

Séjour « Terra Incognita » sur Big Island (Hawai'i) - 13/08/03

Après un petit-déjeuner pris à l'hôtel, le réceptionniste me rassure sur le temps en me signalant la grande variabilité des conditions météorologiques au sommet du *Kilauea*. Il pourrait même y faire beau selon les dernières images radar visibles sur internet. Nous partons donc pour la première fois vers la fameuse caldera du *Kilauea*. Sur la route menant au volcan le temps est pluvieux et venteux. Nous nous arrêtons quelques instants dans un commerce à l'ancienne de Volcano Village afin de faire nos provisions pour le pique-nique de midi (lunch). Le temps est maussade et toujours pluvieux. Après être rentrés officiellement dans le Parc National des Volcans d'*Hawai'i*, nous pénétrons au Centre des Visiteurs ("Visitor Center") afin de prendre connaissance de la documentation relative au volcan et à son activité. Au "Visitor Center" du Parc National des Volcans d'*Hawai'i*, je fournis les premières explications détaillées sur base des supports proposés (roches, panneaux, moniteurs vidéos, cartes,...) et j'en profite pour m'informer également à propos de l'activité actuelle du volcan et des conditions météo au niveau de la zone des coulées de lave (variable). Vers 12h, nous partons vers la Maison du Volcan ("Volcano House") afin d'apercevoir pour la première fois la caldera sommitale du *Kilauea* et son cratère puits principal, le *Halemaumau*. Premières impressions de grandeur ! Malheureusement, la pluie fait son apparition et s'intensifie. Malgré ces mauvaises conditions météo, nous décidons de faire la promenade jusqu'au "*Thurston Lava Tube*". De la plateforme surplombant la caldera située devant la Maison du Volcan, nous partons sur le chemin de terre (« trail ») vers le "*Thurston Lava Tube*" (2.2 miles = ± 3.5 km). En cours de route, la pluie s'intensifie et bientôt fait place à une pluie battante. Le chemin est assez boueux mais c'est l'occasion d'admirer la riche forêt tropicale humide de fougères géantes dans son ambiance habituelle (sous la pluie). Nous sommes tous émerveillés devant cette végétation luxuriante (fougères, plantes diverses, fleurs) ! Il est environ 13h. Nous passons rapidement sur une portion de l'ancienne route lézardée par une série de fissures béantes apparues suite au violent séisme de 1975 (Ma=7.2) et longeons ensuite la caldera du *Kilauea Iki* (éruption de 1959). Je fournis quelques explication à propos de la formation d'une caldera à *Hawai'i*. Après quoi, nous atteignons le point de vue sur la caldera du *Kilauea Iki* et son cône égueulé, le *Pu'u'ai* (< éruption 1959). J'explique également la formation du lac de lave du *Kilauea Iki* et rend compte de l'étude par l'USGS de son refroidissement au cours du temps. Nous atteignons enfin le fameux tunnel de lave baptisé "*Thurston Lava Tube*". Munis de nos lampes torches, nous empruntons sur environ 200 mètres la partie non éclairée et déconseillée au public sans lampe torche. A la sortie, la pluie redouble de vigueur et nous oblige à nous abriter quelques moments dans la forêt galerie humide. Après une petite accalmie, nous reprenons le chemin inverse afin de rejoindre nos voitures stationnées sur le parking du « Visitor Center ». On a tous faim mais ce

n'est pas le moment de se restaurer sous une telle pluie battante et, de surcroît, sur un parking bien fréquenté. Nous décidons donc de reprendre la route et de descendre la mythique route de la chaîne des cratères. Le vent est très violent ! Après quelques arrêts sur les coulées de lave de 1974, nous nous arrêtons à un endroit picnique aménagé afin d'y prendre notre lunch. Il est \pm 16h. & tout le monde a bien faim ! De notre table en bois, nous apercevons deux mangoustes qui viennent vers nous en quête de nourriture. Malgré les nuages et la pluie, nous apercevons les paysages des "Pali" de la côte SE et de la plaine côtière pour la première fois et, en contrebas, les derniers lacets de la route de la chaîne des cratères que nous allons emprunter après notre frugal repas. A notre surprise, une ambulance reste stationnée sur le parking. Nous comprendrons par la suite qu'elle est là pour évacuer les multiples personnes qui se sont blessées en allant observer les coulées actives. Vers 17h, nous arrivons finalement à l'extrémité de la route. Une longue file de véhicules est stationnée sur le bas-côté de la chaussée. Le crachin et le vent sont toujours aussi violents ! Nous passons devant la cabane en bois qui abrite des rangers du Parc National des Volcans et demandons quelques informations pratiques avant de nous diriger vers le chemin éphémère, balisé de marques jaunes, menant aux coulées actives. Les rangers ont déposé une balise jaune environ tous les 10 mètres sur les coulées *pahoehoe*. Il y a environ 2 miles (\pm 3 km) pour atteindre le front de la coulée active, soit environ 45 minutes de marche soutenue sur un sol instable et localement glissant. Un long serpent humain se déroule le long de la voie sombre balisée. Après 3/4 heures nous arrivons en vue du front de la coulée active d'aujourd'hui. Elle est peu épaisse, pas encore gonflée (« *inflated* »), et sa progression est assez lente. De temps à autre, on aperçoit un doigt se former par rupture de la croûte solidifiée. Bien qu'impressionnant, le spectacle est quasi silencieux. Seuls quelques craquements et grésillements sous la pluie se font entendre ! Les gouttes de pluie viennent frapper la surface en voie de consolidation et s'évaporent instantanément. Le vent violent rabat quelques fois des volutes de vapeur d'eau inoffensives vers nous. Nous restons là à admirer parfois le spectacle de la lente progression des coulées sur la plaine côtière. A 19h, le soleil se couche et la nuit se fait peu à peu, rendant le spectacle encore plus majestueux et magique ! De multiples doigts de lave cordée se forment sous nos yeux. Nous restons là environ trois heures avant de revenir sur nos pas en direction de nos véhicules. Nous remontons la route de la chaîne des cratères vers Volcano Village afin de prendre un repas bien mérité. La conduite s'effectue dans un épais brouillard et sous une pluie persistante qui diminue fortement notre visibilité. Je suis très prudent au volant, surtout dans les derniers lacets serrés menant vers la sortie du Parc. Finalement, avec un certain soulagement, nous arrivons sur le parking d'un restaurant thaïlandais à Volcano Village. Il est environ 21h30 et nous apprenons que le restaurant ferme à 21h. Après discussion soutenue, nous réussissons à obtenir une dérogation et commandons tous le même menu, un plat consistant de riz

sauté (bœuf,/porc/poulet). Il se révèle succulent ! Vers 22h30, nous redescendons la route n° 11 vers notre hôtel où nous nous engouffrons dans nos lits respectifs. Au contraire de la nuit précédente, mon sommeil ininterrompu est cette fois

Séjour « Terra Incognita » sur Big Island (Hawai'i) - 14/08/03

Aujourd'hui, nous avons prévu une baignade en compagnie des tortues marines à la baie *Richardson*, située quelques deux km au sud de notre hôtel. Nous restons là toute la matinée en attendant que les tortues veulent bien montrer le bout de leur nez ou de leur carapace. Vers 15h, elles apparaissent en nombre et semblent se jouer des baigneurs ou, quelques fois même, défier les plus curieux. La plage est surveillée par des maîtres nageurs professionnels étant donné la puissance du courant et des vagues frappant les rochers au large. Quelques surfeurs narguent les rouleaux à quelques encablures de la plage de sable noire parsemée de débris de coraux. Quelques pas plus vers le sud, on peut admirer une petite vasque où un pêcheur hawaïen tente sa chance ! Cette partie de la côte est entrecoupée de rochers basaltiques noirs submergés régulièrement par les puissantes vagues qui y déferlent sans interruption. Près des rochers, une vasque fait office d'entonnoir où s'engouffre puissamment l'océan en formant un tourbillon.

A ce moment, je me dis que la vie est vraiment belle et appréciable si on ne se la complique pas par des futilités. Vers 16h, nous prenons la direction d'Hilo et montons la route vers les chutes de l'arc-en-ciel (« *Rainbow Falls* ») où l'humidité est maximale. Les fleurs colorées sont abondantes et parsèment le chemin ! Nous nous baladons au gré du chemin boueux qui borde partiellement la cascade. Il pleut toujours à sceaux ! Avant de revenir à Hilo, nous allons observer les « *boilings pots* » (série de petites cascades marquant une série de failles) et nous nous extasions devant de larges arbres à multiples branches à l'allure de racines aériennes et certains autres munies de lianes tombantes. A Hilo, nous assistons à l'entraînement d'une équipe de football américain sur un terrain longeant la mer. Ensuite, nous nous promenons brièvement en ville, mais suffisamment pour nous apercevoir qu'il n'y a pas grande chose à y faire ou à visiter. Le repas est pris dans un restaurant moderne près du bord de mer.

Séjour « Terra Incognita » sur Big Island (Hawai'i) - 15/08/03

Nous repartons vers le volcan pour réaliser le tour complet de la caldera sommitale. Aujourd'hui, nous avons de la chance ! Le ciel est dégagé et azuré et les images radar du sommet sont rassurantes. La vue est dégagée sur l'ensemble de la caldera du *Kilauea* ainsi que sur le *Mauna Kea* (& ses observatoires astronomiques) et le *Mauna Loa*. Nous en profitons pour faire le tour de la caldera dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Le premier arrêt sera effectué à l'Observatoire Volcanologique d'*Hawai'i*. Je rentre d'abord seul timidement dans la bâtisse habituellement interdite au public. Après avoir parcouru quelques bureaux et couloirs vides, je rencontre un étudiant américain qui me met en contact avec un chef de département. Après m'être présenté en tant que géologue ayant réalisé une thèse sur le Stromboli, je lui demande s'il est possible de faire une courte visite guidée avec mes hôtes. Il me répond par l'affirmative. Néanmoins, un petit moment lui sera nécessaire pour préparer cette visite. J'en profite pour rencontrer un étudiant belge en géographie de l'université de Louvain-la-Neuve qui étudie les « *cinders cones* » des volcans *Mauna Loa* et *Mauna Kea*. Il souhaite également réaliser la visite en notre compagnie. Notre charmant guide, tout souriant, revient vers moi et me signale qu'il est prêt pour la présentation des techniques de surveillance utilisées à l'observatoire. J'invite donc les accompagnants à pénétrer dans le bâtiment ! Notre volcanologue entame sa présentation par l'explication du fonctionnement des sismographes et poursuit par celui des tiltmètres. Son discours est clair et jalonné de petites anecdotes qui pimentent et enrichissent son exposé illustré par des exemples concrets récents. On y apprendra par exemple qu'une pièce de monnaie déposée sur une barre en métal d'un km de long suffirait à induire une inclinaison mesurée par un tiltmètre d'aujourd'hui. Après l'avoir remercié chaleureusement, nous laissons notre volcanologue américain à son travail passionnant pour poursuivre notre route. Le premier arrêt géologique s'effectue au bord de la route recoupant la partie la plus à l'est du rift SO. On y observe de larges fissures béantes parallèles entre elles témoignant d'épisodes successifs d'injection de dykes. De là, nous allons observer le cratère puits du *Halemaumau*. Le dégagement gazeux est faible mais l'odeur d'œuf pourri révélé par l'émanation de dioxyde de soufre est perceptible. J'explique à mes hôtes le processus de formation d'un tel cratère puits ainsi que l'évolution de son activité dans le temps. Sur le bord est du cratère nous observons un bouquet de fleurs dédié à la déesse Pelée et déposé là par des Hawaïens natifs.

Nous effectuons encore quelques arrêts sur le bord de la caldera. D'abord, nous observons la coulée en blocs noire de septembre 1982, puis le vieux cratère puits *Keanakako'i* et ses cascades de lave noire de 1974 ainsi que les remparts de scories soudées « *spatter remparts* » jalonnant la fissure de 1974. Ensuite, nous nous rendons sur le parking du Chemin de la Dévastation ("*Devastation Trail*") pour pique-niquer dans la forêt. Après ce repas champêtre, le chemin asphalté nous mènera au bord de la caldera du Kilauea Iki en passant sur les contreforts du cône de cendre instable du *Pu'u'ai*. On y découvre les dégâts provoqués par les retombées de cendre chaude émise lors de l'éruption de 1959 (troncs brûlés, empreintes de troncs calcinés,...). Il est également intéressant d'observer les effets de la recolonisation d'un sol volcanique récent stérile par la végétation (fougères dans les fissures, arbustes dans les cavités,...). Nous descendons une nouvelle fois la route de la chaîne des cratères. Aujourd'hui, nous nous

arrêtons à chaque cratère puits afin d'y observer la verticalité des parois et quelques fois la profondeur impressionnante des gouffres plus ou moins comblés d'éboulis. Plus on descend le long de cette route, plus les cratères puits sont récents. Nous passons devant le volcan bouclier satellite du *Mauna Ulu* (1969-1974) où nous faisons un bref arrêt afin de fournir une explication plus détaillée à propos de la formation des volcans boucliers et aussi pour observer les fameux arbres pétrifiés ("*mold trees*") produits par les laves très fluides des années 1969-1974. En fin de journée, nous rejoignons une nouvelle fois le front des coulées du lobe de la coulée appelée "coulée du jour de la Fête des Mères" car émise à partir de cette date. Le temps est bien plus clément que le premier soir. Cette fois, les coulées avancent le long d'un large front en brûlant la végétation sur leur passage, d'où l'avertissement de possibles explosions de méthane. A notre arrivée, on aperçoit juste de l'herbe grasse brûler au passage de la coulée. En remontant quelque peu vers l'amont de cette coulée, nous remarquons une portion plus active qui offre à nos yeux ébahis des petites cascades de lave et d'assez nombreuses formations de lobes secondaires. Ici, il n'est plus nécessaire d'expliquer la formation des coulées *pahoehoe*, Elle se déroule sous nos yeux ! Seuls au début, des gens nous rejoignent rapidement et rompent quelque peu l'ambiance solennelle du lieu et de la situation par leur cris, leur rire et leurs discours intempestifs. Sur le chemin du retour, je glisse lourdement sur un rocher bulleux et m'entaille le coude du bras gauche. Le personnel du Parc me prodiguera les premiers soins dans la cabane installée à l'entrée de la voie balisée menant aux coulées. C'est encore plein d'images de feu dans la tête que nous rejoignons les voitures qui nous emmèneront vers notre restaurant thaïlandais du premier soir, à Volcano Village. Cette fois, le serveur Thaï ne souhaite plus nous accorder de faveur pour notre léger retard ! Après avoir exhibé ma blessure, il comprend la situation et demande à son patron l'autorisation de nous faire entrer. Pressés de nous rassasier, nous commandons un menu similaire à celui du premier soir. Cette fois, nous aurons droit à des nouilles sautées. Encore une fois ce fût excellent et très cordial !

La descente vers l'hôtel est plus rapide suite aux meilleures conditions météorologiques qu'il y a 48 heures.

Séjour « Terra Incognita » sur Big Island (Hawai'i) - 16/08/03

Nous empruntons ce matin la route n° 19 qui longe la côte E en direction du nord de l'île. Il pleut encore abondamment et le ciel est très couvert. Après avoir parcouru une vingtaine de km, nous bifurquons à gauche pour aller admirer les fameuses chutes d'eau « *Akaka Falls* », perçant les pentes orientales inférieures du *Mauna Kea*. La cascade est blottie au sein d'une forêt tropicale luxuriante très humide et parsemée de fleurs tropicales multicolores (ibiscus,...), de fougères arborescentes, de bambous et d'autres petites cascades. Il faut compter 30-45' pour effectuer le tour

complet sur un bon chemin asphalté. Il y a des nombreuses fleurs colorées sur le chemin. A cet endroit, exception faite du temps, on pourrait s'imaginer aisément au paradis, tel qu'on le conçoit habituellement ! La promenade sur le sentier asphalté débute vers notre droite pour aller observer une autre chute, plus éloignée, mais tout aussi spectaculaire ! Ici, la nature nous offre un spectacle fabuleux ! Sur la Grande Ile d'*Hawai'i* coexistent le feu et l'eau, la luxuriante de épaisse forêt tropicale humide avec le désert des champs de lave et des steppes du NO. Rassasiés de ce spectacle, nous reprenons la route n° 19 pour gagner la ville d'*Honoka'a*, bourg le plus proche du point de vue de la fameuse vallée *Waipi'o* taillée par l'érosion du vieux volcan *Kohala*. Nous faisons des courses en ville car nous piquiquerons confortablement à un endroit aménagé à cet effet et surplombant la vallée déchiquetée. L'endroit est spectaculaire mais, malheureusement encore une fois, la vue est limitée par l'épaisse couche nuageuse s'étalant à faible altitude. Néanmoins, une brève éclaircie permet d'entrevoir ou plutôt de deviner la côte nord déchiquetée de l'île. Nous remarquons également l'étroite route, uniquement praticable par des véhicules 4 X 4, qui permet de rejoindre le fond de cette vallée en forme de V où nous apercevons quelques fermes et champs épars ainsi que l'étroite embouchure de la rivière *Waipi'o* sur le rivage de sable noir.

Nous redescendons la route sans issue reliant le point de vue de la vallée *Waipi'o* à *Honoka'a* pour rejoindre la ville de *Waimea*. Après avoir rempli les réservoirs, nous nous dirigeons vers la fameuse *Saddle Road* (route de la désolation) qui sépare les volcans *Mauna Kea* et *Mauna Loa*. Le paysage est complètement différent dans cette partie de l'île. Nous passons de paysages verdoyants tropicaux à un paysage de pins puis de steppe herbeuse arbustive témoignant visiblement d'un climat beaucoup plus sec. On aperçoit rapidement quelques ranchs ainsi que quelques boeufs qui pâturent dans ces vastes étendues d'herbe sèche. C'est le coin des cow boys hawaiiens ! Le paysage se rapproche de celui du far west américain. Du point de vue géologique, les premiers cônes de cendre s'égrènent le long de la route et rappellent les cônes de cendre/scories du Massif Central (Chaîne des Puys). Il y en a qui exhibent des morphologies bien conservées et d'autres visiblement beaucoup plus entaillée par l'érosion. Sur le versant ouest, la végétation couvre la plupart des cônes adventifs jusqu'à leur sommet. Les cônes deviennent de plus en plus dénudés en direction du sud et en gagnant de l'altitude. Après avoir atteint un camp militaire où un panneau attire notre attention "danger : possibilité de tirs d'obus", de nombreuses pistes longeant la *saddle road* présentent des traces de chenilles. Nous nous disons que l'armée américaine doit s'entraîner intensément dans cette partie de l'île ! Sur les volcans d'*Hawai'i*, nous nous attendions à d'éventuels bombardements volcaniques mais pas du tout à de possibles bombardements militaires ! Un joli arc-en-ciel complet joignant deux cônes de cendre fait nos craintes se dissiper ! A mi-chemin de la *saddle road* joignant *Hilo* et la banlieue sud de *Waimea*, nous empruntons la route asphaltée qui mène au "Visitor Centor" du *Mauna Kea*

situé à \pm 2700 mètres d'altitude. La route est raide mais bien balisée. Nous arrivons vers 17h au Visitor Center où il est conseillé de rester une demi heure afin de s'acclimater à l'altitude. Nous pouvons y prendre un café de Kona et visionner une vidéo relatant l'histoire des observatoires astronomiques juchés au sommet du volcan. Des microordinateurs permettent également aux visiteurs de découvrir virtuellement les observatoires abritant les télescopes. Pendant que mes accompagnants s'informent et boivent un café, je discute avec un ranger du Parc afin de savoir s'il est possible de monter au sommet du [Mauna Kea](#) au moyen d'une voiture 2 roues motrices. La piste en terre joignant le visitor center et la portion de route asphaltée située au sommet du [Mauna Kea](#) est en principe uniquement destinée à être parcourue par des véhicules 4 X 4 et est interdite aux voitures de location. Le sympathique ranger me demande de lui montrer nos véhicules et puis me signale qu'il ne devrait pas y avoir de problème mais qu'il faut néanmoins descendre prudemment en économisant les freins à disque, c'est-à-dire en passant les basses vitesses de la boîte automatique. Nous commençons notre montée très prudemment (10-15 miles/h). Les lacets se succèdent et la piste est couverte de gravillons et de cailloux. Pendant la montée, nous sentons par moments une assez forte odeur de "brûlé" émanant du moteur (embrayage ou surchauffe du moteur). Je décide de m'arrêter et d'ouvrir le capot pour tenter de refroidir le moteur. Après avoir réglé le chauffage de l'habitacle au maximum en laissant évidemment les fenêtres ouvertes, quelques minutes suffisent pour que l'indicateur de température d'eau rejoigne son niveau habituel. La fin du trajet est vraiment raide et les premiers effets de l'altitude se font sentir sur quelques uns d'entre nous, maux de tête et/ou sensation de vertige. Après quelques km d'ascension, nous arrivons enfin à la portion asphaltée qui relie les différents télescopes entre eux. La température extérieure est fraîche mais supportable. La vue de tous les télescopes blancs parsemant le sommet nous offre un spectacle ahurissant. Juste devant moi vient de s'effacer le panneau géant d'un télescope. Comme le soleil disparaît petit à petit sous l'horizon, les observations scientifiques vont pouvoir débuter. Nous restons environ 1/2 heure au sommet avant de redescendre au visitor center et découvrir les étoiles et constellations à travers les télescopes installés par les animateurs spécialisés du centre. La nuit féerique exhibe de tous ses feux des myriades d'étoiles scintillantes. Parmi elles, on aperçoit tout à coup un objet brillant parcourant le ciel à grande vitesse. C'est un satellite artificiel ! Quelle nuit ! C'est à regrets que nous quittons les lieux pour rejoindre notre base à [Hilo](#). Pendant le dernier tiers du trajet, la pluie recommence à battre et les nappes de brouillard refont leur apparition. Conduire dans ces conditions est pénible et nécessite une attention décuplée. Ces mauvaises conditions météorologiques associées à une conduite sur une route étroite font que les deux conducteurs sont assommés par la fatigue dès leur arrivée à l'hôtel ! Une bonne nuit réparatrice ne sera pas un luxe !

Séjour « Terra Incognita » sur Big Island (Hawai'i) - 17/08/03

C'est notre dernière journée sur le volcan ! Il y a quelques éclaircies à *Hilo* mais le ciel reste globalement couvert. Nous allons monter pour la troisième fois vers le sommet du *Kilauea* après avoir été visité le "*Lava Tree National Park*" situé à l'est de la ville de *Pahoa*. Les nombreux troncs d'*Ohia* pétrifiés partiellement enrobés par la coulée de 1790 sont impressionnants. A l'entrée du parc, une profonde fracture béante nous rappelle la fragilité du terrain sur lequel nous cheminons. Au bout du sentier asphalté, on aperçoit un champ d'orchidées sauvages. Leurs couleurs sont magnifiques !

Après cette visite, nous redescendons la route n° 100 pour atteindre l'embranchement menant à la ville de *Kapoho* où s'est produite une éruption fissurale en 1959-60 qui a formé un grand cône de cendre aujourd'hui entièrement couvert par la végétation. La route recoupe des champs de lave sombre émis lors de cette éruption. La côte est tumultueuse et les vagues impressionnantes. Par endroits, la route est lézardée par des fractures qui entraînent son extrémité vers la mer. Le ciel est bleu et la chaleur torride et moite ! La végétation luxuriante est formée de bananiers, cocotiers et autres arbres tropicaux comme des arbres à macadamia (noix locale). Certaines plages de sable noir sont occupées par des baigneurs et des surfeurs intrépides. Après avoir atteint le bout de la route reliant *Pahoa* à *Kalapana*, ville aujourd'hui engloutie sous les coulées de 1992, nous rejoignons la route n° 11, celle du volcan, via *Pahoa*. Nous arrivons une dernière fois sur le bord de la caldera du *Kilauea* où le temps est assez beau. Le premier arrêt sera à *Sulphur Bank*, lieu d'émanation de vapeurs sulfurées où nous observerons des roches imprégnées de dépôts de soufre. Après cette visite, je propose à mes hôtes d'aller prendre le repas de midi à la Maison du Volcan (« *Volcano House* ») où un copieux buffet est proposé. Nous y dégustons des victuailles en ayant l'oeil sur l'immense caldera sommitale du *Kilauea* percé de son puits fumant, le *Halemaumau* (maison du feu). Tout le monde est content et apprécie ce moment à sa juste valeur ! Après une courte visite de la Maison du Feu et des explications proposées devant un poster évocateur présentant une photo aérienne du volcan *Kilauea*, nous gagnons la zone des « *steam vents* » qui borde le côté NE de la caldera sommitale. J'explique à mes hôtes comment se forme petit à petit, par effondrements successifs, une caldera comme celle du *Kilauea*. Nous allons ensuite visiter le "*Jaggur Museum*" jouxtant l'observatoire. La visite de ce dernier était nettement plus calme étant donné les nombreux cars de japonais débarquant toutes les cinq minutes pour visiter le musée. Nous reprenons la route du parc longeant la caldera pour descendre une dernière fois la portion haute de la route de la chaîne des cratères. Nous nous arrêtons au parking du *Mauna Ulu* où nous entamerons la randonnée vers le cratère du cône *Pu'u Huhulu* d'où nous pourrions éventuellement apercevoir le cône actif du *Pu'u'oo*. Il nous faudra environ 45 minutes pour atteindre le sommet de ce vieux cône

couvert entièrement de végétation. Le sommet est percé d'un cratère puits et une table d'observation permet de s'orienter dans ces immensités de lave sombre. Malgré la visibilité réduite par l'épaisse couche nuageuse, nous avons pu observer l'arête sommitale pointue du *Pu'u'oo* et son dégagement permanent de gaz.

A l'avant-plan du *Pu'u'oo*, sur la droite, on aperçoit bien la partie septentrionale du grand cratère *Makaopuhi* et, à l'arrière-plan, on devine le cratère *Napau*. Il y a aussi un îlot de végétation entouré de lave récente (un *Kipuka*) qui se dresse sous nos yeux. Quant au *Mauna Ulu*, il se trouve sur notre droite en regardant le *Pu'u'oo* et semble nous inviter à aller visiter son cratère puits encore fumant. C'est ce que ferons ! Mais attention, l'endroit est en principe interdit d'accès vu la fragilité du sol causée par les nombreux tunnels de lave dans les coulées de 1969-1974. Finalement, après avoir pu observer le profond *cratère puits* du *Mauna Ulu* et ses bordures entaillées par de larges fissures béantes arquées, nous allons tenter de rejoindre les coulées par la voie la plus directe mais non la plus sûre. Je décide de marcher en tête afin de repérer la meilleure voie. A plusieurs reprises, j'ai la désagréable sensation de m'enfoncer partiellement dans des cavités recouvertes par une mince croûte de lave bulleuse, comme dans des sables mouvants. Arrivés au tiers du chemin, nous décidons de rebrousser chemin et de revenir plus ou moins sur nos pas. Le sol est vraiment trop fragile et cède régulièrement sous mes pas. Je dois bien déclarer que je craignais à l'avance d'arpenter ces terrains fragiles et pleins de pièges. Finalement, nous rejoignons le chemin balisé du *Napau crater* avant de revenir au parking et rentrer à notre hôtel près d'*Hilo*.