

SOCIETE DE VOLCANOLOGIE GENEVE

C.P. 298, CH-1225 CHENE-BOURG, Suisse

PHOTO MENSUELLE



Photo H. Sthioul

L'ULAWUN est l'un des plus imposant strato-volcan de Papouasie, avec ses 2350m de hauteur. Il se situe à environ 130 km au SW de Rabaul. Depuis 1700, 23 éruptions s'y sont produites, le plus souvent stromboliennes mais aussi avec des coulées de lave, et même parfois des nuées ardentes. La dernière activité remonte à avril-juin 1994, avec des émissions de cendre.

Réalisé grâce au soutien financier de **BADECO S.A.**, fabrique d'outillages pour bijoutiers, 8, rue de la Coulouvrenière, GENEVE

REUNION MENSUELLE

1 juin 1995

Nous continuons nos réunions mensuelles, chaque deuxième lundi du mois, à la Maison de Quartier de St Jean. La prochaine aura donc lieu le **lundi 12 juin à 20h30** (39-41 rte de St Jean, GE). Ce sera la dernière avant la pause traditionnelle de juillet et août et aura pour thème:

VOLCANS DES CANARIES ET DES ACORES

Comme d'habitude, nous comptons sur votre participation pour cette séance, à travers une sélection "sévère" de vos meilleures diapositives sur ces îles volcaniques.

Partie actualité: Si quelqu'un d'entre vous a eu l'occasion d'observer une éruption, il sera évidemment le bienvenu pour nous présenter quelques diapos.

Thème de la prochaine réunion: pas fixé.

VOLCANS INFORMATIONS VOLCANS INFORMATIONS VOLCANS INFORMATIONS

***** Livres sur les volcans**

Deux ouvrages en français destinés aux jeunes: "**Catastrophes naturelles. Les volcans**" J. Dineen & M. De Visscher. Ed. Gamma-Ed. Héritage (32p, 1993, ISBN 2-7-130-1463-8, prix: 65.- FF), sur l'histoire des volcans, leur fonctionnement et leurs effets sur l'environnement et l'homme; "**Les séismes et les éruptions volcaniques**" B. Booth & J.F. Viseur. Ed. Gamma (45p. 1993, ISBN 2-7130-1455-7, coll. Guérir notre planète, prix: 79.-FF), aborde pourquoi la Terre tremble et pourquoi les volcans se réveillent. Ces deux livres sont maintenant disponibles, ainsi que de nombreux autres, à la bibliothèque "ambulante" de la SVG lors des réunions mensuelles ou en contactant Marc Baussière (038/31.49.14).

Un livre plus spécialisé, en anglais, mais témoignant d'un problème pris très au sérieux par les autorités concernées: "**Volcanic ash and aviation safety: proceedings of the first international symposium on volcanic ash and aviation safety.**" E. T.J. Casadevall. Bulletin 2047. U.S. Geological Survey. 1994, 450 p. 34.- US\$.

**** Exposition de photos de volcans

A la **Maison de la Montagne** à Chamonix (France) aura lieu durant **juillet et août** 1995 une présentation de très belles photos sur les volcans de différentes régions du monde, Pinatubo, Islande, Erta Ale, Niragongo, Indonésie etc. (prises par Katia et Maurice Krafft, Durieux etc.) de l'Association **IMAGES & VOLCANS**. Cette nouvelle association dispose d'un formidable stock d'images sur les volcans, le plus grand au monde probablement (plus de 500000 vues), provenant essentiellement de l'extraordinaire collection iconographique des Krafft. Les volcanologues français J.L. Cheminée et J. Durieux sont les responsables de cette association, dont les buts consistent à mettre à disposition des scientifiques cette fantastique source d'images volcaniques et dont l'exploitation commerciale a été confiée à l'agence photographique **Hoa-Qui** (145, rue Saint Dominique, F-75007 Paris, 0033 1 47.05.16.28. Fax 0033 1 47.05.08.29).

**** Concours photographique de la SVG

Vous avez donc reçu avec cet envoi le règlement de participation pour notre concours photo, marquant les dix ans de notre société. Nous vous invitons chaleureusement à faire connaître autour de vous ce concours, pour que nous puissions bénéficier, à l'automne, des vues les plus spectaculaires lors de l'attribution des prix et de la sélection des vues, qui seront exposées durant un mois au Muséum d'Histoire Naturelle de Genève. Si vous avez besoin de dépliants du concours supplémentaires, n'hésitez pas à nous contacter.

Nous voudrions également souligner **le prix spécial pour les membres de la SVG**. C'est un superbe vol au-dessus du massif du Mt Blanc, qui vient s'ajouter, pour vous, aux autres prix disponibles. **Le succès de cette manifestation dépend de votre participation**, bonne chance à tous !

**** Forum volcanique sur Internet: 15 ans après l'éruption du Mt St Helens, quoi de nouveau?

[Sous cette rubrique occasionnelle, nous aimerions reprendre des extraits des "discussions" sur le réseau électronique, entre les volcanologues de différents pays, parce que nous pensons qu'elles peuvent vous intéresser et éventuellement susciter des réactions de nos lecteurs.]

Un journaliste a demandé à C.A. Wood (chercheur à l'Uni. du Nord Dakota) ce qu'ont appris les volcanologues depuis l'éruption du Mt St Helens, il y a exactement 15 ans de cela ?



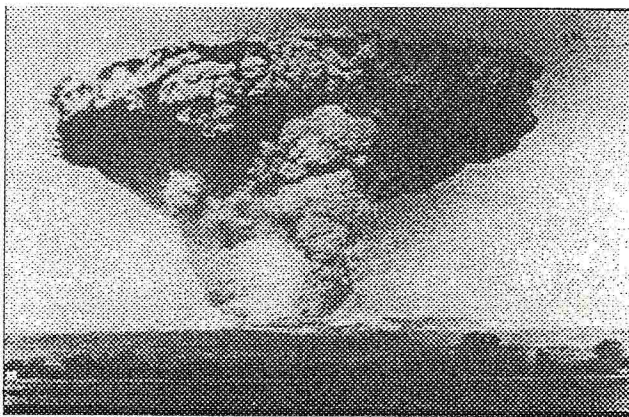
"L'éruption du Mt St Helens a marqué la fin d'une longue période d'éruptions relativement mineurs dans le monde. La chose la plus importante que nous avons appris depuis l'éruption du Mt St Helens en 1980 est la constatation que nous pouvons être complètement surpris par une activité inattendue, même sur des volcans étroitement surveillés. Les volcanologues n'avaient jamais observé une déformation tellement importante sur les flancs d'un volcan et l'effondrement et l'explosion dirigée latéralement n'ont pas été prévus. Un second point que

*** Forum volcanique sur Internet (suite):

nous avons appris, est comment fonctionnent les strato-volcans, qui sont très différents des volcans hawaiiens... L'expérience acquise dans la surveillance du Mt St Helens a permis d'anticiper et de comprendre l'éruption majeure du Pinatubo... Un autre événement important pour la volcanologie est la découverte de la présence de volcans actifs ailleurs que sur Terre, sur un des satellites de Jupiter Io, sur Triton, autour de Neptune et probablement sur la planète Vénus. ... Un quatrième développement majeur a été l'utilisation des satellites dans la surveillance de l'activité volcanique sur Terre. il a été démontré que les satellites peuvent détecter des réchauffements sur des volcans avant leurs éruptions, malheureusement le coût élevé de ces techniques en limite pour l'instant leurs utilisations. Dans les prochaines années, des données de satellites presque en direct sur une activité volcanique pourraient être disponibles sur Internet." **Charles A. Wood, Space Studies, Uni. North Dakota USA.**

Autre intervenant Al EGGERS:

"Bien qu'il soit vrai que le Mt St Helens nous enseigne que les volcans peuvent nous surprendre par leurs activités inattendues, la leçon la plus importante du Mt St Helens est que nous aurions dû **ne pas être** surpris par les événements du matin du 18 mai 1980.



Paroxysme du Bezymianny

Etant un des scientifiques participants à ces journées difficiles du printemps 1980, mesurant et observant de nombreux phénomènes physiques dans le but de comprendre ce qui se passait sous le volcan, je peux dire que nous avons été surpris par les événements du 18 mai 1980 seulement, parce que nous n'avons pas fait notre devoirs (homework) [!]. Gorshkov, en 1959, décrivait en détail (Bull. Volcanologique 20, 1959) une séquence d'événements qui se sont produits durant la grande éruption de 1956 du Bezymianny (Kamchatka), qui est presque identique à celle qui s'est produite entre le 21 mars et le 18 mai 1980 au Mt St Helens. Personne, publiquement, n'a fait le lien évident entre ce qui s'était passé au Bezymianny en 1956 et ce qui se déroulait en ce printemps 1980 au Mt St Helens. Si une des personnes (moi-même inclus) travaillant à la surveillance des changements

observés au Mt St Helens avaient eu une meilleure conscience des travaux de Gorshkov, nous aurions été sans doute pas aussi surpris et moins de vies auraient été perdues.

Je crois que l'échec de n'avoir pas fait le lien résulte du fait que toute notre énergie physique et mentale était dévouée à rassembler les mesures, faire des observations, et à répondre aux médias. De mon expérience, presque pas de temps était disponible pour l'analyse des résultats, autrement que la simple mise en ordre des mesures, tard le soir, et l'envoi des résultats par téléphone à Vancouver. Encore moins de temps était disponible pour des discussions critiques et pour une analyse raisonnable de toutes les mesures et observations entre collègues.

En quinze ans, nous avons appris à mieux préparer et analyser en temps réel des données acquises sur le terrain grâce aux ordinateurs portables et à rendre ces données presque instantanément disponibles à des collègues répartis mondialement à travers les réseaux électroniques et les télécommunications." **Al EGGERS, Geology Department Uni. of Puget Sound Tacoma Washington.**

[Réf. G.S. Gorshkov, "Gigantic Eruption of the Volcano Bezymianny", *Bulletin Volcanologique* t.20, p.77-112, 1959 (ser. II) + "Direct Volcanic Blasts" *Bulletin Volcanologique* t.26, p.83-88, 1963].

Un autre intervenant: J.G. Moore

"Une importante avancée dans notre compréhension des processus volcaniques depuis le Mt St Helens (et partiellement résultant de son éruption et associé avec son plus grand glissement historique) est le concept des glissements volcaniques.... Après le St Helens, des douzaines de volcans ont été identifié comme ayant eu des glissements majeurs, souvent associé à une activité éruptive. Un des plus grand (10x celui du St Helens) est le glissement du Mt Shasta, ayant un volume d'environ 30 km³ ."

"Des études par sonar ont identifié de nombreuses structures de glissements sur des volcans sous-marins, avec

*** Forum volcanique sur Internet (suite et fin):

des dimensions dépassant de une à deux fois celle des volcans subaériens... Soixante-huit glissements majeurs, de plus de 20 km de long, ont été cartographiés à Hawaï, le plus grand impliquant un volume de 5000 km³. Un de ceux-ci, le Hilina slump sur les flancs sous-marins du Kilauea est actuellement actif avec un mouvement régulier de 10 cm/an, mais également avec des à coups de 10 m par siècle."

"De même des glissements sous-marins majeurs ont été identifiés sur les flancs des volcans des Canaries, de Tristan de Cunha, de la Réunion, du Stromboli, des Marquises et autres volcans océaniques." **J.G. MOORE**
USGS, Branch of Volcanic and Geothermal Processes, Menlo Park, Californie.

*** Info. volcaniques pratiques

[P. Barrois, de l'association VULCANO (Vulcanologues Amateurs du Nord), nous a fait parvenir un texte, dont nous avons extrait pour vous la partie qui suit. Un grand merci à Patrick pour sa contribution]

Passeport pour le Fogo

Il est moins aisé d'aller visiter le Fogo, pourtant seulement distant de 6 h d'avion de Paris, que d'effectuer un périple sur les volcans d'Indonésie...

Le visa est obligatoire et il faut un délai de 24 h pour l'obtenir, même si l'on réside à Paris. Il vous coûtera 1 10,00 frs (en 1995) et s'obtient au Consulat de la République du Cap Vert, 92 Bd Malesherbes 75008 Paris (heures cf ouverture au public - 9h à 13h). Il faut compter au moins 10 jours pour une transaction par voie postale car le Consulat doit vous faire parvenir, au préalable, le formulaire à remplir pour la demande & obtention du visa.

Il n'existe pas de ligne aérienne directe entre la France et le Cap Vert. Il faut transiter obligatoirement par Lisbonne ou Amsterdam et seul les Transports Aériens du Cap Vert (T.A.C.V., 24 rue de Constantinople, 75008 Paris - Tel. : 45-22-60-29 / 50-55) assurent la liaison. Cette formule coûte environ 4550 frs (prix 1995) et il n'existe que deux rotations hebdomadaires. On peut aussi relier Lisbonne ou Dakar, avec d'autres compagnies puis utiliser la TACV, mais le prix sera plus élevé et les correspondances moins intéressantes. L'arrivée se fait sur l'île de Sal pour les vols internationaux venant d'Europe et sur l'île de Praia pour ceux venant d'Afrique. Sal et Praia sont reliées entre-elles 5 à 6 fois/j par des ATR42 de 50 places. On ne peut accéder à l'île de Fogo qu'à partir de Praia. La liaison est assurée 2 ou 3 fois/j par un petit avion de 19 places, l'arrivée se fait à Mosteiros, au nord de l'île, sur une piste en terre battue. Si l'aller ne pose pas trop de problèmes car les réservations sont informatisées, le départ de Fogo est très aléatoire même pour les billets réservés, confirmés et reconfirmés quelques heures avant le vol prévu.... La liste officielle des passagers est manuscrite, faite au crayon de bois quelques minutes avant le départ de l'avion... Et s'il y a trop de bagages, il y aura moins de

passagers à l'embarquement ... !! Bref, pour quitter Fogo, il faut arriver dès l'ouverture de l'aérodrome le matin à 10 h et tenter sa chance à chaque avion ... !!

A Mosteiros, je recommande la pension Christine très bien entretenue (compter de 100 à 175,00 frs pour une chambre double avec salle de bain commune ou particulière, petit déjeuner compris, et 35 à 40,00 frs/repas). Le village est situé à 2,5 km à l'est de l'aérodrome.

Pour se rendre sur le volcan, 2 possibilités:

- A pied par le chemin qui grimpe, après le pont, à l'est du village et qui rejoint les habitations situées sur le plateau. Puis un petit sentier très raide passe au milieu des cultures, traverse la forêt et la couche de nuage pour atteindre l'entrée de la caldeira par le nord, au voisinage des grands champs de lave de 1951. Il faut compter 4 à 5 h de marche difficile pour franchir ces 2000 m de dénivellation. Si le cœur vous en dit, il faut de là 3 h pour faire l'ascension, encore plus raide et dans la cendre, du Pico. Ou bien traverser la caldeira et les villages pour rejoindre les lieux de l'éruption actuelle (2 ou 3 h de marche facile mais attention au soleil cuisant).

- Louer une voiture avec chauffeur obligatoire : 5000 escudos (350,00 frs) pour vous déposer dans la caldeira, admirer pendant une petite heure l'éruption et redescendre-, 1000 escudos supplémentaires pour plusieurs heures dans la caldeira, notamment la nuit. Compter 2,5 h de trajet A/R pour 120 km.

Le bon compromis consiste à se faire déposer en voiture dans la caldeira et à redescendre à Mosteiros par le sentier pédestre (attention les genoux ...) en visitant la caldeira et les villages. Compter 5 à 6 h pour faire le trajet entre le site de l'éruption (au sud ouest de Pico), faire la traversée et rejoindre Mosteiros au nord.

[Mi-mai l'activité au Fogo se poursuivait mais d'intensité variable, pas d'info disponible...Ndllr]

*** Activité volcanique

Rapport d'observation concernant les volcans italiens entre le 20 et le 27 mai 1995

Vulcano - L'activité fumerollienne demeure relativement stable depuis plusieurs mois avec seulement de faibles variations de températures. Les fumerolles les plus chaudes du cratère de la Fossa se maintiennent entre 500 et 600 °. La composition des gaz ne présentent pas de changements significatifs. L'ouverture de la fissure orientée Est-Ouest à l'intérieur du cratère, près des zones des fumerolles semblent se poursuivre. Selon l'équipe de Palerme, il n'y aurait pas d'activité sismique plus importante ni inflation particulière en ce moment.

Le régime actuel semble donc du même type que les mois précédents (dégazage lié à l'ouverture du selfsealing). Les risques d'éruptions phréatiques demeurent donc toujours.

Stromboli - Après une période de calme relatif, le volcan a repris une activité explosive conséquente depuis le début de la troisième semaines de mai. Au cours d'une nuit d'observation entre le 23 et le 24 mai, deux bouches étaient particulièrement actives. La première était située à l'intérieur du cratère N°1 (droite de la Somma). Des explosions, séparées par des intervalles de 30 à 40 mn, éjectaient du matériel incandescent obliquement en direction du replat Sud-Ouest et vers le rebord du cratère N°3 (gauche de la Somma).

Une incandescence permanente était visible à l'intérieur d'une dépression située entre les cratères 1 et 3. Quelques petites explosions superficielles, de faible intensité éjectaient quelques lambeaux de magma. Une faible lueur rougeâtre était également visible à l'intérieur du petit cratère N°2.

Les explosions stromboliennes les plus puissantes provenaient d'une bouche située à l'intérieur du cratère N°3. Cette activité était caractérisée par des éjections de magma à environ 100 mètres de hauteur

avec des intervalles moyens compris entre 15 et 25 mn. Deux ou trois fois au cours de la nuit, des explosions plus rapprochées se sont produites.

Un important panache de vapeur et de gaz s'élevait depuis le rebord interne du cratère N°3.

Plusieurs autres zones de dégazage étaient situées au fond du cratère N°3 et du cratère N°1.

Seule une faible colonne de vapeur s'élevait depuis les deux hornitos édifiés sur le bord Nord du cratère. Plusieurs fumerolles, entourées de dépôts de soufre jaunes étaient bien visible sur les pentes externes du cratère N°1, (côté Sciarra).

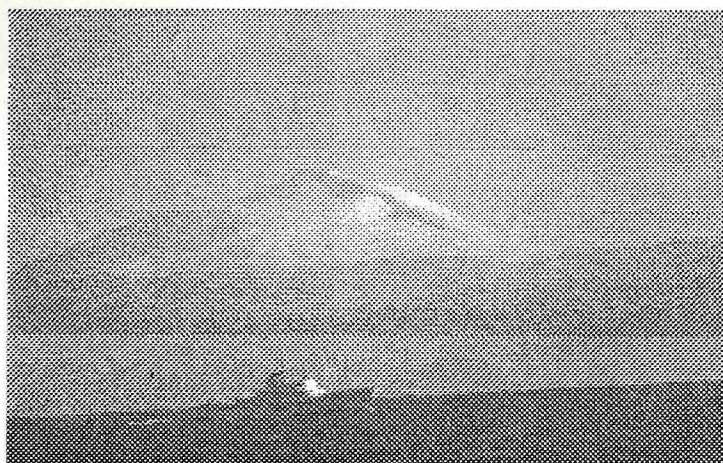
L'accès au volcan est de nouveau officiellement autorisé.

Etna - Le volcan sicilien semble reprendre une activité depuis quelques semaines. Un panache chargé de vapeur, de gaz et de cendres surmonte régulièrement le volcan et de petites explosions, à partir du cratère Nord-Est, se produisent de temps en temps. Au cours de la matinée du 26 mai, vers 8 heures du matin, une explosion plus importante a généré un grand panache de cendres, bien visible depuis le refuge Nord situé à 1800 m d'altitude. Le pourtour du cratère Nord-Est, et le bas de la Bocca Nuova (côté Nord) étaient recouverts par des cendres grises et par quelques petits fragments de matériel non-juvénile provenant d'explosions récentes.

La Bocca Nuova est étrangement calme avec seulement quelques panaches de vapeur d'eau. Pratiquement aucun bruit n'émane du cratère, ce qui fait craindre à certains qu'une explosion plus importante pourrait se produire.

L'activité de la Voragine et du cratère Sud-Est est calme.

Henry Gaudru - (S.V.G.)



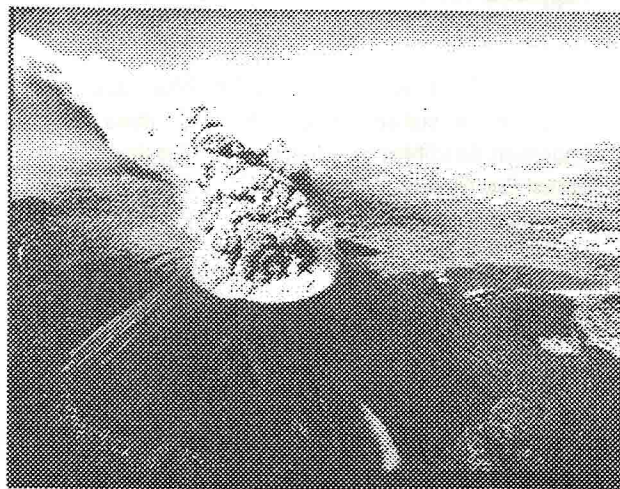
Etna

**** Activité volcanique (suite)

Eruption au Cerro Negro (Nicaragua)

Depuis le 19 mai dernier, des explosions se produisent projetant des cendres à une centaine de mètres au-dessus du cratère. Depuis le 24 mai des tremors, durant entre 30 mn et plusieurs heures, sont enregistrés sur une station sismique à 500 m à l'est du volcan, ainsi que des secousses sismiques très localisées. Les autorités ont commencé, le 29 mai, à prendre des mesures de préventives et à avertir les populations concernées.

[Info. sur Internet J. Mirkovitch].



Eruption de 1968 au Cerro Negro USGS

VOLCANS D'INDONESIE

KRAKATAU

24 Avril 1995

Pas de panache visible lors de l'approche en bateau.

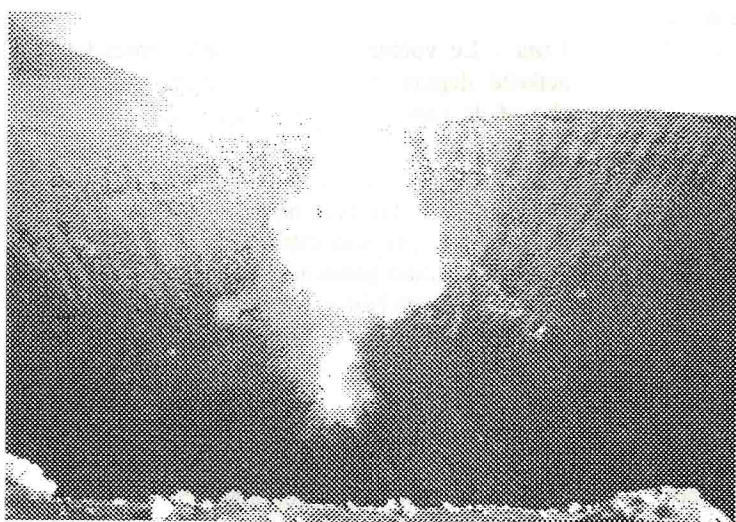
Du voisinage immédiat de l'île, on observe des projections quasi permanentes de blocs et on entend distinctement le bruit des explosions. Après avoir fait l'ascension de la première crête

(altitude 120 m). On constate que l'activité explosive est purement basaltique et continue.

Les flancs du cône sont parsemés de blocs très vésiculés noirs qui se distinguent très nettement sur les pentes grises.

Les retombées sur les flancs extérieurs du cône ne semblent pas très abondantes, ce qui nous permet d'en faire l'ascension, conscients de l'exceptionnelle chance qui nous est offerte.

Au sommet une surveillance permanente des retombées est indispensable, les explosions sont continues. Après une quinzaine de minute d'observation, nous faisons le tour complet du cratère (passage délicat à l'Est sous une pluie continue de petites scories).



Cratère actif du Krakatau G. de St Cyr

Le cratère, d'une profondeur de 100 m, a un diamètre de 300 m au niveau des crêtes. Un dôme de basalte de 80 m de diamètre en remplit le fond et est percé de 2 bouches tangentés

au niveau desquelles la surface du magma oscille dans un bruit assourdissant, donnant une impression de halètement. La quantité de basalte présente montre que cette activité ne dure que depuis quelques heures.



Explosion Krakatau G. de St Cyr

Une soudaine descente du magma à l'intérieur des deux cheminées accompagnée d'un arrêt d'activité de 2 mn nous oblige à une retraite précipitée. Nous atteignons la base du cône lorsque que l'explosion arrose tout sa surface. A partir de cet instant l'activité change: les explosions deviennent plus sporadiques et nettement plus violentes, arrosant tout le cône et même à plusieurs reprises la base des crêtes d'observation située à 300 m du cône. Elles sont espacées de plusieurs minutes et sont accompagnées d'un panache de cendre noires.

Nous observons cette activité irrégulière et violente jusqu'à une heure du matin.

KAWAH IJEN

16 avril 1995

Bouillonnement intermittent à la surface du lac, audible depuis le sommet, localisé toujours au même endroit et légèrement décalé à l'Est par rapport à celui de l'éruption phréatique du 3 juillet 1993.

Interval entre chaque bouillonnement: 5 à 12 mn

SEMERU

Explosions toutes les 15 à 25 mn.

Observations sur la lèvre du cratère pendant 1 heure 1/2. Hauteur des projections environ 250 m au-dessus du fond du cratère, une seule fois les blocs projetés, sortis du cratère, sont retombés derrière nous. Hauteur du panache environ 2000 m.

MERAPI

22 avril 95

la dernière nuée ardente date 17 avril et a parcouru 1900 mètre. La moyenne actuelle est d'une dizaine de nuées par mois, l'activité sismique est régulière ainsi que l'inflation du dôme à 5 micro radians/jour. Le volcan est en niveau de surveillance 3.

Descente dans la brèche sommitale à l'aplomb du dôme (incandescence dans les fractures). Impossible de s'avancer sur le dôme compte-tenu de la densité des gaz.

BROMO

18 avril 95

Panache visible depuis le sommet du Semeru.

19 avril 95

La bouche active de 60 m de diamètre est située sur une terrasse à 50 m au dessus du fond du cratère, adossé à sa paroi Est. Le conduit est incliné vers le centre du cratère.

Du sommet on entend le ronflement du dégazage. Descente dans le cratère jusqu'au bord de la bouche active, nous avons profité d'une période relativement calme dans les émission gazeuse pour la descente. Deux heures plus tard celle-ci n'était plus possible compte-tenu de la densité des gaz émis. Du bord de la bouche on ne voit pas le magma, mais on entend le brassage très proche (une vingtaine de mètres ?), la température qui s'en échappent est insoutenable.

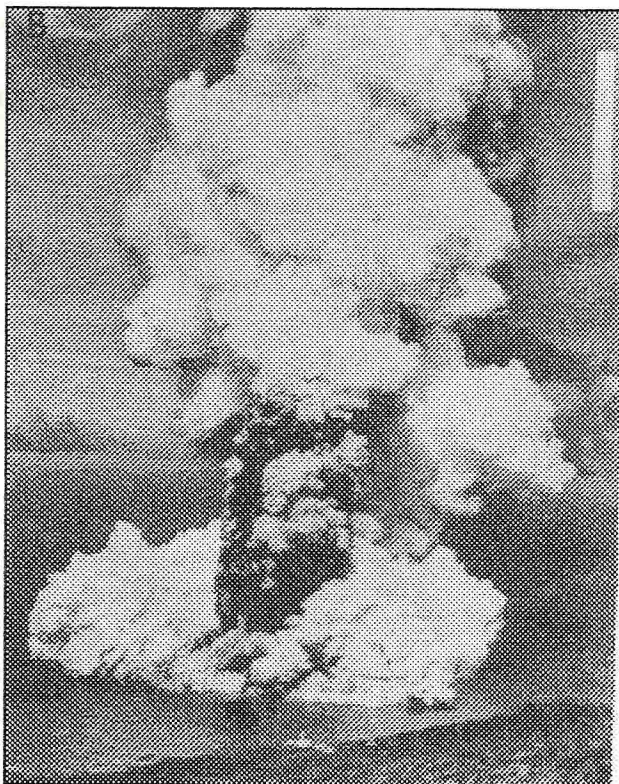


Fond du cratère du Bromo G. de St Cyr

Texte et photos de Pascal Belouet & Guy de St Cyr, Aventure & Volcans 73, Cours de la liberté, F69003 LYON, tél. 0033 78.60.51.11 Fax 0033 78.60.63..22

**** Photo Mystère

Photo d'une éruption sous-marine, dont les images tournés par Tazieff ont fasciné une génération de passionnés des volcans. A vous de trouver le lieu et la date?



Eruption du volcan Capelinhos (Azores) au début d'octobre 1957. Un base surge (colliette de nuage claire) est particulièrement bien visible à la base de la colonne éruptive. La barre blanche représente 500 mètres. Au centre en bas de la photo le phare blanc de l'île (photo U.S. Air Force BV XXX 1967 J.G. Moore "Base surge in Recent Volcanic Eruptions")

*** VOLCANO-PHILATELIE

PASSE



FIG. 1

Lors du cheminement parmi les grands hommes du passé, on a vu quelles étaient les écoles, souvent divergentes, à propos du volcanisme. Les théories ne commencent à se stabiliser qu'à partir du 18ème siècle.

George Louis Leclerc comte de Buffon sous le N° YT 856 Fig 2 - Valeur 7sfr.

A partir de ce siècle, les voyages, les méthodes d'observation et la croissante évolution des techniques contribuent aux progrès des sciences et à une meilleure connaissance des volcans.

Pourquoi y a-t'il si peu de timbres sur tant de personnages qui marquèrent leur époque, et les suivantes, par leurs découvertes sur ce phénomène? Les Administrations sont très sollicitées par d'innombrables demandes d'émissions émanant des gouvernements, élus, associations, particuliers ... Par exemple, en 1993 la France a reçu 800 demandes de timbres sur une multitude de thèmes, pour une émission annuelle de 40 à 50 vignettes. Alors une commission attribue une cote d'importance dans

Arrêtons-nous à **LEIBNIZ** (1646 1716). C'est à lui que l'on doit cette phrase souvent citée: *"Tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes possibles"*. Mathématicien allemand, acquis aux hypothèses cartésiennes, il les complète en confirmant que le globe terrestre, incandescent depuis sa naissance, se refroidit et se contracte. La R.F.A a édité un timbre à son effigie en 1980. Fig 1 - YT 894 - Valeur 2,50sfr.



FIG 3



FIG 4

Les Postes, négligeant Kircher, Hooke, et Moro, s'immobilisent sur **BUFFON** (1707 -1788), comte aux nombreuses compétences, qui a suscité un immense intérêt pour les sciences de la nature jusque-là négligées du public. Ce naturaliste, dominé par l'observation directe et réelle de la nature, n'a pourtant jamais vu de volcans. Il formule l'idée que leur activité serait liée à l'eau et que le fait de construire des barrages contribuerait à les éteindre. Dans une série consacrée aux célébrités du 18ème siècle, la France a gravé en taille-douce en 1949 un timbre



FIG. 2

cinq catégories: personnages célèbres, commémorations, thèmes sportifs, sujets scientifiques, monuments religieux et civils. S'il en est ainsi dans le monde entier, ce tri affaiblit notre "cote de chance" quant à la parution d'un quelconque hommage à: la Condamine, qui relate l'éruption du Cotopaxi en 1742; Mecatti et Della Torre, auteurs de traités sur le Vésuve; Guettard, qui annonce que les montagnes d'Auvergne sont des "volcans éteints"; Saint Fond; Werner et Hutton qui s'opposent dans un conflit "neptunisme/plutonisme"; von Dietrich qui identifie le Kaiserstuhl comme un volcan; Hall; Hamilton, l'un des plus grands volcanologues; Desmaret; Bory de Saint Vincent dont le nom a été donné au cratère sommital du Piton de la Fournaise; Dolomieu; Bernardin de Saint Pierre qui appelle les volcans "fontaines de goudron" (Harmonies de



FIG 5

la Nature); von Buch; Elie de Beaumont et à tant d'autres.

L'empreinte de son passage a été trop profonde pour l'oublier: **Alexandre von HUMBOLT** (1769 - 1659) a "des" timbres. Le naturaliste et voyageur allemand, pionnier en

commémoration soit du centenaire de sa naissance soit du centenaire de sa mort, par le Venezuela en 1960 - YT 597 à 599 ainsi qu'en Aériens YT 683 à 685, le Mexique en 1960 - YT 668, la R.F.A en 1959 - YT 180, Berlin en 1957 (il est natif de cette ville) - YT 150A et en 1969 - YT 323, la R.D.A en 1950 - YT 16, en 1959 - YT 399 et 400, en 1960 - YT 1138, et par l'Equateur en 1959 - YT 343. De cette grande diversité nous en retenons un du Venezuela Aériens YT684-**Fig 3**, un autre de Berlin YT 150A - **Fig 4**, et puis le YT 399 de la R.D.A **Fig 5** qui représente un joli petit volcan d'une région tropicale sous l'effigie de l'explorateur.

PRESENT

Zaire (ex-Congo)

Puisque dans un récent bulletin des nouvelles du lac de lave du NYIRAGONGO nous sont parvenues, nous vous présentons le seul timbre, de 1990, sur ce volcan. YT-1318 - **Fig 6**. Valeur 3,50sfr. Il fait partie d'une série consacrée aux sites touristiques.



FIG 6

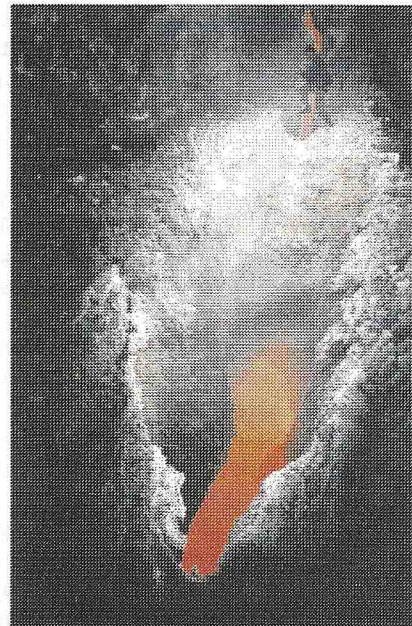
volcanologie, a gravi les volcans des Andes. Il écrit: "*Un volcan est le résultat de la réaction du noyau fluide interne de notre planète sur son écorce extérieure*". Les timbres à son effigie sont émis, en

YT: Catalogues Yvert et Tellier

B.Poyer

*** Photo volcanique primée

C'est un grand coup de chapeau que nous aimerions donner à **Salvatore Silvestri**, membre du comité de la SVG, dont vous avez déjà pu apprécier les qualités de photographe, durant nos séances mensuelles. **La photo ci-jointe a gagné le troisième prix au Concours International de Photographie NIKON 1994/95.** Elle a été choisie parmi plus de 39300 images, provenant de 51 pays différents !



"Le volcan Etna et l'Homme"

*** VOLCANS DE PAPOUASIE - NOUVELLE-GUINEE

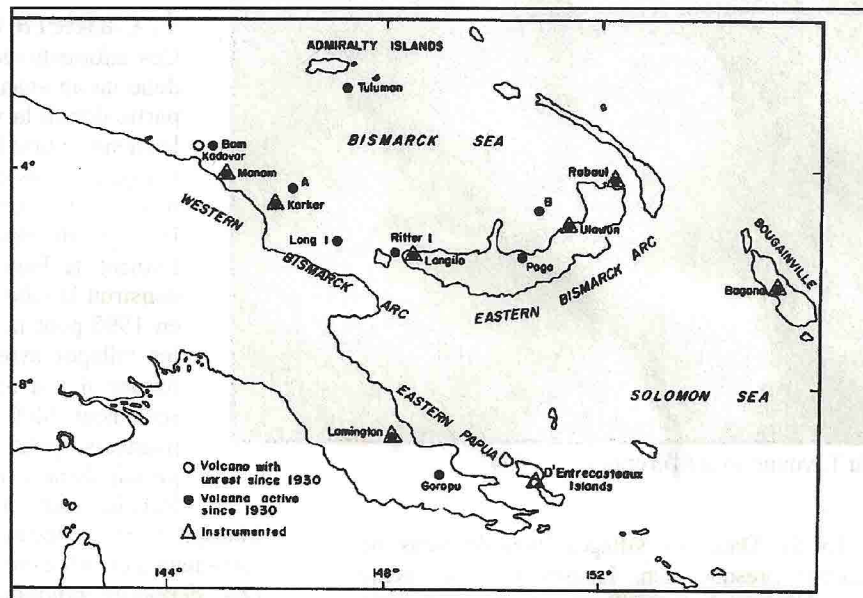
Texte et photos H. Sthioul

[Hervé STHIOUL et son épouse, membres SVG, ont fait un long périple dans le Pacifique, qu'ils nous ont d'ailleurs fait partager au cours de réunions mensuelles, à travers de nombreuses diapositives. Hervé est l'auteur de l'article ci-après, fournissant des informations pratiques pour visiter ces régions lointaines. Nous ne pouvons qu'inviter les autres membres à en faire autant, car cela va dans la droite ligne des buts de notre association. Un grand merci à l'auteur.]

Pour ceux qui cherchent une destination de voyage hors des sentiers battus, je vous propose ce mini-guide des volcans de la Papouasie Nouvelle-Guinée (PNG). La PNG est en effet un pays très peu fréquenté des touristes. Pourtant, pour les randonneurs-volcanologues que nous sommes, il y a de quoi faire des expériences fabuleuses. Située à la jonction de plaques tectoniques, le nord du pays fait partie de la fameuse ceinture de feu du Pacifique et comporte de nombreux volcans actifs.

Au pied des volcans, les villages sont restés authentiques mêmes si les missions catholiques amènent doucement un peu de modernisme en même temps que la foi chrétienne. Mais la maison des esprits côtoie l'église dans une

étrange harmonie et les guides locaux vous laisseront probablement monter seul les



Situation géographique des volcans de Papouasie (J.Mori et al.1988)

dernières pentes avant le cratère de peur d'y faire de mauvaises rencontres. Avant d'entrer dans un village, il faudra vous y faire introduire et vous présenter devant le chef. Vous serez alors reçu comme hôte d'honneur et

lorsque vous demanderez un guide, c'est peut-être la moitié du village qui vous suivra pour bien montrer qu'ici personne n'a peur. C'est aussi peut-être que vous serez le premier visiteur depuis plusieurs mois et que tout le monde voudra en savoir un peu plus sur "l'étranger".

Si les villages sont agréables, les villes sont par contre peu intéressantes. Seul Rabaul sortait du lot, mais l'éruption du volcan l'a presque totalement détruite en automne 1994. Madang est aussi relativement agréable. Les autres ont en plus la désagréable réputation d'être peu sûres et il faut absolument éviter de s'y promener passé la tombée de la nuit. La sécurité est en effet un réel problème en PNG, mais il ne faut pas paniquer plus que de raison et si vous suivez les conseils que la population vous donnera il ne vous arrivera probablement rien de fâcheux. De plus, les îles du nord (Nlle-Bretagne entre autres) où sont situés les volcans est probablement une des régions les plus sûres du pays. Autre souci, comment gérer les dépenses raisonnablement. Ce pays est l'un des plus cher du monde et les hôtels risquent de vous coûter 100 \$ pour une chambre à deux sans confort si vous vous laissez surprendre à la tombée de la nuit sans avoir encore résolu le problème du logement. Heureusement, la population est des plus gentilles et bien consciente du problème vous invitera peut-être chez elle de temps à autre. Les missions catholiques peuvent aussi vous loger en demi-pension pour 30 \$ la nuit. Ici et là, quelques guest-houses bon marchées



Cratère du Tavuvur, avant l'éruption de 1994

(5 à 15 \$). Dans les villages bien-sûr vous ne dépenserez presque rien. Laissez tout de même quelque chose au chef du village pour l'accueil, mais un présent en nature peut aussi faire plaisir. La nourriture non plus ne vous coûtera pas cher, mais vous ne ferez pas de la gastronomie (patate douce, conserve de poisson, banane, noix de coco, ...).

Les bus (PMV) sont bon marché mais les routes ne vont parfois pas beaucoup plus loin que la sortie de la ville. L'avion est alors la seule possibilité et coûte

alors beaucoup plus cher.

Enfin pour les amateurs de sports nautiques, la mer de corail est l'une des plus belles du monde et avec un simple masque et tuba vous vous changerez les idées après une ascension de volcan. Il y avait un club de plongée à Rabaul.

Formalités :

Le visa peut être obtenu à l'ambassade d'Australie à Berne.

Langues :

Près de 700 langues différentes parlées dans les villages. Le pidgin permet aux différentes ethnies de communiquer, mais l'anglais est également parlé dans presque tous les villages.

Comment s'y rendre ? Air Niugini relie Singapour une fois par semaine et propose des billets en correspondance pour l'Europe avec Singapour Airline.

Des liaisons existent non seulement avec l'Australie, mais aussi avec Fiji, Nauru, les îles Salerons et l'Irian Jaya indonésien.

Vocabulaire :

Avant de commencer la description volcan par volcan, j'aimerais préciser les termes employés ci-dessous :

L'accès : c'est la difficulté pour se rendre sur les lieux (bus, avion, voiture, etc.), à trouver le chemin et/ou les guides nécessaires. En PNG, se rendre au pied d'un volcan n'est déjà pas toujours si simple !

L'engagement : c'est la difficulté sportive de la course (longueur, pente, terrain de cendre, forêt impénétrable, etc).

1. Caldera de Rabaul

Ces informations datent de septembre 1993, donc un an avant l'éruption qui a en grande partie détruit la ville et modifié la région. Je les donne à titre indicatif pour qu'un éventuel voyageur puisse se rendre compte des modifications survenues.

Il s'agit de deux caldéras emboîtées qui forment la baie au fond de laquelle s'est construit la ville de Rabaul (20000 habitants en 1993 pour la ville et environ 50000 avec les villages avoisinants). La première s'est formée il y a 3500 ans, la seconde il y a seulement 1400 ans. Depuis cette époque, plusieurs petits édifices se sont créés principalement sur les bords. Il s'agit de Rabalanakaia, Tavuvur (Matupit Crater),

Matupit Island, Vulcan ainsi que plusieurs reliefs sous-marins et fortement érodés.

Les dernières éruptions datent de 1937-42 et septembre 1994. Toutes deux se sont principalement déroulées à Vulcan et Tavuvur.

1.1 Mt Tavuvur (Matupit Crater)

intérêt : * * * *

accès : facile (en 1993)

durée : 2 heures à ½ journée

Depuis Rabaul, nous avons pris un PMV (mini-bus) jusqu'à Matupit Island qui est en réalité une presqu'île. De là, avec un canot de pêcheur traditionnel, nous avons traversé la baie jusqu'au volcan (prix 6 \$ aller-retour). Un sentier montait en 15 minutes au cratère. Une corde permettait de descendre dans le cratère. Quelques fumerolles étaient actives sur les bords. Lieu principal de l'éruption de 1994, tout ceci doit être très différent actuellement.

1.2 Mt Rabalanakaia

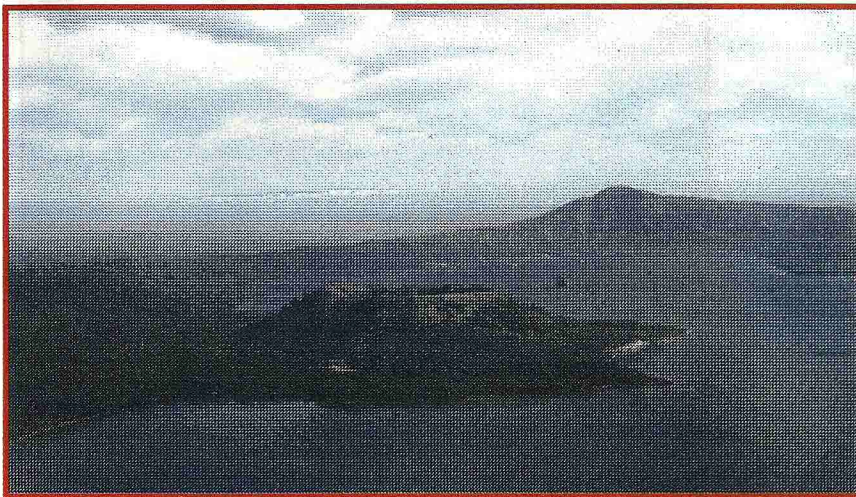
intérêt : **
accès : facile
durée : 1 à 2 heures

Le chemin pour monter au cratère part du village Rapindik près de l'aéroport. Le cratère fait 350 m de diamètre. Au centre de celui-ci, un cercle de fumerolles révèle l'emplacement d'un ancien cratère comblé par la végétation. Je ne sais pas si une activité a eu lieu dans ce cratère en 1994.

1.3 Vulcan

altitude : moins de 100 m en 1993.

Ce cône s'est formé durant l'éruption de 1937 en



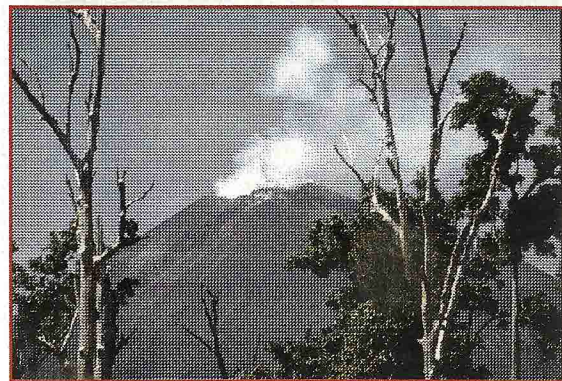
Vulcan en 1993

quelques heures seulement sur le bord de l'ancienne île du même nom, reliée au continent depuis cette époque. Recouvert en 1993 d'une épaisse végétation, son ascension était jugée difficile et sans intérêt par les volcanologues de Rabaul. Evidemment, les choses ont légèrement changé puisque le cône est actuellement totalement dépourvu

de végétation et qu'il a grandi de plusieurs dizaines de mètres !

2. Ulawun

intérêt : * * * *
accès : très difficile
engagement : très difficile
durée : 1 à 2 jours + des reconnaissances
altitude : 2350 m
dénivelé : 2350 m
point de départ : mission catholique d'Ulamona ou environ



De Rabaul (ou Hoskins), voler avec Air-Link jusqu'à Sule d'où une voiture vous mènera à la mission catholique de Ulamona (vol Rabaul - Sule : 60 \$ en 1993).

Ici se pose alors le choix : soit faire des photos depuis le bas et en rester là, soit tenter l'aventure. Nous avons tenté une reconnaissance d'un jour avec un villageois, mais cela ne nous a pas permis de gravir un seul mètre du volcan !

Nous avons d'abord essayé un chemin forestier au nord-ouest, mais celui-ci n'avait plus été utilisé depuis plusieurs mois et était envahi par les broussailles.

Un meilleur chemin existerait au nord-est et aurait été utilisé par deux italiens quelques mois auparavant avec un relatif succès puisqu'ils auraient franchi la forêt et abandonné à mi-pente au milieu des cendres.

Nous avons essayé de rejoindre ce chemin, mais le très faible nombre

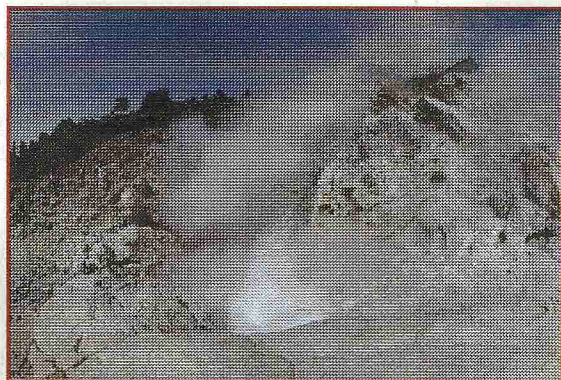
de véhicules circulant sur les pistes au pied du volcan ne nous a pas permis d'y arriver.

Passé le premier tiers recouvert de forêt, il n'y aurait "plus" qu'à remonter le long des coulées de lave et de cendres. Cela doit être très éprouvant et n'a été réussi que très peu de fois : en 1937 par Fisher et Stehm, puis en 1988 par un groupe de 4 militaires australiens... plus peut-être quelques anonymes...

La beauté de ce volcan de forme presque parfaite et fumant intensément ne devrait pas manquer de séduire les plus téméraires d'entre-vous.

3. Région de Talasea (solfatare et geyser)

intérêt : *
accès : facile (mais autorisation nécessaire)
durée : 2 heures avec transport



Geyser de Talasea

Ce champ de solfatares se situe dans une plantation près de Talasea. L'un des orifices émet de façon continue de l'eau bouillante jusqu'à une hauteur de 2 à 3 m. et beaucoup de vapeur.

Comme il s'agit d'un terrain privé, il faut demander une autorisation, ce qui complique la visite. L'office du tourisme de Kimbe peut faire les démarches pour vous et vous aider pour vos visites dans la région. L'un des responsables projetait d'ouvrir une guest-house pas trop chère dans sa maison.

Un autre petit champ de solfatares est situé près de la mer sur la route Kimbe-Talasea (accès libre). On trouve non-loin de là de beaux échantillons d'obsidienne.

4. Langila

intérêt : * * * *
accès : difficile
engagement : assez difficile
altitude : 1300 m
dénivellation : 1000 m
temps de montée : 4 heures
village de départ : Aipate
meilleure saison : juin - juillet (?)

C'est un volcan actif avec des explosions

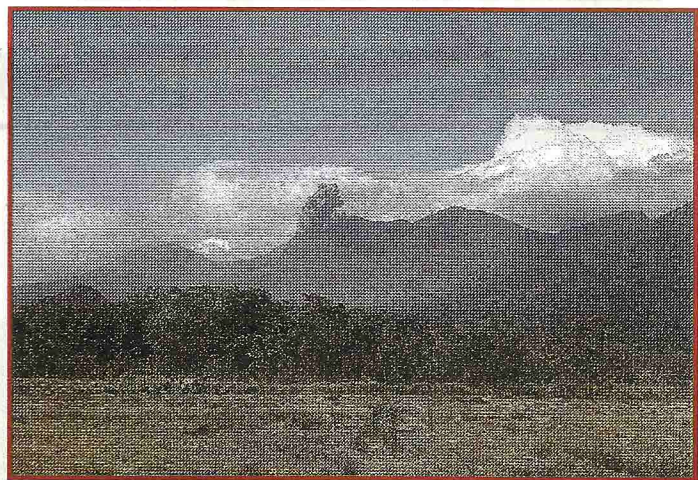
stromboliennes et/ou vulcaniennes fréquentes. Un ancien relief (Mt Munulu) domine les cratères actifs. En septembre 1993, l'activité du volcan était très calme et nous n'avons pu observer que deux explosions depuis l'aéroport peu avant de repartir. Lors de notre ascension du Mt Munulu, la pluie et les nuages nous ont empêchés de voir les cratères actifs.

Accès :

Relier avec Air-Link l'aéroport de Cap Gloucester où un petit observatoire volcanologique est installé. Non loin de là, la mission catholique de Kilenge peut servir de camp de base.

Chercher un véhicule pour aller au village de Aipate (~1h30 de piste). Dans ce village très peu fréquenté des touristes (nous étions les premiers depuis 2 ans !), il est facile de trouver des guides pour monter au Mt Munulu. Selon l'activité du volcan (et la météo), vous déciderez alors s'il est prudent de s'approcher des cratères actifs. L'observatoire de Rabaul est en liaison radio avec la base de Cap Gloucester et suit l'activité de ce volcan.

Il n'y a pas de chemin dans la forêt, la machette et le guide sont absolument indispensables.



Langila

Autre accès :

Il est aussi possible de partir depuis le village de Gloucester. Un sentier de montagne mène à Aipate en passant non-loin du volcan. Le chemin est plus long, et surtout, comme il y a quelques voitures dans ce village, les gens utilisent plutôt la route carrossable pour se rendre dans les villages de montagne. Trouver un guide risque donc d'être plus difficile. Evitez absolument de partir depuis l'aéroport en remontant la rivière. Celle-ci a creusé son lit dans les débris volcaniques et passe par des endroits escarpés peu praticable

5. Karkar (Mt Bagiai)

intérêt : * * *
accès : peu difficile
engagement : peu difficile
altitude : 1300 m
dénivellation : 1000 m
temps de montée : 3 heures
village de départ : Kebasob

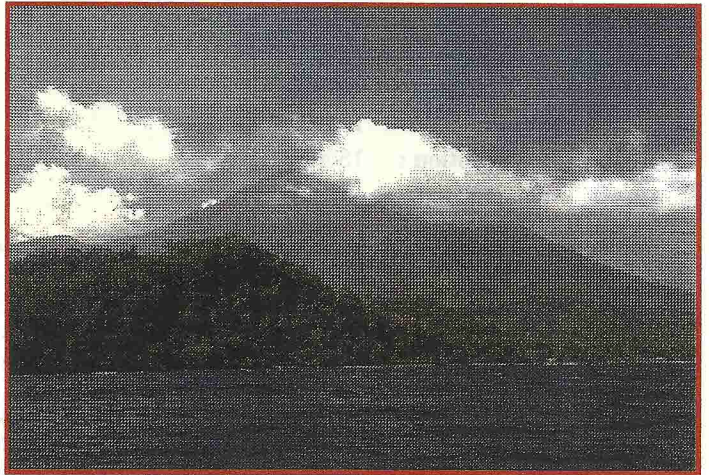
L'île Karkar se trouve près de Madang. Elle est formée par le volcan Bogiai. Le sommet est occupé par une grande caldéra de 1 à 2 km de diamètre et ~200 m de profondeur. Un petit cône avec un grand cratère sur son flanc en occupe le centre.

En 1979, Rob Cooke alors responsable de l'observatoire de Rabaul et un de ses collaborateurs ont été tué lors d'une éruption soudaine.

Accès :

Depuis Madang prendre le bateau transportant du fret et quelques passagers (6 \$). La traversée dure environ 5 heures et le bateau remue beaucoup. Le trajet en avion coûte 40 \$, ne dure que 15 minutes mais est moins folklorique.

\$). Les touristes ne sont pas exceptionnels dans ce



Karkar

village (un groupe par mois peut-être) et viennent souvent pour le volcan. Un bon chemin dans la forêt monte à la caldéra en 3 heures. Le guide reste cependant utile. Descendre dans la caldéra ne semble pas possible, les bords étant très abrupts.



Sommet du Karkar

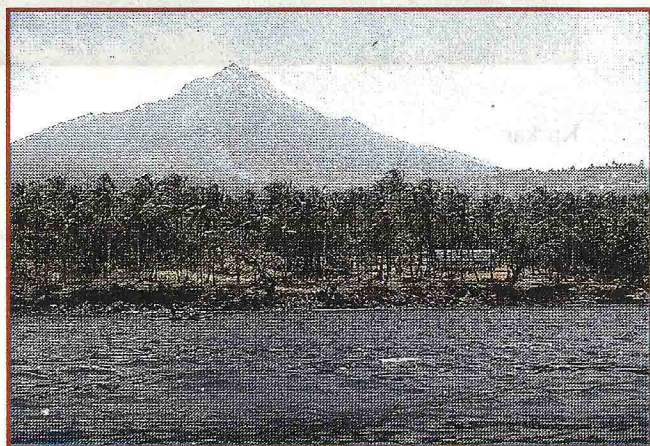
Il faut ensuite trouver un véhicule pour Kebasob sur le flanc sud-ouest du volcan, à environ 300 m d'altitude. Il est très facile de trouver un guide (5 à 10

Monter de bonne heure pour éviter les nuages.

6. Manam

intérêt :	* * * *
accès :	peu difficile
engagement :	difficile
altitude :	1550 m
dénivellation :	1500 m
temps de montée :	5 heures
village de départ :	Oarisi

Au large de la ville de Bogia (province Madang), Manam est un volcan très actif. Ses éruptions sont



Manam

généralement courtes mais violentes. Elles se déclarent avec seulement quelques signes précurseurs. Une éruption violente a eu lieu en 1992, une plus modeste en juillet 1993, soit moins de deux mois avant notre passage. Lors de cette dernière éruption, le volcan a émis un important nuage de cendre, puis une coulée pyroclastique et enfin des laves scoriacées.

Un petit observatoire est installé à Tebele au pied du volcan. Ne manquez pas d'aller voir John et sa famille avant de tenter l'ascension du volcan.

Accès

Depuis Madang, prendre un PMV ou un camion pour Bogia (5 \$). De là, soit on peut prendre le bateau servant au transport du copra pour 3 \$ et 2 heures, soit négocier un speed-boat pour 5 \$ et 1 heure seulement. Le speed-boat est à déconseiller en cas de mer agitée.

Descendre du bateau à Tebele. C'est une mission catholique. En 20 minutes, on atteint l'observatoire et avec un peu de chance vous pourrez même vous faire loger dans la confortable guest-house des volcanologues. Il est de toute façon

préférable de se renseigner sur l'activité du volcan avant d'en faire l'ascension.

Le lendemain, prendre un speed-boat pour Oarisi de l'autre côté de l'île. C'est de ce village que l'on peut monter au cratère sud en suivant les coulées de lave. Il est utile de se faire guider au début de la montée. Après le terrain est dégagé de végétation et celui-ci n'est plus nécessaire. Le guide vous laissera probablement continuer seul pour ne pas risquer de rencontrer les mauvais esprits qui vivent là-haut.

Attention, après 9 h du matin, il fait très chaud et il est préférable de partir tôt et avec beaucoup d'eau (minimum 2 - 3 litres par personne). En saison sèche (juin-octobre(?)), l'eau est un réel problème sur l'île qui ne vit que de l'eau de pluie et des noix de coco.

La montée est longue et un peu pénible à cause des cendres et des laves aa, mais ne présente pas de difficulté majeure.

7. Autres volcans

Il existe bien d'autres volcans en PNG. Parmi les plus intéressants signalons :

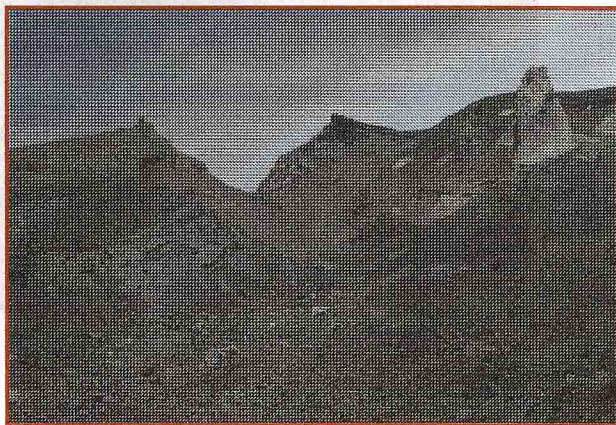
Le **Bagana** sur l'île de Bougainville. En 1993 cette île était en situation confuse et fermée à tout visiteur étranger.

La **Mt Lamington** près de Popondetta (Northern Province) est également intéressant mais il nous avait été déconseillé à cause de rivalités entre les villages de la région.

Remerciements :

Nous tenons à remercier particulièrement **Patrice de Saint-Ours et toute l'équipe des volcanologues de Rabaul** qui nous ont reçus à l'observatoire et qui nous ont donnés de précieuses informations sans lesquelles nous n'aurions probablement jamais pu approcher la plupart de ces volcans.

[réf. carte: "A Summary of Precursor to Volcanic Eruption in Papua New Guinea" J. Mori et al. dans "Volcanic Hazards". Latter]



Sommet du Manam