

SVG

# Bulletin mensuel 169

Novembre 2017



**Société DE VOLCANOLOGIE GENÈVE**

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

## Sommaire

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3 Nouvelles de la société<br/><i>Réunion du 13 novembre 2017</i></p> <p>3 Internet: sélection du mois</p> <p>4 Actualité volcanique</p> <p>5 Minéralogie<br/><i>2017, année des minéraux volcaniques</i><br/><i>Un peu de Chine</i><br/><i>par Hélène Koch</i></p> <p>8 Micro reportage<br/><i>Escapade au Sakurajima</i><br/><i>par Pierre-Yves Burgi</i></p> <p>9 Etna Légendaire<br/><i>Le 24 septembre 1974</i><br/><i>par Salvatore Silvestri</i></p> | <p>11 Le volcan Aso<br/><i>par Désiré Corneloup</i></p> <p>15 Le volcan Unzen<br/><i>par Désiré Corneloup</i></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**Couverture:** Eruption de l'Etna dans la vallée del Bove, mars 1992  
Photo © Salvatore Silvestri

## A ne pas oublier

La prochaine réunion, le lundi 11 décembre 2017.

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

L'envoi de votre article, photos et micro-reportage avant le 21 novembre.

*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 169  
6 novembre 2017  
20 pages  
Tirage 250 exemplaires

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

Impression : F. Cruchon et le comité

Nous remercions : Hélène Koch, Salvatore Silvestri, Désiré Corneloup, 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**  
 **Loterie Romande**  
[www.entraide.ch](http://www.entraide.ch)



## Nouvelles de la société

### Réunion du 13 novembre 2017

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

Avec comme thème:

## *L'Etna légendaire*

*Par Salvatore Silvestri*

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



## Internet

Culture Volcan  
Journal d'un volcanophile

Les actus du jour   Catal Volcan : les vidéos du web   Webcams de volcans   La base de données ACTIV

3 novembre 2017

Les actus du jour: Heard Island, Erta Ale, Pacaya, Fuego, Sangay, Ol Doynio Lengai

[Heard Island, Australie, 2745 m](#)

Envie de retrouver un article?

Rechercher

Powered by e-no

Les volcans du moment

<https://www.laculturevolcan.blogspot.ch>

ACCUEIL   BLOG   FICHES VOLCAN   REPORTAGES   LITTÉRATURE   LEXIQUE

ACTUALITES VOLCANIQUES DU MONDE

<https://lechaudrondevulcain.com>

## Actualité volcanique

### 11 octobre 2017 : Kirishima, Japon



Photos:

Ci-dessus, P.-Y. Burgi, prise le 3.10.17

A droite: Japan Meteorological Agency

Depuis le 11 octobre le système volcanique du Kirishima, plus précisément sa partie centrale au niveau du cône Shinmoedake, connaît une activité interne en hausse avec dégazage et la mise en place d'un panache.

Plus récemment ce dégazage a laissé place à une activité plus intense, et l'apparition de cendres en quantité assez importante. L'événement éruptif s'est ouvert à travers la galette de lave formée lors de l'éruption de 2011, plus précisément non loin du contact entre cette galette et la paroi est.

Sources: <https://laculturevolcan.blogspot.ch/2017/10/kirishima-japon-une-activite-demarre.html#more>



### 19 octobre 2017 : Nyiragongo, RDC

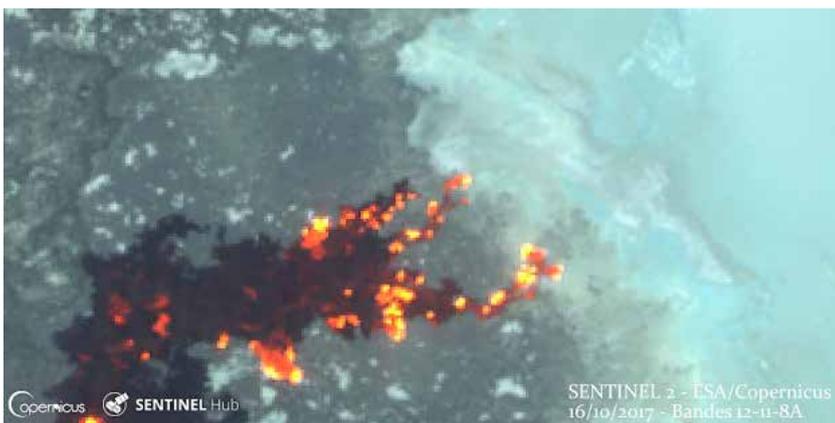


Selon Célestin Kasereka Mahinda, le directeur scientifique de l'OVG, : « ... depuis le mardi 17 octobre à mercredi 18 octobre 2017, les volcans Nyiragongo et Nyamulagira ont connu une intense activité dans leurs cratères respectifs. Cette activité évolue vers la baisse jusqu'à ce vendredi 20 octobre 2017».

Source: <http://globalinfos.net/index.php/2017/10/20/goma-intense-activite-crateres-volcans-nyiragongo-nyamulagira-population-garder-calme-ovg/>

nyamulagira-population-garder-calme-ovg/

### 16 octobre 2017 : Erta Ale, Ethiopie



La zone frontale du champ de lave de l'Erta Ale, s'est divisé en trois petits lobes, voir ci-contre en couleur infrarouges. Deux lobes ont atteint la plaine de sédiments le 16 octobre, un événement historique.

Sources: <https://laculturevolcan.blogspot.ch/2017/10/erta-ale-ca-y-est-le-champ-de-lave.html#more>



## Minéralogie

2017, année des minéraux volcaniques par Hélène Koch



« On aime bien venir ici, mais on manque d'explications ». Ces remarques de visiteurs, nous les entendions régulièrement à une certaine époque, lors de la Bourse aux minéraux organisée chaque année par la Sgam (Société genevoise de minéralogie). C'est ainsi qu'est née l'idée d'une exposition spéciale, dont le thème change chaque année. Les visiteurs peuvent ainsi en apprendre davantage sur les « cailloux » en tous genres, des fossiles aux cristaux. L'expo de 2012, par exemple, portait sur les roches : grès, calcaires, granites, basaltes ou tufs volcaniques, avec les paysages que donnent ces différentes roches.



La Sgam participe aussi à la Nuit de la Science. Celle-ci se tient tous les deux ans à la Perle du Lac avec à chaque fois un thème imposé à tous les participants, du Jardin botanique à la Faculté des sciences en passant par une société comme la Sgam. A chacun ensuite d'interpréter et de décliner ce thème en fonction de sa spécialité : chimie, astronomie, botanique, minéralogie ou autre.



Le thème de 2010 était: « Extrêmes et limites ». Parmi les affiches réalisées par la Sgam à cette occasion, l'une traitait tout naturellement des volcans, « machines géologiques qui jouent avec les extrêmes ! »

Pour la bourse aux minéraux de cette année, nous avons choisi de présenter les minéraux volcaniques. Les visiteurs ont notamment pu apprendre comment



se forme le soufre, les géodes d'améthystes, ou encore les olivines et les diamants, deux minéraux qui cristallisent directement dans le magma, à très haute température, avant d'être remontés à la surface par les éruptions volcaniques.

Nous avons pu compter sur de très belles photos pour cette expo, dont une bonne partie nous a été fournie par deux membres de la SVG, Pierre-Yves Burgi et Jacques Kuenlin. Les échos qui nous sont parvenus en retour de la part de visiteurs de tous horizons ont été nombreux et très positifs, notamment sur la clarté des explications données.





## Un peu de chimie

Les minéraux sont en général composés de plusieurs éléments chimiques, à quelques exceptions près.



Concrétions de soufre, Dallol, Ethiopie photo: Pierre-Yves Burgi

### Les éléments natifs

On appelle éléments natifs les minéraux composés d'un seul élément chimique.

Le diamant est composé de carbone pur et le soufre... uniquement de soufre. La formule chimique du soufre est donc S et celle du diamant C.



Géode de quartz Hélène Koch

Le quartz c'est simple!

Le quartz est composé de deux éléments seulement, le silicium et l'oxygène. Sa formule chimique s'écrit  $\text{SiO}_2$ , c'est-à-dire qu'il faut un atome de silicium et deux atomes d'oxygène pour former une molécule de quartz.

Les molécules sont les briques de base de tout minéral.



Affiches: Hélène Koch

GENÈVE



Les roches sont constituées de minéraux. Ici, une coulée de basalte, à Hawaï, la roche volcanique la plus fréquente sur la planète. photo: Jacques Kuentlin

Les minéraux à leur tour, sont constitués d'éléments chimiques. Il existe 92 éléments chimiques différents dans la nature. Le silicium et l'oxygène sont les deux éléments les plus abondants, tandis que d'autres sont rares.



Olivine, Pakistan parent Géry, wikimedia

L'olivine c'est un peu plus compliqué

Avec l'olivine ça se complique un peu car ce minéral peut-être composé de trois ou quatre éléments: du magnésium et du fer en parts variables, et une partie fixe, le silicium et l'oxygène. Sa formule chimique s'écrit donc:  $(\text{Mg,Fe})_2(\text{SiO}_4)$ .

Il existe donc plusieurs variétés d'olivine. A un extrême, on a la forstérite:  $\text{Mg}_2\text{SiO}_4$  (une molécule = 2 atomes de magnésium, un atome de silicium et 4 atomes d'oxygène). A l'autre extrême on trouve la fayalite:  $\text{Fe}_2\text{SiO}_4$  (fer à la place du magnésium). Il existe aussi bien sûr des variétés intermédiaires d'olivine.



Augite, Stromboli Jacques Kuentlin

L'augite, auberge espagnole

L'augite est un minéral de la famille des pyroxènes, comme l'olivine. Ces deux minéraux ont en commun de cristalliser à haute température et à grande profondeur dans le magma, avant d'être remontés en surface par les éruptions volcaniques.

La formule de l'augite s'écrit:  $(\text{Fe,Mg,Al})(\text{Si,Al})_2\text{O}_6$  (fer, magnésium, aluminium, silicium et oxygène).



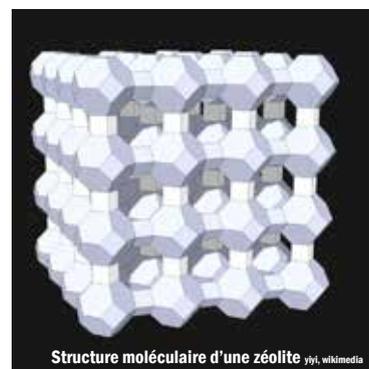
Natrolite, Inde

Didier Descouens, wikimedia creative commons

### La famille des zéolites

La natrolite est un minéral de la famille des zéolites. Celles-ci se caractérisent par des molécules organisées en grille 3D, ce qui donne une structure avec beaucoup de vides entre les molécules. Ce qui leur donne des propriétés intéressantes. On utilise les zéolites comme filtres dans différentes industries, pour piéger des éléments microscopiques et comme agent nettoyant dans les lessives.

Voici la recette de la natrolite: sodium, aluminium, oxygène et hydrogène. Sa formule chimique est:  $\text{Na}_2(\text{Al}_2\text{Si}_3\text{O}_{10})\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .



Structure moléculaire d'une zéolite yji, wikimedia

## Micro reportage

### Escapade au Sakurajima *par Pierre-Yves Burgi*

Fin septembre 2017, à l'occasion d'un voyage professionnel à Kyoto, j'ai profité d'une petite escapade dans la région de Kagoshima sur l'île de Kyushu pour me rendre au Sakurajima. L'île Sakurajima (« l'île cerise » en français) est un complexe volcanique situé à l'intérieur de la baie de Kagoshima (sud de Kyushu), dans la partie sud de la caldeira Aira qui s'est formée suite à une éruption d'ignimbrite catastrophique qui a eu lieu il y a environ 29 000 ans.

J'étais bien conscient que le Sakurajima n'était pas très actif avec environ une éruption par jour. Mais combiné avec une visite du Kirishima où j'avais déjà eu l'occasion de faire de jolies balades dans cette région volcanique, l'activité du Sakurajima devenait presque secondaire !

L'activité du Sakurajima est très variable. Depuis 1955, le Sakurajima a été à plusieurs reprises actif avec des explosions vulcaniennes presque quotidiennes provenant du cratère actif du Minamidake. Depuis 2006, l'activité s'est principalement déplacée vers le cratère Showa.

Arrivé le 30 septembre 2017 sur l'île (qui est une presqu'île depuis l'éruption de 1914), je me suis empressé de me positionner dans la partie Est à proximité du Torii pour avoir une vue dégagée sur le cratère Showa. Après de longues heures d'attente je me décide de rentrer à l'hôtel « Rainbow » dans la partie ouest de l'île, juste à temps pour profiter des bains thermaux (Onsen) qui ferment à minuit !

Le lendemain matin, première observation : la voiture est recouverte d'une légère couche de cendres. Après vérification sur le Web, l'éruption



a eu lieu en fin de soirée, et aussi aux environs de 1h00 du matin. Mais pas de regret, alors que je prends la voiture pour me rendre à nouveau au point d'observation, le Sakurajima a des éruptions chaque 5 minutes, ce qui me vaudra plusieurs arrêts d'urgence au bord de la route pour photographier le pa-

nache de cendres. Arrivé au point d'observation, à nouveau de longues heures sans rien qui se passe ! Aussi, dans l'après-midi je me décide à rejoindre la région du Kirishima à environ 1 heure de route. Bonne décision, car le Sakurajima ne s'est plus manifesté dans les 36 heures suivantes...





## Etna Légendaire

Le 24 septembre 1974 par Salvatore Silvestri

Antonio Nicoloso est un jeune guide de montagne qui depuis de nombreuses années conduit par des chemins ards des touristes et des scientifiques sur le sommet de l'Etna, là où d'énormes forces telluriques s'expriment dans un grandiose spectacle naturel.

Antonio, grand voyageur et grand explorateur, a déjà parcouru les pays les plus divers et participé à plusieurs mémorables expéditions du célèbre volcanologue Haroun Tazieff. Avidé de découvertes, son désir de connaissance ne s'arrête pas à la surface, mais va encore plus loin, en profondeur, dans une cavité viscérale dans laquelle personne ne rêverait jamais de mettre le pied.

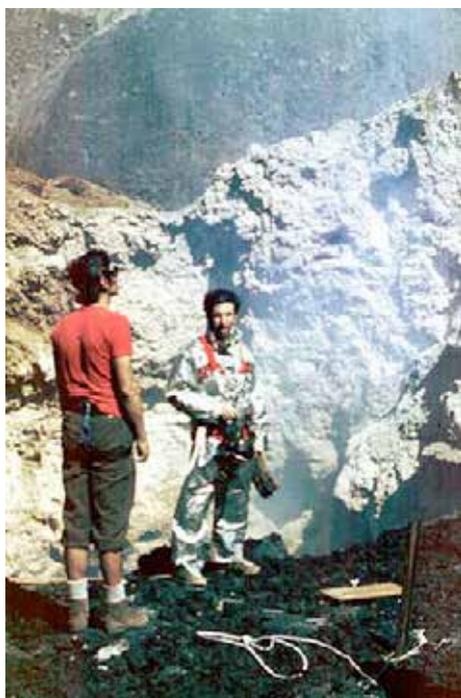
C'est lors d'une sympathique soirée d'hiver passée ensemble chez nous, autour d'une délicieuse raclette (il adorait ce plat typique Suisse), qu'il nous raconta cette aventure :

« Le 24 septembre 1974, quand je descendis dans le cratère central, personne



ne croyait que je l'aurais vraiment fait. Les guides me prenaient pour un fou, même le volcanologue Haroun Tazieff ne pensait pas du tout que j'aurais osé aller si loin dans l'exploration des volcans. Les paysans, ensuite, m'accusèrent d'avoir provoqué la colère de l'Etna, qui menaçait avec ses coulées de lave leurs champs cultivés, car j'avais osé descendre dans les entrailles du volcan, où aucun homme n'était jamais allé et « la muntagna » (l'Etna) se vengeait de ma témérité.

Je dois avouer que je n'avais absolument jamais songé à réaliser cet exploit. Je pensais que je n'y serais jamais arrivé. L'idée était née lors d'une expédition en Éthiopie avec une équipe cinématographique française qui réalisait un film de science-fiction (*La planète des singes*). Le réalisateur, qui avait besoin de scènes tournées sur un volcan, s'adressa au volcanologue Haroun Tazieff pour lui demander s'il pouvait l'aider dans son projet. Tazieff lui répondit qu'il était très occupé, mais qu'il pouvait s'adresser à moi pour les



Etna  
24 septembre  
1974, l'exploit  
d'un homme  
devient  
légende.



conduire en Ethiopie sur le volcan Erta Ale. Nous organisâmes une expédition avec une dizaine de personnes, composée de guides et d'opérateurs. Le réalisateur était curieux comme un enfant; il n'avait jamais vu un volcan et me posait sans arrêt des questions; il voulait tout savoir, mais il s'intéressait surtout à l'Etna, lorsque soudainement, il me proposa d'effectuer la descente dans les entrailles du cratère de l'Etna pour en réaliser un documentaire exclusif. Je lui répondis avec un vague «Oui, on verra...». Cependant je pensais : «celui-ci est fou!». Il rentra en France, prépara tout le nécessaire et au mois de septembre, me téléphona en me disant qu'il avait trouvé les sponsors, préparé tout le matériel et qu'il était prêt à venir pour tourner le film. Je ne pensais pas que je l'aurais fait.... ».

Ce récit est marqué à vie dans ma mémoire. Quand je le raconte, il me semble entendre encore sa voix. Sacré Antonio !

Une année après le décès d'Antonio, son grand frère Orazio, un autre légendaire personnage de l'Etna, me demanda si je pouvais l'aider dans la recherche du film documentaire réalisé ce 24 septembre 1974. Bien entendu, ma réponse fut positive et il me donna quelques indications à ce sujet.

« Il me semble que... peut-être... c'est la Gaumont qui est le producteur... , peut-être que c'est la marque de la camera « Beaulieu France » qui a sponsorisé le film... , je me rappelle que le réalisateur s'appelait Janssen... , etc. ». Pour finir, je suis parti avec le peu d'indications à la recherche de ce film.

Celle-ci dura plus d'une année et demie...

La suite vous sera racontée de vive voix, le lundi 13 novembre 2017 lors de la prochaine réunion de la SVG. Je m'en réjouis déjà.

**ECCO UNA SERIE DI IMMAGINI ECCO**

**Un uomo è sceso nella pancia di fuoco dell'Etna**

Primo al mondo, con una tuta e un casco di amianto, Antonio Nicoloso ha esplorato la voragine dalla quale il più grande vulcano italiano vomita lava, fiamme e gas velenosi. Mentre il magma incandescente raggiunge i mille gradi di temperatura, all'interno del cratere l'altimetria sfiora i 300

**IN BUSTINO DI ROMA**  
Crescente l'Etna è al suo apice nei giorni di festa. Etna. Con i suoi eruttivi, comincia da tempo della presenza. La montagna è sempre stata alta e i suoi crateri, in tutto il mondo, si sono aperti. Il cratere della montagna è il luogo dove il magma si muove e si accumula. Il magma che si muove è il magma che si muove.

**THE DAILY TELEGRAPH MAGAZINE**

**INTO THE BRIGHTEST OF DEPTHS**

**Now Antonio Nicoloso becomes the first man to descend into the crater of Mount Etna**

Antonio Nicoloso, the first man to descend into the crater of Mount Etna, is seen in a white protective suit and helmet, climbing a steep, rocky slope of the volcano. The image is part of a newspaper clipping from 'THE DAILY TELEGRAPH MAGAZINE'.





## LE VOLCAN ASO

Le volcan Aso, situé au milieu de l'île de Kyushu, est un strato-volcan d'arc insulaire constitué par une immense caldeira de 20 km de diamètre, avec en son centre cinq pics principaux qui s'élèvent entre 1'200 et près de 1'600m. 100'000 personnes vivent à l'intérieur de la caldeira.

L'Aso est réputé pour avoir produit le plus grand nombre d'éruptions explosives qu'aucun autre volcan au monde. Les produits volcaniques appartiennent aux séries calco-alcalines avec prédominance d'andésite.

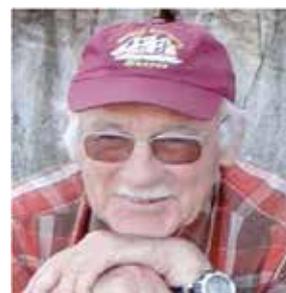
Les grandes éruptions débutèrent il y a 300'000 ans, dont l'une des plus importantes, il y a 70'000 à 80'000 ans est responsable de la forme actuelle du volcan.

Parmi les nombreux pics, dômes et cônes qui se trouvent à l'intérieur de

la caldeira, seul le Naka-dake est actuellement actif. Les premiers documents japonais relatifs à son activité datent de l'an 553. Depuis lors, 170 éruptions importantes ont été enregistrées, certaines ayant parcouru plus de 150 km à partir du cratère et ouvrant des brèches dans la caldeira.

En 2002, de simples explosions, de types stromboliennes, produisent de temps à autre des cendres et des bombes volcaniques dont l'incandescence n'est visible que de nuit.

Le fond du cratère actif de 600 m de diamètre et de 160 m de profondeur est actuellement occupé par un lac acide vert foncé où la température est voisine de 320°C. Ce lac se vide au cours d'une éruption phréatomagmatique. Les produits liquides de l'éruption s'évacuent latéralement par des chenaux naturels et artificiels en béton. Ce processus terminé, le



**Texte:** Désiré Corneloup  
(récit d'un voyage en novembre 2002)

**Photos:** Pierre-Yves Burgi (2012)



*Vue générale du complexe volcanique de l'Aso*



*Lac acide de l'Aso*

cratère se bouche, un nouveau lac se forme, le magma réchauffe le fond du cratère et le cycle recommence. Des fumerolles apparaissent en permanence sur les parois du cratère.

L'Aso peut avoir des épisodes très violents : en 1958 une douzaine de tou-



*Bord du cratère avec des offrandes*

ristes furent écrasés sous les bombes ou asphyxiés par les gaz, et, en 1979 sept autres trouvèrent la mort, alors que le téléphérique permettant d'accéder au bord du cratère était entièrement détruit. Depuis, des abris en béton ont été aménagés aux alentours du cratère permettant un refuge éventuel en cas de danger.

On peut atteindre le volcan Aso en deux heures de train, par la Hohi-Line, ou une heure de voiture, à partir de la ville de Kumamoto, et s'arrêter à Aso Station. A partir de là, un service régulier d'autobus conduit, à travers un paysage de cônes volcaniques, de prés et de forêts, jusqu'au pied du téléphérique à Aso-Nishi. Au passage un arrêt aura certainement été prévu pour escalader, en dix minutes, le cône parfait du Komezuka qui ressemble à un bol de riz renversé. La légende dit que les dieux y

nourrissent les populations en temps de famine.

Après quelques minutes de téléphérique, on se retrouve au bord du cratère actif. De ce cratère partent des sentiers de randonnées, parfaitement indiqués par des panneaux bilingues (japonais et anglais), pour visiter les pics et les cratères voisins éteints; on peut y faire de spectaculaires photos dans les stratifications volcaniques





coloriées et complexes et y ramasser des échantillons de soufre et d'andésite.

L'excursion la plus intéressante consiste à prendre à droite du Naka-dake (1216 m) un sentier assez abrupt qui monte au sommet de Taka-dake (1592 m), d'où l'on domine l'ensemble de la caldeira, le volcan actif à nos pieds, et au loin, l'Unzen. De là, il est possible de rejoindre Asosan-Higashi (autre téléphérique), la Sensuiko Road (autobus) et la ville de Miyaji (arrêt de train) qui se trouve à 4 km d'Aso Station, et de faire ainsi la



*Abris au sommet de l'Aso*



*Le cône parfait du Komezuka*



*Stratifications volcaniques riches en couleurs*

traversée complète du massif volcanique. Le parcours total prend de quatre à six heures et toutes les informations peuvent être recueillies à l'office du tourisme de Kumamoto.

A l'instar des autres volcans réputés dangereux du Japon, l'Aso est surveillé par l'AVL (Aso Volcanological Laboratory) qui enregistre les données sismiques (180 tremors par jour), géomagnétiques, extensométriques, gravitaires, chimiques et géothermiques.

L'Aso se trouve dans le Parc National Aso-Kuju; il est le volcan le plus visité du Japon.



*Accès direction Miyaji*

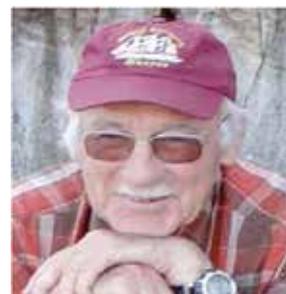


## LE VOLCAN UNZEN

Le volcan Unzen est situé dans la péninsule de Shimabara à l'ouest de l'île de Kyushu. Il est actif par épisodes depuis 500'000 ans et il se développe dans un graben le long d'une faille normale orientée est-ouest, à proximité de la dépression océanique de Nankéi. C'est un volcan type d'arc insulaire composite, formé de trois édifices distincts répartis sur 20 km de diamètre. Il constitue l'une des plus fortes menaces naturelles du Japon en émettant des laves acides vis-

queuses andésitiques et dacitiques par un dynamisme très explosif avec production de dômes de laves, nuées ardentes et coulées pyroclastiques. Il est réputé pour être un « tueur gris ».

L'activité des derniers 20'000 ans s'est concentrée sur l'édifice est, le Fugendake (1'359 m), avec deux éruptions historiques, en 1663 avec un flot dévastateur de laves andésitiques, et surtout en 1792 où, un volume de laves dacitiques évalué à plus de 30



**Texte:** Désiré Corneloup  
(récit d'un voyage en novembre 2002)

**Photos:** Pierre-Yves Burgi (2012)



*Dôme de lave sur l'édifice Fugendake, versant Est*



*Dôme de lave sur l'édifice Fugendake, versant Ouest*



*Solfatare à proximité de la ville d'Unzen*



*Vallée en contrebas du dôme de lave - les travaux de terrassement continuaient encore en 2012*



*Ouvrages de protection contre les coulées de boue*

millions de mètres cubes, de forts tremblements de terre, l'écroulement du dôme de laves et un énorme tsunami, tuèrent plus de 15'000 personnes. L'écroulement du dôme laissa une large cicatrice dans le paysage et le flot de laves créa de nombreuses buttes (hummocks) et de petits îlots au large de la ville de Shimabara. 1792 fut la plus grande catastrophe volcanique connue du Japon.

Après une longue période de repos de près de 200 ans, l'Unzen s'est réveillé soudainement en 1990. Cette éruption, qui a duré cinq années, a débuté par une forte crise sismique, puis, onze scénarios éruptifs avec formation de dômes dacitiques, dont l'effondrement a été

suivi de nuées ardentes, se sont succédés, émettant au total 130 millions de mètres cubes de laves. Entre autre, la nuée ardente du 3 juin 1991 à 16:08, qui a dévalé du Fugen-dake sur près de 5 km, a tué 43 personnes, dont les volcanologues français Krafft, et détruit 180 maisons.

L'Unzen est surveillé par l'un des plus modernes observatoires du monde, situé à Shimabara. A l'arsenal technique classique, il faut ajouter une couverture radar satellite permanente. Des plans d'évacuation sont prévus et affichés. De larges chenaux permettent de canaliser les lahars qui continuent encore de se produire durant les périodes pluvieuses, toute la région étant encombrée d'éboulis.

L'Unzen a été le premier parc national du Japon en 1934. Il recèle de nombreuses sources chaudes et de



petits solfatares et volcans de boues. Les autochtones y font cuire des œufs et des plats cuisinés. Dans de nombreux endroits des bains ont été aménagés.

Dans la ville d'Unzen, que l'on peut atteindre en deux heures de bus à partir de Nagasaki, un bureau d'informations touristiques très accueillant fournit toutes les cartes et les itinéraires pour accéder au dôme de lave de l'Unzen.

Pour monter au dôme il existe deux possibilités:

- Soit partir du « bus terminal » d'Unzen pour accéder au téléphérique de Nita- Pass, puis, du sommet du téléphérique, prendre le sentier qui conduit du Myoken-dake (1'330 m ) au Fugendake (1'359 m) qui se trouve à quelques centaines de mètres de la dernière l'aiguille de dacite, le Heisen Shinzen (1'486 m), sur-



*La vallée en direction de la baie de Shimabara*

*Mémorial en souvenir des victimes de la nuée ardente du 3 juin 1991*





«Musée» Mizunashi Honjin Fukae où des maisons ensevelies sous les coulées de boue de l'éruption de 1991 sont conservées en l'état



sentier s'élève au départ d'Obama à travers d'anciennes coulées pyroclastiques et de formations volcaniques telles que tunnels de lave, bombes et cratères d'impacts passant à proximité du lieu où disparurent les Krafft. Ce sentier, néanmoins très spectaculaire, finit par se perdre dans ces formations au-dessous de l'aiguille de dacite. Un panneau prévient qu'il est « hasardeux » de poursuivre...

L'Unzen continue d'enfler de 40 à 60 cm par an. La prochaine manifestation

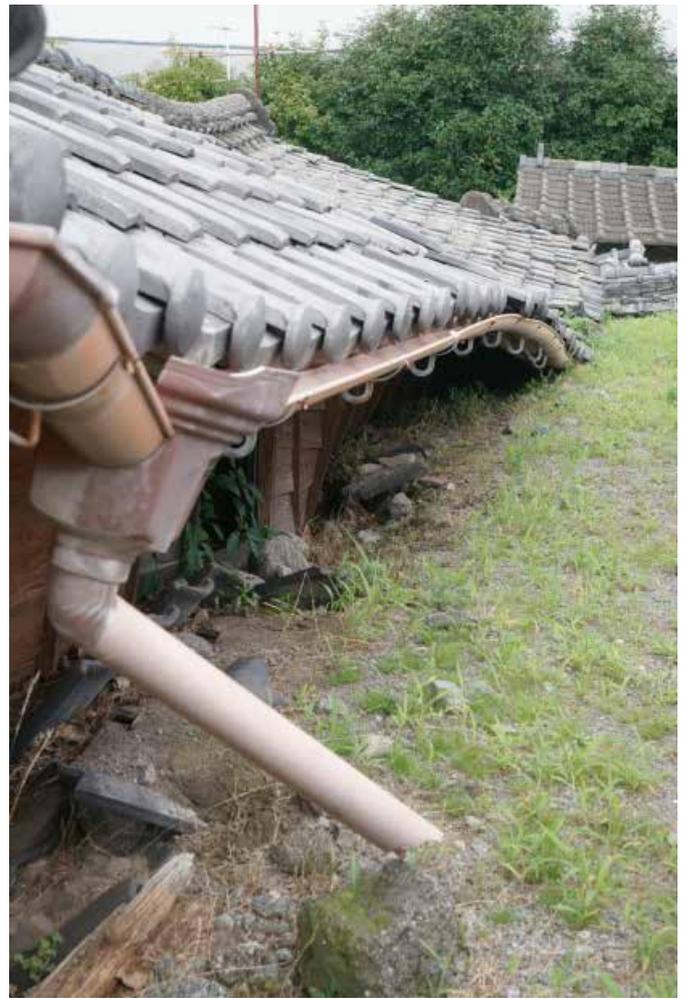
plombant et obstruant le cratère proprement dit. Des volutes de fumerolles épaisses (température entre 400° et 700 °C) s'échappent latéralement de l'aiguille. Le retour au parking du

téléphérique peut s'effectuer en partie à travers la forêt par un sentier « écologique » (espèces protégées et essences remarquables);

- Soit partir de Shimbara où un

attendra-t-elle 200 ans ?





*Le complexe volcanique du Mt Unzen vu depuis la baie de Shimabara*



*Panache de cendres du cratère Showa (Sakurajima) Photo © Pierre-Yves Burgi, 1<sup>er</sup> octobre 2017*