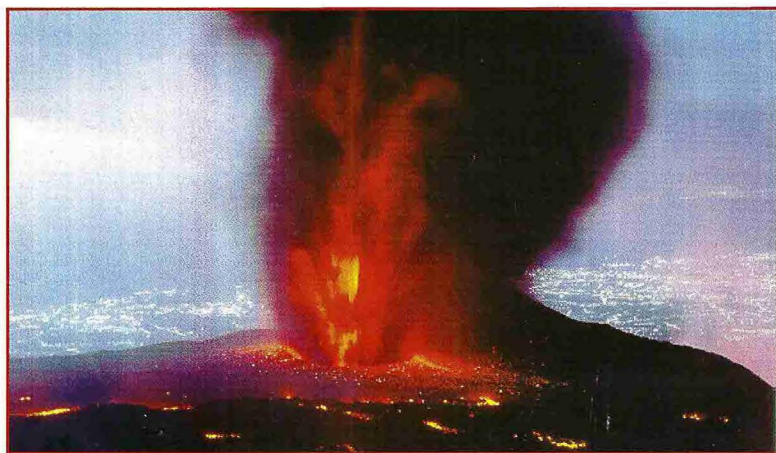


Photo M. Sagot

Le matin du 24 juillet 2001 à l'Etna: le Laghetto depuis le Frumento Supino

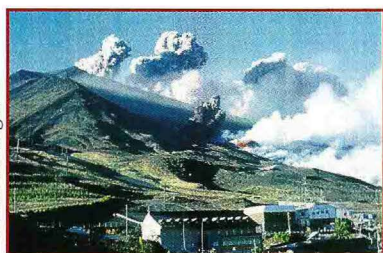


Photo M. Sagot

Sapienza (Etna) 22 juillet 2001



DOSSIER DU MOIS DOSSIER DU MOIS DOSSIER DU MOIS

Depuis la longue éruption de 1998 qui dura plus de 6 mois, le Piton de La Fournaise est particulièrement actif: deux éruptions en 1999, trois en 2000 et deux en 2001.

La dernière activité de 2001 s'est déroulée entre le 11 juin et le 7 juillet et s'est achevée après que deux coulées de lave se soient arrêtées à quelques centaines de mètres de la mer.

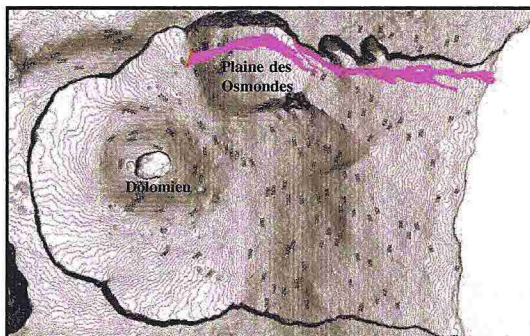
Deux mois après la fin de cette éruption, la sismicité a commencé à croître sous le Piton de La Fournaise. On est passé d'une moyenne journalière de 5 événements en septembre 2001 à 35 fin octobre.

Plusieurs crises sismiques se succédèrent : une première le 5 novembre avec 89 séismes en une heure, une seconde le 11 novembre avec 27 séismes en 8 minutes, une troisième le 29 novembre avec 88 séismes en 23 minutes.

Après quelque temps de calme sismique, aux alentours de Noël, la sismicité reprenait de plus belle pour atteindre une moyenne de 50 événements par jour. De toute manière une émission anormale de radon, signe de transfert de magma, était enregistrée depuis la fin octobre et il était clair qu'une nouvelle éruption allait se produire.

Les diverses déformations du massif enregistrées par les inclinomètres et les extensomètres ont permis à l'Observatoire Volcanologique d'annoncer dès le début novembre que la future éruption se produirait dans la zone nord du volcan entre le Kapor et le bord nord de l'Enclos, ce qui s'est effectivement produit. C'est un incontestable succès de prévoir 2 mois à l'avance le site probable de l'éruption à venir.

La crise intrusive finale se déclencha en fin d'après-midi le 5 janvier 2002 sous le Dolomieu. Elle devait durer près de 5 heures, permettant à l'Observatoire de suivre la migration du magma vers le nord. L'éruption débuta un peu avant 23 heures à 500 mètres du rempart de l'Enclos au voisinage du Nez Coupé de Sainte-Rose, au bord même du changement brutal de pente qui donne accès à la Plaine des Osmondes, vers 1900 mètres d'altitude.



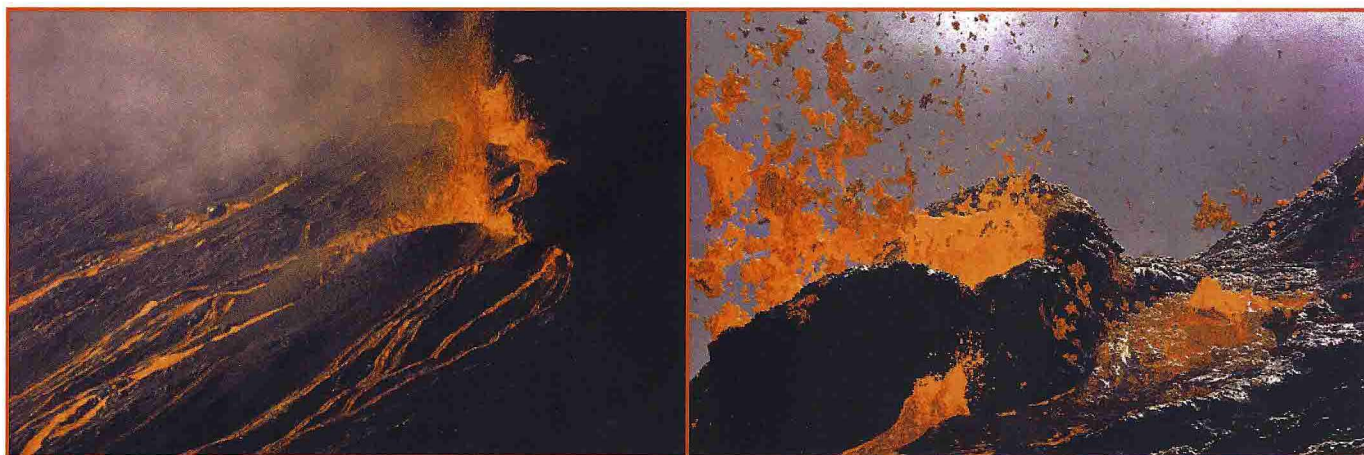
Carte des coulées de janvier 2002, IGP web.

L'ERUPTION DE JANVIER 2002 DU PITON DE LA FOURNAISE

Texte: Alain Gérente



Photo P E de Lajartre.



Photos P E de Lajartre.

J'étais sur place dès le lendemain matin, accompagné comme à l'accoutumée de mon assistant Paul Edouard de Lajartre qui assure toutes les photos de l'éruption. Des 4 fissures qui s'étaient ouvertes, 2 seulement restaient actives avec un superbe hornito



Photo J.-L. Allegre.

à l'extrémité de l'une d'elles. Mais je fus surpris par l'activité, bien plus faible que pour les éruptions précédentes, le magma était-il en train de migrer ailleurs ...

Cependant dans la soirée le débit de magma augmentait considérablement, et nous avons assistés médusés à la sortie d'un jet *horizontal* de lave qui retombait à plus de 100 mètres de son point de sortie, et ceci pendant plusieurs heures, une première pour moi qui ait pourtant assisté à une quarantaine d'éruptions de ce volcan ...

Dans la nuit du 6 au 7, les fontaines sont devenues plus intenses, mais le 7 au matin l'activité a commencé à nettement faiblir. L'apparition de nuages d'orage et d'éclairs au large en mer était de mauvais augure et l'ensemble des *afficionados* du volcan (une douzaine) qui avaient passé la nuit sur place,

ont comme nous sonné l'heure de la retraite!

Pendant 36 heures les orages devaient mettre à mal les installations de l'Observatoire et rendre toute observation impossible, mais un affaiblissement très net du trémor indiquait que l'éruption s'essouffait. Le 9 au matin, profitant du retour du beau temps, Thomas Staudacher, le directeur de l'Observatoire, survolait le site et constatait qu'il n'y avait plus aucune coulée visible, seules quelques rares projections arrivaient péniblement en surface.

Il était peu probable que l'éruption s'arrête, car plusieurs facteurs indiquaient que le magma continuait sa progression souterraine: l'énergie importante émise dans les mois précédant l'éruption, la sismicité qui continuait (environ 8 séismes par jour à faible profondeur sous les fissures éruptives), et le parallèle avec l'éruption d'avril 1977:

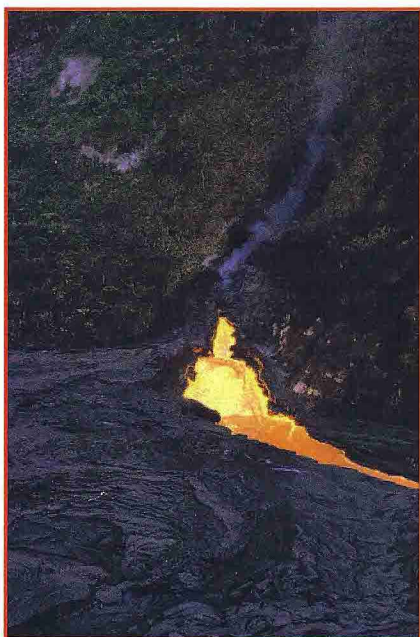
En avril 1977 (il n'y avait ni sismographe, ni observatoire à l'époque), une éruption du même type s'était déroulée tout près, à 200 mètres de distance, avait nettement faibli après 48 heures, le dégazage continuant sans émission de lave. Trois jours plus tard, une coulée de lave très fluide était apparu quelques kilomètres en contrebas dans la forêt et le jour suivant avait atteint la mer après avoir traversé le village de Piton Sainte Rose ...

L'attente commençait. Dans la nuit du 11 au 12 le trémor augmentait d'un facteur 2, mais le temps était de nouveau médiocre interdisant toute observation. Dans l'après-midi du 12, un samedi, un groupe de journalistes partait passer la nuit sur le site. Arrivés sur place ces journalistes constataient que le dégazage continuait, mais aucune lave n'était visible ...

Vers 23 heures une lueur illuminant les nuages est apparue au loin, au fond de La Plaine des Osmondes, indiquant l'émergence d'une coulée de lave très fluide.

Le mauvais temps habituel dans cette région de l'Enclos interdit toute localisation jusqu'au lendemain soir, le 13 janvier, où un survol hélicoptère permis de découvrir une coulée sortant à la base du rempart de Bois Blanc vers 1100 mètres d'altitude, au pied du Piton Jouvancourt. Ce même soir la coulée s'étalait à 300 mètres d'altitude à 2 kilomètres de la route côtière.

Au cours de la nuit du 13 au 14 la coulée continuait sa progression et le matin du 14 n'était plus qu'à 500 mètres de cette route. La mairie de Sainte Rose déménageait «la Vierge au Parasol», une statue de la Vierge objet de célébration et de diverses manifestations religieuses. Vers midi la coulée



Point de sortie de la lave à la base du Rempart de Bois Blanc, photo P E de Lajartre.



Photo P E de Lajartre.



traversait la route côtière, détruisait le site de la Vierge au Parasol et se dirigeait vers la mer à 500 mètres de distance, brûlant la forêt très dense et difficilement pénétrable qui sépare la route de l'océan.

Vers 15 h 30 la coulée atteignit le haut des falaises qui surplombait l'Océan Indien d'une vingtaine de mètres. Une centaine de spectateurs présents, certains installés dans les arbres, ont alors assisté à la rencontre de «l'eau et du feu». En moins d'une minute un épais nuage d'acide chlorhydrique et sulfurique s'est formé provoquant une retraite précipitée à plus de 100 mètres ...

Le lendemain 15 janvier l'apparition de séismes hors Enclos dans l'axe de la fissure à basse altitude laissait penser que le magma continuait son chemin souterrain vers le village de Bois Blanc. Si le point de sortie se bouchait, en quelques heures la lave risquait de sortir dans la forêt juste au dessus du village. La décision était prise d'évacuer ce village avec l'aide de l'armée ...

Le soir du 15, la coulée avait construit un platier d'une dizaine d'hectares. Vers 21 heures une branche de la coulée se dirigeait vers une superbe case créole servant d'exposition artisanale le week-end et auprès de laquelle nous avions entrepris de picniquer ... Elle ne devait pas tarder à disparaître sous les flammes.

Mais le débit très important au pied du Piton Jouvancourt se maintenait, comme nous l'avons constaté le matin du 16 en passant quelques heures près de la source de la coulée. La sismicité augmentait de plus en plus; vers 16 heures Thomas Staudacher survolait la coulée toujours active. En se posant 10 minutes plus tard, il devait apprendre que l'éruption venait de se terminer ... Les derniers séismes et le trémor disparaissaient dans la soirée ...

Ainsi, comme pour l'éruption du Madore (11 juin - 7 juillet 2001), l'arrêt de l'éruption a été très brutal et les dernières heures de l'activité éruptive ont été accompagnées d'une forte sismicité.

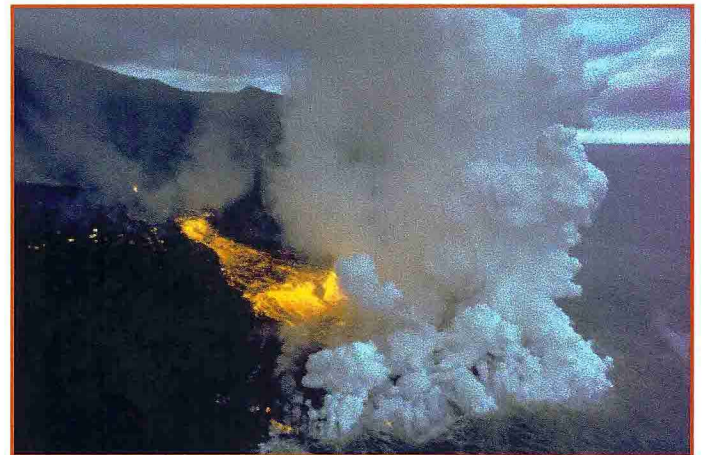
Moins d'une semaine plus tard le cyclone Dina ravageait La Réunion avec des vents supérieurs à 250 kilomètres / heure dans les hauts de l'île. Les réunionnais ne sont pas près d'oublier le mois de janvier 2002 ...

Pour information les dernières coulées ont atteint l'Océan en 1931, 1943, 1961, 1977 et 1986.

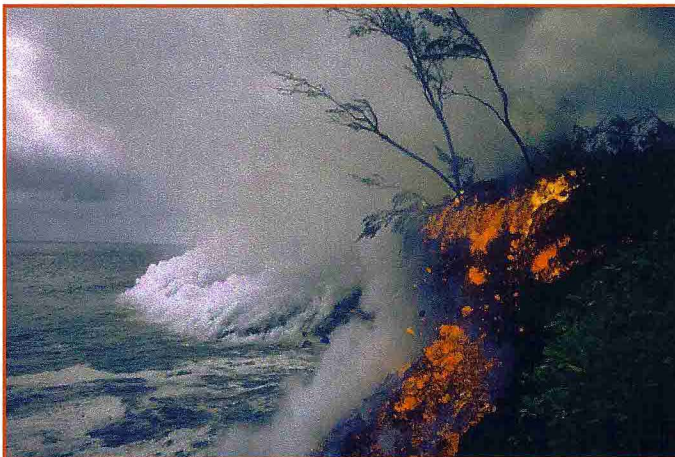
Sites web: www.delajartre.com
www.ipreunion.com
www.volcano.ipgp.jussieu.fr:8080/



Photo P E de Lajartre.



Photos P E de Lajartre.



Photos J.-L. Allegre.