

SVG

# Bulletin mensuel 179

Novembre 2018



**Société DE VOLCANOLOGIE GENÈVE**

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

## Sommaire

- 3 Nouvelles de la société  
*Réunion du 12 novembre 2018*  
*Photo mystère de septembre*  
*Voyage*
- 4 Actualité volcanique
- 5 Voyage  
*L'Etna.*
- 10 Voyage  
*Le Pérou*
- 13 Dossier  
*Le Krakatau*
- 20 Micro-reportage  
*Plongée sur un volcan*
- 21 Voyage  
*Piton de la Fournaise : un beau cadeau d'anniversaire*



**Couverture:** L'Anak Krakatau en éruption de nuit - Photo © Jacques Kuenlin

## A ne pas oublier

La prochaine réunion, le lundi 10 décembre 2018.

### **Derniers délais pour le prochain bulletin:**

L'envoi de votre article, photos et micro-reportage avant le 20 novembre à [bulletin@volcan.ch](mailto:bulletin@volcan.ch)

*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](mailto: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 179  
5 novembre 2018  
24 pages  
Tirage 250 exemplaires

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

Nous remercions : Pierre Rolini,  
Patrick Barois, Frédéric Aeberhard  
et Serge Carel 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.

**Avec le soutien de la**  
 **Loterie Romande**  
[www.entraide.ch](http://www.entraide.ch)



## Nouvelles de la société

### Réunion d 12 novembre 2018

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

Avec comme thèmes:

#### *Le Pérou*

*Diaporama et film de Serge Carel*

et

#### *Le Krakatau*

*Film de Jacques Kuenlin*

**NOTE : la séance commencera à 20h précises**



### Photo mystère de septembre

Une éruption le 19 août...

De quel volcan s'agit-il?

*Pas de bonne réponse reçue.*

*C'est bien car c'était quasi impossible. En fait ce n'est pas un volcan, mais la montagne valaisanne que*



*l'on voit de l'autoroute en venant de Vevey en direction de Martigny. Il y avait juste un nuage bien placé qui pouvait faire croire à une éruption!*

*Il s'agit du CATOGNE (2598 m).*



### Voyage

Du 1<sup>er</sup> au 9 décembre 2018 : Découverte de la vallée du Rift en Tanzanie, de ses impressionnants volcans, de ses paysages grandioses avec Evelyne Pradal.

Au programme, entre autres: volcans Olmoti, Empakai, Lengai, N'Gorongoro, le lac Natron et site d'Olduvai ... en plein coeur du territoire Masai et au milieu d'une faune exceptionnelle! Une destination inoubliable!

Ce voyage se fera avec 80 jours Voyages.

Pour tout renseignement sur le programme, prendre contact avec Evelyne ([epradal.sciterre@free.fr](mailto:epradal.sciterre@free.fr)).





## Actualité volcanique



### 15-21 octobre 2018: Etna, Sicile

L'activité strombolienne de l'évent nord dans la partie ouest du fond du cratère de Bocca Nuova a éjecté du matériel incandescent au-delà du bord du cratère. Des éclaboussures provenant de l'évent le plus au sud étaient également visibles. Les émissions de gaz ont augmenté au cratère de la Voragine, et le cratère a continué à s'élargir et à s'approfondir progressivement. Le nouveau sud-est a produit des explosions stromboliennes et des émissions de cendres qui se sont rapidement dispersées.

Source: <http://www.ct.ingv.it>

Photo P. Rollini, La Bocca Nuova, août 2018



### Octobre 2018: Erta' Ale, Ethiopie

L'éruption de fissure de janvier 2017 et située à environ 4 km au sud du sommet semble ralentir après 18 mois d'activité intense. Cela signifie que l'activité principale d'Erta Ale se concentre une fois de plus sur la caldeira du sommet où le lac de lave du cratère sud renaît lentement mais sûrement. Si cette tendance se poursuit, on peut s'attendre à ce qu'au cours des prochains mois, le lac de lave s'élève graduellement, et devienne plus visible.

Source: <https://www.volcanodiscovery.com>

Photo E. Mulugetu, septembre 2018



### Octobre 2018: Turrialba, Costa Rica

L'observatoire volcanologique et sismologique de Costa Rica a fait état de fréquents événements stromboliens au Turrialba depuis le 5 octobre. Les émissions périodiques de gaz et de cendres ont augmenté de 200 à 500 m au-dessus du bord du cratère.

Source: <http://www.ovsicori.una.ac.cr>

VOLCAN TURRIALBA OVSI-CORI 2018-10-26 13:05:02



### 10-16 octobre 2018: Veniaminof, Alaska, USA

L'éruption du Veniaminof s'est poursuivie du 10 au 16 octobre, comme en témoignent les températures de surface élevées des fontaines de lave et des écoulements visibles dans les données satellite et webcam, et les tremblements continus à basse altitude. Les données satellitaires indiquent que la partie ouest du champ d'écoulement du flanc sud était active. Un panache de vapeur persistant, visible dans les images des webcams, contenait également du dioxyde de soufre et peut-être des cendres.

Source: <https://avo.alaska.edu>

Photo satellite Sentinel 2 prise le 6.10.2018





## Voyage

### Escapade sicilienne: 2<sup>ème</sup> partie

(29 juillet au 7 août 2018)

**Mardi 31 juillet.** Aujourd'hui, nous voulions monter près de Sapienza, mais le sommet est dans les nuages et nous décidons de nous retrancher sur une balade près du refuge Citelli, vers 1'700 m d'altitude sur les pentes est, au nord de la Valle del Bove. Ce seront les Monti Sartorius, qui datent d'une éruption de 1865, de jolis cônes de cendres et de scories un peu trop touristiques à notre goût, mais si faciles d'accès. Au départ du sentier, nous rencontrons Sebastiano Raciti, membre de la SVG, photographe et guide sur l'Etna, qui vend ses photos et avec qui nous évoquons des souvenirs de randonnées sur l'Etna.

**Mercredi 1 août.** A nouveau, le sommet de l'Etna est dans les nuages tôt dans la matinée. Il faut donc rester en basse altitude et nous décidons d'aller voir les coulées de 1991-1993 juste au dessus de Zafferana Etnea. A l'époque, pour ce qui fut l'une des plus longues éruptions de l'Etna (473 jours), des bouches éruptives s'ouvrirent au pied du cratère sud-est et vers 2300-2400 m dans la Valle del Bove, et ces coulées menacèrent de détruire Zafferana. Diverses tentatives pour dévier ou stopper les coulées furent entreprises avec plus ou moins de succès, y compris des processions religieuses,

qui finirent peut-être par calmer les ardeurs du volcan. Comme le soleil semble vouloir jouer les prolongations dans la région, et que nous n'avons aucune envie de rester avec les nombreux touristes venant voir le front de la coulée, nous décidons de tenter l'ascension du Monte Calanna, un peu plus haut dans la Valle del Bove. Depuis le front de coulée, une petite route monte sur environ 1.5 km à droite de la coulée, ce qui nous raccourcit notre randonnée. Celle-ci est magnifique, tantôt sur les coulées, tantôt les dominant, mais en arrivant au pied du Monte Calanna nous sommes surpris par un très violent orage accompagné de nombreux éclairs. Impossible de rester sur place pour le pique-nique, nous devons absolument redescendre au plus vite, et c'est complètement trempés que



Texte et Photos  
**Pierre Rollini**

nous revenons aux voitures. Plus bas, le soleil est revenu, et notre immense terrasse nous servira à sécher nos affaires, en particulier nos chaussures de marche, dont nous aurons besoin le lendemain pour les cratères sommitaux.

**Jedi 2 août.** Rendez-vous avec les guides du Gruppo Guide Etna Nord à 9h00 à Piano Provenzana. Nous sommes aujourd'hui un groupe de 17 personnes. Des jeeps nous conduisent à 2'900 m, d'où nous débutons l'ascension des cratères sommitaux. Le temps se gâte



*Excursion au Monte Calanna, Valle del Bove*

vite, même s'il faisait encore grand beau au départ, et je crains que la visibilité ne se réduise à zéro. Heureusement, les vents déchirent par moments les nuages, nous permettant de jolies vues des parois fumantes de la Bocca Nuova, de la Voragine avec sa grande fumerolle sur la paroi d'en face, et du cratère nord-est qui possède maintenant une impressionnante fissure du côté de la Voragine. Nous contour-nons le cratère nord-est, puis apercevons, à moitié dans les nuages, le cratère sud-est qui nous salue d'une petite explosion. Le guide nous dira avoir observé des rougeoiements et quelques petites explosions de ce cratère le soir d'avant. Redescendus sur le plateau près du Pizzi Deneri et de l'observatoire volcanologique, la météo se gâte rapidement et nous devons ranger le pique-nique pour aller nous réfugier au pas de course dans l'observatoire, histoire de laisser passer la tempête de grêle qui s'est abattue sur la région. Une heure et demie plus tard, l'orage est plus ou moins passé, et la redescente sur Piano Provenzana est photogénique mais assez longue et éprouvante pour nos genoux. Le lendemain sera donc une journée de repos, où nous profiterons de notre belle terrasse et de la mer, en choisissant une des nombreuses plages à l'est de Mascalì.

**Samedi 4 août.** Aujourd'hui, nous montons sur Sapienza mais parquons 1 km avant d'arriver aux cratères Silvestri pour effectuer la jolie randonnée de Schiena dell'Asino. Belles vues sur les environs de Sapienza, puis depuis la crête sur la Valle del Bove et ses nombreux dykes dans les parois. Malheureusement, une fois de plus, les nuages arrivent bien trop vite ! Nous passons un moment à Sapienza pour des renseignements sur les routes d'accès à l'ouest de l'Etna, puis visitons rapidement en redescendant



sur Zafferana un tunnel de lave un peu trop touristique à notre goût.

**Dimanche 5 août.** Deuxième journée de repos dans notre villa, après tout nous sommes en vacances ! Et nous devons préparer l'excursion de demain, la route s'annonce longue...

**Lundi 6 août.** Pour notre dernière journée d'excursion autour de l'Etna, nous voulions fuir la foule des touristes, et quoi de mieux pour cela que d'aller se perdre sur les pentes du côté ouest du volcan. Il nous faut plus de 2h de route, en passant par Pedara, Nicolosi, Ragalna, avec de nombreux arrêts pour vérifier la suite de l'itinéraire,

pour atteindre le petit parking du Monte Intraleo, point de départ de notre excursion du jour. Le but est de grimper au sommet des Monti De Fiore, un couple de jolis cônes à environ 1'700 m d'altitude, nés lors d'une éruption latérale en 1974. Nous sommes absolument seuls au sommet de ces deux cônes de scories, et le panorama sur les nombreux autres cônes témoignant d'autres éruptions latérales est vraiment spectaculaire. Nous poussons jusqu'au monte Nuovo, datant de 1763, avant d'être une fois de plus surpris par un orage un peu moins violent que les précédents. Long retour sur Mascalì, avec un arrêt « glaces maison » à l'une des meil-



*L'Etna vu de l'est avec une petite explosion*

leures adresses de Zafferana.

**Mardi 7 août.** Ce coquin d'Etna est dégagé lorsque nous nous envoyons en milieu d'après-midi pour Genève ! En conclusion, la région de l'Etna, facile d'accès grâce à des vols directs sur Catane, est une superbe destination, qu'elle soit volcanique, balnéaire ou culturelle. Et c'est peut-être justement quand l'activité volcanique est faible qu'on a le temps de se rendre compte qu'il existe, sur le géant sicilien, de très nombreuses possibilités de balades de tous les côtés et à toutes les altitudes.



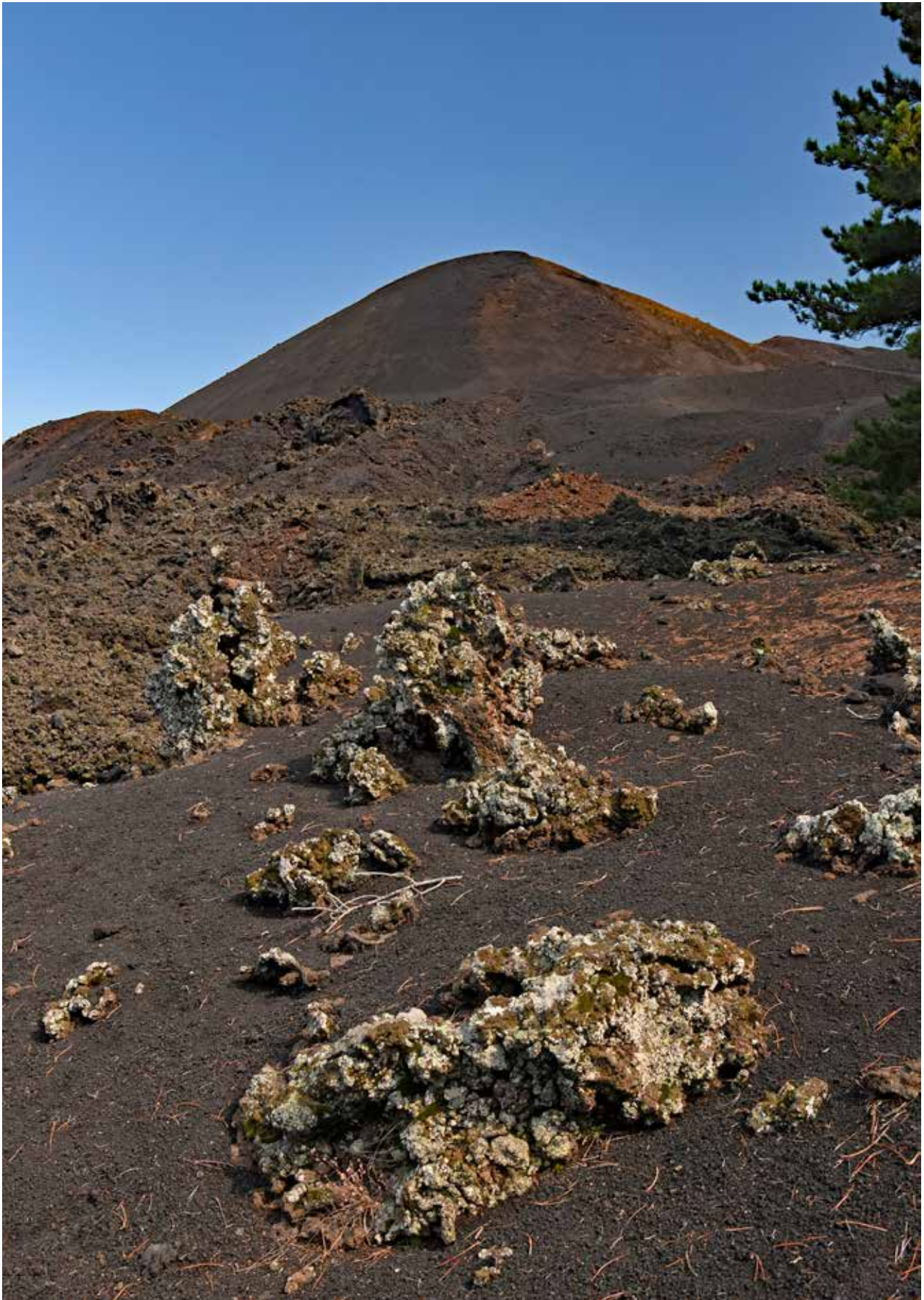


*Le cratère Nord-Est*



*Monti De Fiore II*





*Monti De Fiore I*



## Voyage

# Des volcans du sud Pérou au temple du soleil

## 1<sup>ère</sup> partie



Texte et Photos  
Serge Carel



C'est fin août 2014 que nous sommes partis pour le Pérou alliant à la fois la visite de volcans du sud de la cordillère des Andes et la découverte des sites Incas. La fin de l'hiver austral étant une bonne période au climat sec dans l'altiplano, mais brumeux à Lima. Après une connexion US à Newark nous arrivons le soir même à Lima et transférons directement à l'hôtel.

Compte tenu de la météo de Lima, nous ne nous attarderons pas trop dans cette ville surtout que le patrimoine cultures est bien moins riche que Cuzco.

J'avais entendu parler de la gastronomie Péruvienne comme une des meilleures d'Amérique latine, nous avons donc essayé de goûter aux merveilles du chef Gaston Acurio, classé parmi les dix meilleurs du monde. Bien que notre hôtel fût situé très proche de son restaurant, le délai d'attente était digne de l'hôtel de ville de Crissier ! Nous nous rabattons donc sur un autre gastro qui n'en déméritait pas moins. Il faut dire que Gaston Acurio a fait bien des disciples compétents avec son école de cuisine « fusion Andina ». Nous nous rattraperons à Arequipa où il possède un autre restaurant qui nous enchantera.

**Le lendemain** nous visitons les principaux monuments de la ville coloniale : la Plaza Mayor, la cathédrale, le palais du gouvernement et les fameuses maisons aux balcons en dentelles.

Le soir nous irons faire un tour de la ville et des fontaines illuminées, un coin surprenant que nous ne nous attendions pas de trouver à cet endroit.





**Le troisième jour** est consacré à la découverte des ruines de la citadelle de Pachacamac. Celle-ci se révélera sans grand intérêt si vous n'êtes pas archéologue passionné.

**Le 4ième jour** nous décollons pour 1h30 de vol en direction de la deuxième ville du pays: Arequipa. Surnommée la ville blanche à cause de ses multiples constructions en Sillar, rhyolithe typique cette région volcanique. Juchée à 2'400 m d'alti-

tude, aux pieds des volcans Misti et Chachani, c'est une étape idéale pour s'acclimater à l'altitude et évidemment découvrir l'environnement volcanique de cette ville. Nous profitons de l'après-midi pour la visiter du couvent Santa Catalina véritable cité coloniale organisée, très haute en couleur au sein de la ville.

**Nous partons de bon matin le lendemain** pour la lagune Salinas qui en fait à cette époque de l'année est

un salar. Nous montons en 4x4 au pied du Misti et nous atteignons en 2h le salar perché à 4'350m d'altitude. Celui-ci est juché entre les volcans Pichu Pichu et Ubinas, ce dernier présentant une activité de dégazage modérée mais bien visible.

L'endroit est superbe et loin de toute présence touristique. Certes moins grand que celui de l'Uyuni, ce salar est tout de même impressionnant et d'une grande beauté



*Le Misti*



*Le volcan Pichu Pichu et la Laguna Salinas*

avec le cratère fumant de l'Ubinas en toile de fond. On est accueilli par des troupeaux de lamas et d'alpacas qui paissent en toute quiétude. Après s'être approchés au plus près de l'Ubinas (la dernière approche étant restreinte par l'activité) nous prenons à la fois un pique-nique et des photos de ce site magique où il a fait bon passer quelques heures avant de redescendre à Arequipa.

**Le 6ième jour** départ pour le canyon du Colca. On contourne les deux volcans par la gauche et traversons les paysages lunaires du parc national Salinas y Aguada Blanca. Une pose est bienvenue à la buvette de Patahuasi à 4'000 m pour démarrer la journée avec un « maté triple » : tisane à base d'herbes locales et de feuilles de coca pour favoriser l'oxygénation au niveau alvéolaire. De nombreuses formations géologiques attestent du ter-

rain volcanique de cet altiplano.

Nous montons encore à près de 5'000 m pour passer le col de Patapampa au lieu-dit « Mirador de los volcanes » d'où l'on peut apercevoir les volcans : Misti (5'822 m), Chachani (6'057 m), Ampato (6'288 m), Hualca Hualca (6'025 m), Chuchura (5'260 m), Mismi (5'597 m), Ubinas (5'672 m) et Sabancaya (5'976 m) ces deux derniers étant les plus actifs. Le Sabancaya nous salue de quelques volutes et panaches attestant une activité explosive soutenue.

Descente ensuite vers Chimay pour la pose de midi et déguster le « cuy cuy » cochon d'inde très prisé des locaux. Nous passons la nuit dans un lodge à 3'400 m aux pieds du rio Colca et des sources thermales directement fournies par le Mismi, une superbe relaxation en plein air.

**Le lendemain** départ tôt pour le surplomb du canyon de Colca d'où l'on peut observer les condors prendre leur envol au lever du soleil lorsque les thermiques leur permettent une ascension sans fatigue. Ce canyon est magnifique et d'une profondeur de 3'500 m par endroit ce qui en fait un des plus profonds du monde. Arrivés avant la horde de touristes, nous avons la chance d'apercevoir et de filmer ces oiseaux à l'envergure géante (jusqu'à 3.50 m) se jouer des courants ascendants.

Au fond dans un à pic de 1'600 m coule le rio Colca. Le paysage de ce canyon est sauvage et impressionnant; nous profitons de faire une marche à l'écart des bus et redescendons pour une dernière nuit et baños au lodge.





## Dossier

### Le Krakatau

#### Un peu d'histoire

Dormant depuis 1681, Perboewatan se réveille le 20 mai 1883 en émettant des panaches de vapeur et de cendres jusqu'à six kilomètres de haut et un son audible jusqu'à Batavia, l'ancienne Jakarta. L'activité décroît pendant quelques semaines, mais, le 19 juin, de nouvelles explosions se produisent, puis le 20 juillet un nouveau cône se forme selon toute vraisemblance entre Perboewatan et Danan. Le 11 août, l'activité gagne encore en intensité avec des panaches s'élevant en pas moins de onze points distincts. Les bateaux continuent pourtant à emprunter le détroit de la Sonde : celui qui passe le 14 août navigue dans l'obscurité pendant quatre heures, tellement les émissions de cendres sont

épaisses. L'« apocalypse » commence le 26 août 1883 à 13 heures locales (UTC+7) : une violente explosion est entendue à plus de cinquante kilomètres du volcan, suivie d'une autre, encore plus forte vers 14 heures, puis d'une série de détonations sans cesse plus violentes jusque vers 17 heures. L'explosion de 14 heures est accompagnée d'abondantes projections de cendres propulsées jusqu'à plus de vingt-sept kilomètres de hauteur et dont une autre partie retombe, recouvrant tout dans un rayon de 160 kilomètres autour du Krakatoa, plongeant la région dans une nuit totale.

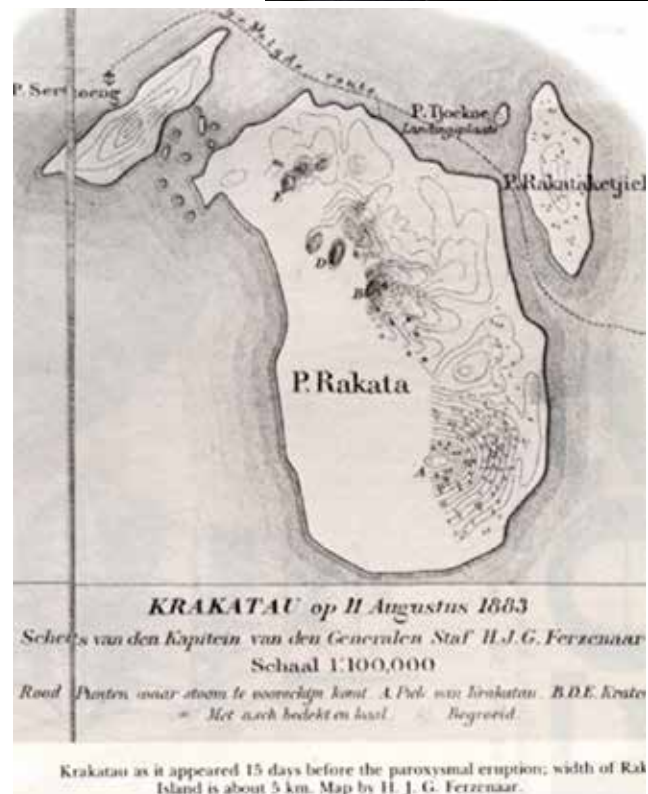
À 10 heures 02 minutes, le 27 août, survient la plus forte explosion ; le bruit le plus fort entendu par des oreilles humaines est audible dans



Texte et Photos  
Jacques Kuenlin (sauf mention)



Lithograph: Parker & Coward, Britain; — Image published as Plate 1 in *The eruption of Krakatoa, and subsequent phenomena*. Report of the Krakatoa Committee of the Royal Society (London, Trubner & Co., 1888).



Carte de l'île de Krakatau le 11 août 1883

toutes les Indes orientales néerlandaises bien sûr, mais aussi à Alice Springs dans le centre de l'Australie et à l'île de Rodrigues dans le sud-ouest de l'océan Indien, situées respectivement à 3 500 et à 4 800 kilomètres du Krakatoa. Le bruit de l'explosion est entendu sur environ un douzième de la surface de la terre, ce qui en ferait le phénomène sonore le plus important de l'histoire humaine. Beaucoup de personnes deviennent totalement ou partiellement sourdes sur un rayon de plusieurs dizaines de kilomètres.

(Extrait de <https://fr.wikipedia.org/wiki/Krakatoa>)

## Conséquences

Il s'en suivra une terrible catastrophe due non seulement à l'éruption elle-même, mais aussi au bruit et au tsunami généré par l'explosion. Il y a eu plus de 36'400 morts suite à ces différents phénomènes. C'est l'une des éruptions les plus meurtrières de l'histoire humaine. (Pour comparaison, le Vésuve en 79 av. JC, a fait 3'000 morts. L'éruption la plus



meurtrière connue, c'est celle du Tambora, en Indonésie, aussi avec près de 92'000 morts en 1815.)

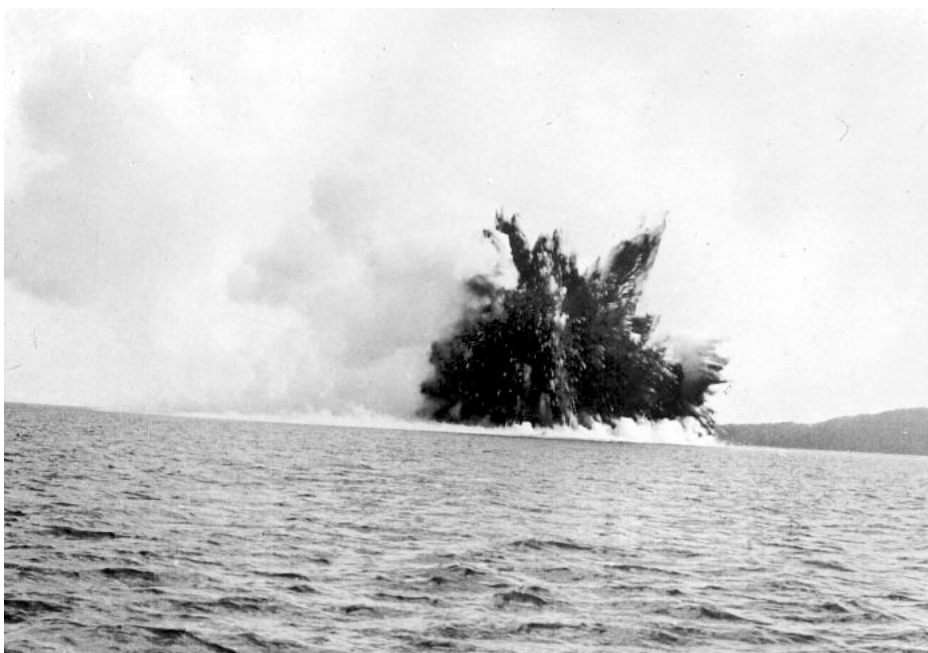
## 1927-1928

Après l'explosion de 1883, il n'y a plus rien entre les 3 îles restantes, à

savoir Verlaten (Sertung) à l'ouest, Rakata au sud et Long Island (Panjang) à l'est. C'est une grande caldera immergée. Cette mer restera vierge jusqu'en 1927. Dès cette année-là, l'activité sous-marine va faire remonter beaucoup de magma et ainsi faire naître l'Anak Krakatau (le fils du Krakatau), au même emplacement que le cône intermédiaire qui s'était formé le 20 juillet 1883. L'histoire peut recommencer.

## 2009

Le 25 mars 2009 le Krakatau entre en éruption et le 15 octobre 2009, 8 membres de la SVG, accompagné de Guy de Saint Cyr, se rendent sur l'île de Krakatau, en espérant que l'activité est encore visible. Après 4 heures de bateau, nous débarquons sur l'île. Nous ne verrons que quelques roches fumantes et des bombes volcaniques de différentes grandeurs et dont les petits cratères avec la terre fraîchement retournée indiquent qu'elles sont tombées dans les semaines précédentes. Trois nuits sur cette île pour ne rien



Panache surtseyen lors de l'éruption de 1927-1928 du volcan qui a vu l'émergence de l'Anak Krakatoa.

1er janvier 1928 - Author Unknown

© Tropenmuseum, part of the National Museum of World Cultures



voir de plus. Il y aura bien un tremblement de terre assez violent, mais pas assez pour réactiver le volcan. Malheureusement, l'éruption est considérée comme terminée depuis 2 semaines. Voir les 2 articles parus dans les bulletins SVG de janvier et de février 2010. Nous repartons un peu déçus. Je me promets d'y revenir un jour.

Il y aura encore plusieurs épisodes d'activité entre le 25 octobre 2010

et le 9 mars 2011, entre le 31 juillet 2011 et le 9 septembre 2012, le 31 mars 2014, puis le 19 février 2017.

## 2018

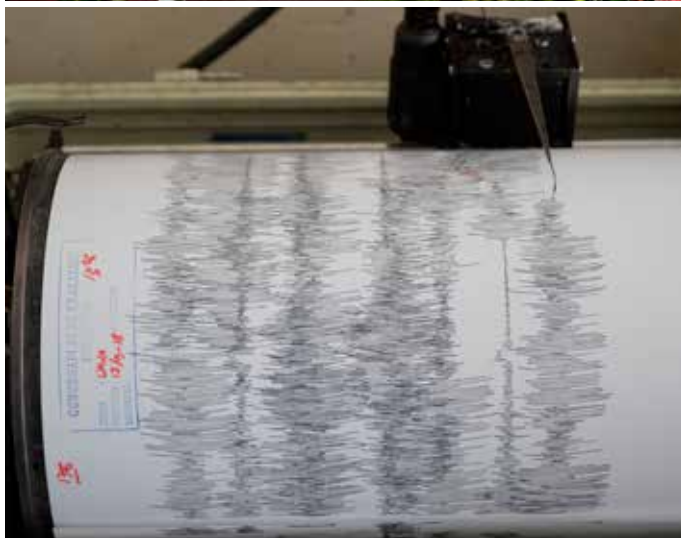
Le 18 juin 2018, le Krakatau se remet en éruption. Cette fois je ne vais pas le manquer. Ayant placé des vacances à la mi-septembre, je prie tout l'été pour que ça continue... Et quand mon avion décolle de Zurich le 12 septembre, il est toujours en

activité. Cette fois c'est probablement bon, je vais le voir.

Mon chauffeur m'attend à la sortie de l'aéroport de Jakarta. Il nous faudra 3 heures pour arriver à Carita. Une visite à l'observatoire de Ca-

rita, où sont concentrées toutes les mesures du Krakatau, m'apprend que l'activité est toujours intense depuis plusieurs semaines. Une bonne nuit de sommeil est la bienvenue après le long voyage depuis la Suisse. Dans la nuit, de ma chambre d'hôtel, je vois une petite lueur au fond de l'horizon.... Serait-ce l'activité du volcan qui se trouve à environ 48 km de la côte ?

Le lendemain, à huit heures du matin, j'embarque avec mon matériel sur le bateau «Elin». Du port on ne voit pas le volcan, il y a une petite brume. Il nous faudra naviguer une bonne heure pour commencer à apercevoir le volcan... Et là, une petite lueur d'espoir monte. La tension devient palpable. Il y a un petit panache sur le sommet du petit triangle qui émerge des flots. On approche lentement et 20 minutes plus tard, on est au bord





de l'île. Et l'Anak Krakatau nous salue avec un vrombissement et un panache sombre. Merci. Nous faisons le tour de l'île. Il y a une zone d'exclusion de 2 km imposée autour du cratère, ce qui inclut toute l'île, mais c'est plus une autoprotection du gouvernement contre d'éventuels incidents, car personne, ni la police, ni l'armée, ne contrôle la zone. Nous jetons l'ancre en face de la forêt. Neuf ans après mon départ,

je débarque à nouveau sur l'Anak Krakatau. Nous traversons la petite forêt, qui me paraît moins verdoyante que la première fois. Elle semble avoir souffert des 3 mois de l'éruption en cours. Elle semble sale, comme si une couche de poussière recouvrait le tout, rendant le vert pâlot. Une fois sortie à la lisière de la forêt, le spectacle peut commencer. Ce premier jour il n'est pas vraiment intensif, mais nous apercevons bien



La mention la plus ancienne du Krakatoa en Occident est présente au XVII<sup>e</sup> siècle, sur une carte de Lucas Janszoon Waghenaer qui appelle l'île Pulo Carcata. Pulo est une variante de pulau, le mot indonésien pour « île ». En 1708, une autre carte fait mention de Karata.

Aujourd'hui, deux orthographes sont acceptées : Krakatoa et Krakatau. La première est notamment commune en anglais et en français. L'orthographe Krakatau, écrite aussi Krakatao en vieux portugais, est utilisée par les Indonésiens et les géologues. L'origine de cette différenciation n'est pas claire, elle pourrait être le résultat d'une erreur typographique produite par une source britannique relatant l'éruption volcanique massive de 1883.

Il existe quatre théories sur l'origine du nom Krakatau. Selon la première, peu probable, rapportée par le jésuite français Guy Tachard, il proviendrait d'une onomatopée imitant le son du cacatoès, qui était présent sur l'île et audible depuis le haut des mâts des bateaux. Selon la deuxième, la plus crédible, il serait issu du sanskrit karka ou karkata ou encore karkataka signifiant « homard » ou « crabe », ou bien de 'krakača signifiant « scie » ou « épée ». Selon la troisième théorie, il viendrait du malais kelakatu signifiant « fourmi à ailes blanches ». La dernière théorie jugée sérieuse affirme que Krakatoa signifierait « mont silencieux ». L'histoire selon laquelle le nom proviendrait d'une déformation linguistique de Kaga tau signifiant en langage familier betawi « je ne sais pas », réponse qu'aurait obtenue un capitaine de navire en demandant à un autochtone le nom de l'île, est largement reconnue comme fantaisiste.







les volutes de gaz et de vapeur accompagnées de morceaux de lave rougeoyante. Nous grimpons vers la crête, mais mon guide me dit stop... il ne faut pas aller plus loin, si une grande explosion arrive, on risque gros. Et pour corroborer ce qu'il me

dit, il me montre quelques bombes qui semblent assez récentes; il y a de petits et de plus gros cratères. Je n'affronterai pas le volcan de face aujourd'hui. Du moins pas directement. Mais après avoir pris quelques photos, il est temps d'en

voir un peu plus, et de plus près. Le téléobjectif ne me permettant pas de voir en contour, il faut se déplacer sur le front de la coulée pour voir le cratère de face. Si physiquement le guide ne le veut pas, c'est par les airs que je le ferai. Mon drone est moins

*L'île de l'Anak Krakatau vu de 300 m d'altitude et à 2 km du cratère. Photo du 17 septembre 2018*





dommage que moi. Je l'envoie donc sur le flanc du cratère, 250 m plus haut pour voir ce qui se passe de plus près. Là, au cœur de l'action, c'est splendide. Je sursaute de plaisir de voir les volutes de fumée sortir de ce petit trou. Comme l'activité n'est pas trop grande, je décide de

m'approcher encore un peu, jusqu'à avoir un gros plan du cratère. Après ce premier vol, nous repartons pour aller installer un campement sur l'île de Rakata. C'est le dernier reste de la grande explosion de 1883. Une petite plage de sable allant du noir au beige, nous accueille. Pendant

que l'équipage du bateau et le guide installe le campement, moi je reste assis en face de la coulée dont je suis séparé par 5 km de mer. Le spectacle est aussi beau de ce côté. Il est plus global, car on y voit toute l'île de l'Anak Krakatau. Et plus le ciel devient sombre, plus les couleurs





oranges et rougeâtres deviennent imposantes sur le fond noirissant. Une longue nuit de contemplation commence.

Durant 2 jours et 2 nuits je ferai l'aller et retour entre l'île de Rakata et l'île de l'Anak Krakatau, pour voir à



*La difficile vie d'un passionné de volcan: Penser volcan même en se reposant.*

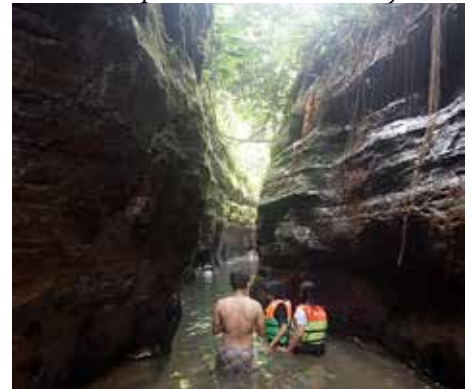
chaque fois un beau spectacle.

### Un dernier jour

Malheureusement les batteries des cameras et du drone sont vite vides, et sur Rakata... pas de réseau électrique. Il faut rentrer sur Carita



*Le «Grand Canyon»  
Je ne suis pas allé au «Petit Canyon»*



pour en faire le plein. Après un jour sur Java, et avoir visité le «Grand Canyon»... je retourne sur l'Anak Krakatau... le spectacle en vaut la peine. Mais il faut tout de même arrêter un jour... le soleil se couche sur mon voyage au Krakatau.



## Micro-reportage

# Plongée sur un volcan

par Frédéric Aeberhard

Profitant du voyage, géologique/archéologique à Naples, organisé par notre ami Thierry Basset, j'ai avancé mon départ pour pouvoir plonger dans le parc archéologique de Baïes proche de la baie de Naples. Je ne m'étendrais pas sur la partie archéologique comprenant plusieurs villas avec mosaïques, thermes avec marbres et allée romaine, le tout à 4.5 m de profond. Seules ces deux plongées valent le déplacement.

Ce que je voulais vous transmettre est la première plongée sur un volcan « Secca delle Fumose » (photo du plan de la plongée). Cette plongée à 13m de profond se fait dans un décor inhabituel. Sur ce fond, les romains ont construit de gros piliers en maçonnerie (briques et

pierres taillées en filet) d'environ 8m de haut et 3-4 mètres de côté. Ils devaient arriver en surface avant que toute la région ne s'affaisse pour des raisons volcaniques. Par contre leur rôle exact reste inconnu, une partie du port, des thermes en surface, un pompage d'eau chaude, une villa, toutes les hypothèses restent ouvertes.

Dans plusieurs zones de ce décor de gros piliers, des centaines de colonnes de petites bulles s'échappent du sol. On peut mettre la main sous le sable qui est chaud, voire même très chaud après quelques secondes. Attention donc de ne pas se brûler. Puis on arrive sur une zone jaune, de 80 cm de diamètre, avec des parties blanches autour. C'est du soufre et

des colonies de bactéries. Au-dessus de cette zone, l'eau est trouble signe d'une différence de température ou de salinité. Il y a une colonne d'eau chaude qui s'élève. La température est agréable à 1m20 puis s'accroît au fur et à mesure que l'on abaisse la main pour n'être plus supportable vers 20 à 30 cm !

Sites intéressants plongée/archéologie/volcans :

<http://cestmontrip.blogspot.com/2016/10/une-plongee-dans-lhistoire-baia-la-cite.html>

(bulles, fumerolle)

<http://archo03.fr/Baya.html>

(solfatar)





## Voyage

# Piton de la Fournaise : un beau cadeau d'anniversaire

Cette fois j'y allais en dilettante à La Réunion. Ce périple, non dicté par une activité éruptive, avait tout simplement pour objectif de faire découvrir l'île à mon frère qui, depuis qu'il est en retraite, s'est mis à voyager, comme s'il voulait rattraper un retard que son activité professionnelle lui avait imposé. Je m'étais donc mis en tête de revoir de beaux paysages que je connaissais déjà, mais pas d'avoir la surprise d'être réveillé par mon hôte réunionnais à 6 heures du matin, le 15 septembre : « Allez, debout, le volcan est entré en éruption, on part dans dix minutes ! ».

La veille déjà je m'étais aventuré sur la montagne, jusqu'au sommet et aux abords du cratère Rivals, dans la partie sud-ouest de l'Enclos, parmi les cônes hauts en couleur des dernières éruptions. Et c'est justement dans cette zone que plusieurs fissures avaient déchiré les flancs du volcan en ce samedi matin. En partant tôt, j'espérais encore trouver la porte de Pas de Bellecombe ouverte, comme la veille, mais déjà un technicien de l'ONF était sur place et barrait l'accès

à l'intérieur de la caldeira. Mes discussions insistantes n'y changèrent rien. Le fonctionnaire appliquait scrupuleusement les consignes de la Préfecture en cas d'éruption : personne ne passe ! Alors j'ai fait mine de repartir, me suis caché dans les broussailles, ai attendu que le vigile s'en aille pour passer au-dessus de la barrière comme le feront plus d'une cinquantaine de personnes durant cette journée mémorable. Je mettais en pratique un célèbre slogan vieux de 50 ans : « il est interdit d'interdire » !

Je dévale les escaliers du Pas de Bellecombe et c'est presque en courant que je refais le sentier Rivals emprunté la veille. Après une grosse heure de marche, j'atteins une première ligne de cônes adventifs construite au sommet d'une crête qui barre l'horizon. Parvenu sur cette rupture de pente, la vue se dégage sur le sud de l'Enclos et j'aperçois, au loin, les premiers jets de lave rouge alignés sur une fracture. Plusieurs fontaines s'y activent, mais pour apprécier le spectacle il faut s'approcher d'avantage. J'ai atteint la fin du sentier



Texte et Photos  
**Patrick Barois**





balisé où une pancarte accrochée sur des chaînes plastifiées rouge et blanc interdit formellement à quiconque de s'aventurer plus en avant. C'est en effet l'endroit où se sont déclenchées les dernières éruptions du volcan et le site, autour du grand cratère Rivals, est truffé de tunnels de lave et de coulées en graton (AA) difficilement franchissables. Mais si nous voulons observer la nouvelle activité éruptive, il faut passer outre et s'aventurer vers l'inconnu.

La marche est devenue très pénible. La traversée, déjà difficile, des champs de coulées scoriacées se révèle pourtant être un jeu d'enfant eu égard aux champs de petits tunnels dont les voûtes s'effondrent sous le poids du randonneur. Les plaques de basaltes se redressent alors brusquement et viennent souvent écorcher les tibias des intrépides. C'est un enfer... Après avoir contourné le Rivals par l'Est, nous atteignons une petite colline de lapilli colorés où nous pouvons nous reposer. De son sommet, le nouveau site éruptif paraît bien plus proche, vu dans son ensemble, juste dans l'alignement de la fracture éruptive.

Une puissante fontaine de lave joue en permanence et projette en éventail ses paquets de roche fondue à une bonne cinquantaine de mètres de hauteur. Devant elle, mais décalée sur la droite, un autre événement éjecte, de façon plus rythmique mais également en continu, des lambeaux de lave si fluides qu'ils miment des pantins désarticulés durant leur trajectoire aérienne. Ils sont encore si chauds lorsqu'ils s'écrasent au sol qu'ils s'agglutinent et se soudent à ceux déjà refroidis. A 1200°C de température, la roche en fusion resplendit d'un rouge orangé lumineux malgré l'éblouissante clarté du jour générée par un soleil régnant sans partage dans un ciel tout bleu. Je suis attiré par ce spectacle, tel un papillon par la lumière d'une



lampe. La féerie volcanique est déjà grandiose depuis mon promontoire, mais j'en veux toujours plus. Il faut donc s'approcher davantage.

Le terrain est presque devenu impraticable. Mais si je veux en découvrir davantage, il faut traverser l'enfer des gratons de l'éruption de mai dernier. Nous marchons bientôt sur des scories fraîches et argentées

datant des premières heures de cette nouvelle activité. Déjà, plusieurs segments des fractures originelles sont éteints. Nous approchons d'une bouche dont l'activité stromboliennne continue projette des paquets de roche fondue à une dizaine de mètres de hauteur. Les fontaines principales, bien plus violentes, ne sont plus qu'à une cinquantaine de mètres de distance sur notre gauche.



Nous pénétrons dans le royaume de Dante ; ça explose de partout. Je m'approche seul au plus près de cet événement secondaire. J'aperçois une petite coulée de lave qui s'épanche sur le côté. Les lambeaux de roche fondue ne s'écrasent plus qu'à quelques pas devant moi. Avec mes gants de soudeur, je parviens à en ramasser un encore brûlant. Mais j'arrête de jouer avec le feu... Une explosion en tant soit peu plus violente me mettrait réellement en danger de mort. Je retourne sagement près de mes compagnons de cordée.

Sur un ancien cône, à une centaine de mètres sur ma gauche, de nombreux passionnés font le planton. De ce promontoire, un angle différent devrait montrer un autre aspect de cette activité éruptive spectaculaire. Je reprends mon bâton de pèlerin pour affronter de nouveau un terrain extrêmement difficile à

franchir. Mais la récompense est au bout du chemin. Cette fois j'admire la fracture principale de face, et non plus de profil. Je découvre alors par moins de cinq fontaines de lave soufflant sans relâche des tonnes de roche fondue dans un spectacle de fin du monde. L'enfer est vraiment descendu sur terre ! Je gravis la colline et me poste avec les autres photographes. La chaleur est intense, la démesure des éléments déchaînés nous laisse sans voix. Nous admirons en silence, avec respect, la terre en train de naître... Le jour décline et la lumière devient irréaliste, magnifique. Le rouge brique de la lave en fusion a laissé place à toute une gamme d'orangés lumineux se détachant sur le bleu nuit du jour qui agonise.

Une des fontaines, franchement inclinée, arrose, en un flot continu de roche en fusion, un large mon-

ticule qui grandit à vue d'œil, tant la quantité de matériaux qu'il reçoit sur son dos, est impressionnante. Non consolidés, en équilibre de plus en plus instables au fur et à mesure qu'ils grandissent, les flancs de cette petite colline glissent périodiquement vers le bas et révèlent son cœur en fusion. J'ai rangé mon matériel photographique. Place au spectacle sans contrainte, bercé par le bruissement régulier des fontaines de lave qui joue une symphonie d'un autre monde. La nuit est maintenant tombée. Le rouge et le noir s'épousent à merveille. Sur les rebords de la caldeira, jusqu'au piton de Bert, les flashes étincellent et les lumières des lampes frontales vacillent. La Fournaise s'offre en spectacle à ses Réunionnais fidèles et aux touristes chanceux de passage. Pour mon soixantième anniversaire le volcan vient de m'offrir le plus beau des cadeaux !





*L'éruption du Piton de la Fournaise en septembre 2018 - Photo © Patrick Barois*