

SOCIETE DE VOLCANOLOGIE GENEVE

C.P. 6423, CH-1211 GENEVE 6, SUISSE

(www.volcan.ch FAX +41.22.786.22.46, E-MAIL: SVG@WORLDCOM.CH)

SVG



GENEVE

# 91 Bulletin mensuel



Nouvelles de la Société	p.3
Volcan info.	p.4
Activité volcanique	p.4
Erta Ale	
Focal	p. 11
Chaitén (Chili)	
Récit de voyage	p.5-10 & 12-19
Nlle-Zélande	p.5-10
Cap Vert	p.12-14
Hawaii	p.15-19
Dos	p.20
Nyiragongo	

## IMPRESSUM

Bulletin de la SVG No91, 2009, 20p, 250 ex. Rédacteurs SVG: P.Vetsch, J.Metzger & B.Poyer (Uniquement destiné aux membres SVG, N° non disponible à la vente dans le commerce sans usage commercial).

Cotisation annuelle (01.01.09-31.12.09) SVG: 50.- SFR (38.- Euro)/soutien 80.- SFR (54.- Euro) ou plus.  
Suisse: CCP 12-16235-6

**IBAN CH88 0900 0000 1201 6235 6**

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

IBAN (autres pays que la France): FR76 1810 6000 3495 3158 1005096 BICAGRIFRPP881  
Imprimé avec l'appui de:



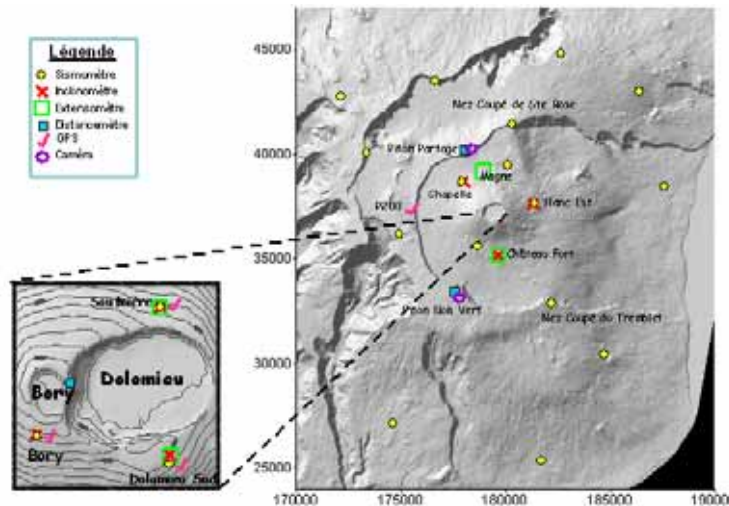
et une Fondation Privée

En plus des membres du comité de la SVG, nous remercions C.Grandpey, N.Duverlie, P.Y.Burgi pour leurs articles, ainsi que toutes les personnes, qui participent à la publication du bulletin de la SVG.

## DERNIERES MINUTES -DERNIERES MINUTES CRISE SISMIQUE AU PITON DE LA FOURNAISE

7 octobre 2009 à 16h15

L'activité sismique sur le piton de la Fournaise était en forte augmentation ce matin. Les séismes se sont montrés plus fréquents dès 8h30 heure locale. Une nette crise sismique a été observée ensuite. Depuis le niveau d'activité sismique reste élevée. Aucune éruption n'est en cours. Le niveau d'Alerte 1 a été déclenché par la Préfecture de La Réunion ce matin mercredi 7 octobre 2009 à 10h00. L'accès à l'enclos Fouqué est désormais interdit. [Bull.OVPF, <http://volcano.ipgp.fr> rubrique > La Réunion > Actualité]



## MONTSERRAT : PANACHE DE DÉGAZAGE 05.10.09



Sans signe précurseur panache de dégazage, Doc. MVO <http://www.mvo.ms/>

Le strato-volcan Ebulobo (Keo Peak ou Amburombu) 2124m de haut sur la partie entral de Flores (Indonésie) dont la dernière éruption date de 1969 (© Photo SUATTON)

## RAPPEL : BULLETIN SVG SOUS FORME ÉLECTRONIQUE ET SITE WEB

Les personnes intéressées par une version électronique du bulletin mensuel de la SVG à la place de la version papier, sont priées de laisser leur adresse électronique, avec la mention bulletin, à l'adresse suivante :

[membresvg@bluemail.ch](mailto:membresvg@bluemail.ch) et... le bulletin du mois prochain vous parviendra encore plus beau qu'avant ■

### SVG



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

[www.volcan.ch](http://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 12 octobre 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:

### **BALLADES INDONESIENNES A FLORES ET SUMBAWA**



Photo Suatton

*Village de Bena sous le volcan Inerie*



Photo Suatton

*Volcan Kelimutu, alt 1700m à l'ouest de Moni*

Départ pour l'archipel Indonésien avec la découverte à travers des images de Flores et de Sumbawa de M. et Mme Suatton, qui ont partagé durant quatre semaines la vie des villageois, gravi des volcans (Egon, Kelimutu, Tambora, etc) et apprécié les paradis sous-marin de la mer de Flores ■

### **BIBLIOTHEQUE SVG: don et ouvrages «perdus»**

Don inopiné. Nous avons le grand plaisir de vous annoncer que Marc Baussière, notre secrétaire, vient de faire don à la bibliothèque de la SVG, d'un grand nombre de livres et de documents sur le volcanisme. C'est à l'occasion du remodelage de sa propre bibliothèque qu'il a fait un tri en notre faveur. Après l'étiquetage et l'insertion dans l'inventaire, ces ouvrages seront progressivement disponibles lors de nos rencontres mensuelles.

C'est sans aucune exaltation que nous vous faisons part que lors de notre pointage de juillet nous avons constaté que sur 165 volumes **il en manquait 70...** Il serait souhaitable que chacun jette un oeil sur ses rayons pour détecter tout livre comportant un adhésif «SVG» sur la tranche.

Merci par avance de votre initiative ■

### **MOIS PROCHAIN**

**Le thème de la séance du deuxième lundi de novembre n'a pas encore été fixé et nous avons une piste mais attendons confirmation, consultez notre site web ([www.volcan.ch](http://www.volcan.ch)) l'information y sera dès que possible ■**



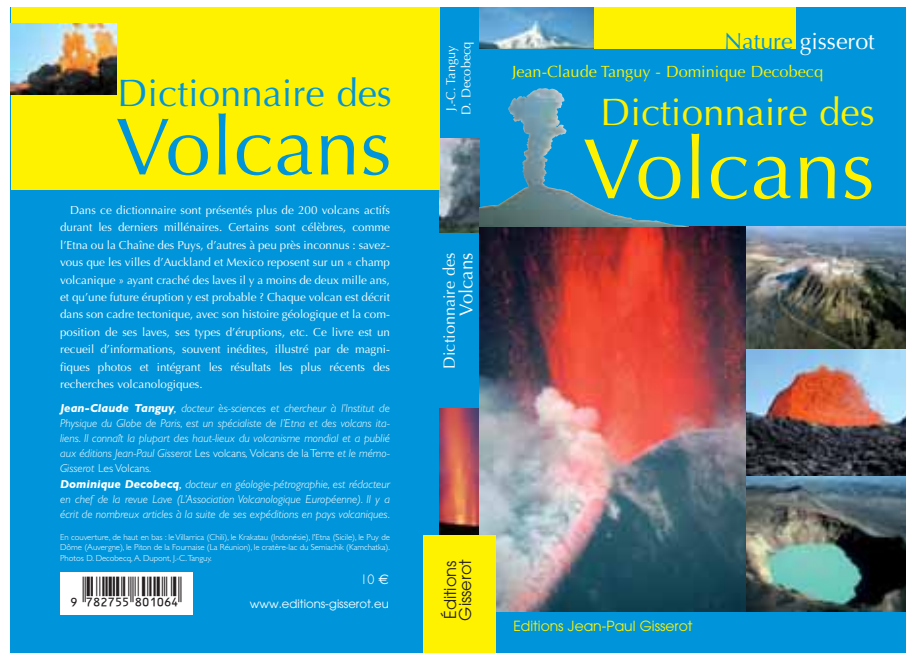
## VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS INFOS -VOLCANS

### LIVRE SUR LES VOLCANS



**A PARAÎTRE FIN OCTOBRE UN DICTIONNAIRE DE VOLCANS**

**De J.C.TANGUY & D. DECOBECCQ**



**ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE**

**ERTA ALE (ETHIOPIE) :** continuation du remplissage du puits sud par débordements du lac de lave, entrecoupé par des phases de retrait



**Puits sud Erta Ale 31.08.2009 Photo L.CANTAMESSA. GEO-DECOUVERTE** <http://www.geo-decouverte.com/>

[Une phase de débordement est particulièrement illustrée par la vidéo suivante <http://www.youtube.com/watch?v=gS5VGI-rZOE>]





## RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RE- Introduction au voyage . . . . . DECOUVERTE DE LA NOUVELLE-ZE- LANDE (FEVRIER 2009) Textes et images C. Grandpey

<http://volcans.blogs-de-voyage.fr/>  
<http://www.lave-volcans.com>

Contrairement à ce que vous pensez, ce ne sont pas les volcans qui me viennent d'abord à l'esprit lorsque j'évoque la Nouvelle Zélande. Pour moi, ce pays est avant tout celui des **All Blacks**, ces formidables rugbymen qui font frissonner leurs adversaires avant même l'entame des matches avec leur légendaire *haka*, séquence au cours de laquelle ils évoquent le Tout-Puissant (« The Powerful Man ») qui fait se lever et se coucher le soleil, engendrant la vie et la mort.... Le rugby est bien ancré dans le cœur des Néo-Zélandais. Il suffit de fréquenter les pubs de Wellington ou de Christchurch les vendredis et samedis soirs pour se rendre compte de l'ambiance passionnée qui accompagne les rencontres.

Une autre image est celle des **moutons**. Il n'est pas rare, en particulier dans l'île du sud, de voir des troupeaux de plusieurs milliers de bêtes. Les *quads* ont aujourd'hui remplacé les chevaux pour procéder à leur rassemblement ou leur séparation qui constituent des spectacles impressionnants !

La Nouvelle Zélande me rappelle aussi mes années de fac d'anglais, quand il fallait étudier le Commonwealth et la colonisation de ce pays par les Anglais, souvent sans ce souci des intérêts de la population maori. **Le traité de Waitangi**, signé le 6 février 1840, a permis de donner une structure à la Nouvelle Zélande qui reste un pays très jeune où l'empreinte britannique est très présente, que ce soit au niveau de la langue, de l'habitat et des coutumes.

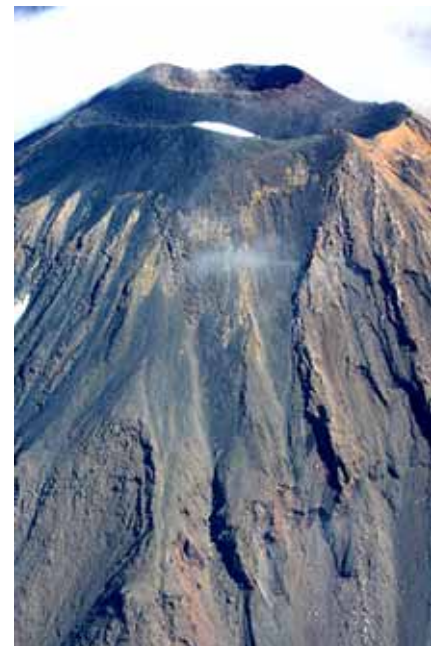
Pourquoi **les volcans** sont ils relégués après ces centres d'intérêt ? Probablement parce qu'ils ne sont pas assez actifs à mes yeux ! Certes, White Island ou le Ruapehu piquent des colères pouvant causer de sérieux dégâts, mais ils sont calmes le reste du temps et les sources chaudes de Rotorua ne suffisent pas à mon appétit volcanologique ! Rien à voir avec les coulées de lave d'Hawaii ou même celles de l'Etna ! Nous sommes dans le domaine du volcanisme 'soft', « d'opérette », comme il m'arrive de le dire !

**Pourquoi y a-t-il des volcans en Nouvelle Zélande ?** Tout simplement parce que le pays se trouve sur la Ceinture de Feu du Pacifique, à la frontière entre les plaques australienne et pacifique. La collision de ces plaques entraîne une subduction de la plaque pacifique sous la plaque australienne sur laquelle se trouve l'île du nord. Le secteur principal d'activité se situe sur la Taupo Volcanic Zone qui s'étire sur 250 km, de White Island jusqu'au Ruapehu dans le Central Plateau. Dans la partie sud de la Nouvelle Zélande, c'est l'inverse et la confrontation des deux plaques a donné naissance aux Alpes du Sud qui se soulèvent de près d'un centimètre par an ! Nous avons opté pour la **formule avion + voiture** qui permettrait de visiter le pays à notre rythme pendant quatre semaines. Nous avons jugé que la Nouvelle Zélande méritait mieux que les deux semaines – vol compris ! – proposées par la plupart des tour operators. Contrairement à ce qu'affirment certains, le pays n'est pas monotone si l'on sait sortir des sentiers battus et il ne faut pas hésiter à emprunter les pistes en pointillés sur la carte ; elles font souvent découvrir des paysages superbes, voire époustouffants. Notre carte routière était le Road Atlas proposé par l'Automobile Club (AA) et elle nous a donné entière satisfaction.

### Le nord de l'île du nord.

La **première étape** du voyage nous a fait partir d'Auckland pour aller vers le nord en empruntant la route n°1. Notre point de chute se trouvait à **Paiha**, bourgade au coeur de la bien nommée Bay of Islands, toute proche de **Waitangi** où je voulais visiter la Treaty House, berceau de la Nouvelle Zélande moderne.

La route du lendemain nous fit passer **de l'est à l'ouest**, autrement dit de l'Océan Pacifique à la Mer de Tasman (aussi dite Mer de Tasmanie), avant de pénétrer dans la Waipoua Forest et ses *kauri trees* géants. Une **nouvelle étape à Auckland**, ville sans grand intérêt, fut l'occasion d'apprécier l'ambiance de pub le samedi soir sur fond de matches de rugby. Puis, **route vers le sud-ouest** en longeant la côte jusqu'à **Whakatane**, sans oublier une visite à la péninsule de Coromandel. Le snorkeling (plongée avec un tuba) à Hahei permet de nager avec les poissons et les raies, mais que l'eau est froide ! Au passage, l'une des curiosités de Whitianga est la **Hot Water Beach**, une plage surpeuplée où les



Ngauruhoe



Auckland



Hot Water Beach à Whitianga



gens viennent creuser leur petite piscine afin de profiter des bienfaits des eaux soi-disant chaudes et riches en minéraux qui sortent du sol volcanique. Les dernières semaines de l'été austral marquent le début de la migration pour certains oiseaux qui se regroupent par milliers dans les zones marécageuses du rivage. Un régal pour les ornithologues.

### White Island !



White Island



J'avais réservé depuis fort longtemps l'hélicoptère pour White Island au départ de l'aéroport de Whakatane, en sachant que certains vols ne peuvent avoir lieu à cause de conditions météo défavorables, le vent pouvant souffler très fort dans la région. Alors que les vols de la veille avaient été annulés pour cette raison, le nôtre se déroula dans des conditions optimales, avec un ciel parfaitement bleu et pas de vent. Les appareils sont prévus pour quatre personnes afin que tous les passagers puissent profiter du spectacle à travers des vitres à la propreté impeccable. Le survol de la mer permet d'apercevoir des bancs de dauphins, très nombreux le long des côtes néo-zélandaises. La découverte de White Island fut un grand moment, avec les teintes marron et ocrée des roches qui tranchaient avec le bleu profond de l'océan tandis que, niché dans son écrin minéral, le lac d'acide montrait une belle couleur verte.

Le pilote de l'hélicoptère – par ailleurs doté d'une très bonne connaissance en géologie et volcanologie – effectua plusieurs rotations autour de l'île avant de se poser au milieu du fer à cheval dessiné par les parois du volcan. Un moment de pur bonheur pour le volcanophile que je suis !!

White Island a une superficie de 5 km<sup>2</sup> et est située à une cinquantaine de kilomètres de la côte. C'est le sommet d'un volcan sous-marin de 16 à 18 km de diamètre qui prend assise au fond de l'océan. Il se situe à l'extrémité NE de la ligne volcanique dite de Taupo, de plus de 250 km de longueur, où se trouvent alignés les principaux volcans de Nouvelle Zélande comme le Tarawera, le Ngauruhoe ou le Ruapehu.

Environ 36 éruptions se sont produites depuis la première observation historique qui remonte à 1826 avec le début de la colonisation, confirmant – si besoin est – que la Nouvelle Zélande est un pays très jeune. L'activité fut localisée dans la partie NO du cratère jusqu'en 1914 où une zone fumarolienne avec d'importants dépôts de soufre incita une société à exploiter ce dernier. Malheureusement, 11 ouvriers et les infrastructures de la mine furent ensevelis sous un très important glissement de terrain dû à la rupture d'un des flancs internes du cratère ouest.





Le cratère principal s'est formé à la suite de ce glissement de terrain de 1914. L'exploitation du soufre cessa en 1930.

Par la suite, d'autres éruptions eurent lieu, en particulier en 1958-1959, entre 1976 et 1982 ou encore entre 1992 et 1993. En janvier 1999, l'activité a recommencé légèrement, ainsi que le 7 mars 2000, avec une émission de cendre qui a généré un panache de 1500 mètres de hauteur et qui s'étira sur 40 km. Le 27 juillet 2000, la plus importante éruption de ces 20 dernières années, d'une durée de 5 heures, forma un nouveau cratère de plus de 100 mètres de diamètre, recouvrant la partie est de l'île de cendre et de blocs.

Actuellement, le volcan est calme. Plusieurs mares d'eau chaude ou de boue mijotent dans le cratère. Leur température lors de notre visite se situait autour de 80°C, semblable par ailleurs à celle que j'ai pu mesurer quelques jours plus tard à Rotorua. La couleur des roches est magnifique, ne faisant que mieux ressortir le vert superbe du lac d'acide dont le PH peut être inférieur à 0 !!

Après plus d'une heure de visite du cratère, le pilote a de nouveau survolé l'île où la couleur de l'eau de mer le long du littoral trahit par endroits la présence de zones hydrothermales. Un dernier coup d'œil à la colonie de fous de Bassan qui a élu domicile sur un promontoire, et c'est le retour vers Whakatane d'où nous allons prendre la route en direction de **Rotorua**, deuxième pôle volcanique de notre voyage.

## Rotorua

L'odeur d'hydrogène sulfuré et les nombreux nuages de vapeur visibles dans les parcs de **Rotorua** et sur le bord du lac montrent que l'activité géothermale est très intense dans cette partie de la Nouvelle Zélande. Plusieurs sites méritent une visite, même si – à mon avis – leur beauté n'arrive pas à la hauteur des sources chaudes de Yellowstone. Ne boudons cependant pas notre plaisir ! Que ce soit à **Hell's Gate**, **Waimangu**, **Wai-O-Tapu** ou, plus au sud, dans la *Hidden Valley* d' **Orakei Korako**, on se régale en admirant les couleurs offertes par la palette de Dame Nature. S'agissant des geysers, ils sont peu nombreux et assez imprévisibles. Seul le « Lady Knox » se manifeste à heure fixe devant un amphithéâtre de spectateurs. Malheureusement, comme beaucoup de sportifs aujourd'hui, il est dopé, non pas à l'EPO, mais au savon qui lui fait éjecter un jet continu d'eau et de vapeur ! A noter que, tout près du geyser, on peut observer une mare de boue très photogénique.

## Le Tongariro National Park

Après deux journées à Rotorua et une étape sur les bords du magnifique lac Taupo, nous poursuivons notre route le long de la Taupo Volcanic Zone en direction du **Tongariro National Park** où se dressent le Ngauruhoe et le Ruapehu. Comme à Rotorua, nous avons prévu une halte de deux jours à National Park Village afin de pouvoir visiter tranquillement la région. Le beau temps est au rendez-vous pour parcourir la centaine de kilomètres qui sépare nos deux étapes et la montagne est bien dégagée, ce qui permet de faire plusieurs arrêts photos. Le temps étant particulièrement instable dans la région, il ne faut pas rater les périodes ensoleillées !

Je savais que, quelques kilomètres avant d'arriver à National Park Village, une petite compagnie (assez mal connue donc peu fréquentée) proposait des survols de la région en avion pour un prix raisonnable. C'est donc sans hésiter que nous avons embarqué à bord d'un de leurs deux petits appareils pour survoler ces volcans potentiellement actifs ayant pour noms **Tongariro**, **Ngauruhoe** et le **Ruapehu**. Ce dernier est particulièrement dangereux, avec des colères qui surviennent sans prévenir, comme c'est souvent le cas avec les volcans de subduction. C'est ainsi que le 24 décembre 1953, un lahar a emporté un pont de chemin de fer à proximité de Tangiwai. 151 personnes ont été tuées lorsque le train qui assurait la liaison Auckland-Wellington plongea dans la rivière. Les dernières éruptions ont eu lieu environ tous les un à deux ans et se sont tradui-



Rotorua



Ngauruhoe



*Ruapehu*



tes le plus souvent par de petites explosions phréatiques dans la zone sommitale avec une émission de lahars. La dernière éruption d'importance date du 16 juin au 1er septembre 1996 avec des explosions phréatiques, la formation d'un panache de cendre, l'émission de quatre millions de mètres cube de matériaux et la production de lahars. Au cours de cette éruption, un barrage naturel s'est construit sur un des rebords du Crater Lake, entraînant la hausse du niveau du lac et faisant craindre la formation d'un important lahar qui s'est finalement produit le 25 septembre 2007 avec la vidange brutale mais partielle du lac.

Le Ngauruhoe connaît lui aussi des éruptions assez fréquentes. La dernière en date, marquée par une série d'explosions, s'est produite le 4 juillet 1977. Le volcan est très populaire en Nouvelle Zélande car il a servi de lieux de tournage pour la Montagne du Destin dans la trilogie cinématographique du *Seigneur des Anneaux* de Peter Jackson.

Actuellement, l'activité volcanique est nulle dans la région et le niveau d'alerte vient d'être ramené à zéro par les scientifiques néo-zélandais. A noter toutefois que des imprimés indiquant la marche à suivre en cas de séisme sont distribués dans les centres d'hébergement de la région.

Le Tongariro Crossing, randonnée de 18 km, traverse le parc du même nom et est censée être l'une des plus belles, voire la plus belle au monde. Elle est certes très agréable et les Emerald Lakes sont magnifiques, mais il faudrait que les Néo-Zélandais viennent voyager dans nos Alpes européennes où des randonnées comme la traversée de la Vanoise sont au moins aussi intéressantes que le Tongariro Crossing. Tout au long de voyage, nous avons remarqué que les Néo-zélandais, à l'instar des Yankees, n'hésitent pas à employer des superlatifs là où les Européens sont beaucoup plus réservés !

### **L'île du sud par la côte ouest**

En quittant le Tongariro National Park, nous quittons la zone volcanique active et faisons **route vers Wellington** afin de prendre le ferry pour l'île du sud. Cette traversée de plus de trois heures est souvent négligée au profit de l'avion par les agences de voyages et c'est fort dommage, car le paysage est fort beau.

Après une étape à **Motueka** en bordure du parc national Abel Tasman et ses superbes forêts de fougères arborescentes, nous rejoignons la Mer de Tasman et ses originalités géologiques tels que les bien nommés **Pancake Rocks**. La mer a façonné des formes étranges dans ces accumulations de sédiments, avec des fractures dans lesquelles l'océan s'engouffre bruyamment en soulevant des gerbes spectaculaires.



*Tongariro crossing : Emerald Lakes.*



*Pancake Rocks.*





## Les Alpes du sud

Même s'il n'existe pas de site volcanique actif dans l'île du sud, la collision entre les plaques tectoniques a fait naître une chaîne de montagnes dominée par les monts Cook et Tasman qui culminent respectivement à 3754m et 3497 m. Les glaciers qui naissent à leurs pieds représentent l'une des attractions touristiques majeures de la Nouvelle Zélande.

Une fois encore, une bonne façon de découvrir la région est de la survoler. Il suffit pour cela de se rendre dans la bourgade de Franz Josef Glacier où les nombreuses compagnies proposant des survols en avion et en hélicoptère ont compris tout le profit qu'elles pouvaient tirer de ces activités.

La météo est très capricieuse dans cette partie de l'île où entrent en conflit les masses d'air humide et chaud en provenance de la Mer de Tasmanie toute proche et l'air froid de la montagne. En une dizaine de kilomètres, on passe d'un ciel d'averses au pied des glaciers à une température estivale sur la plage !

Le matin est le moment le plus propice au survol des Alpes du sud qui étaient parfaitement dégagées lors de notre virée en avion, préférable à l'hélicoptère car il permet d'avoir une plus générale. En effet, l'hélico se contente de remonter les glaciers, avec une dépose éventuelle à leur source.

Le paysage que l'on découvre au cours du vol est somptueux. Très vite, les **monts Cook et Tasman** se dressent devant l'avion qui effectue des rotations autour de leur sommet avant de survoler les nombreux glaciers qui étirent leurs langues vers les vallées. Les pilotes sont de vrais professionnels et leur agilité est parfois surprenante.

Une fois revenus sur le plancher des vaches, nous décidons d'aller voir de plus près le **Franz Josef Glacier** et son voisin le **Fox Glacier** qui avancent de un à cinq mètres par jour ! Leur approche est relativement facile, même s'il faut parfois se mouiller les pieds pour traverser les torrents que font naître ces rivières de glace. Contrairement à la plupart des glaciers européens, ceux-ci sont relativement propres et l'on peut y admirer de belles couleurs allant du blanc au turquoise. C'est aussi la raison pour laquelle de nombreuses compagnies de guides conduisent les touristes sur ces glaciers. Dans cette région, il ne fait aucun doute que « business is business » !

## Toujours plus vers le sud

Poursuivant notre route vers le sud, nous franchissons bientôt le **col d'Haast**. Son altitude (562 m) est fort modeste, mais ce col marque un changement radical au niveau de la végétation. C'est la fin des forêts et le début des vastes ondulations herbeuses qui font le bonheur des moutons. Lors de notre étape à **Wanaka**, au bord du lac de même nom, nous assistons au spectacle très néo-zélandais du regroupement, puis là la division d'un troupeau de 3000 moutons. Les *quads* ont remplacé les chevaux et la montagne résonne des coups de sifflets émis par les fermiers en guise d'ordres à leurs chiens parfaitement dressés pour cette tâche. Lors d'une discussion avec l'un de ces hommes, j'ai fait remarquer que leur viande congelée dans les supermarchés de ma région représentait une concurrence déloyale pour nos éleveurs. S'agissant du cours du marché de la viande, je me suis vite rendu compte que les moutonniers français auraient bien du mal à rivaliser avec leurs homologues néo-zélandais. La conversation a ensuite inévitablement dévié vers le rugby ; le fermier l'avait pratiqué et était un fervent supporter des All Blacks, tout en reconnaissant la qualité du XV de France, Sébastien Chabal en particulier, qui a beaucoup marqué les esprits ici lorsque d'un regard provocateur il a osé défier le *haka* néo-zélandais !

Les lacs sont particulièrement nombreux dans cette région où ils font le bonheur des pêcheurs de saumons, *brown trout* ou *rainbow trout*. L'étape au bord du lac de **Te Anau** est quasiment obligatoire pour qui veut visiter le Milford Sound situé à 120 km de cette ville. Ce sera aussi l'occasion pour vous de pénétrer dans une des *glowworm caves* qui constituent l'une des attractions touristiques de la Nou-



*Monts Cook et Tasman*



*Franz Josef Glacier.*



*Fox Glacier.*



*Milford Sound*



*Inévitables moutons !*



*Pingouin à yeux jaunes*



*Phoque*

#### Quelques informations pratiques :

- Nous avons séjourné 4 semaines en Nouvelle Zélande.
- Voyage au départ de Londres avec la compagnie Air New Zealand, avec une escale de deux heures à Hong-Kong. Nous étions dans un Boeing 747 où j'ai apprécié l'espace accordé à mes longues guiboles !
- Location de voiture chez Auto Escape. Ils sont très sympa, avec des prix très compétitifs. Il y a peu de circulation sur les routes néo-zélandaises qui sont souvent très tortueuses, en particulier quand on sort des sentiers battus. Certaines pistes (en montagne en particulier) ne peuvent être empruntées par les camping-cars. Comme aux Etats-Unis, l'essence est bien moins chère qu'en France.
- Notre carte routière était le Road Atlas proposé par l'Automobile Club (AA). Je l'avais acheté sur le site Internet d'Amazon.
- Je voyageais avec mon épouse et un ami. Nous avons logé la plupart du temps dans des Top Ten Holiday Parks où des appartements avec séjour, cuisine et deux chambres (compter en moyenne une soixantaine d'euros) nous ont offert tout le confort nécessaire.
- La vie est globalement moins chère qu'en France, même si elle est chère aux yeux des Néo-Zélandais dont le niveau salarial n'est pas très élevé.
- J'ai toujours eu des relations très cordiales avec les Kiwis qui ont oublié depuis longtemps l'épisode du Rainbow warrior...

velle Zélande. C'est tout simplement magique ! Les vers luisants ont élu domicile sur les plafonds de ces grottes où l'on navigue sur une rivière souterraine en ayant l'impression d'avoir la voûte céleste criblée de milliers d'étoiles à portée de main !

Le **Milford Sound** est l'un des fjords qui entaillent la côte et il pénètre sur une dizaine de kilomètres à l'intérieur des terres. Le temps était certes couvert lorsque nous avons effectué notre mini croisière sur ce fjord, mais je continue à préférer les fjords majestueux de Norvège, le Geiranger Fjord en particulier, même si certaines brochures locales qualifient le Milford Sound de « plus beau fjord au monde » !

### Otago Peninsula

Après 300 km d'une route sans intérêt particulier, nous arrivons à **Dunedin** où nous retrouvons l'Océan Pacifique. Colonisée par les Ecossais qui lui ont donné le nom celtique d'Edimbourg, cette ville permet d'accéder à la très belle **Péninsule d'Otago**, domaine des phoques et des albatros. Il ne faut surtout pas hésiter à emprunter les pistes en terre battue qui sillonnent la péninsule ; elles offrent des panoramas absolument époustouflants. On aperçoit souvent des phoques au fond des criques tandis que les albatros jouent avec le vent autour de Taiaroa Head, à la pointe de la péninsule. La visite du Royal Albatros Centre ne présente pas un grand intérêt. Lors de notre visite, seuls quelques oiseaux nichaient sur la pente herbeuse de la falaise. Le spectacle est beaucoup plus intéressant à l'extérieur du centre où l'on admire l'envergure et l'élégance majestueuse de ces oiseaux en vol.

Tout près, **Penguin Place** permet d'observer les pingouins à yeux jaunes à partir de huttes camouflées mises en place par une ferme privée. Ce pingouin est l'un des plus rares au monde. La colonie ne compte que 5000 individus qui vivent exclusivement sur les côtes néo-zélandaises. Nous aurons l'occasion d'en voir d'autres à Oamaru, un peu plus au nord le long de la côte, là où nichent également les Blue Penguins. Ce sont les plus petits pingouins au monde, avec une taille qui ne dépasse pas 25 centimètres. On ne peut les observer qu'à la tombée de la nuit lorsqu'ils rentrent de leur journée de pêche. C'est un spectacle sympa et émouvant de voir ces petits oiseaux escalader fébrilement le rivage pour aller rejoindre leurs nids au pied de la falaise. Gare aux prédateurs !

### Good bye New Zealand !

La fin de notre séjour néo-zélandais approchant, nous remontons vers le nord en longeant la côte en direction de Christchurch. Nous nous accordons toutefois un dernier écart pour aller visiter la **Banks Peninsula** où les pistes en terre battue ne cessent de monter et de descendre et font découvrir de superbes paysages où la mer et la montagne se marient harmonieusement. Une halte à **Akaroa** nous rappelle que les Français ont participé à la colonisation de la Nouvelle Zélande.

**Christchurch** est une ville typiquement britannique où les noms de rues trahissent la nostalgie des colons britanniques pour la mère patrie. Les parcs et les pubs ressemblent à ceux d'Angleterre et les personnes que j'ai eu l'occasion de rencontrer s'exprimaient avec un accent plus britannique que néo-zélandais. L'aéroport de Christchurch sera le point de départ de notre voyage retour. Ensuite, c'est d'Auckland que nous quitterons vraiment la Nouvelle Zélande dont nous garderons un excellent souvenir. Même si le volcanisme n'est pas aussi actif que dans certaines autres régions du monde, cette déficience est largement compensée par la beauté et la variété des paysages. Si vous avez un jour l'occasion de visiter ce pays, n'hésitez pas à sortir des itinéraires classiques proposés par les voyagistes. Prenez le bateau, l'hélicoptère ou l'avion. Vous ne serez pas déçus. Bon voyage ! ■



*Albatros*





## **FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL**



*Le Chaitén (Chili) en éruption permanente depuis son réveil en mai 2008 voit la mise en place d'un dôme acide (ryholite), alimentant un panache qui dépasse la cinquantaine de kilomètres vers le NW sur cette image du satellite EO-1, en couleurs naturelles [NASA [http://earthobservatory.nasa.gov/images/imagerecords/40000/40350/chaiten\\_ali\\_2009270\\_lrg.jpg](http://earthobservatory.nasa.gov/images/imagerecords/40000/40350/chaiten_ali_2009270_lrg.jpg)]*



## RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RE- CANYON AU CAP-VERT

Texte et images N. Duverlie



En 2009, le RIC (Rassemblement International Canyon) se déroule, sur l'île de Santo Antao, au Cap-Vert. Il y a quelques années, je suis venue dans cet archipel d'origine volcanique, pour découvrir les îles de Sal, Brava, Fogo et Santiago. Par manque de temps, je n'avais pas visité Santo Antao, réputée pour ses montagnes imposantes, ses côtes déchiquetées et ses vallées profondes. Randonner sur des chemins muletiers qui sont le seul moyen de relier certains villages ou découvrir ces routes aux dénivelés vertigineux faisait partie de mes projets. Mais je ne pensais pas y faire du canyoning, une activité que je pratique dans les environs de Lyon.

Le rassemblement attire plus de 70 canyoneurs, de diverses nationalités : français, espagnols, italiens, allemands... Etant donné que nous logeons à Porto Novo, seule ville avec un hôtel pouvant accueillir autant de touristes en même temps, nous sommes éloignés des canyons. Les trajets se comptent souvent en heures, sur des pistes en plus ou moins bon état. Par contre, nous apprécions les routes : elles sont pittoresques, originales, en pavés de basalte. Nous empruntons très régulièrement celle menant à Ribeira Grande. Appelée la « route de la corde », elle monte en de nombreux virages du niveau de la mer à plus de 1 400m d'altitude, avant de descendre vertigineusement vers le littoral. Après avoir quitté l'*aluguer*, nous ne sommes pas au bout de nos peines. Les accès aux canyons sont plus ou moins difficiles, avec des marches d'approche de 20 min à 1h30 (idem pour le retour). Leur point commun : la splendeur des paysages. Les sentiers sont parfois escarpés et nous font passer à côté de hameaux isolés, seulement accessibles à pied. Les habitants sont souvent surpris par notre accoutrement inhabituel. Nous n'avons pas le look de randonneurs, avec nos longues cordes, baudrier, casque, bidon étanche, combinaison néoprène...

Nous trouvons qu'il est agréable de marcher au milieu de plantations de manioc, bananes, café et canne à sucre. Ici, la moindre parcelle est utilisée. L'île est aussi parsemée d'arbres fruitiers tels que les papayers ou les manguiers.

Mais, ces cultures sont consommatrices d'eau. Cette denrée, vitale au Cap-Vert, est récupérée et canalisée, afin d'irriguer les surfaces exploitées en terrasses. On découvre jusqu'où l'homme peut aller pour chercher l'eau. Elle est économisée, car il n'y en a pas en abondance dans les sous-sols. D'ailleurs, les hameaux isolés possèdent une citerne dans laquelle l'eau est stockée. Les habitants viennent se ravitailler et la transportent : dans des bidons à dos d'ânes ou dans des seaux sur la tête.

Les paysages offrent des contrastes impressionnants. On passe en quelques kilomètres d'une forêt de conifères à des terres arides. On distingue donc deux types de canyon : les plus aquatiques dans les zones vertes et les secs dans les parties arides de l'île. Pour les premiers, le bas de la combinaison néoprène est utile. Pour les autres, la descente se fait en pantalon et tee-shirt uniquement.

Pratiquer le canyoning à Santo Antao est d'autant plus intéressant que cette île est volcanique. Quel plaisir de descendre en rappel le long d'un dyke, de se laisser glisser sur un toboggan de basalte ou terminer un rappel sur une plage de sable noir ! Les canyons sont tous différents et aussi beaux les uns que les autres. Les dénivelés sont souvent importants et se comptent en plusieurs centaines de mètres. Autant dire que nous devons prévoir un nombre conséquent de cordes, afin d'équiper ces dizaines de rappels et limiter l'attente.



Canyon Neve 2







A cette époque de l'année (avril), le climat étant sec, les canyons sont peu aquatiques voire sans eau. Les canyoneurs se rendent donc à Santo Antao pour y faire essentiellement de la « verticale ». Et elles sont nombreuses. On s'habitue rapidement à descendre des rappels de 60 ou 80m. Mieux vaut ne pas avoir le vertige. La plus grande cascade que nous descendons mesure 250m de haut et se fait avec 3 relais. Descendre de telles hauteurs avec des cordes équipées en double nécessite de bons biceps, car les cordes sont lourdes.

..... *Canyon Neve 2* .....



*Canyon Esdrougal*

Après 9 jours de canyons, nous nous promenons dans les parties de Santo Antao que nous n'avons pas encore visitées. Nous découvrons le sommet de l'île culminant à 1 979m, le superbe cratère Cova de Paul dont le fond est occupé par des champs, une multitude de dykes, de superbes maisons de pierre. Nous prenons aussi le temps de discuter avec les Cap-Verdiens, accueillants et tou-



*Rappel sur dyke*





jours prêts à rendre service. Santo Antao est aussi l'île du *grogue*, c'est-à-dire le rhum local, fabriqué à partir de la canne à sucre. Nous aurons l'occasion de visiter plusieurs distilleries traditionnelles et déguster ce délicieux breuvage.

Ce séjour m'a permis de redécouvrir le Cap-Vert, une destination encore peu courue. C'est un paradis au milieu de l'océan, où la douceur de vivre et la non-chalance nous ramènent au calme et au bien-être ■



*Canyon Vinha*



*Paysages déchiquetés de l'île Santo Antao (Cap Vert)*



*Village de Fontainhas*







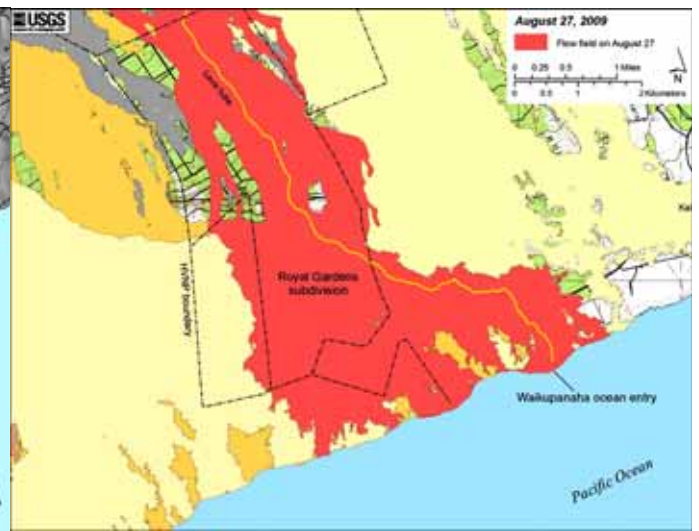
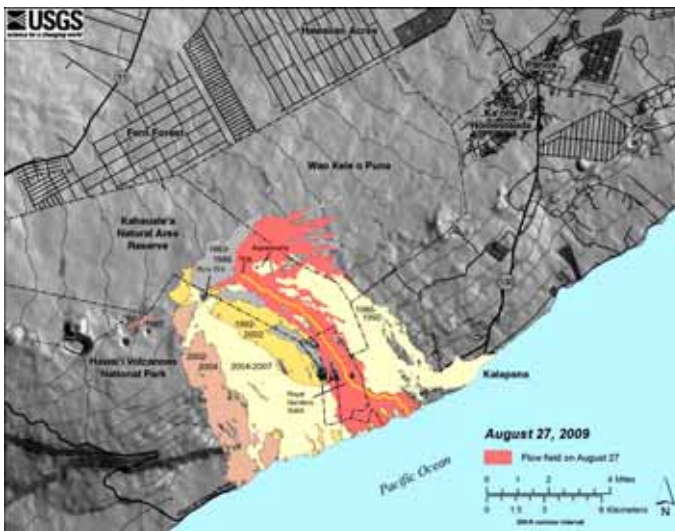
L'activité du Kilauea était plutôt calme pendant cette période de l'été. Bien que l'activité en provenance du Pu'u'Ō'o se poursuive, seules les deux arrivées de lave dans la mer, distantes d'environ 1 km l'une de l'autre, représentaient l'activité visible. Pas de coulée de surface à l'exception de la zone du Royal Gardens (au-dessus du Pali), perceptible la nuit comme des lueurs lointaines (une zone qui reste difficile d'accès). L'ancienne route de Kalapana n'est plus d'actualité puisqu'elle a été entièrement asphaltée avec au bout un énorme parking d'une capacité avoisinant les 100 voitures. Les horaires d'accès à cette route sont désormais réglementés de 17h00 à 22h00. Du parking, tout un staff vous prend en main, l'approche au bord de mer étant balisée. De ce fait, il n'est pas possible de s'approcher à moins de 1 km environ de l'embouchure de la lave. A cette distance, seul le panache blanc est visible, et quelques lueurs la nuit, dans le meilleur des cas. Autour du parking, toute une nouvelle vie de commerçants s'est développée, avec vente de superbes posters qui dévoilent une activité volcanique à faire rougir (!), un substitut à l'énorme frustration des touristes qui n'ont rien vu. Pourquoi toute cette réglementation drastique ?

## HAWAII, BIG ISLAND, 17-21 JUILLET 2009 Pierre-Yves Burgi



Photo P.Y.Burgi

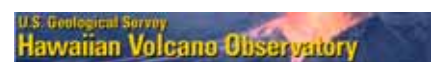
*Ambiance de nuit sur le parking de Kalapana*



*Carte champ de lave éruption du Pu'u'Ō'o (Doc. HVO)*



*Le nouveau pit-crater rempli de gaz du Halema'uma'u, sommet du Kilauea (24.09.09). Le 17.09.09. une activité explosive a projeté des tephres frais sur les bords de cette nouvelle bouche (Doc HVO)*



<http://hvo.wr.usgs.gov/>



*Carte sommet du Kilauea (Doc HVO)*



Photo P.Y.Burgi

*Un bateau pour observer le spectacle*

Photo P.Y.Burgi

*Panache de la sortie Est, pris depuis le chemin balisé*

Pour le comprendre, je me suis rendu dans la zone dite « interdite ». Avec la configuration actuelle du terrain, il est devenu difficile d'observer la sortie de lave. Il faut en effet se rendre à quelques mètres de la falaise, une zone extrêmement dangereuse, toute fissurée et dont la roche est complètement affaiblie. A cet endroit, les champs de lave laissent place à une terre meuble, rongée par l'acide. La mer violente projette des vagues dont les éclaboussures montent quasiment jusqu'en haut de la falaise, ce qui doit encore plus contribuer à l'instabilité de cette zone. Pas question évidemment de laisser se promener des touristes, qui n'auraient pas conscience du danger de l'effondrement des falaises, connu sous « delta/bench collapses », un phénomène qui survient régulièrement, sans crier garde, et qui précipite des surfaces énormes de roches volcaniques dans la mer. Une alternative moins risquée est d'approcher la zone avec des bateaux. Au petit port de Pohoiki Bay (Isaac Hale beach park), certains pêcheurs se proposent de vous y emmener pour 150 à 200\$. Ils partent soit à 5h du matin, soit vers 17h00 (afin d'observer l'activité de nuit) et vous conduisent à une distance d'environ 100 mètres des sorties de lave, mais les gaz ne semblent pas toujours faciliter l'observation de ces dernières.

L'accès aux coulées depuis le parc des volcans n'est quant à lui apparemment pas surveillé. Il faut dire que depuis la fin de la route des volcans, il y a environ 8 km de marche avant d'arriver à la sortie Ouest de la lave (alors que depuis le parking de Kalapana, il faut environ 30 minutes à pied pour atteindre la bouche Est).

Du fait de l'activité du cratère Halemaumau, le parc des volcans est devenu moins intéressant à visiter. En effet, à l'exception de la visite de l'observatoire (lui toujours aussi intéressant), la route est interdite tout autour de la caldera du





*Sortie du tunnel de lave, pris depuis le bord de la falaise*

Kilauea afin d'éviter que les touristes s'exposent aux gaz. Il faut dire que des concentrations de 12 ppm de SO<sub>2</sub> et 300 ppm de CO<sub>2</sub> ont été mesurés sur cette route (avec des taux d'émission de l'ordre de 60 à 200 tonnes par jour pour le SO<sub>2</sub>, et environ 10 fois plus de CO<sub>2</sub> – Hager et al. 2008, J. Volcanology and Geothermal Res. 177, pp. 875-882). Ceci dit, lors de la descente vers la côte par la route de la chaîne des cratères, nous traversons une zone de fort dégazage en provenance du Pu'u'Ō'o. Des panneaux le long de la route rappellent le danger possible, particulièrement pour ceux qui souffrent d'insuffisance respiratoire. Sans activité volcanique particulière, la Big Island reste cependant toujours très attractive. Il y a par exemple le parc « Lava Trees and Tree Molds » et d'autres balades à faire dans une nature luxuriante. L'observation des poissons reste aussi un « must » tant il est facile avec un simple tuba de se retrouver comme dans un aquarium rempli de poissons tropicaux. Dans la région de Kapoho se trouvent les « tide ponds », qui sont des zones hydrothermales qui semblent convenir à toute cette faune aquatique qui s'y rassemble ■



Photos P.Y.Burgi

*Moulages d'arbres*

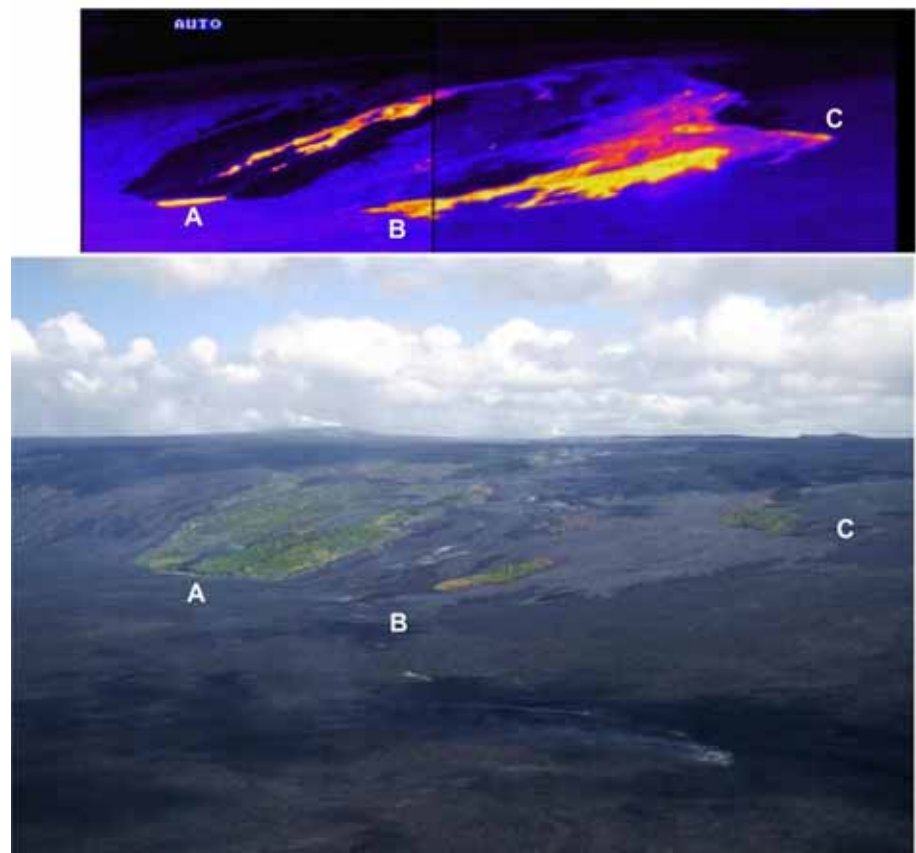


Photo P.Y.Burgi

*Zone hydro thermique (tide ponds)*



Photo P.Y.Burgi



*La répartition des coulées actives dans la région de Royal Garden est bien mise en évidence par une image de caméra thermique (Doc HVO, 07.08.09)*



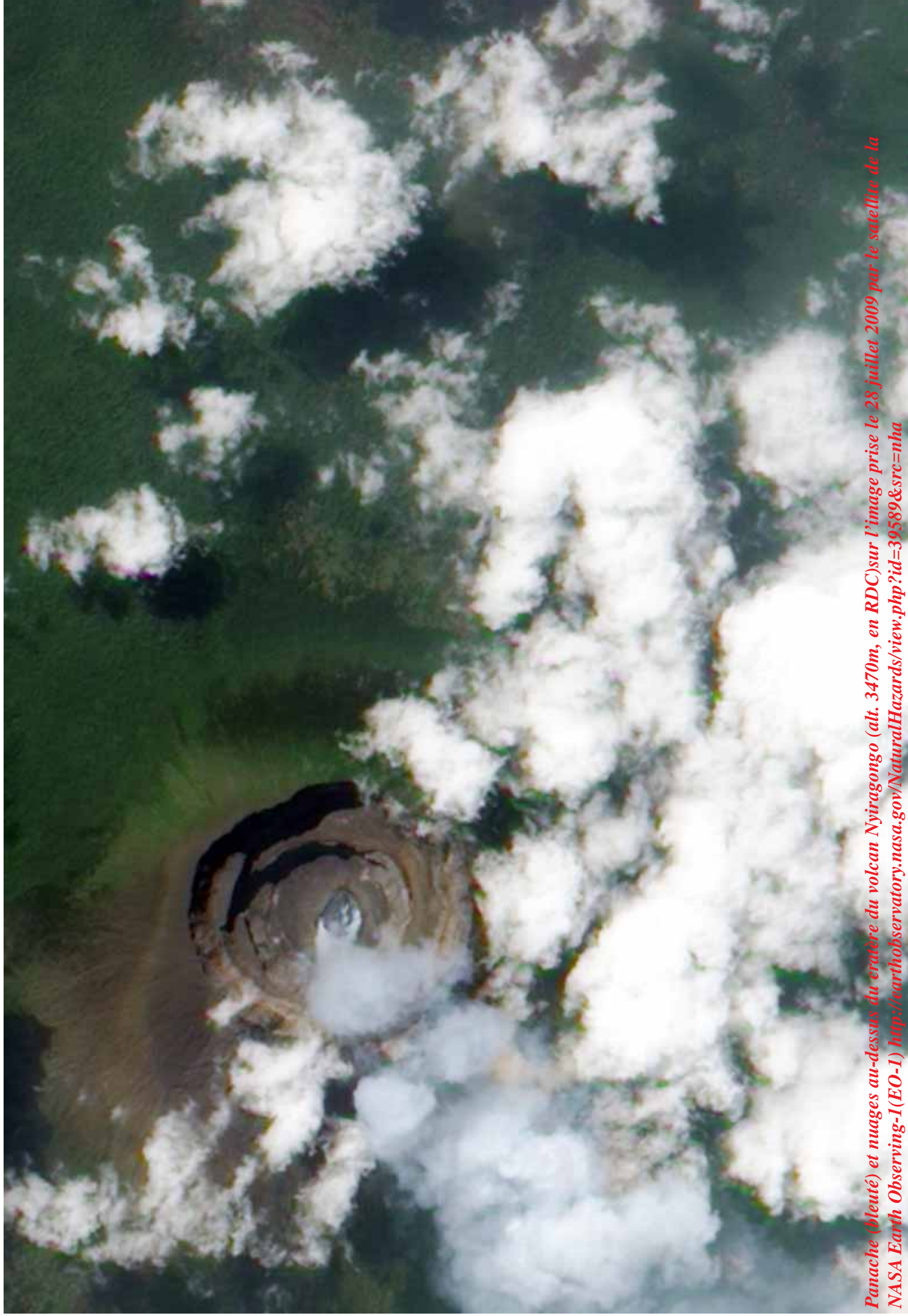
*Coulée pahoehoe débordant du tunnel alimentant les coulées qui atteignent l'océan dans la partie haute de Royal Garden (Doc HVO, 24.09.09)*





Photo P.Y.Burgli

Panache du Halema'uma'u



*Panache (bleuté) et nuages au-dessus du cratère du volcan Nyiragongo (alt. 3470m, en RDC) sur l'image prise le 28 juillet 2009 par le satellite de la NASA Earth Observing-1 (EO-1) <http://earthobservatory.nasa.gov/NaturalHazards/view.php?id=39589&src=nha>*