



Bulletin mensuel 167

Septembre 2017

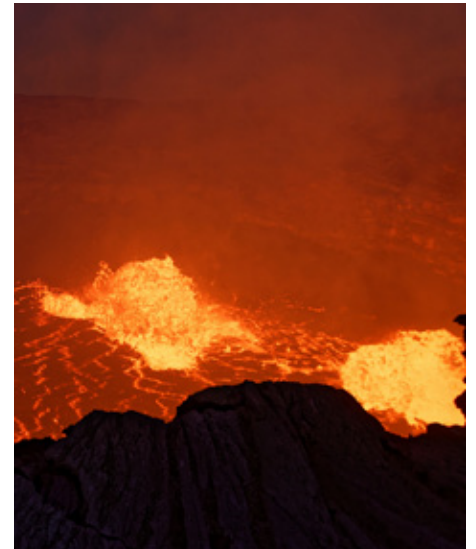


SOCIÉTÉ DE VOLCANOLOGIE GENÈVE

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 11 septembre 2017
Voir naître la terre
- 3 Livre
- 4 Actualité volcanique
- 5 Minéralogie
- 6 Actualité volcanique
91 nouveaux volcans enfouis sous la glace
- 7 Voyage
Voir naître la terre
- 16 Dossier
*Les avalanches de débris et leurs dangers :
le cas du Süphan Dag, Turquie*
- 19 Voyage
Elbrouz, le vrai toit de l'Europe



Couverture: Le lac se lave e l'Ertale en Ethiopie - Photo © François Vittoz

A NE PAS OUBLIER

La prochaine réunion, le lundi 9 octobre 2017.

Derniers délais pour le bulletin:

L'envoi de votre article, photos et micro-reportage avant le 15 septembre. Merci d'avance.

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 167
4 septembre 2017
24 pages

Tirage 250 exemplaires

Rédacteur SVG: J. Kuenlin

Mise en page: J. Kuenlin

Corrections : pas de correction
cette fois

Impression : F. Cruchon et le comité

Nous remercions : François Villos, Cédric Schnyder et Yves Bessard 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



NOUVELLES DE LA SOCIÉTÉ

Réunion du 11 septembre 2017

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

Avec comme thème:

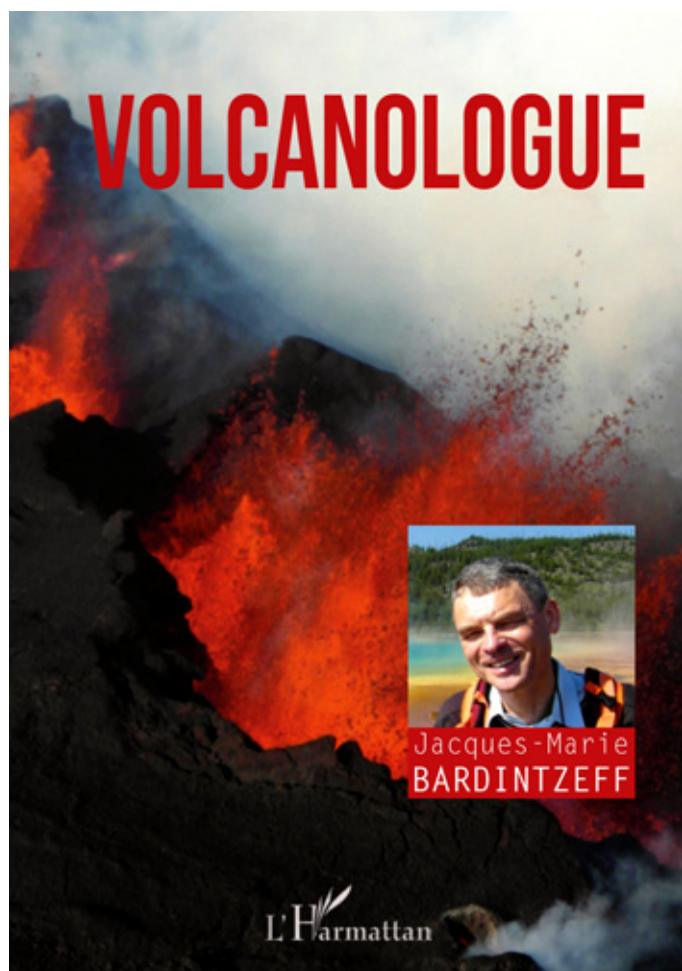
Voir naître la terre

Par François Vittoz

et

un sujet surprise

LIVRE



Jacques-Marie Bardintzeff (2017)

« **Volcanologie** »

Préface de Yann Arthus-Bertrand

Editions L'Harmattan, Paris, 180 p., tout en couleur

En retraçant l'expérience réussie de sa vocation scientifique, Jacques-Marie Bardintzeff nous offre un récit aussi palpitant qu'émouvant. Il nous révèle par-delà la forte image médiatique de sa profession, les réalités d'un métier hors du commun qui suscite des vocations autant qu'il continue de soulever bien des passions.

On le suit pas à pas et dans le feu de l'action, au fil d'un texte illustré de plus de 150 photographies et enrichi de 19 encadrés portant sur des points précis du volcanisme et des sciences de la Terre.

25 euros

http://nouveautes-editeurs.bnf.fr/annonces.html?id_declaration=10000000353950&titre_livre=VOLCANOLOGUE

Editions L'Harmattan, 16 rue des Écoles, 75005 Paris, 01 40 46 79 10 (ou 14)

ACTUALITÉ VOLCANIQUE



2 septembre 2017 : Sakurajima, Japon :

Le Sakurajima a émis plusieurs nuages de cendres qui ont atteint plus de 3300 m de haut. Sur certains enregistrements des caméras de surveillance des derniers jours, il y a encore des éclairs comme le montre la vidéo de Facebook. MIROVA continue d'enregistrer des signatures thermiques sporadiquement. Ceux-ci proviennent du tephra, émis pendant les explosions. La semaine dernière, il y avait aussi des phases avec une activité purement strombolienne.

Source: <http://www.vulkane.net/blogmobil/>



2 septembre 2017 : Popocatépetl, Mexique

Volcán Popocatépetl @Popocatepetl_MX 18 hil y a 18 heures

Plus

Ult 24 h:

- 189 exhalaciones
- 1 explosión
- 0 sismos VT
- 160 min de tremor

Sources: https://twitter.com/popocatepetl_mx



2 septembre 2017 : Poas, Costa Rica

At 8:10 am today, Poas Volcano exhibited an eruption whose column reached about 500 m above the crater. The column was characterized by its composition of gas, vapor, ashes, fragments of rock and a reddish color. Such coloration is associated with the sporadic emission of pulverized rocks very rich in iron oxide and other metal oxides. Since the Boca B (Azufrada mouth of lower temperature) continues the abundant emission of native sulfur ($\leq 110^\circ\text{C}$).

Sources: <https://lechaudrondevulcain.com/blog/2017/09/03/september-03-2017-en-ebeko-yellowstone-ubinas-poas-turrialba/>



2 septembre 2017 : Ebeko, Kamchatka, Russie

A moderate explosive activity of Ebeko volcano continues. According to the data by observers from Severo-Kurilsk (Paramushir Island, Northern Kuriles), an ash plume rose up to 3.3 km a.s.l. and extended about 7 km to the east from the volcano on September 2, 00:42 UTC.

Volcanic cloud height:

10824 ft (3300 m) AMSL

Time and method of ash plume/cloud height determination: 20170902/0042Z – Visual data

Sources: <https://lechaudrondevulcain.com/blog/2017/09/03/september-03-2017-en-ebeko-yellowstone-ubinas-poas-turrialba/>



MINÉRALOGIE

47ème BOURSE AUX
MINÉRAUX
7-8 OCTOBRE 2017

Samedi 10h-18h
Dimanche 10h-17h

Event Center - La Praille
- Genève

Minéraux & Volcans
Recherche d'or

Société Genevoise
de Minéralogie

Des minéraux qui naissent grâce aux volcans ! Une expo commune SVG-SGAM lors de la bourse aux minéraux, les 7 et 8 octobre 2017 à l'Event Center, La Praille, Genève.

Les minéraux d'origine volcanique sont de plusieurs types. On pense surtout au soufre, minéral produit de la sublimation des fumerolles. Mais il y a également l'hématite, un oxyde de fer, que l'on trouve parfois dans les scories. L'or et le cuivre sont transportés grâce au soufre et au chlore des volcans. D'un autre côté, on trouve les minéraux nés dans le magma et transportés à la surface, comme le diamant, parvenu sur Terre sous des conditions extrêmes. Les nodules d'olivines des coulées basaltiques sont également typiques. Et lorsque l'eau et les fluides hydrothermaux remplissent les bulles de gaz des coulées de lave, la sublime améthyste et les zéolites aux applications industrielles naissent !

Peut-être connaîtrez-vous ou redécouvrirez-vous ces minéraux sur les stands de la 47e bourse aux minéraux, à l'Event Center, les 7 et 8 octobre prochains ?

Cédric Schnyder

La SGAM vous convie à l'ouverture de son exposition spéciale des 50 ans au Muséum !

50 ans de passion des beautés de la Terre... minéraux, fossiles et roches,
avec une exposition inédite de cristaux géants des Alpes suisses.

Vernissage le mardi 12 septembre dès 19h30 au Muséum !



ACTUALITÉ VOLCANIQUE

91 nouveaux volcans enfouis sous la glace

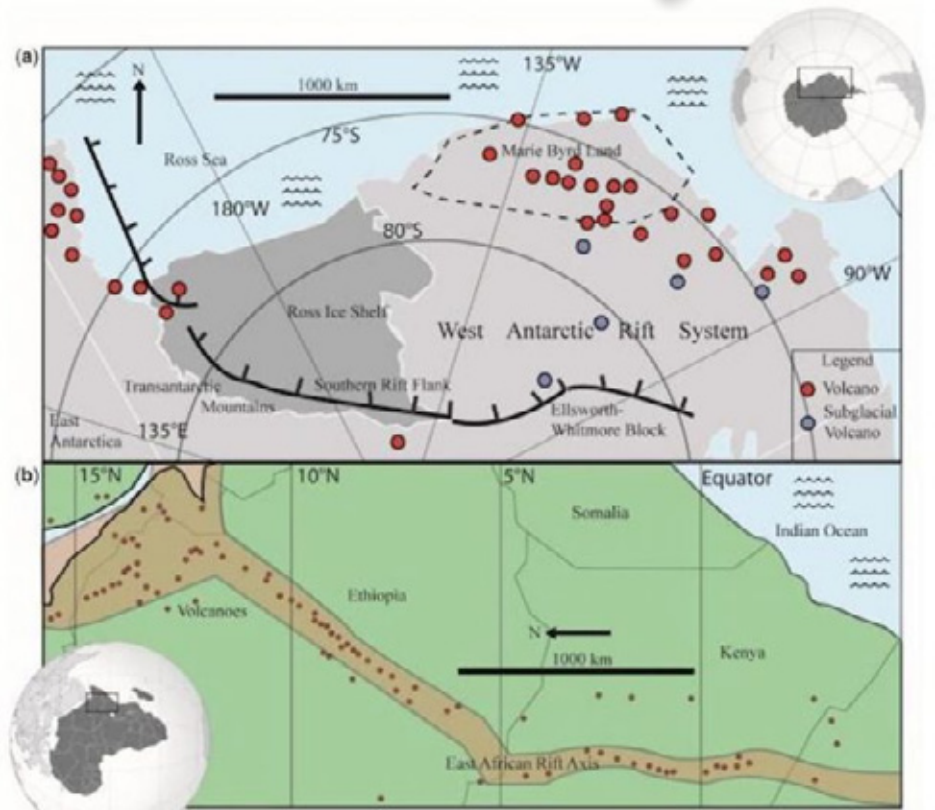
Jusqu'alors estimé à 47, le nombre de volcans gisant sous la glace du sixième continent vient quasiment de tripler, d'après un bulletin publié par la Geological Society. Cette annonce fait suite à la découverte de 91 nouveaux volcans jusqu'ici enfouis sous près de 2000 mètres de glace, dans la partie ouest de l'Antarctique.

Bien que leur altitude varie entre 100 et 3 850 mètres, ils étaient tous recouverts d'une couche de 1,6 km de glace, qui recouvre 98 % de la surface du continent blanc. Pour détecter la présence de ces volcans, l'équipe de chercheurs a longuement survolé l'Antarctique à bord d'un avion équipé d'un radar spécial, capable de repérer ce qui se trouve sous l'épaisse calotte glacière. Après avoir comparé d'anciens relevés aériens ainsi que des données satellites, les scientifiques ont pu discerner des pics de basalte (la roche produite lors d'une éruption).

La question que les chercheurs se posent désormais, c'est de savoir si ces volcans sont encore actifs. Interrogé par le Guardian, Robert Bingham, géologue à l'université d'Édimbourg et l'un des auteurs de l'étude, est conscient du danger : « C'est quelque chose que nous allons devoir déterminer sans attendre. (...) Si l'un de ces volcans entre en éruption, cela pourrait déstabiliser la couche de glace dans l'ouest de l'Antarctique. Tout ce qui peut causer la fonte des glaces – et donc une éruption – pourrait accélérer le flux des glaces vers la mer. »

Sources : Geological Society / The Guardian

<https://www.ulyces.co/news/en-antarctique-91-volcans-ont-ete-decouverts-sous-deux-kilometres-de-glace/>

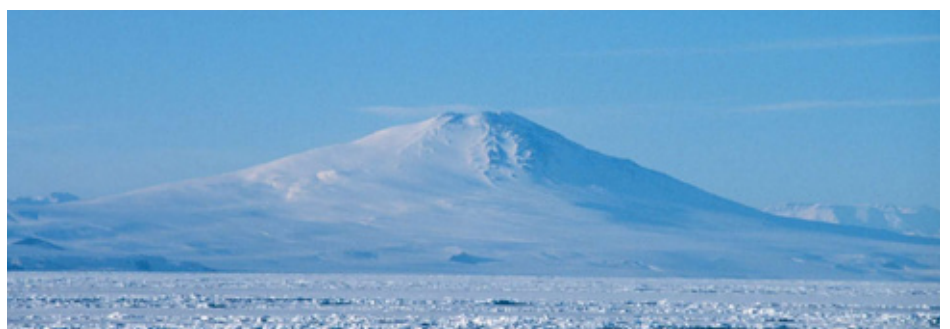


Crédits : Geological Society of London : <https://sciencepost.fr/2017/08/centaine-de-volcans-decouverts-glace-antarctique-menace-banquise/>



Le Mont Erebus, le volcan le plus actif de l'Antarctique (3794 m)

<http://img.bfmtv.com/c/1000/600/837/f5c70c25b32416db40c6edaa4c6c8.jpeg>



Le Mont Melbourne (2732 m)

http://fr.cdn.v5.futura-sciences.com/buildsv6/images/wide1920/d/1/e/d1e934bd12_111197_antarctique-mountmelbourne.jpg



VOYAGE

Voir naître la terre

Après des années à admirer des photos du Dallol et de l'Erta Ale lors de séances de la SVG, et un peu apeuré par les perspectives peu réjouissantes quant à l'avenir du site relayées par l'équipe de Olivier Grunewald et de son film « Dallol, Aux frontières de la vie », je me décidais enfin à aller voir de mes propres yeux cette fameuse région.

Pas très originale dans le milieu, mais une des seules agences à passer 2 jours dans la région du Dallol et 2 nuits sur l'Erta Ale, j'ai choisi l'agence Aventures et volcans pour m'emmener là-bas, et tant qu'à aller si loin, autant visiter quelques jours le pays. Après tout il n'y a pas que les volcans d'intéressant lors de voyages.

Arrivés à Addis Abeba, nous nous n'y attardons pas pour partir immédiatement en territoire Oromo, peuple le plus représenté en Ethiopie. Première surprise, ce pays n'est pas que le pays du désert Afar et des famines restées dans toutes les mémoires depuis les « Chan-

teurs sans frontières » de 1985, c'est aussi un territoire de plateaux relativement verts et très cultivés. Nous sommes accueillis dans un petit village d'agriculteurs Oromo, faisant un peu d'élevage et bien sûr de la culture, notamment le teff, céréale qui leur permet de faire le fameux injera, un pain sans levain mais dont la pâte est fermentée. Les Oromos le font aussi avec de la farine de maïs ou du millet. L'injera n'est pas qu'un aliment mais sert aussi d'ustensile puisque c'est avec cette galette que les éthiopiens tiennent la nourriture. Une autre activité de ces agriculteurs est de faire des espèces de galettes des bouses des bovins, qu'ils font sécher afin d'aller les vendre en ville comme combustible.

L'élevage est très important dans toute l'Ethiopie et c'est quasi de manière continue qu'on croise au milieu des routes des troupeaux semblant laissés sans surveillance, même s'il y a toujours quelqu'un pas loin qui veille. C'est juste un peu dangereux en voiture et il faut



Texte et Photos
François Vittoz



Petit village d'agriculteurs Oromo

***Voyage en Ethiopie
du 11 au 23 mars
2017***

toujours rester sur ses gardes. Les plateaux sont parsemés d'eucalyptus, quasi seuls arbres dans ces régions. Ils ne sont malheureusement pas originaires du pays mais importés par l'empereur Ménélik il y a un peu plus d'un siècle lorsqu'il a fondé Addis Abeba et qu'il manquait de bois de construction et de bois de chauffe. Ils sont effectivement massivement utilisés dans la construction mais sont en même temps un désastre écologique puisqu'ils assèchent le sol et empêchent la végétation endémique de repousser. De grandes campagnes de reboisement en eucalyptus ont encore été faites dans les années 1985-1990 suite à la grande famine de 1984/1985.

Très rapidement nous nous retrouvons à 3150 mètres d'altitude, au Col Tarma Ber, où des vendeurs de chapeaux et de plantes aromatiques cueillies ici nous indiquent où trouver les fameux singes Gelada, proche cousin du babouin et vivant sur les hauts plateaux

éthiopiens. A notre grande surprise, c'est un groupe d'une bonne centaine d'individus qui arrivait sur nous au moment où nous sommes arrivés sur le crête d'une colline, avec plusieurs magnifiques mâles bien poilus. On aurait dit de loin un troupeau de bisons dans les plaines américaines, crinières fouettées par le vent.

Suite du voyage tranquille, au rythme des groupes d'habitants croisés à la sortie de cérémonies et de troupeaux traversant la route, pour rejoindre dans la soirée Kombolcha, petite ville étape sans grand intérêt. Nous avons quitté la région Oromo et sommes entrés en territoire Amhara.

Un petit crochet improvisé par notre guide au bord du Lac Hayk nous a offert une belle découverte, une autre Ethiopie, celle de régions vertes, humides, étape ou résidence pour de très nombreux oiseaux tels que plusieurs rapaces, des pélicans, ibis tantale, hérons,

marabouts, martins pêcheurs ou ombrettes pour n'en citer que quelques uns. Un superbe lac, un moment hors du temps à admirer ces grands échassiers.

Pour rejoindre Lalibela, la route monte sur un col à 3200 mètres avant de plonger dans une gorge entièrement sur piste. Il n'y a en effet étonnamment aucune route goudronnée pour rejoindre ce lieu aussi mythique et touristique que Lalibela. Peut-être et sans doute tant mieux aussi. Cette route n'en est pas moins superbe, traversant des villages très typiques et des régions montagneuses magnifiquement stratifiées. Arrivée à la tombée de la nuit à Lalibela, cité monastique de 20'000 habitants perchée à 2630 mètres d'altitude, ville sainte des chrétiens orthodoxes d'Ethiopie et célèbre pour ses 11 églises monolithiques médiévales taillées à même le roc. Le site est classé au Patrimoine Mondial culturel de l'UNESCO depuis 1978.



Les fameux singes Gelada





Le Lac Hayk



La visite des 11 églises se fera dès le lendemain matin à l'aube. La tradition dit qu'elles furent taillées au début du XIII^e siècle sur l'ordre du roi Gebre Mesqel Lalibela qui voulait permettre aux chrétiens orthodoxes éthiopiens d'avoir sur leur terre leur propre Jérusalem, les pèlerinages vers la ville sainte étant de plus en plus difficiles à cause de l'expansion de l'islam. L'aménagement du site a été conçu pour que sa topographie corresponde à une représentation symbolique de la Terre sainte, d'où son appellation de « Jérusalem Noire ». Selon la légende, ce serait même Lalibela lui-même qui les aurait taillées en 25 ans, sauf une, Abba Libanos, qui serait l'œuvre de sa femme. La réalité est certainement toute autre, mais en tout cas il n'existe aucun document historique sur leur construc-

tion, ni sur leur date précise, ce qui en rajoute aussi au côté mystique de cette ville. Quoi qu'il en soit, on se retrouve vite dans une ambiance d'un millénaire en arrière, avec des cérémonies dans ces lieux de culte à la bougie et dans des tenues identiques depuis plusieurs siècles. Bete Giorgis (Saint-Georges) est sans doute la plus connue, avec sa forme de croix grecque et taillée dans le sol à 11 mètres de profondeur. Son puits a une dimension de 22m par 23m. Elle est séparée des deux autres groupes d'églises mais y serait reliée par des tunnels. Bete Maryam est la première et la préférée du roi. Elle contient une colonne qui représenterait l'Echelle de Jacob et serait surtout le lieu exact où Dieu aurait dit à Lalibela de construire ses églises. A mon sens, il serait dommage de venir en





Le trajet réserve aussi quelques belles surprises, avec de belles formations géologiques, stratifications et érosion. Du côté de la végétation, elle se fait de plus en plus rare, mais de magnifiques arbres qui me semblent être des pandanus surgissent parfois. La route est une excellente route depuis quelques années et n'est plus la piste que certains ont connu. Même si elle est parfois entravée par d'énormes rochers tombés de la montagne, rochers qu'il faut contourner en espérant qu'un autre ne se décide pas de se détacher subitement, elle permet de descendre dans le rift



Ethiopie sans passer par Lalibela. Retour en direction de Mekele en passant par les hauts plateaux, toujours aussi verts et cultivés et clairsemés de petits villages de maisonnettes rondes en pierre et toits de chaume.

Une fois redescendu en altitude, ce sont des champs d'euphorbes qui apparaissent, entrecoupés de champs d'opuntias, cactus cultivés pour leurs Figues de Barbarie. Ces cactus sont évidemment importés, puisque ces derniers sont exclusivement américains à l'origine, contrairement aux euphorbes qui elles sont bien africaines. Les premières caravanes de dromadaires apparaissent, qui se dirigent vers le nord, en direction du rift. Elles transportent de la paille, sans doute le fourrage que les camélidés

auront besoin pour traverser ces plaines arides.

Arrivée à Mekele, grande ville de plus de 220'000 habitants et capitale du Tigré. Cette zone très aride est pourtant toujours à plus de 2'000 mètres d'altitude. La ville n'a pas un immense intérêt, si ce n'est pour se « refaire une santé » dans un des somptueux hôtels avant d'attaquer la descente dans le rift. Le marché est malgré tout dépayssant et intéressant, même si on s'y fait dévisager en permanence. Nous sommes visiblement des intrus dans ce monde et pas facile de s'y faire accepter plus que tolérer.

Après une nuit à Mekele, nous changeons de guide et de véhicule. Les 4x4 sont prêts et nous attaquons la route en direction du rift.





en quelques heures. Cette route a été construite par l'armée, vraisemblablement comme travaux préparatoires aux exploitations de potasse que l'Etat espère voir fleurir dans le rift. Passage par Berhale, point de rencontre et d'arrivée des caravanes de sel qui viennent déposer leur précieux chargement. Nous devons de plus obtenir ici les autorisations nécessaires auprès des autorités locales pour pouvoir continuer notre route.

Nous voilà ensuite arrivés au niveau de la mer actuelle, mais encore 130 mètres au-dessus du niveau du Lac Karoum. Ici, mis à part les dromadaires qui se reposent en s'ébrouant dans le sable, de nombreux fossiles, ou plutôt vieux coraux et coquillages, témoignent d'un des derniers passages de la mer ici, ce qui est déjà arrivé au moins 3 fois lors de ces derniers 200'000 ans. Quelques kilomètres

plus loin, le village Afar d'Hamed Ila, « camp de base » pour le Dalol.

Après une nuit peu réparatrice, la traversée du désert de sel blanc nous guide enfin au site tant attendu, le Dalol. Nous avions craint qu'en mars il ne soit que peu humide et donc peu coloré, mais heureusement il n'en fut rien. Cette année a été une bonne année pour le Dalol. C'est l'explosion de couleurs que vous connaissez bien, des jaunes, ocres, mais aussi ces blancs purs et verts fluos qui font la beauté du site. Rien à rajouter que vous ne sachiez pas encore, la Dalol se déguste en image et non en textes. Après un passage au Lac Jaune, l'après-midi a été consacré à la traditionnelle visite aux ouvriers Afar œuvrant à découper le sel sous un soleil de plomb et par 42°C, avant de le charger sur les dromadaires. Pour combien de temps encore cette « tradition

» existera-t-elle ? La récente route menant à Berhale a permis aux camions de venir jusque-là chercher le sel. Les chameliers ont pris peur pour leur emploi, ont négocié et ont réussi à préserver le fait que les camions ne viennent pas plus bas chercher le sel, le dernier bout Berhale – Lac Karoum leur étant encore réservé. On assiste donc à cette scène surréaliste de camions amenant dans le désert de sel des ouvriers qui couperont des plaques que des dromadaires ramèneront. Ces derniers arrivent à vide et les camions repartent à vide. Combien de temps encore la tradition sera-t-elle plus forte que la raison économique ? On peut malheureusement craindre le pire et il faut se dépêcher si l'on veut encore assister à cet incroyable spectacle de centaines de dromadaires en file indienne défilant au crépuscule sur ce désert blanc.

Le lendemain, retour au Dalol afin de profiter encore une fois de cet inoubliable spectacle, puis visite des ruines de l'exploitation de potasse italienne abandonnée depuis 1943 et descente dans les fameux canyons de sels rose sous la conduite de Ali, le chef du village de Hamed Ila. La température devient difficile et des chutes de pression commencent à se faire sentir. Nous ne quitterons pas quand même le Dalol sans avoir passé au Lac Noir qui est inaccessible pour raison de sécurité, mais il y a quand même quelques coulées récentes de bishofite.

Nous repartons en direction de l'Erta Ale, mais sans passer par la piste directe qui est inutilisable, semble-t-il suite à des inondations. Nous passons donc par Berhale pour rejoindre Abala où nous passons la nuit dans chez l'habitant, ce qui n'est pas du luxe et qui nous permet de nous laver. Abala jusqu'à l'Erta Ale prend une petite





journée, moitié route goudronnée - avec un groupe de Babouins Hamadryas pour nous saluer au passage - moitié piste. Cette dernière passe par le village du chef de la région, auprès de qui nous devons négocier les autorisations de passage. Dans ce village, quasiment pas de verdure, une plaine balayée par les vents formant une tempête de sable et une température de 46°. Nous nous demandons ce qui peut bien pousser des êtres humains à vivre ici. La piste traverse quelques autres petits villages où de jeunes garçons courent après la voiture, pieds nus sur la lave, dans l'espoir d'obtenir quelque chose. Situations un peu choquantes dont on ne sait pas bien comment se positionner.

L'attente de la nuit au camp de base se fait par 42°, et enfin le départ pour le volcan, une fois la nuit tombée vers 18h30. Le cratère est bien visible par son panache au sommet, alors que sur la droite une belle lueur jaune-orangée annonce une coulée et de jolies perspectives. Nous ne montons donc pas droit en direction du sommet comme tant de personnes ont dû le faire, mais sur la droite en direction de cette coulée apparue fin janvier sur les flancs du volcan à l'occasion du dernier débordement du lac du cratère. On nous a annoncé un cratère sud qui se serait vidé et qui serait à moins 80m de la caldeira, sans doute sans visibilité à cause du dégazage, nous comptons bien

nous rattraper avec cette coulée. Après plusieurs heures de marche et deux solifuges rencontrés, cousins inoffensifs des araignées atteignant une bonne dizaine de centimètres, grosse déception. La coulée est sans doute bien là, sans doute même assortie d'un second lac de lave qui s'est créé à cet endroit, mais entre elle et nous, il y a une petite vallée d'une centaine de mètres de large, vallée remplie par la coulée de la semaine précédente. Cette dernière a simplement changé de versant durant la semaine, et au lieu de s'écouler sous nos yeux, elle s'écoule sur le versant opposé, avec de la lave encore chaude et trop dangereuse devant nous. Seul moyen de l'atteindre, longer la val-

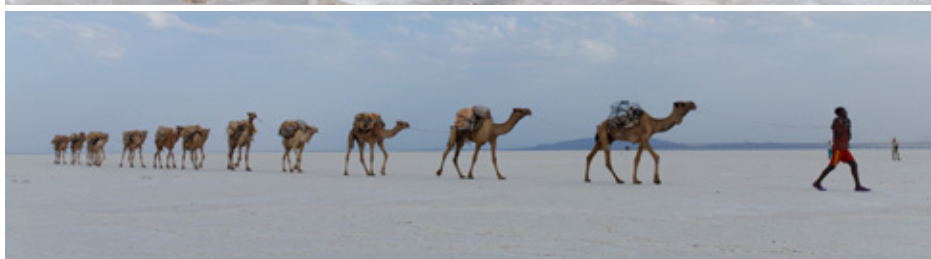




lée jusque plus-bas que la coulée et remonter de l'autre côté, soit 1h30 de marche aller, idem retour, plusieurs membres du groupe sont malades et il ne reste déjà plus que 6h avant le réveil du lendemain matin. C'est à contre-cœur et par prudence que nous renonçons, en misant tout de même sur le lac de lave du sommet promis le lendemain. Un témoignage d'un groupe nous suivant de quelques jours nous a confirmé que cette coulée était effectivement très très difficile à atteindre.



C'est accompagné par 3 militaires en arme que nous terminons l'ascension au lever du jour. Une fois sur le bord de la caldera, c'est avec stupéfaction que nous constatons





qu'il y a des lambeaux de lave projetés à plusieurs dizaines de mètres au-dessus du cratère. Le lac ne doit pas être à 80 mètres de profondeur comme annoncé pour projeter de la lave ainsi. Un petit déjeuner vite avalé et nous fonçons sur la coulée fraîche et cassante datant de moins de 2 mois en direction du

bord du cratère. Ce dernier est entouré de cheveux de Pelé. Le lac dégaze énormément, mais par chance le vent venant de derrière nous pousse les gaz loin et nous permet d'approcher tout au bord. On ne voit pas le fond, mais ce ne sont pas des vagues de lave qui apparaissent parfois au milieu de

la fumée, mais des raz de marée. Une énergie monumentale se dégage de cet immense chaudron, un bouillonnement qui visiblement fait plus de 10 à 20 mètres de haut puisque parfois le haut des vagues n'arrive pas loin en-dessous de nous. Malheureusement nous ne pouvons rester longtemps. Parfois



Le lac de l'Erta Ale



les vents tournants nous rabattent des vagues de chaleur et de gaz insupportables, puis une explosion nous envoie des lambeaux de lave directement sur nous. Nous fuyons à temps mais cela nous rappelle que le danger n'est quand même pas loin et que mieux vaut ne pas trop le provoquer.

Nous partons faire le tour du cratère nord, lequel s'est effondré en janvier et fait maintenant une trentaine de mètres de profondeur. Peu de traces d'activité au fond, juste quelques fumerolles.

En fin d'après-midi, nous retournons au bord du cratère sud. L'activité a baissé, mais c'est plutôt une bonne nouvelle. Il y a moins de danger et surtout le cratère dégaze moins et nous permet de voir cette fois très distinctement le fond. Le lac est à moins 30 mètres environ et c'est 3 magnifiques fontaines de 5 à 10 mètres qui animent la surface. Au milieu de la fontaine du centre, un étrange gros bloc de rocher semble ne pas vouloir fondre. Sans doute une autre roche au point de fusion plus élevé. Le spec-

tacle et bien évidemment captivant et nous restons là un très long moment, à quelques mètres du bord en espérant que ce dernier soit stabilisé et ne parte pas au fond avec nous.

La nuit suivante fut courte, et nos états de santé respectifs nous font nous réjouir, non pas de quitter cet endroit, mais de retrouver le confort de l'hôtel de Mekele, avant de retourner passer une dernière journée de visite à Addis Abeba.





DOSSIER

Les avalanches de débris et leurs dangers : le cas du Süphan Dag, Turquie



Textes et Photos :
Cédric Schnyder



Pour faire résonance à l'intéressante présentation de Jean Féraud à la réunion SVG du mois de mars, nous allons nous pencher un peu plus sur ce dynamisme particulier et exposer le cas du Süphan Dag, dans l'est anatolien.

Les amateurs de volcans chanceux de s'être déjà promenés sur des volcans majestueux tels que le Mont St. Helens, le Parinacota, le Bezymianny ou encore l'Unzen auront en tête les dynamismes éruptifs les plus célèbres de ces volcans. Il est un autre de ces dynamismes, largement sous-estimé du grand public, qui mérite que l'on s'y attarde un peu plus : les avalanches de débris. On estime que pas moins de 20'000 décès ont été causés par ce phénomène au cours des 400 dernières années.

Rappelons qu'une avalanche de débris résulte de l'effondrement brutal de flanc(s) d'un édifice volcanique. Leurs volumes varient de 100 millions de mètres cubes à 45 kilomètres

cube (soit la moitié du Lac Léman), et que leurs distances de transport peuvent atteindre 100 km. Ces mouvements gravitaires remobilisent des mélanges de roches sèches ou humides, dans une matrice plus ou moins fine. La quantité de blocs ou de matrice varie fortement par rapport à chaque événement, mais également sur l'étendue du phénomène. Une surface en « hummocks » (collines) est le témoignage du phénomène, dont la hauteur s'atténue en fonction de la distance croissante depuis la zone d'arrachement (Fig.1).

Avalanche de débris : leurs modes de mise en place

Ce n'est qu'il y a qu'une trentaine d'années que les avalanches de débris volcaniques furent remises au goût du jour, avec les études du Japonais Tadahide Ui et de l'Américain Lee Siebert. Un essai de classification fut donc proposé, qui sera complété au début des années 2000

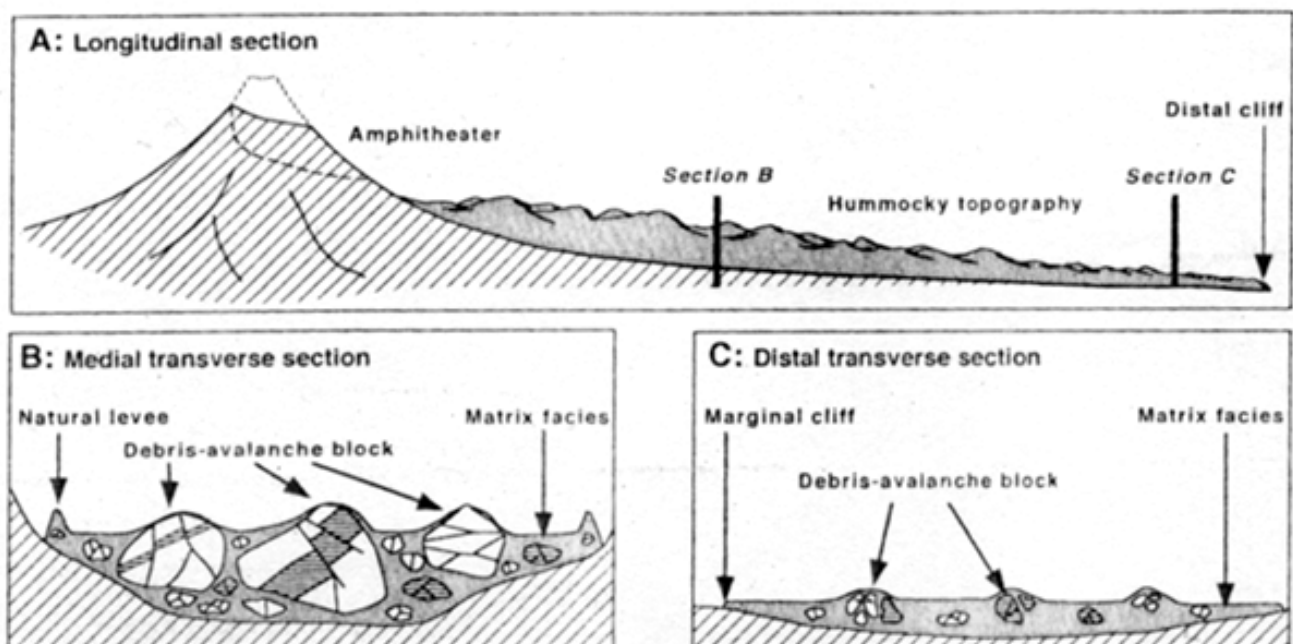


Fig. 1 : Coupe théorique d'une avalanche de débris (Glicken 1996).

par le phénomène du volcan Casita. Nous aurions donc 4 types différents d'avalanches de débris à l'heure actuelle (Ui et al., 2000) :

- Bezymianny (Russie, 1956) : les avalanches de type Bezymianny se déclenchent suite à une éruption magmatique accumulant du magma sous la forme d'un cryptodôme. Le 30 mars 1956, le flanc est du volcan s'effondra, libérant un blast suivi de nombreuses heures d'activité explosive.
- Bandai (Japon, 1888) : les avalanches de type Bandai sont induites par une éruption hydrothermale ou phréatique, sans magma juvénile (« frais »). Le 15 juillet 1888, une série d'explosions hydrothermale firent glisser le flanc du volcan, induisant le décès de 461 habitants.
- Unzen (Japon, 1792) : les avalanches de type Unzen sont consécutives à un séisme, déstabilisant la masse rocheuse (Fig 2). Le Mont Mayuyama s'était déstabilisé le 21 mai 1792, en réponse à un séisme de magnitude 6.4, provoquant un tsunami entraînant la mort de 15'000 personnes.
- Casita (Nicaragua, 1998) : les avalanches de type Casita doivent leur origine à de fortes pluies remobilisant rapidement une portion d'édifice volcanique altéré par d'anciennes fumerolles.

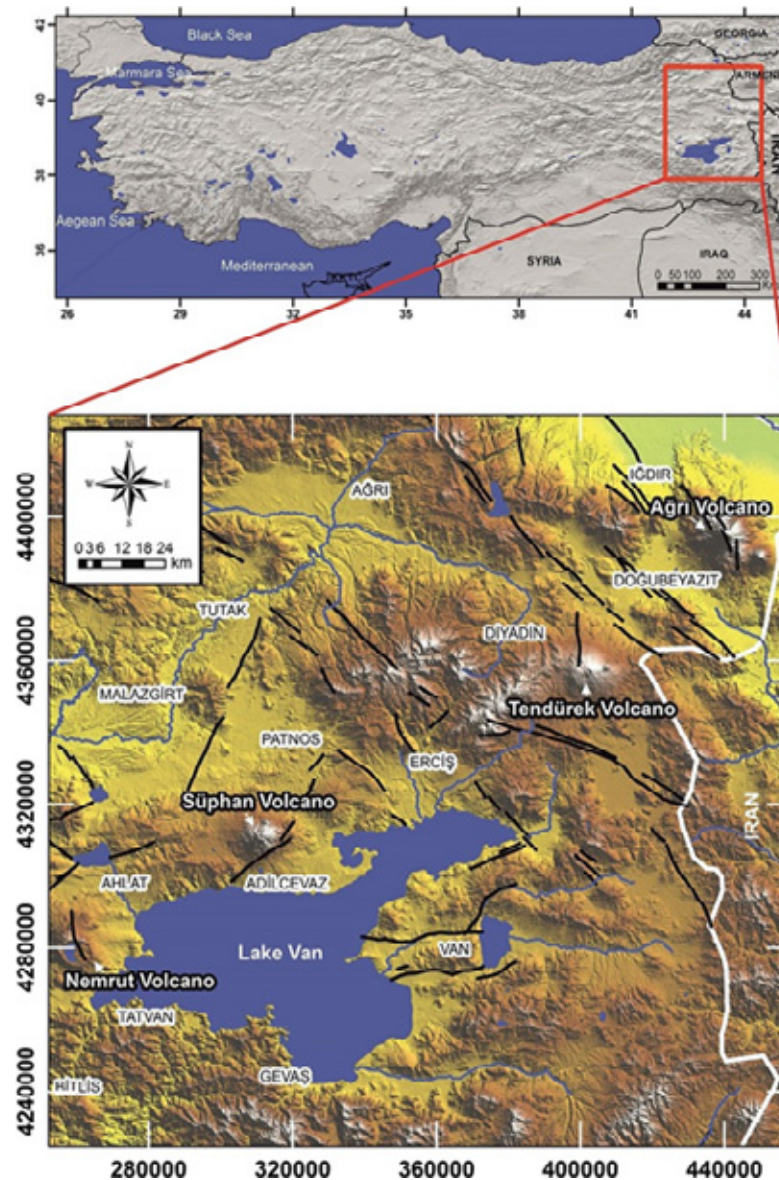
Les avalanches de débris du Süphan et ses modélisations

Le volcan Süphan Dag, dans l'Est Anatolien (Fig. 3), est un cône recouvrant environ 2000 km² de surface. Il possède une morphologie de stratovolcan complexe. Des coulées de laves, des coulées pyroclastiques, des retombées, des dômes nappent ses flancs. Il est échancré par un cratère en forme de fer à cheval ouvert vers le nord. La construction de ce volcan semble s'être échelonnée

Fig. 2 : Vue rapprochée d'un « hummock » du Mt. Mayuyama, volcan Unzen, Japon. On remarque l'abondance de blocs de tailles moyennes dans une matrice fine et aucun granoclassement !



Fig. 3 : Situation du volcan Süphan et du lac Van, dans l'Est anatolien.



entre 760'000 et 6000 ans.

La première avalanche reconnue sur ce volcan se situe sur le flanc sud, entre le sommet et le maar Aygırgözü (Fig. 4). Une deuxième avalanche a été reconnue sur son flanc nord. Elle couvre 200 km² et a atteint une distance de 25 km depuis la région sommitale. Le volume glissé

correspond à 4 km³, consistant en des épaisseurs variant entre 5 et 30 m. Il se serait produit entre 760'000 et 428'000 ans, d'après des datations radiométriques effectuées sur les dépôts sous et sus-jacents.

Un modèle numérique a été récemment testé à partir des données du volcan turc, afin de voir les risques et



Fig. 4 : Vue en direction du nord du cône du volcan Süphan. Les « hummocks » s'observent jusqu'à mi-pente du volcan.

aléas potentiels provoqués par une future avalanche. Ce modèle numérique, VolcFlow, permet de simuler différents styles de coulées, mais également des tsunamis. Il se base sur le principe de glissement d'une masse homogène sur un fin niveau de base à différents intervalles de temps. Après chaque nouvel intervalle, les nouvelles épaisseurs de dépôt et les nouvelles vitesses de transport sont calculées. Il est intéressant de regarder en détail la modélisation de l'effondrement du flanc sud. Etant donné que ce flanc pos-

sède des hummocks témoins d'une grande avalanche de débris, il est essentiel de pouvoir prédire ses possibilités de déstabilisation. Différents volumes d'avalanches ont été modélisés par le code VolcFlow, soit 2, 3, 4, 5 et 10 km³. Dans tous les scénarios, les établissements côtiers sont touchés par les tsunamis générés. La masse glissée repousse l'eau du lac, formant des vagues atteignant de 6 à 10 m de hauteur sur les rives du lac Van. La modélisation illustrée (Fig. 5) montre l'effet d'un volume de 4 km³ atteignant le lac. Les premières

cités à être touchées seraient Adilcevaz et Ahlat, 4 et 7 minutes après le début de l'avalanche. Tatvan, au pied du Nemrut Dag, serait rejointe en 12 minutes. La première vague atteindrait la ville de Van (située sur la rive sud du lac) environ 14 minutes après le début de l'avalanche, avec une amplitude de 8 m. Elle serait suivie, 3 minutes plus tard, par une vague de 6 m. Le nord-est du lac se verrait protégé par la configuration des côtes et subirait des vagues d'une hauteur inférieure à 5 m.

L'avalanche de débris, un phénomène courant !

L'avalanche de débris est donc un phénomène assez courant sur les volcans. Il est heureux que les volcanologues aient recours aux modélisations informatiques, afin de mieux appréhender le phénomène et de mettre en œuvre une gestion des risques plus efficace.

Références

Özdemir, Y., Akkaya, I., Oyan, V. & Kelfoun, K. (2016). A debris avalanche at Süphan stratovolcano (Turkey) and implications for hazard evaluation, *Bull. Volc.*, 78 : (9).

Ui, T., Takarada, S. & Yoshimoto, M. (2000). Debris avalanches, in *Encyclopedia of Volcanoes*, Academic Press, 617-626.

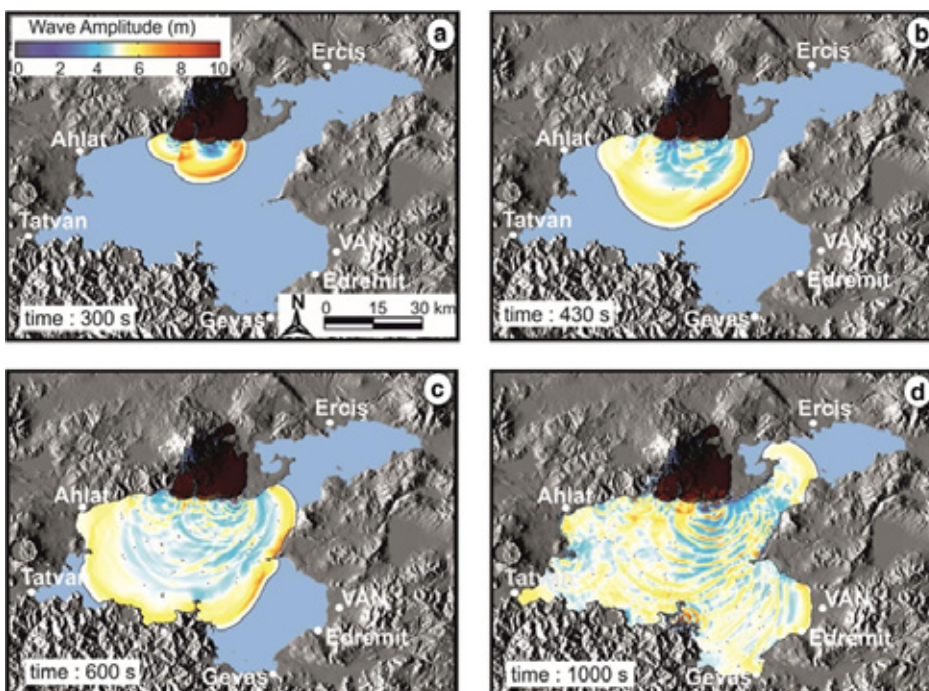


Fig. 5 : Propagation du tsunami déclenché par une possible avalanche de débris du Süphan dans le lac de Van. L'avalanche de débris apparaît en noir.





VOYAGE

Elbrouz, le vrai toit de l'Europe

1 La « Trilogie du Caucase »

La collision de la plaque arabe contre la plaque eurasiennne a donné naissance à la chaîne montagneuse du Caucase. Celle-ci s'étend d'Est en Ouest entre la Mer Noire et la Mer Caspienne, et du Nord au Sud, entre le Sud Ouest de la Fédération de Russie, la Géorgie, le Kurdistan Turc, l'Arménie, l'Azerbaïdjan et le Nord de l'Iran.

Géographiquement, la partie Nord est nommée le « Grand » Caucase, et la partie Sud, le « Petit » Caucase. Par extension, la région du Nord de l'Iran, un peu au Sud de la Mer Caspienne, peut être considérée comme étant le Caucase « Iranien ».

Plusieurs sommets du Caucase dépassent les cinq mille mètres d'altitude. Si l'on considère le plus haut sommet de chacune des trois régions on a l'Elbrouz (5642 m) comme plus haut sommet du Grand Caucase, l'Ararat (5165 m) comme plus haut sommet du Petit Caucase et le Damavand (5670 m) comme plus haut sommet du Caucase Iranien.

L'ascension du plus haut sommet de chaque région constitue ainsi la « Trilogie du Caucase ». A noter aussi que l'Elbrouz se trouve géographiquement sur le continent européen alors que l'Ararat et le Damavand se trouvent sur le continent asiatique, et tous les trois sont des volcans.

Il aura fallu presque dix ans pour réaliser ce projet, l'ascension de l'Elbrouz constituant le dernier « maillon » de la chaîne. En fait, il n'y avait rien de prémédité pour ce projet, qui s'est construit un peu par hasard, du moins à ses débuts.

L'Ararat, Petit Caucase, juillet 2005

Le projet « Ararat » est né un jour de janvier 2002, à l'Erta Ale, au cœur de la dépression Danakil, le pays des Afars, au Nord Est de l'Éthiopie. L'Erta Ale a toujours été un rêve pour les amateurs de volcans. En raison de l'instabilité chronique de cette région de l'Afrique de l'Est, il a fallu, par conséquence, des années pour que ce rêve puisse se réaliser. C'est ainsi



Texte et Photos
Yves Bessard



La « Trilogie du Caucase »

Première partie



Au sommet de l'Ararat le 2 juillet 2004

qu'un jour de janvier 2002, assis au bord du cratère, à quelques dizaines de mètres au-dessus des convulsions de la lave, en parlant de voyages et de volcans avec mon ami Jean Maurice Seigne, alpiniste chevronné, que l'idée de gravir ensemble l'Ararat s'est cristallisée.

L'Ararat, est situé à l'extrême Est de la Turquie, dans le Kurdistan. C'est un sommet mythique culminant à 5165 m. Mythique parce que selon la Bible, c'est là que se serait échouée l'Arche de Noé après le déluge. Cette région n'est pas réputée pour être une des plus « tranquilles ». Ceci en raison des conflits réguliers qui opposent les autonomistes kurdes au gouvernement turc. Conflits armés et attentats ont souvent amenés les autorités à interdire l'accès au Kurdistan turc. Même en période de relative stabilité, des permis sont obligatoires pour pouvoir accéder à l'Ararat.

Début janvier 2004 les conditions semblaient à nouveau favorables pour espérer pouvoir réaliser notre projet. Notre programme mêlait paysages et sites culturels en traversant l'Anatolie vers l'Est. Parmi les grands moments de ce voyage on peut retenir, entre autres : les merveilleuses sculptures naturelles de

la Cappadoce ; les vestiges architecturaux de l'Empire seldjoukide; le tumulus funéraire du roi Mithridate au sommet du Nemrut Dag et ses statues colossales ; les églises géorgiennes, témoins de la richesse culturelle du royaume médiéval géorgien ; l'émotion dégagée en parcourant les ruines d'Ani, l'ancienne capitale du royaume arménien.

S'ensuit la partie « montagne » du voyage avec la visite de la caldeira du volcan Nemrut Dag, puis l'ascension du volcan Süphan Dag (4058 m) en guise de préparation au but principal de notre présence en Terre

kurde: l'ascension de l'Ararat, dont on a atteint le sommet le 2 juillet 2004. Mais à ce moment là, l'idée de la trilogie n'avait pas encore été évoquée, même pas imaginée.

Le Damavand, « Caucase » Iranien, juillet 2006

Peu après le retour de Turquie, l'idée de découvrir un pays, en mélangeant culture et montagne nous paraissait être une excellente formule. Le Damavand, situé dans la partie centrale de la chaîne de l'Albros est avec ses 5670 mètres, le plus haut sommet d'Iran et aussi le plus haut volcan d'Asie. L'Iran se retrouva ainsi tout en haut de la liste des projets potentiels, d'autant plus que la situation semblait relativement calme à ce moment là. Nous avons eu quand même quelques sueurs froides, en pleine préparation de ce voyage. En effet, l'affaire des caricatures, puis la mise en cause du programme nucléaire iranien et les menaces de frappes de la part des Etats Unis et aussi d'Israël, faillirent remettre en cause le voyage. Heureusement, la situation n'a pas dégénéré nous avons pu partir comme prévu en juin 2006.

Au programme, la visite des villes historiques de Yazd, Shiraz et Ispahan. Yazd aux portes du désert, fas-



Le Damavand (Vue aérienne lors d'un vol Doha -Genève)

cine par ses tours du vent - système naturel de climatisation -, ses qanats - canaux souterrains d'irrigation -, sa vieille ville classée par l'Unesco parmi les plus anciennes de la planète, ses sites zoroastriens. Shiraz, berceau de la culture persane et ancienne capitale, avec Persépolis, et ses fabuleux sites voisins de Naqsh-e Rostam et Naqsh-e Rajab. Ispahan, ancienne et majestueuse capitale de la Perse avec ses ponts, palais et mosquées, sa grande place de l'Imam sont des merveilles. Place ensuite à l'Iran profond avec une partie trekking à la rencontre des nomades dans les montagnes du Zagros avec l'ascension du Mont Dena (4200 m) et du Mont Zardkhoh (3800 m). Pour finir et toujours avec mon ami Jean Maurice, après avoir passé plusieurs jours sur les pentes du Damavand, avec une montée en paliers, passant par trois camps, nous avons atteint le sommet le 3 juillet 2006.

L'Elbrouz, Grand Caucase, juillet 2014

Après l'Ararat, puis le Damavand, pourquoi pas l'Elbrouz ? Et pourquoi ce sommet ? D'abord parce que l'Elbrouz est le plus haut sommet du Caucase, mais aussi parce que c'est un volcan et surtout, avec 5642 m,

c'est le plus haut volcan d'Europe. Il faut donc corriger quelques idées préconçues : le Mont Blanc (4810 m) n'est pas la plus haute montagne d'Europe, de même que l'Etna (3350 m) n'est pas le plus haut volcan d'Europe !

Mais il aura fallu néanmoins faire preuve de beaucoup de patience pour que ce projet puisse finalement devenir réalité. Pour différentes raisons, mais surtout pour des raisons de sécurité, le premier projet en 2007, puis en 2010, puis en 2012, tous ont chaque fois dû être stoppés et être remis à plus tard. Finalement ce n'est qu'en 2014, le jour du 1er août que le sommet a été atteint.

2 L'Elbrouz Géographie

L'Elbrouz s'élève dans le NW du Caucase, à 100 kilomètres de la mer Noire et 400 de la mer Caspienne. Avec ses 5642 mètres d'altitude, il constitue le point culminant de cette chaîne de montagnes qui marque la frontière entre l'Asie et l'Europe, au même titre que l'Oural. Se situant à 11 kilomètres au N de la ligne de partage des eaux marquant la frontière avec la Géorgie, il est entièrement compris sur le territoire de la république autonome de Kabardi-

no-Balkarie et constitue à la fois le plus haut sommet de la Russie et celui du « Vieux Continent », loin devant les 4810 mètres d'altitude du Mont Blanc. L'Elbrouz est un volcan endormi presque symétrique possédant deux pics principaux, de chaque côté d'un col situé entre 5350 et 5400 mètres d'altitude : le sommet occidental (sommet W) est le point culminant à 5642 mètres d'altitude tandis que le sommet oriental (sommet E) s'élève à 5621 mètres. Le cratère de 300 à 400 mètres de diamètre, situé au sommet du pic oriental, a été progressivement comblé de neige et de glace.

Géologie et volcanisme

Le Caucase est formé par la collision vers le Nord de la plaque arabique contre la plaque eurasienne provoquant de nombreux séismes dans la région. La zone de failles est complexe et le déplacement en grande partie latéral au niveau de l'Anatolie et de l'Iran empêche la création d'un phénomène de subduction et explique la rareté des volcans dans la chaîne de montagne. L'Elbrouz est donc une des rares exceptions, constitué à la fois de roches métamorphiques (schistes, gneiss) et de roches magmatiques (granite, rhyolite, tuf).



Le sommet de l'Elbrouz



La tectonique du Caucase

L'Elbrouz aurait commencé à se former il y a 10 millions d'années. Les éjectas issus du volcan couvrent une superficie de 260 km². Des fragments de rhyolite et de rhyodacite ainsi que des formations de tuf et d'ignimbrite ont été trouvés et ont permis de dater à l'uranium-plomb la formation de la caldeira principale vers -700'000 ans, correspondant probablement à la fin d'un cycle éruptif majeur. Des datations géochronologiques ont mis en évidence des cycles éruptifs postérieurs synchrones dans différents foyers magmatiques du Grand Caucase, démontrant l'origine géologique commune de cette activité volcanique. Il arrive que de modestes fumerolles s'échappent encore parfois du flanc oriental du volcan, au niveau de l'ancienne coulée de lave de 24 kilomètres de long orientée depuis le cratère vers le NNE, et des sources chaudes prennent naissance sur les versants de la montagne.

La datation des lahars, révélateurs des événements volcaniques, ont permis de mettre en évidence un certain nombre d'éruptions récentes durant l'Holocène, il y a 8150 ± 100 , 6200 ± 120 , 5100 ± 100 , 4060 ± 40 et 2520 ± 60 ans. La dernière éruption de l'Elbrouz a eu lieu entre l'an 50 ± 40 ans et 250 ± 30 ans. Une nouvelle éruption serait dangereuse compte tenu de l'épaisse couche de glace à son sommet.

3 L'organisation du voyage

Aeroflot propose la meilleure offre avec à l'aller un vol de nuit Genève – Moscou, puis vol sur Mineralnye Vody en matinée, ce qui permet d'être déjà à Cheget, au pied de l'Elbrouz le lendemain après midi. Au retour, un départ matinal de Cheget permet de prendre un vol le matin à Mineralnye Vody pour Moscou, puis vol sur Genève avec arrivée en soirée. Soit 2 jours seulement pour l'ensemble des transferts. En tablant sur un voyage de 13 jours,



> testaphone.com

MONTAGNE Kilian Jornet renonce au mont Elbrouz (5642m)



Photo: andreas Le DL

11

0

Tweeter

1

Il était parti depuis une semaine avec son van, direction la Russie et les confins de l'Asie centrale, le coureur des cimes Kilian Jornet. Après les records autour du mont blanc et du Denali, l'Espagnol devait s'offrir celui de l'Elbrouz dans le Caucase, le véritable toit de l'Europe (5642m) en moins de 26272' dans le cadre de son projet « The summits of my life ».

Après une tentative samedi 21 septembre, arrivée à 300m du sommet, en raison des intempéries (neige et fort vent), le coureur a décidé hier de renoncer à son record en raison des mauvaises conditions météo persistantes en ce début d'automne, froid et neige contrastant son projet.

Dans un communiqué l'athlète indique qu'il était cependant dans les temps du record lors de sa tentative de samedi. « Mais il était préférable d'arrêter de grimper avant que les conditions empirent », précise Jornet qui a tiré les enseignements de son expérience à l'aiguille du midi début septembre où il fut secouru par le POMM dans l'Everest. De retour à leur camp de base, le champion et son équipe ont attentivement étudié les prévisions. Elles indiquaient qu'il allait continuer à neiger. « C'est pour cette raison et aussi parce qu'il y a d'autres événements prévus dans l'agenda que nous avons décidé de quitter l'Elbrouz et de renoncer. Je ne sais pas si je reviendrai mais l'expérience était extraordinaire ». La star du sky running projette de gravir l'Aconcagua, sommet d'Amérique du sud, le Mac Kinley, toit de l'Amérique du nord l'an prochain et l'Everest en 2015 en des temps records.

Par Antoine CHANDELIER | Publié le 24/09/2013 à 22:00 | Vu 7342 fois



Caucase : introduction du régime de l'opération antiterroriste en Kabardino-Balkarie

Les autorités de Kabardino-Balkarie (Caucase du Nord) limitent l'afflux de touristes vers les stations de ski de la république en raison de l'opération antiterroriste. Vendredi dernier, des inconnus ont attaqué un autobus de touristes venus de Moscou et de sa région.

21 février 2011, 14:22



Le régime d'opération antiterroriste a été instauré en Kabardino-Balkarie

Le régime d'opération antiterroriste a été instauré dans deux régions en Kabardino-Balkarie (Caucase du Nord). Vendredi soir des inconnus armés avaient tiré sur un minibus avec des touristes de Moscou se rendant à une station de ski dans la région d'Elbrouz.

20 février 2011, 16:12



Caucase russe: trois morts dans une attaque contre un bus touristique

Trois personnes ont été tuées et deux autres blessées dans une attaque perpétrée vendredi soir contre un minibus touristique dans la république de Kabardino-Balkarie (Caucase russe), a annoncé samedi à RIA Novosti une source policière régionale.

19 février 2011, 12:27



Le régime d'opération antiterroriste a été levé dans la Kabardino-Balkarie

Le régime d'opération antiterroriste a été levé dans la Kabardino-Balkarie (le Caucase russe). Le régime avait été imposé après la découverte, dans une des galeries du puits de mine abandonné, d'unabri de terroristes.

26 décembre 2010, 19:25



Les jihadistes au Caucase

cela devrait nous laisser à disposition 11 jours « utiles ».

Choix de l'agence

Comme toujours, avec un programme « serré », le plus judicieux est de déléguer l'organisation du voyage à une agence spécialisée. Ceci d'autant plus que des permis spéciaux et lettre « d'invitation » sont nécessaires pour se rendre dans cette région et faire l'ascension.

Plusieurs guides suisses, des agences francophones (Allibert, Stage et Expédition, Tamera, Terra Ultima, Trek Aventure, etc.), des agences anglophones (Summit Trek, Summit Climb, Trek Online, Travel house, Adventure Consultants, Alpine Ascents, etc.) proposent l'Elbrouz dans leur offre. Cependant, il faut un nombre minimum de personnes pour garantir le départ. Souvent il n'est pas possible de choisir ni la durée du voyage, ni les dates.

En cherchant un peu dans des forums de montagne, il apparaît que quelques agences allemandes ou russes proposent des programmes « à la carte » et quelle que soit la taille du groupe (Diamir, Moja, Pilgrim), etc. De plus ces agences semblent avoir une très bonne réputation et un bon rapport qualité/prix. L'agence allemande Moja, basée à Offenburg a rapidement fait une offre correspondant précisément à ce qui était attendu en terme de prestations. Après coup, il s'avéra que l'agence russe Pilgrim sert de relais pour un grand nombre d'agences occidentales. Au niveau organisation et fiabilité, ils se sont vraiment révélés être au « top ».

Le programme prévu

J1 : Genève – Moscou.

J2 : Moscou – Mineralnye Vody – Cheget.

J3 : Cheget, acclimatation. Ascension du Mont Cheget (3420 m).

J4 : Cheget, acclimatation. Téléphérique-télesiège jusqu'à Garabashi. Randonnée jusque vers 4000 m.

J5 : Garabashi, acclimatation. Randonnée jusque vers 4500 m.

J6 : Garabashi, acclimatation. Randonnée jusque vers 5000 m.

J7 : Garabashi, acclimatation. Journée de repos ou Randonnée jusque vers 4300 m.

J8 : Garabashi, ascension de l'Elbrouz (5642 m).

J9 : Garabashi, journée de réserve. Si ascension le J8, descente à Cheget, randonnée dans la région.

J10 : Garabashi, journée de réserve. Si ascension le J9, descente à Cheget, randonnée dans la région.

J11 : Garabashi, journée de réserve. Si ascension le J10, descente à Cheget, randonnée dans la région.

J12 : Cheget, journée de réserve. Randonnée dans la région.

J13 : Cheget - Mineralnye Vody – Moscou – Genève.

La période

Même si cette montagne a été gravie quasiment chaque mois de l'année, l'été offre les meilleures conditions, que ce soit pour la température ou la probabilité de jours de beau de temps. Cependant, en juin il peut y avoir encore beaucoup de neige et en septembre, l'apparition de glace augmente la difficulté et les risques qui en découlent. La période la plus intéressante se situe ainsi entre mi-juillet à mi-août. Donc aucune surprise d'y retrouver la plus forte affluence sur la montagne, avec des pics à 100 - 150 personnes tentant chaque jour l'ascension vers le sommet !

Il faudra donc s'y adapter puisque notre départ est prévu pour le 25 juillet, et si tout va bien, le « summit day » ce sera le 1er août. On aurait pu partir un peu plus tôt pour éviter la période la plus chargée, mais on voulait « engranger » un maximum

d'ascensions dans les Alpes, si possible au-dessus de 4000 mètres avant le départ pour une pré-acclimatation.

Equipement

Le niveau de difficulté pour l'ascension du sommet W de l'Elbrouz par sa voie normale est comparable à une ascension du Mont Blanc par sa voie normale (Dôme du Goûter et Arête des Bosses), un équipement similaire est donc nécessaire, d'un point de vue technique. Les vents pouvant devenir rapidement tempétueux et les températures pouvant descendre à -20°C, voire -30°C, il est impératif d'emporter des vêtements et des chaussures adaptés à ces conditions. Aucune nuit sous tente n'a été prévue dans notre programme.

Risques

L'Elbrouz, comme beaucoup de montagnes du reste, est une montagne à risques. Ceci en raison de l'altitude du sommet et des conditions météo qui peuvent changer très rapidement. Le nombre particulièrement élevé de victimes est essentiellement dû à la très grande fréquentation de ce sommet et aussi au manque d'expérience de beaucoup de ceux qui tentent cette ascension.

En plus des risques spécifiques à la haute montagne, les risques géopolitiques ne doivent pas être sous-estimés. Le Caucase a toujours été une région instable : attentats, prises d'otages, revendications de mouvements islamistes, etc. Du reste, les affaires étrangères des gouvernements consultés (Canada, Suisse ou France) sont unanimes quant à leurs recommandations : il faut éviter tout voyage dans cette région de Russie.

Si on avait été cohérent, après avoir pris connaissances de toutes ces recommandations, on aurait dû objectivement renoncer, une fois de plus, à organiser ce voyage.

(Suite dans un prochain bulletin)



Sommets W et E de l'Elbrouz, Août 2014 Photo © Yves Bessard