

SOCIETE DE VOLCANOLOGIE GENEVE

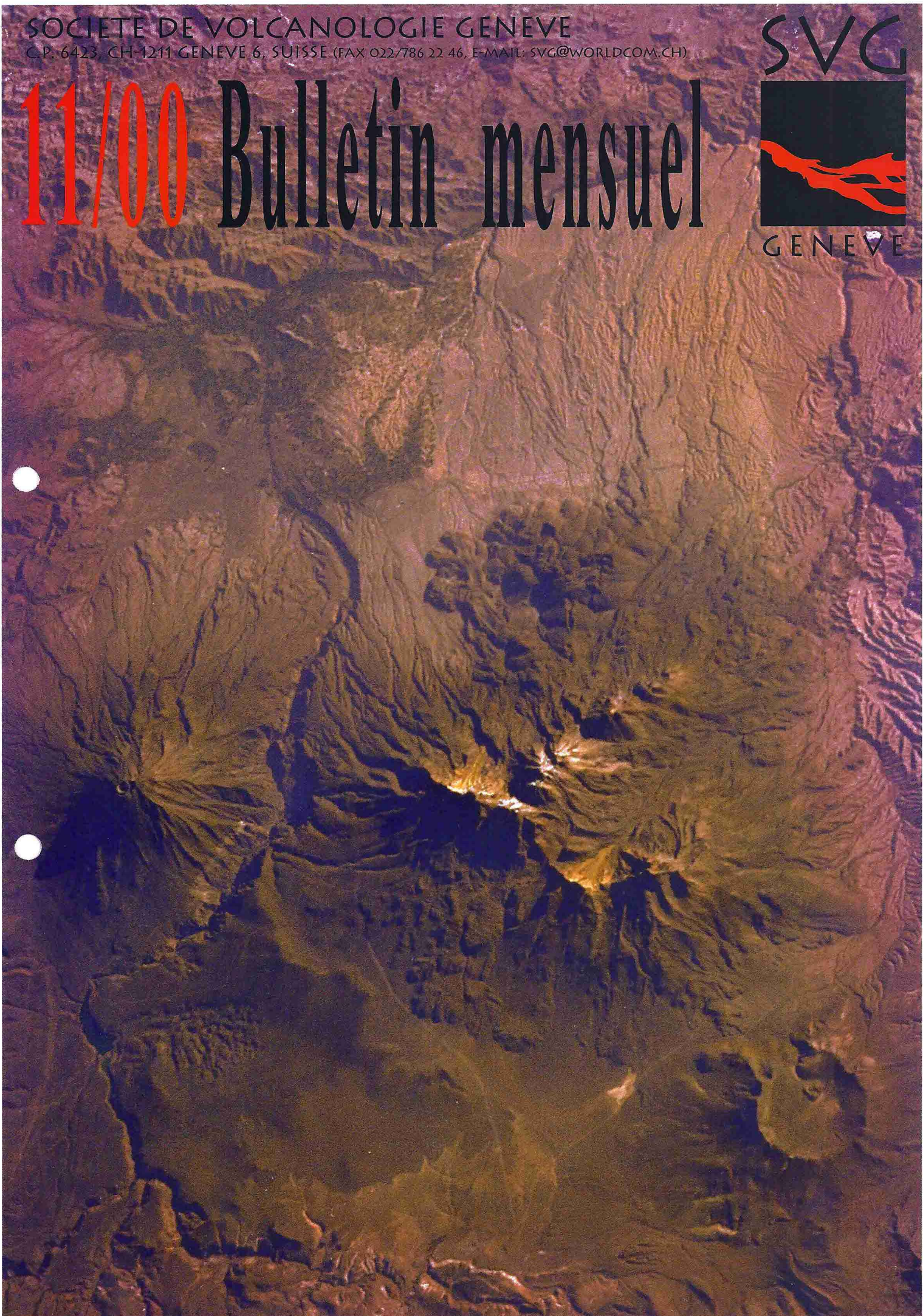
C.P. 6423, CH-1211 GENEVE 6, SUISSE (FAX 022/786 22 46, E-MAIL: SVG@WORLD.COM.CH)

SVG

11/00 Bulletin mensuel



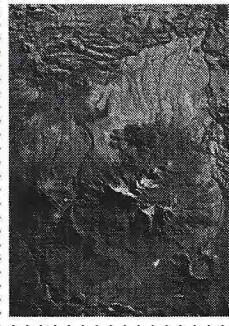
GENEVE





SOMMAIRE BULLETIN SVG 11/00

Nouvelle de la Société	p.1
Volcan info.	p.1
Activité volcanique	p.2 & 7
Point de Mire: Galapagos	p.3-5
Focal	p.6
Récit de voyage	p.8



La région du volcan El Misti (Pérou), 5825 m (à gauche) et du Nevado de Chachani 5055m (au centre), vue depuis un satellite (Photo NASA)

En plus des membres du comité de la SVG, nous remercions S. Haefeli (index Bull), H.Gaudru, G. de St Cyr et F. Pothé 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

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

lundi 13 novembre à 20h00

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

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

Elle aura pour thème:

VOLCANS SUD-AMERICAINS



Photo Y.Bessard

Le volcan Miscanti (5796m), Chili, été 2000

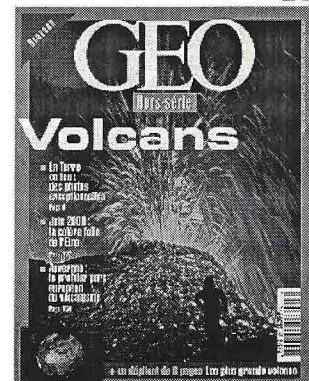
Nous partirons sur les volcans sud-américains des Galapagos jusqu'au Nord Chili, avec d'éventuels «crochet» par le Pérou, à travers les images de nos membres ■

VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS

«Les volcans de l'Alaska à la Terre de Feu», conférences présentées par **Thierry Basset** au collège de Bagne au Châble (Valais) le jeudi 17 novembre à 20h00, à l'aula de l'école de Chantemerle à Moutier (Jura) le vendredi 24 novembre à 19h45 et à l'école professionnelle du Chablais à Aigle le vendredi 8 décembre 2000 à 14h30.
»Les volcans», cours grand public donné par Thierry Basset les jeudis 16, 23, 30 novembre et 7 décembre à 20h00 à Moudon au collège de l'Ochette, renseignements tél. 026/666 16 86, e-mail upbroye@bluewin.ch ■

COURS & CONF. & REVUES

Nous voudrions vous signaler un article dans le «National Geographic» (version française) sur les Vanuatu, qui vaut surtout pour les photos, car le texte...nous vous laissons seul juge! Par contre un numéro **Hors-Série de Géo**, à ne pas manquer, où textes et illustrations sont cette foi-ci au rendez-vous... indispensable ■





ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE

BEZYMIANNY. (KAMCHATKA) :

Nouvelle phase explosive

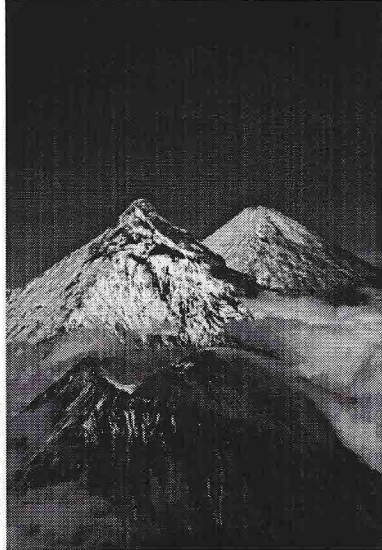
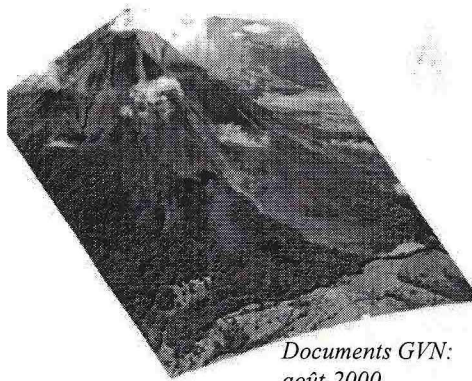
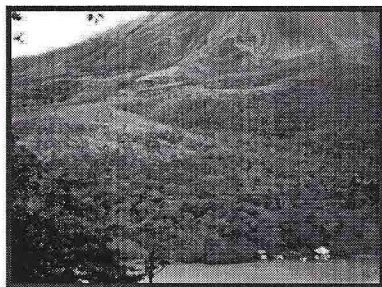


Photo Y Bessard

Au premier plan le dôme fumant du Bezymianny, 1999

ARENAL (COSTA RICA):

toujours aussi menaçant



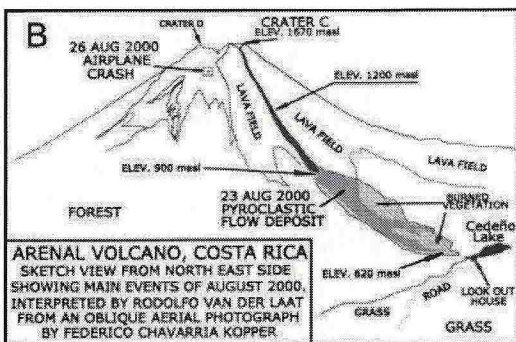
Documents GVN:
août 2000

Le Bezymianny (Kamchatka) connaît une nouvelle phase éruptive avec une croissance importante des signaux sismiques enregistrés depuis fin octobre. Un maximum a été atteint le 2 novembre passé, se traduisant en surface par l'émission d'un panache de cendre (env. 6500 m d'alt.), bien visible sur les images satellites, qui s'est propagé sur plusieurs centaines de kilomètres au-dessus de la vaste péninsule du Kamchatka.

En réalité c'est déjà en septembre dernier, qu'une anomalie thermique avait été décelée sur le dôme, remplissant le cratère en fer-à-cheval de ce volcan russe. Par la suite, en octobre, le panache des gaz issu des fumerolles atteignaient souvent 50 mètres au-dessus de l'édifice volcanique. De plus des signaux sismiques caractéristiques d'avalanches sont captés depuis le 25 octobre. Tous cela suggèrent une remise sous pression, avec une nouvelle phase de croissance, de l'ensemble complexe de dômes, qui remplit la vaste dépression de l'éruption cataclysmale de 1956 du Bezymianny. ■



Dans le bulletin SVG09/00 nous vous décrivions le tragique (2 victimes) regain d'activité de ce volcan, le 23 août dernier. Au moins une vingtaine d'avalanches ardentes s'étaient propagées suivant un ravin, d'abord vers le nord, puis avaient bifurqué vers l'est pour se répandre en une vaste zone et finir à seulement quelques dizaines de mètres d'installations touristiques (Los Lagos et



Senderos). A la fin de leurs parcours ces nuées se sont taillé un passage à travers d'épaisses forêts. Elles ont laissé des dépôts, d'épaisseur moyenne d'environ 3 mètres, mais pouvant atteindre 6 mètres par endroits, constitué essentiellement (20-50%) de tephra (roches volcaniques pulvérisées) sableux, contenant des blocs semi-arrondis avec des fentes de refroidissement ou scoriacés et des bombes en croûte-de-pain. Ces blocs pouvant atteindre 3m x 1m x 1,8m. D'autres blocs plus anguleux de matériel ancien, arraché par les avalanches ardentes atteignaient parfois 9,5m x 4,4m x 2,8m. Les volcanologues de l'Observatoire Sismologique et Volcanologique de Miravalles-Arenal ont estimé la vitesse de mise en places des ces nuées ardentes à environ 80-120 km/h. Elles étaient issues de l'effondrement d'une colonne explosive, mais aussi parfois de l'éboulement d'un front de coulées visqueuses, se mettant en place sur les pentes raides du volcan.

Après les nuées ardentes, ces coulées ont suivi le même chemin, par dessus les dépôts pyroclastiques, pour atteindre à la mi-septembre 1200m d'altitude, et finalement le 3 octobre la côte d'environ 900 m. Une seconde coulée s'est mise en place sur la première, coulée qui fin octobre était encore active.

EN BREF :

Popocateptl (Mexique) : une recrudescence d'activité s'est produite le 2 novembre, qui amené les autorités à monter le niveau d'alerte d'un cran, augmentant les mesures préventives (routes d'évacuations, etc.) pour les populations les plus proches et élargissant la zone d'exclusion autour du géant mexicain, qui n'est qu'à 60 km de Mexico Ciudad [Reuter 05/11] — La nouvelle éruption du **Piton de la Fournaise (Réunion)** (voir p.8), qui voit la construction d'un nouveau cône adventif nommé Piton Morgabim se poursuit, avec des tremors en hausse, front à 2km de la route [Réf. OVPF 07/11] — **Karthala (Comores)** montre des signes de réveil. Depuis le début octobre, les signaux sismiques sont passés de quelques uns (en juillet) à plusieurs dizaines (55 secousses le 22/10). La dernière éruption de ce volcan remonte à 1991 [F. Pothé de Terra Incognita nous a signalé la mise en place d'une éventuelle « Spéciale Eruption », tél 00 33 (0) 4 72 53 24 90 / Réf. Journal de l'île : www.jir.fr] —



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

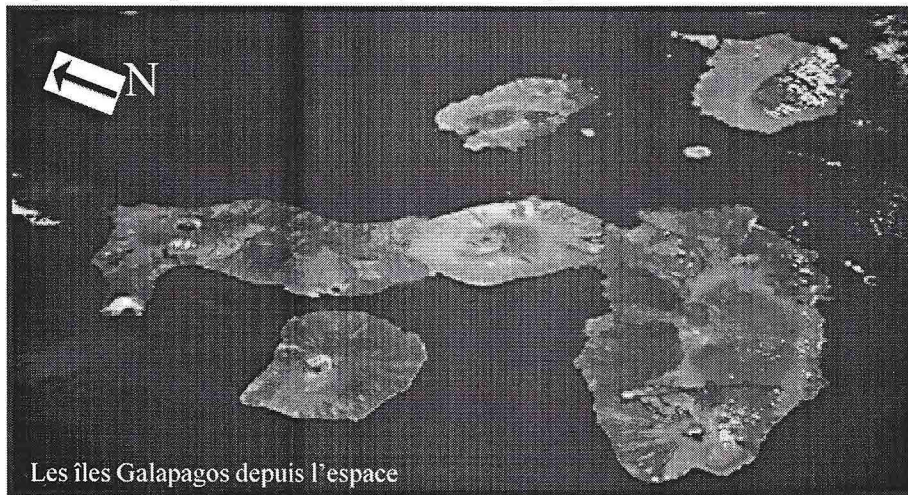
Les Galapagos sont un archipel d'îles volcaniques localisées au niveau de l'équateur terrestre à environ 1000 km à l'Ouest des côtes sud-américaines. Comme beaucoup d'autres îles océaniques telles Hawaii et la Réunion, leur présence est due à la remontée depuis l'intérieur de la Terre d'un panache magmatique d'environ 100 km de diamètre que l'on appelle un point chaud.

L'archipel des Galapagos est localisé sur la plaque de Nazca, laquelle se déplace sur une direction Est-Sud-Est. Le point chaud des Galapagos n'a pas donné naissance à une chaîne de volcans linéaire comme ceux d'Hawaii, mais cependant les différentes îles qui composent l'archipel sont d'autant plus âgées que l'on va vers l'Est-Sud-Est (Espanola est la plus ancienne des îles) et il est l'origine de la création d'une chaîne de

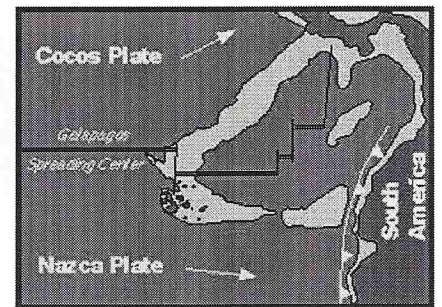
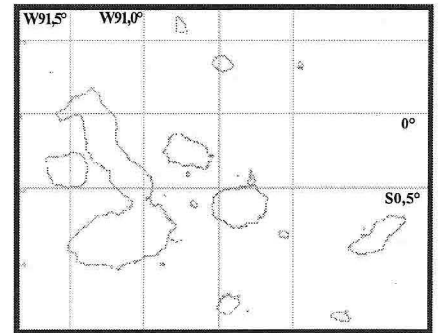
LES GALAPAGOS

Henry Gaudru, SVE-SVG

Email : HGaudruSVE@compuserve.com –
<http://www.sveurop.org>



Les îles Galapagos depuis l'espace

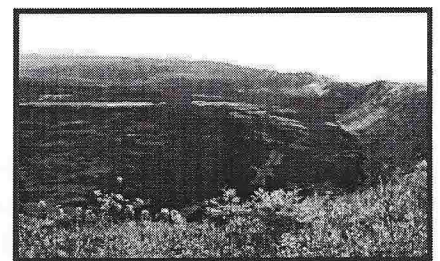


volcans sous-marins connue sous le nom de Carnegie Ridge. Une seconde chaîne de volcans sous-marins, Cocos Ridge s'étend vers le Nord-Est depuis la dorsale des Galapagos. Cette seconde chaîne a également été produite par l'activité du point chaud des Galapagos, parce que, jusqu'à il y a environ 5 millions d'années, la dorsale des Galapagos était localisée juste au-dessus du panache mantellique. Cette chaîne de volcans s'est édifiée à la fois sur les plaques de Nazca et Cocos. La dorsale des Galapagos a depuis migré vers le Nord.

L'archipel des Galapagos est constitué de 13 îles principales, de 6 plus petites et d'un grand nombre de petits îlots et rochers émergeant du Pacifique sur une superficie d'environ 7882 km².

Les grandes îles de l'archipel sont constituées de un ou plusieurs volcans boucliers basaltiques dont les plus fréquemment actifs se trouvent dans l'Ouest de l'archipel sur les îles de Fernandina et Isabela. Beaucoup de ces volcans boucliers géants sont couronnés par d'impressionnantes calderas sommitales dont la plus grande est celle du volcan Sierra Negra sur l'île d'Isabela.

Si beaucoup d'éruptions surviennent à l'intérieur des calderas des Galapagos, il est également fréquent que des éruptions latérales se produisent sur les flancs de ces volcans en donnant naissance à des cônes adventifs.

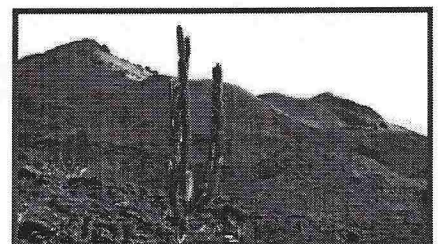


Volcan, Sierra Negra, Isabela

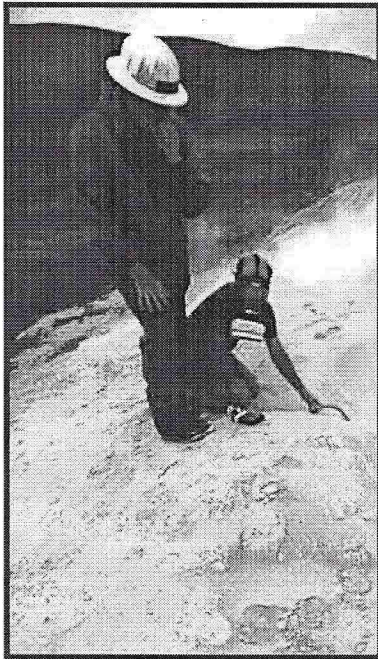
C'est la plus grande des îles Galapagos (4588 km²) et celle qui comprend le plus grand nombre de volcans (Cerro Azul, Sierra Negra, Alcedo, Darwin et Wolf, le point culminant de l'île à 1707 m). Tous ces volcans sont potentiellement actifs et quelques uns d'entre-eux ont connu des phases éruptives au cours du dernier siècle et même récemment (Sierra Negra, Cerro Azul) ainsi d'ailleurs que Fernandina, une île volcan à l'Ouest d'Isabela.

ISABELA

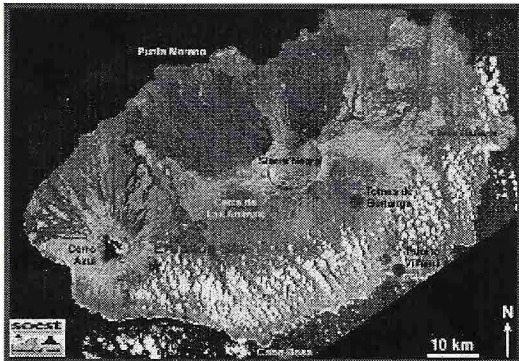
Le volcan de Sierra Negra, situé dans la partie Sud-Est de l'île, culmine à 13900 m au-dessus du niveau de la mer. Il est l'un des volcans les plus actifs de l'archipel avec 10 éruptions répertoriées depuis 1813, la plus récente s'étant produite en 1979. Plus de



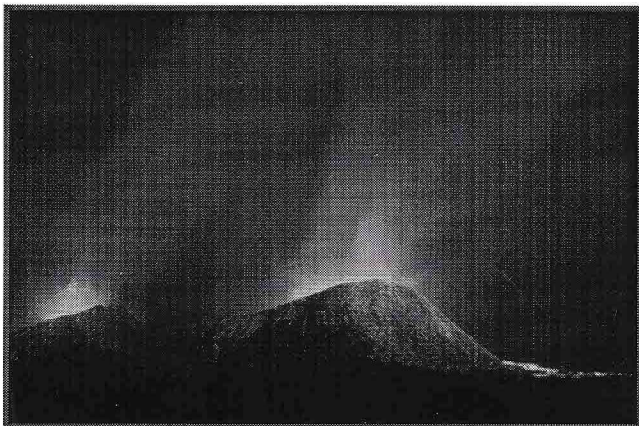
Cône adventif, Sierra Negra



Prélèvement de gaz sur le Sierra Negra



Extrémité sud d'Isabela, avec les volcans Sierra Negra et Cerro Azul



Cerro Azul en éruption

90% de la surface du volcan est recouvert par des produits datant de moins de 4500 ans. Bien que le volcan de Sierra Negra partage un grand nombre de caractéristiques communes avec les autres volcans de la région, tels ses flancs supérieurs abrupts qui lui donnent une forme de « bol de soupe renversé », il diffère par d'autres aspects. Tout d'abord ses flancs sont par endroits en pentes douces, et il possède une plus grande plaine d'épandage côtière que ses voisins. En second lieu, il est parcouru par un important système de rift sur une direction Nord-Est – Sud-Ouest lequel dévie autour de la caldera. Comme à Hawaï, un grand nombre de bouches éruptives du Sierra Negra sont situées le long du rift. L'activité effusive de 1979 s'est produite à partir d'une bouche principale appelée Cerro Chico, localisée le long du rift juste au Nord-Est de la caldera. La caldera du volcan est elle-même assez inhabituelle. Elle est elliptique, avec son plus grand axe aligné Nord-Est – Sud-Ouest, alors que les autres volcans de l'Ouest de l'archipel elles sont presque circulaires. Par sa taille 10 km x 7 km, la caldera du Sierra Negra est aussi la plus grande des Galapagos et sa profondeur de 100-140 m en font la moins profonde. Cette caldera est complexe au niveau de sa structure et a clairement connu plusieurs phases d'effondrements. Une grande partie du plancher de la caldera est couvert par des coulées de lave relativement jeunes.

La composition des laves du volcan est assez uniforme mais elle diffère, notamment au niveau des éléments traces de son grand voisin du Nord le volcan Alcedo, ce qui suggère qu'ils peuvent être alimentés à partir de régions distinctes du manteau à travers des systèmes de canalisations différents. Par contre, la composition des laves du Sierra Negra est assez similaire à son très actif voisin de l'Ouest, le Cerro Azul. Il est concevable de penser que le magma alimentant ces deux volcans dérive d'une zone de fusion commune du manteau.

Le flanc Sud du volcan se trouve sous le vent et est souvent arrosé par la pluie et noyé dans la brume et donc couvert d'une riche végétation. Cette partie de l'île d'Isabela abrite deux des plus anciens sites de peuplement des Galapagos, le village côtier de Puerto Villamil et la ville de Santo Tomas localisée à 20 km à l'intérieur de l'île sur les flancs du volcan. A l'origine, la ville de Santo Tomas avait été bâtie pour exploiter une mine de soufre générée par l'activité fumerolienne dans cette zone.

Cerro Azul
Le volcan de Cerro Azul occupe le coin Sud-Ouest de l'île d'Isabela et culmine à 1690 m au-dessus du niveau de la mer. Le Cerro Azul est un volcan très actif avec 10 éruptions historiques connues dont les plus récentes se sont produites en septembre-octobre 1998.

Cerro Azul

L'éruption de 1998, était assez particulière, car les laves se sont épanchées à la fois à partir d'une bouche à l'intérieur de la caldera et d'une bouche localisée à la base Est du

volcan. Du fait de son éloignement et de la difficulté d'accès, il est probable qu'au cours des dernières centaines d'années d'autres éruptions non « officielles » se soient produites. La composition des laves du volcan est assez uniforme et proche du Sierra Negra comme noté plus haut.

La caldera sommitale du Cerro Azul est la plus petite des volcans de l'Ouest de l'archipel avec ses 4 km x 3 km. Par contre, avec ses 650 m de profondeur, elle est l'une des plus profondes. La caldera est assez complexe, avec de nombreux contours et terrasses, indiquant que probablement elle a dû se former par plusieurs effondrements successifs. Un grand cône de cendres se trouve au centre de la caldera. De jeunes et multiples coulées

de lave se sont épanchées à partir d'un système en arc de plusieurs bouches éruptives situées sur le rebord Sud de la caldera, et dévalées en cascades les murs de la caldera. Un petit lac s'est installé sur le plancher de la caldera au cours de la dernière décennie et en occupait une bonne moitié Nord-Est avant l'éruption de 1998 (pas d'informations depuis). Les lacs de caldera ne sont pas inhabituels au Galapagos, mais ils sont rarement permanents.

de lave se sont épanchées à partir d'un système en arc de plusieurs bouches éruptives situées sur le rebord Sud de la caldera, et dévalées en cascades les murs de la caldera. Un petit lac s'est installé sur le plancher de la caldera au cours de la dernière décennie et en occupait une bonne moitié Nord-Est avant l'éruption de 1998 (pas d'informations depuis). Les lacs de caldera ne sont pas inhabituels au Galapagos, mais ils sont rarement permanents.



Situé à l'Ouest d'Isabela, l'île de Fernandina (642 km²) est constituée d'un simple et **Fernandina**

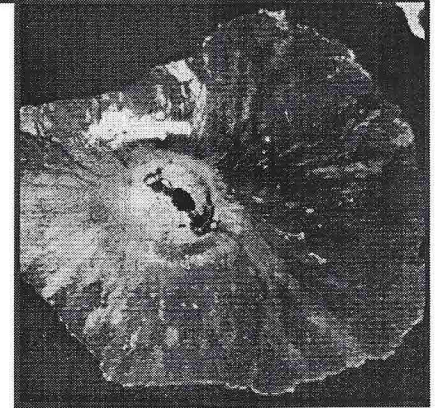
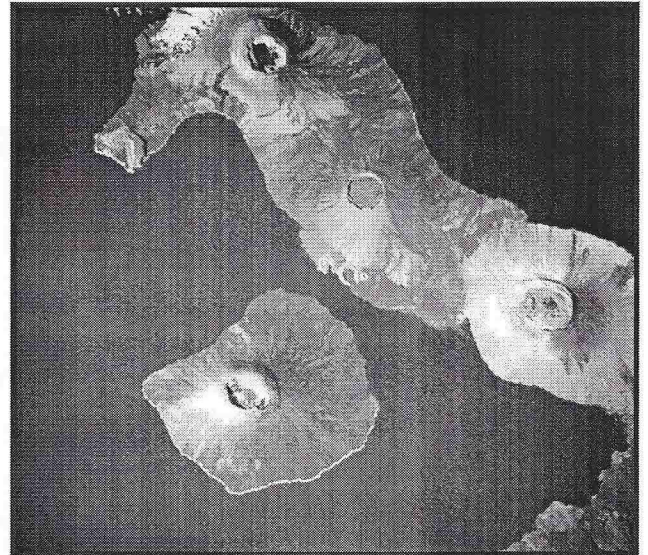
grand volcan bouclier qui culmine à 1400 m au-dessus du niveau de la mer. C'est certainement le plus jeune volcan des Galapagos et l'un des plus actifs. Ses éruptions se produisent à des intervalles de quelques années seulement. Les plus récentes ont eu lieu en 1988, 1991 et 1995 (cette dernière a généré une importante coulée de lave sur le flanc Ouest. Comme les volcans d'Isabela, l'île de Fernandina se présente sous la forme d'une sorte de bol renversé avec des pentes supérieures abruptes et une grande caldera sommitale dont la profondeur dépasse 350 m. Un lac était présent jusqu'en 1988 à l'intérieur de la caldera, mais a ensuite disparu à cause de l'effondrement d'une partie du mur de la caldera. Selon des sources locales, un nouveau petit lac se serait reformé dans la partie Nord de cette caldera.

L'effondrement le plus récent (et le seul historiquement répertorié) de la caldera de Fernandina s'est produit en 1968 quelques jours après brève éruption sur le flanc Est le 21 mai.

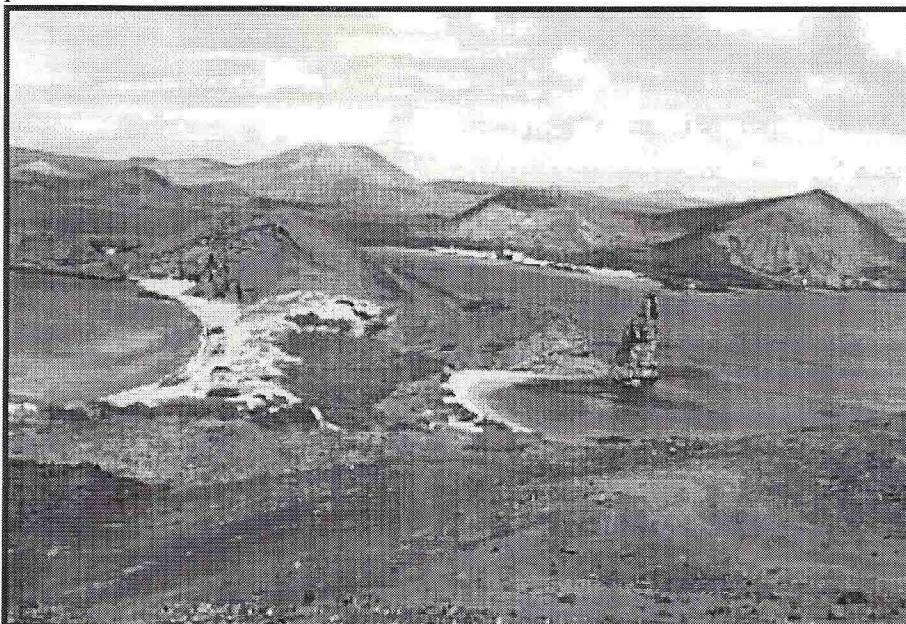
Le 11 juin, à 10 heures du matin, à la suite d'un séisme, un grand panache de vapeur blanche, visible jusqu'à l'île de Santa Cruz, s'est élevé haut dans le ciel au-dessus de la caldera. Vers 16 heures, un bateau ancré à Urvina Bay à 35 km à l'Est de la caldera, signalait la présence d'un panache noir. Vers 17 heures une forte détonation s'est produite, bientôt suivie par de nombreuses autres explosions moins violentes pendant plusieurs heures. Au cours de la semaine, de nombreux séismes secouèrent l'île, dont le plus fort atteignit la magnitude 5 le 15 juin. Une visite effectuée le 19 juin par des membres de la stations Darwin pouvait observer des avalanches quasi-continuelles dans la caldera qui produisait une intense poussière. Au cours de ces événements, la partie Sud-Est de la caldera s'était effondrée d'environ 300 m, avec seulement une petite subsidence du côté opposé.

Une grande partie des laves émises à Fernandina s'épanchent à partir de fissures circonférentielles se trouvant sur la large terrasse plate entourant la caldera ou de bouches éruptives situées près de la base de l'édifice. Les autres épanchements se produisent à partir de bouches alignées le long de fissures radiales dans les parties basses du flanc du volcan.

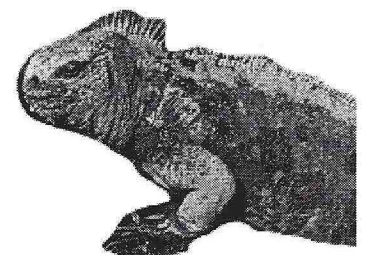
La majorité des morphologies de laves se caractérisent par des surfaces aa. Les quelques laves pahoehoes se trouvent uniquement près de bouches situées non loin de la plaine côtière ■



L'île de Fernandina

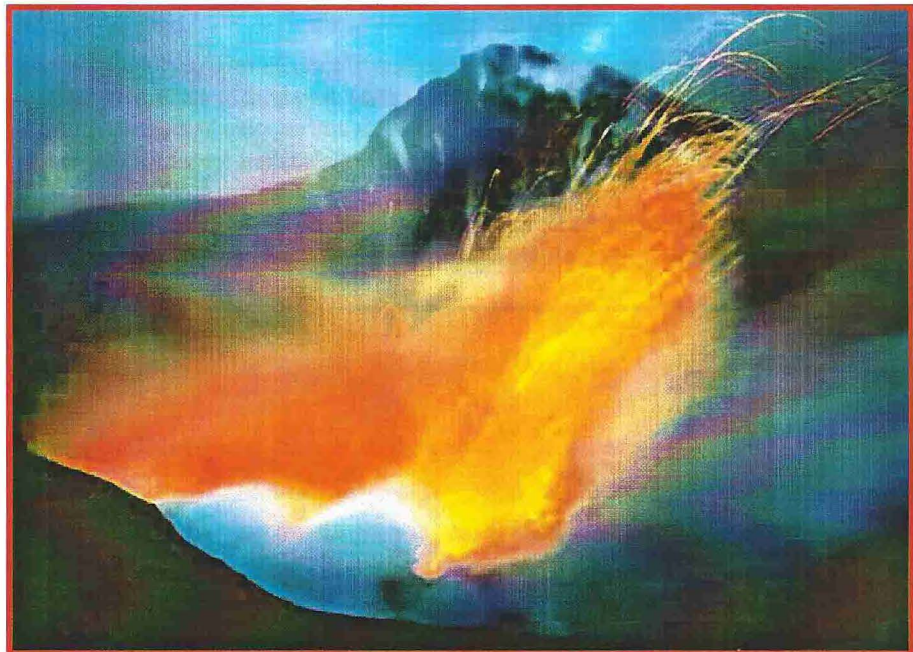
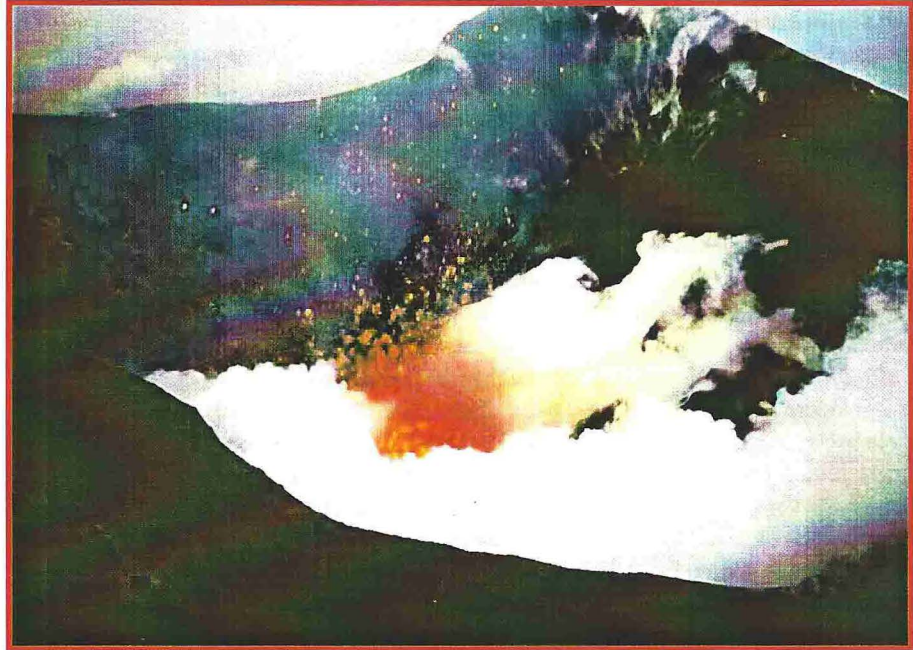


Batholomea Island Bay





FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL
ETNA OCTOBRE 2000



Activité strombolienne dans la Bocca Nuova, 25.10.00 Photos: Thorsten Boeckel

[Réf: http://www.geo.mtu.edu/~boris/ETNA_news.html et <http://tboeckel.de/efsf.htm>]



ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE

MARUM (AMBRYM)

Nuits du 2 et 3 AOUT : Le lac de lave est très visible et bien dégagé dans la fond du cratère (dimension 100 m x 60 m environ). Dégazage habituel et permanent qui agite sa surface de grosses vagues et projette des gerbes de lambeaux Incandescents à une hauteur de 50 à 70 m de hauteur.

Nuit du 16 AOUT Dépression tropicale sur toute la zone d'Ambrym jusqu'aux Banks. Pluies diluviennes sur le plateau du Marum. D'épaisses fumées s'élèvent du cratère empêchant toute observation

Nuit du 30 SEPTEMBRE AU 01 OCTOBRE Pluies Incessantes sur le plateau du Marum. Très mauvaise visibilité dans le cratère à l'exception d'une courte période de quelques minute, vers une heure du matin qui permet de constater que le lac de lave a de nouveau disparu. Seules deux bouches circulaires de faible dimension, très rapprochées et incandescentes livrent passage aux gaz.

BENBOW (AMBRYM)

03 AOUT: Descente sur la première terrasse. Traversée en bordure des crêtes qui ceinturent le puits central.

Toujours pas de lac de lave. Très violentes et continuelles explosions accompagnées de fortes détonations Issues d'une bouche Située dans la partie la plus profonde du puits central. Emission d'un panache de cendre très dense de couleur nombre. Excessivement difficile de contourner la bouche NE au niveau as la terrasse N 1 du fait d'un gigantesque effondrement (environ 160 m de profondeur) qui ne prolonge jusqu'au pied de la paroi qui ceinture la terrasse n 1 Peut être serait-il possible de passer par l'Ouest? à vérifier.

17 AOUT Dépression tropicale.

Pluies torrentielles et vent excessivement violent nous empêchent de tenter une approche du Benbow.

01 SEPTEMBRE Descente sur la terrasse N 1. très peu de gaz. Fumées bleues caractéristiques au dessus du puits central. **Le lac de lave est à nouveau présent** (mais difficile à observer du fait du gigantesque effondrement qui désormais nous barre la route). Pas suffisamment de temps pour tenter une reconnaissance à l'Ouest et chercher un autre passage. Dégazage violent accompagné de grondements et détonations puissantes qui expédient à une centaine de mètres de hauteur des lambeaux de lave incandescente de très grosses dimensions. Secousses sismiques très perceptibles et quasi continuelles.

LOPEVI:

06 AOUT Ascension sommitale du Lopevi. Traversée de la zone située environ 200 mètres sous le sommet d'où s'échappaient les dernières coulées. Grosse activité fumerollienne accompagnée de grondements au sommet du cône adventif, point de départ des dernières explosions.

13 AOUT Ascension sommitale activité similaire

04 OCTOBRE Idem.

YASUR (TANNA)

10 AOUT Activité explosive faible (une seule bouche active) cycle 25/35 minutes environ

07 OCTOBRE Activité explosive nulle (une seule bouche active) dégazage permanent et assez bruyant avec quelques projections de lambeaux de lave incandescents.

ACTIVITE VOLCANIQUE DURANT LA PERIODE AOUT-SEPTEMBRE-OCTOBRE 2000 AU VANUATU



TEXTE: G. DE ST CYR

Des voyages :
tél. 0033.4.78.60.51.11



Randonnées & Découvertes sur les volcans en activité

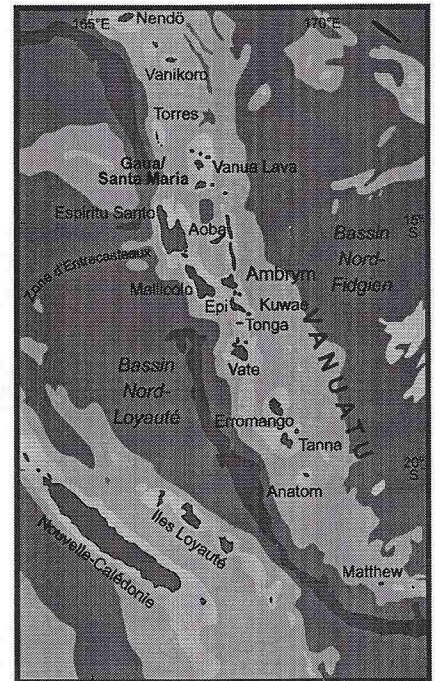


Photo Carsten Peter

Activité strombolienne au fond du Benbow, date ? [Réf. National Geographic France, Novembre 2000, «L'enfer sur Terre: dans les entrailles d'un volcan»



RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT

RECIT DU « SPÉCIAL ÉRUPTION » DU 20 AU 26 OCTOBRE 2000 AU PITON DE LA FOURNAISE

F. POTHÉ

TERRA INCOGNITA

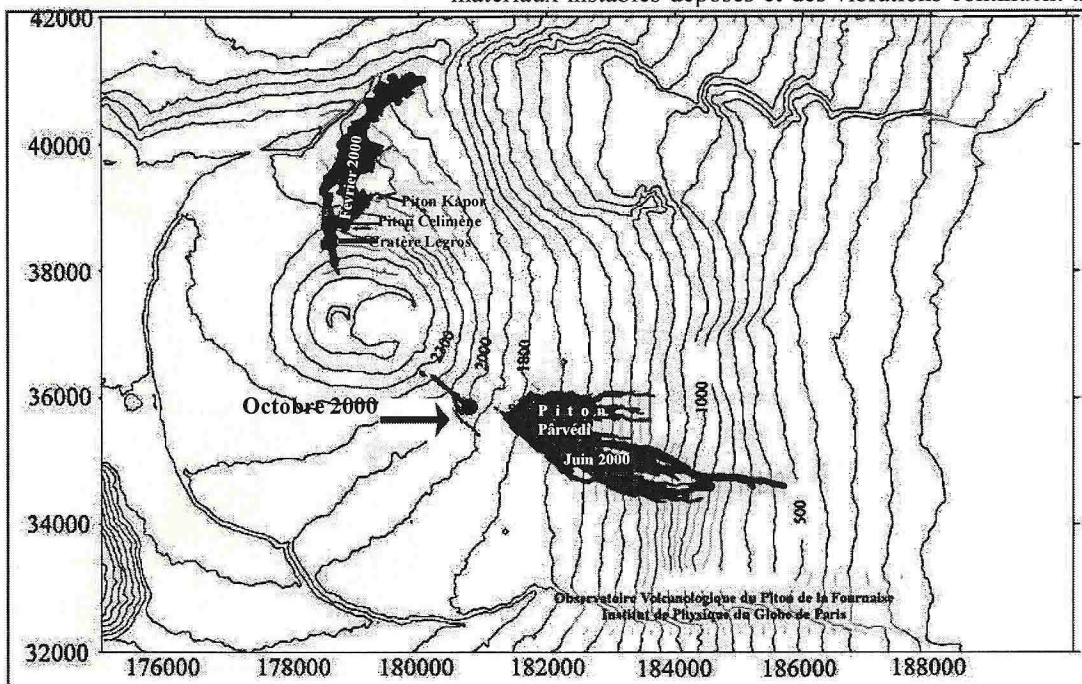
LES VOYAGES DE LA CONNAISSANCE

Terra Incognita/Atalante, CP.701, 36 quai
Arloing, F69256 Lyon Cedex 09, tél.
0033.4.72532490,
e-mail terra-incognita@atalante.fr

Pour la troisième fois cette année, le Piton de la Fournaise est entré en éruption le 12 octobre dernier à 5 heures du matin. Les deux précédentes éruptions furent le 14 février 2000 (durée de 20 jours), et le 23 juin 2000 (durée 37 jours). Dans le cadre d'un départ Spécial Éruption TERRA INCOGNITA, nous avons pu passer 5 jours et 4 nuits sur le site de l'éruption entre le 21 et le 25 octobre. Le cône en activité est le point le plus bas de la fissure éruptive initiale du 12 octobre. Seule cette bouche pendant notre séjour sera active. Ce cône en construction de 15 à 25 mètres de hauteur est à 2000 mètres d'altitude et à quelques centaines de mètres du cône du PARVEDI qui est né lors de l'éruption de juillet 2000 (pour laquelle nous avons aussi organisé un départ Spécial Éruption en juillet 2000). Le cône est égoulé et ouvert vers le sud. Une approche à l'entrée du cratère permet l'observation d'une fontaine de lave très active de 10 à 50 mètres de hauteur. À sa base, une importante coulée de lave part par alternance (de quelques heures) soit en tunnel et réapparaît quelques centaines de mètres plus bas, soit en surface offrant un spectacle de fontaine et de coulées absolument magiques.

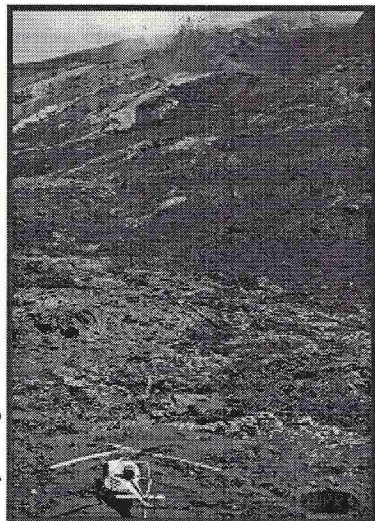
Régulièrement les parois du cône au niveau de la fontaine s'effondrent sous le poids des matériaux instables déposés et des vibrations continuent auquel est soumis l'édifice

sous la poussée de la matière libérée. Les coulées s'étalent sur l'immense plateau avant les Grandes Pentes. Malgré le volume de celles-ci, il ne semble pas pendant notre séjour qu'elles franchissent la rupture de pente menant aux Grandes Pentes. Le cycle d'activité de la fontaine de lave sera assez régulier pendant notre séjour. Cependant le 23 octobre pendant 15 heures environ le volcan sera beaucoup plus actif. Nous saurons par la suite par Alain Gérante que l'observa-



Emplacement des éruptions en 2000 sur le Piton de la Fournaise. Document: T. STAUDACHER, Observatoire Volcanologique du Piton de la Fournaise (et IPGP)

toire constatera une recrudescence des trémors pendant cette durée. La fontaine de lave sera plus puissante: quantité des matériaux éjectés, hauteur de la fontaine; intensité du cycle d'explosions. Pendant deux périodes de 5 à 10 minutes la hauteur des fontaines atteindra 100 à 150 mètres environ. Pendant ces "paroxysmes", le cône sera recouvert d'un habit de bombes incandescentes parant le cône d'un habit de lumière très esthétique. Par cycle, les matériaux éjectés seront soit sous forme d'énormes bombes issues de l'explosion de grosses bulles de gaz (visible parfois), soit sous la forme de bombes pulvérisées de petites tailles retombant en paraboles incandescentes. Cette recrudescence d'activité nous obligera à bouger le camp de quelques dizaines de mètres pour raison de sécurité. Au début de cette phase active du 23, les microséismes ont certainement déstabilisé les pentes instables du cône en formation et une grande partie du flanc sud-est du cône s'est fissurée et générée une petite avalanche de blocs incandescents qui partira sur 400 - 500 mètres laissant une importante cicatrice sur ce flanc jusqu'à là régulier. Le 24 octobre, nous descendons sur les basses pentes admirer les coulées issues directement de la fontaine. Essentiellement en surface les coulées n'arrêtent pas de changer de passage. Nous aurons ainsi la chance d'assister sous la pression des coulées amont, au dégagement d'un chenal obstrué depuis quelques heures. Un mur incandescent de 15 mètres de hauteur sur 50 mètres de largeur va entraîner et disloquer des blocs de plusieurs dizaines de mètres cube. Le spectacle sera "titanesque"...Ce sont les yeux rougis de fatigue et de bonheur que nous quitterons le 25 l'éruption toujours en cours...Merci à Valérie, Daniel, et Olivier d'avoir été du voyage ■





Le volcan Lascar (Chili, 5592m): ce massif volcanique, de 1400 m de haut, complexe fortement allongé dont le sommet des Andes chiliennes. Cette vue, montrant le versant NW, illustre particulièrement bien la présence de plusieurs coulées interrompue par des phases explosives vulcaniennes, pouvant générer des coulées pyroclastiques sur les flancs du volca



Photo C.P. Ramirez

est occupé par six cratères se superposant orienté vers le NE, est le volcan le plus actif de cette partie centrale importantes qui se sont propagées sur plusieurs kilomètres. Son activité présente voit la croissance de dômes, (p.ex. flèche: dépôts claires des nuées ardentes d'avril 1993) [Réf.: «Volcanes de Chile» O.Gonzalez Feran,1994].