



# Bulletin mensuel 140

Décembre 2014



**SOCIÉTÉ DE VOLCANOLOGIE GENÈVE**

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

# Sommaire Bulletin SVG 140

- 3 Nouvelles de la société
  - Réunion du 8 décembre
  - Message du comité
  - Le calendrier 2015 est disponible
  - Micro-reportage
- 5 Actualité volcanique
- 7 Voyage
  - Kamchatka
  - Les volcans de la région d'Arequipa
  - Erta Ale, février 2014
  - Voyage SVG en Turquie



## Couverture:

Le Shiveluch depuis un des cratères latéraux du Klyuchevskoy  
Photo © Patrick Marcel

## A NE PAS OUBLIER

La première réunion de 2015, le lundi 12 janvier 2015.

L'assemblée générale du vendredi 30 janvier 2015.

L'envoi de votre micro-reportage... (Voir page 4)

*avant le 15 décembre pour le bulletin de janvier*

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 (50.- €)  
Soutien : 100.- SFR (64.- €) ou plus.

Paiement membres Suisses:

CCP 12-16235-6  
IBAN (pour la Suisse)  
CH88 0900 0000 1201 6235 6

Paiement membres étrangers:

RIB, Banque 18106, Guichet 00034,  
Nocompte 95315810050, Clé 96.  
IBAN (autres pays que la France):  
FR76 1810 6000 3495 3158 1005 096  
BIC AGRIFRPP881

## Impressum

Bulletin de la SVG No 140  
1 décembre 2014  
24 pages  
Tirage 250 exemplaires

Rédacteur SVG: J. Kuenlin  
Mise en page: J. Kuenlin  
Corrections : J-M Seigne  
Impression : F. Cruchon et le comité

Nous remercions :  
Patrick Marcel, Jean-Paul Giazzi,  
Pierre-Yves Burgi, David Mort,  
Fabien Cruchon et Marc-André  
Bardet pour les articles 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 com-  
merce et sans usage commercial.

Imprimé avec l'appui de:





## NOUVELLES DE LA SOCIÉTÉ

### Réunion du 8 décembre

à 20h00 à la salle de quartier Saint-Jean de Genève, avec pour sujet:

#### Carte blanche à Patrick Marcel

Première partie

#### *Kamchatka,*

Film sur les volcans de l'autre bout du monde  
qui présente les volcans visités lors de notre voyage en août 2014.  
Bande annonce à voir sur: <https://www.youtube.com/watch?v=y0GIdXz00Z8>



Deuxième partie

#### «*Dessine-moi un volcan*»

Film sur le volcanisme vu par les enfants.

### Message du comité

Chers membres de la SVG,

Le Comité vous souhaite de joyeuses fêtes de Noël et de Nouvel An.

Concernant notre prochaine AG, veuillez noter qu'elle a été fixée au vendredi 30 janvier 2015, à notre lieu de rencontre habituel.

Elle sera suivie du traditionnel repas préparé par nos chefs.

Un bulletin d'inscription se trouvera dans le bulletin de janvier 2015.

Au plaisir de vous y rencontrer, avec vos souvenirs de voyages.

Le Comité de la SVG



### Le calendrier 2015 est disponible

Vous pouvez l'obtenir lors de nos prochaines réunions à la maison de quartier St Jean au prix de 30.- CHF, si vous voulez le recevoir par la poste (frais d'emballage et port): 45.- CHF ou 40€, le paiement doit se faire à la commande. Nous n'enverrons le calendrier qu'une fois reçu le montant entier.

Ce calendrier 2015 est entièrement composé de photos de nos membres. Merci à eux pour la mise à disposition de celles-ci.

N'hésitez pas, c'est un bel ouvrage pour vous ou pour offrir à vos proches.



## Micro-reportage

**Lever de soleil sur l'Etna en mai 2013, par Marc-André Bardet**



L'hiver 2013 a été marqué par une vingtaine de paroxysmes de l'Etna. Domage que l'accès soit si difficile en hiver à cause de la neige !

En mai 2013, on décide d'aller bivouaquer au bord de la Schiena dell'Asino pour être aux premières loges si l'Etna décidait d'entrer à nouveau en éruption. Pas facile de monter la tente du fait d'un fort vent et du sol très mou ; il a fallu trouver quelques morceaux de lave pour caler la tente.

La nuit a été froide, l'Etna a été très calme, mais au lever du soleil vers 5h du matin, on a été récompensé par ces superbes couleurs chaudes et insolites qui « enflammaient » l'Etna...



ICI

**Il y aura, dans le prochain bulletin, VOTRE micro-reportage.**

Ne me dites pas que vous n'êtes jamais allés sur un volcan et que vous n'avez jamais pris une photo. Il doit certainement y avoir un souvenir sympa et une photo à partager avec les autres membres de la SVG dans le fond de votre mémoire et de vos cartons.

**Merci d'avance.**

*(bulletin@volcan.ch)*

## ACTUALITÉ VOLCANIQUE



### Fogo. Cap Vert, 2829 m (14° 55' 59" N 24° 22' 59" O )

Le volcan Fogo, point culminant de l'archipel du Cap-Vert, est entré en éruption samedi soir, près de 20 ans après sa dernière activité. Haut de près de 3000 mètres, le volcan Pico do Fogo s'est réveillé peu après 20 heures (21H00 GMT le samedi 22 novembre 2014), provoquant l'évacuation des villages avoisinants. Aucun bilan n'était disponible dans l'immédiat, mais les précédentes éruptions n'avaient pas fait de victime et provoqué peu de dommages, l'île étant peu densément peuplée.

<http://www.20min.ch/ro/news/monde/story/Forte--ruption-volcanique-16412417>



### Aso, Japon, 1592 m (32° 52' 52" Nord 131° 05' 06" Est )

Un volcan situé dans le sud du Japon a craché de gros morceaux de pièces de magma à l'occasion d'une première éruption en 22 ans, ce qui a entraîné l'annulation de vols et forcé les autorités à demander à la population de s'éloigner du cratère.

Selon l'Agence météorologique du Japon, des débris de lave et de la fumée ont été éjectés du mont Aso, et des panaches de cendres ont été projetés à une altitude d'un kilomètre dans le ciel. Des dizaines de vols en partance de Kumamoto, la ville la plus près, ont été annulés.

<http://www.lapresse.ca/voyage/destinations/asie/japon/201411/28/01-4823304-mont-aso-en-eruption-annulation-de-vols>



### Turrialba, Costa Rica, 3340 m (10° 01' 01" N 83° 45' 54" O)

La plus importante éruption du volcan Turrialba en plus d'un siècle a provoqué des pluies de cendres sur certaines régions du centre du Costa Rica, et précipité l'évacuation de localités avoisinantes, ont annoncé jeudi les autorités.

Selon le volcanologue Gino Gonzalez du Réseau sismologique national de ce pays d'Amérique Centrale, qui a visité le pourtour du volcan, une explosion survenue pendant la nuit a entraîné l'effondrement d'un pan du cratère.

<http://www.lapresse.ca/international/amerique-latine/201410/30/01-4814320-costa-rica-une-eruption-volcanique-provoque-plusieurs-evacuations.php>



### Chiveloutch et Joupanovsky, Russie

Par La Voix de la Russie | L'éruption de deux volcans—Chiveloutch et Joupanovsky—s'est produite au Kamtchatka, rapporte le bureau régional du Ministère des Situations d'urgence de la Russie. La hauteur de la colonne au-dessus du Chiveloutch était d'environ huit kilomètres au-dessus du niveau de la mer. Le volcan Joupanovsky se réveilla plusieurs heures plus tôt, et la hauteur de sa colonne était de 6,5 km au-dessus du niveau de la mer. Le vent transporte les cendres à l'est vers la mer, et, selon le Ministère de l'Environnement, l'élément n'a pas touché les localités de la région du Kamtchatka.

[http://french.ruvr.ru/news/2014\\_11\\_23/Kamtchatka-deux-volcans-ont-ejecte-des-colonnes-de-cendres-7073/](http://french.ruvr.ru/news/2014_11_23/Kamtchatka-deux-volcans-ont-ejecte-des-colonnes-de-cendres-7073/)



*Explosion du Shiveluch du 24 septembre 2014 depuis Klyuchi, photographie de Y.Demyanchuk ([www.volkstat.ru](http://www.volkstat.ru))*





## VOYAGE

### Kamchatka

#### Voyage du 28 juillet au 16 août 2014.

Participants : Oswald Duclomesnil, Nathalie Duverlie, Dominique Leleu, Thierry et Pauline Maes, Patrick Marcel, Juan Carlos Molina.

#### Au pied du dôme du Shiveluch<sup>1</sup>

«Allons à l'essentiel : volcans, volcans, volcans, et si possible en activité...» : voilà en résumé ce qui a présidé à l'élaboration de notre programme sur mesure par Thierry Maes à l'initiative du voyage et Andrey, notre guide russe. Notre groupe de sept est composé de volcanophiles patentés. Mais que cela ne nous empêche pas de profiter des surprises du lieu, en particulier si l'on peut croiser au passage quelques plantigrades locaux !

C'est ainsi que lors de notre périple volcanologique, nous avons pu approcher ou gravir quelques-uns des volcans les plus spectaculaires de l'Extrême-Orient russe, accessibles en véhicule tout-terrain (nous n'avons pas pris l'hélicoptère, l'impact sur notre budget étant rédhibitoire) . Outre Andrey, le guide francophone grand connaisseur du Kamchatka et guitariste émérite, nous étions accompagnés de Sacha, le chauffeur de notre véhicule 4x4 issu de l'hybridation improbable de plusieurs modèles, et de Sacha le cuisinier, qui oeuvre habituellement dans les cantines des sous-marins russes.

Voici une rapide présentation des volcans visités, et plus en détail un des moments forts du voyage : l'ap-

<sup>1</sup> On trouve les deux orthographes : Shiveluch ou Sheveluch, traduction du cyrillique Шивелуч ou Шивелуч

proche du terrible Sheveluch.

Mutnovsky et Gorely ont eu du mal à sortir du brouillard qui règne souvent sur le plateau enneigé au sud de Petropavlovsk. Nous y avons tout de même croisé notre premier ours. Par contre l'Avachinsky était en beauté, l'émerveillement compensant largement la fatigue de son ascension jusqu'au dôme-coulée d'andésite sommital. Cent kilomètres de visibilité ce jour-là (alors que les deux premiers jours, c'était sans visibilité !), largement assez pour apercevoir les petits panaches du Zhupanovsky en éruption depuis fin juin. Plus au nord, nous avons rendu visite aux coulées récentes de 2012 et 2013 du Tolbachik<sup>2</sup>. Nous n'étions pas les seuls : ce volcan célèbre est très visité. Cet inconvénient est devenu un avantage lorsqu'à la nuit tombée, les groupes de touristes russes se sont rassemblés autour des feux de camps pour

<sup>2</sup> Voir bulletin de la SVG n°132 de février 2014.



Textes et Photos :  
Dominique Leleu & Patrick Marcel

#### Russie



Les directions des nuées ardentes du 24 septembre 2014. légende de P. Marcel sur une photo aérienne de Fyodor Yurchikhin, et d'après une analyse parue dans le blog culturevolcan le jour même de l'éruption.

chanter à l'unisson accompagnés de guitares... L'âme russe dans toute sa splendeur. Deux soirées magnifiques. «Quand vous rentrerez dans votre pays, vous direz bien que les russes ne sont pas tous des ours»... message transmis !

S'il est un volcan emblématique de la région, c'est bien le Klyuchevskoy, à la plastique quasi parfaite, que nous avons pu admirer depuis le nord et l'ouest. Ce Fuji Yama russe, point culminant de la péninsule, est aussi un des édifices les plus actifs du globe, et la lave jaillit de son cratère en moyenne deux fois par an... Les photos de ses panaches colorés par le soleil couchant ou de ses coulées nocturnes sont visibles un peu partout.

Le versant ouest du Klyuchevskoy, associé au Kamen et au dôme actif du Bezymianny vus depuis le plateau du même nom, avec en prime les deux sommets enneigés du Tolbachik, et le Zimina au loin, nous offrent le plus beau panorama du Kamchatka. Étonnant que ce lieu magnifique soit si peu fréquenté, si ce n'est par les ours amateurs des myrtilles de la toundra et les sympathiques rongeurs que sont les spermophiles.

Klyuchi, petite ville du centre du



*Une partie de l'immense cicatrice consécutive de l'éruption de 1964*

Kamchatka, au niveau de laquelle la rivière du même nom infléchit son cours en direction de l'est, est la porte d'accès à l'un des volcans les moins visités du pays : le Shiveluch. Et pour cause : il se trouve dans une zone militaire d'accès réglementé. Nous comprenons mieux les consignes données par Andrey pour nos déplacements dans Klyuchi et lors de la traversée de la rivière par le bac : pas de photos, pas de discussions bruyantes... il semblerait que nous n'ayons pas toutes les autorisations requises pour pénétrer dans la zone, et la réussite de notre plan dépend de notre discrétion... Difficile de résister à

sortir l'appareil quand la silhouette si photogénique du Klyuchevskoy émerge des nuages...

Le Shiveluch est un stratovolcan culminant à 3283m qui s'est formé il y a 65 000 ans. L'édifice a été tronqué par une caldeira ouverte vers le sud dans laquelle s'est édifié le Sheveluch actuel par coalescence de dômes successifs. Il a été partiellement détruit lors de l'éruption de 1964 par un effondrement latéral avec avalanche de débris. Un dôme a commencé à grandir dans ce nouveau cratère en 1980, régulièrement responsable de nuées ardentes. L'altitude actuelle du dôme est d'en-



*Tronc carbonisé par le passage des nuées ardentes de 1964*



*Quand la vie reprend ses droits, les épilobes ne sont pas loin.*



*Camping des flots gris*

*Soirée musicale «à la russe» autour du feu*



viron 2800 m mais sa croissance continue. C'est en tout cas ce que nous aimerions vérifier. Ces derniers mois il était en niveau d'alerte « orange » vis-à-vis de l'aviation.

Une fois la rivière Kamchatka franchie grâce à un bac rudimentaire (il existe bien un pont, mais il est réservé aux militaires), nous quittons rapidement la piste principale et plongeons dans le coeur

de la forêt de bouleaux. Seul le GPS permet à Andrey et Sacha de choisir les bonnes pistes, qui sont de plus en plus étroites. Durant plus d'une heure, les troncs frottent et les branches martèlent la carrosserie dans un bruit étourdissant. Puis soudain le calme revient, nous sortons de l'enfer vert pour atteindre un lieu de désolation dont seuls les volcans ont le secret : nous avons atteint par le sud-ouest l'immense



*Un sommet de désolation*



*Nathalie sur les traces de l'ours*

couloir des nuées ardentes de l'éruption cataclysmale de 1964 du Shiveluch, bordé d'une large bande de troncs d'arbres morts.

L'arrêt pipi-photos nous permet de faire connaissances avec les féroces habitants des lieux... non, pas les ours...

- «Les fameux moustiques du Kamchatka central vous souhaitent la bienvenue», lance Andrey, hilare.

Sacha doit encore nous frayer un chemin dans le dédale rocheux afin de remonter les dépôts pyroclastiques jusqu'à un coin jugé adéquat pour installer le campement... pas trop de moustiques et avec vue sur le volcan... quand les nuages voudront bien se dégager !

Nous restons trois jours dans ce lieu désolé et loin de tout, mais qui constitue une incroyable source de découvertes. Nous arpentons en tous sens les environs du camp, passant d'une rive à l'autre de l'immense fleuve de roches. Les traces d'un ours à environ 500 m du camp nous font redouter une visite de



courtoisie. Se pose alors la question du comportement à adopter face à une grosse boule de poils aux dents et aux griffes acérées. La situation ne s'est pas présentée... du moins pas ici.

Un des lieux intéressants est le profond canyon creusé par un torrent aux eaux chocolat : il nous offre une belle coupe des dépôts successifs. Aux épais dépôts ponceux des nuées pyroclastiques succèdent les coulées boueuses des lahars. Par endroit, de la vapeur d'eau s'échappe des fissures du sol.

C'est en toute fin d'après-midi que les nuages qui recouvrent le sommet du volcan se désagrègent enfin. Nous découvrons le dôme de lave visqueuse, fumant abondamment au creux du vaste amphithéâtre créé par l'explosion de 1964. Première impression : il nous paraît immense par comparaison avec les



*Les blocs transportés sur plusieurs kilomètres sont parfois immenses. Photo de Juan Carlos*



*Le Shiveluch depuis un des cratères latéraux du Klyuchevskoy*



*Le canyon de la rivière chocolat.*

*Coupe dans les dépôts pyroclastiques.*



clichés que nous connaissons. Nous sommes pourtant à une bonne douzaine de kilomètres du monstre ! Nul doute qu'il est en pleine croissance, il semble même à un endroit atteindre le rebord du cratère en fer-à-cheval.

Munis de nos appareils de prise de vue, nous marchons en direction du dôme en suivant la pente qui monte très progressivement. Avec l'arrivée de la nuit, nous guettons attentivement toute trace d'incandescence, avec l'espoir secret d'apercevoir quelques avalanches de blocs dévaler la pente du dôme, mais en vain. Pas si actif que ça finalement, le Shiveluch ! Fausse impression de calme, comme nous l'apprendrons un mois et demi après....

Nous gardons un souvenir ému de ces trois jours passés au pied d'un des volcans les plus impétueux du Kamchatka, et de nos soirées au coin du feu à faire griller du pain et des pleurotes au son de la guitare



*Le dôme du Shiveluch dans l'échancrure latérale de l'explosion de 1964  
En approche du dôme actif*



*La traversée de la rivière Kamchatka se fait  
par un bac rudimentaire*



d'Andrey et de la flûte de Juan Carlos. Cela se passait le 5, 6 et 7 août 2014.

Le 24 septembre, nous découvrons les images de Y.Demyanchuk, sur le site Volkstat.ru de l'explosion du Shiveluch prises par grand beau temps depuis Kluychi<sup>3</sup>. Un panache monte à plusieurs kilomètres et trois nuées ardentes déferlent du

<sup>3</sup> Images de Y.Demyanchuk, à voir sur le site Volkstat.ru



*En traversant la rivière, on aperçoit le sommet fumant du Klyuchevskoy et le Krestovskoy voisin.*

dôme, dans trois directions différentes. Alors que deux coulées pyroclastiques descendent «comme d'habitude» par la vaste échancrure du cratère, l'autre dévale les pentes externes du côté opposé, du jamais vu depuis bien longtemps<sup>4</sup> ! Cela va

<sup>4</sup> Lire la très belle analyse de cette éruption sur le blog culturevolcan (article du 24 septembre 2014 : Très grosse explosion sur le volcan Shiveluch ce matin)

dans le sens de ce que nous avons constaté de visu : le dôme qui a commencé sa croissance en 1980 est maintenant suffisamment grand pour que les éruptions ne soient plus contraintes par le cratère en fer-à-cheval de 1964. Nul doute que le Shiveluch fera encore régulièrement parler de lui !

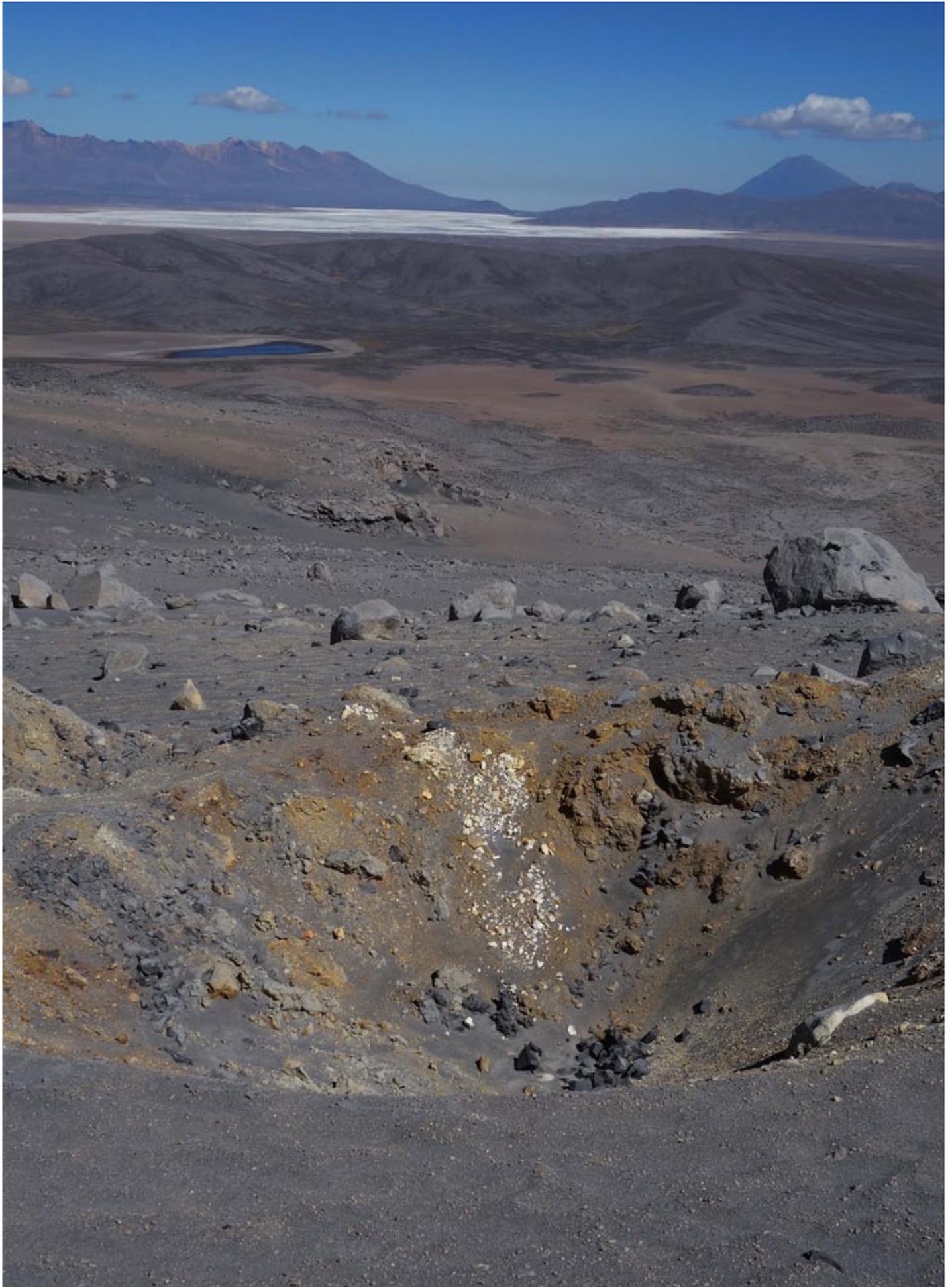


*Shiveluch depuis une piste proche de Kluychi*

A lire également:

<http://laculturevolcan.blogspot.com/2014/09/tres-grosse-explosion-sur-le-volcan.html#ixzz3HnSqlo3y>





*Impact d'une bombe fraîche de l'Ubinas vers l'altitude de 4'800 m*

## Les volcans de la région d'Arequipa

En début août 2014 j'ai visité avec la famille la région d'Arequipa en organisant avec une agence locale deux circuits : l'un de 2 jours dans le nord-est d'Arequipa, et l'autre de 3 jours dans le sud-ouest d'Arequipa. Le premier circuit nous a amené au canyon du Colca, connu pour ses condors qui prennent leur envol du fond du canyon pour atteindre des altitudes de plus de 6'000 mètres. La route part d'Arequipa (2'300 m) pour atteindre en une heure des hauts plateaux (4'300 m). On entre alors dans la réserve nationale « Los Salinas » peuplée de « vicuñas », avant d'atteindre une région parsemée de petits lacs où l'on peut ob-

server de nombreux oiseaux. Un col à 5'900 m permet d'avoir une vue des cimes des volcans qui bordent le canyon de Colca, à savoir la Sabancaya (5'967 m), localisé à 72 km NW d'Arequipa avec son voisin l'Ampato.

Pour le calcul de la profondeur du Colca, considérant qu'il est situé entre les deux volcans que sont l'Ampato (6'288 m) et le Coropuna (6'425 m), il est admis qu'elle est de 3'400 m (sur 100 km de longueur), soit plus profond que le Grand Canyon en Arizona. En 1995, les cendres émises par une éruption du Sabancaya se sont déposées sur



**Textes et Photos :**  
Pierre-Yves Burgi

### Pérou



*Vue depuis l'avion sur les volcans Ampato (à gauche) et Sabancaya (à droite)*



*Le Sabancaya, qui a une reprise d'activité depuis août 2014*

l'Ampato. Les couches successives de cendres noires, qui absorbent plus les rayons du soleil, ont contribué à faire fondre la glace, mettant à jour une momie de la période des Incas, connue sous le nom de Juanita, découverte par l'anthropologue Johan Reinhard et son guide Miguel Zárate (le frère de Carlos, notre guide durant ces 5 jours). Cette momie est actuellement exposée dans le Museo Santuarios Andinos à Arequipa, mais pourrait bien être déplacée dans un nouveau musée spécialement conçu pour elle à Cabanaconde.



*La vallée du Colca*

Passé le col s'ensuit une longue descente vers Chivay (3,600 m) avec ses fameuses sources thermales. Chivay est aussi la porte d'accès à la vallée du Colca avec ses nombreuses cultures en terrasse. Notre destination finale pour cette première journée c'est la ville de Cabanaconde, située au cœur de la

région des Condors. Le lendemain matin, visite du point d'observation des condors, qui se laissent porter par les thermiques du fond du canyon, jusqu'à notre niveau avant de poursuivre leurs vols majestueux. A côté de ces géants, je suis également séduit par le colibri « géant » endémique de cette région.

« Forest Stones Sumbay », avec ses formations rocheuses blanches, aux formes élancées. Le vent bien présent dans cette région est certainement le responsable de cette érosion d'une roche volcanique tendre.

Pour le deuxième circuit, l'objectif était double : gravir l'Ubinas et découvrir une rivière dans une vallée voisine contenant une multitude de geysers. L'Ubinas est un strato-volcan particulièrement actif depuis plusieurs années avec des explosions régulières séparées de quelques heures à plusieurs jours. A une distance d'environ 70 km d'Arequipa, l'approche s'est faite par une route poussiéreuse qui se



*Le Colca et ses condors*

Après ce spectacle saisissant, nous reprenons la route pour Arequipa. Dans la région des Salinas, détour obligé par la



*Les bains thermaux de Chivay*



*Le colibri géant du Colca*

faufille entre le Misti et le massif du Pichu Pichu, route plutôt bien entretenue pour que les camions qui transportent du minerai de borax (et aussi de chlorure de sodium<sup>1</sup>) extrait de la plaine des Salinas puissent l'acheminer aisément. La formation d'un salar (ou salinas en espagnol) est « le résultat d'un long processus pendant lequel les sels, issus le plus souvent de volcanisme tertiaire et qui génèrent des cendres riches en éléments, vont s'accumuler parce qu'ils ne sont pas drainés vers l'extérieur du bassin (vers les mers et océans), c'est-à-dire par le caractère hydrologiquement fermé du lac » (Wikipedia). En quelques heures nous voici à nouveau à



*Forest Stones Sumbay*



4'300 m. Avant de s'approcher de l'Ubinas, un petit détour nous permet de découvrir une source d'eau froide dont les dépôts lui donnent une apparence d'un volcan minia-

ture. Au pied de l'Ubinas, nous restons en observation deux bonnes heures, mais aucune explosion ne viendra perturber le silence. Il est alors temps d'aller nous poser sur



*Los Salinas, avec des vicuñas, et l'Ubinas*



*Un « volcan » d'eau*



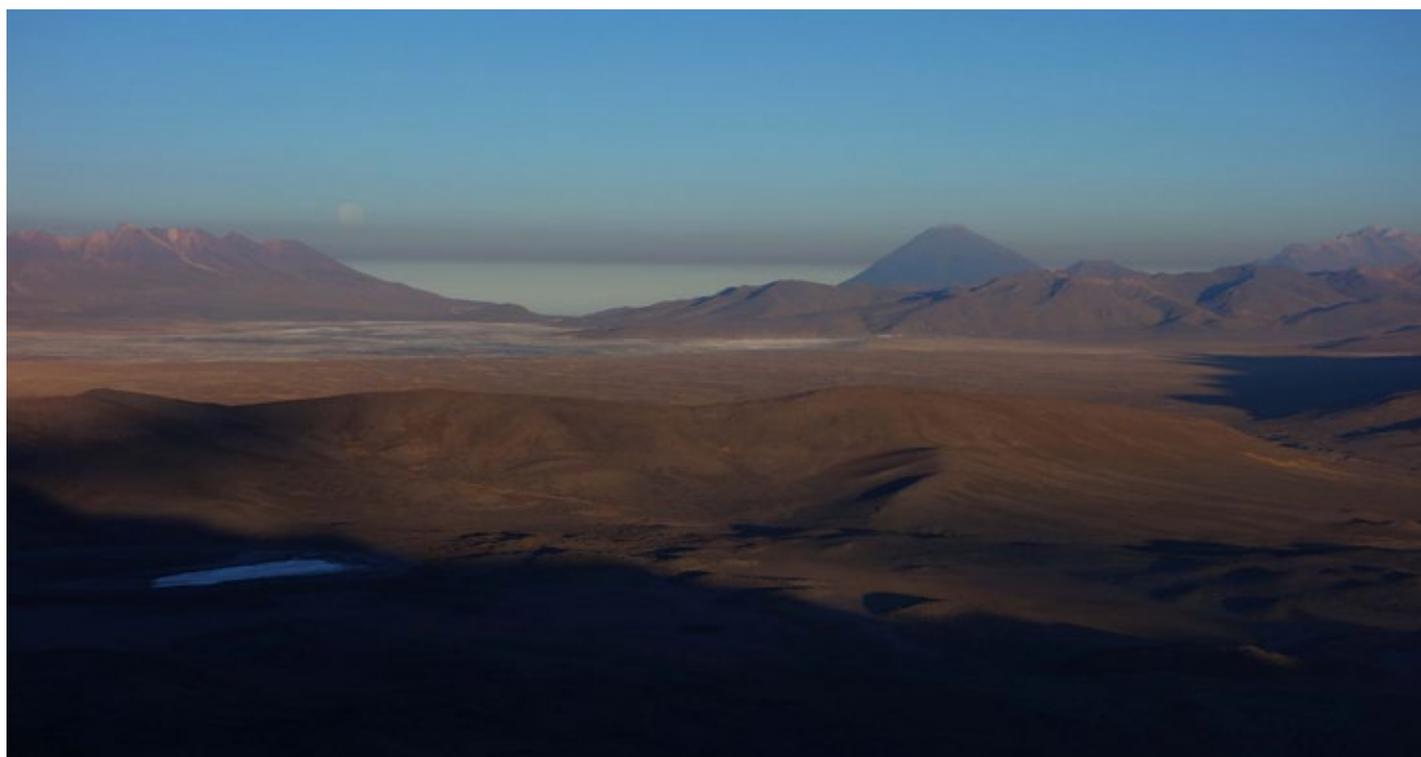
*L'Ubinas*

ce volcan imposant. Notre guide, prudent, décide d'installer le camp de base à 4'700 m ; la route monte jusqu'à 4'800 m, mais des bombes récentes sont tombées sur la piste, donc prudence. Le soir le vent se lève, et nous devons improviser un camp de fortune pour la cuisine sans quoi le réchaud ne sera d'aucune utilité. Le froid arrive en force,

et il est temps de nous retirer dans notre tente pour une nuit courte.

A 5h00, départ pour le bord du cratère, à 5'400 m. La montée est aisée ; seule l'altitude ralentit notre rythme. Le lever du soleil est majestueux avec une vue sur les salars, le Misti et son voisin le Chachani, et au-delà jusqu'au Sabancaya qui

fume bien. Trois heures plus tard, nous voici arrivés au bord d'une sorte de petite caldera (et non au sommet qui se situe à 5'672 m, mais dont les gaz empêchent l'ascension) d'où je découvre un vaste cratère avec une plaine de sable à une centaine de mètres en contre-bas. L'absence d'activité explosive rend possible l'approche du cratère. La



*Vue depuis les pentes de l'Ubinas sur los salinas avec de gauche à droite les volcans du Pichu Pichu, le Misti, et le Chachani*



*Le cratère de l'Ubinas*

descente raide dans le sable, tout en étant impressionnante, est rapide et en 15 minutes nous sommes au bord du gouffre. Des volutes de gaz s'échappent du plancher du cratère. Nous ne nous attardons pas trop sachant que cela fait plusieurs jours apparemment qu'aucune explosion n'a eu lieu et qu'à tout moment cela pourrait se produire. La remontée

vers le bord de la caldera est pénible à ces altitudes. La redescente vers le camp de base se fait néanmoins sans encombre. Arrivés vers l'altitude de 4'800 m nous mesurons la puissance des explosions par les impacts de bombes qui ont miné par endroit toute la largeur de la piste, à une distance d'au moins 700 m du cratère. Nous plions le camp

et partons à nouveau en direction du massif du Pichu Pichu, pour rejoindre la vallée de l'Omate.

Fait marquant dans cette région de l'Omate : les sommets des montagnes environnantes sont blancs. Bien que l'apparence soit celle de la neige, il s'agit en fait de tephra issu de l'éruption de l'Huaynaputina en



*Vue sur les fumerolles du fond du cratère*



*Geysers de los Meaderos*





*Sommets couverts de matériau volcanique qui donne l'apparence de la neige*

l'an 1600. L'éruption, d'un indice de 6 (équivalent à celle du Krakatau en 1883), fut remarquable non seulement par son intensité mais aussi par son impact sur le climat au niveau planétaire, avec des étés les plus froids depuis 500 ans. L'éruption plinienne qui dura du 19 février au 6 mars 1600 a consisté en l'effondrement d'un dôme qui a recouvert de cendre la région dans un rayon de 80 km, dont les traces sont encore visibles sur les cimes, et dans la vallée de l'Omate. Après une nuit tranquille passée à Omate, une pe-

tite ville connue pour sa production de fruits (avocat, divers agrumes, et autres cultures), nous rejoignons en moins d'une heure une petite vallée de los Meaderos. A première vue le lit de la rivière de cette vallée n'a pas d'intérêt particulier. Mais une section d'une longueur d'une centaine de mètres est caractérisée par une activité thermique intense qui se manifeste par une multitude de petits geysers qui arrosent d'eau brûlante toutes directions. De plus, l'eau étant fortement chargée en minéraux, les roches aspergées se

transforment en œuvres d'art aux riches couleurs. Passionnés que nous sommes de photos, cette palette d'artiste nous retient plusieurs heures. Et ce n'est pas sans une baignade dans un bassin prévu à cet effet et rempli de cette eau chaude que nous quittons cette merveille de la nature, pour rejoindre en fin de journée Arequipa, et retrouver le majestueux Misti.



*La cathédrale d'Arequipa et le volcan Misti*



## Erta Ale, février 2014

Le lac de lave de l'Erta Ale est à son plus haut niveau depuis plusieurs années. Sa surface est à une dizaine de mètres en-dessous du plancher de la caldeira, au lieu de 80 à 100 mètres habituellement. Toutes les 4 à 5 heures, un important brassage du lac se produit, provoqué par des remontées de magma et de bulles de gaz dans la cheminée, qui, semble-t-il, est en relation directe avec le manteau terrestre, à l'aplomb du rift africain.

Le brassage engendre de très grosses bulles qui percent la surface refroidie du lac, et aussi des explosions sur les bords du lac, certaines assez puissantes pour arroser la

plate-forme d'observation! Celle-ci est entièrement couverte de cheveux de Pelé que l'on peut voir voler au-dessus du lac après chaque éruption.

J'ai eu la chance de pouvoir passer 3 jours et 3 nuits au bord de ce lac de lave fascinant, dont l'aspect change en permanence et crée de véritables tableaux. Surtout, la proximité avec le lac, quelques mètres sous les pieds, a rendu ce séjour particulièrement fort et intense.

Après les lacs du Marum (Vanuatu) en 2012 et de l'Erta Ale cette année, il me reste à planifier un voyage au Nyiragongo !



**Texte et Photos :**  
David Mort

### *Ethiopie*



## Voyage SVG en Turquie



**Textes :**  
Jean-Paul GIAZZI  
**Photos :**  
selon légende

### Première partie

*Du dimanche 6 au mercredi 16 juillet 2014, la Société de Volcanologie de Genève a proposé un voyage en Turquie orientale, avec le support de l'agence Géo-Découverte. L'intérêt archéologique, architectural, culturel et naturaliste a été largement pris en compte.*

### Dimanche 6 juillet 2014: Genève -> İstanbul -> Gaziantep

Par approches successives, notre petit groupe (9 personnes) finit par se retrouver au niveau des comptoirs d'enregistrement de Turkish Airlines; pas besoin de se débattre avec une console; des employés très aimables sont «à poste».

Vol de 3 h sans histoire jusqu'à İstanbul, avec un repas standard.

Transit à İstanbul quelque peu difficile pour moi (en tout cas très long) car j'ai obtempéré aux gestes non équivoques d'un employé au lieu de suivre l'itinéraire recommandé par notre agence (Géo-Découverte) lors de la réunion de préparation au voyage, réunion au cours de laquelle il nous fut remis une volumineuse documentation culturelle et où il fut question des pourboires attendus par les prestataires turcs (guide, chauffeur, guides de montagne - en gros, 5 € par personne et par jour). Du coup, je n'ai pas pu changer d'argent au comptoir situé dans l'espace entre le terminal international et le terminal national.

1 h ½ de vol pour Gaziantep; nous avons droit à un «zvieri»<sup>1</sup>.

Débarquement sans problème, sauf qu'il fait «bon chaud». Nous sommes accueillis par notre guide francophone Tuncer (prononcer «toundjè») dont j'avais fait la connaissance lors du voyage effectué en Cappadoce à l'occasion de l'éclipse de soleil du 29 mars 2006, voyage organisé par Géo-Découverte.

Nous aurons un minibus VW Crafter conduit par Avni, un véritable pro, très aimable et très serviable.

Hébergement au Grand Otel de Gaziantep, c'est-à-dire Antep - «Cité Victorieuse», 1'400'000 habitants.

### Lundi 7: Gazi-antep -> Şanlıurfa

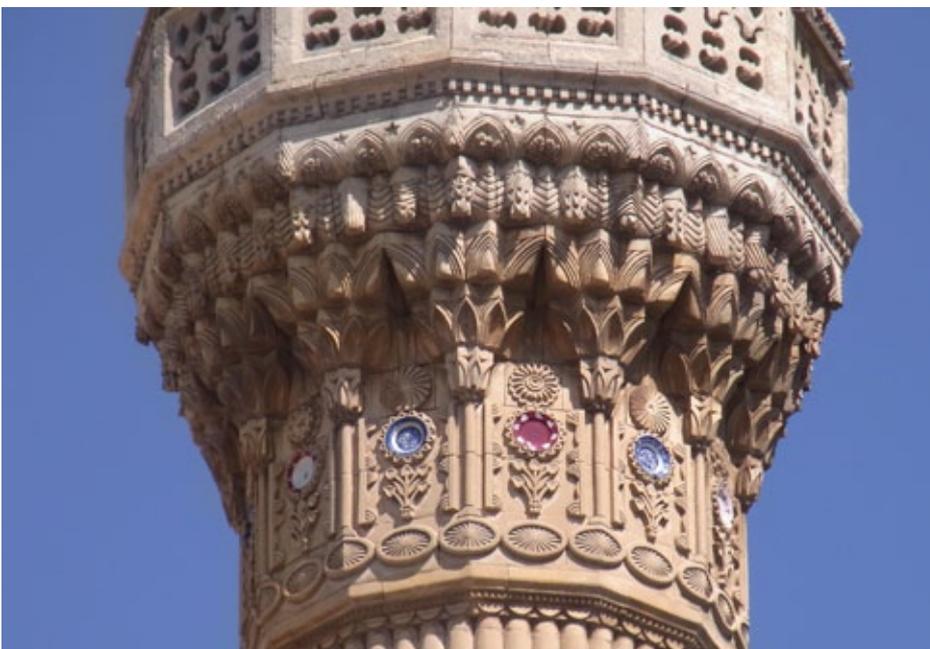
Le tour de ville de Gaziantep commence par un passage près du monument commémoratif dédié aux patriotes turcs fusillés par l'occupant français (1919-1921). Nombreux «han», caravansérails urbains à l'origine spécialisés dans un type de marchandises. Plusieurs types de minarets: les seldjoukides sont en pierres, les ottomans en briques.

Change: 100 euro = 288 TRY (Turkish Lira); 50 € sont tout de suite affectés à la caisse commune qui servira à payer quelques rafraîchissements, des pourboires, etc.

On prend la route vers l'est, en direction de Şanlıurfa, c'est-à-dire Urfa - «Cité Glorieuse», ex Édesse; c'est aussi la route d'Alep, situé à une centaine de km de distance. On est tout de suite frappé par les plantations de pistachiers - les arbres sont très espacés et le sol bien net.

On traverse l'Euphrate (= Firat)

<sup>1</sup> = «4 heures»



Les faïences décorant les minarets (Photo: Jeanne Covillot)

sans qu'on se rende compte qu'un peu en amont se trouve le barrage de Birecik (Bithra pour les Grecs) qui a noyé l'antique cité de Zeugma (dont le nom évoque peut-être le passage du fleuve sur un pont formé de bateaux); de splendides mosaïques romaines ont été sauvées et sont au musée de Gaziantep, fermé le lundi (comme chez nous !).

Peu après, embranchement pour Halfeti en direction du nord; petit arrêt en bord de route pour voir de près les fameux pistachiers; si les pieds mâles sont très verts et explosent de santé... les pieds femelles paraissent fatigués et sont le plus souvent chargés de grappes de fruits, denses et dressées; une couleur virant au rouge indique le début du processus de maturation; sous l'écale se trouve la coque qui contient la délectable amande, déjà verte. Il s'agit du pistachier vrai, *Pistacia vera*, de la famille des Anacardiaceae, la même famille que la noix de cajou - et que les pistachiers du maquis méditerranéen.

La localité de Halfeti, située rive gauche à mi-distance de la longue retenue d'eau qui remplit la gorge formée par le Firat, est partiellement noyée et a été reconstruite en hauteur. Petit tour de bateau sur la retenue: l'eau est franchement émeraude, sans doute du fait des parois calcaires qui dominant le site. La forteresse de Rumkale est située sur une presqu'île rive droite et protégée du côté vulnérable par un rempart creusé dans la masse de la montagne. Les Assyriens, puis les Arméniens ont su profiter du site ! Des tombeaux furent aménagés dans la paroi qui fait face. On pousse jusqu'à un petit village abandonné car il n'est plus desservi par la route; 3 estaminets, tout proches de la rive, n'ont qu'une activité saisonnière; la mosquée est vraiment «pieds dans l'eau» afin de faciliter leurs dévotions aux poissons



Une infructescence de pistachier (Photo: Jeanne Covillot)

convertis - seul émerge le haut du minaret. Une petite balade sur les pentes sèches permet de repérer des corolles crème orangé, couvertes de poils; il s'agit de *Phlomis kurdica*, une plante de la famille de la sauge.

Repas de midi au restaurant flottant Yüzer. Au menu, du şabut, un poisson du lac. Noté au passage le prix des carburants: 4.20 pour le diesel; 5.16 pour l'essence 95 - ce qui est plus cher que chez nous, et hors de prix pour les Turcs.

Visite très rapide de Şanlıurfa, probablement ½ million d'habitants

avec une forte minorité arabe; c'est la Haute Mésopotamie, Alep se trouve à une centaine de km; au pied du château se trouve le lieu de naissance d'Abraham, marqué par une mosquée, la grotte elle-même étant marquée par une coupole verte en fer forgé; retenu la tradition d'émasculation des servants du bassin aux carpes<sup>2</sup>...

(Suite dans un prochain bulletin)

<sup>2</sup> Nemrod voulait immoler Abraham, sur un bûcher mais Dieu changea le feu en eau et les braises en poissons...



Une infructescence de pistachier (Photo: Jeanne Covillot)



*Etna. éruption du 14 août 2014 - Photo © Fabien Cruchon*