

SOCIETE DE VOLCANOLOGIE GENEVE

C.P. 75, CH-1261 LE VAUD, SUISSE

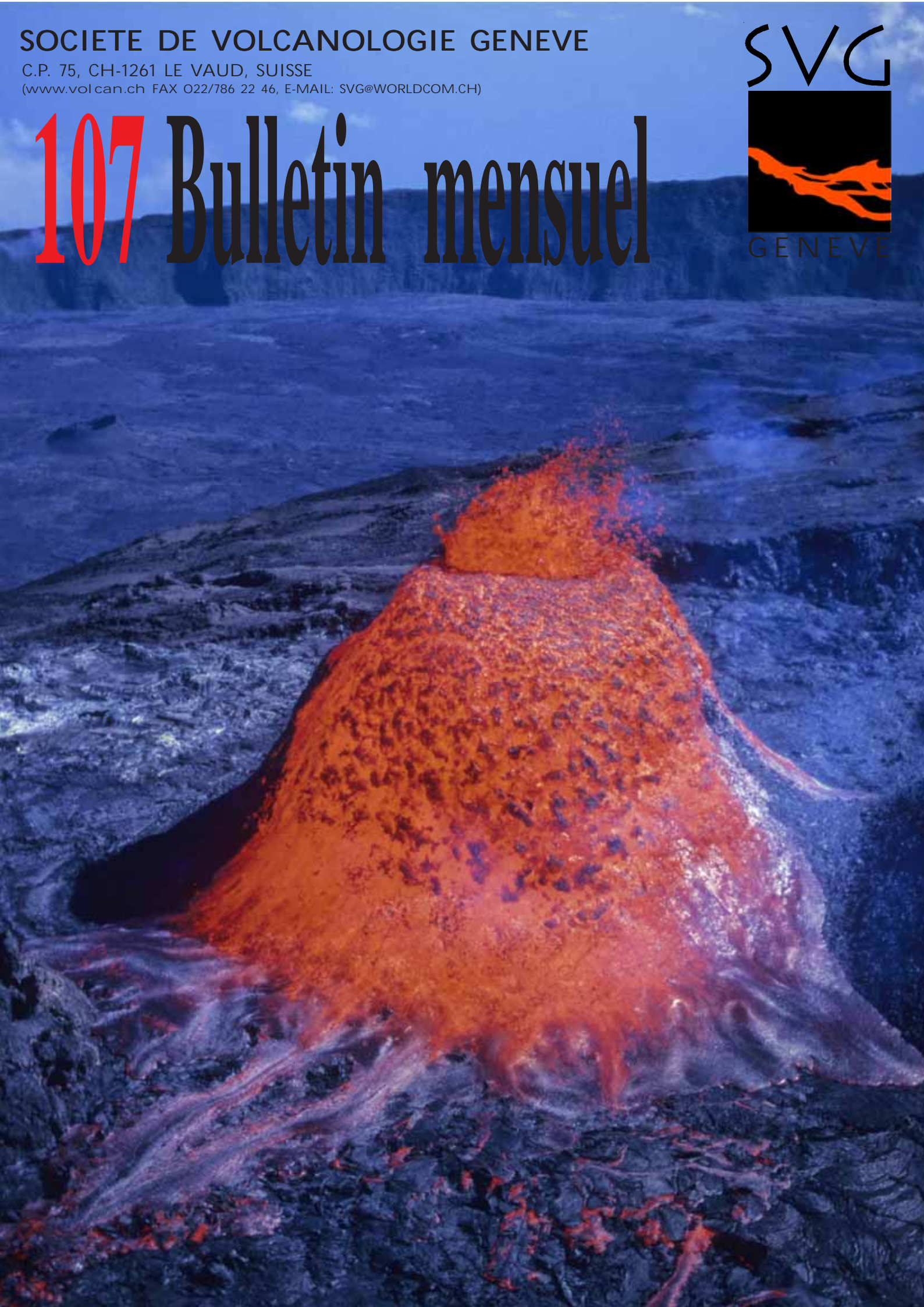
(www.volcan.ch FAX 022/786 22 46, E-MAIL: SVG@WORLD.COM.CH)

SVG



GENEVE

107 Bulletin mensuel



Nouvelles de la Société	p. 3
Volcan info.	p. 4
Activité volcanique Kilauea	p. 5
Point de Mire Pinatubo	p. 6-7
Focal Piton de la Fournaise	p.8-11+p. 20
Récit de voyage Islande	12-19

MOIS PROCHAIN
!!CHANGEMENT DE DATE!!
 La séance aura lieu le lundi 6 juin avec un hommage aux Krafft et un voyage sur les canyons des USA

IMPRESSUM

Bulletin de la SVG No107, 2011, 20p, 250 ex. Rédacteurs SVG: P.Vetsch, J.Metzger & B.Poyer (Uniquement destiné aux membres SVG, N° non disponible à la vente dans le commerce sans usage commercial).

Cotisation annuelle (01.01.11-31.12.11) SVG: 50.- SFR (40.- Euro)/soutien 80.- SFR (64.- Euro) ou plus.
 Suisse: CCP 12-16235-6

IBAN CH88 0900 0000 1201 6235 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 1005096 BICAGRIFRPP881
 Imprimé avec l'appui de:



et une Fondation Privée



En plus des membres du comité de la SVG, nous remercions **P-E Bernard de Lajarte, J-C Tanguy, N. Duverlie** pour leurs articles et images, ainsi que toutes les personnes, qui participent à la publication du bulletin de la SVG.

DERNIERES MINUTES -DERNIERES MINUTES

VOLCAN CHILIEN PLANCHÓN : panaches de cendres



Equipement de surveillance du volcan (photo T.Dockx)



Colonne de cendre 29 avril 2011 (photo O.Rivera, Codelco)



Eruption d'août 2006-Décembre 2006 Cratère Moinama sommet du Piton de la Fournaise (Ile de la Réunion) [© Paul-Edouard Bernard de Lajarte www.delajarte.com]

RAPPEL : BULLETIN SVG SOUS FORME ÉLECTRONIQUE ET SITE WEB

Les personnes intéressées par une version électronique du bulletin mensuel de la SVG à la place de la version papier, sont priées de laisser leur adresse électronique, avec la mention bulletin, à l'adresse suivante : membresvg@bluemail.ch et... le bulletin du mois prochain vous parviendra encore plus beau qu'avant ■

SVG



Le site web de la SVG est accessible. Son adresse est facile:

www.volcan.ch



NOUVELLES DE LA SOCIETE -NOUVELLES DE LA SOCIETE -NOUVELLES

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

lundi 9 mai 2011 à 20h

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:

**OL DOINYO LENGAI
 NYIRAGONGO**



Photo R.Etienne

Sommet Ol Doinyo Lengai, 2003



Photo F. Cruchon

Lac de lave du Nyiragongo, juin 2010

Nous aurons deux films: l'un sur un voyage récent (janvier 2011) de Béatrice Jacquenod au Nyiragongo (RDC) l'autre de R.Etienne une rétrospective sur l'Ol Doinyo Lengai (Tanzanie) 📺

Exceptionnellement la séance aura lieu le premier lundi du mois soit le 6 juin. 2011 sera en 2 parties d'abord un hommage aux Krafft pour le 20ième anniversaire de leur mort, puis un retour sur les spectaculaires canyons des USA avec des images de P.Rollini 📺

**REUNION MENSUELLE
 DE JUIN ATTENTION
 CHANGEMENT DE
 DATE**

lundi 6 juin 2011, à 20h



VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS

LE PITON DE LA FOURNAISE, UN JOYAU DE L'OCÉAN INDIEN

une nouvelle exposition au
Muséum de Genève



*Eruption de janvier 2002 fissure au pied
du Nez-Coupé de Ste Rose, quelques
heures après le début de l'éruption.
Voir aussi FOCAL p.8-11)*

En marge de l'exposition *Supervolcan*, le Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève présente, du 12 avril au 4 septembre 2011, *Le Piton de la Fournaise, un joyau de l'océan Indien*, 15 photographies de Paul-Edouard Bernard de Lajartre. L'île de la Réunion avec ses deux volcans, le Piton des Neiges (3069 m) aujourd'hui endormi et le Piton de la Fournaise (2632 m), est un lieu de prédilection pour les volcanologues.

Le Piton de la Fournaise s'est édifié sur le flanc sud-est du Piton des Neiges, il y a plus de 500'000 ans. Son cône actuel, dans une caldeira (grand cratère d'effondrement) formée lors de la dernière grande éruption il y a environ 4500 ans, est constitué par l'empilement de coulées de laves et des couches de scories.

Depuis deux siècles, il y a en moyenne une éruption par an. Des cratères situés sur le flanc du Piton de la Fournaise jaillissent des coulées de laves qui atteignent parfois la mer. Quand une éruption est pressentie, l'observatoire de volcanologie prévient les autorités qui prennent alors les mesures appropriées pour avertir et protéger la population réunionnaise.

Le volcan est situé au cœur du parc national de la Réunion, créé en 2007 et inscrit en 2010 sur la liste du patrimoine mondial par l'Unesco.

Paul-Edouard Bernard de Lajartre, un grand passionné de volcans, consacre la majeure partie de son travail de photographe aux éruptions spectaculaires du Piton de La Fournaise. Il a découvert ce volcan en 1992, grâce au cinéaste Alain Gerente qui filme depuis plus de 40 ans ses éruptions. Ses oeuvres se trouvent chez des collectionneurs privés du monde entier ou sont exposées dans des musées (comme par exemple actuellement dans *Supervolcan*).

Entrée libre. 3e étage.

Remarque: un documentaires d'Alain Gerente sur le Piton de la Fournaise est au programme du ciné-dimanche de mai (Au coeur de la Fournaise). 15h. Salle de conférence du Muséum (tous les dimanches de mai). Entrée libre.

Informations pratiques

Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève 1 route de Malagnou, 1208 Genève Entrée libre Ouvert du mardi au dimanche, de 10h à 17h Tél.: +41 (0)22 418 63 00, fax: +41 (0)22 418 63 01, info.mhn[x]ville-ge.ch, www.ville-ge.ch/mhng Facilités pour personnes handicapées, Bibliothèque, Boutique «Science et nature», Cafétéria (avec plat du jour) Bus 1-8 (arrêts Tranchées & Muséum), 20-27 (arrêt Muséum), trams 12-16-17 (arrêt Villereuse), parking Villereuse



Vue de l'exposition

Photo: Philippe Wagner ©Muséum de Genève

(© Photo Paul-Edouard BERNARD DE LAJARTRE <http://www.delajartre.com/>)



ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE

Après l'éruption latérale du 5 au 9 mars 2011 (Kamoamoia fissure éruption, voir ci-dessous), qui a suivi l'impressionnant effondrement du plancher du Pu'u 'O'o, affaissé sur plus de 100m de haut, une période de calme, en surface, a duré, jusqu'au 25 mars 2011. Depuis cette date, le Pu'u 'O'o a commencé se remplir à nouveau par des coulées internes puis la formation d'un nouveau lac de lave, à l'aplomb, sans doute, de la cheminée principale. Les débordements réguliers de ce lac de lave font progressivement remonter le plancher du cratère du Pu'u 'O'o. A ce processus classique au Kilauea s'est ajouté l'ouverture d'une bouche effusive à la base du rebord Est du cratère du Pu'u 'O'o. L'abondance des coulées émissent par cette bouche et l'activité du lac de lave ont fait remonter l'ensemble du fond de plus 20m. en quelques jours. Par contre, il n'y a plus de coulée à l'extérieur du Pu'u 'O'o pour l'instant.

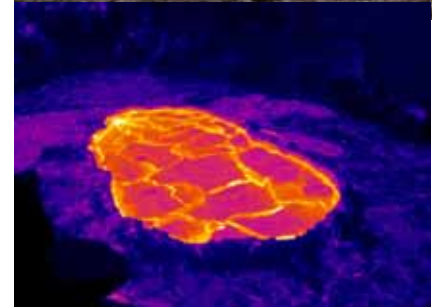
De son côté, l'autre lac de lave celui qui est au pied du rebord Est de la caldera de l'Halema'uma'u (sommet du Kilauea), est remonté et est à nouveau bien visible sur la caméra de surveillance de cette zone. Ces activités spectaculaires peuvent être suivies sur les caméras internet de ce volcan (<http://volcanoes.usgs.gov/hvo/cams/>)

[réf. rapports et images HVO <http://volcanoes.usgs.gov/hvo/activity/kilaueastatus.php>]

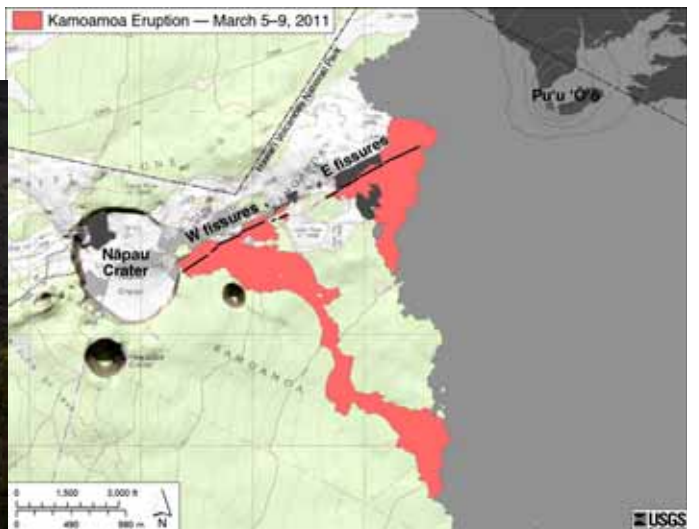
PU'U 'O'O (KILAUEA) en phase de remplissage avec lac de lave et bouche émisive



Cratère du Pu'u 'O'o en phase de remplissage 14.04.2011 (document HVO)



Eruption du Kamoamoia du 5-9 mars 2011





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

**L'ÉRUPTION DU
 PINATUBO REVUE 20
 ANS APRÈS**

**Dr Jean-Claude TANGUY
 Institut de Physique du
 Globe de Paris**

Les Philippines se situent au-dessus d'une double zone de subduction, formée par les fonds sous-marins venant du Pacifique d'un côté, de la mer de Chine de l'autre. Certains volcans, comme le cône parfait du Mayon, sont en activité quasi permanente, mais la plupart d'entre eux sommeillent entre leurs violentes éruptions. C'est le cas du *Pinatubo*, qui constitue l'un des sommets d'une chaîne formant l'ossature de Luzon, à 120 km au nord-ouest de Manille. Bien qu'un ancêtre du Pinatubo remonte à plus de 1 Million d'années, le volcan actuel s'est développé en moins de 35 000 ans grâce à de violentes crises éruptives séparées par des siècles ou des millénaires de repos. D'importants dépôts de nuées ardentes avaient été datés au radiocarbone à quelque 500, 2 600 et 4 700 ans BP, pourtant il ne figurait pas au catalogue international des volcans actifs (il était néanmoins qualifié de « dormant » par nos collègues philippins). Avant 1991 le Pinatubo culminait à 1745 m et présentait un sommet arrondi, correspondant à un complexe de dômes. Sur son haut versant nord existait une zone thermale qui avait été réactivée en août 1990, deux semaines après un séisme tectonique de magnitude 7,8 survenu à une centaine de km vers le nord-est.



Paroxysme du 12 juin 91 (Photo D.Harlow USGS)

Le 2 avril 1991, de petites explosions phréatiques ouvrirent des événements sur une fracture d'un kilomètre et demi au nord du dôme sommital. Le lendemain ces cratères redevenaient calmes, mais la fissure s'allongeait vers le sud-ouest sur 1,5 km, où de nouvelles bouches émettaient de vigoureux panaches de vapeur. Les volcanologues du *Phivolcs* (Philippine Institute of Volcanology and Seismology), aidés par une équipe de l'U.S. Geological Survey, installèrent alors un réseau de sismographes qui enregistrèrent chaque jour des dizaines de secousses volcaniques, localisées entre 2 et 6 km de profondeur et à 5 km au nord-ouest du Pinatubo. Un périmètre de sécurité de 10 km de rayon entraîna l'évacuation de quelque 4 000 personnes, pour la plupart des autochtones *aetas* vivant en autarcie sur les pentes mêmes de la montagne. Le nombre et l'énergie des séismes allèrent en augmentant, pendant que le flux de gaz sulfureux passait de 500 à 5 000 tonnes par jour du 13 au 28 mai, preuve que le magma montait vers la surface. L'inquiétude grandissait chez les nombreux habitants des plaines fertiles de la région, ainsi que chez les Américains de la base aérienne de Clark, dont les maisons s'étagaient sur les premiers contreforts du volcan. Une carte des risques, réalisée en hâte, montrait que d'anciennes nuées ardentes avaient atteint cette zone et que le danger de coulées boueuses y était encore plus grand. Devant la méconnaissance par le public de la nature des menaces, les chaînes de télévision diffusèrent une vidéocassette préparée par Maurice et Katia Krafft à la demande de l'Association Internationale de Volcanologie. De l'avis général, ce document a grandement contribué à persuader les gens d'évacuer lorsque cela s'est avéré nécessaire.

Fin mai et début juin les foyers des séismes se concentrent sous le sommet du volcan, dont les bouches commencent à émettre des cendres au milieu des vapeurs et, le 7 juin, un dôme de lave vive apparaît en surface. Le rayon de sécurité est agrandi à 15, puis 20 km, entraînant l'évacuation de quelque 20 000 personnes supplémentaires, puis le départ des 14 000 militaires et leurs familles vivant dans la base de Clark.

**Cet article est extrait de
 "Volcans de la Terre"
 (www.editions-gisserot.eu)
 et complété. Il est dédié à
 la mémoire de Raymundo
 Punongbayan, prématurément
 disparu dans un accident
 d'hélicoptère alors
 qu'il surveillait le volcan
 Bulusan.**



cratères redevenaient calmes, mais la fissure s'allongeait vers le sud-ouest sur 1,5 km, où de nouvelles bouches émettaient de vigoureux panaches de vapeur. Les volcanologues du *Phivolcs* (Philippine Institute of Volcanology and Seismology), aidés par une équipe de l'U.S. Geological Survey, installèrent alors un réseau de sismographes qui enregistrèrent chaque jour des dizaines de secousses volcaniques, localisées entre 2 et 6 km de profondeur et à 5 km au nord-ouest du Pinatubo. Un périmètre de sécurité de 10 km de rayon entraîna l'évacuation de quelque 4 000 personnes, pour la plupart des autochtones *aetas* vivant en autarcie sur les pentes mêmes de la montagne. Le nombre et l'énergie des séismes allèrent en augmentant, pendant que le flux de gaz sulfureux passait de 500 à 5 000 tonnes par jour du 13 au 28 mai, preuve que le magma montait vers la surface. L'inquiétude grandissait chez les nombreux habitants des plaines fertiles de la région, ainsi que chez les Américains de la base aérienne de Clark, dont les maisons s'étagaient sur les premiers contreforts du volcan. Une carte des risques, réalisée en hâte, montrait que d'anciennes nuées ardentes avaient atteint cette zone et que le danger de coulées boueuses y était encore plus grand. Devant la méconnaissance par le public de la nature des menaces, les chaînes de télévision diffusèrent une vidéocassette préparée par Maurice et Katia Krafft à la demande de l'Association Internationale de Volcanologie. De l'avis général, ce document a grandement contribué à persuader les gens d'évacuer lorsque cela s'est avéré nécessaire.

Fin mai et début juin les foyers des séismes se concentrent sous le sommet du volcan, dont les bouches commencent à émettre des cendres au milieu des vapeurs et, le 7 juin, un dôme de lave vive apparaît en surface. Le rayon de sécurité est agrandi à 15, puis 20 km, entraînant l'évacuation de quelque 20 000 personnes supplémentaires, puis le départ des 14 000 militaires et leurs familles vivant dans la base de Clark.



Le 12 juin le volcan se déchaîne : de puissantes explosions éjectent ponces et cendres à 24 km d'altitude, des coulées pyroclastiques parcourent 6 km vers le nord et l'ouest, les séismes deviennent impressionnants. Le rayon d'évacuation est porté à 30 km et le nombre d'exilés dépasse 58 000. De fortes éruptions ont lieu le 13 et le 14, puis le 15 à 5h55 où des nuées ardentes s'écoulent dans toutes les directions. Ce même jour fatidique du 15 juin, au moins sept poussées éruptives finissent par se confondre en un jet continu qui sature les enregistrements à 13h42, puis détruit toutes les transmissions 25 minutes plus tard. Les volcanologues abandonnent alors la base de Clark au milieu d'une obscurité complète et sous une grêle de lapillis et de ponces dont certaines ont la taille d'une balle de golf. Le maximum du paroxysme se situe entre 15 et 16h. Les coulées pyroclastiques dévalent jusqu'à 16 km du sommet, remplissant des vallées profondes sur des épaisseurs atteignant parfois 200 m. La colonne plinienne monte à 35-40 km, puis s'étale en ombrelle de plus de 200 km de rayon. Pour comble de malchance, l'œil du typhon « Yunya » passe à ce moment juste au nord du Pinatubo, et ses vents déchaînés dispersent cendres et ponces dans toutes les directions, des pluies de boue torrentielles s'abattent sur Manille, le poids des cendres gonflées d'eau provoque l'effondrement des toits et d'une grande partie des édifices autour du volcan, des torrents de boue ravagent la campagne jusqu'à plus de 50 km. Le 16 juin, on estime que 200 000 personnes ont abandonné leurs demeures.

Les explosions des 12-15 juin ont produit 3 km³ de retombées et 7 km³ de coulées pyroclastiques formant un vaste champ d'ignimbrite (au total 4,5 km³ DRE, dense roche équivalente). Cette éruption du Pinatubo est donc la plus importante du XX^e siècle après celle du Katmai (Alaska) en 1912, qui avait produit 13,5 km³ DRE de pyroclastes. Malgré cela et malgré le peuplement important de cette région des Philippines, le nombre des victimes directes n'a guère excédé 350, grâce aux mesures de protection civile. Certes, comme le reconnaît avec beaucoup d'humilité Ray Punongbayan, directeur du Phivolcs, « le volcan a coopéré » par sa montée régulière en puissance sur une période longue de plus de deux mois. Et, d'un autre côté, plus de 700 morts seront encore à déplorer par les coulées boueuses et les maladies contractées dans les camps de réfugiés. Il n'empêche que sans la gestion remarquable de la crise, ces nombres eussent été beaucoup plus considérables.

Le Pinatubo, dont le sommet était maintenant à 1486 m d'altitude, est resté en forte activité jusqu'à la mi-juillet, déclinant ensuite pour cesser le 2 septembre. Un lac est alors apparu dans la vaste caldeira de formation nouvelle (2,5 km de diamètre), qui se limitait à émettre d'abondantes fumerolles. Cependant les pluies saisonnières tombant sur les déjections volcaniques encore à haute température déclenchèrent de nombreuses explosions phréatiques et même des coulées pyroclastiques secondaires, produisant des nuages de cendres jusqu'à 18 km de haut. De très importantes inondations boueuses ravagèrent encore la périphérie du massif, faisant de nouvelles victimes et détruisant plus de 1600 maisons. Puis un petit dôme de lave émergea du lac de cratère pendant le deuxième semestre de 1992. Après une faible recrudescence en février 1993, le volcan s'est endormi vers la fin de cette même année. D'après les études effectuées, l'éruption de 1991 serait due à une réinjection de basalte dans un vaste réservoir de dacite riche en composants volatils (5,5% d'eau), à la température de 790°C. Les spécialistes précisent que l'éruption de 1991, pour impressionnante qu'elle ait pu paraître, est cependant l'une des plus faibles de l'histoire géologique du volcan ■



Source d'information : Newhall C.G., Punongbayan R.S. (eds), 1996. Fire and Mud : pyroclastic flows and lahars from Mount Pinatubo, Philippines. Phivolcs and Univ. of Washington Press, Seattle, 1126 p.



FOCAL

FOCAL

FOCAL

FOCAL

FOCAL

FOCAL

FOCAL



Hornito né de l'éruption de janvier 2002, au pied du Nez Coupé de Ste Rose.

(© Photos Paul-Edouard BERNARD DE LAJARTRE <http://www.delajartre.com/>)



CAL

FOCAL

FOCAL

FOCAL

FOCAL

FOCAL

FOCAL



Eruption de décembre 2005-Janvier 2006 dans la Plaine des Osmondes



Eruption avril 2007 Piton de la Fournaise

(© Photo Paul-Edouard BERNARD DE LAJARTRE <http://www.delajartre.com/>)





RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RE- VISITE DE TUNNELS DE LAVE, EN ISLANDE

Texte : Nathalie Duverlie

**Photos :
Nathalie
Duverlie
et
Emmanuel
Boutleux.**



Quand on est spéléo (inscrit dans le club lyonnais Vulcains) et passionné de volcans, il est tout naturel de pratiquer la volcanospéléologie. Cette activité fascinante permet de découvrir des tunnels de lave, mais aussi des pays et populations aux cultures différentes. Ce voyage nous emmène en Islande, signifiant littéralement «terre de glace». Il est vrai que le Vatnajökull constitue le plus grand glacier d'Europe (8 000 km²). Mais, ce pays aux nombreux contrastes possède une activité volcanique permanente : c'est donc également une «terre de feu». En effet, l'île compte de nombreux volcans actifs, dont le célèbre Eyjafjalla (il a fait parler de lui au printemps 2010, en paralysant l'espace aérien en Europe du nord) et des phénomènes géothermiques variés, comme les geysers, solfatares, sources chaudes. En bref, c'est une destination rêvée pour tout amoureux de la nature.



Accès aux tunnel de lave:

Lors de ce voyage, nous ne louons pas de véhicule, car nous trouvons le prix excessif (500 euros la semaine pour une voiture classique et 2,5 fois plus cher pour un 4*4). Nous choisissons un moyen de locomotion économique : le stop, en plus de nos jambes. Nous comptons sur la gentillesse des Islandais et des touristes. Cela nous permet de rencontrer des gens tous plus sympathiques les uns que les autres, mais aussi de monter à bord de véhicules en tous genres. Le point négatif est qu'il ne faut pas être pressé, car certains tunnels de lave sont isolés et de ce fait les pistes sont peu fréquentées.

Aujourd'hui, 500 tunnels de lave ont été répertoriés en Islande. Le géologue Björn Hróarsson a publié, en 2008, un ouvrage au titre évocateur «Hellahandbókin, Leiðsögn um 77 íslenska hraunhella». Il donne un descriptif de 77 tunnels, avec les coordonnées



GPS, des photos et cartes. Tout serait parfait, si nous parlions islandais. Eh oui, le souci de ce guide est qu'il est en langue locale ! C'est plutôt surprenant, car la plupart des Islandais parlent couramment l'anglais. La sélection des cavités se fait donc surtout en fonction de l'accessibilité et des photos.

Notre choix se porte sur 5 tunnels : Raufarhólshellir, Bùri, Stefánshellir, Surtshellir, un 5^{ème} tunnel protégé. Vous l'aurez compris «shellir» signifie grotte en islandais.

Visites de quelques tunnels de lave:

Les tunnels de Raufarhólshellir et Bùri se trouvent sur la péninsule de Reykjanes, à environ 50 km de Reykjavik, capitale de l'Islande. Ils se situent sur la même coulée de lave Leitastraun, datant d'il y a 5 000 ans.



Raufarhólshellir : étant pointé sur les cartes islandaises, il est facile à trouver. Aucune marche d'approche n'est nécessaire, car l'entrée principale se trouve à côté de la route. Son développement atteint 1 300 m et il a la particularité de passer sous la route. Les éboulements sont nombreux et on ne fait que monter et descendre les effondrements, mais le tunnel se sépare ensuite en 3 branches : les parties terminales sont les plus intéressantes et les plus jolies.

Bùri : pour ce tunnel, ça se corse, car il se situe dans une zone isolée. Nous commençons par emprunter une piste sur 5 km, nous permettant de rejoindre une sente. Là nous marchons encore 2.5 km sur une épaisse mousse. Nous trouvons enfin la volumineuse entrée grâce au GPS : il s'agit d'un effondrement de plusieurs dizaines de mètres de diamètre, sauf que pour pénétrer dans le tunnel, il faut se faufiler dans une chatière verticale. Ensuite il ne reste plus qu'à parcourir les 1 000m de galeries. Dès le





début, l'ambiance est donnée : des stalagmites de glace ornent la salle d'entrée. Après une série d'effondrements, la galerie devient facilement praticable, avec quelques belles concrétions en lave. La particularité du tunnel de Bùri est qu'il se termine par un puits de 17 m de profondeur.

En ce qui concerne les tunnels de lave Stefánshellir et Surtshellir, ils sont situés sur la coulée de lave Hallmundarhraun, à environ 130 km de Reykjavik. Cette coulée, qui s'est formée vers l'an 900 et longue de 52 km, couvre une surface considérable de 242 km². Elle abrite de nombreux tunnels de lave.

Surtshellir : cité dans de nombreuses sagas, c'est le plus connu des 2 tunnels de lave. D'un développement égal à 1 970m, il comporte cinq effondrements de taille spectaculaire.



Stefánshellir : seulement 30m séparent ce tunnel du précédent, on considère donc qu'ils font partie d'un même système. Stefánshellir est également connu de longue date. On y a retrouvé des restes archéologiques, des os et des empilements de pierres. Il a servi d'abri à des hors-la-loi. Contrairement à Surtshellir, il comporte peu de parties effondrées. Il est donc aisé de s'y déplacer. Par contre, il est aussi facile de s'y perdre, car il comporte de nombreuses ramifications. Ce tunnel à l'aspect labyrinthique possède 1520m de galeries, avec quelques concrétions en lave et une partie où le sol est verglacé.

Ces tunnels sont accessibles à tous et sans autorisation. Il suffit d'être muni de bons éclairages (les cavités sont souvent très sombres), mais aussi de bonnes protections



pour les mains et les genoux (les parois et le sol sont rugueux). Par contre, d'autres cavités sont fermées, non pas à cause de la faune ou la flore qu'elles abritent, mais des concrétions. Les autorités ont décidé de protéger ces beautés naturelles, car des actes de vandalisme ont malheureusement eu lieu. En fait, lorsqu'il s'agit de cavités calcaires, les concrétions peuvent se reformer avec le temps (et encore ce n'est pas toujours le cas), mais quand l'éruption volcanique est terminée, la lave est figée. Si des dégâts sont causés, ils sont irréversibles. Nous avons pu visiter l'un de ces tunnels extraordinaires, après avoir obtenu une autorisation. Comme en milieu calcaire, il existe une très grande variété de formes de spéléothèmes. Les plus connus sont les stalactites et les stalagmites, mais il peut se former des excentriques, des draperies, des fistuleuses... Ces concrétions ont également des couleurs variées, suivant leur composition.

En résumé, chaque tunnel de lave possède ses propres caractéristiques. Mais en Islande, ils ont tous un point commun : les températures y sont glaciales ! Pour preuve,





il n'est pas rare de voir des stalagmites de glace de plus d'un mètre de haut, en plein été. Autant dire qu'il vaut mieux être bien couvert, lorsqu'on fait des photos. Ce ne sont pas les tunnels d'Hawaii, où il fait plus de 20°C.

Ces visites souterraines nous ont bien occupés. Mais nous avons aussi profité des splendeurs de l'Islande : sites de l'éruption du printemps 2010, geysers, sources chaudes, champs de lave... Bien sûr, nos 107 chauffeurs nous ont facilités grandement la tâche ! 🚗









**Coulée de lave dans les
Grandes Pentes issue de
l'éruption de janvier 2002 du
Piton de la Fournaise (Ile de
la Réunion) [© Paul-Edouard
Bernard de Lajartre
www.delajartre.com]**