

N°2 - FÉVRIER 2019

EXPLORER



La revue des connaissances du monde

Volcans

Un voyage fascinant
à la rencontre
des géants de feu

TEXTES ET PHOTOGRAPHIES
FLORENT MAMELLE

ÉTHIOPIE

ERTA ALE

DALLOL

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE

DU CONGO

NYIRAGONGO

AFRIQUE

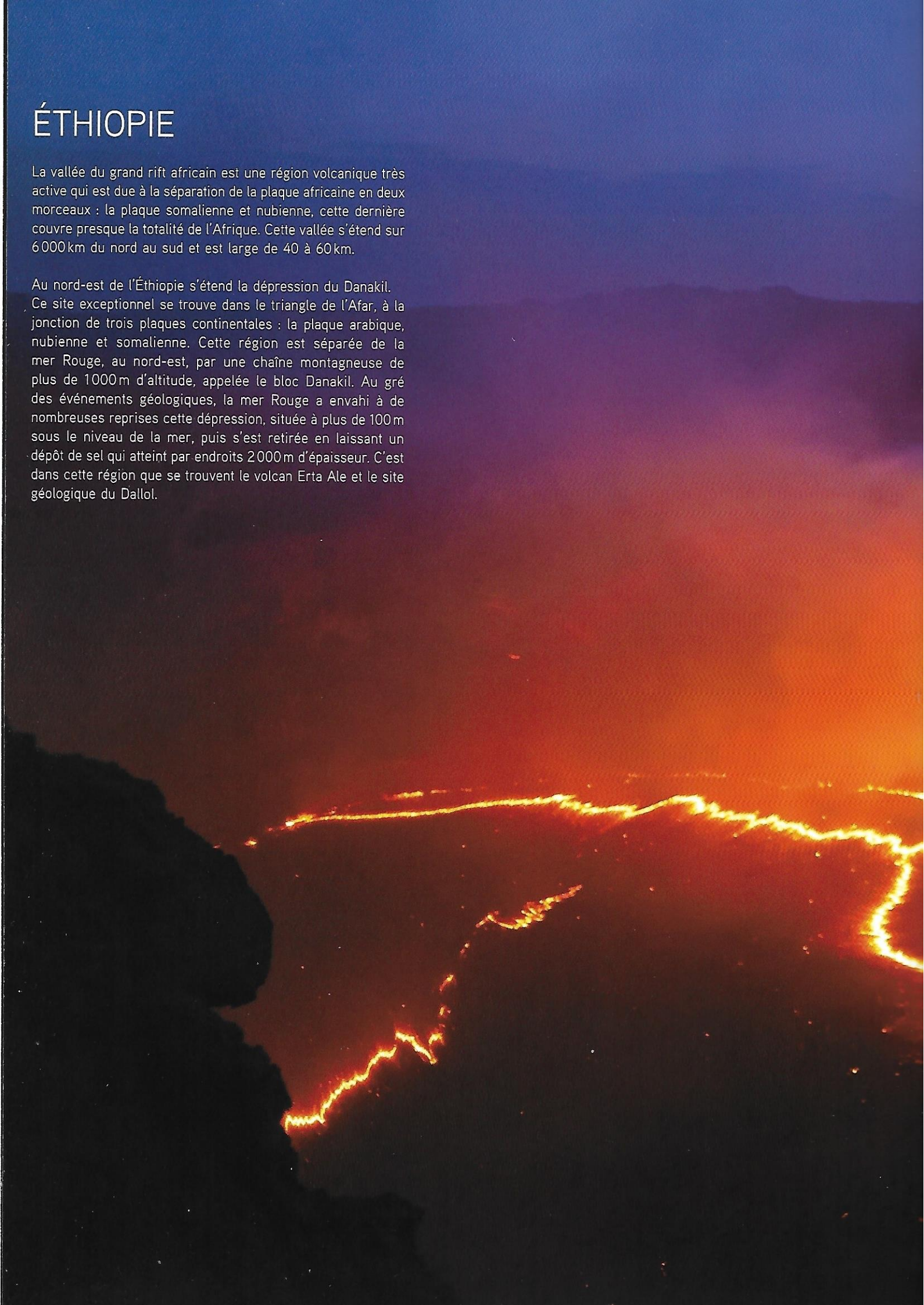




ÉTHIOPIE

La vallée du grand rift africain est une région volcanique très active qui est due à la séparation de la plaque africaine en deux morceaux : la plaque somalienne et nubienne, cette dernière couvre presque la totalité de l'Afrique. Cette vallée s'étend sur 6000km du nord au sud et est large de 40 à 60km.

Au nord-est de l'Éthiopie s'étend la dépression du Danakil. Ce site exceptionnel se trouve dans le triangle de l'Afar, à la jonction de trois plaques continentales : la plaque arabique, nubienne et somalienne. Cette région est séparée de la mer Rouge, au nord-est, par une chaîne montagneuse de plus de 1000m d'altitude, appelée le bloc Danakil. Au gré des événements géologiques, la mer Rouge a envahi à de nombreuses reprises cette dépression, située à plus de 100m sous le niveau de la mer, puis s'est retirée en laissant un dépôt de sel qui atteint par endroits 2000m d'épaisseur. C'est dans cette région que se trouvent le volcan Erta Ale et le site géologique du Dallol.





ÉTHIOPIE ERTA ALE

Se rendre à l'Erta Ale, un volcan bouclier situé dans le désert des Afars, à 35 km de la frontière entre l'Éthiopie et l'Érythrée, nécessite une logistique importante. Il faut d'abord se faire accompagner d'un guide, de policiers et de militaires Afar pour garantir notre sécurité face à une attaque d'Érythréens, mais aussi obtenir l'autorisation de traverser les villages situés sur le chemin. Bien que Guy de Saint-Cyr soit connu de tous dans le désert, visiter l'Erta Ale reste un moment délicat. La tension se lit sur le visage de cet explorateur intrépide lorsqu'il cherche à obtenir les faveurs des chefs de guerre. En 2011, tous les hommes portaient leur couteau courbé à la taille et leur Kalachnikov en bandoulière, récupérée après la guerre en Afghanistan. En 2016 cependant, seuls quelques-uns étaient encore armés. À chaque fois que Guy négociait avec le chef du village, nous nous faisons les plus discrets possible.

La route s'améliore d'année en année, mais le dernier tronçon, taillé dans de l'ancienne lave solidifiée, est toujours aussi impressionnant. À perte de vue, le sol n'est qu'un enchevêtrement inextricable de magma solidifié, et les véhicules sont soumis à rude épreuve, tout comme notre dos !

Nous arrivons au camp militaire situé au pied du volcan, à plusieurs heures de marche du sommet du cratère. C'est le moment de préparer nos sacs, qui seront portés par les dromadaires, et de profiter d'un bon repas avant l'ascension. La montée se fait généralement à la tombée de la nuit pour éviter la chaleur infernale qui règne en journée. Enfin, la caravane de dromadaires s'élance, le guide Afar devant, et derrière nous, les militaires armés de leur Kalachnikov.

L'Erta Ale est situé sur un point chaud et contient donc une lave très liquide, que l'on peut apercevoir du bord du cratère. Approcher un lac de lave aussi près est toujours une expérience extraordinaire. De nuit, on aperçoit de loin le halo rouge des gaz dégagés par le volcan et éclairés par la lave du lac. L'excitation grandit, faisant oublier la fatigue, au fur et à mesure qu'on s'approche.

L'arrivée au sommet est un moment magique. Nous préparons aussitôt notre équipement, et mettons nos masques à gaz. Il faut descendre au fond du cratère pour s'approcher du lac de lave, qui en occupe une petite partie. La descente est très courte, mais dangereuse. La lave figée est tranchante comme des lames de rasoir et une simple chute peut occasionner une vilaine blessure avec de nombreux points de suture. Et bien sûr, le premier hôpital est à une journée à la ronde ! Arrivés en bas, nous marchons exactement dans les pas de notre guide. Par endroits, le sol s'effondre sous nos pieds, et la lave récente se disloque dans un bruit de verre pilé. Au bord du lac, la même attention est de rigueur. Quelques corniches surplombent le magma en fusion et l'on ne peut s'y avancer sans craindre un effondrement. Mon esprit balance entre l'exaltation d'être là et l'indispensable vigilance de tous les instants. Les fissures au sol nous rappellent que le danger est bien réel.









Le lac évolue en permanence. Parfois, sa surface se trouve à 50m de profondeur; d'autres fois, il déborde et son accès devient impossible à cause de la lave brûlante qui s'étale sur son pourtour. Le magma peut bouillonner en produisant des fontaines de lave, ou offrir au contraire une surface noire et plane, seulement ponctuée de bulles géantes en fusion. Lorsque le niveau est bas, il est possible de camper dans le cratère. Pour des raisons de sécurité, on dort désormais au sommet du volcan, dans des petites maisons en pierre construites pas les Afars.



Le lac dans tous ses états : parfois à 50m de profondeur, parfois proche de déborder. Sa surface s'étire, se disloque ou laisse échapper des bulles de gaz qui projettent de la lave. C'est un spectacle hypnotisant!









Le lac avait débordé quelques semaines auparavant, laissant une belle coulée de lave noire. L'approche du site était plus dangereuse car le magma récemment solidifié s'effondrait sous nos pieds dans un bruit caractéristique de verre pilé.

La lave jaillit à 1200 °C en bouillonnant. La température est telle que l'ancienne lave fond en formant des stalactites.



En 2017, le lac s'est vidangé en partie et la lave s'écoule sur des kilomètres en direction de l'Erythrée. Cette rivière de magma en fusion fait surface avant de redevenir souterraine, en formant une sorte de lac de 100m sur 30m. La lave s'est solidifiée en surface, mais continue de couler sous la croûte de magma solidifié. Par endroits une lucarne, un effondrement du plafond de ce tunnel de lave, laisse entrevoir la rivière de magma en fusion sous la surface du sol. La lave s'écoule encore à plusieurs kilomètres de distance, mais il est impossible d'aller explorer la zone car elle se situe à proximité de l'Érythrée.

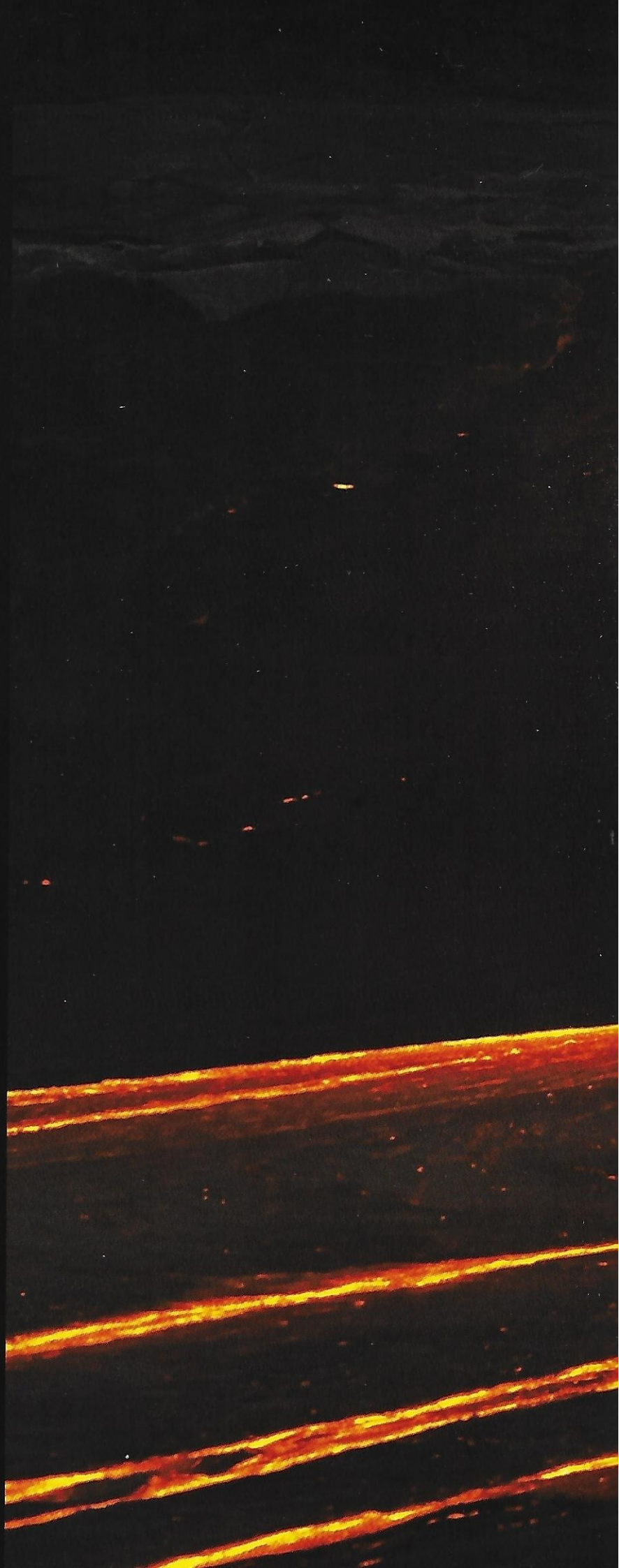
En décembre 2017, Guy de Saint-Cyr a été le premier à atteindre le nouveau lac. Peu de temps après, une équipe de volcanologues a balisé l'approche du lac en fabriquant des cairns pour indiquer les endroits où la lave récente n'est ni trop friable ni trop chaude, ce qui nous a permis d'y aller en janvier 2018. La marche d'approche a lieu dans un décor apocalyptique de lave récemment solidifiée, lisse ou très tourmentée, dont la couleur noire ou gris métallisé contraste avec les anciennes coulées. À l'approche du lac, le sol est brûlant, et nous devons porter un masque à gaz. Le terrain est très instable : nous pouvons sentir la lave craquer et le sol se dérober sous nos pieds. Nous avançons lentement, car nous devons passer au-dessus de la rivière de lave pour nous rendre de l'autre côté du lac. La chaleur est désormais étouffante. Par endroits, des lueurs rouges apparaissent des fentes de la lave craquelée sur laquelle nous marchons. L'appréhension se lit dans les regards. Personne ne parle.

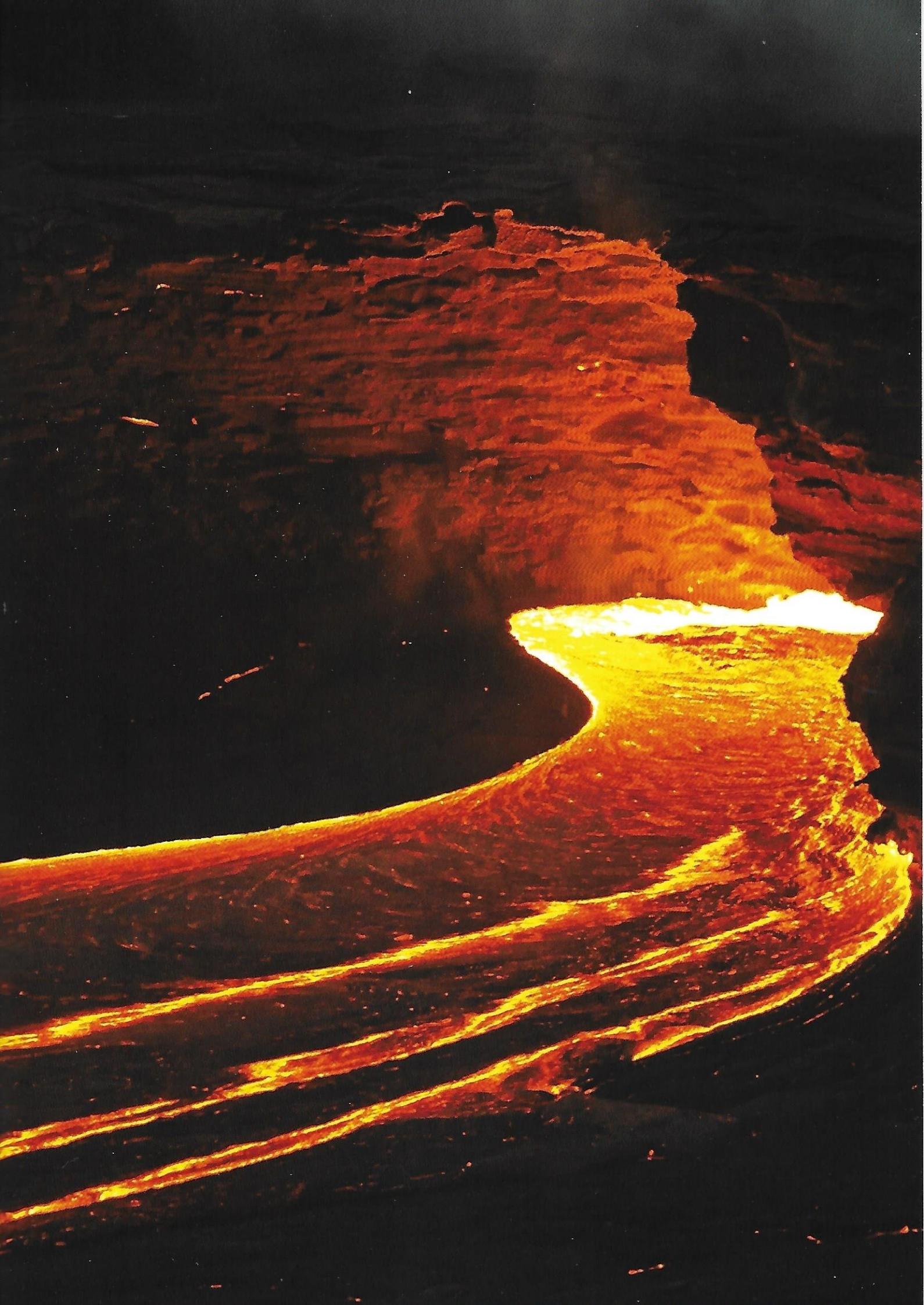
Nous arrivons au bord du lac. Incrédule, je regarde la rivière de feu qui s'écoule lentement à quelques mètres devant moi. La chaleur est infernale, mais il suffit de s'éloigner de quelques mètres pour retrouver une température supportable. J'ai cherché un endroit relativement abrité de la chaleur pour poser mon sac, et j'ai installé trépieds et caméras en vérifiant régulièrement que celles-ci ne fondaient pas sous l'effet de la chaleur.

Le premier jour, nous avons assisté à un événement rare : un pan entier de la falaise s'est abîmé dans le lac. La surface, noire auparavant car l'activité volcanique était faible, s'est brisée pour laisser affleurer la lave rouge. Une puissante vague de chaleur est venue nous frapper. J'ai pu immortaliser le phénomène avant de reculer précipitamment après quelques secondes seulement, le visage et la caméra brûlants.

Le lendemain, le niveau avait baissé, le lac avait rétréci, et d'autres petits effondrements ont eu lieu. C'était extraordinaire. À tout moment il pouvait se passer quelque chose ! À la tombée de la nuit, les militaires nous ont ordonné de lever le camp pour des questions de sécurité.

C'était ma troisième visite de l'Erta Ale. À chaque fois, le volcan me réserve de nouvelles surprises. Nul doute que je retournerai encore sur ce site lorsqu'une activité particulière se produira.













La paroi en aval de la rivière de lave s'est effondrée sous nos yeux. La chute de roches a disloqué progressivement toute la surface du lac qui a laissé apparaître la lave brûlante. Quelques secondes plus tard, la vague de chaleur m'a atteint, m'obligeant à reculer.





ÉTHIOPIE DALLOL

L'activité volcanique, le soulèvement ou l'abaissement du sol et les fluctuations du niveau de la mer ont créé une région unique au monde par sa géologie. Le triangle de l'Afar est la zone la plus chaude de la planète en termes de température moyenne. Il n'est pas rare que celle-ci dépasse les 50°C à l'ombre. Encore faudrait-il qu'il y ait de l'ombre!

Venir explorer cette région hostile nécessite une bonne préparation physique si l'on veut pouvoir résister à la chaleur et éviter un malaise. Pendant les semaines précédant le voyage, je m'entraîne à boire 3, puis 4, 5 et enfin 6 litres d'eau par jour, afin d'habituer mon corps à une hydratation intense. Vivant en Malaisie, j'ai l'habitude du soleil équatorial et je supporte déjà des températures entre 33 et 38°C toute l'année. Quand je voyage en Éthiopie, j'emporte des sachets de sels minéraux pour lutter contre la déshydratation.

Le site présente un paysage unique au monde : des concrétions blanches, jaunes ou ocre, des mares d'acide vert, des dépôts de sel, des jaillissements de gaz de bouches fumeroliennes et des petits geysers ponctuent ce désert digne d'un film de science-fiction. Les édifices minéraux arborent des formes toutes plus extraordinaires les unes que les autres : des corniches, des champignons, des colonnes, des stalagmites, des montagnes de soufre, des cristaux...

C'est un endroit très dangereux du fait de la présence de gaz toxiques. Selon les Afars, ce lieu serait peuplé d'esprits maléfiques, les Djinns, capables d'ôter la vie de ceux qui s'aventurent dans le Dallol.

Notre guide expérimenté savait éviter les zones les plus dangereuses, et nous indiquait où l'on pouvait poser les pieds. Nous le suivions scrupuleusement, attentifs à ne pas faire le moindre faux pas, qui risquerait de nous faire piquer une tête dans un bain d'acide. Je portais bien sûr un masque à gaz, très inconfortable à cause de la chaleur infernale qui règne au Dallol : les écoulements suintent du sol à 70°C, et l'air ambiant atteint 45 à 50°C. La sueur perlait sur mes yeux pendant que je prenais des photos. J'avais l'impression de cuire, mais l'excitation procurée par ce lieu inouï était telle que je ne prêtais pas attention aux conditions extrêmes. De retour aux véhicules 4x4, j'ai mesuré la température du sol à l'ombre des roues : 45°C!

Dans notre petit groupe, plusieurs personnes ont fait un malaise, ce qui nous a contraints à annuler la seconde journée d'exploration des terres fantastiques du Dallol. Nous sommes rentrés au village Amedela, qui n'a ni électricité ni eau courante et n'offre donc rien pour se rafraîchir!





La chaleur est toujours aussi accablante. En avril 2016, à 4 heures du matin, il faisait encore 43°C ! Il était impossible de dormir sous la tente, sauf pour Guy de Saint-Cyr, qui n'avait même pas enlevé le double toit pour avoir un peu d'air ! Ceux qui le connaissent ne seront pas étonnés : Guy est tout terrain, même à 78 ans. Il est l'incarnation des explorateurs des temps modernes. Je savais que je ne dormirais pas dans ces conditions, et j'ai attendu avec impatience le lever du jour pour repartir dans le désert à la rencontre des Afars.

La population locale est acclimatée, ce qui semble incroyable. Dans ce désert hostile, les hommes cassent la croûte de sel du désert pour en faire des briques qui seront transportées par des caravanes de dromadaires jusqu'à la ville de Berhale. Sous un soleil de plomb, ils n'emportent qu'une petite bouteille d'eau et s'hydratent avec du café éthiopien. En comparaison, je buvais au moins 6 litres d'eau par jour, et je n'avais pas à piocher de sel !

Le Dallol est situé à une quinzaine de kilomètres de la frontière de l'Érythrée. De ce fait, il est indispensable d'avoir une escorte

armée à cause du risque d'attaque de la part d'Érythréens, qui font des incursions en territoire éthiopien.

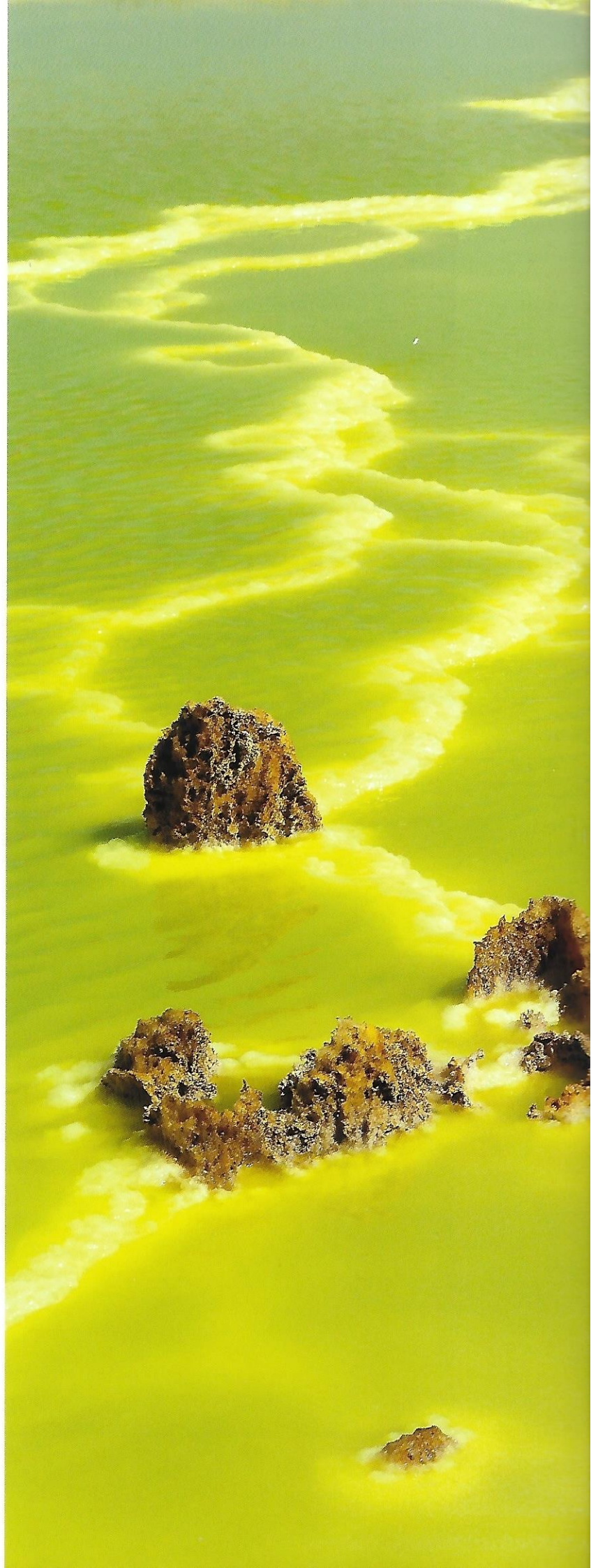
Le Dallol résulte d'une activité géologique extrêmement complexe mêlant volcanisme, activité hydrothermale et dépôts de sel. Dallol signifie «décomposition» ou «dissolution» dans la langue Afar. Cette dépression se trouve à 130m sous le niveau de la mer et la chaleur qui y règne est inimaginable.

Sans cette chaleur qui vous assomme complètement durant la journée, je resterais bien des jours entiers à photographier les bizarreries géologiques du Dallol.

Le paysage de cette région change chaque année, et la beauté du site dépend de la quantité de précipitations qui s'écoulent durant la saison des pluies. Sans eau, le lieu est terne. L'exploitation récente d'un gisement de potasse à proximité menace l'équilibre du site en pompant l'eau. De ce fait, la beauté extraordinaire du Dallol pourrait malheureusement être menacée.







En 2011, le Dallol formait des petites terrasses offrant une palette incroyable de jaunes et de verts, éclairée par un soleil impitoyable. Sans eau, le paysage serait terne.



