

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

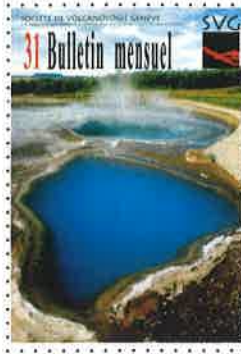
31 Bulletin mensuel





SOMMAIRE BULLETIN SVG No31, avril 2003

Nouvelle de la Société	p.1
Activité volcanique	p. 1
Stromboli	
Nyiragongo	
Volcan info.	p. 2-4
Récit de voyage	p.4-6
Islande	
Récit Expé.	p.7-10
Erta Ale	
Focal	p.10
Nyiragongo	



Basin de geyser, Strokkur, (© photo E. ETIENNE)

IMPRESSUM
 Bulletin de la SVG No31, 2003, 10p (2p couleur), 330 ex.
 Rédacteurs SVG: J. Metzger & P. Yetsch (Uniquement destiné aux membres SVG, N° non disponible à la vente dans le commerce).
 Cotisation annuelle (01.01.03-31.12.03) SVG: 50.- SFR (38.- Euro)/soutien 80.- SFR (54.- Euro) ou plus, Suisse: CCP 12-16235-6
 Paiement membres étrangers: RIB, Banque 18106, Guichet 00034, N°compte 95315810050, Clé 96.
 IBAN (autres pays que la France): FR76 1810 6000 3495 3158 1005
 096 BIC AGRIFRPP888



Le nouveau site web de la SVG est accessible. Son adresse est facile: www.volcan.ch

Groupe d'informations sur la SVG par e-mails, inscription à l'adresse suivante: membresvg@bluemail.ch

En plus des membres du comité de la SVG, nous remercions **H.Gaudru, E.Etienne & L.Cantamessa** pour leurs articles, ainsi que toutes les personnes, qui participent à la publication du bulletin de la SVG.

NOUVELLES DE LA SOCIETE -NOUVELLES DE LA SOCIETE -NOUVELLES REUNION MENSUELLE

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

lundi 14 avril 2003 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:

L'ISLANDE

Après les chaleurs africaine de la séance passée, nous vous invitons sur les pistes nordique, avec des paysages islandais, dont la rudesses sauvages est une invitation à la découverte ■

MOIS PROCHAIN

Nous partirons en **Ethiopie** sur le volcan **ERTAALE** et la zone volcanique de **DALLOL**

ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE

STROMBOLI : violent paroxysme



Le panache s'élève à 1150 m au-dessus du volcan, les bouches effusives à 590m ont été complètement recouvertes de débris

Une puissante explosion s'est produite à Stromboli le samedi 5 avril 2003 à 19h12. Un vaste panache de cendre s'est élevé à plusieurs centaines de mètres au-dessus du sommet, les flancs supérieurs ont été fortement arrosés par des bombes de grandes tailles. Certaines ont même atteint le village de Ginostra, provoquant des dégâts aux habitations, sans faire heureusement des victimes ■



Photo Andreas Franssen



Photo Andreas Franssen

Photo Andreas Franssen

[Réf. Stromboli Online www.stromboli.net et INGV www.ct.ingv.it] La puissante colonne s'effondre partiellement (base surge)

Durant une visite au sommet du Nyiragongo (Congo), le 18-19 mars 2003, les scientifiques de l'observatoire de Goma ont pu observer durant plusieurs heures l'activité éruptive au fond du vaste cratère de ce volcan. Un grand cône interne, 200 m environ de diamètre, est en construction avec une activité permanente de fontaines de lave variant entre 50 et 300 m de hauteur, provoquant parfois des retombées de tephres millimétriques sur les bords externes (env. 700 m plus haut) et de cheveux de Pelé sur les flancs du volcan, provoquant des problèmes aux populations locales. Des vastes proportions du cratère sont cachées par d'abondante fumée, riche en SO₂. Cependant, la quantité des produits émis (lave/tephras) reste peut importante face à l'intensité du dégazage (pouvant atteindre 24000 t/jour de SO₂). Le volume de magma pour expliquer ce dégazage doit soit s'injecter et/ou s'accumuler sur les flancs fracturés de ce volcan (donc avec un risque d'éruption latérale, dangereuse pour les populations) ; soit être la manifestation en surface du vaste cheminée magmatique d'un système cyclique en convection (voir photo p.10) [Infos. J.Durieux] ■

NYIRAGONGO : forte activité de fontaines de lave intra-cratérique



VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS

BILAN VOLCANIQUE DE L'ANNEE

2002

Henry GAUDRU

European Volcanological Society
(SVE - UNISDR) Email :
HGaudruSVE@compuserve.com –
<http://www.sveurop.org>

L'année 2002 a été marquée par une relative intense activité volcanique comparée à l'année précédente. De nombreux volcans de notre planète se sont manifestés de manière parfois spectaculaire et violente. Comme chaque année, nous vous proposons une petite revue des événements marquants qui ont ponctué les douze mois de 2002.

En janvier, le volcan Nyiragongo se réveilla de son sommeil en générant une destructrice coulée de lave qui se répandit dans la ville de Goma au bord du lac Kivu. Dans l'hémisphère Nord, le volcan Chikurachki (archipel des Kouriles) connu également plusieurs phases explosives.

En février, on notait une violente activité explosive sur le Lokon-Empung sur l'île de Sulawesi en Indonésie, alors que, le Karangetang dans les îles Sangahe au Nord se manifestait par des explosions et des coulées de lave.

En mars, ce sont deux volcans du Kamtchatka, le Sheveluch et le Karymsky qui connaissaient un regain d'activité notable sous une forme d'explosions intermittentes plus ou moins violentes.

En avril, l'activité volcanique et sismique du Lokon-Empung augmentaient, nécessitant le passage au niveau d'alerte 3. Des explosions de cendres eurent lieu à plusieurs reprises.

En mai, l'Indonésie était toujours concernée par le volcanisme actif avec une activité explosive du volcan Kerinci, Une activité strombolienne notable se produisit sur le volcan Manam en Papouasie-Nouvelle Guinée tandis que le volcan sous-marin Monowai, dans l'archipel des Kermadec connaissait une probable activité éruptive au vu des ondes sismiques enregistrées dans la région.

miques enregistrées dans la région.

En juin, c'est le Raung, sur l'île de Java, qui émit un immense panache éruptif de 6 km de hauteur.

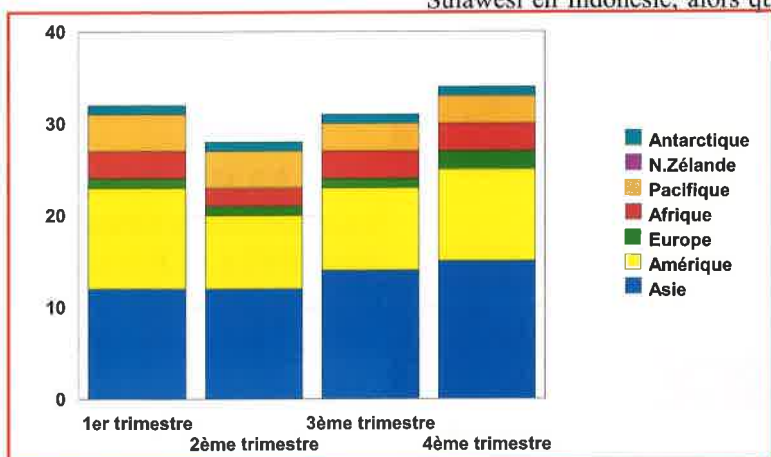
En juillet, le volcan Nyamuragira entra en éruption le 25 sous la forme d'explosions et de fontaines de lave. En Italie, le Stromboli, après un accroissement de son activité depuis juin connu une violente explosion dans la matinée du 24.

En août, le volcan Pago en Papouasie-Nouvelle Guinée se réveilla avec une phase explosive suivie par l'émissions d'importantes coulées de lave à l'intérieur de la caldera Witori. L'un de ses voisins, le volcan Ulawun, émis un panache de cendres assez important.

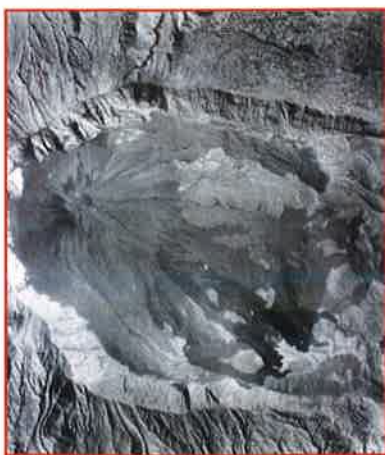
En septembre, une violente explosion secoua le volcan Ruang en Indonésie alors que le Pago continuait de vomir ses laves. Le Karymsky au Kamtchatka, parallèlement à une activité explosive émettait plusieurs coulées de lave sur ses flancs.

En octobre, l'événement le plus notable a été le nouveau réveil de l'Etna à la date du 27. C'était le début d'une longue phase éruptive qui allait durer plusieurs mois et au cours de laquelle le complexe touristique de Piano Provenzana allait être détruit par l'une des coulées de lave. En Indonésie le volcan Lewotobi connaissait sa première activité explosive depuis juillet 1999. En Papouasie Nouvelle Guinée, le volcan Rabaul se manifestait par une phase explosive notable.

En novembre, le volcan **Reventador** se réveillait soudainement et violemment le 3 du mois, en émettant une grande coulée pyroclastique de 8 km de longueur. Le 11 novembre, c'est le volcan Papandayan en Indonésie qui connu une phase éruptive violente caractérisée par des explosions, des effondrements et l'émissions de lahars. Le 16, une nouvelle éruption fissurale sur le Piton de la Fournaise généra des coulées de lave qui arrivèrent dans l'océan au début du mois de décembre.



Répartition géographique par trimestre des activités volcaniques répertoriées au cours de l'année 2002 (seules les éruptions ou activités volcaniques explosives ou effusives sont prises en considérations) (sources GVN/GVP, SVE) H. Gaudru.



Le Reventador (Equateur) au sein de sa caldera (en haut) et l'éruption 2002, avec coulées pyroclastiques et panache vertical



En décembre, L'éruption du Piton de la Fournaise commencée le mois précédent se terminait le 3 décembre, le Stromboli, dans l'archipel des îles Eoliennes, connu un net regain d'activité avec l'émissions de coulées de lava sur la Sciarra del Fuoco. Un effondrement partiel de cette dernière provoqua un petit tsunami qui endommagea plus ou moins sérieusement des maisons situées près de la côte. Le 25 décembre, une violente explosion se produisit sur le volcan Bezymianny au Kamtchatka, générant des retombées de cendres à plus de 55 km de distance. L'éruption du volcan **Pago**, en Papouasie Nouvelle Guinée se poursuivait toujours sous la forme d'émissions de coulées de lave.

Outre ces faits marquants, beaucoup d'autres volcans se sont manifestés pratiquement toute l'année, avec des fluctuations d'activité. C'est le cas notamment du Popocatepetl et du Colima au Mexique, de l'Arenal au Costa Rica, du Tungurahua en Equateur, de la Soufrière de Montserrat, des volcans Krakatau, Semeru, Karangetang, Lokon-Empung en Indonésie, du volcan Ambrym au Vanuatu, des volcans Kliuchevskoy et Sheveluch au Kamtchatka.

Certains autres ont présenté des activités éruptives intermittentes, comme par exemple le Lengai en Tanzanie, le Fuego et le Santiaguito au Guatemala, le Villarica au Chili le Manan en Papouasie Nouvelle Guinée, le Sakurajima, Suwanojesima et Myakejima au Japon, le Kerinci et le Merapi en Indonésie...

Enfin, à signaler également les volcans qui poursuivent soit leur longue éruption, comme c'est le cas pour le Kilauea aux îles Hawaii, ou bien dont l'activité permanente depuis de longues années se poursuit comme le volcan Yasur au Vanuatu, Erta Ale en Ethiopie, Erebus en Antarctique et naturellement le Stromboli en Italie ■

Depuis le 2 avril jusqu'au 11 juin 2003, le professeur A.Espinosa de l'université de Quindio, Armenia, Colombie donne un cours ouvert à tous, chaque mercredi de 17h15 à 18h45 à la Section des Sciences de la Terre (13, rue des Maraîchers, salle 102, 1er étage), sur l'histoire des désastres naturels dans une perspective scientifique et sociale, ainsi que du point de vue de la prévention. Le Dr. A.Espinosa est autre l'auteur d'un ouvrage, en espagnol, intitulé «Erupciones Históricas de los volcanes Colombianos (1500-1995)», disponible à présent à la bibliothèque de la SVG. ■



Du 21 mars au 31 août 2003. Museo Archeologico Nazionale di Napoli.

Reconstruction des jours dramatiques de l'éruption du Vésuve de 79 av.J.Ch.-

Ouverte tous les jours de 9h00 à 20h00 excepté les mardis. Consulter: www.pompeisites.org et electaweb.com .Elle sera transférée Bruxelles

Aux Musées Royaux d'Art et d'Histoire. Du 9 octobre au 8 février 2004 ■

Problème de Monsieur Propre,

Nous avons la chance d'avoir à disposition un terrain de jeu fabuleux, une perle en Tanzanie, la montagne des Dieux pour les Masais qui s'appelle le Lengai. Certains groupes préfèrent laisser leurs débris dans les ravines Image de notre monde, cela serait dommage que ce volcan est la même réputation que l'Everest. Pourtant il est tellement simple de....

Ne pas faire descendre les sacs poubelles par les Masais, vous les retrouverez le long du chemin de descente ou autour de leur village ... Ce volcan est tellement beau ■



Certaines ravines...



Si les conditions de sécurité le permettent, les déchets peuvent être de préférence «incinérés» dans une bouche active



Photo M Yoshimoto, GVN27, août 2002

Fissure éruptive et nouvelle coulée sur le Pago (Papouasie-Nlle-Guinée), août 2002

[réf.:

<http://www.volcano.si.edu/gvp/index.cfm>

COURS À L'UNIVERSITÉ
Histoire et désastres naturels.
Prévention, aspects scientifiques et sociaux

EXPOSITION
« STORIE DA UN'ERUZIONE » (HISTOIRES À PARTIR D'UNE ÉRUPTION) A NAPLE.

COUP DE GUEULE
Jean-Luc MAS





RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE

ISLANDE 2002 Texte et images E. Etienne

Arrivés le 31 août en fin d'après midi, le séjour allait bien commencer, alors que Robert n'était pas très motivé pour faire du camping, le sac de couchage accroché au sac à dos enregistré en « bagage spécial » disparu pendant le vol. A l'arrivée une hôtesse, au service objets perdus, nous avisait un avis de tempête, et nous conseillez de nous trouver un habit en dure, pour la deuxième nuit surtout... Message reçu. Même la sac de couchage qu'elle nous a donné en échange n'était en effet pas suffisant pour se protéger des températures frôlant les 0°. Notre programme camping a du être révisé.

Nous allons commencer par nous reposer du voyage, et commencer par un petit bain dans les eaux chaudes de Blue Lagoon à une quarantaine de kilomètres de l'aéroport de Keyflavic. Un piscine naturelle, avec une eau proche des 40° pour ce qui est des en-

droits accessibles, car si nous nous approchons du centre du bassin un évent de chaleur porte l'eau à une température bien au-delà de 40°. A Blue Lagoon comme à beaucoup d'endroit dans ce pays : la silice se précipite en solution colloïdale dans les eaux chaudes et donne l'opale blanche = la geysérite, et une couleur bleu au bassin. Le fond est recouvert d'une boue gluante avec laquelle on peut se recouvrir pour se faire un masque avec des vertus bienfaisantes pour le psoriasis.

La première nuit c'est relativement bien passée, le vent a commencé à se lever en fin de nuit. Au petit matin départ pour Vik, une zone où, selon les guides il rare de trouver le beau temps, c'est le coin le plus arrosé de l'île. C'était ici que nous devions planter la tente. Mais comme prévu le vent a soufflé toute la journée, avec de la pluie, génial ! Difficile de voir le paysage à l'horizon. Nous passons près d'une zone d'activité fumerolienne, de mares de boue, une petite rivière chaude, c'est Krisuvik, et puis Graenvatn lac de cratère bleu, dû à la présence d'algues. Les superbes couleurs dans ces zones volcaniques font oublier les désagréments du temps. Il faut prendre les choses de bon côté. Le vent rend par contre la conduite difficile. Prochain stop la chute d'eau de Seljalandsfoss, ce ne sera pas la seule, il y aura aussi l'impressionnante chute de Skògafoss. Ensuite ce sera sur un site d'orgues que nous ferons une petite balade, sur une plage de sable noir caractéristique des régions volcaniques. La fin de journée s'approche et nous cherchons une guest-house pour passer la nuit, il est en effet hors de question de planter la tente, la tempête continue à sévir, la mer et déchaînée. Mais comme par hasard la pluie s'est arrêtée, le soleil fait même son apparition. Nous ne pouvions pas continuer, car la route était fermée à la circulation. Les prochains kilomètres longent une immense plage de sable noire, une tempête de sable rendait la route dangereuse.

Le lendemain départ pour Jokuljarlòn, ou un extrait d'un paysage polaire, avec ses icebergs flottant sur un petit lac (200 m de profondeur) situé au pied d'une langue glaciaire du Vatnajökull. Reprise de la route et stop pour camping à Höfn, port de pêche important. Possibilité de ravitailler, ici il faut gérer les endroits courses et plein d'essence, vous pouvez faire des centaines de kilomètres sans âme qui vive sauf des moutons et des chevaux.

Le jour suivant c'est la région est du pays avec ses fjords qui nous attend, et ses montagnes de scories, qui descendent brutalement dans la mer. De nouveau une zone déserte, quelques moutons sur les plages, plutôt pas courant, et une sorte de cygnes de nos régions. Nous atteindrons Egilsstadir en entrant dans un fjord, en suivant une route en lacets, qui longe des falaises érodées par les vent et la pluie. L'érosion laisse apparaître les couches de lave très anciennes, qui ce sont empilée il y a bien longtemps et donne un décor d'escalier de géant. Arrivés à Egilsstadir nous faisons le plein et



Geysir Stokkür, Islande



nous repartons pour Myvatn. Nous allons traverser des zones volcaniques, un désert de sable, au loin l'Herðubreið (1682 m) le roi des montagnes, le volcan table, forme due à sa naissance sous un glacier. On quittera la route principale, pour prendre une piste infernale sur 30 km, vitesse de croisière 20 à 50 km/h. Un décors de fin du monde, avec des blocs de pierres à perte de vue. Tout ça pour une chute d'eau de plus, Dettifoss, 40 m de haut et 100 de large, au cœur des gorges de Jokulsa. Après le brouhaha infernal de la chute, l'eau reprend sa route, telle une rivière tranquille.

Mais il ne faut pas oublier que même la route principale qui fait le tour du pays la 1, n'est pas toujours goudronnée. Et si on s'aventure dans d'autre coin en dehors cette route, un 4x4 est indispensable, même deux, pour les endroits retirés dans les zones avec passage de gués, au cas où il y aurait un problème que vos amis de voyage puisse vous sortir d'un torrent.

Puis nous traverserons le désert minéral d'Odadahraun, un paysage lunaire où la Nasa vient s'entraîner, avec comme seul personnage les cônes volcaniques pour atteindre la région du lac Myvatn où le lac aux moucheron et le lieu du plus grand regroupement de canards d'Europe, et également une zone d'exploitation de la chaleur de la terre avec des usines géothermiques. Premier phénomène en arrivant dans la région la zone active de Namafajll, étendue de fumerolles, de marmites de boue en ébullition.

On atteindra le lendemain les coulées « encore chaudes » du Krafla (de la fumée s'échappe à travers ses anciennes coulées, dernière en date 1984, ce qui donne l'impression qu'elles ne sont pas encore totalement refroidies). De nouveau une zone de **marmites de boue** et de fumerolles ainsi que le superbe **cratère Viti** envahi par une eau d'un vert turquoise superbe avec ses 300 mètres de diamètre. Ici des tuyaux sillonnent le coin pour acheminer la chaleur du sol. Les Islandais ont pris conscience de la chaleur de leur sol en 1925, ainsi des forages de 500, 1000 et 2000 m furent créés, à la base du forage l'eau peut atteindre 230 °. Ils utilisent la chaleur pour le chauffage des habitations et pour des serres à légumes et fruits.

C'est également une zone à fissures comme celle de Grjotagjà. Une piscine s'est formée dans la faille, avec une eau où il était possible de se baigner avant 1975 (>40°), mais maintenant elle atteindrait les 90°C. L'activité du Krafla a fait remonter la température. En reprenant la route nous rencontrerons une double chute, celle de **Goda Foss**, celle où en l'an mille furent jeté les effigies de la religion païenne suite à l'acceptation de la religion chrétienne. Nous poursuivrons notre route jusqu'à Akureiki, petit ville, la deuxième après Reykjavik, au bout d'un fjord, avec en arrière plan les sommets enneigés. Ici beaucoup de foyers sont chauffés au naturel, nous allons donc trouver refuge pour la nuit dans une auberge avec une petite piscine extérieure chaleur naturelle (35° facile). Nous en avons donc profité, alors que dehors il ne fait pas plus de 10 °.

Le lendemain un long voyage nous attend. La traversée du pays. Entre Akureyri et Geysir. Cent kilomètres à ne pas croiser un touriste, dans un désert de roches, sur une piste à slalomer entre des nids-de-poule énormes remplis d'eau, entre les glaciers de Langjokull et l'Hofsjokull, et les cônes volcaniques. Une végétation de lichens, de mousses très épaisses, très colorés sans un arbre. Ici les conditions climatiques sont favorables à l'érosions, avec les vents, la pluie, la neige, le froid conditions pas très favorables pour le développement des arbres. Après ce parcours chaotique nous atteignons le site de **Hveraverli** ou Hot Spring area. Nous avons prévu de faire une randonnée mais il faisait un temps épouvantable. La pluie et le vent, de nouveau sur notre chemin, mais c'était très étonnant puisque nous marchions entre des bassins d'eau bouillonnante aux couleurs turquoise. La terre qui fume, l'eau chaude dans le ruisseaux. Ici il est possible de dormir, il y a un camping et un refuge, mais pour le camping il est préférable revenir en juin, en bonus vous aurait droit au soleil de minuit.

Nous reprendrons la piste pour retrouver enfin au bout de pas mal de kilomètres quand même, du bitume, tout d'abord la chute de Gullfoss. De nouveau une énorme chute d'eau de 30 m de haut avec un débit de 30 à 1600 m³/scc. Il fut question d'utiliser la puissance de la chute pour faire de l'électricité mais le projet n'a pas abouti. L'eau provient du glacier Lanfjökull, le fleuve banc.



Marmite de boue, proche de Viti, Krafla



Cratère d'explosion du Viti, 300 m de diamètre



Goda Foss ou la chute des Dieux



Source hydrothermale, Hveraverli



Coulée d'obsidienne



*Bassins d'eau
chaude,
Stokkùr*



Couché de soleil sur l'Edgafell

Prochaine étape **Geysir** et son geyser « **Strukkur** », L'eau chaude à 102° sous pression ne peut bouillir mais elle est plus légère et va remonter dans le conduit, lorsque la pression sera moins élevée se sera l'ébullition. Tout d'abord une grosse bulle va apparaître et ensuite l'eau va jaillir à plusieurs mètres de haut. Cette zone d'activité volcanique, va nous émerveiller encore avec à nouveau des bassins d'eau bouillante et toujours d'un bleu étonnant. La geysirite tapisse ici aussi les bords des bassins.

Landmanalaugar : ou les montagnes aux milles couleurs. Une piste de cendre nous mènera sur la coulée de Laugahraun, une coulée âgée d'une centaine d'années seulement. Cette **coulée de rhyolite** est recouverte d'une couche d'obsidienne ; l'**obsidienne** est de la rhyolite qui s'est très vite refroidie, les cristaux n'ont pas eu le temps de se former, le résultat donne une roche noire à l'aspect de verre. La rhyolite est très riche en silice (68%). Au pied de cette coulée nous prendrons les maillots de bains pour se baigner dans une petite rivière d'eau chaude, température jusqu'à 70 °, auquel cas ne pas s'approcher trop près de l'arrivée d'eau qui alimente ce petit bassin. Ici les sommets rhyolitiques aux alentours ont des couleurs qui passent du rougeâtre au jaune, absolument superbe.

Le retour se fera par une route où l'**Hekla** nous servira de toile de fond jusqu'à se que l'on retrouve la côte et le lendemain nous prendrons le bateau pour retrouver Vestmannaeyjar et l'île d'Heimaey où en ce jour du 23/01/73 à 2h00 du matin une faille de 1800 m s'ouvrit et, enseveli en parti la ville sous la cendre, la coulée de lave menaça l'entrée du port. Ce port est l'un des premiers ports de pêche d'Islande 13 % de l'exportations de

poissons du pays. Quatre mois d'activité. Plus cinq mille habitants peuplaient l'île quelques centaines restèrent pour sauver ce qu'il pouvait. Tous les habitants retrouveront leur île et contribuèrent à sa reconstruction à coups de balais et de bulldozers. Le volcan **Hedgafell** (la montagne sacrée) est né. Actuellement c'est un cône de scories avec son cratère, quelques fumées. Depuis le sommet une vue à 360°, sur toute l'île, le petit port et la coulée qui a manqué de le fermer, mais qui à construit un brise lame et le protège dorénavant. On peut apercevoir à l'horizon les glaciers sur l'Islande.

Comme tout à une fin, de retour sur le continent nous reprendrons l'avion avec un temps beaucoup plus ensoleillé qu'à l'arrivée et nous survolerons les glaciers ■



L'imposante masse du strato-volcan Hekla



RECIT EXPE. RECIT EXPE. RECIT EXPE. RECIT EXPE. RECIT EXPE.

A la fin janvier 2003, j'avais eu le plaisir de retourner à l'Erta Ale avec le groupe de la SVG, dix mois après ma dernière visite. Nous avons trouvé le volcan changé et notre Président, Pierre Vetsch, a déjà donné une relation détaillée de ce voyage dans ces pages voir (bulletin No 29)

La famine touche durement le pays Afar

Alors que nous nous trouvions à l'Erta Ale, nous avons eu la visite de nombreux habitants de la plaine de Dodom, et notamment celle du Président du *Wereda*. Ce mot désigne une entité administrative regroupant plusieurs villages et, dans ce cas particulier, tous les villages de la plaine située à l'ouest de la chaîne de l'Erta. Je m'étais longuement entretenu avec lui sur les conditions de vie extrêmes rencontrées par les populations afar de cette région au cours des derniers mois : manque de nourriture, d'eau, mort du bétail, difficultés rencontrées par les enfants pour se rendre à l'école. Nous nous étions donné rendez-vous au mois de mars, afin de discuter avec le représentant du gouvernement afar d'Assaita d'un projet qui permettrait d'installer une pompe à eau dans la plaine.

Le 15 mars, je suis de retour à l'Erta Ale, dans le cadre d'une mission scientifique organisée par notre ami Jean-Louis Cheminée, à laquelle participent, sous la direction d'Eric Humler, géologues, sismologues, géochimistes, pétrographes, volcanologues et géophysiciens de l'IPGP et l'IPGS, Instituts de Physique du Globe

de Paris et Strasbourg, ainsi que de l'ENS de Lyon et des Universités de Cambridge et de Clermont-Ferrand, probablement la plus importante expédition scientifique jamais réalisée à l'Erta Ale, dotée d'un matériel ultra-sophistiqué.

Nous devons attendre de longues heures à Maqalé car notre voiture qui transporte quatre policiers afar à Dodom est bloquée depuis plusieurs jours à Afdera. La piste qui d'Afdera mène à Dodom est, nous t dit-on, fermée pour des raisons de sécurité. Nous n'en saurons pas d'avantage. Finalement la voiture reçoit l'autorisation de poursuivre sa route et l'hélicoptère militaire de l'Air Force éthiopienne, chargé à ras bord, s'envole de Maqalé. A bord, une tonne d'eau (il en faudra quatre tonnes pour assurer le bon déroulement de l'expédition), l'équipement, le matériel de l'intendance et du campement, véritable bazar volant ; avec moi, deux cuisiniers, deux aides de camp et Saada, la représentante du gouvernement afar, ainsi que François Carthaud, le *toubib* de l'expédition et Clive Oppenheimer, géochimiste, qui n'a pas voulu manquer son rendez-vous « thermophotographique » avec un satellite passant à la verticale de l'Erta Ale à vingt-deux heures !

Nous atterrissons sur l'Erta Ale en fin d'après-midi. Le volcan est désert, pas l'ombre de nos policiers et le président du *Wereda* et nos autres amis de Dodom ne sont pas au rendez-vous. La nuit s'installe. Les fumerolles du cratère nord dégagent une forte quantité de gaz et le vent du nord-ouest le rabat sur notre campement. Nous passons la nuit à tousser. Au petit matin, nos quatre policiers arrivent, exténués et assoiffés. Dans la plaine de Dodom, nous disent-ils, il n'y a plus personne. Toutes les familles ont quitté leurs villages pour monter vers l'escarpement avec leurs bêtes, en direction de Berhale ou d'Abala, à la recherche d'un peu d'eau et de nourriture, les puits étant à sec. Ils se sont trompés de chemin et, retournés dans la plaine, ont eu la chance de rencontrer un

SALAMATA !

ou le récit d'une expédition scientifique de l'IPGP sur l'Erta Ale durant 15 jours

Texte et images Luigi Cantamessa



La caldera de l'Erta Ale depuis le Sud, noter l'abondance des gaz dans le puits sud (cf. Bulletin No29)



Homo photographicus en jupe traditionelle Afar et kalachnikov

L'arrivée à l'Erta Ale



Un bon pétrographe n'est jamais assez méfiant...



Survol du pit-crater sud et ses fumées et sa terrasse interne (image de droite)



L'équipe sismo consomme énormément d'énergie

Les salines du Lac Afdera . . .



La dure existence des géophysiciens...



Etre bizarre de type 'gazeux', équipé de sac à dos, masque à gaz, GPS, capteurs, ordinateur et autres objets mystérieux

Le séjour à l'Erta Ale

jeune homme qui leur a montré un puits où trouver un peu d'eau et qui a accepté de les accompagner au sommet du volcan. Deux d'entre eux me saluent : ils appartiennent à des familles de la plaine que je connais. De leur gourde, je vois dégouliner de la boue ! Le jeune homme nous dit être resté au village car sa jeune femme, dont la grossesse approchait de son terme, ne pouvait affronter les difficultés du voyage. Depuis, leur enfant est né. Pressé de retrouver sa petite famille, il ne restera pas longtemps avec nous et s'en ira le surlendemain, après avoir récupéré.

Depuis l'été 2000, on a vu apparaître des salines sur les bords du lac Afdera. L'eau fortement salée est pompée du lac dans un réseau de grandes vasques qui s'étend maintenant sur des surfaces toujours plus importantes. Le sel, obtenu par évaporation, prend le chemin des marchés des hauts plateaux par camion. En février, on a vu un convoi de septante-cinq camions quitter les bords du lac. Cette exploitation ne semble pas avoir les faveurs de toutes les tribus afar de la région. Certaines paraissent au contraire prêtes à se battre pour obtenir la fermeture des salines et revenir ainsi à l'exploitation du sel selon les méthodes traditionnelles : extraction manuelle et transport par caravanes. Il y aurait eu des affrontements violents et un certain nombre d'Afar irréductibles seraient actuellement recherchés dans la région. On me dit aussi qu'un groupe armé serait descendu d'Erythrée jusqu'à Dodom au mois de février dernier et aurait ensuite volé une voiture tout-terrain de l'administration afar pour retourner en Erythrée. Notre voiture aurait donc été stoppée pendant plusieurs jours pour permettre aux responsables de la police de sécuriser la route de Dodom. D'autres voix nous ont affirmé qu'il n'en était rien et que les véritables raisons étaient à rechercher ailleurs. En août 2000 déjà, nous avons été bloqués pendant plusieurs jours, soi-disant pour des raisons semblables.

Ceci m'amène à souligner le fait que les Afar, qui doivent affronter quotidiennement des conditions de vie difficiles, ne peuvent être tenus comme responsables des éventuels problèmes rencontrés par les visiteurs. Les voyageurs doivent s'adapter à cette situation et s'en tenir aux instructions données par les personnes chargées de la sécurité dans la région : être de préférence accompagnés par un représentant du gouvernement afar et/ou par des policiers, à qui l'on paie un per diem. Il faut également tenir compte du fait que l'on ne peut déterminer à l'avance la durée exacte de telles expéditions qui pourraient facilement se prolonger de plusieurs jours par rapport au programme établi ou ne pas aboutir, en raison des difficultés inhérentes à la région. Les raisons d'un voyage « à problèmes » doivent être attribuées plutôt à un manque de préparation ou à une organisation défailante.

Notre séjour sur le volcan va durer presque deux semaines. On travaille très dur et l'on commence par affronter une nuit de pluie froide et très acide. Après deux jours seulement, tous les objets métalliques, y compris les kalachnikov, sont recouverts d'une couche de rouille. Nos amis afar passent leur temps à astiquer leurs armes avec des chiffons imbibés d'essence ! Pendant la journée, le vent du sud nous protège des gaz. La traversée entre les deux cratères doit par contre souvent s'effectuer à l'aide d'un masque à gaz. A la tombée de la nuit, le vent du nord prend le relais et nous amène l'air humide de la mer Rouge et la caldeira est envahie par les gaz.



Pendant notre séjour, nous avons joui d'une température modérée (39° maxima le jour, 22° minima la nuit, températures prises à l'ombre et à l'abri du vent). Le vent du nord a accentué la sensation de froid durant les nuits.

Le 20 mars au soir, après la tombée de la nuit, nous vivons un événement aussi dramatique qu'inattendu : notre Saada, qui se tient debout à proximité de la cuisine, est mordue par un serpent venimeux, très probablement un vipéridé (*Echis* sp. ?) à un orteil du pied droit. Immédiatement prise de douleurs terribles, elle est soignée sur-le-champ par François, notre médecin. N'ayant pas de sérum à disposition, celui-ci lui administre un corticoïde à forte dose et de la morphine. Tout le monde est bouleversé et la chasse au serpent s'organise dans la totale obscurité. Nos policiers afar retrouvent le reptile qui finit complètement écrabouillé pratiquement méconnaissable. Heureusement pour Saada, le serpent n'avait fait qu'effleurer son orteil, d'une seule dent, et une petite quantité de venin seulement avait pénétré dans son organisme. L'état de Saada est toutefois considéré comme critique par le médecin. Atteinte d'une thrombose à la jambe, elle est évacuée au petit matin par hélicoptère et hospitalisée à Addis Abeba où elle a été prise en charge. Elle est aujourd'hui (2 avril) hors de danger mais elle ne peut toujours pas utiliser sa jambe droite. Un policier afar me dit que la morsure de ce serpent (*abessa* en afar) est mortelle. Il me raconte avoir lui-même été mordu dans la plaine de Dodom et n'avoir dû son salut qu'à la puissance de la médecine traditionnelle.

Depuis douze ans, nous n'avions jamais vu de serpents à l'intérieur de la caldeira. Aujourd'hui, ils sont présents, peut-être à la suite de la prolifération des souris, constatée depuis l'an dernier déjà. Tout au long de notre séjour, nous avons observé dans le ciel de magnifiques rapaces qui tournoyaient au-dessus de la caldeira, où ils trouvent probablement aujourd'hui une abondante nourriture. Ils nichent dans la paroi ouest de la caldeira. Des essaims de guêpes attirés par le miel « fleurs des Alpes » ont agrémenté nos petits-déjeuners. La chaîne alimentaire semble bien en place. Afin de garder propre l'aire du volcan, chose qui nous paraît aujourd'hui devenue indispensable, nous avons procédé à l'évacuation de toutes nos ordures par hélicoptère sur Maqalé. Nous invitons tous les visiteurs du volcan à faire de même et à ne laisser absolument aucun déchet à l'intérieur de la caldeira et dans les environs.

Les serpents arrivent à l'Erta Ale



Photo J.L. Mas

Situation du lac de lave en janvier, activité réduite mais l'ensemble ou presque du fond du puits actif est occupé par lave



Photo J.L. Mas

Janvier 2003, lac de lave de grande taille 130 m x 140 m, mais certaines parties sont peu active (pas de véritable fontaines de lave)



Photo C. Oppenheimer

Mars 2003, une grande partie du lac est solidifié, seul apparemment reste «un étang» circulaire actif, en fusion plus ou moins au centre (diam. environ 40m). Des éboulis sont visibles (coin haut droit) sur le fond consolidé du lac.



L'auteur de l'article



Distillerie sur l'Erta ou manip. sur les gaz

L'Erta Ale aujourd'hui : observations

- le cratère s'élargit toujours dans sa partie ouest ;
 - la terrasse qui s'est formée en 2002 est toujours en place, à 36 mètres en dessous du bord est du cratère. Elle n'a pas subi d'éboulements considérables et domine le lac de laves de 60 m. env.;
 - le lac de lave, dont j'ai estimé le diamètre à 45 m., occupe actuellement un tiers env. seulement de la partie ouest du cratère et il est situé en son centre;
 - de grandes terrasses entourent le lac situé 5 m. env. en contrebas et sont pratiquement recouvertes sur toute leur surface d'importants pierriers provenant de l'effondrement des parois ;
 - le cratère est constamment envahi par d'importantes émissions de gaz qui gênent la visibilité et rendent le lac pratiquement invisible dans la journée ;
 - le soir, avant la tombée de la nuit, j'ai pu observer le lac par moments parfaitement dégagé. J'y ai vu peu d'activité de fontaines et pas de coulées sur la surface telles que celles observées en janvier ;
 - les parois est n'ont pas subi de forts éboulements et ne paraissent pas avoir été fragilisées par la montée du lac en 2002 ;
 - le diamètre de la moitié est du cratère dans la direction sud-nord est de 100 m. env. Dans sa partie ouest, où se place le lac, dans la même direction, il est de 130 m.;
 - le lac de laves se trouve à 95 m. env. à la verticale du bord ouest du cratère ;
 - j'ai pu constater que des éruptions fissurales apparemment indépendantes du cratère ont eu lieu sur les flancs sud-ouest de la caldeira. A cet endroit, des anciennes coulées paraissent avoir été récemment recouvertes de matériaux et scories, apparus peut-être en 2002 seulement. Les scories paraissent très récentes et je n'ai pas le souvenir de les avoir observées lors de mes précédentes visites.
- Nous quittons l'Erta Ale, barbus, fourbus, « enfumés », quelque peu écorchés, mais envoûtés, heureux et pas du tout amaigris, grâce à notre remarquable cuisinier Gesaw qui, deux semaines durant, nous a concocté de délicieux repas, magnifiquement paré d'une livrée et d'une toque d'un blanc pur !
- Gadda gey* (Merci) à l'Erta Ale et à son djinn, ainsi qu'à tous nos amis Afars.

Salamata (Au revoir) ■

FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL



Fond du Niragongo, le 30 mars 2003 (photo J.Durieux)

