

SOCIETE DE VOLCANOLOGIE GENEVE

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

# 86 Bulletin mensuel



Nouvelles de la Société	p. 3
Activité volcanique	p. 4
Chaiten	
Point de Mire	p. 5
Redonda (Petites Antilles)	
Récits de voyages	p. 6-9 & 12-19
Decepción et Antarctique	p. 6-9
Ouest américain	p. 12-19
Focal	p. 10-11
Yasour (Vanuatu)	

**L'ESSENTIEL L'ESSENTIEL L'ENSSSENTIEL**

**REGAIN D'ACTIVITÉ AU CHAITEN, CHILI: voir page 4**

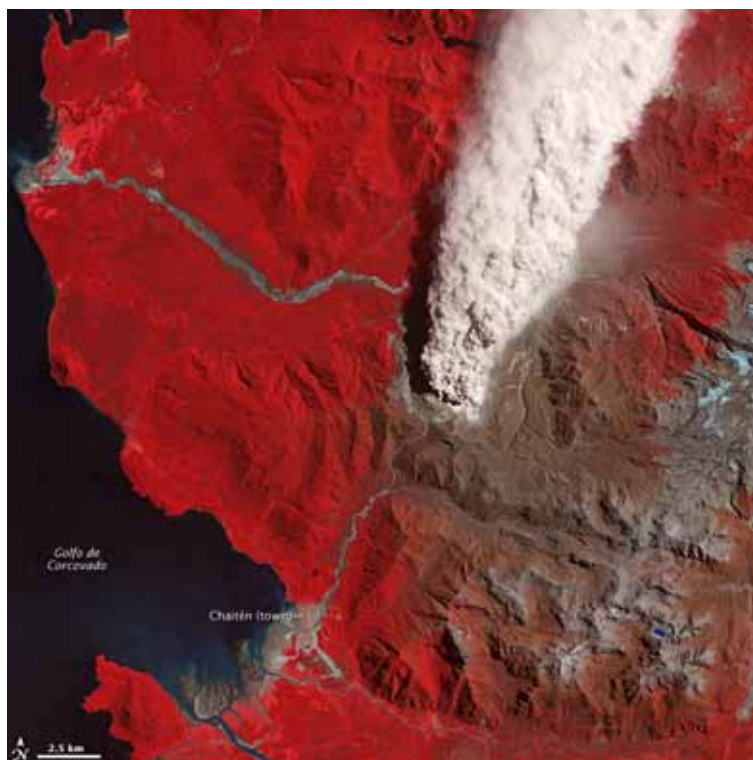


Image du satellite Terra en fausses couleurs avec des lumières dans la gamme des visibles et des infrarouges; la végétation est en rouge, le sol dénudé (cendres) en brun et le bleu foncé pour l'eau. (<http://earthobservatory.nasa.gov/NaturalHazards/view.php?id=36725>).

**IMPRESSUM**

Bulletin de la SVG No86, 2009, 20p, 270 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 1005 096 BICAGRIFRPP881

Imprimé avec l'appui de:



et une Fondation Privée



Forte explosion strombolienne au Yasour (Vanuatu), fin 2008 [Photo O.Grunewald]

**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)

En plus des membres du comité de la SVG, nous remercions **T.Dockx, D.Corneloup, O.Grunewald & P.Rollini** pour leurs articles ou images, ainsi que toutes les personnes, qui participent à la publication du bulletin de la SVG.



## **NOUVELLES DE LA SOCIETE -NOUVELLES DE LA SOCIETE -NOUVEL-**

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

### **REUNION MENSUELLE**

**lundi 9 mars 2009 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:

**DE LA REUNION AU VOLCAN DE DECEPCIÓN  
(CHILI)  
ET JUSQU' A LA PENINSULE ANTARCTIQUE**



Dans une première partie, nous vous montrerons un document vidéo exceptionnel sur l'éruption de 2007 du Piton de la Fournaise, avec la phase d'effondrement qui a affecté son sommet, réalisé par M. A.Bertil.

Puis nous irons pour la première fois à travers les images de M.D.Corneloup, membre SVG, sur l'île très lointaine de Decepción, proche de la fameuse péninsule Antarctique ■



**MOIS PROCHAIN**  
**ATTENTION : cette**  
**séance est reportée**  
**d'une semaine à**  
**cause des vacances**  
**scolaires de**  
**Pâques. Elle aura**  
**lieu le lundi 20 avril**  
**2009.**

Nous partirons à la découverte des paysages grandioses d'une **Patagonie non volcanique** à une île **purement volcanique**, l'île de **Pâques**.



## ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE

### CHAITEN (CHILI): recrudescence d'activité à la mi-février 2009



Survol du Chaiten en décembre 2008  
(Photos M.Morelière <http://www.activolcans.info/>)



Détail du dôme 1, fortement actif avec de fréquents éboulements fin février 2009  
(Photo Duhart, rapport SERNAGEOMIN 27.02.09)



Une grande aiguille de lave perce le sommet du dôme 2 (Photo T.Dockx, (<http://www.lave.be/main/expeditions/Chili/Chaiten.htm>))

Le Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) du Chili signale qu'il s'est produit, le 19 février 2009, un effondrement sur le flanc sud du double dômes («dome complex»), qui croissent dans la caldera du volcan Chaiten. Cet événement s'est accompagné par la mise en place d'une coulée pyroclastique, qui s'est propagée vers le sud, s'arrêtant à seulement 5 km de la ville de Chaiten. Un panache de cendres s'est élevé à plus de 9000 m au-dessus du volcan, puis a dérivé suivant les vents vers l'ouest et le sud-est. De 3 à 5 mm cendres sont retombées à environ 65 km du volcan. Les scientifiques chiliens pensent qu'environ 10 millions de m<sup>3</sup> de lave ont été enlevées durant cette phase, laissant une cicatrice de 500m x 500m dans la zone affectée du dome complexe. Fin février, une partie de ce matériel mis en place par la coulée pyroclastique est remis en mouvement par des coulées de boue (lahar). Une partie des habitants de la ville ont du fuir à nouveau face à cette recrudescence d'activité, tandis que d'autres refusaient d'abandonner à nouveau leur ville.

Le Chaiten s'est violemment réveillé, après un sommeil de plus de 9000 ans, en mai 2008 ■



Approche des dômes actifs par le NW, la veille, le 18.02.09, ...de la puissante phase explosive du 19 février 2009 ! (Photo T.Dockx, (<http://www.lave.be/main/expeditions/Chili/Chaiten.htm>))



En amont du rio Blanco, le dôme actif libère un panache éruptif constitué de gaz et d'une petite quantité de cendre (Photo T.Dockx, (<http://www.lave.be/main/expeditions/Chili/Chaiten.htm>)) [voir aussi p.20 photo nuée ardente]



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

### REDONDA

B.Poyer

Lorsque, depuis Antigua, l'on rejoint Montserrat, par air ou par mer, on croise sur la droite une île en forme d'hémisphère. Les groupes que nous avons accompagnés à Montserrat se souviennent de ce rocher émergeant, sans cesse visible de notre lieu de séjour : REDONDA. (La Ronde, pour sa forme arrondie). Elle mérite un mot puisqu'elle a fait partie de notre décor, et qu'elle vit une histoire peu banale. C'est au cours de son second voyage, en 1493, que Christophe Colomb donna, sans y accoster, le nom de *Nostra Senora de la Redonda* (Sainte Marie la Ronde) à cette île antillaise, pour sa forme arrondie. Il la revendiqua pour la couronne espagnole. En 1860 elle devint une possession britannique. C'est un îlot dépourvu d'intérêt stratégique, inhabité tout au long de l'Histoire.

Elle est située non loin d'Antigua et de Montserrat. A l'une des pointes d'un triangle joignant ces deux autres îles.

En fait, si on la regarde autrement que depuis le sud, on voit une longue crête orientée SE-NO. Sa surface n'est que de 5km<sup>2</sup>.

Elle fut occupée temporairement au XIX<sup>e</sup>s lorsque l'on découvrit un gisement de phosphate d'alumine (guano) qui fut exploité par une compagnie américaine jusqu'à la Première Guerre Mondiale. Elle en exportait alors 3000 à 7000 tonnes par an. Cette micronation, cette ruine d'un cône d'un volcan éteint, dont le point culminant est à 296m (King Juan's Peak) est un curieux Royaume, faisant partie politiquement d'Antigua – Barbuda.

Un banquier de Montserrat, Matthiew Shiell, père de neuf filles, acheta l'île à la reine Victoria du jour où son dixième enfant fut un garçon. C'était en 1865. Il lui en fit cadeau. Il le sacra lui-même roi en 1880 sous le nom de Felipe 1<sup>er</sup>, Roi de Redonda. Ce roi sans sujets obtint le droit officiel d'octroyer des titres de noblesse. Il entreprit la formation d'une cour littéraire. A sa mort, en 1947, son ami et protégé le poète londonien John Gawsorth (Juan 1<sup>er</sup>) hérita du royaume. Ainsi débuta la première royauté littéraire, une lignée intellectuelle dont la succession se fait par l'écriture et non par le sang. Ce domaine lilliputien concentre la plus haute population d'artistes et d'hommes de lettres de la planète : citons W Yeats, T Hardy, T E Lawrence (dit Laurence d'Arabie), A Ransome (l'auteur pour enfants), la romancière féministe Rebecca West, qui figurent parmi les très nombreux lettrés dans le vent qui vinrent intégrer l'aristocratie intellectuelle de Redonda.

Très peu de gens touchèrent cet îlot, les côtes étant pratiquement inaccessibles, les falaises plongeant directement dans la mer.

Redonda : une utopie, une société se voulant idéale, dont la conception est l'imaginaire, et les droits la fantaisie.

Le 1<sup>er</sup> novembre 1981 l'île devient un Etat indépendant, membre du Commonwealth, sous le nom d'Antigua-Barbuda.

Le roi (Xavier 1<sup>er</sup> actuellement, depuis 1997) choisit son successeur, qui doit être écrivain. Il devra comprendre le jeu et entretenir la légende. Redonda est probablement le seul pays au monde où le nationalisme n'existe pas. Les membres de la cour se réunissent-ils ? Non. Pas de réunion. Appartenir à ce royaume c'est comme faire partie d'un club en exil dont les membres ne se rassemblent jamais. Des marchandises royales existent ; On trouve des souvenirs officiels du Royaume de Redonda chez Nelsons Dockyard au port d'Antigua. C'est du rhum, parfait pour les punchs, ou pour nettoyer les pièces de voitures, et des boîtes de cigares.

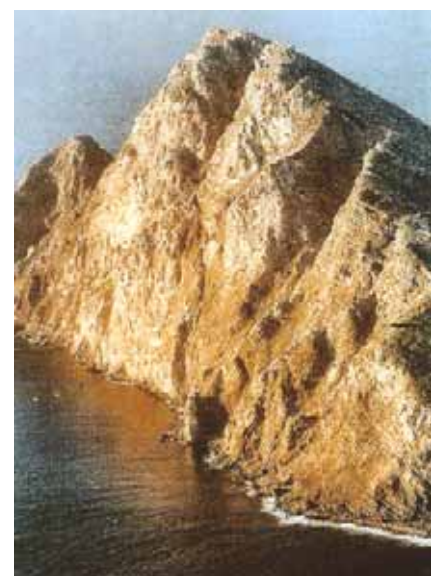
Xavier 1<sup>er</sup> a créé sa propre maison d'édition Reino de Redonda spécialisée dans la littérature fantastique. Un prix a été institué en 2001, accompagné d'un titre de duc, dont voici quelques lauréats :

- 2003, Claudio Magris, italien, Duc de Seconde Main,
- 2004, Eric Rohmer, cinéaste français, Duc de Olalla et du Rayon Vert,
- 2006, Ray Bradbury, écrivain américain, Duc de Dent de Lion.

Que cette rocambolesque histoire à faire dormir debout ne fasse pas oublier que Redonda est le siège des fréquents séismes qui se produisent dans l'Arc des Petites Antilles, ce qui constitue au moins un sujet sérieux ■



Photo H.Sthiauel





## RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RE

### ANTARCTIQUE : VISITE DU VOLCAN DÉCEPTION

Texte et images

D.Corneloup



*L'auteur, avec derrière lui, les ruines de la station scientifique*



*L'Océan Nova*

### Le volcan

Du 20 novembre au 1<sup>er</sup> décembre 2008, dans le cadre d'une croisière à caractère écologique en Péninsule Antarctique, organisée à partir de la base d'Ushuaia par un voyageur des USA ([www.quarkexpeditions.com](http://www.quarkexpeditions.com)), nous avons passé une journée à la découverte du volcan *Déception*.

Ce volcan (62°57'S, 60°36'W) est une île appartenant à l'Archipel des Shetland du Sud, île située au milieu du Détroit de Bransfield, à 125 km au nord de la Péninsule Antarctique.

Ce détroit correspond à un mini-rift qui s'ouvre à la vitesse de 1 cm/an et *Déception* se trouve à l'extrémité sud de ce rift. Mais, d'après les géologues, ce phénomène d'ouverture est condamné à s'éteindre, et le volcan aussi. Profitons donc de ces quelques centaines de milliers d'années qui nous restent encore avant extinction.



*Photo Gonzalez-Ferran*

*Vue panoramique de Deception Gonzalez-Ferran, 1995, p.505*

De forme arrondie, l'île a un diamètre de 15 km et sa caldera mesure 10 km de long sur 7 km de large. Pour entrer dans cette caldera, il faut franchir un goulet de 230 m de large encombré d'écueils. Ce goulet est appelé « Neptune's Bellows » (le soufflet de Neptune). Les bords de la caldera culminent à 545 m. Compte tenu de sa forme et de son régime de fonctionnement, ce volcan est parfois appelé le « Santorin de l'Antarctique ». C'est un volcan bouclier, né il y a 750 000 ans, formé de stratifications de basalte, de tufs et de tephres. Après la formation de la caldera, les dernières éruptions se sont concentrées sur les bords de cette caldera et, sporadiquement, sur les bords extérieurs du volcan.



*Côtes en glacée de Deception*



*L'étroite entrée dans la caldera: Fuelles de Neptune (Neptune's Bellows)*



Cratère en bord de caldera



Ruine station scientifique



Les premières éruptions ont pu être observées en 1790 ; les autres ont eu lieu en 1828, 1839, 1908, 1927, 1955, 1967 et le 13 décembre 1970 où une ligne de cratères s'est ouverte sur les bords de la caldera dans une direction NW-SE émettant 0,05 km<sup>3</sup> de scories qui se sont déposées sur une épaisseur variant de 2 m à 10 cm à l'intérieur de la caldera détruisant toutes les installations scientifiques des Anglais et des Argentins qui, par bonheur, avaient pu se retirer à temps au large quand les eaux de la caldera commençaient à bouillir.

Au début du XX<sup>ème</sup> siècle une station de dépeçage et de traitement des produits baleiniers avait été installée dans une anse à l'entrée de la caldera, station abandonnée bien avant les dernières éruptions, mais dont les ultimes vestiges ont été balayés, ensevelis ou bousculés en 1967 et 1970.

Eaux bouillantes, tremblements de terre, ce volcan avertit suffisamment à l'avance le visiteur pour qu'il puisse s'éloigner. Mais le danger de ce volcan réside surtout dans les coulées de lahars issues de la fonte des glaciers qui surplombent la caldera et qui déferlent balayant tout sur leur passage.

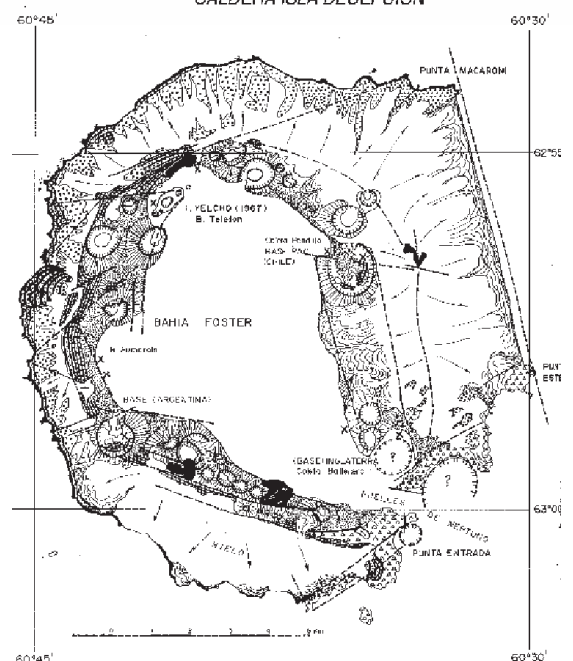
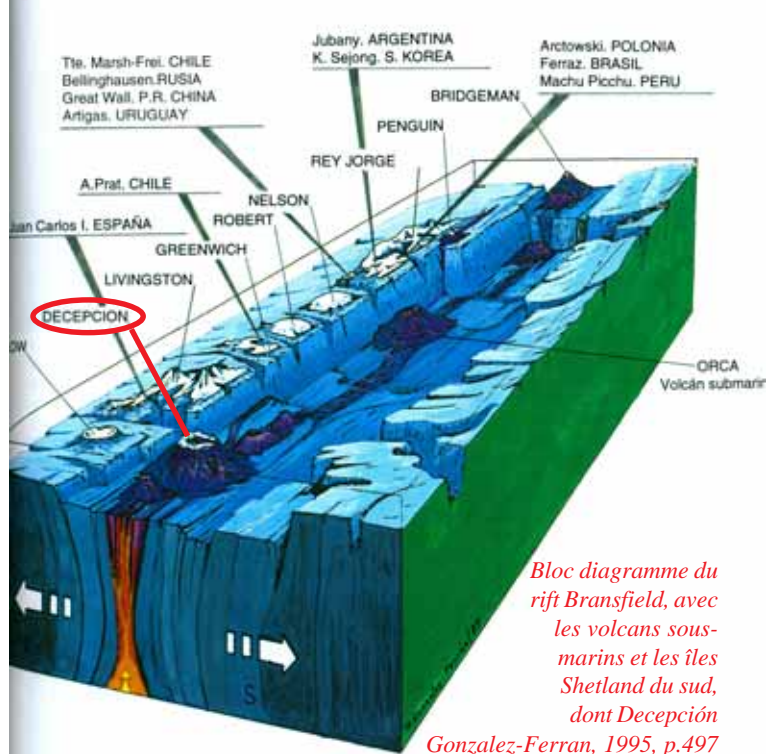
Ainsi, sur le bord de la caldera on ne voit que des ruines et des bâtiments renversés et à demi ensevelis. Toutes proportions gardées certes, on ne peut s'empêcher de

comparer ce paysage désolé à celui de la ville de Plymouth sur l'île de Montserrat ensevelie sous les cendres et les lahars.

Depuis 1971, aucune émission volcanique n'a été relevée, mais l'île est secouée par de fréquents tremblements de terre. L'eau, en de nombreux endroits des bords de la caldera, atteint 40°C ou même 90°C. Des fumerolles de soufre et de vapeur d'eau jaillissent ici ou là sur les flancs de la caldera ou même à l'extérieur du volcan. Ce calme relatif permet maintenant aux scientifiques de faire de courts séjours durant la saison d'été austral (de décembre à février).

Les dernières émissions de 1967 et 1970 ont créé une nouvelle île d'environ 800 m de diamètre sur les bords de la caldera. Cette île est rigoureusement interdite aux visiteurs car les scientifiques y étudient la recolonisation des espèces (essentiellement des lichens) sur une terre nouvellement créée.

Précisons que les roches magmatiques analysées vont des basaltes (essentiellement période pré-caldera) aux trachy-basaltes (période caldera) et aux trachy-andésites (période post-caldera). De plus, les mesures géothermiques ont montré que le magma est au maximum à 3 km de profondeur.





Sortie sur le bord de la caldera



Activité phréatomagmatique baie de Telefon le 4.12.67 (photo British Antarctic Survey)



## La visite

Le bateau, l'*Ocean Nova*, aux structures spécialement renforcées pour la visite des régions polaires afin de pouvoir naviguer dans le pack (glaces de banquise et petits icebergs), est aussi bien aménagé pour faciliter la vie à bord au cours de longues croisières : salle de conférence, bibliothèque et salon panoramique. Ce voyage emportait 70 passagers, essentiellement des groupes constitués venant de Suède et des USA, une dizaine de guides et d'animateurs (géologue, glaciologue, zoologiste, ornithologiste, pilotes de zodiacs, moniteur de kayaks et guide de haute montagne) et une trentaine d'hommes d'équipage (Capitaine, pilotes, mécaniciens, logisticiens, cuisiniers et personnels de services).

Partant d'Ushuaia, on remonte le Canal de Beagle qui sépare le Chili de l'Argentine et l'on atteint le Cap Horn où une grande houle nous attend. Au cours de ce voyage l'amplitude des vagues n'atteignait que deux mètres, alors que durant le précédent voyage des vagues de sept mètres ont secoué le bateau. Pour atteindre l'Antarctique il faut traverser les mille kilomètres du Déroit de Drake, en général par une haute mer agitée : c'est « the Drake Tax » comme il est dit plaisamment sur les bateaux !

Après deux jours de navigation apparaissent, comme une délivrance, les reliefs volcaniques déchiquetés de l'Archipel des Shetland du Sud, que l'on traverse par une mer devenue très calme et charriant quelques fantomatiques icebergs, pour filer plein sud et voir apparaître bientôt à l'horizon la masse aplatie du volcan *Déception* couvert de ses glaciers. Plus on s'approche de ce volcan, plus on se demande comment l'aborder puisqu'on ne voit que glaciers tombant en cascades dans la mer et falaises abruptes battues par les flots. On comprend pourquoi les premiers marins ont appelé *Déception* cette île qui n'offrait apparemment aucun refuge.

Pour franchir le « Neptune's Bellows », étroit coup de sabre qui se distingue à peine dans les falaises et qui permet d'entrer dans la paisible caldera, le bateau navigue très lentement sous un vent digne d'une turbine, effet Venturi oblige.

Le bateau jette l'ancre dans une anse aux eaux calmes et limpides : Whalers' Bay, la Baie des Baleiniers. Avec les zodiacs, on aborde sur une plage de sable noir parmi les volutes de vapeur d'eau des sources chaudes dont la température mesurée est de 45°C alors que l'air ambiant est à -5°C. Quittant cet endroit inhospitalier, on s'élève dans les falaises où l'on traverse successivement les niveaux bien marqués de tufs, lapillis, conglomérats volcaniques couverts de lichens, parsemés de rares bombes en fuseaux, pour atteindre une arête, bord de la caldera qui plonge de 150 mètres directement dans les eaux de l'océan. De là, côté océan, on peut lire dans la falaise, comme à Santorin, l'histoire des éruptions de quelques milliers d'années : tufs, scories, coulées basaltiques plus ou moins indurées, téphras dont les couleurs passent du jaune au noir et au rouge : un régal pour les photographes.

L'excursion se poursuit en bord de falaise pour arriver à un petit col encombré de neige et de glaces, que l'on traverse pour atteindre un promontoire d'où la vue est sublime, car elle embrasse à la fois l'ensemble de la caldera avec sa petite île posée comme une hernie, et l'immensité de l'océan extérieur qui brille au soleil d'un éclat métallique. Le froid est d'autant plus vif que ce promontoire est balayé par des rafales de vent. Après la séance photos, on regagne bien vite la plage et ses sources chaudes. Non loin de là, les ruines de la station baleinière sont à demi enfouies sous les cendres, les toits sont complètement effondrés et les installations mécaniques, moteurs, treuils et pompes gisent tordus et rouillés et dans le plus grand désordre. Les citernes où était entreposée la graisse de baleine sont posées çà et là, rouillées, bousculées et renversées dans tous les sens en bord de plage. Les bâtiments scientifiques abandonnés sont relativement bien conservés mais, eux aussi, à demi enfouis dans la cendre volcanique et les lahars ; les tables, les bureaux, les fauteuils et les étagères, toujours en





place, témoignent d'un abandon précipité des lieux en ce début décembre 1970. Parmi les bombes volcaniques et les affleurements de roches basaltiques, on s'élève à nouveau dans la cendre vers un petit plateau que surplombe un glacier. Le front de ce glacier, comme le bord d'une pâte feuilletée d'une centaine de mètres de haut, permet au spécialiste de lire l'histoire du volcan dans les alternances de cendres, de tufs et glaces. De ce promontoire on domine la nouvelle île, noire et ronde. Mais, à partir de là, un panneau, rédigé en espagnol et en anglais, interdit strictement d'aller plus loin. De plus, en Antarctique, il est rigoureusement interdit de collecter le moindre caillou, le moindre vestige ou le moindre lichen. Tout visiteur signe pour cela une convention sur l'honneur.

Le cratère principal de l'éruption de 1970 est là, béant, tout proche, rouge, noir, strié de jaune, prêt à se réveiller.

On regagne alors la plage vers un bassin où l'eau est à 30°C. Les plus audacieux prennent un bain polaire qui a l'air bien tentant. Mais il faut sortir et se rhabiller par une température ambiante de -3° à -5°C ! Des manchots dodelinant, jamais effarouchés, regardent avec curiosité ces espèces de créatures à la chair rose qui sortent de l'eau en grelottant. D'autres manchots, très affairés, indifférents à la scène, récupèrent, avec d'innombrables précautions pour ne pas se brûler, le krill rejeté sur la plage, qui a été cuit dans les sources chaudes.

Les zodiacs regagnent l'*Ocean Nova*. Le « Neptune's Bellows » est à nouveau franchi comme si l'on traversait une tuyère, et l'on met cap plein sud vers l'Archipel Palmer, ancien arc volcanique, et vers la Péninsule Antarctique. A partir de là, la parole est aux glaciologues, ornithologues et spécialistes des mammifères marins. Cinq jours de ce régime d'étude de l'environnement et l'on rejoint Ushuaia, après un voyage exceptionnel : « the trip of your lifetime » ■



#### BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

CAMERON Ian, 1987. *Antarctica, the last continent*. 120 pp. Brown Company. Toronto.

LORIOUS Claude & al., 1996. *L'Antarctique*. 128 pp. Librairie Flammarion. Paris

REMY Frédérique, 2003. *L'Antarctique*. 180 pp. CNRS Edition. Paris

SIMIAN Lucia, 2007. *Antarctique Cœur blanc de la Terre*. 222 pp. Librairie Belin. Paris

Publication Universitaire : *Geology & Geomorphology of Deception Island*. 2002. British Antarctic Survey. Cambridge Natural Environment Research

GONZALEZ-FERRANO O. 1995 *Volcanes de Chile* Inst, Geographico Militar.



Manchot à jugulaire devant le sommet de Half Moon Bay, à environ 50 km de Deception



**FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL FOCAL**





**FOCAL**

**FOCAL**

**FOCAL**

**FOCAL**

**FOCAL**

**FOCAL**





## RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RECIT VOYAGE RE-

### RETOUR DANS L'OUEST AMERICAIN

Texte et photos: Pierre  
Rollini 1er partie

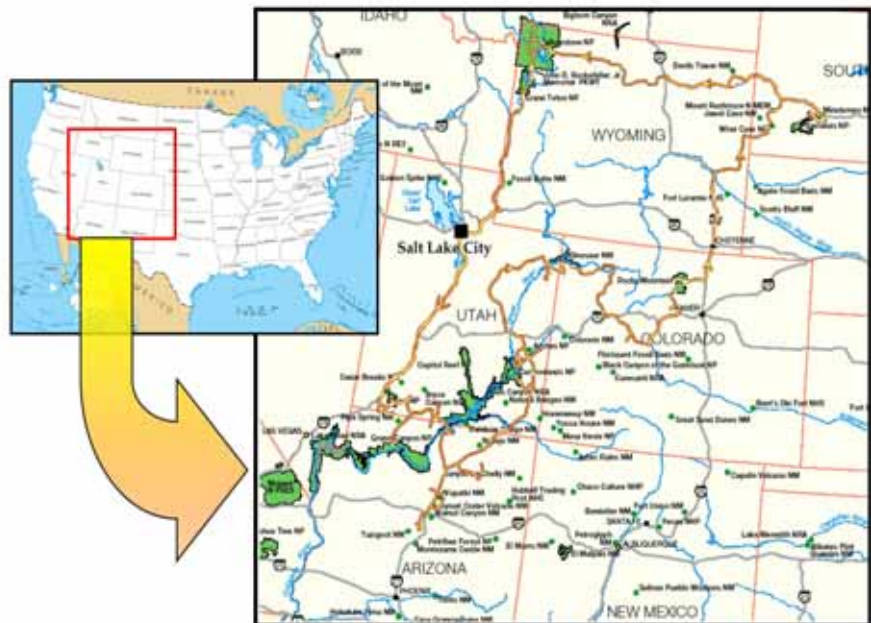


En quittant Seattle en 2000 après plus de 7 ans de séjour aux Etats Unis, je savais que nous reviendrions visiter la côte ouest et la chaîne des Cascades, ce qui fut fait en été 2005 (voir récit de voyage dans le bulletin SVG n°53). Je savais aussi que je ne résisterais pas longtemps à l'envie de revenir me plonger dans les merveilleux paysages de l'ouest, que ce soit la région du plateau du Colorado et ses canyons ou formes d'érosion spectaculaires, ou les paysages volcaniques de Yellowstone. Après un court séjour à Pâques en 2006, l'été 2008 fut l'occasion de retourner pour 4 semaines en famille dans la région, du 12 juillet au 10 août. Et comme nous connaissions déjà bien certains sites, ce fut l'occasion de préparer un périple nous permettant non seulement de revoir quelques uns des plus beaux endroits, mais aussi d'en découvrir de nombreux autres, canyons ou volcans.

Nous avons effectué une grande boucle de presque 8'000 km au départ de Salt Lake City, détaillée ci-dessous.



Water Canyon



Sa 12.7.08. Voyage agréable par Air France - Delta via Paris sur Salt Lake City, plutôt rapide vu la distance. Arrivée à l'heure, et prise en charge immédiate de notre 4X4 chez Alamo. Au lieu de la classique Chevy Trailblazer, nous avons droit à un «upgrade», une magnifique Nissan Pathfinder très confortable avec en plus une bonne garde au sol! Seul problème, malheureusement habituel chez toutes les agences de location, les pneus pas du tout adaptés aux pistes du SW. En tout, nous avons crevé 4 fois. Ceci est un gros problème dans la région car officiellement, les agences ne permettent pas la conduite en dehors des routes goudronnées. Et malheureusement, un certain nombre des merveilles du sud-ouest ne s'approchent que par des pistes parfois longues et souvent en mauvais état. Le problème avec une voiture de location est donc de savoir si l'on est prêt, comme touristes, à prendre le risque d'avoir des problèmes dans des conditions de conduite non autorisées. Sur 5 voyages dans la région en louant un 4x4, nous avons toujours pris ce risque. Par deux fois auparavant, nous avons eu des problèmes de crevaison nécessitant un changement de pneu qui nous avait été remboursé. Mais cette fois, en rendant la voiture avec 4 pneus différents (!), le manager de l'agence a refusé de nous rembourser les répara-



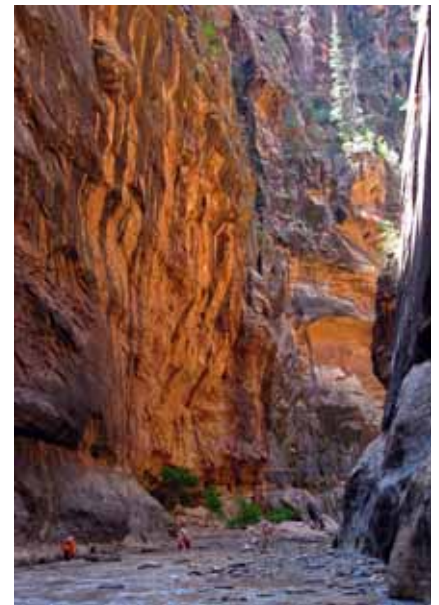
tions. A posteriori, pas si grave d'avoir perdu un peu d'argent quand nous pensons aux centaines de kilomètres de pistes non autorisées que nous avons empruntées lors de ce périple, et surtout aux merveilles qui nous attendaient sur ces pistes!

Du point de vue météo, nous avons eu droit au classiques de fin juillet - début août dans la région, c'est à dire généralement grand beau le matin avec quasiment tous les après-midis des nuages et des orages localisés parfois très violents. Dans ces cas, il faut faire très attention à l'état des pistes, car celles-ci peuvent en quelques minutes se transformer en borbier impassable même aux plus puissants des 4x4s! Il vaut mieux aussi toujours avoir avec soi de quoi survivre quelques jours, par exemple suite à l'impossibilité de passer un lit de rivière après un «flash flood».

Di 13.7. Un peu fatigués par le voyage et plus de 300 miles de route vers le Sud, nous ne faisons pas grand chose de plus que de nous installer tranquillement au camping du parc national de Zion. Passage au centre visiteurs où nous apprenons que la visite des fameux «Narrows», la marche dans la rivière au fond du canyon de Zion, est fortement déconseillée. Pas étonnant en voyant la couleur chocolat et le débit de la rivière Virgin! Nous nous rattrapons avec de bonnes pizzas et bières pression et à Springdale, à l'entrée sud du parc, une adresse que nous ne manquons jamais quand nous sommes dans le coin!



Zion



Zion

Lu 14.7. Premier test réussi sur une piste pour notre voiture, celle de «Smithsonian Butte», comprenant une montée plutôt raide. Cette piste permet, à partir de l'entrée sud de Zion, de rejoindre rapidement Colorado City, à cheval sur la frontière avec l'Arizona. Nous allons nous ballader dans Water Canyon, un joli canyon peu visité taillé dans les couches de grès. Nous ne progressons pas bien loin, le début de la partie étroite étant très photogénique, préférant aussi regarder un groupe de canyoning effectuer des rappels, avant que le temps ne se dégrade très rapidement. Retour à la voiture sous l'orage au pas de course et départ précipité pour rejoindre Colorado City avant que la piste ne devienne impassable, ce qui était déjà presque le cas!! Leçon du jour, il faut essayer d'anticiper la météo, car ce petit bout de piste de 3-4 km, praticable par tout véhicule par temps sec, se transforme en borbier impassable même aux 4x4 après seulement 15 min. de forte pluie. Pour rentrer à Zion, détour sous l'orage par Hurricane, qui porte bien son nom aujourd'hui, en évitant sagement le raccourci qu'aurait pu constituer la descente de la piste de Smithsonian Butte.



*Red Cave*

Ma 15.7. Parc National de Zion. Beau temps mais les nombreux orages des jours précédents ont laissé des traces et de la couleur dans la rivière Virgin. J'aurais voulu remonter le canyon de Zion plus haut que la jonction avec le canyon d'Orderville, environ 2-3h de marche en conditions idéales, mais là j'ai vite dû changer d'avis. Trop d'eau, ma fille Carine (4 ans 1/2) trop lourde sur mon dos, et très délicat de marcher sans voir le fond de l'eau, même avec deux bâtons de trekking. Bref, nous ne sommes pas allés bien loin depuis la fin du «Riverside Walk», mais cela reste toujours une expérience mémorable et photogénique de marcher dans l'eau entre ces parois de plusieurs centaines de mètres de haut, malgré la foule un peu trop importante!

Me 16.7. Nous quittons Zion par la route qui grimpe à l'est du parc, en passant par la fameuse Checkerboard Mesa et d'autres belles formes d'érosion. Motel à Mt Carmel junction, puis départ pour Red Cave, un canyon hors des sentiers touristiques près du village de Mt Carmel, facile d'approche si l'on a pris le temps de demander l'autorisation à une famille locale d'emprunter une piste privée traversant leur propriété. Belle marche d'environ 30 minutes seulement jusqu'à l'entrée de Red Cave. Malheureusement, les récents orages ont là aussi rendu la visite difficile voire impossible. Il n'était possible de progresser que d'une vingtaine de mètres dans le canyon très étroit avant de devoir nager, et l'odeur et la couleur de l'eau ne donnaient pas du tout envie de le faire! Mais ces premiers mètres étaient très photogéniques, et nous avons le canyon et ses environs pour nous seuls!

Je 17.7. Shopping à Kanab, puis route pour Toroweap. Ce joyau de la rive Nord du parc national du Grand Canyon, loin du Grand Canyon Village trop touristique sur la rive Sud ou de North Rim un peu moins visité, se mérite: 100 km aller simple de pistes, d'abord en bon état mais se dégradant fortement sur les derniers miles. Si le 4x4 n'est pas absolument nécessaire par beau temps, il est crucial d'avoir une bonne garde au sol pour arriver au bout sans problème! Nous étions déçus d'apprendre qu'il n'est plus permis de camper juste au bord du Grand Canyon, j'avais le souvenir d'une superbe nuit d'été absolument seuls en 2000. Mais cette fois, il n'y a que un père et sa fille, des habitués du coin, au camping. Nuit agitée sous l'orage, à se demander si la tente résistera au vent!

Ve 18.7. Au lever du soleil, je laisse les dames dormir et marche seul jusqu'au bord du canyon, à moins de 2 km du camping. Prendre la voiture n'aurait pas été plus rapide vu l'état de la piste. J'aime ces moments photos privilégiés, où je peux prendre tout mon temps et soigner mes cadrages, surtout devant un tel paysage. A Toroweap, un des endroits où les rives du Grand Canyon sont le plus rapprochées, on domine le Colorado de près de 1000 mètres, et les parois verticales prennent des teintes superbes au lever de soleil. Long retour sur Kanab ou en sortant de la voiture sur le parking d'un supermarché, un sifflement révèle



*Toroweap*



*La Vague*

notre première crevaisson. Heureusement, très facile de trouver un garage, et premier changement de pneu. Nous prenons ensuite la route 89 en direction est, et faisons une pause pique-nique à Old Paria, un site de tournage de films malheureusement détruit par un incendie il y a quelques années. Juste après avoir passé la rivière Paria, nous nous arrêtons à la station de rangers pour prendre des renseignements sur les Coyote Buttes. Cet endroit fabuleux, situé à mi-chemin entre les villes de Kanab, Utah et Page, Arizona, contient probablement les plus belles formes d'érosion de tout le plateau du Colorado, et c'est la cinquième fois que nous venons le visiter! «Découvert» au début des années 90, il fait maintenant partie d'une zone de protection spéciale, divisée en deux moitiés Nord et Sud. La partie Nord est la plus facile d'accès mais aussi la plus populaire avec sa «Vague» mythique, et un permis est nécessaire pour accéder à ce lieu unique. Seulement 20 permis par jour sont délivrés, 10 à l'avance par loterie sur internet, et 10 à obtenir sur place à 9h le jour avant la visite. Le problème, c'est que d'année en année de plus en plus de monde veut venir voir la Vague, et les rangers ont été obligés d'instaurer un système de loterie. Il est maintenant courant de trouver plus de 50 personnes juste avant 9h du matin à la station des rangers, toutes espérant obtenir l'un des 10 précieux sésames pour le lendemain! Ce jour-là, le ranger nous suggère de participer à la loterie le lendemain. En effet, chiffres à l'appui, il semblerait qu'en été il y ait moins de monde le samedi que les autres jours. Même si sur le moment nous ne trouvons pas cela très logique, nous décidons de changer nos plans, et abandonnons l'idée de 2 heures de mauvaise piste pour aller admirer la pleine lune à Alstrom Point dominant le lac Powell. A la place, nous plantons la tente au camp de la Hwy89 à quelques km à l'ouest de la ranger station.



*La Vague*



*White Rocks*



*Sand Cove*



*Yellow rock*

Sa 19.7. Effectivement, à 9h, nous ne sommes que 13 personnes à la Paria Ranger Station, et après le tirage au sort, nous obtenons un permis pour visiter Coyote Buttes North le lendemain. Nous passons le reste de la journée dans Grand Staircase-Escalante. Cette immense région très sauvage de presque 1 million d'hectares, promue monument national par Bill Clinton en 1996, cache de nombreux trésors, comme des canyons ou des arches taillés dans les couches colorées de grès. Pour nous aujourd'hui, une bonne vingtaine de km sur la piste de Cottonwood Canyon jusqu'au parking pour Yellow Rock/Hackberry Canyon. Il fait une chaleur étouffante et nous visitons le joli canyon de Hackberry complètement à sec, avant de renoncer à grimper sur Yellow Rock par plus de 40°C, nous reviendrons plus tard. Nous finissons la journée en visitant les hoodoos de White Rocks, autres formes spectaculaires d'érosion, après une dizaine de km de pistes qui auraient été difficiles à trouver puis à suivre sans l'aide des guides de Laurent Martrès (Photographing the Southwest Volume I, a guide to the natural landmarks of southern Utah; volume II, Arizona; volume III, Colorado & New Mexico). Même si l'on trouve des dizaines de merveilleux livres d'images du sud-ouest américain, aucun d'entre eux ne donne autant de renseignements pratiques détaillés pour les passionnés de photographie.

Di 20.7. Nos permis en poche, nous partons de bon matin pour Coyote Buttes North, à partir du parking de Wire Pass. J'avais peur de souffrir en portant Carine, mais le temps couvert a rendu la température parfaitement supportable, et de toute la journée je n'ai pas porté ma fille un seul instant!! Environ 1h30 de marche jusqu'à la Vague, où le soleil se montre enfin pour de plus belles photos. Nous passons plusieurs heures à explorer les alentours, car même si celle fameuse vague constitue, à juste titre, le but principal de la plupart des visiteurs, il serait très dommage de ne pas aller à la découverte des innombrables autres structu-





res d'érosion taillées dans la couche de grès Navajo. Pour moi, la petite vallée de «Sand Cove», à une vingtaine de minutes au sud-ouest de la Vague, est presque encore plus photogénique. Retour en fin d'après-midi à Wire Pass sous un ciel menaçant. Cette région est toujours aussi magique malgré sa popularité croissante. Il faudra qu'un jour nous osions affronter les pistes menant à Coyote Buttes South, l'autre moitié de cette zone protégée magique, moins visitée car beaucoup plus difficile d'accès, à cause du très grand risque d'ensablement!

Lu 21.7. Retour à Yellow Rock. Cet immense dôme de «slickrock» (littéralement pierre qui glisse, ce qui arrive souvent dans le sud-ouest américain, lorsque l'on marche sur des anciennes dunes de sable aggloméré!) jaune comme son nom l'indique, constitue un merveilleux point de vue sur l'immensité du monument national d'Escalante. Il manque un peu de contraste pour les photos, car le temps est couvert, mais la température est agréable pour la région et les formes d'érosion surprenantes. De retour sur la route 89, nous allons prendre un motel à Page, et finissons la journée à Horseshoe Bend, quelques km en aval du barrage sur le Colorado ayant formé l'immense lac Powell. Une dizaine de minutes de marche permet de surplomber un méandre du fleuve vraiment très impressionnant, plusieurs centaines de mètres plus bas.

Ma 22.7. Ce matin, nous visitons à nouveau Antelope Canyon, le plus connu des «slot canyons» du plateau du Colorado, situé à juste quelques km de la ville de Page. Quasiment inconnu jusqu'à la fin des années 80s, ce canyon constitue de nos jours une importante source de revenus pour la nation Navajo. Sa popularité croissante ne doit pas nous faire oublier les forces naturelles ayant forgé ce genre de structure étroite. Ceci fut cruellement rappelé en août 1997, quand 11 touristes perdirent la vie dans le Lower Antelope. Ils sont morts pour n'avoir pas écouté les avertissements des guides lorsqu'un violent orage a éclaté à plus de 10 km en amont, alors qu'il ne pleuvait pas autour du canyon. Un mur d'eau de plusieurs mètres de hauteur a tout emporté sur son passage dans le canyon, très étroit à cet endroit. Il faut donc toujours être excessivement vigilant dans la région, surtout en été où les orages plus fréquents augmentent les risques de «flash floods», ces crues aussi soudaines que destructrices. Par rapport à ma première visite il y a presque 10 ans, je trouve le prix d'entrée un peu exagéré et la foule trop grande, mais c'est tellement beau! Puis longue route pour la réserve indienne Hopi et un autre canyon. Malheureusement, accès impossible juste 2 km avant le but, car la piste traverse une rivière en crue, impassable. Nous nous consolons par une petite visite du Coal Mine Canyon pas très loin, où les indiens ont exploité le charbon, puis rejoignons la grande ville de Flagstaff. Avant d'arriver, nous profitons des belles lumières du coucher du soleil pour faire rapidement un détour par les monument nationaux de Wupatki, siège de belles ruines de la culture Sinagua, et de Sunset Crater, un des nombreux cônes volcaniques de la région.



*Horseshoe Bend*



*Slot canyons*



*Slot canyons*



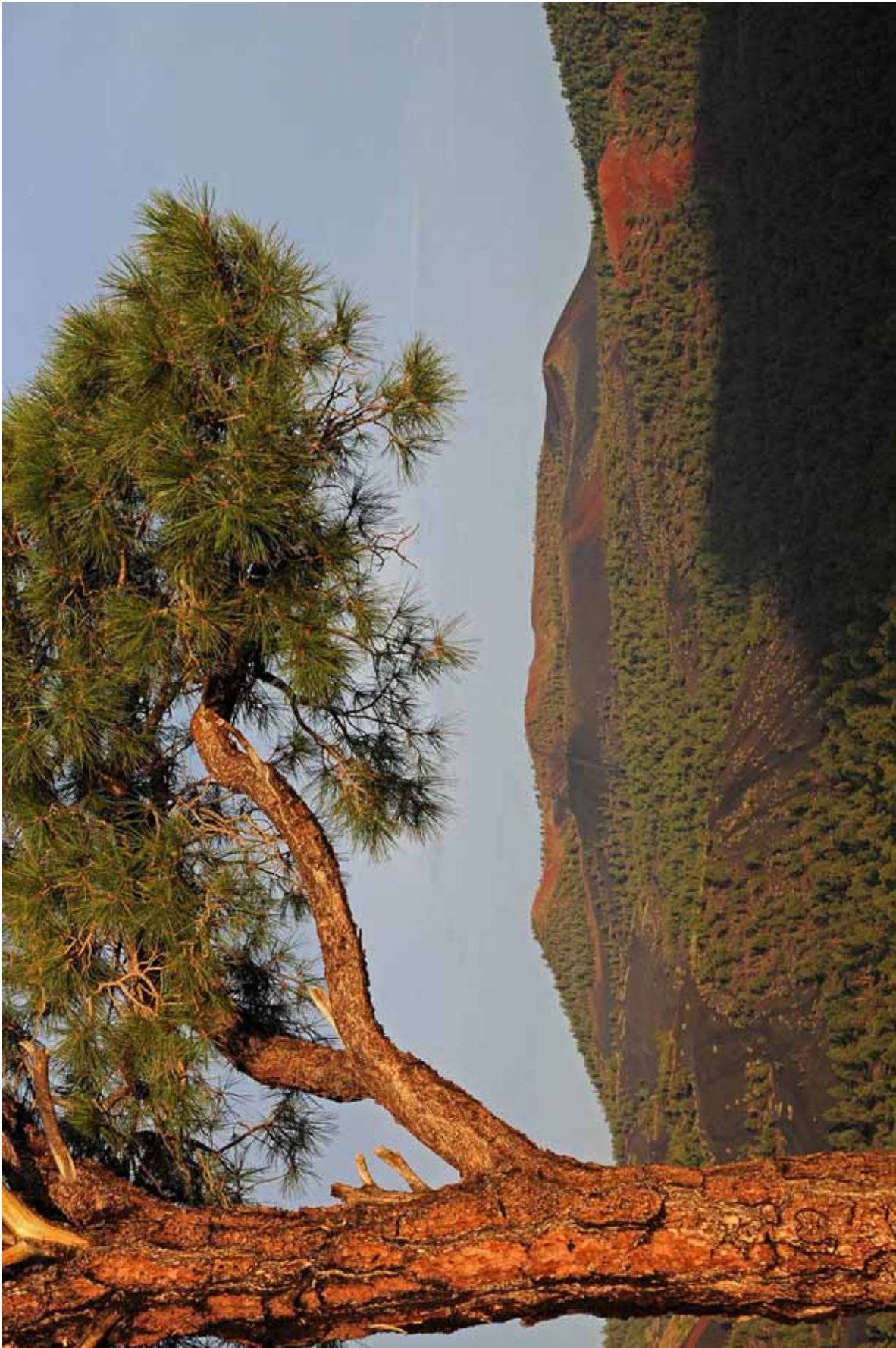
*Cône et cratère SP*

Me 23.7. Nous laissons le gros du matériel au motel à Flagstaff et partons pour Sedona, avec à la clé une magnifique ballade d'une demi-journée dans le canyon ombragé de West Fork of Oak Creek, terminée juste avant un gros orage. Ma fille a beaucoup apprécié, car là elle a pu marcher dans l'eau claire sans problème. Moins, j'ai surtout apprécié le fait que dans ce canyon, pourtant assez populaire, nous n'avons croisé que des Américains et pas de touristes étrangers! Cela change des classiques du Sud-Ouest! Superbe coucher de soleil à Cathedral Rock, une des plus belles formations rocheuses autour de la ville, je ne croyais pas que les nuages allaient se déchirer juste avant!

Je 24.7. Nous reprenons la Hwy 89 direction nord, mais avant de quitter l'Arizona par Monument Valley, je tenais à effectuer une petite ascension d'un cône volcanique de la région. Ne pouvant plus grimper sur Sunset Crater, interdit aux marcheurs pour éviter une érosion trop rapide, il y a heureusement plus de 600 volcans faisant partie de cette région volcanique de San Francisco, pour la plupart des cônes de cendres ou de scories basaltiques. Une longue activité de 6 millions d'années, dont la dernière éruption, justement celle de Sunset Crater, remonte à moins de 1000 ans, autant dire hier! Pour nous aujourd'hui, ce sera l'ascension du cratère SP, situé à 25 miles au nord de Flagstaff. Son nom viendrait d'anciennes descriptions où certains lui trouvaient une forme de «shit pot». Il s'agit en fait d'un très joli cône basaltique d'environ 250 m de haut de la base duquel une coulée de 6 km de long s'est épanchée. Pour s'en approcher, une piste plutôt bonne pour une fois d'une dizaine de km nous amène juste au pied du cône. Avec 2 bâtons de trekking et une bonne dose de courage sous la chaleur matinale, l'ascension s'effectue rapidement, même si c'est souvent un pas en avant et deux en arrière. Plus nous grimpons et plus la vue sur des dizaines d'édifices volcaniques se dégage. Bien transpirants, nous arrivons sur la crête où nous sommes immédiatement attaqués sans relâche par des milliers de fourmis volantes! Comme ce n'est pas très agréable et que la route prévue aujourd'hui est encore longue, quelques photos rapides avant de recdescendre à la voiture. Puis départ pour Monument Valley, ce lieu mythique où de nombreux westerns furent tournés. Comme beaucoup de touristes, nous faisons le circuit dans la vallée dans notre voiture, avec en prime une très belle lumière de fin d'après-midi. Puis encore de la route, heureusement agrémentée par un magnifique coucher de soleil orageux autour de Mexican Hat. Arrivée très tardive à Blanding, mais l'idée était de nous rapprocher le plus possible du parc national de Canyonlands [à suivre] ■



*Depuis le sommet du SP*



*Coucher de soleil sur un volcan voisin de Sunset Crater*



**Photo d'une coulée pyroclastique ( éboulement sur le dôme actif) du Chaiten (Chili) prise par Thierry Dockx à l'arrivée vers la ville de Chaiten par le ferry-boat au matin du 18/02.(<http://www.lave.be/main/expeditions/Chili/Chaiten.htm>)**