

SOCIETE DE VOLCANOLOGIE GENEVE

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

SVG

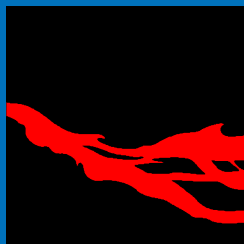


GENEVE

63 Bulletin mensuel



SVG



GENEVE

IMPRESSUM

Bulletin de la SVG No 63, 2006, 20p, 300ex. Rédacteurs SVG: J. Metzger, P. Vetsch & B. Poyer (Uniquement destiné aux membres SVG, N° non disponible à la vente dans le commerce sans usage commercial).

Cotisation annuelle (01.01.06-31.12.06) SVG: 50.-SFR (38.-Euro)/soutien 80.-SFR (54.-Euro) ou plus.

Suisse: CCPI2-16235-6

Paiement membres étrangers: RIB, Banque 18106, Guichet 00034, N°compte 95315810050, Clé 96.

IBAN (autres pays que la France):

FR76 1810 6000 3495 3158 1005
096 BIC AGRIFRPP881

Imprimé avec l'appui de:



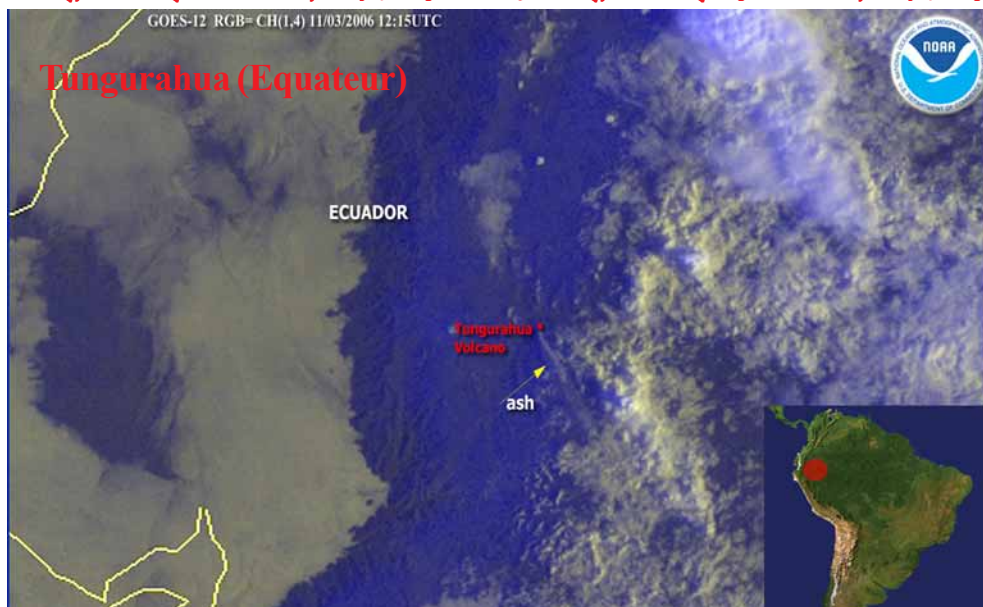
et une Fondation Privée

En plus des membres du comité de la SVG, nous remercions Ariane Favre, Marc Caillet, Alain Gérente Paul-Edouard Bernard de Lajartre, Jean Perrin, Pierre Rollini & Nathalie Duverlie pour leurs articles et photos, ainsi que toutes les personnes, qui participent à la publication du bulletin de la SVG.

SOMMAIRE BULLETIN SVG NO 63 NOVEMBRE, 2006

Nouvelles de la Société	p. 3
Volcan info.	p. 3
Activité volcanique	p. 4-6
Etna	
Dossier du mois	p. 7-10
Fournaise 2006	
Point de Mire	p. 11-17
St Helens	
Récit de voyage	p. 18-23
Japon 1er partie	

DERNIERE MINUTES - DERNIERES MINUTES



Un nouveau vaste panache de cendre du géant volcanique équatorien le Tungurahua a été détecté par un satellite météo de la NOAA, le 03.11.2006

Etna : nouvelle bouche ou activation de la partie amont de la fissure à 3050m d'alt. ?

Après une nouvelle phase d'activité stromboliennne durant la soiré du 05.11.2006 au cr SE, une nouvelle coulée est détectée par



les scientifiques de l'INGV de Catania, dont la source semble selon certain distinct de la bouche à 3050m, photo couverture ci-contre [Document INGV Rapporto eruzione Etna (06 Novembre 2006, aggiornamento ore 12:00 locali) Stefano Branca & Luigi Lodato]

Samedi 28 octobre 2006 réactivation de la bouche sur le flanc Sud du cône central de l'Etna, menant vers la Bocca Nuova, avec d'abondante coulées se dirigeant vers le SSW (© Photo Fabien CRUCHON)

RAPPEL : BULLETIN SVG SOUS FORME ÉLECTRONIQUE ET SITE WEBSVG

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 ■



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

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

lundi 13 novembre à 20h00

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

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

Elle aura pour thème:

ISLANDE

Nous aurons le plaisir d'accueillir Thierry Basset, membre SVG, volcanologue-conférencier, qui nous fera partager ses impressions des vastes étendues encore sauvages des paysages volcaniques islandais. Si parmi vous, certains veulent participer en images n'hésitez pas ! ■

CALENDRIER SVG 2007

Notre maintenant traditionnel calendrier volcanique SVG sera disponible pour la séance de décembre. D'hors et déjà nous remercions tous ceux qui ont pris la peine de participer en envoyant des images pour la sélection, MERCI encore ■

VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS

Régis Etienne vous invite Conférence – film sur les volcans , A la librairie Le Vent des Routes Lundi 20 novembre 2006 19 h Entrée libre
Pain-fromage à l'issue de la projection

CONFÉRENCE – FILM
R. Etienne
Lundi 20 novembre 2006 19 h

Cette soirée propose 3 documentaires sur des merveilles de notre terre:

- En Ethiopie, le volcan Erta Ale et dans la dépression Afar, le site du Dallol;
- En République Démocratique du Congo, le volcan Nyiragongo.

Ces lieux envoûtants éveillent la curiosité pour les phénomènes volcaniques de notre planète; ces films apportent un regard poétique sur un monde sans cesse en mouvement, aux visions parfois dantesques que les passionnés n'approchent pas sans crainte et admiration ■

VIENT DE PARAÎTRE, SEPTEMBRE 2006

CD-ROM « COMPRENDRE LES VOLCANS »

par **J.M. Bardintzeff**

Collection « Ça m'intéresse »

Ed. Strass Productions, Montparnasse Multimedia (Mindcape)

250 articles, 300 photos, 17 vidéos, animations, schémas

Encyclopédie, Atlas, Outil de recherche

Disponible dans les FNAC et grands magasins, 14,99 euros

www.mindcape.com/products/ProductInfo.asp?pid=2566

Un CD-ROM en 6 thématiques centrales : les volcans du monde, le magma et les roches volcaniques, les types d'éruption, les risques volcaniques, les paysages volcaniques et l'utilité du volcan ■

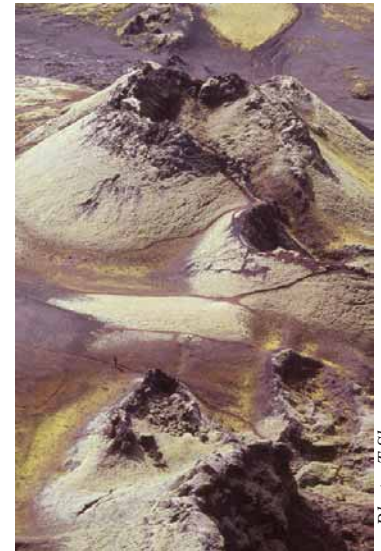


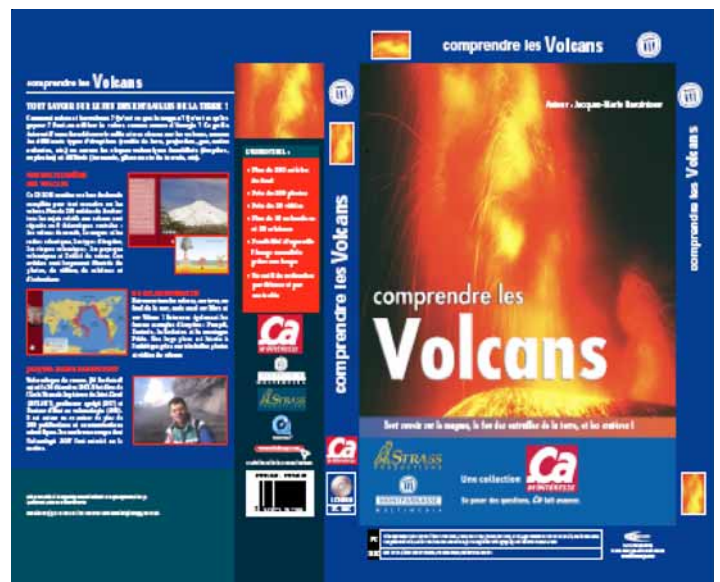
Photo T. Slayts

Laki (Islande)

MOIS PROCHAIN
Séance sur le voyage annuel
SVG en Italie + éruption de
l'Etna



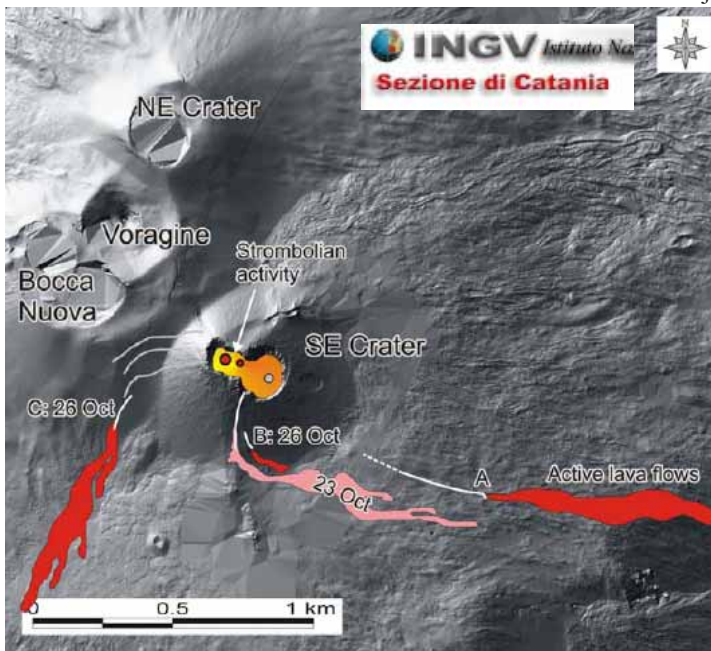
Librairie de voyage, Le Vent des Routes,
Rue des Bains 50, 1205 Genève, Parking Plainpalais





ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE - ETNA EN ERUPTION.

Depuis son réveil en juillet 2006, l'Etna montre un dynamisme éruptif étonnant : des phases de calme alternent avec des montées en puissance qui culminent souvent avec des phases explosives (activité strombolienne) dans le cratère SE, délivrant parfois des coulées depuis son sommet, des épisodes d'effondrements de ses flancs, voir même l'ouverture de fissures pendant quelques heures (c.f. article d'A. Favre ci-dessous) et cela en même temps, que des coulées sont émises par des bouches latérales ouvertes sur deux flancs différents du volcan. Nous allons revenir sans doute en détails dans un prochain numéro grâce au récit des membres SVG qui se sont rendus sur place récemment. Nous voudrions juste mettre quelques dates en évidence :



Emplacement coulées d'octobre novembre sur un modèle numérique de terrain (M.Neri & A.Leonardi INGV UFVG 2006/140)

(1) Du 14 au 23 juillet 2006 : réveil du cratère SE, puis ouverture d'une fissure flanc est, délivrant des coulées abondantes, qui se propagent vers le fond de la Vallée del Bove (Bulletin SVG No61, p4).

(2) Vers le 31 août 2006 reprise d'activité avec des explosions stromboliennes et des coulées de débordement du cratère SE, dont le flanc Est est profondément modifié (Bulletin SVG No61, p5).

(3) Le 13 octobre 2006 (00h28 heure locale) propagation d'un dyke flanc Est du cône SE, arrivant en surface à 2800 m avec l'ouverture d'une bouche effusive, dont les coulées dévalent les fortes pentes de la bordure Est de la Vallée del Bove (Comunicato del 13/10/06 de l'INGV). C'est bouche est encore actuellement (07.11.06) active.

(4) Le 23 octobre plusieurs phases d'effondrements accompagnent une activité strombolienne croissante dans le cratère SE, puis l'ouverture d'une fissure latérale flanc Sud, avec émissions de courtes coulées (c.f. article ci-dessous).

(5) Le matin du 26 octobre (01h54) ouverture d'une petite fissure (B fig. ci-contre) proche de celle du 23 octobre (flanc Sud cratère SE) puis propagation d'un dyke vers l'WSW puis vers le SSW et formation d'une nouvelle et importante

bouche éruptive vers 3050 m d'altitude sur le flanc méridional du cratère central de l'Etna, bordant la Bocca Nuova (INGV UFVG 2006/124). Emission d'abondantes coulées vers le SSW et le Sud. Le cratère reste pendant ce temps actif avec des phases de débourage (émission de cendres) et d'explosions stromboliennes (INGV aggiornamento 05/11/06 21h20). A suivre ■



Photo F.Cruchon

Bouche émissive à 3050m, 28.10.2006



Photo F.Cruchon

Impressionnant réseau de fractures béantes provoqué par la mise en place d'un dyke et l'ouverture de la bouche à 3050 m d'altitude (28.10.06). La partie amont (fumées) semble s'être activé durant la nuit du 05.11.2006, délivrant une nouvelle coulée se dirigeant vers le Sud. [Infos à confirmer]



Depuis des semaines nous suivions avec attention l'activité de ce volcan, passant des soirées entières sur le net à se demander si oui ou non nous allions descendre, si la météo serait favorable... le vendredi soir il a bien fallu se décider et nous avons fait le pari de nous lancer.

Le lundi 23 octobre au matin, alors que nous roulons tranquillement entre Palerme et Catania, SMS de notre cher président qui nous annonce une hausse d'activité de la sismicité... immédiatement, le compteur affiche quelques kilomètres heure supplémentaires ! Depuis Enna nous pouvons déjà observer une activité au Sud-Est, il crache en quasi permanence, le panache s'étire en gracieux volutes et nous nous rendons aussi vite que possible à Sapienza pour rassembler le maximum d'informations et profiter du télécabine.

Nous attaquons la suite de la montée à pied, toujours aussi impatients. Le Sud-Est présente une activité strombolienne, il gronde à intervalles réguliers, faisant jaillir des gerbes incandescentes, une fumée de plus en plus noire, et petit à petit l'activité diminue d'intensité.

C'est la fin de la journée, nous recherchons un endroit favorable pour se tenir à l'abri des gaz, car le vent souffle assez fort et rabat le panache sur la coulée qui s'étend dans le Val del Bove. Nous nous concentrons donc sur l'activité sommitale du Sud-Est et admirons cette fin d'éruption dans la lumière du coucher du soleil.

C'est alors que nous apercevons un début d'avalanche qui part du cratère et dévale entre la coulée active et notre poste d'observation, à quelques 300 m de nous. Des blocs en entraînent d'autres, des gaz les accompagnent ainsi que des cendres et de la fumée. Quand le phénomène est à son paroxysme, nous avons presque l'impression d'assister à des nuées ardentes. Tout se passe très vite, les gaz se dissipent presque instantanément, et nous découvrons sur le tracé de cet effondrement d'impressionnants blocs de cailloux dispersés, qui signalent nettement le passage de l'avalanche. Ce même événement se reproduira 3 fois, à quelques minutes d'intervalle, et le dernier se dissipera nettement plus loin dans la pente.



Impressionnant glissement sur le flanc Est, ces avalanches avec l'abondance de blocs anciens représentent un réel danger pour tous ceux qui s'approche du cône du SE

UNE JOURNÉE DE LA TRIBU FAVRE- CAILLET par Ariane Favre



La tribu en action, proche de la bouche de 2800 m



Après une phase d'activité strombolienne croissante, épisode de ramonage, a précédé l'important glissement



L'abondance des vapeurs pourrait témoigner pour mise en place à température élevée



Noter l'important volume de lave et l'abondance du panache de cendre provenant de la fissure, non pas du sommet du SE



La tribu en marche

Tout se calme, la nuit commence à tomber, les fumerolles de la fissure sur le flanc est sont bien visibles, probablement à cause de l'inversion de température, et nous plongeant dans un univers mystérieux...

Un fort ramonage clos cet épisode, et nous pensons que cette fois l'activité est terminée pour la journée, nous avons été plus que gâtés par la déesse des volcans.

Les enfants se mettent à l'abri du vent sous la tente, et nous projetons d'aller jeter un œil aux coulées donnant sur le Val del Bove. Mauvaise idée !

Nous n'avons pas fait 20 mètres qu'une nouvelle phase d'activité se met en route. Une fissure s'ouvre comme une boutonnière, à son sommet de la lave jaillit sous pression, des blocs rougeoyants dévalent la pente très raide à cet endroit... et nous retournons en courant à la tente ! Nous avons mal interprété le regain d'activité des fumerolles.

Pendant que je sors en 5ème vitesse les enfants de leurs sacs de couchage et les fait sauter dans leurs chaussures, Marc extrait la caméra de son sac et installe le trépied. Entre la panique et l'excitation, la frontière est bien fine... Pendant quelques secondes nous ne savions pas jusqu'où allait s'ouvrir cette fissure, d'où notre grande inquiétude. Pourtant, très vite, c'est une coulée de lave qui se met en place, et nous pouvons assister au spectacle en toute quiétude. Photo 5 et 6 : coulée de lave

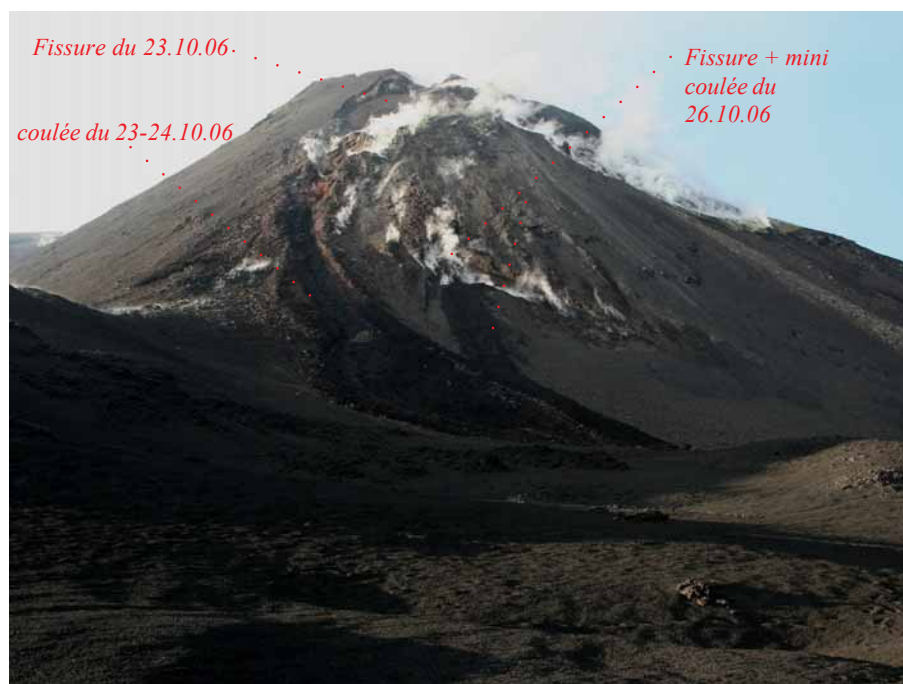
La sortie de lave se situe à mi-hauteur du cône, et les 200 premiers mètres sont rapidement franchis, formant un canal étroit, bien alimenté. Arrivée en terrain plus plat, la coulée s'élargit, s'étale, se ralentit, avant de filer en direction du Val del Bove, où elle s'arrêtera à quelques mètres de celle qui coule depuis une dizaine de jours.

Nous prenons le temps de monter aux fronts de coulées, profiter d'un peu de chaleur, et nous rencontrons plusieurs guides à l'affût et inquiets de la tournure de cette nouvelle activité. Bien sûr nous nous faisons gronder d'être là avec des enfants, et nous promettons de redescendre dormir au village.

Le temps de savourer encore cette vision sublime, de laisser nos imaginations décrypter les formes émises par la coulée, tandis que l'un voit une cigogne, l'autre penche plutôt pour une otarie, un dragon de mer... et comme tout se transforme c'est bientôt une corne de rhinocéros qui se profile au loin... chaque débordement crée de nouvelles images, on pourrait regarder ce spectacle des heures entières...

Nous profitons de la valse des jeeps de guides pour trouver une voiture sur le chemin du retour, et c'est les yeux éblouis, le cœur en fête que nous terminons cette merveilleuse journée !

Photo 6 : vision de la coulée le lendemain, de jour



Le cône du SE est le siège majeur de cette éruption, il est aussi fortement ébranlé comme en témoigne l'abondance des fumerolles sur son flanc Est, qui est largement susceptible de connaître d'autres éboulements



DOSSIER DU MOIS DOSSIER DU MOIS

Après la spectaculaire éruption qui s'est déroulée dans la Plaine des Osmondes entre le 26 décembre 2005 et le 18 janvier de cette année, le Piton de La Fournaise est resté calme et la sismicité faible jusque début avril.

Les premiers signes d'un futur réveil du volcan sont apparus vers la mi-avril avec une petite augmentation du nombre de séismes journaliers et un début de déformation de la zone sommitale.

Fin mai, dans son bulletin mensuel, l'Observatoire Volcanologique signale une nette ouverture du cratère Dolomieu vers le Nord Est, de l'ordre de 5 cm. Fin juin on note jusqu'à 60 séismes par jour avec un soulèvement de l'ordre de 3 cm des cratères sommitaux.

Début juillet, l'ouverture du Dolomieu atteint 7,5 cm et l'Observatoire lance un avis de « pré-alerte » en indiquant que « une éruption va intervenir dans les jours ou les semaines qui viennent ». Le 20 juillet une crise sismique intense commence peu après 2 h du matin. Une première fissure éruptive s'ouvre 2 heures plus tard au Sud-Ouest du Dolomieu, au-dessus du Rivals et devait rester active jusqu'en début d'après-midi.

Un peu avant 6 h du matin une seconde fissure s'ouvre le long de la piste balisée reliant le Rivals et le Château Fort. Elle émit de faibles coulées de lave jusqu'au 14 août où cessa toute activité éruptive et construisit un cône presque parfait. Il fût baptisé le « Piton de la Paix » en référence aux tragiques événements qui se déroulaient à cette époque au Liban.

Le volume de laves émises au cours de cette période de 26 jours, entre 2 et 3 millions de mètres cubes, s'est révélé très nettement inférieur à celui à l'origine du gonflement « pré-éruptif » de juillet. Il restait donc du magma en surplus dans le réservoir superficiel du volcan. Ce fait amena Thomas Staudacher, directeur de l'Observatoire Volcanologique, à pronostiquer une reprise de l'activité dans les mois suivants.

Le réveil de La Fournaise se fit pratiquement sans signes précurseurs le 30 août et surprit tout le monde.



Deux fissures s'ouvrirent vers 11 h 35, la première très active dans la partie Sud Est du cratère Dolomieu à peu de distance du rempart, la seconde extérieure au Dolomieu, à quelques mètres du bord du rempart, n'émit des laves que quelques heures donnant naissance à une petite coulée qui s'arrêta au nord du cratère Maillard.

Un groupe d'étudiants en volcanologie de diverses universités françaises qui ne s'attendait évidemment pas au réveil du volcan, se trouvait dans le cratère Bory, à un kilomètre environ des fissures éruptives, lorsque l'éruption a commencé.

D'après leur témoignage, il ne s'est pas passé plus de 10 secondes entre le bruit d'effondrement signalant l'ouverture des fissures, l'expulsion des premiers gaz volcaniques et l'apparition des fontaines de lave. On peut maintenant répondre à la question que « les coureurs de volcan » locaux se posent à l'occasion : Est-il possible de fuir quand on perçoit des vibrations sous ses pieds annonciateurs de l'irruption imminente

DOSSIER DU MOIS

L'ACTIVITÉ DU PITON DE LA FOURNAISE EN

2006

Texte
A. Gérente



www.alaingere.com

Photos* Paul-Edouard Bernard
de Lajartre

[* sauf mention]



www.delajartre.com



d'un dyke à l'air libre ? La réponse est évidemment négative et il vaut mieux éviter de flâner dans le fond du Dolomieu quand la menace d'une éruption prochaine plane ...

À notre arrivée, Paul Edouard et moi, sur le site éruptif, un peu avant 16 heures ce 30 août, une coulée de lave recouvrait le quart Nord Est du Dolomieu provenant d'un cône

échancré de 3 à 4 mètres de hauteur, émettant des fontaines hautes d'une cinquantaine de mètres. À environ vingt mètres de ce cône, un lac de lave qui devait rester actif jusqu'à minuit, entourait une partie de la fissure éruptive. Ce lac était nourri par une fontaine à son bord Est, le long du rempart, et la lave émise traversait lentement la surface du lac, soulevée par des bulles de gaz dépassant le mètre de diamètre, avant de disparaître dans une fosse à son bord Ouest.

Nous avons déjà observé le même phénomène dans les premières heures de l'éruption du 4 octobre 2005 située, elle aussi, dans le Dolomieu.

Il était possible de s'approcher à une vingtaine de mètres du lac et de le surplomber, mais, malgré le vent favorable, la chaleur rayonnée était insupportable. Pour effectuer les prises de vues, films et photos, il nous fallut s'abriter sous laines polaires et anoraks et observer le phénomène à travers ... les viseurs des



appareils, ce qui ne nous évita pas d'attraper quelques brûlures bénignes.

Le soir du 1^{er} septembre, après avoir atteint une dizaine de mètres de hauteur, c'est-à-dire le niveau du bord du Dolomieu à cet endroit, le cône égueulé finit par se refermer, l'échancrure ayant été obstruée par d'énormes blocs provenant de l'effondrement de la paroi interne du cône. La lave circula désormais dans des tunnels et de nombreuses résurgences furent observées entre le cône et la base du rempart près de « La Soufrière ».

Le lendemain le Préfet décida d'une ouverture partielle du volcan aux non professionnels : la porte qui condamne l'accès à l'Enclos fût désormais, sauf mauvais temps,



ouverte à 6 H le matin et refermée le soir à 18 H. L'accès au cratère Bory était interdit, mais 2 plateformes d'observation et un service de sécurité étaient installés au lieu dit « La Soufrière » et à peu de distance du nouveau cône volcanique.

À partir du 3 septembre brouillard, vent et pluie s'invitèrent sur le volcan pour une semaine. Le 10 septembre on constata qu'un cône d'une vingtaine de mètres de hauteur s'était construit et que les projections avaient pratiquement recouvert la zone séparant ce cône du bord du rempart.

Le nouveau cône très imposant fût alors baptisé « La Wouandzani », ce qui signifie Piton de « la fraternité » en comorien. Les noms des plus importants cônes volcaniques de ces dernières années sont donnés par le directeur de l'Observatoire. Ils font en général référence à des divinités du panthéon religieux, des personnalités ou des noms d'origine indienne, chinoise, arabe, africaine (Kapor, Célimène, Pârvédi, Morgabim, Tourkal, Madore, Gwanyin, Payanke, Qâf). Vous pourrez trouver l'origine de ces noms et l'histoire des éruptions correspondantes dans la rubrique « Histoire du Piton de la Fournaise » de mon site www.alaingerente.com.

Le 12 septembre une petite fontaine de lave apparût au pied du Wouandzani en bordure du rempart, donnant naissance à une mare de lave au même emplacement que celui du 30 août. Ce petit lac s'élevant progressivement, finit par atteindre le niveau du rempart pour déborder à l'extérieur donnant naissance à une petite coulée de « shelly pahoehoe » qui s'épancha sur une courte distance en direction du cratère Maillard.

Suite à cet épisode, il est maintenant possible, pour la première fois depuis 1930, de pénétrer de plain-pied dans le Dolomieu. Il n'est plus nécessaire de « descendre dedans » !





Deux jours plus tard se produisit une subsidence du lac consécutive à l'évacuation de la lave vers l'intérieur du Dolomieu, puis le lac cessa d'être actif.

À partir du 15 septembre des nappes de pahoehoe ont lentement recouvert et « damé » la plus grande partie du plancher du Dolomieu, pour le plus grand plaisir des scientifiques de l'Observatoire et des « aficionados » du volcan qui pourront désormais visiter ce cratère (en dehors des périodes d'imminence d'éruption !) sans avoir à franchir les traditionnelles et éprouvantes coulées de gratons, les « aa » locaux qui recouvraient précédemment le fond du Dolomieu.

Pendant cette période un lac de lave assez agité s'est maintenu dans « La Wouandzani » et des projections de faible hauteur ont continué à retomber occasionnellement sur les flancs de ce cône.



Nous avons continué à visiter régulièrement le fond du cratère Dolomieu pour photographier et filmer les différentes langues de lave pahoehoe qui prennent toutes les formes typiques de l'activité hawaïenne lorsque une « nappe de pahoehoe » progresse sur un terrain plat ou en faible pente : laves en tripes qui ressemblent à de gros intestins, laves cordées, laves en spirales qui s'enroulent autour d'un petit obstacle, ampoules de lave sorties de boursoufflures dues à la migration vers la surface de bulles de gaz à la manière des maîtres verriers qui soufflent de l'air dans du verre en fusion, doigts de lave espèces de petites protubérances qui naissent et gonflent sur le bord des coulées pahoehoe.

L'un des aspects caractéristiques de la progression de ces nappes de lave est leur lent gonflement qui était parfois perceptible à l'œil. Il est possible de progresser un très court laps de temps sur ces nappes avec de bonnes chaussures (semelles en matière inflammable s'abstenir!), ce qui permet de constater la nature plastique de la carapace et d'en percevoir le gonflement !

Début octobre 75 % du fond du Dolomieu était rempli par ces nouvelles laves et le « trémor » de l'éruption faiblissait très lentement, mais progressivement. La fin de l'éruption approchait-elle ? Les 5 semaines d'activité pouvaient le laisser penser. Cependant un calcul approximatif donnant entre 4 et 6 millions de mètres cubes des laves émises depuis le mois de juillet, indiquait que ce volume était clairement inférieur à celui à l'origine du gonflement précédant la première phase éruptive de juillet. Il restait donc du magma qui ne demandait qu'à sortir !

Quelques jours plus tard le dimanche 8 octobre, le centre météorologique de La Réunion annonça que, suite à la formation d'un anticyclone très puissant (1045 millibars), au Sud de La Réunion, de forme elliptique très particulière (le grand axe de l'ellipse était orientée Nord Sud et non Est Ouest comme à l'accoutumée), des masses d'air

humides et très froides venant directement du continent Antarctique étaient attendues sur l'île. Des chutes de neige étaient envisagées sur le volcan le lundi soir avec un vent violent.

Le préfet décidait la fermeture de l'Enclos jusqu'au retour du beau temps.

Le lendemain, le 9 octobre, de nombreux réunionnais décidaient d'aller passer la nuit suivante au gîte du volcan ou de « pique-niquer » la nuit dans leur voiture malgré le froid, le vent et le brouillard afin de « voir la neige ». Ce matin là l'Observatoire Volcanologique notait une chute brutale du « trémor » pendant une heure, suivi d'une



augmentation progressive dans les 2 heures suivantes pour atteindre en fin de matinée une valeur supérieure de 30 % à celle de la veille. Que se passait-il au piton Wouandzani ? La réponse ne devait être connue que le lendemain soir.

Au cours de la nuit du 9 au 10 octobre plusieurs centimètres de neige tombèrent sur le Piton de La Fournaise comme en août 2003, phénomène qui, semble-t-il, ne s'est pas produit au 20^{ème} siècle. La répétition de cet événement exceptionnel, des chutes de neige à 2000 mètres d'altitude sous les tropiques, est-il lié au réchauffement climatique ? Les météorologues interrogés restent très prudents et parlent plutôt de configuration des anticyclones et dépressions des « quarantièmes rugissants » très particulière.

L'après-midi du 10 octobre trois passionnés du volcan gravirent le volcan sous la neige et parvinrent au bord du Dolomieu dans le brouillard, alors que quelques flocons de neige continuaient à tomber. Ils s'apprêtaient à redescendre quand une éclaircie se produisit et découvrirent alors qu'un nouveau cône était en construction et que « La Wouandzani » était tout blanc tout en exhalant des gaz volcaniques !

Ce nouvel édifice probablement né le 9 au matin, se situait près du bord du Dolomieu à une centaine de mètres de l'autre cône. Les journalistes n'attendirent pas cette fois l'aval de l'Observatoire pour le baptiser, dès le lendemain, « Piton La Neige ».

Nous sommes partis le soir même de ce 10 octobre pour découvrir le nouveau cratère et le volcan sous la neige. L'ascension du Bory cette nuit là restera un souvenir impérissable. Il régnait un froid glacial et la neige qui avait commencé à fondre dans la journée avait gelé rendant le terrain particulièrement glissant. L'atmosphère rappelait les départs en fin de nuit d'un refuge alpestre pour une randonnée de ski de printemps !

La progression marquée de quelques chutes sur le terrain verglacé nous amena au lever du jour à découvrir un spectacle incroyable : une éruption hawaïenne sous la neige ! Le nouveau cône proche du rempart du Dolomieu, était largement ouvert, ce qui permettait d'observer le lac de lave intérieur à moins d'une centaine de mètres. La chaleur était intense, mais tout autour de nous le sol était couvert de neige ! Le sol autour du nouveau cratère était plat, aussi la lave pahoehoe qui s'évacuait du cratère progressait avec difficulté et se recouvrait d'une croûte éphémère. Le magma non dégazé plus léger, prisonnier sous la croûte, finissait par briser la carapace et se répandre sur elle, créant des mares de lave temporaires. Une nouvelle carapace se formait alors et le phénomène se reproduisait quelque temps plus tard, précédé par un gonflement de la croûte, visible de notre point d'observation surplombant à une cinquantaine de mètres de distance. Voir un champ de pahoehoe en activité au milieu de la neige est un événement rarissime et peu de témoins dans le passé ont eu la possibilité d'assister à un tel spectacle, quelque uns probablement au cours des anciennes éruptions du Mauna Loa à Hawaï. Un survol en hélicoptère le soir nous permit d'apercevoir un petit lac de lave encore très actif au fond du Wouandzani.

Le lendemain le nouveau cône s'était refermé et le lac de lave intérieur n'était plus visible. En moins d'une semaine les projections édifièrent un édifice d'une vingtaine de mètres de hauteur pendant que La Wouandzani cessait toute activité et s'écroulait en partie perdant un tiers de sa hauteur.

De superbes nappes de pahoehoe et des mares de lave transitaires ont continué à s'épancher dans le Dolomieu. Le 19 octobre le cône du Piton La Neige commençait à se refermer et peu de projections et de coulées étaient visibles. Cependant l'Observatoire Volcanologique constatait une augmentation lente et régulière du « trémor », ce bruit sismique continu dû à l'éruption. Quelques jours plus tard de nombreuses petites nappes de lave étaient visibles et la partie accessible du plancher du Dolomieu se réduisait comme une peau de chagrin.

Le « trémor » finit par atteindre son niveau le plus élevé, celui de la mi-septembre vers le 30 octobre. Au cours de ce dernier week-end d'octobre, le mauvais temps interdit toute observation, mais le 31 octobre avec le retour du beau temps, on consta-



<http://www.jir.fr/>





taut un nouveau changement. Une petite coulée de pahoehoe avait réussi à franchir le bord du Dolomieu et à descendre jusqu'au cratère Maillard.

L'édifice volcanique s'était élargi, ses pentes s'étaient redressées lui donnant une allure inhabituelle de cylindre et un superbe lac de lave trônait à quelques mètres de son sommet, bien au-dessus du plancher du Dolomieu. Ce lac bouillonnant d'une quinzaine de mètres de diamètre, était très agité et périodiquement de grosses bulles de gaz le soulevaient et des demi-sphères de lave pouvant atteindre une dizaine de mètres de diamètre étaient propulsées régulièrement au-dessus du « cylindre-cône » !

En fin d'après-midi ce dernier jour d'octobre, notre point d'observation était situé sur un éperon rocheux du rempart du Dolomieu à une cinquantaine de mètres du cratère en activité et au même niveau que son sommet, le froid commençait à être vif, mais à chaque apparition de ces énormes « bulles de lave » que nous observions hypnotisés, une onde de chaleur bienfaisante nous réchauffait ■

[Ndlr. Un grand MERCI aussi au Dr. Jean Perrin, auteur des images exceptionnelles sur le « Piton la Neige ». CDDV <http://www.cddv.net>]





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

Contrairement à d'autres volcans qui ont fait récemment la une de l'actualité suite à des éruptions importantes, voire meurtrières, comme le Merapi, le Mayon ou le Tungurahua, le mont St-Helens s'est fait plutôt discret depuis une année. Cependant, depuis le dernier rapport d'activité (bulletin SVG n°53), l'activité volcanique du St-Helens s'est poursuivie sans interruption. Depuis sa reprise d'activité à fin septembre 2004, le plus célèbre volcan de la chaîne des Cascades n'a cessé de construire un nouveau dôme de lave dans son cratère en fer à cheval formé à la suite de l'éruption paroxysmale de mai 1980. Les laves accumulées depuis maintenant plus de 2 ans sont en train d'éclipser le dôme de lave qui avait poussé entre 1980 et 1986. Pourtant, ce dernier avait atteint la taille respectable d'une galette d'environ 700 m de diamètre et de 200-250 m de hauteur, pour un volume total estimé à près de 80 millions de m³!

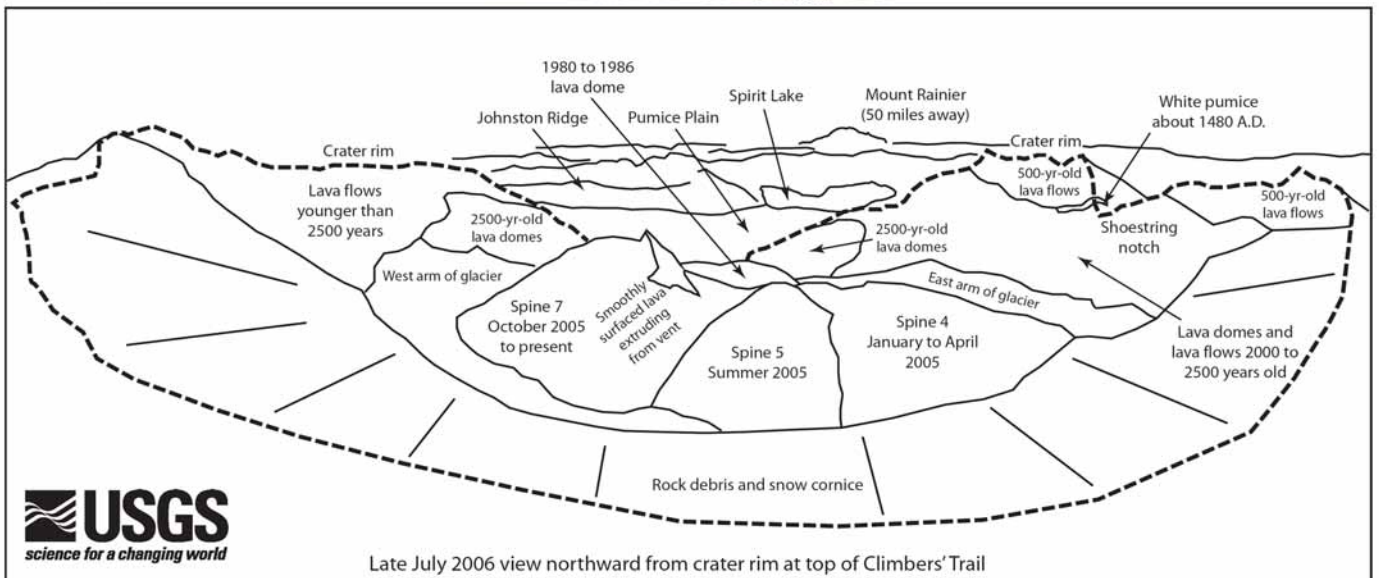
ACTIVITÉ RÉCENTE DU ST-HELENS, SEPT. 2005 – OCT. 2006 Pierre Rollini, 31 octobre 2006

Toutes les images proviennent des membres USGS <http://vulcan.wr.usgs.gov/Volcanoes/MSH/Images/MSH04/>

1995

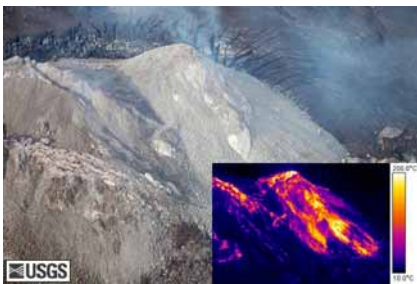


2006





Survol et échantillonnage par hélicoptère, 04.07.2006

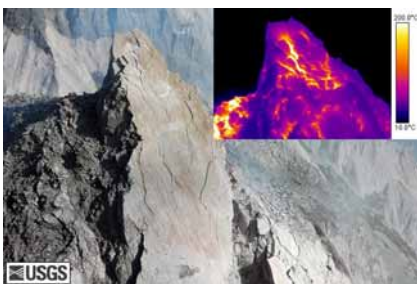


Partie active du dôme et mesures thermiques, septembre 2005

Comme auparavant, des résumés journaliers peuvent être consultés sur les sites de l'USGS (<http://vulcan.wr.usgs.gov/Volcanoes/MSH/CurrentActivity/>), et de très nombreuses photos en basse et haute résolution prises par des caméras fixes ou lors de survols ou de missions sur le terrain sont à disposition (<http://vulcan.wr.usgs.gov/Volcanoes/MSH/Images/MSH04/>). L'activité de l'année écoulée consiste, comme auparavant, en l'extrusion de lave visqueuse, s'accompagnant d'une sismicité relativement faible et d'émissions de vapeur et de gaz. Les nombreux effondrements produisent des nuages de cendres, dépassant parfois les bords du cratère. Par contre, aucune activité explosive plus violente créant un important panache éruptif ne s'est produite depuis celle du 8 mars 2005 que vous avez pu admirer dans le bulletin SVG n° 50. En fait, si l'on exclut les quelques jours marquant le début du renouveau d'activité du St-Helens, il n'y a eu que deux événements explosifs, celui mentionné ci-dessus et un autre vers la mi-janvier 2005.



Dôme de nuit depuis Loowitview, le 14 juillet 2005



Partie active aiguille du dôme et mesures thermiques, juillet 2006

L'extrusion de lave visqueuse a formé depuis le début de l'éruption plusieurs structures en forme d'aiguille («spine») ou de dos de baleine («whaleback»), voir photo dans le bulletin SVG n° 50) qui se sont successivement déplacées en direction de l'ouest. Six aiguilles distinctes ont poussé durant la première année d'éruption, et depuis octobre 2005, la croissance s'effectue au niveau de ce que les scientifiques appellent l'aiguille n°7. Elle s'accompagne de nombreux effondrements, certains produisant des nuages de cendres assez importants, comme celui du 29 mai 2006 qui a atteint près de 5000 m d'altitude avant de se dissiper et qui fut aussi accompagné d'une avalanche de blocs dans le cratère en direction nord, dépassant pour la première fois les marges du dôme de lave de 1980-1986.



L'étude du St-Helens est continue grâce à de nombreux instruments placés dans le cratère, sur ses crêtes et dans les environs, facilitant le travail des scientifiques dans cette région où la météo n'est pas toujours clémente. Par exemple, autour de Noël 2005, une période de 36 jours consécutifs n'a permis aucune observation directe de ce qui se passait dans la gueule du monstre!!

A la fin de la première année d'activité (fin septembre 2005), le volume estimé du nouveau dôme de lave était d'environ 67 millions de m³, croissant d'environ 2.3 m³ par seconde! Vers le mois de février 2006, le volume a atteint 77 millions de m³, égalant celui du dôme de lave de 1980-1986. Vers la mi-août 2006, le volume est estimé à 85 millions de m³, croissant à un taux de ~1 m³/sec, et ses dimensions sont d'environ 1000 m sur 500, pour une hauteur atteignant 400 m au-dessus du plancher du cratère de 1986. Les Américains étant friands de comparaisons, les rapports précisent que le dôme est maintenant plus haut que l'Empire State Building de New York, mais qu'il n'atteint pas encore la hauteur de la tour Sears de Chicago! Sur place, à fin septembre, l'altitude du sommet du dôme de lave en croissance n'est qu'à 1-2 mètres en dessous de celle de Shoestring Notch, l'échancrure en forme de V marquant le point le plus bas de la crête du St-Helens, côté sud-est.

Cette éruption souligne les phénomènes de croissance de dômes de lave qui contribuent de manière importante à la construction de beaucoup d'édifices volcaniques dans le monde. En fait, la plupart des volcans de la chaîne des Cascades ont été construits en partie par ce type d'activité volcanique. La continuité de cette éruption offre une fantastique occasion d'effectuer de nombreuses études de l'activité volcanique. La bonne accessibilité du St-Helens (malgré les conditions météo) permet aux scientifiques d'accumuler, à long terme, des mesures simultanées de sismicité, de déformation et d'émissions de gaz, ainsi que de très bonnes observations des habitudes de croissance du dôme de lave. Les données sont certainement les plus complètes jamais récoltées sur ce type d'éruption, et permettront de parfaire nos connaissances sur la nature de ce type d'activité volcanique.

Les scientifiques ont ainsi noté grâce à l'analyse détaillée de séries de photographies d'une portion précise du dôme de lave que la croissance de celui-ci ne se faisait pas toujours de façon continue. La vitesse d'extrusion du dôme de lave (données de juin 2006) est de 1 à 2 mètres par jour. Parfois, cependant, et pendant de courtes périodes (quelques heures à un jour), le dôme de lave semble immobile et aucun déplacement d'une «cible» sur le dôme n'est visible sur les photos. Puis, à la suite d'un tremblement de terre (magnitude ~2.5 à 3.5), la cible se déplace à nouveau. Une des explications des scientifiques du CVO pour ces observations est que ces tremblements de terre sont causés par des portions du dôme de lave qui collent («stick») momentanément et se bloquent, puis se remettent en mouvement et glissent («slip») sur les roches environnantes. On parle alors d'un modèle «stick/slip» pour l'extrusion du dôme de lave. Et des analyses détaillées des roches sur le terrain ont permis d'accumuler d'autres évidences supportant le modèle ci-dessus.

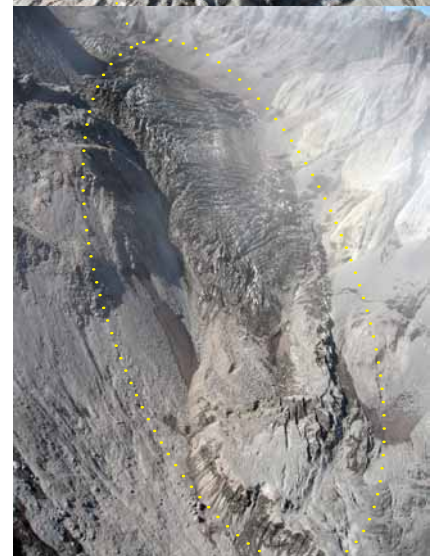
D'autres études portent sur les effets de l'éruption sur le glacier qui s'est formé dans le cratère après 1980. Avant la reprise d'activité, et au vu de la taille impressionnante de ce glacier, les scientifiques craignaient qu'une nouvelle éruption puisse faire fondre une bonne partie du glacier, ou puisse créer un lac dans la masse de glace qui pourrait se vider de façon soudaine et catastrophique comme cela s'est passé récemment en Islande lors d'éruptions sous-glaciaires. Une autre crainte était que des effondrements du dôme de lave ou des événements plus explosifs pourraient faire fondre le glacier et les couches de neige plus fraîche, déclenchant des coulées de boue (lahars) destructives en direction de la vallée de la rivière Toutle qui avait déjà beaucoup souffert lors de l'éruption paroxysmale de 1980. De manière quelque peu surprenante, aucun des scénarios ci-dessus ne s'est réalisé depuis la reprise d'activité du St-Helens en septembre 2004. A la place, les scientifiques ont suivi avec étonnement les remarquables déformations des différentes parties du glacier, coincé entre les parois du cratère, le dôme de 1980-1986 et le nouveau dôme de lave se mettant en place. Là aussi, les nombreuses observations accumulées permettront de mieux comprendre les interactions complexes entre un glacier et un dôme de lave en croissance, gigantesque bataille entre le feu et la glace.



Vue générale des dômes, 20.09.2005



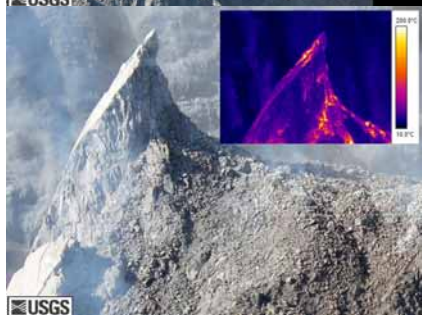
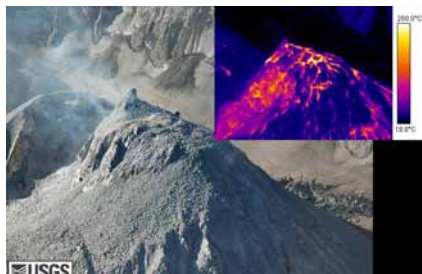
Panache partie active, décembre 2005



Le glacier ouest en contact et compressé par le dôme actif, vue depuis le nord (en haut) puis détails depuis le Sud (en bas)



Conditions hivernales, hivers 2005-2006



Partie active du dôme et mesures thermiques, juillet (haut) 2006 et septembre 2006

Un des derniers événements marquants de l'éruption actuelle s'est produit le samedi 21 octobre 2006. Un tremblement de terre de magnitude 3.5 a déclenché un effondrement de la partie la plus haute de l'aiguille n°7, générant une avalanche de blocs ainsi qu'un panache de cendres qui est monté à ~600 m au-dessus de la lèvre ouest du cratère avant de se dissiper rapidement. A voir les photos mises en ligne sur le site de l'USGS avant et après cet événement, le volume de cet effondrement devait être assez important.

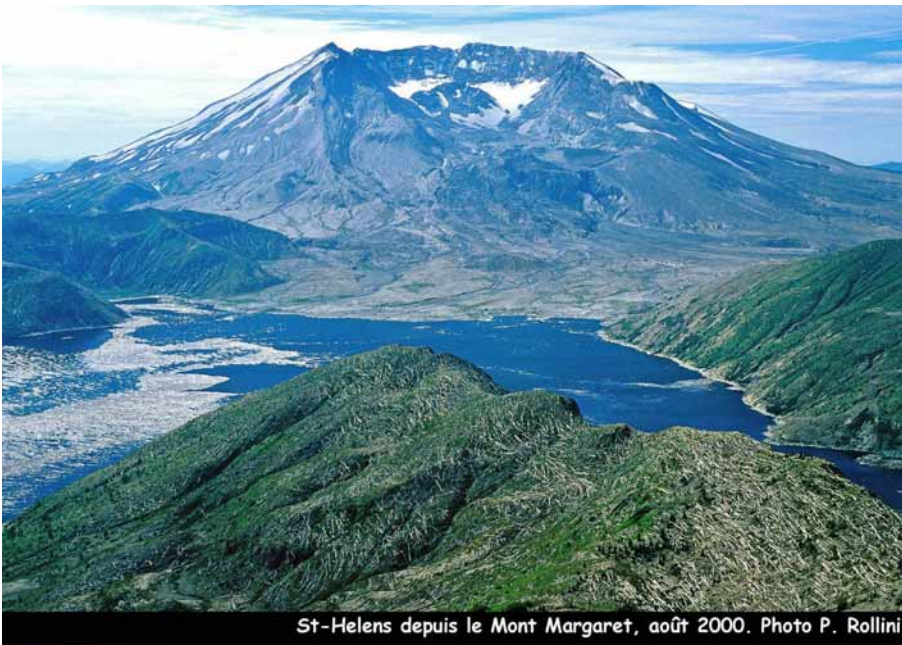
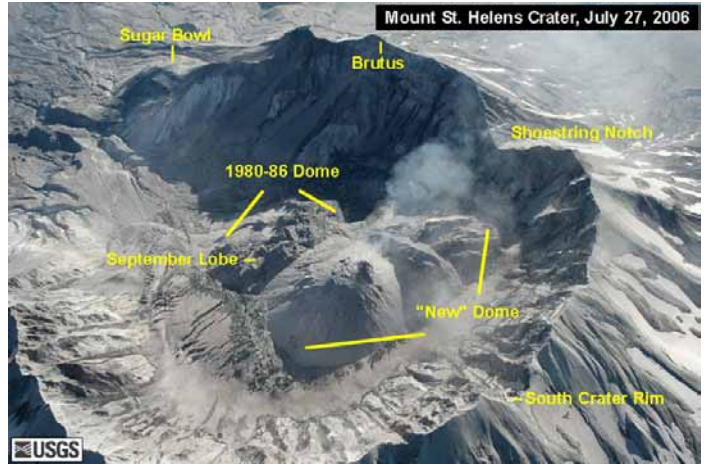
Durant l'année écoulée, la sismicité et les flux de gaz volcaniques sont donc restés relativement faibles, les déformations et les taux d'extrusion de la lave ont quelque peu ralenti, et peu ou pas de changements dans la composition chimique des roches nouvelles ont été observés. Avec l'absence d'activité explosive, ces observations suggèrent que l'éruption se poursuit de manière inchangée. Les scientifiques pensent que les risques posés par l'éruption sont actuellement relativement faibles, leur permettant de travailler *in situ* sur le dôme de lave en croissance dans des conditions assez sûres. Ce



type d'activité assez constante avait déjà permis de rendre à nouveau accessibles au public pour la saison d'été 2005 les routes d'accès et la plupart des sentiers de randonnée, mais le cratère et ses abords immédiats ainsi que la plaine de cendres et de ponces devant le cratère (partie du «Loowitz trail») et totalité du «Truman trail») sont restés interdits pendant encore une année. Bonne nouvelle pour les visiteurs, le 21 juillet 2006, à la suite de nombreuses discussions entre les divers offices concernés, le service des forêts américain a (enfin) réouvert les sentiers décrits ci-dessus ainsi que celui permettant l'ascension du volcan par sa face sud (voir bulletin n° 46 pour les détails), permettant à nouveau l'observation directe et quasi verticale du dôme de lave en croissance, avis aux amateurs! Attention toutefois, comme ce fut le cas auparavant, un permis est toujours obligatoire, et en été, une limitation du nombre de personnes pouvant escalader le St-Helens (max. 100 par jour) reste en vigueur (pour les détails, voir le site <http://www.fs.fed.us/gpnf/recreation/mount-st-helens/>).



Tel est donc l'état du Mont St-Helens, qui semble bien parti pour une troisième année consécutive d'activité volcanique continue. Malgré les nombreux effondrements, il y a fort à parier que la croissance l'emportera sur la destruction, et qui sait, un jour pas si lointain, le volcan aura à nouveau rempli son cratère et retrouvera sa belle silhouette d'avant 1980 ■



St-Helens depuis le Mont Margaret, août 2000. Photo P. Rollini



10.10.2006



31.10.2006



Vues récentes avec zones en croissance, fin octobre 2006



St-Helens le 29.6.2006. Photo USGS



RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RE- LE JAPON : PAYS DU SOLEIL LEVANT, MAIS AUSSI... DU VENT SOUFLANT

1er partie de Miyake-Jima à Ohshima

Texte et images
N.Duverlie



Pour les vacances de fin d'année 2005, je choisis comme destination le Japon. Les volcans y sont nombreux et je n'ai que l'embarras du choix.

Je prévois de rester dans les environs de Tokyo : en visitant trois des sept îles volcaniques de l'archipel Izu et en tentant l'ascension du sommet du Japon, à savoir le Fuji-San culminant à 3 776 m. A cette époque de l'année, c'est une région froide, ensoleillée avec des sommets dégagés et surtout peu touristique.

En route pour les îles :

Après plus de 13 heures de vol, l'avion atterrit à l'aéroport Narita de Tokyo, en milieu de journée. Malgré la fatigue du voyage et du décalage horaire (+8 h), je n'ai pas envie de visiter la capitale. Je préfère partir tout de suite sur les îles et j'achète un billet de ferry, pour un départ le soir même.

Le fait de prendre un bateau de nuit me fait gagner du temps et économiser l'hébergement. Je choisis une place en 2^{ème} classe, la moins chère, comme la majorité des Japonais d'ailleurs. A ce prix, nous sommes allongés les uns à côté des autres, sur des tatamis. J'y découvre l'hospitalité japonaise : des gens m'offrent du thé et des biscuits. Ce n'est pas tous les jours qu'ils voient une touriste française au Japon.

Visite de Miyake-Jima :

Cette petite île circulaire (20 km de circonférence), située à 180 km au sud de Tokyo, est accessible depuis quelques mois seulement. En fait, les 3 800 habitants ont été évacués



Carte situation Miyake-Jima



Miyake-Jima depuis Kozushima

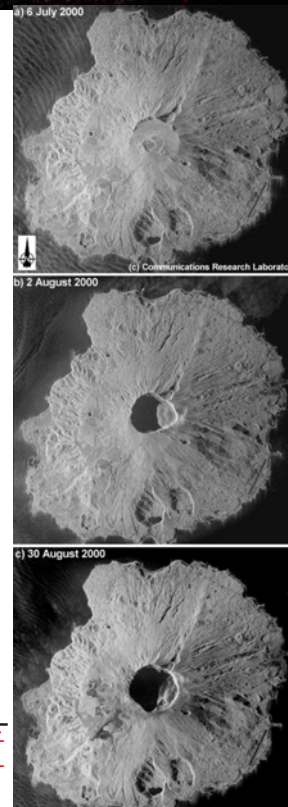


Vue aérienne du cratère du Miyake-Jima

entre septembre 2000 et février 2005, suite à l'entrée en éruption de son volcan, le mont Oyama (alt : 813 m), en juillet 2000. Pendant les mois de juillet et août 2000, plusieurs éruptions phréatomagmatiques ont eu lieu. Entre septembre et décembre 2000, d'énormes quantités de gaz ont été libérées (40 000 tonnes par jour). En quelques semaines, le cratère s'est agrandi, pour atteindre 1.5 km de diamètre et s'est affaissé de 460 m. Le sommet est passé de 813 m à 723 m. Les explosions avec émission de cendres ont continué, les années suivantes. Malgré le dégagement encore important de fumées, les habitants ont été autorisés à regagner l'île, en février 2005.

D'ailleurs, lors de l'achat de mon billet de bateau, un employé m'a donné une carte (en japonais) de l'île. Il parlait quelques mots d'anglais et j'ai compris que certaines zones ne sont pas autorisées aux piétons. Elles sont seulement accessibles en voiture, mais il est interdit de s'y arrêter. L'accès au cratère est totalement interdit.

Images radars aériennes montrant l'ouverture par effondrements, associés à des phases explosives phréatiques, pour atteindre 1550m x 1620m (GVN 09/2000)





Après 6h30 de voyage, le ferry arrive sur l'île de Miyake-Jima, à 5 h. Il fait encore nuit. Les portes ne sont pas encore ouvertes, que des Japonais mettent leur masque à gaz. Je ne savais pas qu'il était si dangereux de venir sur cette île. J'en possède aussi un, quand je me rends sur certains volcans, mais je l'ai laissé à Lyon. J'espère ne pas le regretter. Dès que l'on débarque, l'odeur de soufre se fait sentir. J'aperçois des policiers aussi munis de leur masque : ils doivent sûrement montrer l'exemple.

Tous les voyageurs descendent et partent chacun de leur côté, tandis que le ferry quitte le quai. Je me retrouve seule. Que faire ?

Au loin, je vois des Japonais en train d'attendre et je vais les voir. Ils parlent quelques mots d'anglais et avec mes quelques mots de japonais (appris dans l'avion), je comprends qu'on vient les chercher pour qu'ils logent en minshuku (chez l'habitant), de l'autre côté de l'île, c'est-à-dire à 10 km du port. Ils proposent de m'emmener. J'accepte volontiers.

La dame, propriétaire du minshuku, m'accueille chaleureusement, dans sa grande maison. Une chambre est encore libre.

Au Japon, les habitudes sont différentes de chez nous :

- on se déchausse dès que l'on entre dans une maison (pour moi, il est très agréable de me retrouver en chaussettes, car j'ai les chaussures d'alpinisme aux pieds toute la journée),
- dans la chambre, le seul mobilier est une table basse. Il n'y a jamais de chaise, puisque l'on s'assoie à même le sol, sur un coussin,
- le lit est fait seulement au moment de se coucher : un matelas, recouvert d'une couette, est posé par terre,
- le plus surprenant sont les toilettes : on doit mettre une paire de pantoufles uniquement destinées à cette « pièce ». Quand on retourne dans sa chambre, il ne faut surtout pas oublier d'enlever les pantoufles, pour ne pas avoir l'air bête !

La propriétaire du minshuku, contente de voir une touriste française s'intéresser aux volcans, me fait visiter son île, en voiture. Je me rends compte des dégâts causés par les

différentes éruptions. Suite à la dernière activité volcanique, de nombreux arbres, encore debout, sont morts et il ne reste que le tronc dépourvu d'écorce et les branches nues. L'éruption de 1983 a provoqué des coulées de lave qui ont détruit 80 % de la ville d'Ako (où je loge). Ces coulées, qui ont atteint la mer, ont enseveli des centaines de maisons et on peut voir les étages supérieurs de bâtiments encerclés par la lave. Des coulées de lave ont aussi eu lieu, pendant les éruptions de 1962 et 1940. Le lendemain, j'ai l'intention de monter voir le cratère. Le début de l'ascension ne pose aucune difficulté, car j'emprunte une route forestière. Je me repère facilement, puisque le paysage devient vite désertique. Plus je monte, plus la végétation se fait rare. Le sol est recouvert de cendres noires.

Vers 500 m d'altitude, je rencontre des ouvriers travaillant à la construction de canaux en béton. Ceux-ci servent à diriger les coulées de boue. En fait, suite à la dernière éruption, d'énormes quantités de cendres ont recouvert le sol. Lors de pluies importantes et étant donné l'absence de végétation, l'eau s'écoule. Les coulées de boue provoquent des dégâts et creusent des ravines de plus en plus profondes. Ces canaux sont présents à plusieurs endroits de l'île.

Je poursuis l'ascension, en me dirigeant vers des bâtiments, abandonnés depuis l'année 2000. L'endroit désolé est balayé par un vent violent et froid. Le soleil est présent, mais il ne me réchauffe pas. Je me mets à l'abri, pour me couvrir davantage : je rajoute un pantalon en polaire, un pull épais et la cagoule, en plus du reste. Je me crois à l'Etna, à plus de 3000 m d'altitude, alors que je ne suis qu'à 500 m. Je crains le pire, pour ma future ascension du Fuji. Dans un autre bâtiment qui servait d'hôtel-restaurant, chaque objet a été laissé à sa place, mais tout est recouvert de cendres. Cela fait bizarre de se trouver dans un endroit désert, alors que c'était un lieu touristique, il y a quelques années encore.



Policiers avec masque à gaz



Végétation brûlée et dégâts sur le chemin de montée au cratère du Miyake-Jima



D'ici, la vue sur les autres îles, notamment Kozushima (la prochaine que je souhaite visiter), est superbe. Je distingue aussi nettement le Fuji, alors qu'il se trouve à 180 km d'ici. J'ai l'impression qu'il n'y a pas beaucoup de neige au sommet : pourquoi ai-je pris les crampons et le piolet ?

Après m'être réchauffée, je décide d'aller voir le cratère : il est 200 m plus haut et je le vois fumer de façon continue. Je vais enfin savoir à quoi ressemble ce volcan qui a déclenché l'évacuation de l'île, pendant plus de 4 ans.

Avant l'éruption de 2000, il était possible d'y monter en voiture, en traversant une forêt, puis de se promener dans le cratère à pied. Le paysage a bien changé : la forêt n'existe plus et seuls quelques troncs d'arbres sont encore debout. On se croirait au Mont Saint Helens, mais à une échelle réduite. La route est impraticable en voiture : elle est, en grande partie, détruite à cause du ruissellement des eaux de pluie. De plus, elle est encombrée de nombreuses pierres et rochers. Au début, je longe cette route. A certains endroits, elle a été emportée et un fossé profond de plusieurs mètres m'oblige à faire des détours. Je fais quelques zigzags, puis je monte tout droit. J'arrive en peu de temps au bord du cratère. Le vent souffle toujours violemment et par grosses rafales. Les parois sont vertigineuses et instables : je reste donc à une distance raisonnable. Je n'ai pas envie de finir comme Empédocle, à l'Etna. Par moments, le vent rabat les fumées dans ma direction et je respire quelques bouffées de gaz irritant. Le cratère est très impressionnant : il mesure 1.5 km de diamètre, pour 400 m de profondeur. J'ai du mal à imaginer, qu'il était possible de se promener à l'intérieur, avant l'éruption. Après avoir admiré ce paysage, je rejoins la ville d'Ako, distante de 10 km.



<http://staff.aist.go.jp>

Vues générales et intérieur du vaste cratère du Miyake-Jima

Le lendemain, j'ai l'intention de quitter l'île de Miyake-Jima, pour celle de Kozushima, distante de 40 km seulement. Malheureusement, il n'y a pas de liaison directe entre ces deux îles. Je dois retourner à Tokyo (6 h de traversée), pour prendre un autre ferry (12 h de traversée). Ce n'est pas du tout pratique, mais je n'ai pas le choix : à la nage, cela me prendrait plus de temps encore. La première traversée est pénible, car la mer est agitée. Heureusement, pour le second trajet, qui se fait de nuit, le vent s'est calmé.



L'impressionnant cratère du Miyake-Jima, décembre 2005



Visite de Kozushima :

A peine débarquée sur cette petite île de 18 km², je me rends à l'office du tourisme, pour demander un hébergement. Les employées ne parlent que quelques mots d'anglais, mais j'arrive à comprendre que je peux camper, gratuitement, sur la plage dans la baie Sawajiri, à 1.5 km du port. Il n'y a que de l'eau froide, mais des bains thermaux se trouvent à proximité : je pourrai ainsi me laver à l'eau chaude. Arrivée sur la fameuse plage, je vois un panneau mettant en garde contre les risques de tsunamis (pour une fois, c'est écrit en anglais). Je décide de m'éloigner un peu : on ne sait jamais !

Contrairement à l'île précédente, le volcan de Kozushima n'est pas actif et j'ai le droit de me promener partout. En fait, je suis essentiellement venue ici, pour voir le volcan Tenjo, culminant à 574 m et le filon d'obsidienne. Kozushima est la seule île de l'archipel Izu, sur laquelle on trouve cette pierre volcanique.

Pour aller voir cette pierre, je me rends d'abord, en stop, de l'autre côté de l'île : dans la baie Tako. De là, le filon noir est nettement visible, puisqu'il fait plusieurs centaines de mètres de long. Comme je veux prélever quelques échantillons, je dois rejoindre une plage. Il n'y a pas de chemin à cet endroit et il faut passer sur de gros blocs. Mais, d'où viennent-ils ? Ils se sont simplement effondrés de la falaise que je suis en train de longer.

Je progresse lentement, sur ces énormes rochers, mais j'essaie de ne pas traîner, dans cet endroit exposé. Au bout d'une heure, j'arrive enfin sur la plage. Les morceaux d'obsidienne jonchent le sol et scintillent au soleil. Ils sont nombreux et de taille très variable. Le filon est en hauteur et inaccessible. Je ramasse quelques échantillons : ils viendront augmenter ma collection.

Comme il n'est pas tard, j'en profite pour aller au mont Tenjo, sommet de l'île. Le cratère est vallonné, recouvert d'une végétation basse. Il est possible de se promener à l'intérieur.

Je rejoins ensuite le port, pour acheter mon billet de ferry : j'ai l'intention de rejoindre l'île d'Ohshima, demain matin. Malheureusement, les employés me font comprendre que le bateau est annulé, à cause du vent. Dans 2 jours, ils me disent que la probabilité pour que je quitte l'île est « fifty-fifty ». Ce sont les seuls mots d'anglais qu'ils connaissent, mais c'est suffisant pour que je comprenne. Je passe ensuite la soirée aux bains thermaux (*onsen*). Ici aussi, les habitudes japonaises changent : avant de se baigner (nu, lorsque femmes et hommes sont séparés), il faut se laver ou plutôt se dégraisser. Pour cela, des petits tabourets sont disposés, devant des douches et nous nous lavons toutes, les unes à côté des autres. De gros bidons de shampoing et de savon liquide sont à disposition. La toilette prend beaucoup de temps, car il faut rentrer propre, dans les bains. Puis, j'alterne le jacuzzi, le sauna et autres bains salés.

Mais, la partie la plus intéressante est celle située à l'extérieur (*rotemburo*). Elle est mixte et le port du maillot de bain est obligatoire. Pour rejoindre ces bains extérieurs, il faut affronter le froid et le vent. Je cours pour ne pas trop me refroidir. Ensuite, je me délasse dans ce grand bain atteignant 40°C, où je ne laisse dépasser que la tête. Ce n'est pas tous les jours que l'on peut admirer le ciel étoilé, en prenant un bain ! A quelques mètres de là, les vagues viennent se fracasser contre les rochers. Je profite de cet endroit magique, jusqu'à la fermeture. Une employée, à qui j'ai dit que je campais, me donne une chauffère : elle s'inquiète pour moi et a peur que je n'attrape froid sous ma tente. Je suis la seule touriste sur l'île et les Japonais prennent soin de moi !

Le lendemain, après avoir passé une bonne nuit, je me rends compte que le temps est déchaîné : le vent souffle de plus en plus. Les vagues font plusieurs mètres de haut. Je comprends pourquoi les bateaux ne naviguent pas. J'ai du mal à rejoindre la ville, distante d'1.5 km seulement, à cause de la tempête. Je n'ai pas l'intention de me promener aujourd'hui, car le temps est trop mauvais. Et je vais m'abriter dans une supérette. Alors que je commence à me poser des questions sur un éventuel bateau demain, je rencontre Chigusa. C'est une dame que j'ai aperçue sur le bateau Tokyo-Kozushima. Elle me propose de boire le thé chez elle. J'accepte sans hésitation. Elle parle anglais et nous passons l'après-midi à discuter. Pour cela, nous nous aidons de deux dictionnai-



Carte situation île Kozushima



Bateau avec au fond une coulée d'obsidienne (en haut) et hospitalité japonaise avec mon amie Chigusa



©Google Earth

Carte situation d'Ohshima

res : Chigusa utilise celui en japonais-anglais et moi celui en anglais-japonais. C'est très pratique. Je croyais m'ennuyer à cause de cette météo exécration. Finalement, la journée passe très vite. Le mauvais temps m'a permis de rencontrer cette sympathique japonaise.

Le jour suivant, le vent s'est apaisé et je peux quitter l'île de Kozushima, pour celle d'Ohshima. Durant cette croisière, j'aperçois les îles de Miyake-Jima et son panache de fumée, Shikinejima, Nijima et Toshima. Vous l'aurez compris : « shima » ou « jima » signifie « île » en japonais !

Visite d'Ohshima :

Dans l'archipel Izu-Shoto, cette île est la plus grande (91 km²) et la plus proche de Tokyo. Sa principale attraction est le volcan Mihara, culminant à 758 m, dont la dernière éruption date de novembre 1986. L'activité strombolienne a commencé le 15 novembre, dans le cratère central de la caldeira. Ensuite des coulées de lave ont été émises, pour remplir une partie de la caldeira. Six jours plus tard, une éruption fissurale a coupé une route. Les autorités, ne voulant pas prendre de risques, ont décidé l'évacuation de l'île : le vendredi 21 novembre, 10 000 habitants et 2 000 touristes ont quitté l'île d'Ohshima pour Tokyo, pour une durée d'un mois.

Ce samedi 24 décembre, je prends un bus direction la caldeira. La suite de l'ascension jusqu'au cratère central (2 km) se fait à pied. Quelques touristes japonais se promènent aussi, malgré le ciel couvert et le vent violent. Plus je monte, plus le temps se dégrade. Il se met à neiger. Le vent est si fort, que la neige tombe horizontalement. Je me mets à l'abri, dans un bâtiment où des ouvriers travaillaient. D'ailleurs, ils ne travaillent plus et sont congelés. Ils me proposent de m'emmener en minibus. Je réfléchis quelques secondes (c'est largement suffisant) et j'accepte la proposition. Je préfère revenir le lendemain, avec une météo plus clémente. La route est glissante car recouverte de quelques centimètres de neige et la descente n'est pas évidente. Au niveau de la mer, le temps est radieux. Comme quoi, on peut se trouver à 700 m d'altitude et être en haute montagne, surtout au Japon ! Je commence à me demander si je vais pouvoir faire l'ascension du Fuji, haut de 3 776 m.

Je fais ensuite du stop, pour visiter d'autres parties de l'île, notamment la coupe géologique de Sennami. Découverte en 1953, lors de travaux de construction de la route, elle ondule sur plusieurs centaines de mètres de long. On peut y voir le résultat de plus de 100 éruptions volcaniques, durant les 15 000 dernières années. Les couches ocres alternent avec les couches noires des scories et cendres volcaniques. C'est original. Je visite aussi le musée des volcans. Il est consacré aux volcans : de l'archipel Izu-Shoto, du Japon, mais aussi du monde entier. Il est très instructif du point de vue des photos et des vidéos, mais tout (ou presque) est écrit en japonais. C'est dommage.



Fameuse section géologique sur l'île d'Ohshima

Le lendemain, le temps est dégagé et je peux visiter la caldeira, sous le soleil. Le paysage est beau : le blanc de la neige contraste avec le noir de la lave. Le spectacle de novembre 1986 devait être fantastique. Le vent est toujours aussi violent. Je parviens difficilement à faire le tour du cratère central. J'aperçois des fumerolles à divers endroits : le volcan n'est pas près de

s'éteindre.

Ohshima est la dernière île de l'archipel Izu-Shoto que je visite. En fait, je suis venue au Japon, pour visiter quelques îles, mais aussi pour faire l'ascension du célèbre Fuji-San, point culminant du Japon.

Ce lundi 26 décembre, une longue journée de transport m'attends, car j'ai prévu de dormir au pied du Fuji, au niveau du lac Kawagushi. Mais, il faut d'abord que je quitte l'île d'Ohshima. Je commence par me rendre au port d'Okata, pour prendre le bateau rapide de 10h30. Malheureusement, j'avais oublié ce fameux vent qui souffle encore et



toujours. Le bateau de 10h30 est annulé. Le prochain est peut-être à 16 h. En attendant, je me promène sur le port, d'où j'aperçois le Fuji qui me nargue. Son sommet est parfaitement dégagé : j'ai hâte de gravir son cône quasi-symétrique, même si le risque d'échec est grand.

Finalement, la chance est avec moi : le bateau rapide quitte Ohshima, à 16 h. A 16h45, je suis au port d'Atami. Un couple de Japonais rencontré sur le bateau m'emmène directement à la gare. Là, je prends un train pour Mishima puis un bus pour Kawaguchiko. Arrivée à destination et en face du terminal de bus, je trouve un hôtel ouvert, avec vue sur le Fuji. Finalement, c'était moins compliqué que prévu. Le soir même, je commence à préparer mon sac pour l'ascension ■



Coulées 1986 pentes supérieures et cratère (à droite) du volcan Oshima



Eruption de 1986, Oshima

www.l.kaiho.mlit.go.jp

www.l.kaiho.mlit.go.jp



Caldera sommitale île d'Oshima



Fissuration et coulées sur le flanc Sud du cône SE (Etna), 23.10.2006 19:32 (© Photo Favre-Caillet)