



Bulletin mensuel 160

Décembre 2016



SOCIÉTÉ DE VOLCANOLOGIE GENÈVE

c/o Jean-Maurice Seigne, Chemin de L'Étang 11, CH-1219 Châtelaine, SUISSE
(www.volcan.ch, E-MAIL: bulletin@volcan.CH)



Sommaire

- 3 Nouvelles de la société
Réunion du 12 décembre
Communication du comité
Calendrier
Assemblée générale
- 4 Actualité volcanique
- 5 Voyage
Le Gamalama
L'impressionnant spectacle son et lumière du Dukono
Eclipse totale de soleil du
mercredi 09 mars 2016 aux Moluques
- 13 Voyage
Volcans et formes d'érosion de l'ouest américain
- 19 Voyage
Le grand rift africain, Tanzanie et Ouganda



Couverture: Le Dukono en action nocturne
Photo © Andreas Koelle

A NE PAS OUBLIER

La prochaine réunion, le lundi 9 janvier 2017.

Derniers délais pour le bulletin:

L'envoi de votre article, photos et micro-reportage avant le 20 décembre.

Un grand merci d'avance

Bulletin / Cotisations

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 mention «Bulletin» à l'adresse suivante:

bulletin@volcan.ch

et ... le bulletin du mois prochain vous parviendra encore plus beau qu'avant.

Cotisation annuelle à la SVG
de janvier à décembre

Normal : 70.- SFR
Soutien : 100.- SFR ou plus.

Paiement membres Suisses:

CCP 12-16235-6
IBAN (pour la Suisse)
CH88 0900 0000 1201 6235 6

Un paiement en € est possible:

Normal : 65 €

Soutien : 93 € ou plus.

Paiement membres étrangers:
RIB, Banque 18106, Guichet 00034,
No compte 95315810050, Clé 96.
IBAN (autres pays que la France):
FR76 1810 6000 3495 3158 1005 096
BIC AGRIFRPP881

Impressum

Bulletin de la SVG No 160
5 décembre 2016
24 pages
Tirage 250 exemplaires

Rédacteur SVG: J. Kuenlin
Mise en page: J. Kuenlin
Corrections : Jean-Maurice Seigne
Impression : F. Cruchon et le comité

Nous remercions : Pierre-Yves Burgi, Patrique Marcel, Andreas Koelle, Pierre Rollini et Yves Besard pour les textes et les photos.

Ainsi que toutes les personnes, qui participent à la publication du bulletin de la SVG.

Ce bulletin est uniquement destiné aux membres de la SVG. Il est non disponible à la vente dans le commerce et sans usage commercial.

 **Loterie Romande**
www.entraide.ch



NOUVELLES DE LA SOCIÉTÉ

Réunion du 12 décembre

à 20h00 à la Maison de quartier de Saint-Jean, Genève

Avec comme thème:

L'Ibu et le Dukono s'éclipsent

Par Patrick Marcel, Jacques Kuenlin, et Pierre-Yves Burgi

Communication du comité



<http://www.wallfizz.com/art-design/noel/fond-3915.php>

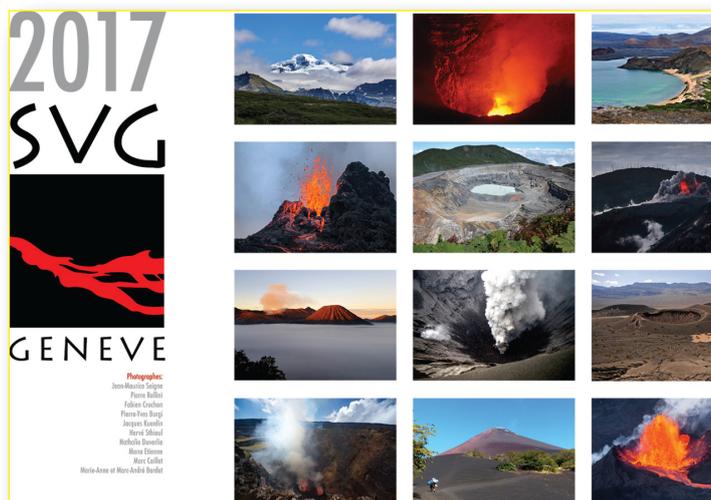
A NE PAS OUBLIER

Assemblée générale

Notre traditionnelle AG se fera comme chaque année le dernier vendredi de janvier 2017, soit le vendredi 27. Le repas de la soirée, concocté par Fabien sera précisé dans le bulletin de janvier.

Le Comité de la SVG vous souhaite de joyeuses fêtes de Noël et une bonne et heureuse année 2017

Calendrier



Le calendrier 2017 de la SVG sera en vente au local de réunion dès la séance du 12 décembre

au prix de 30.- CHF.

Pour les commandes, pour envoi par la poste, prière de passer une commande par l'adresse email bulletin@volcan.ch

Les coûts d'envoi et d'emballage seront facturés en plus au prix coutant. Pour un envoi avant Noël les commandes doivent nous arriver avant le 12 décembre.

ACTUALITÉ VOLCANIQUE



25 novembre 2016 : Popocatepetl, Mexique :

Une puissante éruption s'est produite au Popocatepetl à 15:45 UTC le 25 novembre 2016, suivie par un autre à 15:54 UTC le lendemain.

Les cendres volcaniques et les gaz provenant de l'éruption se sont déplacés vers le NE et ont atteint près de 11,5 km (38 000 pieds) au-dessus du niveau de la mer, selon le Washington VAAC advisory publié à 18:01 UTC.

Source: <https://watchers.news/2016/11/26/popocatepetl-eruption-november-25-and-26-2016/>



26 novembre 2016: Kilauea, Hawaii, USA

Une soirée claire a donné une bonne vue sur le lac de lave dans le cratère Halema'uma'u au sommet du volcan Kilauea. Les éclaboussures étaient actives le long de la marge sud (côté gauche) du lac de lave, avec le panache de gaz dérivant vers le sud-ouest (en haut à gauche).

Sources: <http://hvo.wr.usgs.gov/multimedia/index.php?newSearch=true&display=custom&volcano=1&resultsPerPage=20>



29 novembre 2016: Sabancaya, Pérou

Au Pérou, IG Pérou rapporte une activité constante du Sabancaya: le 28 novembre, avec un panache s'élevant à 2.000 m au-dessus du cratère puis se dispersant sur 30 km vers le S-SE. Le 29 novembre, les panaches sont relevés à 8 h 40 et à 15 h 44, ce dernier s'élevant à 3 000 mètres.

Sources: <http://www.earth-of-fire.com/2016/11/activity-in-suwanosejima-kilauea-popocatepetl-and-sabancaya.html>



29 novembre 2016 : Chirinkotan, Japon

C'est le VAAC de Tokyo qui a fait parvenir hier soir une série de bulletins indiquant, je cite: « une possible émission de cendres » sur le volcan Chirikotan, petite île volcanique des Kouriles, entre Japon et Kamchatka. L'événement a débuté peu avant 15h TU le 28 novembre.

Mais le doute persistait quand à la nature de l'événement, essentiellement en raison de la présence sur la zone d'une vaste masse nuageuse.

Source: <https://laculturevolcan.blogspot.ch/2016/11/eruption-explosive-sur-le-volcan.html>



VOYAGE

Le Gamalama

Le volcan Gamalama est un stratovolcan qui culmine à 1715 m et constitue l'île de Ternate. Nous avons visité ce volcan à la fin de notre voyage aux Moluques. L'ascension se fait de nuit du fait que le dénivelé est important, le chemin est escarpé (il débute à l'altitude d'environ 370 m), et la chaleur torride et humide le rend particulièrement pénible la journée. Pour les musulmans ce volcan est une montagne sacrée qui ne peut pas se gravir le vendredi pour les non musulmans ! D'autre part, il y est interdit d'uriner, d'où la présence de bouteilles en plastiques qui jonchent le sol tout le long de la marche ! (Nos guides nous ont assuré que ces bouteilles sont régulièrement ramassées.)

Carlos, Andreas, nos deux guides, et moi-même avons commencé

l'ascension le 14 mars vers 1h30 du matin et sommes arrivés sur un plateau en contrebas du sommet un peu avant le lever du soleil, après environ 3 heures de marche. Durant toute la marche la pluie n'a pas cessé, rendant le chemin très glissant. Même de nuit la chaleur est telle que j'étais trempé sans différence entre la transpiration et la pluie. Lorsque le jour s'est levé nous avons pu apercevoir le sommet au travers de percées du brouillard, mais encore à environ 200 m plus haut. Toujours sous la pluie nous avons continué l'ascension. Arrivé au sommet, la visibilité était malheureusement nulle. En contre-bas cependant nous avons pu découvrir une zone active, un événement avec des gaz soufrés émanant d'une fissure (qui correspond à une zone de rift),



Texte et Photo
Pierre-Yves Burgi
(sauf indication contraire)

Ternate



La montée et l'approche finale dans une végétation de cannes (photo A. Kölle)





Le Gamalama, vu depuis l'île de Halmahera

probablement l'origine de l'explosion qui a eu lieu en décembre 2014 et qui a blessé certains randonneurs, avec un disparu.

Le Gamalama est en effet particulièrement actif avec par intermittence des explosions de faible amplitude qui entraînent des panaches de cendres. Le cône présente plusieurs

cratères plus ou moins emboîtés, l'activité tendant à se déplacer vers le nord. Des écoulements pyroclastiques se sont néanmoins produits en 1993, 1996 et 2003, tandis



La ville de Ternate vue depuis les plantations de noix de muscade



L'évent en contrebas du sommet (photo A. Kölle)



Une bombe volcanique de taille importante sur le plateau en contrebas du sommet

qu'un lahar mortel a eu lieu en 2011 (BGVN 18:05, 28:07, 36:12). Voir aussi le bulletin de la SVG de septembre 1994 qui reporte qu'en juin 1994 il y avait une activité intense du volcan avec des cendres qui retombaient en permanence sur Ternate. Plus récemment, des explosions de cendre entre le 16 et 20 juillet 2015 ont causé l'évacuation d'environ 1500 personnes, puis selon des observations par satellite il a été rapporté que pendant les 3 et 4 août 2016 des panaches de cendre ont atteint une

altitude de 2.7 km.

La descente fut beaucoup plus agréable du fait que la pluie ayant cessé, la visibilité est devenue bien meilleure. Nous avons traversé des forêts luxuriantes, avec en fin de marche une traversée de forêts de mangoustaniers et de noix de muscade. Malgré les conditions non optimales, cette ascension nous laissera un bon souvenir du fait de la beauté et diversité de sa végétation, et de la vue plongeante sur la ville de Ternate et des îles alentours.



La noix de muscade

L'impressionnant spectacle son et lumière du Dukono



Texte

Patrick Marcel

Photos

Pierre-Yves Burgi et
Jacques Kuenlin

Dukono



Dukono signifie montagne de feu en langage local, soit volcan. Pas très original comme nom.... Il culmine à 1335 m.

L'ascension débute au niveau de l'observatoire volcanologique situé à quelques kilomètres au nord de Tobelo, plus grande ville de Halmahera. Nous grimpons dans la benne d'un camion grinçant pour emprunter la piste cahoteuse qui monte à travers les plantations de cocotiers. En effet le coprah semble être la première ressource économique de l'île. Le trajet d'une heure est éprouvant mais nous fait écono-

miser 300 mètres de dénivelé et de sérieux efforts dans cette chaleur étouffante. Au bout de la piste, nous enfilons les sacs à dos et entamons la grimpette des flancs du volcan. Cette fois la pente est raisonnable, et la montée est bien moins éprouvante que celle de l'Ibu. Les cocoteraies laissent la place aux bambous et fougères arborescentes, puis aux grandes cannes. La végétation est recouverte de cendres volcaniques, récemment déposées par le panache du Dukono, qui nous collent à la peau et aux vêtements, et nous obligent à nous protéger les voies respiratoires à l'aide d'un foulard.





Une douche naturelle nous arrose copieusement avant que nous ne débouchions, trois heures après, dans la caldeira où nous installons notre campement.

Le cratère fumant et grondant du Dukono nous domine de son imposante présence, mais entre lui et nous, un spectaculaire chaos rocheux s'intercale. La bonne connaissance du terrain de notre guide local permet une progression labyrinthique dans l'ancienne coulée de lave recouverte de cendres en direction du cratère. Au fur et à mesure

de notre approche, les bruits se font de plus en plus impressionnants. Le volcan vrombit puissamment et vibre comme un réacteur géant. Nous posons les sacs à quelques mètres de la lèvre du cratère et ne prenons que les appareils de prise de vues pour ne pas être surchargés en cas de retraite précipitée. Puis nous débouchons sur le rebord de la gueule du monstre...

Quel choc ! D'un orifice étroit et incandescent qui perce le fond du vaste entonnoir, jaillit un formidable jet de gaz chargé de cendres, dans un

fracas étourdissant qui nous vrille les tympans. Des blocs de roches sont propulsés avec force à des hauteurs faramineuses, et nous en apercevons qui montent bien haut au dessus de nos têtes, avant de reprendre la direction du sol et de s'écraser sur les parois internes du cratère... Sauf pour quelques unes qui retombent bien trop près du rebord, voir au-delà. À partir de maintenant, la plus grande vigilance s'impose. L'activité est quasi non-stop ; à peine la Cocotte-Minute géante s'arrête t-elle 5 secondes avant de rejaillir de plus belle. "On dirait le bruit d'un





F18 en poste combustion" nous dit Jacques, l'expert aéronautique. "À vue d'oreille, on monte à 110-115 décibels". Soit les limites du seuil de douleur, et c'est vrai que par moment on doit se boucher les oreilles. L'observation d'une bombe chaude ayant franchit les lèvres du cratère montre une roche grise, compacte, non alvéolée : ce n'est visiblement pas du magma frais qui est expulsé, mais des fragments de roches arrachés au conduit volcanique, chauffés au rouge et fondus par les gaz très chauds, essentiellement de la vapeur d'eau. Nous sommes face aux manifestations spectaculaires d'une éruption essentiellement phréatique.

Nous retournons au camp, puis après un court sommeil, nous faisons l'ascension à nouveau, mais cette fois-ci de nuit pour profiter de l'incandescence des roches. Nous avons du mal à nous arracher au spectacle rare de ce volcan unique au nom rigolo, mais ils nous faut rejoindre Tobelo pour la suite et la fin du voyage dans les Moluques.





Eclipse totale de soleil du mercredi 09 mars 2016 aux Moluques

Le 9 mars 2016 a eu lieu aux Moluques du nord l'éclipse la plus longue de ces 5 prochaines années, jusqu'à 4 minutes selon la région du Pacifique. Cette éclipse a débuté à l'ouest de l'île indonésienne de Sumatra, pour remonter sur le sud de Bornéo, traverser Sulawesi, puis les Moluques, pour poursuivre sa route à travers le Pacifique. Combiner l'observation de cette éclipse avec la visite de 2 volcans actifs de la région, l'Ibu et le Dukono, nous a fortement motivé à faire le déplacement dans cette région. L'observation de cet événement astronomique n'était cependant pas gagné, le risque important que l'éclipse soit obstruée par une couverture nuageuse, abondante dans ces régions tropicales, étant réel. Cependant, le fait que l'éclipse ait lieu le matin augmentait nos chances.

Pour nous placer sur la trajectoire qui correspondait à la durée de l'éclipse totale la plus longue possible (3 minutes 15 secondes dans notre cas) nous avons mis le cap sur la petite île de Moti (cf. carte). Nous sommes arrivés la veille afin d'avoir le temps de repérer un bon point de vue pour l'observation du soleil. Aucune infrastructure pour dormir ou manger sur l'île, mais des habitants très accueillants, qui n'avaient jamais vu de touristes dans leur village, nous ont offert de dormir dans la maison communale. D'autres visiteurs (en tout une cinquantaine) ont pu obtenir un logement chez l'habitant ou dans l'école du village.

Le peu de temps libre à disposition, nous en avons profité pour découvrir les récifs de coraux avec ses poissons de couleurs vives, et les fonds bleus de cette île volcanique, très vite profonds, où les dauphins et requins se sont laissés apercevoir.

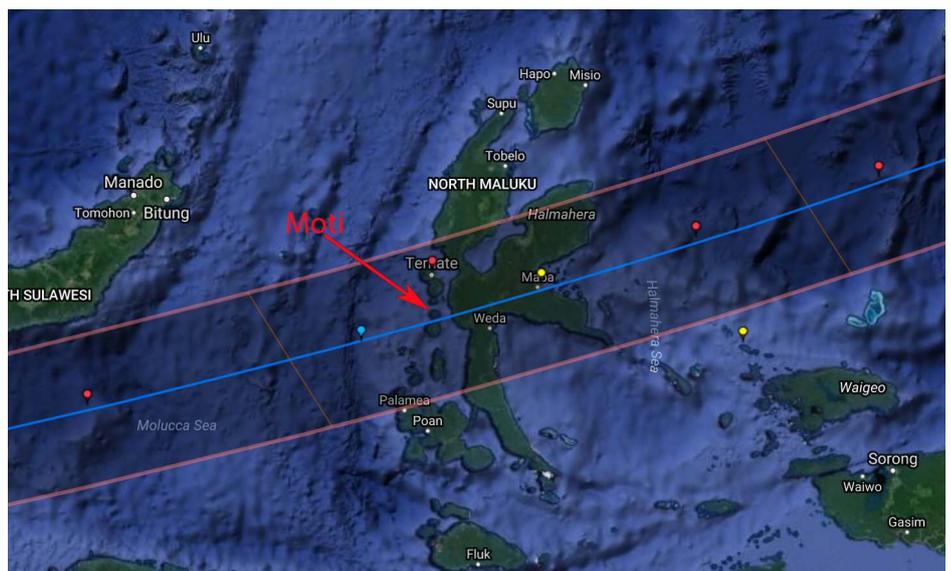
Le matin du 9 mars la journée s'annonce ensoleillée. Nous rejoignons le bord de mer pour installer nos appareils photos, équipés de filtre spéciaux (feuille Baader que j'ai découpé au format de mon objectif 400 mm). Le soleil commence à se faire grignoter par la lune. L'ombre gagne du terrain. La température diminue, et le ciel se couvre d'un voile. Est-ce la condensation due à la chute de température ? L'éclipse totale commence. Ambiance particulière car il fait nuit où nous nous trouvons, mais nous percevons de part et d'autre de cette zone d'ombre la lumière du jour. Heureusement que la couche nuageuse est fine ce qui nous permet



Texte Pierre-Yves Burgi

Photos

Pierre-Yves Burgi et
Jacques Kuenlin





d'observer l'éclipse totale aux environs des 7h50 dans de bonnes conditions, en particulier la perception de protubérances solaires. Ces protubérances sont des filaments constitués de matière solaire qui ont lieu sur la chromosphère et qui s'élancent dans l'espace à des centaines de milliers de kilomètres...

Le spectacle dure 3 minutes 15 secondes après quoi le jour revient très rapidement. Il est temps de rejoindre le village dans un cortège festif, un défilé de motos qui nous emmènent vers le ponton d'où nous embarquons dans un petit bateau qui va nous amener à notre étape suivante : l'île de Halmahera, où se trouve le volcan Dukono.





VOYAGE

Volcans et formes d'érosion de l'ouest américain

Suite de l'article du bulletin 159 de novembre 2016

Kannarra Creek, Utah

Été 2011 après s'être gelés lors d'une première visite en avril 2006. La rivière étant la source d'eau de la petite ville de Kannarra toute proche, il faut aujourd'hui parquer en ville et marcher 1-2 km de plus qu'auparavant pour aller à la découverte de ce slot canyon très photogénique, juste en dehors de la section nord-ouest du parc de Zion. Assez connu maintenant, la foule reste modérée, et les quelques obstacles facilement surmontables apportent un peu d'aventure à la ballade. Faites attention, comme à Zion dans la rivière, à bien protéger votre matériel photo.

Little Finland, Nevada

Octobre 2016. Accès difficile, pistes cassantes, en grande partie dans le lit de rivières, bon 4 x 4 avec une bonne garde au sol et qui ne vous lâchera pas en plein désert indispensable ; nous y sommes arrivés vers 14h et n'avons rencontré personne avant de repartir le lendemain vers 10h, après

une superbe nuit en camping sauvage, juste au pied de la falaise qui abrite les plus folles formes d'érosion que vous puissiez imaginer. Au coucher du soleil, le grès prend des teintes orangées uniques et très photogéniques. Même pas besoin de fumer ou boire quelque chose pour que votre imagination vous fasse découvrir des formes fascinantes, tel ce raptor. Cela faisait plus de 15 ans que je voulais me rendre dans ce coin perdu, mais ce n'est que tout récemment que les conditions étaient réunies pour tenter l'aventure. Attention à l'extrême fragilité de la plupart de ces formations.

Lunar Crater Back Country Byway, Nevada

Avril 2015, assez facile d'accès (bonne piste par temps sec), mais attention à l'essence, les stations étant très rares dans cette région paumée et désertique du Nevada, totalement en dehors des circuits touristiques classiques. Comme la Vallée de la



Texte et Photo

Pierre Rollini

(sauf indication contraire)

Utah, Colorado,
Nevada, Arizona,
Californie et
Nouveau Mexique



Le Raptor, Little Finland





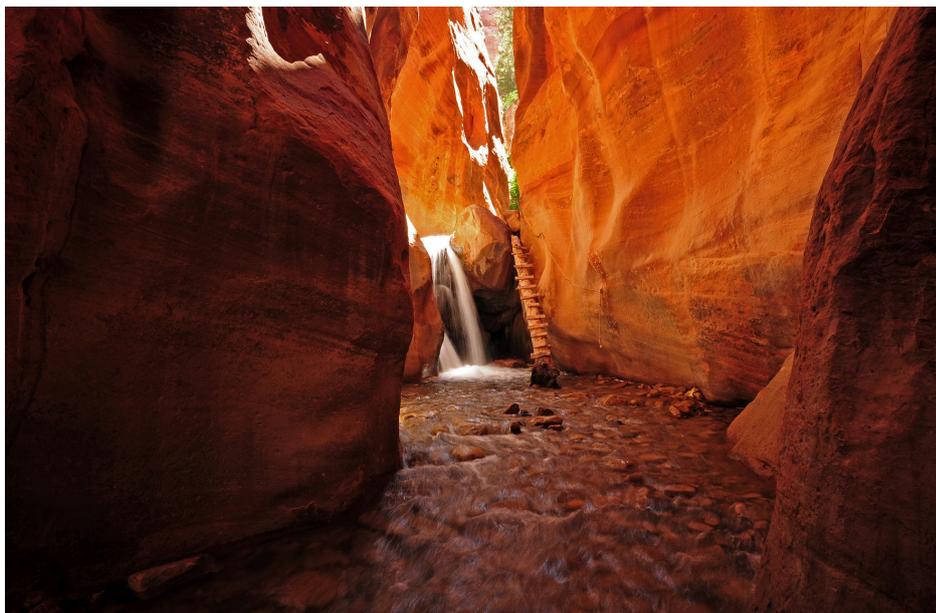
Mort, à éviter si possible en plein été, les températures dépassant souvent les 40°C. Fortes chances de vous y retrouver tout seuls, camping sauvage possible. Un complexe volcanique datant du quaternaire, avec des coulées de lave, des maars et quelques jolis cratères, accessibles par une piste de 24 miles passant aussi près d'un grand lac asséché.

Mesa Verde National Park, Colorado

Avril 2012. Louest américain, c'est aussi les Indiens. De nombreuses tribus habitaient la région, et certaines nous ont laissé des vestiges impressionnants. Mesa Verde en est un exemple typique, l'un des mieux préservés des Etats-Unis. J'imagine qu'il y a foule en été, mais le grand nombre de visiteurs dans les parcs les plus connus ne devrait surtout pas vous retenir d'y aller. L'accès est facile par des routes goudronnées spectaculaires, dès que le neige est partie (seule la moitié du parc était ouverte en avril 2012). Vous pouvez y visiter plusieurs sites, certains à votre rythme (Spruce Tree House), et d'autres en groupes (nous avons apprécié la visite de Cliff Palace), accompagnés par des rangers qui vous diront tout de la culture des « Ancestral Pueblo » qui ont habité la région pour plus de 700 ans entre 600 et 1'300 après JC.

Secret Canyon, Arizona.

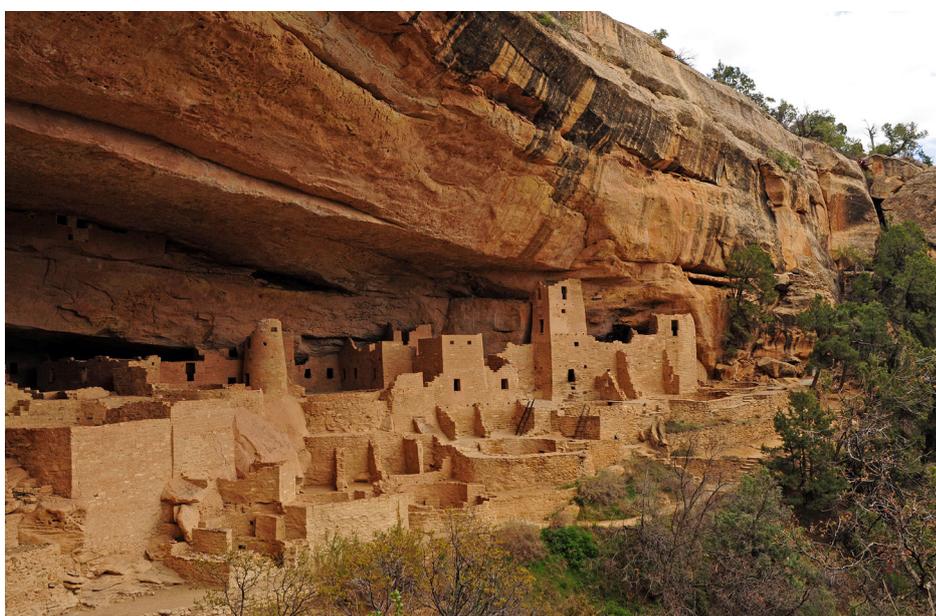
Octobre 2016, exclusivement en visite organisée (10 personnes maximum) à partir de Page avec l'agence « Slot canyon Hummer Adventures ». Quelque peu frustré à l'idée de devoir abandonner la randonnée prévue dans la rivière Paria suite aux violents orages de la veille (le débit avait augmenté de 20X), j'ai convaincu le reste de la famille à nous rendre à Page et tenter notre chance en dernière minute pour visiter un autre slot canyon situé comme le plus fameux Antelope sur



Premier obstacle de Kannarra Creek



Ruines de Cliff Palace, Mesa Verde



Ruines de Cliff Palace, Mesa Verde



Dentelles de grès dans Secret Canyon

la réserve indienne Navajo. Ayant bientôt visité tous les slots canyons facilement accessibles sans matériel d'escalade de la région, je voulais tester le rapport qualité-prix d'une visite guidée (comptez 90 US\$ par personne) dans l'une des slots que compte le canyon Waterholes, dont seule la partie proche de Page et de la route 89 est accessible en solo avec un permis Navajo. Conclusion : ce n'est pas donné, mais c'est un beau canyon presque aussi photogénique que Antelope, et l'aller-retour permet de tester les étonnantes possibilités d'un Hummer dans le sable et sur le slickrock. C'est le type de véhicule qui serait parfait pour les Coyote Buttes, si son prix à la location n'était pas si élevé, sans parler de sa consommation.

Snow canyon, Utah

Un de nos parcs favoris, très facile d'accès juste à côté de St George, la première ville de l'Utah en venant de Las Vegas. Nous y sommes allés plusieurs fois, mais ce n'est que cette

année en octobre que nous avons enfin pu y dormir dans le très agréable camping, très souvent complet, mais que l'on peut réserver par internet à l'avance. Ce petit parc d'état réjouira à la fois les volcanophiles et les amateurs des plus belles formes d'érosion, car on y trouve un mélange très photogénique de falaises de grès, de dunes de sable pétrifiées, et d'anciennes coulées de lave. Celles-ci font partie du complexe volcanique de Santa Clara, dont l'activité a débuté il y a 4 millions d'années. La coulée de

ment dite, longue de 16 km, provient de 2 cônes de cendre âgés de 10'000 à 20'000 ans, et s'est étendue en direction du sud en coulant dans Snow canyon, pour s'arrêter dans ce qui constitue aujourd'hui les faubourgs de St George. Juste en dehors du parc, un quartier de nouvelles villas plutôt luxueuses s'est construit

récemment sur la coulée de lave. En plus des contrastes entre la lave noire et les couches sédimentaires variant du blanc au rouge vif en passant par le jaune, quelques anciens tunnels de lave attendent le visiteur intrépide.

Ubehebe Crater, Vallée de la Mort, Californie

Avril 2015, accès facile, pas loin de Scotty's castle dans le nord du parc national de la Vallée de la Mort. Endroit peu fréquenté comparé au reste du parc national. Site incontournable pour nous les amateurs de volcans, voici un exemple typique de maar, un cratère formé par la rencontre explosive du magma avec une nappe phréatique ou un cours d'eau souterrain. Des 13 cratères se chevauchant, dont le joli Little Hebe, Ubehebe est le plus grand, avec un diamètre de 800m et une profondeur d'environ 250m. Les scientifiques s'accordent pour dater leur formation il a environ 2'000 ans.

Valley of Fire, Nevada

A une heure au nord de la mégapole de Las Vegas, ce petit parc d'état a tout d'un grand parc national, et sa visite devrait systématiquement faire partie d'un circuit touristique de l'ouest américain, d'autant plus que



Slickrock, Snow Canyon



Le cratère de Little Hebe, Vallée de la Mort

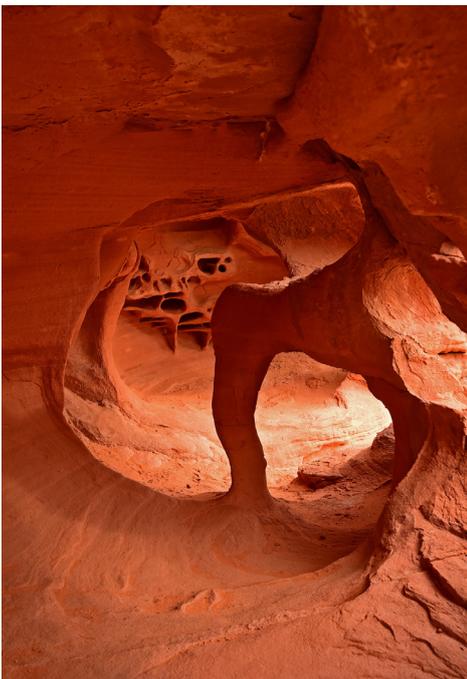
beaucoup de visiteurs passent juste à côté sans le savoir, en route pour ou en partant de Las Vegas. Nous nous y sommes souvent arrêtés. Accès très facile, route goudronnée, vous n'y serez pas seuls, mais quelle explosion de couleurs de roches. Là aussi, c'est le slickrock en folie, avec en prime, à découvrir, des arches, des slot canyons, des pétroglyphes, des couleurs à peine croyables (allez voir la « Crazy Hill »), et même une Vague (Fire Wave) pour consoler celles et ceux qui n'ont pas obtenu de

permis pour l'autre Wave des Coyote Buttes. Evitez si possible d'y aller en été, quiconque a visité Las Vegas ou la Vallée de la Mort en juillet-août comprendra. Et si vous arrivez assez tôt, un très joli camping entouré de slickrock spectaculaire vous attend sur le principe du premier arrivé, premier servi.

Valley of Fires Recreation Area, Nouveau Mexique

Avril 2012. Peu connu, découvert en passant, après les Bisti Badlands et El

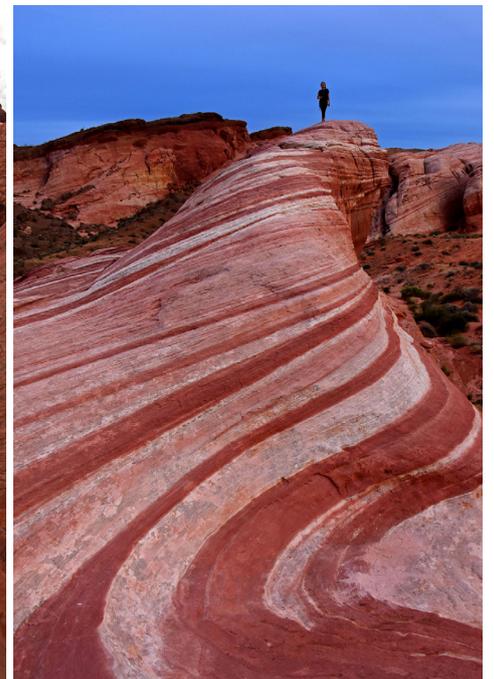
Malpais en allant aux White Sands, le nom de cette aire récréative avait de quoi susciter mon intérêt... volcanique. Car il s'agit en effet d'une aire de récréation aménagée (il y a même un camping) où un court circuit de 1.5 km doté de nombreuses explications vous emmène sur une toute petite partie de la grande coulée de lave de Carrizozo (44 miles de long et 2 à 5 miles de large) datant de 1'500 à 5'000 ans. La lave est essentiellement constituée de basalte à olivine, similaire aux coulées hawaïennes, et par



Windstone Arch, Valley of Fire



Arch Rock, Valley of Fire



Fire Wave, Valley of Fire



endroits on s'y croirait !

White Sands National Monument, Nouveau Mexique

Avril 2012. Un pur joyau, malheureusement bien loin des circuits classiques de l'ouest américain, car situé au sud de l'état, pas loin des frontières avec le Mexique et le Texas. C'est dommage, car l'accès est très facile depuis la petite ville d'Alamogordo, et le spectacle de ces dunes blanches de sélénite, une forme cristalline de gypse, est tout simplement époustouflant. Une route scénique de 26 km aller-retour vous emmène au cœur des dunes ; vous y trouverez quelques sentiers aménagés, mais vous pouvez aussi escalader les dunes à votre guise, et pourquoi pas essayer pour la première fois une descente en luge sur les dunes.

Yant Flat, Utah

Avril 2015. A quelques kilomètres de St George, au départ de Leeds, accès possible en voiture normale, même s'il vaut mieux préférer un 4x4 avec de bons pneus pour les 30 km de piste aller-retour. Dépêchez-vous d'y aller avant que ce ne soit trop connu, cela ressemble beaucoup aux Coyote Buttes et sa fameuse Vague que j'ai déjà eu l'occasion de vous montrer, sauf qu'ici, pour l'instant, il n'y ni permis ni droit d'entrée. Une crevasion à 3 km du but nous empêcha d'y aller en 2014, mais nous avons été émerveillés de découvrir enfin cet endroit en 2015, et de se promener dans ce que certains appellent aussi les «Candy Cliffs ». Personnellement, j'aurais tendance à appeler cet endroit le slickrock en folie (slickrock, un nom donné par les premiers colons de l'ouest américain à ces étendues de grès parfois pentues sur lesquelles leurs chevaux avaient tendance à perdre traction).

Zebra slot, Escalante National Monument, Utah

Avril 2015, après une première visite



Coulées pahoehoe, Valley of Fires



Les Dunes blanches de White Sands



Slickrock en folie à Yant Flat

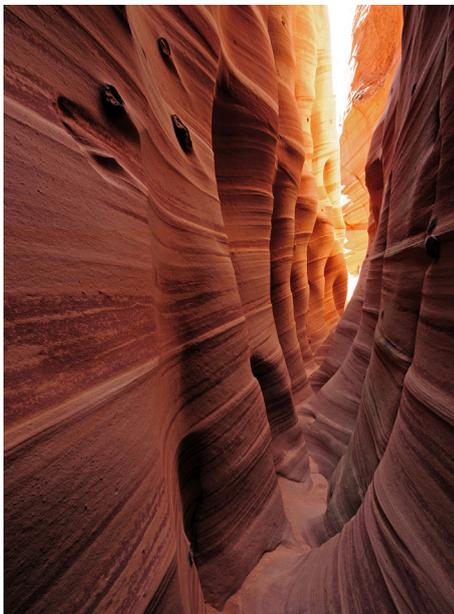


en 2009 ou de l'eau nous avait empêché d'aller jusqu'au bout du slot, mais nous avons alors découvert juste en dessus du canyon un impressionnant champ de « Moki marbles », des espèces de géodes de grès entourées de roches plus sombres et sacrées pour les Indiens. Accès possible jusqu'au départ du sentier en voiture normale par temps sec, la piste de « Hole in the Rock », qui va aussi plus loin aux slots plus connus de Peek-a-boo et Spooky (il faudra que je perde quelques kilos avant de revenir dans ce dernier) est généralement praticable avec précaution pour tout véhicule sur une cinquan-

taine de miles ; seuls les 7 derniers, ainsi que la plupart des pistes qui en partent, nécessitent un 4 x 4 le plus élevé possible (en 2006, nous avons dû renoncer quand le fond de caisse de notre grosse Chevrolet Trailblazer 4 x 4 commença à gratter le slickrock de la piste). Zebra est spécial, car comme son nom le suggère, vous y trouverez des couches de grès de différentes couleurs très photogéniques. Par contre, vous devrez probablement apprendre à avancer dans le canyon en utilisant la technique de la cheminée, le dos sur une paroi et les pieds sur l'autre, pour arriver à l'endroit le plus spectaculaire!

par beau temps, chaque jour quand le risque de « flash flood » est faible ou inexistant et que le débit n'est pas trop fort, des centaines de personnes s'aventurent dans les Narrows, remontant la rivière Virgin sur quelques centaines de mètres ou plusieurs kilomètres, selon leur forme physique mais aussi selon la couleur de l'eau et le courant. En avril, la rivière est généralement déconseillée car le débit est trop important à cause de la fonte des neiges et la température de l'eau trop basse. En été 2000, profitant d'un temps au beau fixe et d'une rivière bien transparente, nous étions remontés assez loin, dépassant de 1-2 km la jonction avec Orderville, le premier canyon rencontré sur le parcours. Cela faisait des années que je voulais y revenir, mais à chaque tentative nous avons échoué, soit parce que je portais ma fille encore top petite, soit parce que le courant était trop fort ou la rivière de couleur chocolat, nous empêchant de bien voir où poser les pieds. Mais pour ces vacances d'octobre 2016, les conditions étaient réunies pour pouvoir aller loin, et c'est avec un grand plaisir que nous nous sommes retrouvés au point que nous avons atteint en 2000. Peut-être que pour la prochaine visite, nous aurons la chance de décrocher un permis pour effectuer la descente complète des Narrows et passer une nuit dans l'un des 12 sites prévus à cet effet dans le canyon. De nombreuses autres possibilités de canyoning vous attendent à Zion, dont le fameux Subway que je vous avais décrit dans le bulletin n° 100.

Décidément, l'ouest américain est vraiment une région très photogénique ; et fort heureusement, je sais qu'il nous reste encore à découvrir et à explorer d'autres recoins géologiques, à la recherche d'anciens volcans ou des formes d'érosion les plus folles.



Zebra Slot Canyon



Riverdance, Zion Narrows





VOYAGE

Le grand rift africain, Tanzanie et Ouganda

Vendredi 27 septembre

Barafu Camp – Uhuru Peak – Mweka Camp

A 23h précise, c'est le signal du réveil, du moins pour ceux qui dorment ! En ce qui me concerne je n'ai pas l'impression de m'être vraiment endormi, j'ai plutôt somnolé. Mais je me sens étonnement bien, et surtout pas le plus petit symptôme du MAM, depuis notre départ de Morum Gate. Je me prépare lentement, il fait tout juste 0°C dans la tente mais il ne semble pas y avoir de vent. Bonne surprise en sortant de la tente, le ciel est magnifiquement étoilé, la voie lactée est somptueuse, même les lumières de Moshi émergent de la brume. Je n'ai pas faim du tout, par contre je fais le plein de liquide.

Départ à minuit, il nous faut une dizaine de minutes pour arriver au

camp officiel de Barafu. Et là surprise : une procession ininterrompue de lampes serpentant le long de la pente. J'étais bien sûr conscient qu'il y avait beaucoup de monde, étant donné que l'on avait dû s'installer un peu en-dessous de Barafu, mais autant de monde, je ne l'avais pas imaginé. Des dizaines de personnes, 100, 200 peut être, cheminent lentement devant nous (au retour, notre guide estimera qu'il y avait plus de 300 personnes pour les 2 voies de montées, Machame et Marangu). Notre rythme est lent, mais efficace. Passée la petite zone rocheuse en dessus du camp, le sentier redevient très régulier et la pente agréable. On a l'impression de faire partie d'une procession. La présence de toutes ces personnes, n'est finalement plus gênante, et au contraire d'être oppressante, elle crée une ambiance plutôt sympathique. Tout le monde se déplaçant



Textes et Photos :

Yves Bessard

**Chapitre 2
Tanzanie :
Kilimandjaro**



Pic Uhuru (5895m). Premiers rayons de soleil sur le Southern Icefield



Pic Uhuru (5895m). Lever du soleil sur le cratère et l'Eastern Icefield

lentement vers un but commun.

Après 1h de marche, petit contrôle de l'altimètre : 4780m, on est monté exactement de 230m. Courte pause à 1h30, puis on commence petit à petit à dépasser les gens qui nous précèdent, il y en a déjà qui souffrent vraiment.

Nouveau contrôle à 2h : 470m de montée, on a dépassé la barre des 5000m ! Petite pause à 3h, on est à 5260m, des petites nappes de brouillard cachent par moment les étoiles et le fin croissant de lune. A partir de là, la pente se redresse mais le sentier reste tout à fait agréable. Le

vent s'est levé, il souffle de façon irrégulière, mais il ne fait pas encore vraiment froid. Des chants, animés par les porteurs, se font entendre tout le long de la montée, encourageant les gens à y croire. Très belle ambiance de pouvoir progresser dans ces conditions.

A 4h20, on s'est déjà élevé de plus de 1000m. Bien que le vent ait disparu, le froid commence à se faire plus pénétrant. La pente se redresse encore. La présence de sable et de scories volcaniques sur le sentier le rend légèrement plus meuble. Il n'y a plus personne devant nous, on a fini par dépasser tout le monde,

sans vraiment s'en apercevoir !

Surprise à 4h45, grande surprise même, on est déjà arrivé au bord de la caldeira ! Un panneau nous informe effectivement que nous sommes à Stella Point, à 5750m d'altitude. Etonnamment, je suis partagé entre deux sentiments opposés : immense joie d'être arrivé au cratère sans trop d'effort, le but est quasiment atteint, il est là tout proche, à portée de main, il y a peu de chance qu'il puisse nous échapper, mais en même temps je préférerais être un peu plus bas, en train de marcher car il fait encore nuit noire, et relativement froid.



Le sommet est atteint: Pic Uhuru (5895m)



Zone sommitale Vue sur Southern Icefield



Zone sommitale. Vue sur le glacier Rebman

Le guide me sort de mes pensées tiraillées, il nous propose de continuer directement vers le sommet afin de ne pas nous refroidir. On se remet lentement en route, suivant la large crête qui monte en pente douce vers l'Ouest. Vers 5h15 on commence à percevoir les premières lueurs de l'aube, mais le jour est encore loin. On croise trois grimpeurs et leurs guides qui reviennent du sommet, puis nous sommes à nouveau seuls. Progressivement le ciel se pare de rose à l'Est. On commence à distinguer le relief, tout est blanc autour de nous, le sentier, les rochers, le cratère. En

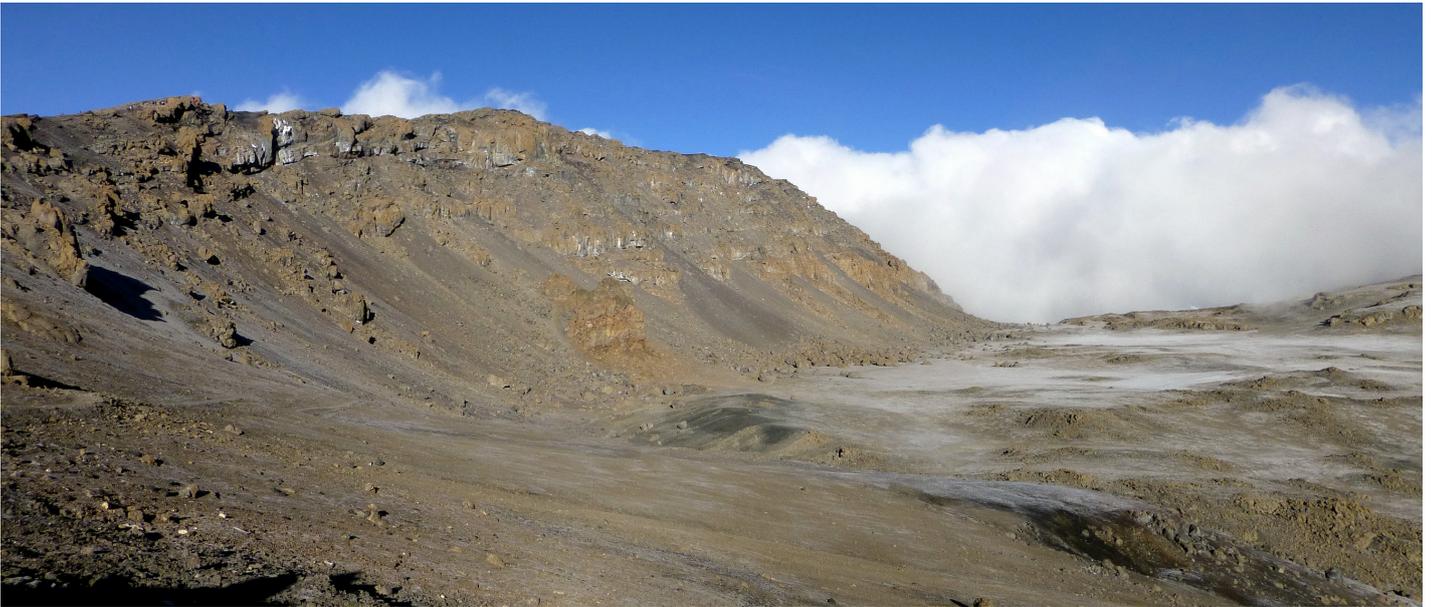
y regardant de plus près, ce n'est pas de la neige, mais une épaisse couche de givre.

A 5h45 le sommet est atteint « Congratulations, you are now at Uhuru peak, 5895m » le fameux « toit de l'Afrique » ! Nous sommes seuls face au panneau, au point le plus élevé de la large ligne de crête. Il fait encore un peu sombre, et surtout assez froid, mon thermomètre indique -16°C . En attendant que le soleil vienne réchauffer l'atmosphère, on continue vers l'Ouest, en très légère descente jusqu'à Furtwangler Point (5865m).

Il est 6h15 quand le soleil fait enfin son apparition en peu à l'aplomb du volcan Mawenzi. Puis la magie opère, les parois sombres du cratère virent rapidement au rouge. De la mer de nuage qui entoure l'ensemble du massif, des nappes de brouillard arrivent par moment à s'insinuer à l'intérieur de la caldeira, en prenant de magnifiques teintes orangées. Puis se sont les glaciers qui s'éclairent progressivement de douces teintes roses. Retour vers le sommet, pour la photo traditionnelle. Entre temps, quelques personnes y sont arrivées, mais la plupart de la troupe s'etire



Zone sommitale. Vue d'ensemble de la caldeira sommitale



Stella Point (5750m). Vue sur la caldeira en direction du Nord

encore le long de la crête sommitale. Une vingtaine de minutes à photographier sans gants et voilà que je n'arrive plus à bouger mes doigts. J'ai beau les frotter, les frapper, rien n'y fait, ils demeurent aussi rigides que des morceaux de bois. Cette situation commence à m'angoisser. Même si cela peut paraître assez peu réaliste, l'idée d'avoir les doigts gelés fait lentement son chemin. Ce n'est pas sans difficultés que j'arrive à introduire mes mains sous ma couche de vêtements. Il faut plusieurs minutes pour que la chaleur de mon corps diffuse lentement dans mes doigts. L'insensibilité fait bientôt place à des douleurs

aiguës à mesure que je retrouve la mobilité de mes doigts. Ce n'était qu'une alerte. Heureusement.

Il faut maintenant faire le chemin dans l'autre sens en profitant au maximum du spectacle qui nous est offert, alternant les déplacements sur les deux bords de la crête. D'abord une petite descente jusqu'au champ de pénitents au pied des murs de glace verticaux du Southern Icefield, avant de remonter vers le point de vue d'Elveda Point. Le soleil éclaire maintenant totalement le cratère, dont on découvre sur le bord opposé d'énormes cubes de glace de la partie supérieure de

l'Eastern Icefield. Puis redescende au bord du glacier Decken avant de remonter au point de vue de Hans Meyer, ceci juste au moment où le brouillard recule vers l'Ouest, laissant apparaître, comme par magie, les glaciers tabulaires de Furwangler. Enfin, juste avant Stella Point, le spectacle se passe au niveau du glacier Rebman où le flux et reflux du brouillard crée des effets spectaculaires.

Petite pause à Stella Point. Assi au soleil, dos contre les rochers, en l'absence de vent, la température est maintenant des plus agréables. Il est 7h30 et les gens continuent



Descente à Barafu Camp. Sous Stella Point (5750m)



Descente à Barafu Camp.



Stella Point (5750m). Vue sur la voie de descente sur Barafu

encore à arriver, soit par la voie Marangu, soit du camp de Barafu, certains n'iront pas plus loin. Il est malheureusement temps de tourner le dos au cratère et de plonger dans la pente. « Plonger » est vraiment le mot qui traduit au mieux la raideur de la pente. Impression pas vraiment ressentie pendant notre ascension nocturne. Mais aussi quelle vue sur ces plateaux désolés et les profondes vallées qui entaillent les flancs du volcan ! Il y a bien quelques nappes de brume qui se déplacent ici ou là, mais les pentes sont bien dégagées. On distingue enfin avec le soleil,

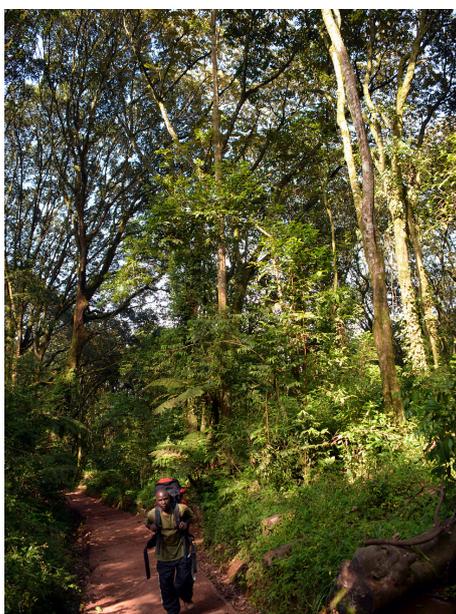
les détails de notre long parcours nocturne. On aperçoit bientôt le camp de Barafu perché sur son haut plateau et sa multitude de tentes colorées. A 8h45 on passe le camp principal et 10 minutes plus tard on arrive à notre campement. Il y a encore du soleil, le sommet est encore bien dégagé, mais les nuages commencent déjà à nous entourer !

Après un repas léger, départ du camp de Barafu à 10h30. Il y a encore quelques rayons de soleil qui se faufilent entre les nuages, mais nous sommes bientôt happés par

les premières vagues de brouillard. Puis le grésil se met à tomber, de plus en plus fort. En perdant de l'altitude, il se transforme progressivement en pluie. Une grosse averse s'abat sur nous juste avant d'arriver à un camp intermédiaire vers 3800m, à l'orée de la forêt d'erika trees. Je suis complètement trempé, heureusement, on perd rapidement de l'altitude et il fait un peu moins froid. Il faut rester vigilant, le sentier raide, dans un terrain pierreuse, pavé sur certains tronçons, est vraiment très glissant. La pluie a pratiquement cessé de tomber lorsqu'on arrive un peu avant 13h au camp de Mweka. Celui-ci s'étire le long du sentier vers 3100m d'altitude, au cœur de la dense forêt d'erika trees dont la plupart dépassent les 5m de hauteur.

Après le repas, attente d'un hypothétique retour du soleil. Mais en ce moment, c'est plutôt les averses qui dominent, et rien ne va changer. Après cette longue journée, personne ne tarde à se glisser à l'intérieur de son sac de couchage !

(Suite dans un prochain bulletin)



Entre Mweka Camp et Mweka Gate



Entre Mweka Camp et Mweka Gate



Kniphofia thomsonii



Explosion à l'Ibu - Photo © Jacques Kuenlin