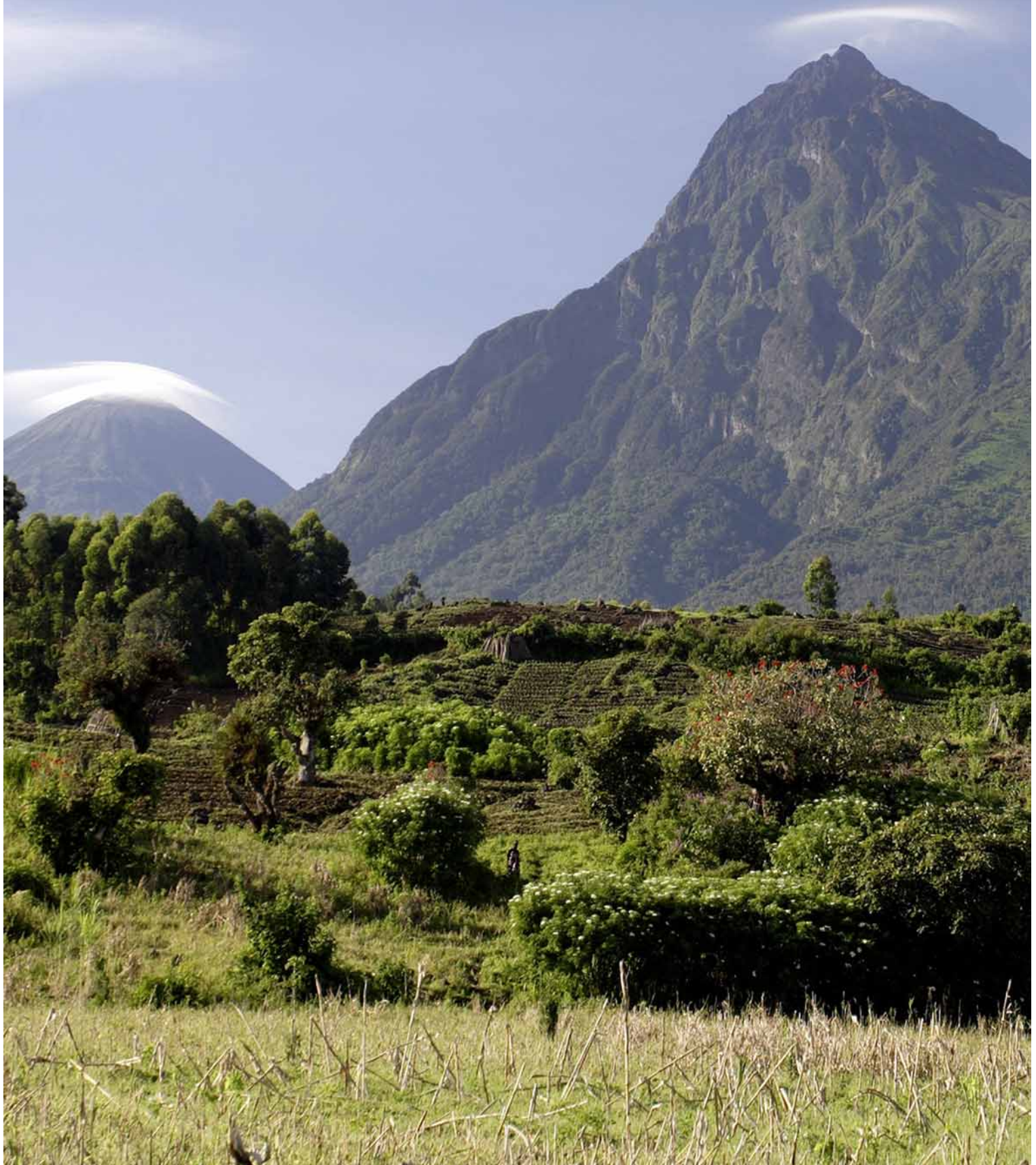


SOCIETE DE VOLCANOLOGIE GENEVE

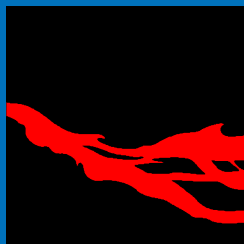
C.P. 6423, CH-1211 GENEVE 6, SUISSE, (FAX 022/786 22 46, E-MAIL: SVG@WORLD.COM.CH)



59 Bulletin mensuel



SVG



GENEVE

IMPRESSUM

Bulletin de la SVG No59, 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: CCP 12-16235-6 Paiement membres étrangers:

RIB, Banque 18106, Guichet 00034, N°compte 95315810050, Clé 96.

IBAN (autres pays que la France):

FR76 1810 6000 3495 3158

1005 096 BIC

AGRIFRPP881

Imprimé avec l'appui de la



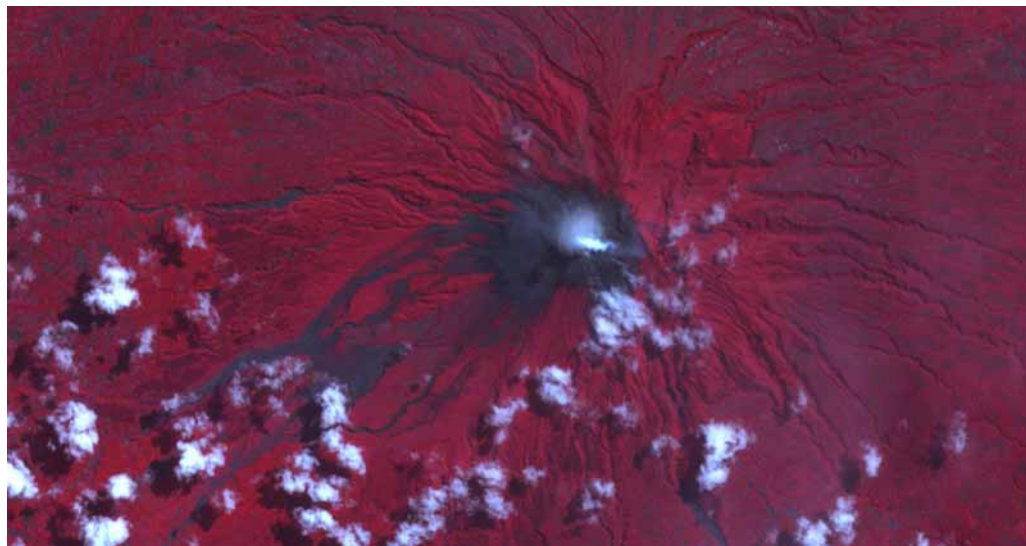
et d'une Fondation Privée

En plus des membres du comité de la SVG, nous remercions **Annick et Frédéric Marce, Pascal Blondé Nathalie Duverlie et Emmanuel Boutleux** pour leurs articles, ainsi que toutes les personnes, qui participent à la publication du bulletin de la SVG.

SOMMAIRE BULLETIN SVG N0 59 MAI, 2006

Nouvelles de la Société	p. 3
Paroles de membres	p. 3
Activité volcanique	p. 4
Lengai	
Récit de voyage	p. 5-19
Equateur 1er partie	p. 5-6
Nyiragongo	p.7-13
Rainier (Cascades,USA)	p.14-19

DERNIERE MINUTES -DERNIERES MINUTES



Merapi (Java, Indonésie) : l'abondance des tremblements de terre et l'importance du volume des gaz émis font peser sur le 80000 habitants proche du volcan une lourde menace, laissant craindre une nouvelle éruption (la dernière de 1994 avait coûté la vie à 66 personnes). Des milliers de gens sont contraint fin avril 2006 a quitté leur habitations [réf. VolcanoList, rapport OCHA] ■



Volcans des Virunga (RDC) : le Mikeno, partiellement découpé par l'érosion et au loin le Karisimbi (© Photo Pascal Blondé)

RAPPEL : BULLETIN SVG SOUS FORME ÉLECTRONIQUE ET SITE

WEB SVG

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 ■



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

www.volcan.ch



NOUVELLES DE LA SOCIETE -NOUVELLES DE LA SOCIETE -NOUVELLES

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

REUNION MENSUELLE

lundi 8 mai 2006 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:

VOLCANS D'AFRIQUE: DE L'ETHIOPIE AU CONGO (RDC)



MOIS PROCHAIN

Pour la dernière séance, avant la pause estivale de juillet-août, nous aurons pour thème l'**Amérique Centrale**, des images du Nicaragua sont déjà prévues, mais si vous avez des propositions n'hésitez pas à nous contacter.



Pour la séance de mai, nous donnerons carte blanche à un de nos membres français **M.P.Blondé**, qui nous emmènera de l'Erta Ale au Nyiragongo, en passant par le Lengai, à travers ses superbes images prises aux cours de différents voyages ■

PAROLES DE MEMBRES SVG PAROLES DE MEMBRES SVG

Pierre ROLLINI nous écrit: «Pour votre information, j'expose des photos de volcans au restaurant MC's, situé à l'avenue de la Sallaz 6 à Lausanne, juste au-dessus du CHUV, du 26 avril au 29 mai 2006. Il s'agit d'une sélection sévère des meilleures images de mes périples volcaniques depuis 1980. J'espère vous voir nombreux.»■

En partenariat avec:

EXPOSITION
«VOLCANS: LES COLERES DE LA TERRE»
Photographies de Pierre Rollini
du 26 avril au 29 mai 2006

Av. de la Sallaz 6
1005 Lausanne
75m au-dessus du CHUV
021 311 61 80

DEUX EXPOS-VOLCANIQUES + LIVRE

Exposition de photographies Régis Etienne

ETHIOPIE



Gilbert Albert
Joailier d'art
Magasin-galerie
24, Corraterie
Genève

SOUSCRIPTION



«Ceux qui fréquentent le milieu volcanique ont souvent des expériences à partager, des histoires à raconter. Je fais partie de ces passionnés qui recherchent la chaleur des coulées, le vacarme des explosions ou, plus simplement, l'odeur de la lave et du soufre. J'ai connu des moments particuliers, propres à cet environnement, ou entendu mes amis décrire leurs aventures. C'est ainsi que m'est venue l'idée de rassembler ces anecdotes dans un livre qui serait différent des ouvrages scientifiques qui abondent sur les étagères des libraires. Certaines histoires sont racontées dans leur réalité; d'autres sont quelque peu romancées; certaines sont des expériences personnelles ou bien ont été vécues par d'autres 'volcanophiles'. Le but de ces **volcanecdotes** est de faire partager des tranches de vie et, si l'occasion se présente, de mettre en relief les dangers auxquels on peut être confronté dans cet univers hors du commun, mais tellement fascinant...»
Claude Grandpey

Format rectangulaire 17 x 24.
192 pages. Abondamment illustré.
octobre 2006
Papier couché satiné 150 g/m².

Parution de l'ouvrage : fin

PRIX PUBLIC : 25 €
PRIX SPECIAL SOUSCRIPTION : 20 €

Bulletin de commande disponible en contactant l'auteur:
grandpeyc@club-internet.fr



MAI 2006

Visible durant tout le mois



ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE

OL DOINYO LENGAI (TANZANIE): importante phase effusive avec des coulées atteignant la base ouest du volcan

Entre le 27 mars et le début avril 2006 plusieurs coulées de carbonatites se sont épanchées sur le flanc ouest du volcan, suite sans doute à une forte activité sur un des grands hornitos du sommet. La vitesse de ces coulées a du être considérable, battant probablement des records de vitesse. Plusieurs coulées ont du ainsi se mettre en place pour atteindre des parties basses du volcan, suivant des ravines déjà existantes, proche de la voie de montée classique sur le flanc ouest. [réf. <http://www.mtsu.edu/~fbelton/lengai.html>] ■

Vues aériennes montrant la nouvelle zone de débordement avec des phénomènes de sur-creusement dans les pentes hautes (zone de rupture du rempart cratérique)



Hornitos sommitaux, 01.04.2006



Voie de montée et tracé (en rouge) des nouvelles coulées



Vue des nouvelles coulées atteignant les parties basses du volcan (flanc ouest)

RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT

VOYAGE EN ÉQUATEUR

Annick et Frédéric MARCE
(1er partie)

<http://site.voila.fr/fredanik>

A l'origine, ce voyage avait été pensé pour faire l'ascension du Cotopaxi, le plus haut volcan actif du monde, avec ses 5897 mètres, mais la météo désastreuse qui nous accompagnera pendant tout le séjour en décidera autrement.

Dans la nuit du 15 au 16 décembre 2005, alors que l'avion descend doucement vers Quito, le profil de volcans se dessine à travers le hublot. Tant de noms sont possibles, Cotopaxi, Tungurahua, Pichincha, et bien d'autres encore.

Le 16, depuis la capitale, nous pouvons apercevoir le tout nouveau téléphérique qui part à l'assaut du Ruccu Pichincha qui dort depuis près d'un million d'années. Son sommet, ainsi que celui du Guagua Pichincha, ne se montreront pas. La ville de Quito s'étale sur les flancs du Ruccu («vieux»), à portée des éruptions du Guagua («enfant»).

C'est au travers de matériaux volcaniques que la route nous conduit jusqu'à Ibarra. Dans l'ensemble ces matériaux sont de couleur claire, une pâte contenant des blocs anguleux de couleur plus foncée, quelquefois des couches décimétriques de scories noires sont intercalées.

Partout, disséminés, des cônes sont cultivés jusqu'au sommet, voire à l'intérieur des cratères.



Ruccu Pichincha depuis le téléphérique



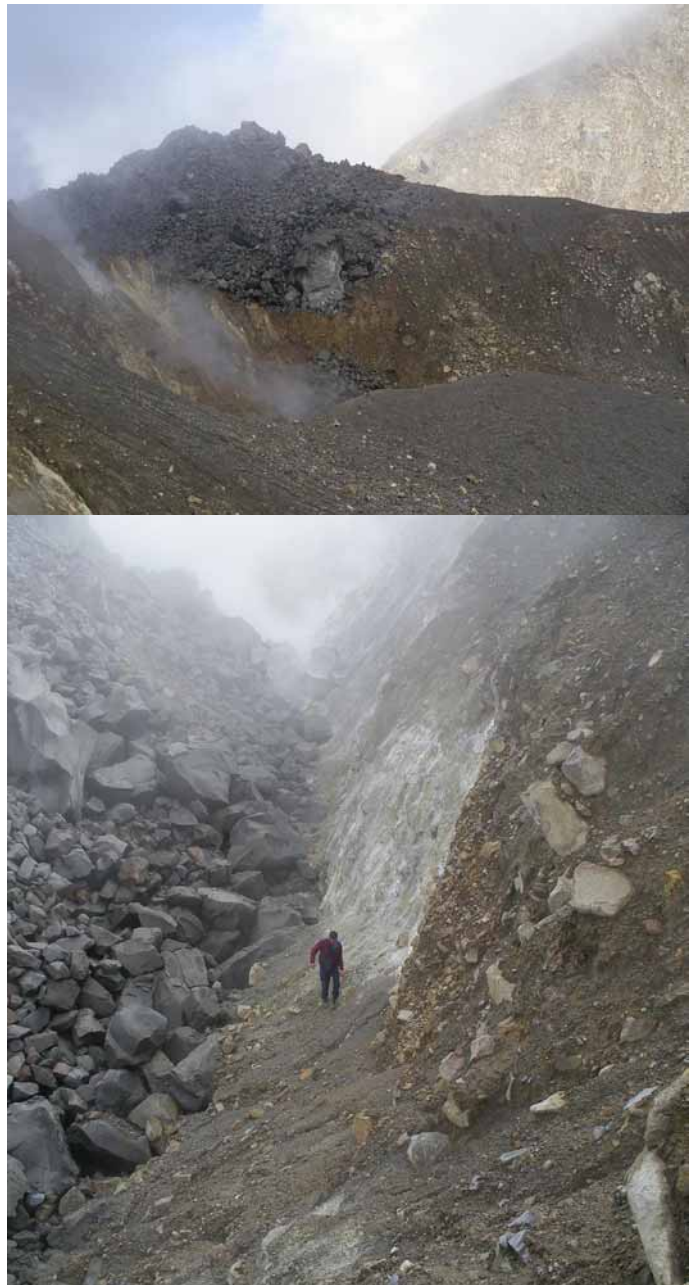
Depuis Ibarra jusqu'à San Clemente (2900m), nous montons sur les flancs du volcan Imbabura. C'est au sein d'une famille Quechua que nous allons passer 3 jours. Le premier matin Juan, notre hôte et guide, nous fait faire le tour des plantes médicinales que l'on trouve et qui sont toujours d'usage dans les campagnes. Remparts, ravines, roche et végétation nous rappellent la Réunion où nous avons vécu 2 ans. Le lendemain nous partons pour l'ascension du volcan. Les premières heures nous marchons entre les cultures de maïs et de quinoa. Les maisons sont petites et autour, cochons, vaches et moutons sont attachés à des piquets. Quelquefois, le sentier passe au bord d'immenses ravins, résultat de la fragilité des terrains volcaniques associés aux fortes précipitations. Vers 4000m, la pente devient plus raide et la prairie (Paramo) laisse la place à une végétation plus spéciale. Arbustes rabougris d'où émergent des séneçons géants (nous avons déjà rencontré cette végétation sur les flancs du Kilimandjaro, plus précisément au mur de Barranco). Un col où le brouillard persistant nous empêche de voir quoi que ce soit. Nous sommes déjà fatigués, mon altimètre

annonce 4250m. Encore 380 mètres et nous serons au sommet. Mais nous voyons sur une pierre «3850m d'alt.» : le moral en prend un sacré coup et nous ne sommes pas loin de renoncer (en fait il s'agissait d'une publicité pour un refuge). Les derniers 150 mètres qui amènent au sommet se font sur une arête rocheuse avec, à gauche, le cratère que l'on devine profond et abrupt sans le voir, et à droite des pentes caillouteuses qui dominent San Clemente et Ibarra. Dommage qu'il y ait tant de brouillard car la vue, aussi bien d'un côté que de l'autre, doit être magnifique. Pour nous consoler, Juan, sa femme et ses amis, qui forment un groupe musical, nous feront un véritable concert dans la soirée. Superbe !

De retour à Quito, nous prenons le téléphérique le plus haut du monde : il monte à 4200 mètres. Les installations sont flambant neuves et le luxe s'affiche partout ; à part les touristes étrangers et quelques privilégiés, peu de personnes pourront les utiliser. Par contre il semblerait que les groupes scolaires viennent. Là-haut nous sommes sur le Ruccu Pichincha. Les nuages jouent avec les cônes et les ravines. Nous suivons une arête qui nous amène au pied de pointes rocheuses que nous contourrons, une montée très raide dans un sol sablonneux et nous atteignons un col. A partir de là, comme pour l'Imbabura, les mains seront nécessaires pour continuer la progression. Nous sommes sur les ruines de la lèvres du Ruccu qui a subi l'action de l'érosion depuis 1 million d'années. Retour au col, une longue traversée nous fait franchir vallées et arêtes. La pluie et la neige nous tombent dessus vers 14h et leur cortège de nuages nous enveloppe.

Après plus de 7h de marche, une tache jaune comme une lanterne qui indiquerait le chemin : c'est le refuge de la sécurité civile. Simple, pas chauffé mais la cuisine de Giovanni nous donne un moral d'acier pour affronter l'austérité des lieux et le froid.

Nous sommes accueillis le matin par 15 cm de neige, au bord de la lèvres du Pichincha, visibilité zéro. Nos deux guides ne sont pas favorables pour descendre mais devant mon insistance, nous voilà partis. Il faut faire attention où l'on met les pieds car la descente est raide, la trace étroite et les blocs cachés sous la neige roulent. Deux plaques signalant le décès de deux personnes, les 14 et 16 janvier 2001, nous poussent à être particulièrement prudents.



Coulée fraîche venant du dôme du Pichincha



Bouche active à la base du dôme du Guagua Pichincha (Equateur)

Nous arrivons sur une terrasse, qui marque le fond du cratère dont nous venons de descendre les 300 mètres. Imbriqué dans celui-ci, un autre cratère du bord duquel nous voyons, 400m plus bas, la zone active. Nos guides sont intraitables et refusent catégoriquement de descendre. Tant pis. Nous reviendrons plus tard, et seuls. La remontée des 300m est dure, même très dure. [...]

Comme on se l'était promis, nous retournons au Guagua Pichincha, en montant à 5 h du matin directement en 4X4 jusqu'au refuge. Nous sortons des nuages et voyons le soleil se lever, éclairant les sommets les plus hauts (Cotopaxi, Tungurahua, Illinizas et tant d'autres). Nous suivons le même chemin qu'il y a 10 jours : pas le choix, il n'y en a qu'un ! Une grosse différence tout de même par rapport à la dernière fois: il fait beau! Du plancher intermédiaire, nous voyons nettement la couleur noire foncée de la lave qui sort imperceptiblement et qui tranche avec le clair de la partie active. De plusieurs points sortent des fumerolles blanches. Encore 400m de descente et nous nous trouvons sur les lieux. Sur le fond, le centre d'activité, un dôme avec une partie égueulée ou effondrée vers le sud, qui dévoile une bouche d'un diamètre de 3 à 4m d'où sortent des volutes de fumée blanche et chaude. Le sol de la bouche descend en pente raide mais serait praticable sans cette chaleur et les gaz, et le plafond est tapissé de soufre. Vers le nord de ce dôme, un cratère avec des fumerolles qui sortent des flancs intérieurs et un lac vert émeraude : il faut bien dire que ce n'est pas très étonnant, vu les quantités d'eau tombées ces derniers temps ! Autour de ce cratère, le sol est jonché de bombes de toutes tailles. Vers l'ouest, la partie active, nouvelle lave pâteuse qui sort en ne laissant, une fois à l'air libre, qu'un amas de blocs noirs et cassants. Sur les photos, même récentes, cette lave n'existe pas. En tout cas, nous sentons bien que le Guagua Pichincha est particulièrement actif et vivant. Partout, fissures d'où sortent des gaz chargés de soufre, partout chaleur, partout dépôts de soufre et d'alun, partout fumerolles.

Je ne parlerai pas des 700m de remontée... ni de la suite du voyage, 15 jours à travers le pays en bus, mais ça, c'est une autre histoire... [fin 1er partie] ■



Fond du cratère du Guagua Pichincha avec le dôme et des fumerolles sortant de la bouche active (voir photos ci-dessus)



Mercredi 15 mars. C'est via Kigali au Rwanda voisin que notre petit groupe d'Aventure et Volcans rejoint la région de Goma en République Démocratique du Congo. Nous nous installons à l'hôtel Ihusi très fréquenté de Goma, entre les 4x4 des nombreuses ONG, la bourgeoisie locale réunie pour célébrer une fête, et un certain nombre de jeunes dames aux tenues un peu affriolantes. Le soir tombe et, de la route longeant l'hôtel, les rougeurs du Nyiragongo sont bien visibles. Malheureusement il est tard, les sacs ne sont pas encore prêts. Je n'ai donc guère le temps de chercher un point de vue assez dégagé pour une photo. La fenêtre de ma chambre ne donne pas non plus sur le volcan ni même sur le lac Kivu, mais sur un mur proche de 3 mètres au plus.

Départ de l'«expédition» pour le sommet

Le lendemain le lever est très matinal. Petit déjeuner rapide et départ pour la montagne. A l'entrée du parc, près du village de Kibati, un bataillon de porteurs nous attend déjà. Une « armée » pacifique: les porteurs et accompagnateurs du parc du Nyiragongo se sont regroupés en une coopérative (POPNY); tout au long de notre séjour sur le volcan nous serons bien encadrés. Nous recevons d'ailleurs une petite plaquette d'informations sur le volcan et son ascension.

Il nous faut 6 heures - longues pauses comprises - pour atteindre le sommet, sortant de temps à autre l'imperméable lorsque l'orage se fait menaçant. La chance est avec nous puisque finalement nous ne serons guère mouillés. Alternant forêt, anciennes coulées de lave de 1977 et 2002, visqueuses ou plus fluides, le chemin nous mène à 2700 m d'altitude à la fracture éruptive à l'origine des coulées.

Entre le sol volcanique sombre et le vert de la végétation, des fleurs orangées de la famille des montbretia-crocsmia se font remarquer. La végétation change rapidement avec l'altitude: bruyères arborescentes puis sénécions géants. En cours de route, nous remarquons également la végétation brûlée par les gaz ainsi que des projections de lave dans les arbres. A 3200m d'altitude, 3 cabanes – ou ce qu'il en reste – marquent l'ascension du cône terminal du volcan. Nous n'avons pas eu finalement l'occasion de faire un détour par le cratère adventif du Shaheru, sans doute trop préoccupés par la météo.

Deux jours à lutter contre la météo

Nous voici donc au sommet, au campement sud, sur les lèvres du cratère au fond duquel bouillonne le fameux lac de lave. Le panache de gaz a bien du mal à s'échapper du volcan, plaqué à l'intérieur par un vent violent, et les nuages eux-mêmes semblent s'y précipiter. Par chance un peu plus tard, vers 18h, le lac se dévoile enfin à nos yeux, juste une petite heure... Il faut composer avec le vent et les quelques moments où le lac est suffisamment dégagé pour « sortir » quelques photos « potables ». De ce point de vue le lac de lave est partiellement occulté par une « terrasse » située plus bas dans le cratère.

Point positif, le repas est succulent, et on n'aura pas à se plaindre de la nourriture le reste de notre séjour. Etonnant même: les légumes sont frais et épluchés sur place! Nouveau coup d'oeil au lac de lave lors d'une éclaircie entre 23h15 et minuit puis... rideau! Le mauvais temps s'installe pour de bon. Nuit agitée. La tente ploie sous les rafales de vent et la toile s'affaisse sur nos visages.

Vendredi 17 mars, au lever du jour, nous nous rendons à l'évidence: nous sommes dans les nuages. A 6h40 un rayon de soleil perce les nombreuses couches nuageuses et nous offre une petite éclaircie, histoire de contempler le triste spectacle: du bas de la montagne des nuages montent vers nous, au dessus de nos têtes des nuages poussés par un vent puissant, et à notre niveau également des nuages... La journée passe à

VOYAGE NYIRAGONGO R.D.CONGO - MARS 2006



Auteur: Pascal Blondé

<http://membres.lycos.fr/pblonde/>



Nyiragongo et Nyamulagira (à droite)



Goma avec le cône fumant du Nyiragongo, sur la route.. et Kibati et les porteurs, point de départ des ascensions au volcan.



Lèvre supérieure du cratère du Nyiragongo avec plus ou moins de brouillard

attendre une accalmie. Je joue avec mon téléphone portable et envoie des SMS. Les réseaux congolais et rwandais sont reçus correctement. Ma carte rwandaise se révèle plus économique que la française autant pour les appels que pour les SMS. Un espoir arrive de France par un message: « Jeudi et vendredi: temps mauvais mais arrivée

amélioration samedi en milieu de journée puis beau temps ».

Les heures s'écoulent, les cartes mémoires de l'appareil photo ne se remplissent pas et les batteries se vident même à force de revoir les photos assez mauvaises de la veille. Je ne suis pas prêt de rapporter des images aussi belles que celles faites en janvier par Tom Pfeiffer et Marco Fulle (Decade Volcano et Stromboli Online).

Milieu de l'après-midi, petite éclaircie. Nous apercevons le cratère adventif du Shakeru, mais tout comme la nuit précédente, nous ne partons pas vers le flanc ouest où nous pourrions voir l'intégralité du lac. La météo ne s'y prête toujours pas. En consolation, le panache et les nuages se déchirent un peu et nous offrent deux heures de spectacle sur le lac depuis le campement sud.

Enfin l'accalmie tant attendue

Nouvelle nuit agitée sous la tente et, à 4 heures du matin ce samedi 18 mars, toujours pas de départ pour le flanc ouest... météo exécrable... Ca se gâte même au lever du jour. Orage et grêle s'abattent maintenant sur nous. Mais la météo s'améliore vers midi et le vent se calme. En milieu d'après-midi nous partons (enfin) pour le flanc ouest, un peu anxieux car nous sommes encore un peu dans le brouillard. Nous en sortons assez rapidement, le SMS météo d'Inggried et Bernard se révèle donc d'une justesse incroyable...

Commence alors une superbe soirée tant attendue. Devant nous, à nos pieds, le cratère du Nyiragongo et plus de 550 mètres en contrebas le lac de lave (estimation: 300 mètres de long pour 200 de large). Le panache de gaz reste très conséquent. Il faut faire avec, mais nous restons « scotchés » sur place devant un tel spectacle. Continuellement brassée, la lave est éjectée du lac sous forme de fontaines et de murs de lave de 20 à 40 mètres de



Le plus grand lac de lave du monde...



haut. Le sol et les parois du fond du cratère sont très noirs, témoignage d'une période où le lac était donc plus important. Nous ne regagnons pas les tentes avant 23h, fermement décidés à retourner une dernière fois sur le flanc ouest avant d'entamer la descente le lendemain matin.

Un dernier regard, la descente, et les séquelles de Goma

Dimanche 19 mars, lever à 4 heures. Une fois encore, nous partons pour le flanc ouest pour un dernier regard sur le lac. Ma focale de 17mm montée cette fois-ci sur mon boîtier argentique m'offre un panorama fantastique, la vue englobant aussi bien le lac



de lave niché au fond du cratère, les parois et terrasses, le panache et, en arrière-plan, les premières lueurs du jour sur les volcans éteints Mikeno et Karisimbi. La journée s'annonce donc bien, mais malheureusement la descente nous attend et marque la fin de notre séjour au sommet du Nyiragongo.

Dans l'après-midi, à Goma, nous traversons les coulées de lave qui, en 2002, ont coupé la ville en deux avant de se jeter dans le lac Kivu. Aujourd'hui encore, la ville en garde des séquelles. Des carcasses de camions et voitures prises dans la coulée témoignent de l'emplacement d'un ancien garage. Les étages supérieurs des habitations sont devenus des rez-de-chaussée. A l'Observatoire Volcanologique de Goma (OVG), Célestin Kasereka, responsable scientifique, nous donne un grand nombre d'explications sur le volcanisme de la région, la surveillance du volcan et sur la protection des populations.



Cratère du Nyiragongo et son lac de lave avec en arrière plan le Mikeno (à gauche) et le Karisimbi



IMPORTANTE REMONTÉE DU LAC

Durant les premiers mois de 2006, il s'est produit une forte remontée, probablement plus de 100 mètres, du fond du cratère du Nyiragongo, impliquant un volume considérable de lave. Cependant le fond actuel (avril 2006) est redescendu d'environ la moitié (création du troisième plate-forme bien marquée) [Information J.Durieux Program Manager UN-GVO et images Dr. Célestin Kasereka Mahinda GVO Scientific Responsible And chief of Department of Geophysics CRSN-Lwiro].



Cratère du Nyiragongo depuis le rebord de la seconde plate-forme en juin 2005 (photo M.Caillet)



Photo Dr. Célestin Kasereka Mahinda, OVG



12 janvier 2006



DE LAVE DU NYIRAGONGO (RDC)



Mars 2006

Cratère du Nyiragongo depuis le rebord supérieur en mars 2006 (photo P. Blondé)



7 avril 2006

Photo Dr. Célestin Kasereka Mahinda, OVG





Selon l'OVG, il n'y a pas actuellement de signes précurseurs d'une éruption du Nyiragongo mais le Nyamulagira, juste à côté, doit être surveillé attentivement car il entre en éruption tous les 18 mois et la dernière remonte maintenant à 2004.



Agitations sur lac de lave



Sur les traces de Dian Fossey, avec les gorilles de montagne

Le lendemain nous avons rendez-vous avec les derniers gorilles de montagne dans le parc des Virunga. Encore un lever matinal. La route longe les volcans Nyiragongo et Nyamulagira totalement dégagés aujourd'hui, le ciel est d'un bleu bien pur... Avant notre venue, un éclaireur est parti pister les gorilles. La famille de neuf individus que nous devons aller voir est trop éloignée, nous partons rejoindre celle forte d'une trentaine d'individus!

La terre volcanique montre toute sa générosité ici, nous traversons d'abord de nom-



Symphonie nocturne, mars 2006



breux champs cultivés avant d'arriver à l'orée de la forêt. Nous nous y engageons en suivant les indications du guide: rentrer nos bas de pantalons dans les chaussettes et ne pas s'arrêter n'importe où, sous peine d'être pris à partie par les fourmis rouges. Plus facile à dire qu'à faire, lorsqu'il faut enjamber la végétation qui cache des racines bien traîtres...

Voilà les gorilles! Bien visibles dans une clairière. Le mâle dominant au dos argenté (d'où son nom de « silverback ») ne se montre que très peu, mais les autres membres de la famille jouent, mangent, et se laissent tirer le portrait sans être visiblement dérangés. Notre guide nous détaille le régime très sélectif du gorille: de cette plante-ci, il n'en mange que les feuilles, de celle-là que la tige, d'une autre seulement la moelle! A s'alimenter de la sorte, s'aidant des mains, ils ont vraiment une allure humaine. La famille rejoint doucement la forêt, trop sombre pour continuer les prises de vues (les flashes sont bien sûr interdits).

Fin de notre séjour. On regrettera de n'avoir pu explorer longuement les abords du cratère du Nyiragongo et visiter le cratère adventif du Shaheru envahi par une coulée de lave. La météo et le volcan ont un peu joué avec nos nerfs, mais si le lac de lave ne s'est dévoilé à nos yeux que bien lentement, c'est aussi pour conserver une partie de son esprit mythique ■





ASCENSION DU MONT RAINIER, SOMMET DE LA CHAÎNE DES CASCADES (ALT : 4 392 M) ET VISITE DES GROTTES DE GLACE

Nathalie Duverlie



**Emmanuel
Boutleux**



USA 2005 : Chaîne des Cascades

Pour ces vacances d'été (5 semaines), nous choisissons la chaîne des Cascades, aux États-Unis. Elle s'étend sur 1100 km de la Colombie-Britannique (au Canada) à la Californie, en passant par les états de Washington et de l'Oregon. Nous avons l'intention de faire uniquement l'ascension des volcans de l'état de Washington, à savoir (en allant du nord au sud) le Mont Baker, le Glacier Peak, le Mont Rainier, le Mont Saint-Helens, l'Adams.

Préparation des ascensions : le but de notre voyage est essentiellement le Mont Rainier, point culminant de la Chaîne des Cascades. Nous avons bien l'intention de parvenir à bout de ses 14410 pieds, c'est-à-dire 4392 m. La lecture d'un article rédigé par François Le Guern (LAVE n°77, de février 1999) nous motive d'autant plus pour cette ascension : un réseau de grottes de glace (plus de 800 m de développement) se trouve au sommet dans chacun des deux cratères. Ces cavités se sont formées grâce aux fumerolles dégagées par le volcan. Par contre, cet article met en garde sur la toxicité des gaz présents et la visite des cavités n'est pas sans risque : du gaz carbonique peut se trouver à teneur élevée.

Seule l'ascension du Rainier est décrite dans ce qui suit.



Park National du Mt Rainier (Cascades USA)

Le Mont Rainier, l'un des plus majestueux de la chaîne des Cascades, est représenté sur les plaques minéralogiques de l'état de Washington. Il est imposant et visible, à des centaines de km, par temps dégagé. Ses flancs sont recouverts de glaciers qui contiennent plus de 80 % de la glace de tous les reliefs du continent nord américain (Alaska exclue). Depuis l'éruption du Mont Saint-Helens, en mai 1980, les volcanologues américains surveillent le Mont Rainier, de près, car il menace des villes comme Tacoma. Les coulées de boue provoquées par la fonte des glaciers auraient des conséquences désastreuses sur les villes environnantes, mais aussi sur la population. Il y a 5600 ans, le lahar Osceola fut le plus dévastateur, puisque le Mont Rainier perdit 500 m de hauteur.

Ce dimanche 31 juillet, nous entrons dans le Parc National du Mont Rainier. Nous commençons par aller chercher les permis d'ascension. Nous devons préciser les lieux de bivouac, la liste de notre matériel, les personnes à contacter en cas d'accident... Nous prévoyons une nuit à Camp Muir (alt : 3000 m), une nuit à Ingraham Flats (alt : 3347 m), deux nuits au sommet (pour avoir le temps de visiter les grottes de glace) et une nuit à White River, via le Camp Schurman. C'est un projet ambitieux et nous ne savons pas du tout s'il est réalisable. Beaucoup de facteurs peuvent nous faire échouer : le mal de l'altitude, les conditions météo, un problème technique sur ou sous glacier... De plus, nous ne sommes pas sûrs de trouver l'entrée de ces cavités. Mais, nous sommes confiants. En ce qui concerne la liste du matériel, nous la précisons en cochant des cases. Pourtant, aucune d'entre-elles ne prévoit les bougies (pour la détection du CO₂ dans les grottes de glace), ni la combinaison de bricolage (pour la visite des cavités). C'est normal, les alpinistes viennent pour faire le sommet et redescendent tout de suite. Peu de gens rentrent dans les grottes. Leur développement n'est quand même pas négligeable : 700 m dans le cratère Est et 155 m dans le cratère Ouest. Ces grottes ont d'ailleurs servi d'abri, plusieurs fois : lors de la 1^{ère} ascension en 1870, par Van Trump et Stevens ou par le volcanologue François Le Guern, en 1997.



Mt Rainier depuis Paradise, 1975 (Photo L.Topinka USGS)

Lundi 1er août : JOUR 1 (ascension jusqu'à Camp Muir, 1^{er} camp intermédiaire)

Après une grasse matinée et un petit-déjeuner copieux, nous démarrons l'ascension à Paradise (alt : 1600 m). Le temps est couvert, et un vent froid souffle. Au départ, nous marchons sur un sentier en bitume, puis sur un sentier de terre. Quand nous rencontrons la neige, nous ne chaussons pas les crampons et il n'est pas utile de s'encorder : la pente n'est pas importante et il n'y a aucune crevasse. Plus nous montons, plus la météo se dégrade. Le brouillard nous empêche de voir à plus de 10 m, alors que le vent glacial continue à souffler. Deux Rangers nous dépassent et nous rassurent : au Camp Muir, le temps est dégagé. Après 6 h de montée avec une mauvaise visibilité, nous parvenons au Camp Muir, à 3000 m d'altitude. Il y fait du soleil. Nous sommes enchantés.



Nous cherchons un endroit sur la neige pour camper, car il est interdit de camper sur les rochers (pour la protection de la flore. C'est vrai qu'à cette altitude, la végétation abonde !!), et nous trouvons un emplacement déjà creusé.

Mardi 2 août : JOUR 2 (ascension jusqu'à Ingraham Flats : 2^{ème} camp intermédiaire)

La nuit n'a pas été froide et nous nous réveillons en forme. Au bout de 2 heures de montée et un dénivelé de 300 m, nous parvenons au camp suivant : Ingraham Flats, à 3300 m d'altitude. D'ici, nous pouvons repérer la route pour demain : certains passages dans le rocher sont délicats, à cause du risque de chute de pierres et il vaut mieux savoir où passer. Nous profitons de cet après-midi tranquille, pour discuter avec les alpinistes qui descendent et pour faire fondre de la neige : ici, comme au camp précédent d'ailleurs, il n'y a pas d'eau courante et obtenir de l'eau liquide prend un temps fou. Alors que le soleil culmine encore haut dans le ciel, nous nous couchons à 19h30. Demain, une longue et difficile journée nous attend.





Sunrise, Mt. Rainier National Park, WA

Mercredi 3 août : JOUR 3 (ascension jusqu'au sommet)

Le réveil sonne à 2h. A ce moment, nous entendons les premiers groupes d'alpinistes passer à côté de la tente. Sont-ils en avance ou sommes-nous en retard ? Nous quittons le camp d'Ingraham Flats, à 4h. D'ici, il nous reste un peu plus de 1000 m de dénivelé à monter, pour atteindre le sommet. L'inconvénient de dormir au sommet du Mont Rainier est que nous sommes chargés. Mais, nous commençons à nous habituer à nos sacs lourds et nous savons que c'est la dernière fois en ce qui concerne ce séjour aux USA. Finalement, nous passons sans difficulté la portion en rocher de Disappointment Cleaver, pour ensuite rejoindre le glacier Emmons. Nous traversons des zones très crevassées et restons constamment encordés. La trace est bien visible, grâce aux centaines de personnes qui sont déjà passées ici. Au moins, nous ne nous perdrons pas. Cela nous change du Glacier Peak, où nous devons chercher notre chemin. Le temps est superbe, sans vent. Nous atteignons le bord du cratère Est, à 10 h, à 4200 m d'altitude. Nous le traversons et laissons nos sacs. Débarrassés de nos fardeaux, nous nous sentons légers, pour enfin atteindre le sommet de la chaîne des Cascades. De cet endroit situé à 4392 m d'altitude, la vue est dégagée à 360°. Nous voyons quelques points culminants de cette chaîne volcanique : le Baker (à 200 km), le Glacier Peak (à 130 km), le Mont Saint Helens que nous avons déjà visités et l'Adams (à 70km), notre prochain et dernier objectif. Nous sommes seuls là-haut : tous les alpinistes ont déjà quitté les lieux.



La masse imposante du Mt Rainier

Une question se pose : où allons nous planter la tente, dans ce cratère plat et enneigé, de 400 m de diamètre ? Nous choisissons un endroit un peu à l'écart du « chemin ». Le temps est ensoleillé et sans un brin de vent : du coup, il fait très chaud et nous nous retrouvons en tee-shirt, à plus de 4200 m d'altitude. Nous nous attendions à des températures négatives et maintenant, il fait plus de 25°C. C'est un comble ! Nous récupérons de l'eau de ruissellement : avec cette chaleur, nous obtenons 10 litres en moins d'une demi-heure. Cela nous permet d'économiser l'essence du réchaud. Mais, nous sommes venus ici, pour visiter les grottes de glace, situées sous les cratères Est et Ouest. Nous avons une carte qui précise les entrées, mais la neige a bien fondu et nous devons chercher les accès. Nous essayons plusieurs endroits, qui ne permettent pas de continuer plus bas : les passages sont trop étroits. Manu est beaucoup plus en forme que moi et cherche davantage les entrées possibles. Finalement, il trouve une entrée qui débouche sur une galerie de plusieurs mètres de haut. Nous continuerons l'exploration demain. A 19h30, nous rejoignons la tente : le soleil commence à se coucher et nous sommes à l'ombre.



Les auteurs de l'article avec l'ombre portée du volcan au sommet



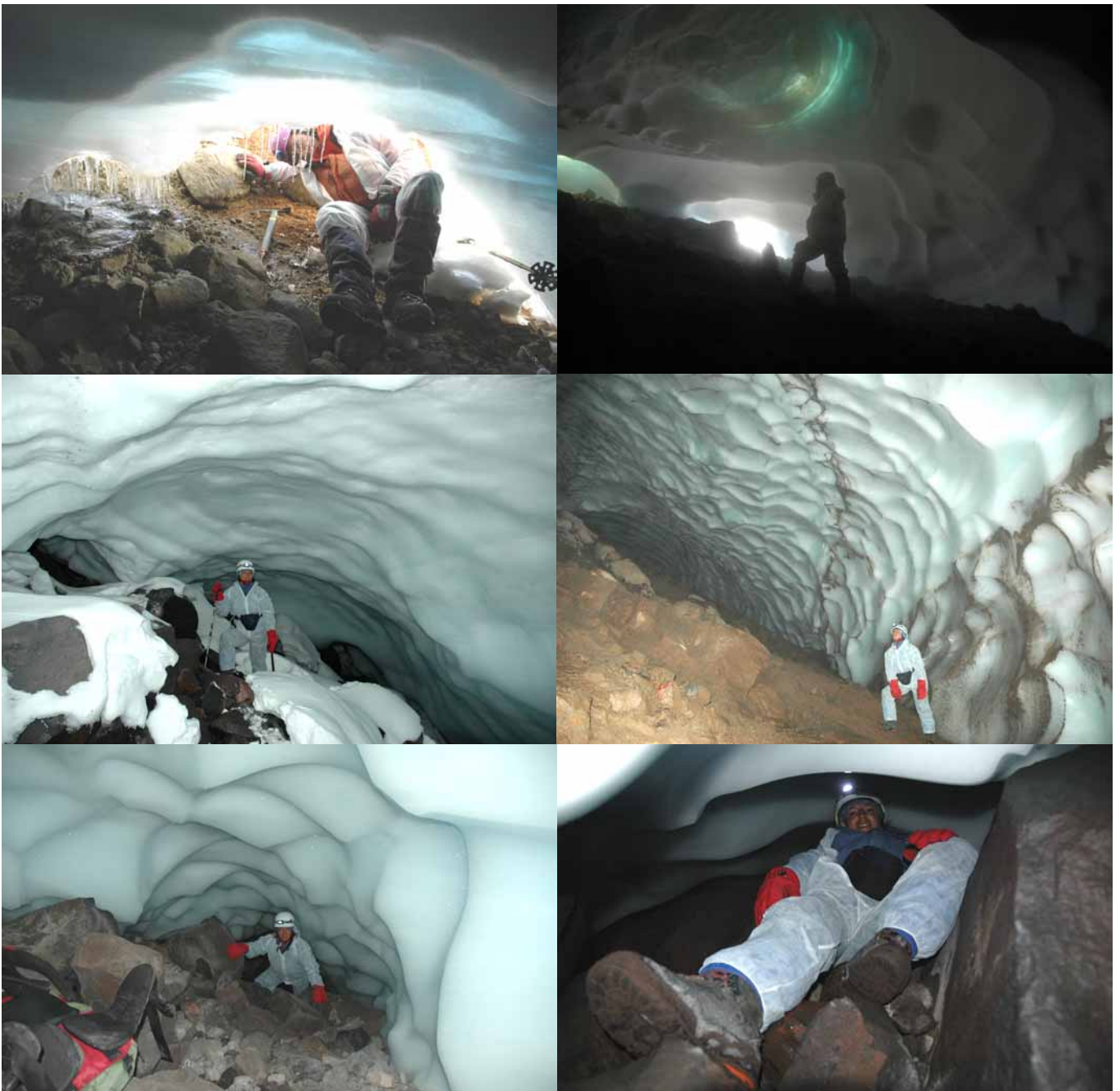
Jeudi 4 août : JOUR 4 (visite des grottes de glace)

La nuit n'a pas été récupératrice : malgré la fatigue, nous n'avons pas très bien dormi. Nous ne savons pas si c'est le mal de l'altitude, le froid, l'inquiétude d'aller dans les grottes de glace ou les trois à la fois. Vers 7h, nous entendons les alpinistes traverser le cratère. Mais, quand nous nous levons à 8h, nous nous rendons compte que pratiquement tout le monde est redescendu. Finalement, les gens font une ascension « éclair » et ne prennent pas le temps d'apprécier le sommet. A 9h du matin, nous nous retrouvons seuls. Le temps est encore parfaitement dégagé et le soleil n'est caché par aucun nuage. Nous nous préparons pour la visite des grottes de glace. Pour aller sous terre ou plutôt sous « glace », nous prenons, en plus des vêtements chauds, les bougies et la combinaison de bricolage. Nous allons à l'entrée repérée par Manu hier. Après un passage à quatre pattes, nous débouchons sur une galerie de plusieurs mètres de haut. Nous la suivons, mais très vite le plafond devient bas. Nous ne sommes pas rassurés



Vue aérienne Mt Rainier

<http://www.bmsc.washington.edu/people/vertinde/nw.gif>



Au sein des grottes de glace



Grotte de vastes dimensions

par rapport au CO_2 : nous accrochons une bougie à l'extrémité de mon bâton de randonnée et j'avance doucement. Si ce gaz est présent, la bougie s'éteindra. Le problème est qu'il y a de gros courants d'air. La flamme ne reste jamais longtemps allumée. Nous changeons alors de stratégie. Je marche toujours devant Manu, reprends ma respiration (à cette altitude, on est vite essoufflé) et il me rejoint. Si jamais je tombe en syncope, il viendra me récupérer (en apnée évidemment, pour ne pas subir le même sort). D'après la topo que nous avons, les galeries restent de grande taille, alors que nous sommes en train de ramper, entre la glaise et la glace. Nous décidons de remonter, pour trouver un autre accès. En cherchant un peu, nous trouvons une galerie qui descend, dans des rochers instables, sur une pente de près de 40° . Nous y sommes. Les volumes sont impressionnants : le plafond et la largeur font plus de 15 m. Nous descendons cette galerie principale. Au point le plus bas, nous sommes à 50 m sous la tente. La glace est d'un blanc éclatant. Elle scintille quand on l'éclaire. La présence de fumerolles à plusieurs endroits (74°C) nous rappelle, que nous sommes bien sur un volcan actif. Après quelques heures passées dans ce cratère, nous ressortons et allons dans le réseau de grottes du cratère Ouest. Pour y entrer, nous devons ramper sous des stalactites de glace. Nous débouchons dans une salle de 4-5 m de haut et 10 m de large. Au milieu, les fumerolles (75°C) nous empêchent d'avoir une bonne visibilité. C'est leur dégagement de chaleur qui a fait fondre la glace : il n'en reste d'ailleurs qu'une fine couche au-dessus de nous, qui laisse passer le soleil. Nous continuons à descendre, dans le réseau. La brume est importante à certains endroits, le sol pentu est très glissant, mais nous visitons quelques magnifiques galeries. Comme dans le cratère Est, les volumes sont importants et le plafond peut atteindre 20 m de haut. Nous descendons

ensuite à la tente, pour passer une deuxième nuit dans le cratère : nous avons pris froid et essayons de nous réchauffer avec une bonne soupe et un plat lyophilisé chacun.

Vendredi 5 août : JOUR 5 (descente du sommet du mont Rainier)

La descente se déroule sans problème, sous le soleil. Nous sommes vigilants, par rapport aux crevasses : avec cette température élevée, la neige fond vite et les ponts de neige deviennent fragiles. Nous arrivons à Paradise, à 17h, où nous retrouvons la voiture. Nous venons de descendre 2600 m de dénivelé et nos jambes commencent à fatiguer ■



Le Mt Rainier depuis le St Helens au sud (photo Jim Vallance and Stephanie Konfal USGS, 1984)



Le volcan Rainier et la ville de Tacoma, état de Washington, depuis Commencement Bay (Photo L. Topinka, USGS, <http://vulcan.wr.usgs.gov/Volcanoes/Rainier/images.html>)

*Panache de cendre
émis par l'Ulawun, un
des volcans le plus ac-
tif de Papouasie-Nlle
Guinée, sur l'ouest de
l'île de Nouvelle-Bre-
tagne, le 22 mars 2006
(image du satellite
MODIS).*

ULAWUN

panache de cendres

