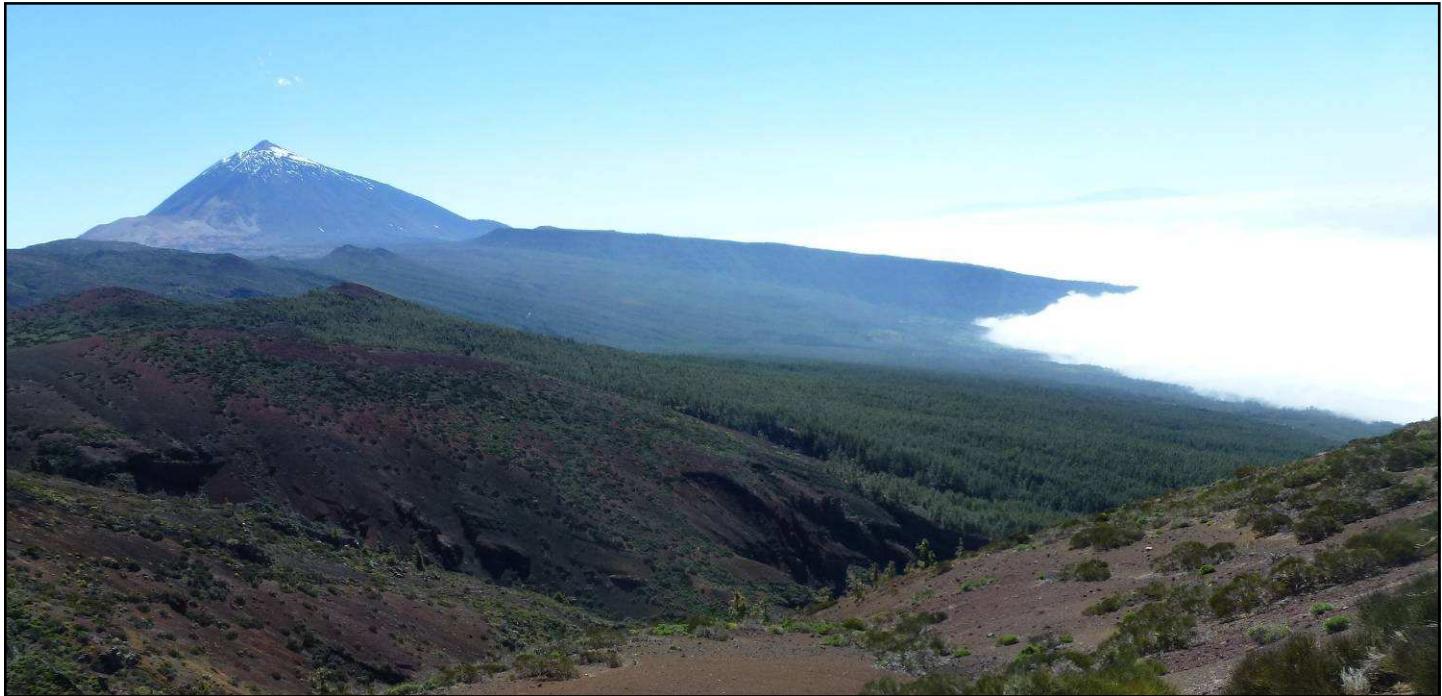


Découverte du volcanisme des Iles CANARIES



Lundi 19 octobre - Mercredi 28 octobre 2020

10 jours/9 nuits - Niveau facile à intermédiaire - Inscription à faire avant le 1er mars 2020

Voyage géologique encadrée par Hervé Bertrand

ENS DE LYON - LABORATOIRE DE GEOLOGIE : TERRE, PLANETES, ENVIRONNEMENT - UMR 5276 LGL

Nous vous proposons un circuit sur deux îles volcaniques :

- La Palma. Cette île en forme de cœur est la plus haute île après Tenerife (environ 2400m). Son climat est humide ce qui explique la présence de rivières et d'une végétation luxuriante. Elle a connu au moins six éruptions depuis 1585. La partie nord est occupée par la spectaculaire caldera de Taburiente, effondrement volcanique majeur de moins de 1,5 Ma.

- Tenerife. C'est la plus grande île de l'archipel (2058 km²). Elle est en partie occupée par la gigantesque caldera de Las Canadas et les stratovolcans du Teide (3718m) et du Pico Viejo (3134 m). Leurs éruptions historiques (la dernière éruption du Teide fut décrite par Christophe Colomb) ont donné d'innombrables coulées. Barrée par une cordillère dont les versants sont recouverts de forêts, le relief s'abaisse rarement au dessous de 1000 mètres, les vents océaniques apportent de l'humidité sur la côte nord, terre fertile plantée de vignes et de bananiers. Le sud, très aride, est bordé de plages de sable blanc. Vous l'avez compris, Tenerife offre une grande variété de paysages.

Ces deux circuits seront prétextes à de nombreuses randonnées de difficultés variables.

Voyage géologique organisée par la Régionale APBG de Limoges

I
P
N
S
Renseignement par mail à : apbglimoges.canaries2020@gmail.com
Inscription par courrier



Programme indicatif

Le programme joint constitue la base d'une découverte exhaustive du volcanisme de deux îles des Canaries. Il peut être modifié selon les conditions météo ou tout autre événement fortuit mettant en cause la sécurité des participants. Pour ce séjour, peuvent intervenir les conditions météorologiques et plus particulièrement, l'impossibilité d'accéder au sommet du volcan Teide en raison d'une activité volcanique trop intense. Le géologue encadrant sera juge des modifications à apporter au programme selon ces circonstances.

Organisation

Sortie limitée à 23 personnes - Inscription à envoyer avant le 1^{er} mars 2020

Transport Aller – retour : Toulouse-Canaries via Madrid en avion
Pendant le séjour : bus de 33 places
Avion entre La Palma et Tenerife

Hébergement : Hôtel en chambre double ou twin, hôtel 2 étoiles (normes locales)

Repas : Matin : petit déjeuner à l'hôtel
Midi : pique nique
Soir : dîner à l'hôtel ou au restaurant

Formalités : Un passeport ou une carte d'identité en cours de validité.

Bagages :

Un sac de voyage de préférence, maximum 23 kg (maximum autorisé par la compagnie aérienne), avec vêtements légers, k-way, polaire, chaussures de marche, lunettes de soleil, crème solaire, chapeau, ...
Bagage à main, en cabine, avec appareil photos, sourire et bonne humeur.

Coût : 1 700€ avec le vol AR pour les Canaries et 1 355€ ans ce vol ;

Il comprend

Les hébergements 9 nuits et les repas et pique nique (sauf le petit déjeuner et le déjeuner du jour 1 ainsi que le déjeuner et le souper du jour 10)
Les transferts terrestres et entre les deux îles pendant le séjour
La charge du géologue accompagnateur
La documentation scientifique
Les pourboires et un cadeau au scientifique.

L'assurance annulation

Il ne comprend pas :

Les déjeuners des jours 1 et 10
Les boissons supplémentaires
Les visites à votre initiative
Vos dépenses personnelles

Inscription

Le nombre de places est limité, les réservations sont donc à faire très rapidement.

Si vous êtes intéressé, renvoyez le bulletin d'inscription accompagné d'une copie de la pièce d'identité choisie et d'un engagement de **600€** par chèque avant le **1^{er} mars (pour bloquer les places d'avion)**. Le reste sera à régler en 2 fois (**600 € au 1^{er} juin 2020 et le solde au 1^{er} septembre 2020**).

Les chèques sont à rédiger à l'ordre de la Régionale APBG de Limoges

L'obligation pour participer à ce voyage est bien entendu d'être adhérent de l'APBG - L'adhésion simple à l'association est de 25€ et nous permet d'assurer les participants pour ce voyage.

Pour toute information complémentaire :

Christiane GADY : SMS au **06 45 75 08 47** ou Mail à apbglimoges.canaries2020@gmail.com

APBG LIMOGES

Découverte du volcanisme de deux Iles des CANARIES

Programme prévisionnel
Lundi 19 au mercredi 28 octobre 2020

Des modifications pourront être apportées à ce programme en raison des conditions météo ou d'impératifs d'organisation

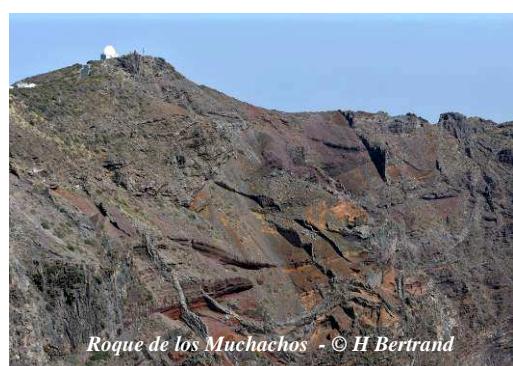
Jour 1, lundi 19 octobre : Vol aller

Départ de Toulouse à 9h35 et arrivée à Madrid à 11h,

puis départ de Madrid à 12h10 et arrivée à Santa Cruz de La Palma à 14h15

Visite libre du centre historique, puis route vers Los Llanos de Aridane où nous nous installerons pour 4 nuits. Présentation de la géologie des Canaries et du volcanisme de la Palma.

Jour 2, mardi 20 octobre : parc national de la caldera de Taburiente



Roque de los Muchachos - © H Bertrand

Départ vers Roque de los Muchachos (point culminant de La Palma à 2426m) où nous ferons une randonnée le long de la ligne de crête de la caldera pour admirer le paysage escarpé et la structure du volcan bouclier de Taburiente. Un arrêt au Mirador del Time nous permettra d'observer le panorama sur la caldera ainsi que la partie sud-ouest de l'île avec le volcan Bejenado, ses cônes périphériques et les cônes de la Cumbre Vieja.

La journée se terminera enfin par une deuxième petite randonnée vers le Barranco de las Angustias pour observer les phases de construction précoce de l'île (stade seamount, pillow lavas) et les réseaux de dykes.

Jour 3, mercredi 21 octobre : le volcanisme historique de Cumbre Vieja

Nous aborderons successivement dans cette partie la plus active de La Palma :

- les coulées de 1949 de Las Manchas et leurs tunnels sous-laviques de Todoque
- l'empilement de coulées historiques sur des coulées anciennes au Mirador El Charco
- l'hydrovolcanisme et le centre d'interprétation du volcan de San Antonio
- une randonnée (2,5-3h) vers le volcan de Teneguia (la dernière éruption aérienne des Canaries en 1971), puis vers les salines de Fuencaliente, à proximité de vastes bananeraies.

Retour par les coulées de 1646 du Monte de la Luna (chenaux de lave, levées)



Vue sur le Teneguia - © Ch Gady

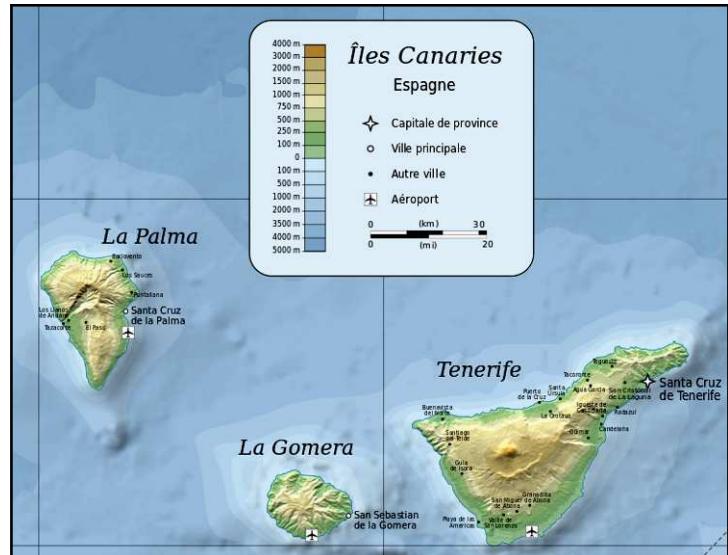
Jour 4, jeudi 22 octobre : le volcanisme historique de Cumbre Vieja (suite)



Cratère de Hoyo Negro (1949) - © H Bertrand

La journée sera consacrée à une grande randonnée sans difficulté particulière par beau temps mais qui peut cependant être soutenue selon les variantes que l'on y apporte.

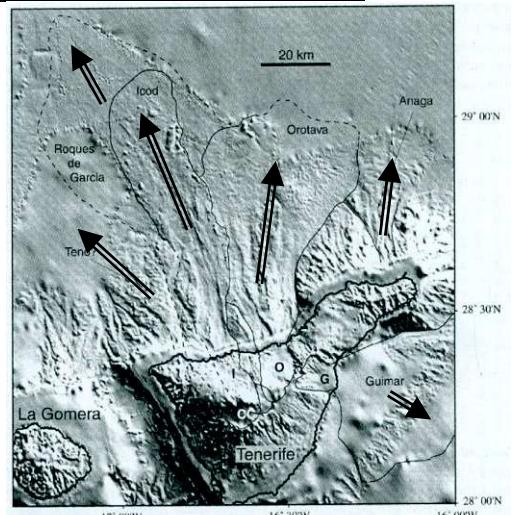
A partir du refuge del Pilar et jusqu'au village de Fuencaliente au sud de l'île, le sentier chemine sur la longue dorsale formée par les volcans les plus récents de l'île (« ruta de los volcanos »). Ce sera l'occasion de découvrir laurisylve et pinède canariennes, le très beau sommet du Birigoyo, de longer l'impressionnant cratère de l'Hoyo Negro et l'ancien lac de lave du Duraznero.



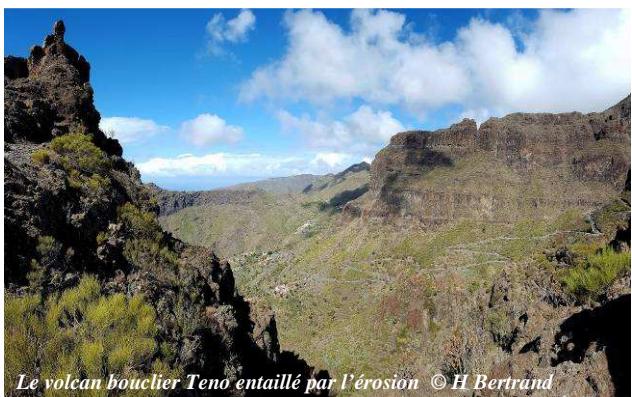
Jour 5, vendredi 23 octobre : transfert en avion La Palma-Tenerife, Cordillère de la Esperanza

Départ de La Palma et après 30 minutes de vol, arrivée à Tenerife Nord. Présentation générale du volcanisme de Tenerife. Le long de la cordillère de la Esperanza, quelques arrêts nous permettront d'observer d'anciens glissements de flancs : la Orotava, au Nord (mirador de Chipique) et Guimar, au Sud (la Crucita). Ce site offre aussi un point de vue sur le cône et la coulée de la Montaña de Arenas (1704-1705). Un peu plus loin, le site de la Tarta expose une belle alternance de pences phonolitiques et de scories basaltiques avec intermèdes phréatomagmatiques. Après avoir traversé la caldera de las Cañadas, la route nous conduira jusqu'à Vilaflor où nous séjournerons 4 nuits.

Glissements de flancs et avalanches de débris sur les fonds sous-marins autour de Tenerife d'après Gill et Thirlwall, Geologist's Association Guide n° 49.



Jour 6, samedi 24 octobre : volcan bouclier Teno et nord-ouest de l'île de Tenerife



Le volcan bouclier Teno entaillé par l'érosion © H Bertrand

Un premier arrêt au mirador de Arasa offre une vue d'ensemble sur le volcan bouclier Teno que nous complèterons par une randonnée de 3 heures surplombant le Barranco de Masca à la découverte d'empilements de coulées et de réseaux de dykes structurant ce volcan. Après une halte au village pittoresque de Masca, nous verrons un cône strombolien typique à El Palmar.

La journée se poursuivra vers Icod de los Vinos, célèbre pour son dragonnier millénaire, puis à San Juan del Repaso pour observer la coulée qui détruisit en 1706 la petite ville de Garachico. Une dégustation de vin est également prévue dans cette partie viticole de Tenerife.

Jour 7, dimanche 25 octobre : Caldera de Las Cañadas et volcanisme récent



Panorama sur la caldera de Las Cañadas - © Ch Gady

Une randonnée de 4 à 5h dans le paysage aussi sauvage que spectaculaire de l'une des plus grandes calderas du monde, nous permettra de comprendre comment cet étonnant amphithéâtre naturel de 15 kilomètres de diamètre s'est progressivement rempli. On étudiera pour cela :

- la coulée d'obsidienne d'El Culaton,
- les coulées de phonolites de la Montaña Rajada
- les pences phonolitiques de la Montaña Blanca
- les coulées d'obsidienne du Teide avec rides de progression et blocs de laves accrétionnés.

On abordera également l'altération hydrothermale des brèches volcaniques et des sédiments à Los Azulejos

Jour 8, lundi 26 octobre : Pico del Teide

La journée commencera par une montée en téléphérique jusqu'à la Rambleta (3555m) où nous ferons une balade d'un côté jusqu'au mirador du Pico Viejo et de l'autre vers le mirador Fortaleza avant (si le volcan et la météo le permettent) de monter au sommet du Teide (3718m) dans le créneau horaire 11h-13h et d'y admirer les panoramas exceptionnels sur le cratère du Teide et l'île de Tenerife. Au retour, nous ferons un arrêt aux Roques de Garcia pour y observer brèches d'avalanche de débris, necks et dykes prismés, cascade de laves, puis un autre le long de la route pour examiner des fissures éruptives associées au Pico Viejo. Selon le temps disponible, nous terminerons la journée auprès du cône de Chinyero issu de la dernière éruption sur l'île, en 1909.



Jour 9, mardi 27 octobre : partie nord-est de l'île de Tenerife

Le matin, une randonnée d'environ 2h30 nous conduira sur la coulée et les cônes basaltiques du volcan Fasnia, un bel exemple de volcanisme fissural mis en place en 1705. Nous traverserons une dernière fois la caldera avant de descendre sur la côte Sud. En route nous étudierons les retombées pliniennes et les ignimbrites caractéristiques du volcan Cañadas à proximité de Granadilla. La dernière étape à El Medano permettra de gouter aux plaisirs de la plage ou à celui d'une ultime balade sur le cône de la Montaña Roja.



Cônes stromboliens de Fasnia (éruption de 1705). Au fond, le Teide - © H Bertrand

Jour 10, mercredi 28 octobre : Vol retour

Départ Tenerife à 10h, arrivée à Madrid 13h50 puis départ de Madrid à 15h40 et arrivée à Toulouse à 16h55.

APBG LIMOGES - Découverte du volcanisme des Iles Canaries

Lundi 19 au mercredi 28 octobre 2020

Bulletin d'inscription

**Inscription avec un engagement de 600€ à faire avant le 1er mars 2020 à
Sylvie Chatelus, 20 rue Labordère, 87 000 Limoges**

Nom :	N°APBG :
Prénom :	N°téléphone :
Adresse :	Email :
N°passeport ou CI :	Précisez si vous accepteriez de dormir avec une autre personne. Au cas où vous désireriez une chambre single, un supplément sera ajouté au coût total de votre voyage :
Fournir avec l'inscription la copie du passeport ou de la carte d'identité	
Informations particulières à signaler :	

Bulletin d'inscription

**Inscription avec un engagement de 600€ à faire avant le 1er mars 2020 à
Sylvie Chatelus, 20 rue Labordère, 87 000 Limoges**

<i>Nom :</i>	<i>N°APBG :</i>
<i>Prénom :</i>	<i>N°téléphone :</i>
<i>Adresse :</i>	<i>Email :</i>
<i>N°passeport ou CI :</i> <i>Fournir avec l'inscription la copie du passeport ou de la carte d'identité</i>	<i>Précisez si vous accepteriez de dormir avec une autre personne. Au cas où vous désireriez une chambre single, un supplément sera ajouté au coût total de votre voyage :</i>
<i>Informations particulières à signaler :</i>	

Bulletin d'inscription

**Inscription avec un engagement de 600€ à faire avant le 1er mars 2020 à
Sylvie Chatelus, 20 rue Labordère, 87 000 Limoges**

<i>Nom :</i>	<i>N°APBG :</i>
<i>Prénom :</i>	<i>N°téléphone :</i>
<i>Adresse :</i>	<i>Email :</i>
<i>N°passeport ou CI :</i> <i>Fournir avec l'inscription la copie du passeport ou de la carte d'identité</i>	<i>Précisez si vous accepteriez de dormir avec une autre personne. Au cas où vous désireriez une chambre single, un supplément sera ajouté au coût total de votre voyage :</i>
<i>Informations particulières à signaler :</i>	