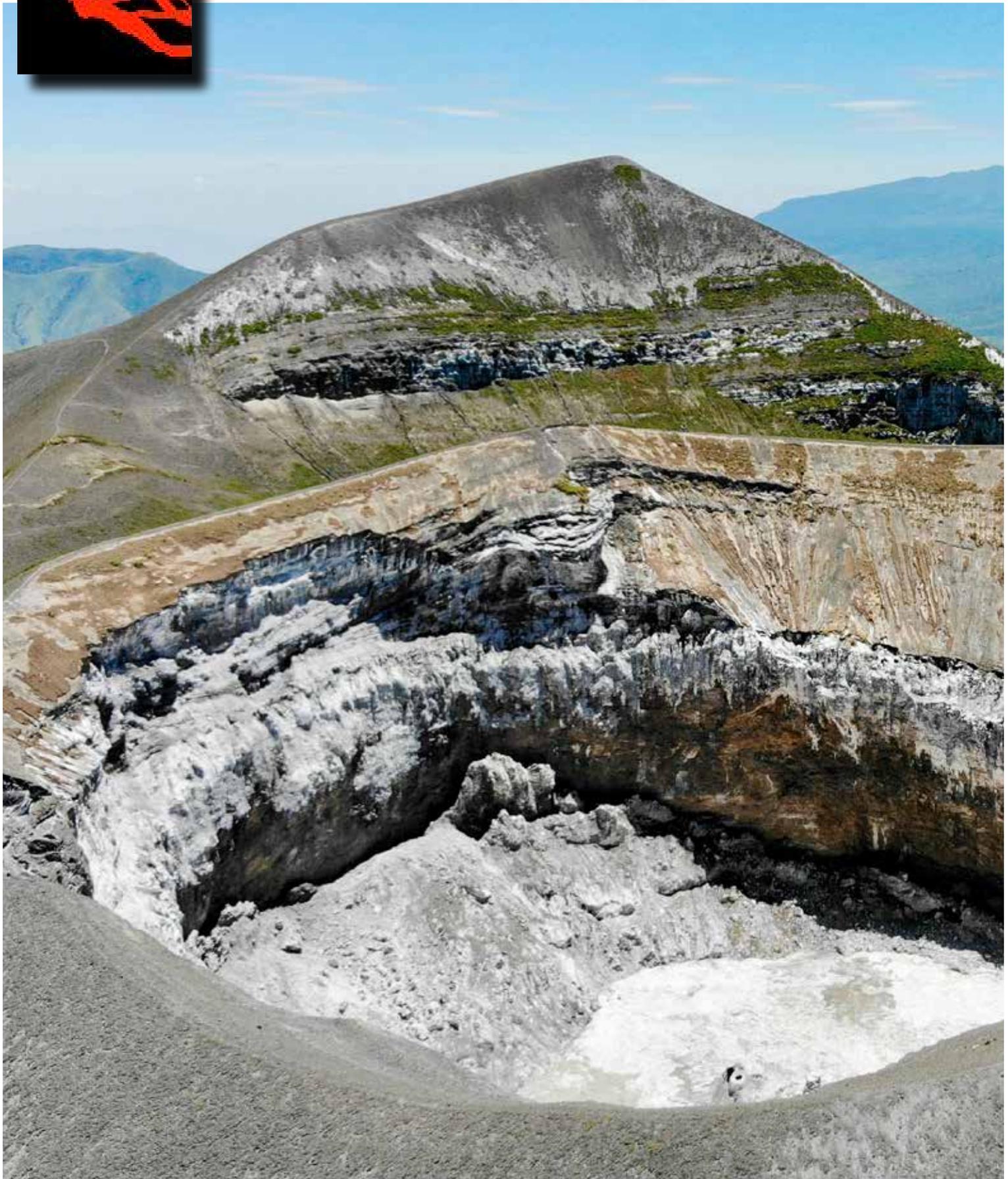


Bulletin mensuel 188

Octobre 2019



Société DE VOLCANOLOGIE GENÈVE

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

Sommaire

- 3 Nouvelles de la société
Réunion du 14 octobre 2019
Calendrier 2020
Le Bulletin
- 4 Actualité volcanique
- 5 Les archives de la SVG
A la découverte géologique
des îles éoliennes et de l'Etna
par Pierre Vetsch
- 6 Voyage
Le Ol Doinyo Lengai
par Pierre-Yves Burgi
- 16 Dossier

*L'activité volcanique de Ol
Doinyo Lengai
par Patrick Marcel*



Couverture: Nouveau cratère de Ol
Doinyo Lengai, Tanzanie
Photo © Marc Caillet

A ne pas oublier

La prochaine réunion est le lundi 11 novembre 2019

Derniers délais pour l'envoi de votre article, photos et micro-reportage le 15 du mois précédant la parution du bulletin à 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

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 188
Impression : 7 octobre 2019
24 pages
Tirage 250 exemplaires

Rédacteur SVG: J. Kuenlin
Mise en page: J. Kuenlin et P.-Y. Burgi

Corrections : Jean-Maurice Seigne
Impression : F. Cruchon et le comité

Nous remercions : Patrick Marcel et Pierre-Yves Burgi 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



www.entraide.ch



Nouvelles de la société

Réunion du 14 octobre 2019

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

Avec comme thème:

Le Ol Doinyo Lengai

Diaporama par Pierre-Yves Burgi

suivi d'un

Film par Patrick Marcel



NOTE : la séance commencera à 20h précises

Calendrier 2020

C'est avec impatience que nous attendons vos photos pour pouvoir vous confectionner à nouveau un superbe calendrier pour l'année 2020.

Les photos d'une résolution de 300 dpi avec un format de 40 cm x 25 cm au format horizontal, sont à envoyer à l'adresse email de la société (*1 photo par email, si vous envoyer plusieurs photos -> plusieurs email*).

bulletin@volcan.ch

Les photos sont à envoyer jusqu'au 30 octobre 2019 sans faute, avec comme sujet de l'email, Calendrier 2019.

Les 12 meilleures seront publiées dans le calendrier. Chaque photographe ayant une image publiée, sera récompensé par un calendrier gratuit.

Un petit texte sera mis dans le message pour expliquer la photo, lieu, date, volcan, autre choses intéressante pour le lecteur.

Un grand merci d'avance.



La photo mystère



*Où se trouve ce volcan...
et quel est son nom?*

Actualité volcanique



16 septembre 2019: Sakurajima, Kyushu

JMA a rapporté que l'incandescence provenant du cratère du Minamidake (au cratère d'Aira Caldera, Sakurajima) était parfois visible la nuit entre 17 et 24 Septembre. Il y a eu 30 événements éruptifs, dont 11 étaient explosifs.

Les panaches s'élevaient jusqu'à 2,6 km au-dessus du bord du cratère, et les matériaux étaient éjectés jusqu'à 1,7 km du cratère. Le 20 septembre, une explosion a produit un panache de cendres qui s'est élevé à 3,4 km au-dessus du bord du cratère. De grands blocs ont été éjectés de 500 à 700 m. Le niveau d'alerte est demeuré à 3 (sur une échelle de 5 niveaux).

Photo: <https://watchers.news/2019/09/16/strong-explosion-at-sakurajima-volcano-japan/>



6 septembre 2019: Etna, Italie

NGV a signalé que l'activité strombolienne des événements au fond du cratère Voragin s'est poursuivie du 16 au 22 septembre. Le 18 septembre, les guides ont observé une intensification de l'activité explosive à la Voragin, caractérisée par l'éjection de scories et de cendres de plusieurs événements à des dizaines de mètres de hauteur.

Une coulée de lave du cône est descendu le flanc ouest du cône jusqu'à sa base, puis s'est déversée sur plusieurs centaines de mètres au sud et s'est ramifiée dans le cratère de la Bocca Nuova. Une activité similaire a été observée le 19 septembre, bien qu'au 22 septembre les coulées de lave se soient refroidies et que l'activité strombolienne des événements soit devenue moins fréquente. Les émissions de gaz ont augmenté à partir du cratère Nord-Est (NEC) ; une émission de cendres a été constatée le 22 septembre.

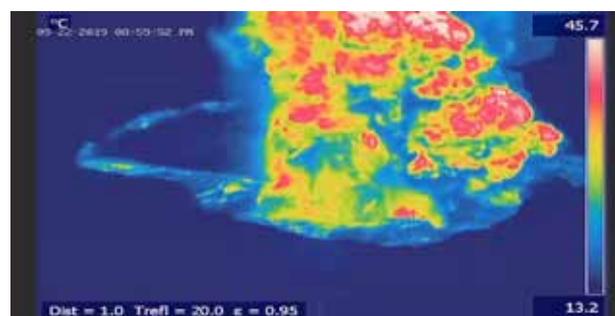
Photo: <http://www.ct.ingv.it/>



20 septembre: Ubinas, Pérou

Du 16 au 22 septembre, le nombre d'événements sismiques s'est élevé à plus de 4000, les signaux volcano-tectoniques (VT) étant les plus nombreux, avec une moyenne de 567 événements par jour, tous d'amplitude inférieure à M 2,5. Des émissions continues de gaz bleuâtre et de vapeur d'eau ont été enregistrées par la webcam, qui s'élevait à moins de 1 km au-dessus du sommet. Quatre anomalies thermiques ont été enregistrées par le système MIROVA. Le niveau d'alerte est demeuré à Orange (le deuxième niveau le plus élevé sur une échelle de quatre couleurs) et le public a été averti de rester à l'extérieur d'un rayon de 10 km.

Source: <http://www.radiuno.pe/noticias/81401/amplian-estado-emergencia-por-explosiones-volcan-ubinas>



22 septembre 2019: Poas, Costa Rica

L'événement de 25 minutes a commencé à 20h59 dimanche et a été une éruption hydrothermale (cf. photo thermique), selon l'Observatoire Volcanologique et Sismologique du Costa Rica (OVSICORI), basé à l'Universidad Nacional (UNA)

Source : <https://ticotimes.net/2019/09/23/poas-volcano-registers-25-minute-hydrothermal-eruption>



Les archives de la SVG

A LA DECOUVERTE GEOLOGIQUE DES ILES EO- LIENNES ET DE L'ETNA

par Pierre Vetsch, Septembre 1989

Rapport de 40 pages dont voici l'extrait de la page 1. L'accès au rapport complet disponible à http://www.volcan.ch/bulletins/1989_09.pdf

-1-

1. GENERALITES

1.1 Introduction

De façon très générale, le volcanisme témoigne de l'instabilité et du déséquilibre thermique de notre planète. Cette situation se traduit par des mouvements dans les couches profondes (manteau) de notre globe et par des montées de matières qui vont donner naissance aux volcans. Cette activité profonde de notre planète a morcelé l'écorce terrestre en plusieurs plaques de tailles variables, dont les mouvements horizontaux et verticaux conditionnent notre environnement géologique.

La géologie du sud de l'Italie et de la Sicile, avec l'Etna et les îles Eoliennes, est conditionnée par la collision complexe entre les plaques africaine et européenne. Cet affrontement, qui se produit déjà depuis plusieurs millions d'années, se traduit d'ailleurs de façon plus générale par le vaste plissement alpin. Dans le cas de la région qui nous intéresse, il se manifeste par du volcanisme, car c'est précisément le lieu de la limite actuelle des plaques.

Il faut bien préciser qu'actuellement tous les spécialistes ne sont pas entièrement d'accord sur les causes profondes du volcanisme éolien et de celui de l'Etna. Un modèle récent (Forgione et al., 1989), qui a l'avantage d'englober l'Etna et les îles Eoliennes, est présenté à la Fig. 1:

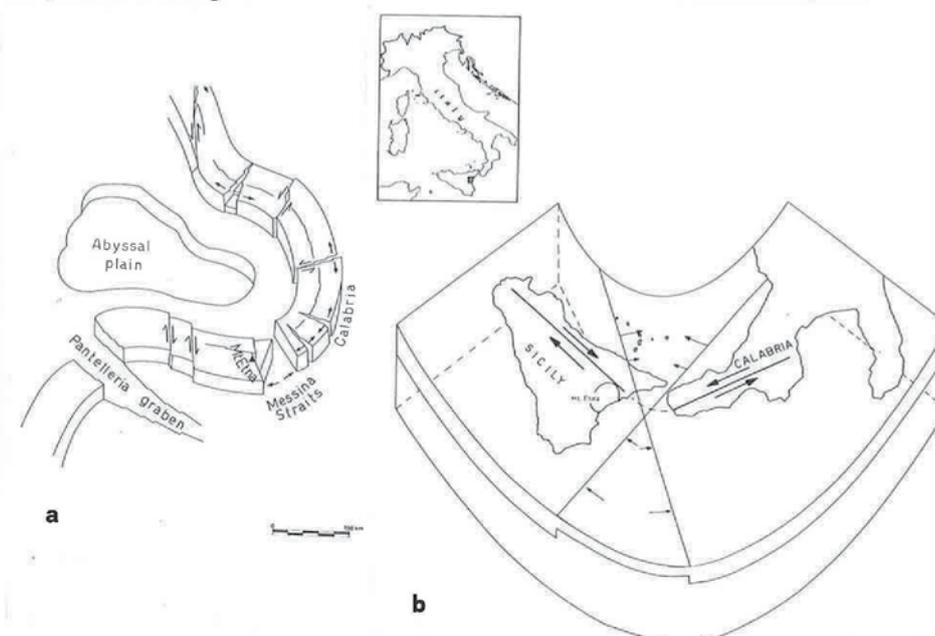


Fig. 1. a) Modèle schématique de l'Italie du sud une plaque plissée et cassée en blocs. b) Représentation des mouvements affectant la zone sicilienne (Forgione et al.1989)

Il considère cette région de l'Italie du sud comme une plaque plissée par la collision et cassée en blocs dont une extrémité seulement est bloquée (côte N et NW de la Sicile), ce qui provoque une rotation de la Sicile, avec une zone en extension, la mer Ionienne au large de l'Etna, et une zone de convergence dans le domaine éolien, Fig.1b. Ceci explique le caractère très différent des laves et du



Voyage

Le Ol Doinyo Lengai

par Pierre-Yves Burgi



Texte et Photos
Pierre-Yves Burgi



Me voici de retour en Tanzanie en 2019 – ma dernière visite du Ol Doinyo Lengai remonte à 15 ans ! Arusha semble être bien plus encombrée en voitures qu'en 2004 – traverser la ville prend une bonne demi-heure ! La route qui conduit au Lengai est excellente, au moins jusqu'aux derniers 30 km environ. Une multitude d'animaux sont bien visibles dans les alentours du Lengai: principalement des zèbres (photo 1), mais aussi des gnous, gazelles, singes, et des oiseaux (photos 2a et 2b). Arrivée au camp « Maasai Girafe » sans encombre, avec vue sur le Lengai toujours aussi majestueuse (photo 3).

Les quatre de l'équipe – Patrick, Marc, Johann, et moi – passons une nuit dans nos tentes sans grande fraîcheur. Nous sommes le mardi 26 février ; réveil tôt le matin à 3h30 pour un départ vers 4h30 avec le véhicule qui va nous emmener au départ du chemin pour l'ascension du Lengai. La jeep est bien chargée, avec notre guide, cuisinier, les porteurs et tout le matériel nécessaire pour les 4 jours de camping au sommet. Après 1 heure de route dans l'obscurité, nous arrivons au départ du chemin.

Nous profitons de la fraîcheur relative du matin et de l'ombre du volcan pendant les 4h30 de montée. Nous avons un bon rythme, mais il faut rester vigilant car les pentes sont raides et le risque de chute omniprésent. Un de nos camarades n'y a pas échappé... mais heureusement sans mal sérieux. Après environ une heure de montée nous percevons la coulée de carbonatite⁽¹⁾ (photo 4)

issue d'une activité sommitale soutenue qui a eu lieu fin mars 2006⁽²⁾.

Certains porteurs ainsi que le cuisinier ont beaucoup souffert durant cette ascension. L'un des porteurs mettra 12h00 de marche laborieuse pour atteindre le campement au sommet...

La météo est clémente, avec un soleil de plomb et pas une ombre pour s'en protéger. En arrivant au bord du cratère sommital malheureusement pas d'activité visible. Juste un bruit de remous de carbonatite dans le plus grand des hornitos (photo 5).

Des matelas s'échappent des mains d'un porteur et finissent leur course dans une faille. Ce sera l'occasion





d'investiguer lors de leur récupération la teneur en CO_2 , habituellement très élevée sur ce volcan. Sans surprise, la concentration de CO_2 est dangereusement haute, plus de 5% (mon appareil de mesure a saturé à cette valeur), ce qui présente des risques pour la santé. Donc vaut mieux ne pas s'attarder dans cette faille.

Le camp de base est installé dans l'ancien cratère (partie sud de l'édifice), bien à l'abri d'éventuelles explosions (photo 6). Deux tentes sont montées, une pour notre groupe de 4, et la deuxième pour le guide, le cuisinier et des porteurs qui resteront avec nous durant tout le séjour.

Nos activités journalières consistent à des prises de vue avec drone depuis le sommet et bord du cratère. L'occasion de capturer des images du fond du cratère (photo 7).

A défaut d'observer le cratère du Lengai sans grande activité, je me concentre à faire de la topographie



Photo 2a. Faucon ardoisé

en utilisant GPS et télémètre laser. Comparé avec la configuration en 1999 et 2004, des changements majeurs sont bien visibles : le plancher avec les hornitos (photos 8 et 9) a disparu pour laisser à la place un cratère profond d'une centaine de mètres (voir Figure 1). L'ancien plancher est toujours visible, mais dominé par le cône du cratère (photo 10).



Photo 2b. Guêpier



Photo 1 : Vue générale du Lengai avec des zèbres en premier plan



Photo 3: Vue générale de la face nord du Lengai



Photo 5: Fond du cratère

Depuis la dernière activité explosive de 1966-1967, l'activité du Lengai a été dominée par des coulées de cabonatite. Un schéma similaire s'était déjà produit entre les événements paroxysmaux de 1917 et de 1940, durant lesquels les éruptions typiquement émettent un magma de composition mixte de carbonatite et néphélinite qui contient entre 25 et 30 % de SiO_2 , voir l'article de Keller et al. 2010⁽³⁾.

Les mesures topographiques, résumées schématiquement dans la Figure 1, nous donnent comme indications un diamètre compris entre 278 m et 290 m pour la partie supérieure (à cause des effondrements fréquents des parois, le cratère n'est pas parfaitement circulaire), et de l'ordre de 198 m pour la partie inférieure, pour une profondeur de



100 m à 120 m, des mesures similaires à celles obtenues par photographie orthorectifiée en novembre 2017 (voir Figure 2). A noter que l'altitude du sommet, 2'962 m, est celle officiellement indiquée pour le Lengai.

Pendant tout le séjour, aucune activité de lave de carbonatite ne sera visible ; seuls des éboulements dans le cratère brisent la monotonie et le silence. Ces éboulements se produisent à intervalles réguliers, plusieurs fois par heure. Cela nous a évidemment découragé à tenter une descente 100 m plus bas pour atteindre le plancher du cratère. Cette instabilité du terrain provient du fait que la partie haute de la falaise (environ sur 40 m) consiste d'un mélange de sable et de roches en équilibre. Selon les versants, la

pente est estimée entre 32° et 38°, suivi d'aplombs qui s'étendent entre 60 et 80 m (selon les versants également). Ces valeurs de pente correspondent à l'angle de repos du sable (34°), de composition similaire à la couche de cendre déposée lors des éruptions successives. Cela explique les chutes fréquentes des roches apposées sur cette couche qui se situe à la limite de stabilité gravitique.

A défaut d'y descendre sur des cordes, le drone le fera pour nous, ce qui permet d'obtenir des images rapprochées des hornitos (photo 7). Le cratère est vaste. Une estima-

tion de son volume, basée sur mes mesures télémétriques (Figure 1), m'amène à en déduire qu'il représente environ 4.5 millions de m³. Sans compter que depuis son éruption paroxysmale du 4 septembre 2007 qui a complètement changé sa morphologie, il s'est déjà bien rempli. L'éjection de matériel volcanique ne fut donc pas négligeable et s'est répandu dans un rayon de plusieurs dizaines de kilomètres. L'effet sur la configuration du volcan est aussi bien visible, avec une augmentation du niveau du bord du cratère de 40 m (Figure 1).

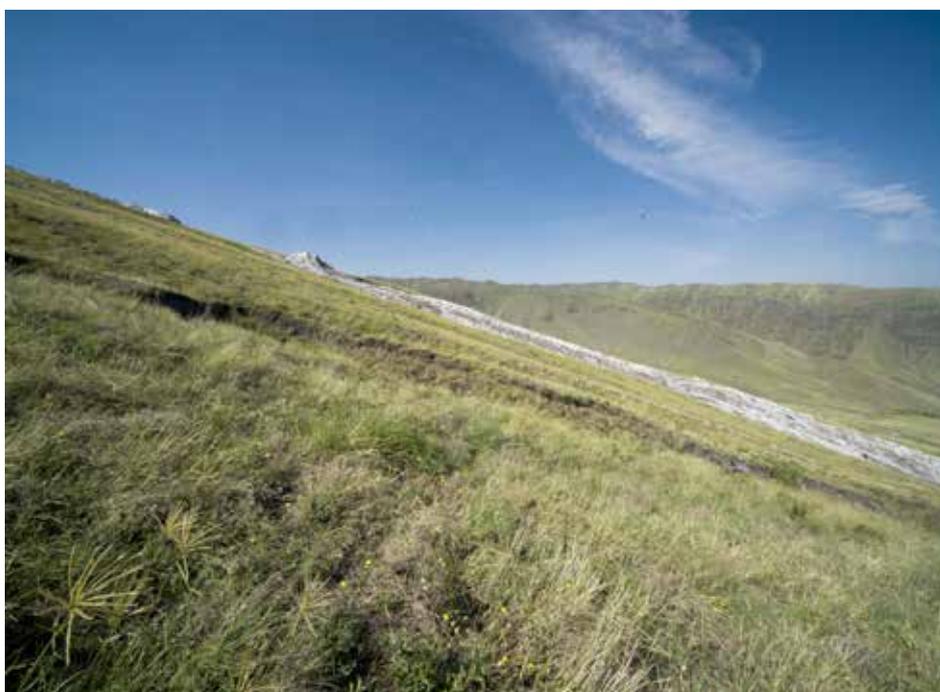


Photo 4: Coulée de carbonatite de l'éruption sommitale de mars 2006



Photo 6: Campement dans la partie sud (ancien cratère)



Photo 7: Vue du fond du cratère prise avec le drone

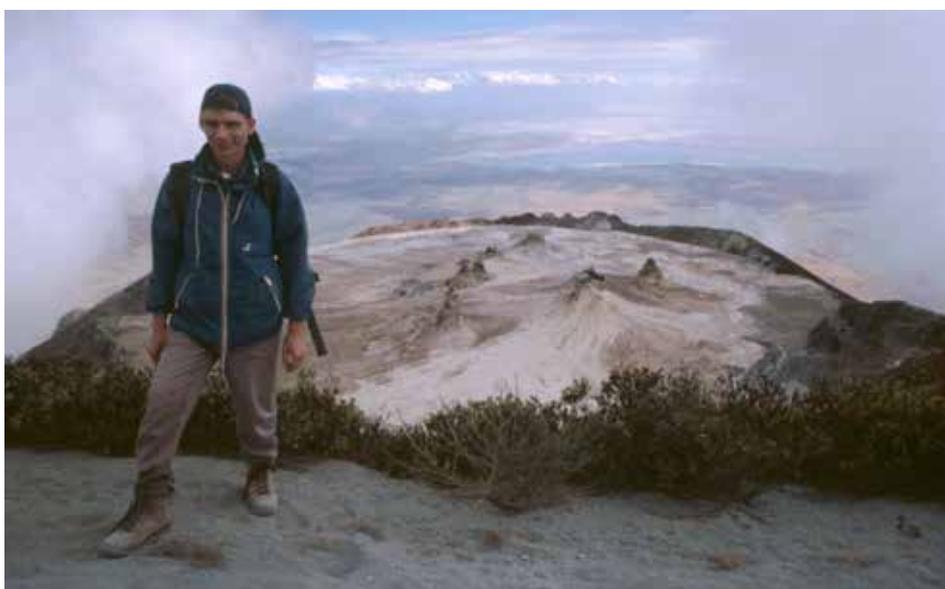


Photo 8: Le cratère vu depuis le sommet en 1999



Photo 9: Les hornitos en 2004



Après 4 jours paisibles d'observation et de contemplation des paysages avec le Kilimandjaro en toile de fond, les grandes plaines alentours parsemées de petits cônes volcaniques, et le lac Natron au pied du Lengai (photos 11, 12, et 13), il est temps de quitter ce lieu magique. Nous entamons la descente, et bien que plus rapide que la montée, il faut maintenir la vigilance car la pente est très raide (photos 14 et 15). La marche se fera cependant sans encombre particulier et le véhicule nous attendra comme prévu au bout du chemin (photo 16). Sauf que pour le cuisinier, qui a été délaissé par le guide, avec tout son lourd et encombrant matériel, ce sera pour lui à nouveau une marche



Photo 11: Vue sur le lac Natron en contrebas

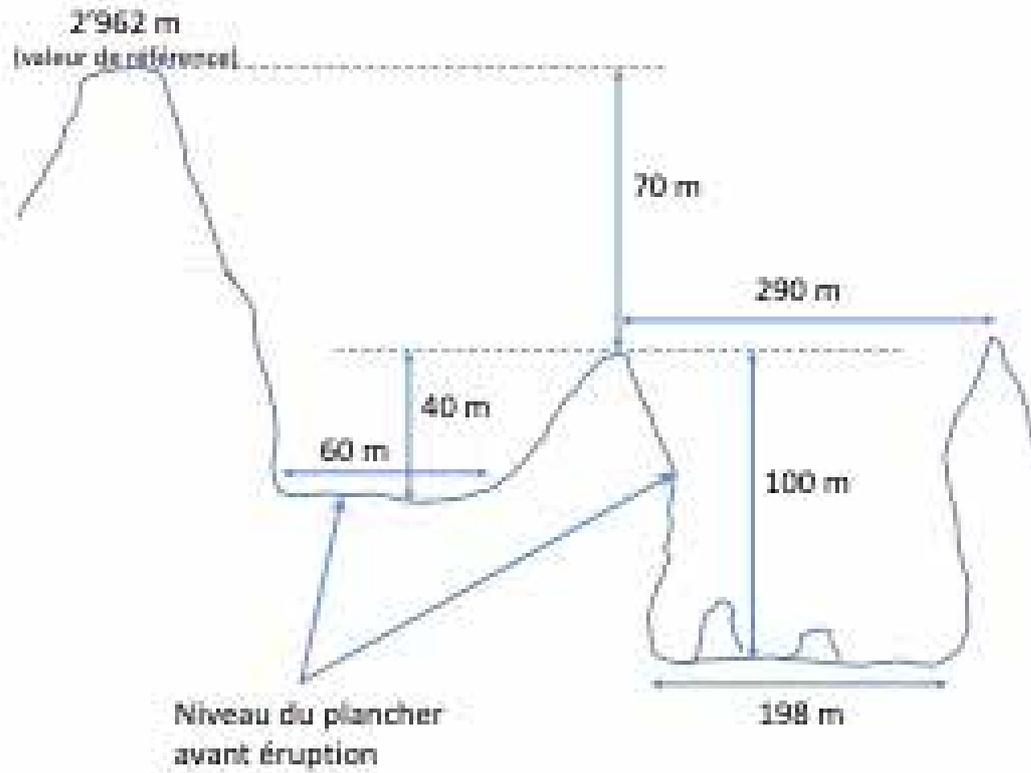


Figure 1: Mesures topographiques obtenues par télémétrie laser



Photo 12: Le bord du cratère avec vue sur la plaine en contrebas

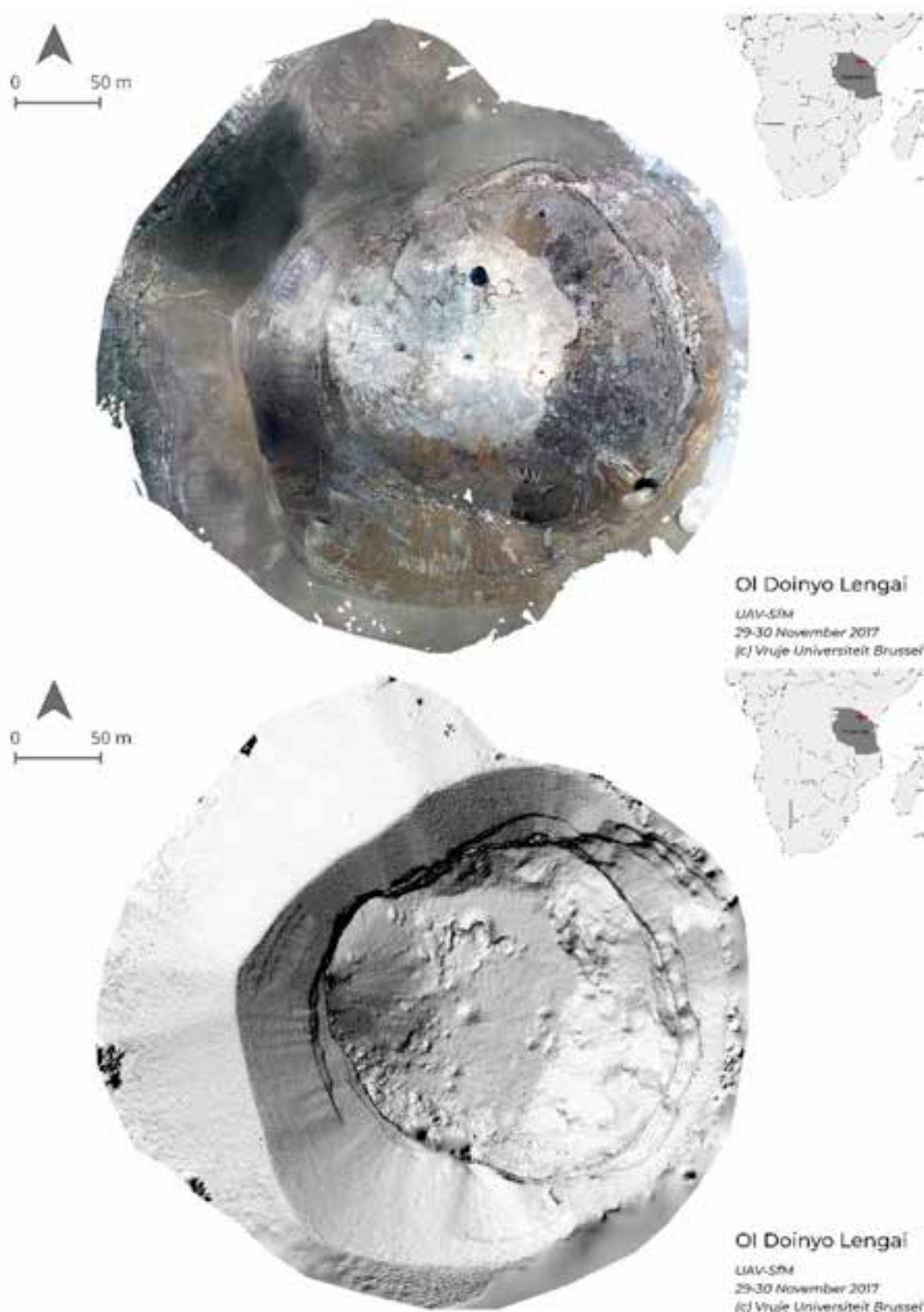


Figure 2: Le cratère du sommet nord d'Ol Doinyo Lengai les 29-30 novembre 2017. Le cratère a une profondeur d'environ 100-125 m et un diamètre d'environ 175-190 m à la paroi verticale du cratère, et une largeur de 260-300 m au bord du cratère. Image du haut : photographie orthorectifiée montrant le fond du cratère de couleur claire avec des taches foncées indiquant l'emplacement des événements récemment actifs. Image du bas : Relief ombragé du cratère. Source: M. Kervyn et A. Dill, Global Volcanism Program, 2018. Report on Ol Doinyo Lengai (Tanzania). In: Krippner, J.B., and Venzke, E. (eds.), Bulletin of the Global Volcanism Network, 43:10. Smithsonian Institution. <https://doi.org/10.5479/si.GVP.BGVN201810-222120>.



Photo 13: Profile du Kilimandjaro au levé du soleil

de plus de 10h00.

Ce contretemps avec le cuisinier fait que la visite prévue l'après-midi au lac Natron ne pourra pas se faire, car nous n'avons qu'un véhicule, dont la priorité est d'aller attendre le cuisinier en bas du chemin. Aussi, bloqué au camp, en fin de journée je m'en éloigne pour profiter des paysages. A mon retour au camp « Maasai Girafe », je me fais intercepter par une voiture. Un militaire habillé en civil m'interroge car il est persuadé que j'ai un drone avec moi (les drones sont interdits en Tanzanie). Je lui montre mon sac et mes photos pour lui démontrer le contraire. Rien à faire, il me somme de monter dans le véhicule (il est armé). Heureusement, il me ramène au camp, mais m'interdit de sortir de la voiture. A ce moment notre cuisinier et chauffeur arrivent. Des négociations commencent pour me libérer – bref, une situation complètement inattendue et irréaliste dans ce pays où les touristes sont en principe bienvenus et en sécurité. L'affaire se termine sans que nous ayons des détails sur les négociations de ma



Photos 14 et 15: Descente du Lengai

libération.

Une dernière nuit au camp de base avant de quitter la zone du Lengai. Malheureusement, nous ne sommes pas au bout de nos peines: la barrière du poste de contrôle pour quitter la zone restera fermée tant que nous ne payons pas une rançon. En effet, les gardes du parc estiment que

nous n'avions pas l'autorisation de rester 4 jours au sommet, qui plus est, nous avons collecté des échantillons, ce qui est interdit (visiblement, un espion a dû rester avec nous pendant notre séjour car tous nos faits et gestes étaient connus des gardes). La somme demandée pour nous laisser passer va au-delà de ce



Photo 16: Les véhicules nous attendent en bas du chemini

qui nous reste après ces 2 semaines de voyage. Aussi, après de longues discussions nous arrivons à réduire un peu la rançon qui reste néanmoins élevée – plus de mille dollars. Mais nous n'avions pas le choix car dans l'après-midi nous devons prendre l'avion. Si nous n'obtempérons pas, ils nous auraient gardé toute la journée. Aussi, pas de réseau téléphonique pour avertir notre agence de voyage (Nature Discovery) à Arusha. Et le deal ne vaut que si nous gardons le silence sur cette transaction. Etre ainsi traité en Tanzanie nous a surpris et bien déçu. D'ailleurs, selon des récentes nouvelles, les agences de voyage n'organisent plus de voyage dans cette région, car visiblement nous ne sommes pas les premiers à vivre ces mésaventures. Une réorganisation de la gestion du parc devrait néanmoins supprimer ce poste de contrôle, qui est la source des problèmes. Mais cela ne doit pas faire oublier les bons moments passés avec les Masaïs (photo 17) et notre chauffeur très sympathique qui nous a conduit dans cette belle



Photo 17: Les Masaïs

région. Et le Lengai qui reste un volcan unique et majestueux.



(1) La carbonatite (NaC) est une lave qui contient au moins 50 % de carbonates. Les magmas carbonatiques sont très pauvres en silice (voir sans silice) et riches en carbonates. Ils sont extrêmement fluides à relativement faible température, environ 500 à 550 °C.

(2) Kervyn et al. (2008) Voluminous lava flows at Oldoinyo Lengai in 2006: chronology of events and insights into the shallow magmatic system. *Bull Volcanol* (2008) 70:1069–1086.

(3) Keller et al. (2010) Fundamental changes in the activity of the natrocarbonatite volcano Oldoinyo Lengai, Tanzania. *Bull Volcanol* (2010) 72:893–912.



Dossier

L'activité volcanique de Ol Doinyo Lengai

par Patrick Marcel



Texte
Patrick Marcel
 Photos

Patrick Marcel et Marc Caillet

Le volcan Ol Doinyo Lengai se situe dans le rift Gregory, une partie du grand rift est africain qui traverse l'Afrique sur 5000 km, depuis l'Afar jusqu'au nord du Mozambique. Localisé à 16 km au sud du lac Natron, il culmine à 2952 mètres, environ 2000 mètres au-dessus de la plaine du rift. Son sommet est entouré de deux cratères. Le cratère nord est actif depuis de nombreux siècles, alors que le cratère sud est inactif (c'est dans celui-ci que notre camp est

installé). Ce volcan est entouré de plusieurs voisins éteints bien visibles depuis le sommet : Olmoti, Empakaï et Kerimasi au sud, le Kitumbeine à l'est, le Gelai au nord-est.

Premières observations du cratère et de ses éruptions

Ol Doinyo Lengai signifie « Montagne du Dieu Engai » en maa (langage Maasai). Il doit cet honneur au fait qu'il est le seul volcan actif de la région, ou bien à ses laves étranges



Cratère nord depuis le sommet



qui changent de couleur : noires lorsqu'elles coulent, puis argentées et enfin blanches en moins d'une semaine. Cette blancheur a d'ailleurs trompé les commissaires Krapf et Erhardt qui ont été les premiers à la cartographier en 1856 sous le nom de « Doinyo Engai montagne couverte de neige ».

Gustav Adolf Fischer, explorateur et naturaliste allemand, fut le premier à décrire l'activité éruptive en 1883. Dans son rapport, il fait état de « fumées » s'élevant du sommet, et les populations locales parlent de grondements dans la montagne. Il en rapporte aussi des échantillons. Le premier occidental à le gravir est Fritz Jaeger en septembre 1904. Il a pris des photographies qui témoignent de l'état du cratère en 1904. C'était une plateforme de

natrocarbonatite, un type de lave non encore identifié à l'époque. Il observe plusieurs hornitos par lesquels les coulées de lave se sont écoulées.

La deuxième ascension de l'Ol Doinyo Lengai est faite par Hans Reck en 1913. Le volcanologue allemand écrit un livre où sont notamment répertoriées des photographies du sommet. L'année suivante, Schulze observe une coulée de lave. La première description d'une éruption explosive a été faite en 1917 par Hobley et Reck. Cette éruption subplinienne a radicalement changé la morphologie du sommet. Le plateau formé par les laves carbonatitiques a explosé pour laisser place à un cratère large et profond. En 1926, une éruption explosive de moins grande ampleur qu'en 1917 est observée. En 1930, Walter Mittelholzer prend des photographies aériennes du cratère par avion.

Dynamique des éruptions

Les témoignages précédents illustrent bien la dynamique du Lengai, qui alterne entre deux modes éruptifs :

- Des éruptions explosives de type subplinienne émettant un mélange de laves carbonatitiques et silicatées riches en éléments alcalins (néphéline ou phonolite);
- Des éruptions effusives, de laves natrocarbonatitiques.

Lors des éruptions effusives, le cratère se remplit (ou déborde comme en 2004) alors que les éruptions explosives détruisent la plateforme natro-carbonatée mise en place et créent un cratère d'une centaine de mètres de diamètre.

Du 9 août 1966 jusqu'en juillet 1967 a lieu un important épisode explosif. L'éruption crée un cratère profond. Puis entre 1984 et juin 2007 le cratère se remplit peu à peu de

natrocarbonatites par coulées de lave successives jusqu'au débordement du cratère, donnant l'occasion à plusieurs passionnés de la S.V.G. de profiter pleinement du spectacle offert à l'époque.

La dernière éruption explosive a débuté le 4 septembre 2007 et s'est terminée en juin 2008. L'activité s'est intensifiée jusqu'en février 2008, date à laquelle un panache de 15 km de haut est visible. Cette éruption a eu de grandes conséquences sur la morphologie du cratère nord. La plateforme carbonatée formée lors de l'accumulation des coulées de lave de natrocarbonatites a été détruite pour être remplacée par un cratère d'environ 400 mètres de diamètre. Le volume total des cendres émises pendant cette éruption subplinienne a été de 17 à 25 millions de m³ (Kervyn et al., 2010).

Nous avons amené 200 mètres de cordes avec nous, et plusieurs pieux, avec l'idée de descendre dans le cratère, marcher sur le plancher de carbonatite et s'approcher des hornitos actifs. L'instabilité des cent mètres de parois nous en a dissuadé. Il ne reste donc plus qu'à attendre que le cratère continue à se remplir, comme il l'a fait lors des cycles éruptifs précédents, en espérant que la plateforme de lave blanche redevienne accessible dans un avenir pas trop lointain... à moins que d'ici là ne survienne une nouvelle explosion...

Source : Architecture de la plomberie du volcan carbonatitique Oldoinyo Lengai : nouvelles contraintes sur la source, les transferts hydrothermaux, et la différenciation magmatique dans la chambre active. Thèse de doctorat de Gaëlle Mollex accessible sur HAL archives-ouvertes.f

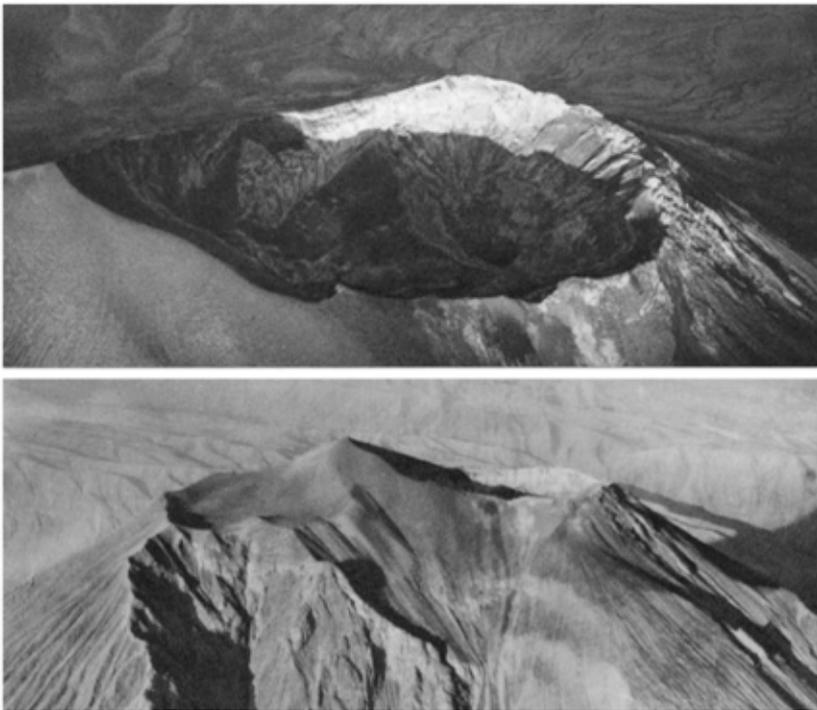




Vue partielle du cratère sud et du campement depuis le sommet. En deuxième plan, le Kitumbeine



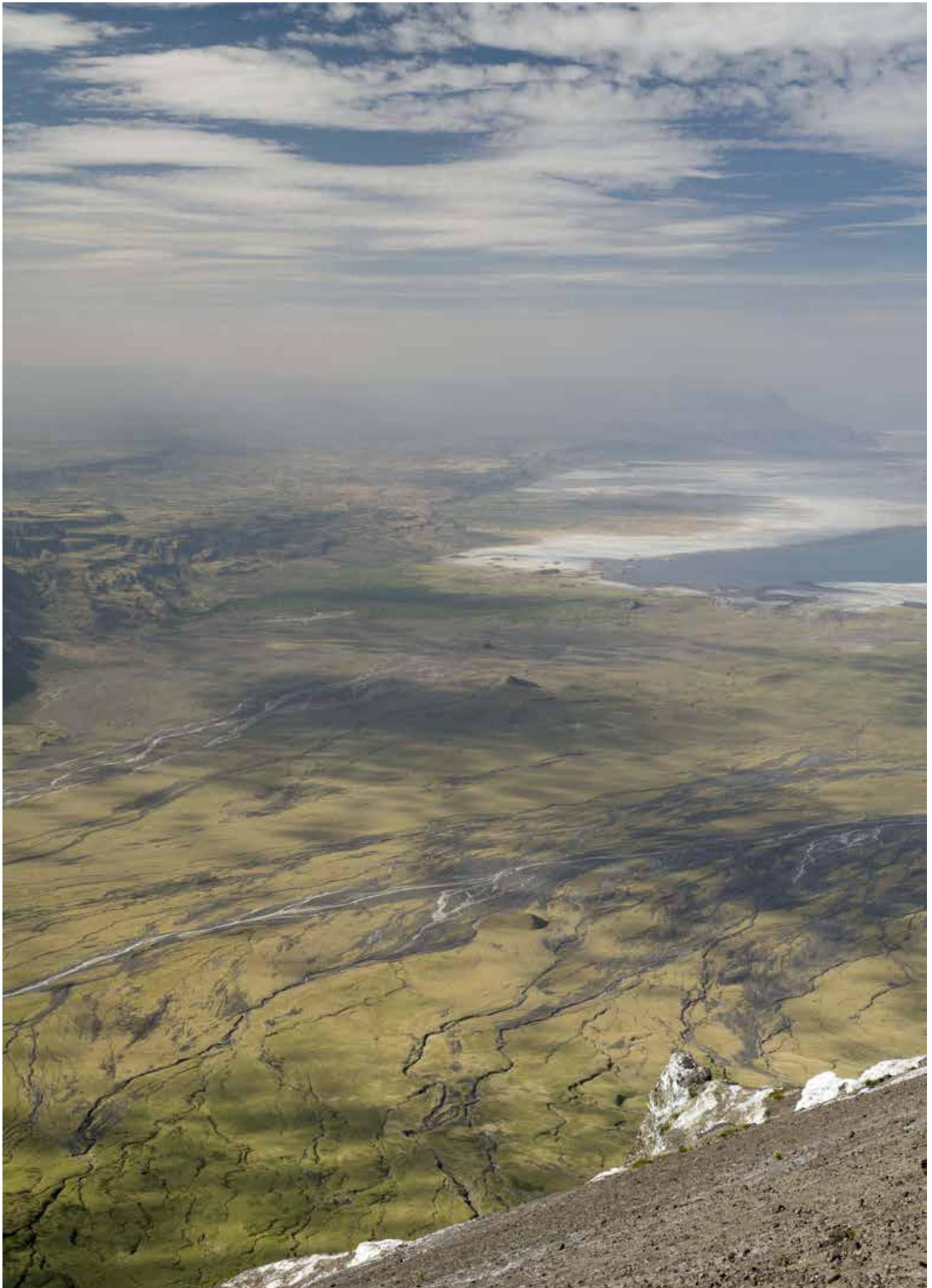
Photographies de l'Oï Doïnyo Lengai en 1904 par F. Jaeger a) Photographies du volcan. b) Photographie du cratère Nord en 1904 et c) en 1910



Photographies aériennes de l'Ol Doi Lengai en 1930 par Walter Mittelholzer



Photographies de l'Ol Doi Lengai de 2007 à 2009



Le lac Natron vu depuis le Lengai - Photo © Pierre-Yves Burgi