

SOCIETE DE VOLCANOLOGIE GENEVE

C.P. 6423, CH-1211 GENEVE 6, SUISSE (FAX 022/786 22 46, E-MAIL: SVG@WORLD.COM.CH)

SVG



GENEVE

46 Bulletin mensuel





RAPPEL : BULLETIN SVG SOUS FORME ÉLECTRONIQUE

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 la mention bulletin, à l'adresse suivante : membresvg@bluemail.ch et... le bulletin du mois prochain vous parviendra encore plus beau qu'avant ■

En plus des membres du comité de la SVG, nous remercions **A. Mougin & P. Rivallin P. Rollini** pour son article, ainsi que toutes les personnes, qui participent à la publication du bulletin de la SVG.

SOMMAIRE BULLETIN SVG No 46, janvier 2005

Nouvelles de la Société	p.1-2
Activité volcanique	p. 2
Etna	
Point de Mire	p.3-4
El Dorado	
Guide Volcanique	p.5-10
St Helens balades	
(2ième partie)	



Le Nyiragongo a rejoint le club très fermé des volcans en activité permanente, avec son impressionnant lac de lave, novembre 2004
(© Photo J.DURIEUX OVG)

IMPRESSUM
Bulletin de la SVG No 46, 2005, 10p (-p couleur), 320ex. Rédacteurs SVG: J. Metzger, P. Vetsch & B. Poyer (Uniquement destiné aux membres SVG, N° non disponible à la vente dans le commerce sans usage commercial).
Cotisation annuelle (01.01.05-31.12.05) SVG: 50.- SFR (38.- Euro)/soutien 80.- SFR (54.- Euro) ou plus. Suisse: CCP 12-16235-6 Paiement membres étrangers: RIB, Banque 18106, Guichet 00034, N°compte 95315810050, Clé 96. IBAN (autres pays que la France): FR76 1810 6000 3495 3158 1005 096 BIC AGRIFRPP88

NOUVELLES DE LA SOCIETE -NOUVELLES DE LA SOCIETE -NOUVEL- REUNION MENSUELLE

Nous continuons nos réunions mensuelles **chaque deuxième lundi** du mois. La prochaine séance aura donc lieu le:

lundi 10 janvier 2005 à 20h00

dans notre lieu habituel de rencontre situé dans la salle de:

MAISON DE QUARTIER DE ST-JEAN
(8, ch François-Furet, Genève)

Elle aura pour thème: **ACTIVITES VOLCANIQUES**

Pour cette première séance de 2005, nous aurons des images d'éruptions avec, entre autre l'Etna. Si vous avez le désir d'amener une sélection des vos diapos sur ce thème (vaste...), n'hésitez pas, le succès de cette réunion dépend de votre participation ! ■

Chaque année, le comité de la SVG met en œuvre un voyage « volcanique » en faveur de ses membres. Une fois sur deux c'est un long-courrier. Cette année fut orientée vers un moyen-courrier (Santorin). Pour 2005, lors de la pré-étude des destinations possibles, le choix s'est porté sur l'Ile de Montserrat, aux Caraïbes. Nous en avons dit un mot lors de la réunion du 8 novembre.

Depuis juillet 1995 le volcan Soufriere Hills est entré dans une éruption du type subduction, avec création de dômes successifs. Vous avez suivi l'évolution de cette crise au cours des articles rédigés par Bernard Poyer. Durant quelques mois le volcan présentait des signes de repos mais, voici que ces dernières semaines les observations faites par le MVO mettent en évidence de nouveaux indices d'activité en profondeur. L'attention sur Soufriere Hills ne peut donc être relâchée. Souvent des membres nous ont approchés afin de se porter candidats si un voyage était éventuellement prévu.

Le voyage s'effectuerait du 15 au 22 octobre 2005. Le nombre de participants est limité à 12. Ce circuit est réalisable dans des conditions sans danger, bien que le groupe de la SVG soit l'un des très rares à visiter ces lieux. Le programme est à peu près établi : arrivée sur place le jour même du départ de Genève, hébergement en hôtel, tous transports de surface assurés, un circuit « volcanologique » de deux jours organisé par un scientifique du MVO. Des zones demeurent interdites par mesure de sécurité (rappelons qu'il y eut 20 victimes et que l'aéroport ainsi que la capitale Plymouth sont détruits), ce qui sous-entend que le groupe ne pourra pas prendre d'initiative imprudente dans le cadre de son séjour à proximité de ce volcan actif.

Compte tenu de la destination lointaine, pour laquelle nous ne consacrerons que quatre jours sur place, en raison de l'exiguïté de l'île, nous envisageons une bretelle de deux jours sur la Guadeloupe avec la visite de l'observatoire et la montée au volcan La Soufrière. L'itinéraire de retour sera identique à celui de l'aller (via Antigua).

L'encadrement du voyage est assuré par Bernard Poyer qui s'est rendu quinze fois à Montserrat depuis l'éruption.

Si ce voyage peut vous intéresser, prenez assez rapidement une option, sans aucun engagement, auprès de nous. Une documentation comprenant une carte et un descriptif technique du voyage sera remise aux participants. Les négociations sur les prix étant en cours nous espérons vous présenter une évaluation dans quelques semaines ■

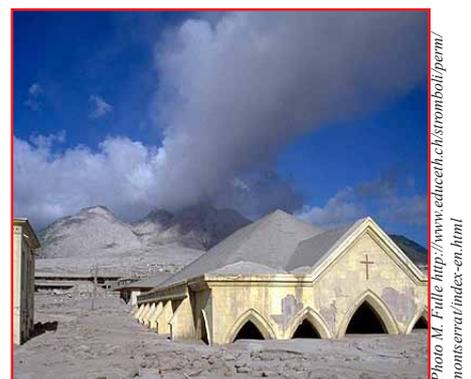
MOIS PROCHAIN

Pour la séance de février 2005, nous n'avons pas encore de sujet et **attendons vos propositions** (dès que le sujet sera fixé, il sera si possible sur le site web.)

EXCURSION SVG 2005 : VOYAGE À MONTSERRAT



Soufrière Hill depuis Jack Boy Hill, 19.09.02



Plymouth enterré

Photo M. Fulle <http://www.educeath.ch/stromboli/peerm/monserrat/index-en.html>

Photo M. Fulle <http://www.educeath.ch/stromboli/peerm/monserrat/index-en.html>



RAPPEL EN VRAC:
AG + Repas
Cotisation 2005
Calendrier 2005= il reste
des exemplaires!!!!

CONFÉRENCE +
FILM

ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE VOLCANIQUE - ACTIVITE

TSUNAMI :
Participez aux collectes !
Pour la collecte en cours,
COMPTE POSTAL
10-15000-6

mention **Asie du Sud**
En versant sur le site [http://](http://www.bonheur.ch/)
www.bonheur.ch/



[Ref. <http://earthquake.usgs.gov/eqinthenews/2004/usslav/> et images satellite montrant l'étendue du désastre : <http://homepage.mac.com/demark/tsunami/11.html> !

Vendredi 28 janvier 2005 AG 19h00 repas 20h00 : notre traditionnel et réputé repas (grâce au talent culinaire de notre vénéré vice-président) aura lieu après l'AG. Pour le repas: inscription préalable indispensable. Ecrire à Marc Baussièrre – Vi-Longe 7A – 1213 Onex – Suisse tél. 022-736.64.10// La **cotisation annuelle 2005** qui reste de **50.- Frs (38.- Euro, 30.- Frs (21.- Euro)** pour les moins de 20 ans). Cependant pour ceux qui le désirent et le peuvent nous vous proposons une **cotisation de soutien**, comme dans d'autres associations, d'un minimum de **80.- Frs (54.- Euro), ou plus bien sûr**. Nous ne pouvons que vous encourager à opter pour cette cotisation de soutien, mais quelque soit votre choix, veuillez régler votre cotisation rapidement, avant le **31 janvier 2005. MERCI D'AVANCE.**

Régis Etienne membre SVG présentera un film sur les volcans le **lundi 24 janvier 2005 à 19h**, entrée libre Librairie de voyage Le Vent des Routes, rue des Bains 50, 1205 Genève (Park ing Plainpalais).

L'actualité géologique est tragiquement dominée par les effets dévastateurs du tsunami du Nord Sumatra et des îles volcaniques Adaman. Le 26 décembre 2004 à 07h58 (heure local, 01h58 chez nous), l'énergie accumulée dans la zone de contact entre la plaque indienne s'enfonçant (6 cm/an) sous la mini-plaque birmane s'est brusquement libérée, vers 30 km de profond, sous forme d'un tremblement de terre (durée environ 200 s) d'une magnitude de 9.0 (le quatrième en importance depuis 1900, le plus fort, 9.5, pour cette période étant celui du 20 mai 1960 au Chili). Ce qui s'est traduit en surface par l'activation d'un système de failles estimé à 400 km de long, avec un mouvement d'une quinzaine de mètres principalement lateral mais aussi vertical, qui a déplacé une masse importante d'eau de l'océan indien. L'énergie ainsi communiqué à l'océan s'est traduit par une série d'ondes, qui se sont transformé en des vagues dévastatrices (10 à 15 m de haut au Nord de Sumatra) sur les côtes très peuplées de tout l'océan indien, provoquant des victimes jusqu'en Afrique. Ces ondes se sont propagées jusqu'au lointaines bordures de l'amérique du sud, à travers le Pacifique (une amplitude de 0.5m au Chili). Au-de là des chiffres encore croissant et effroyables des victimes, l'urgence de cette tragédie ne doit d'avoir d'égal que notre sentiment de solidarités avec les populations asiatiques si fortement touchées. Pour cette raison nous nous permettons de faire appel à vous pour participer aux mouvements qui se mettent en place pour recueillir des fonds pour les victimes ■

ETNA:
les laves continuent de se
répandre dans la Valle Del
Bove

A. Mougin & P.Rivallin

Décembre 2004

Des observations du 27 au 29 décembre 2004 montrent que l'éruption se poursuit avec un champ de lave complexe s'étalant dans la partie centrale, peu pentue du fond de la VDB, l'altitude actuel des fronts les plus bas environ 1550 m. Depuis les observation du début d'octobre la lave a parcouru, en s'élargissant, environ 2 Km. Un skylight spectaculaire sur la bouche à 2350 m permet voir que l'alimentation (le 28 décembre 04) est encore bien soutenu (difficile voir impossible à chiffrer cependant). Une partie de la lave s'accumule, faisant des sur-épaisseurs considérables dans une zone de replat au-dessus des Mt Centenari et de la Serra Gianicola Grande ■

Au cours d'un voyage en Sicile à la Toussaint nous avons pu observer (trop rapidement) l'activité de l'Etna, du Stromboli et de Vulcano. Nous en faisons ci après un petit bilan de nos observations.

Lundi 25 octobre 2004- Etna côté sud

Le vent souffle très fort et empêche le fonctionnement du téléphérique nouvellement remis en service. La bonne nouvelle est qu'il est désormais possible de prendre qu'un trajet aller simple pour la gare haute du télé(12€/p) ou la Torre del Filosofo (25€/p). Fini donc toutes les interdictions. La jeep prend rapidement les nouveaux lacets de la piste retracée dans les coulées de 2002 et nous partons à pieds depuis la gare supérieure vers le bord du val del Bove. Au début de la marche, les cratères de 2002 impressionnent car ils cachent complètement la vue sur le cratère Sud Est. Nous atteignons assez vite les cordes qui longent le bord abrupte du val del Bove. Le vent est tellement puissant qu'il est dangereux de gagner certains points de vue. Un sentier très marqué dans les pentes raides en dessous du cratère Sud Est conduit rapidement à la bouche d'émission de la coulée en cours (altitude 2650m). La bouche qui s'est ouverte en septembre et qui a donné naissance à une grande quantité de lave, est complètement fermée. L'emplacement permet une vue plongeante sur l'ensemble des émissions de lave. Les guides de l'Etna ont percé un trou au dessus du début du tunnel, ce qui permet d'observer la lave qui part très rapidement dans la pente en tunnel.

Elle parcourt environ 50m de dénivelée avant de ressortir sur une cassure de terrain appelée la cascade. De là elle s'écoule dans un petit chenal et forme un ruisseau de feu qui se scinde au bas de la cascade en deux bras. L'un repart dans un tunnel, l'autre coule en surface et va frôler les restes des magnifiques dykes, vestiges fragiles de l'ancien édifice etnéen. Nous sommes restés plusieurs heures à regarder ce magnifique spectacle, un peu abrités du vent et en toute sécurité. Au loin les laves passent entre les Monti Centenari et la Serra Giannicola Grande en formant de multitudes bras fumants. ■



POINT DE MIRE - POINT DE MIRE - POINT DE MIRE - POINT DE MIRE

La Cordillère des Andes, chaîne de montagnes allongée et étroite, prend ses racines septentrionales en Bolivie. L'extrémité de son long ruban prend fin à proximité de la Terre de Feu. Issue de la subduction engendrée par le coulisage de la plaque Nazca du Pacifique sous le continent sud américain elle suit, à peu de distance, le tracé de la côte occidentale. De hautes montagnes, souvent volcaniques, jalonnent son tracé.

Si le Chili et le Pérou ont laissé dans les mémoires leurs dramatiques séismes, la Bolivie a marqué les récentes décennies par deux tragiques éruptions : Nevado del Ruiz 15-11-1985 – Galeras 14.01.1993. Le volcanisme actif répertorié est à la latitude 5.09N (Bravo – Cerro) dans la Cordillera Central. A ce niveau une autre branche se nomme la Cordillere Oriental (Cordillere de Merida) avec des sommets dépassant des 4000m.

A une cinquantaine de kilomètres au nord de Bogota, dans cette cordillère, siège un lac circulaire du nom de Guatavita (Laguna de Guatavita). Il est situé dans cette région de Bogota qui fut le domaine d'un royaume que les conquistadores avaient appelé l'Eldorado parce que son roi, celui des Muiscas (peuple précolombien des hautes terres, qui s'épanouit entre 1000 et 1500 apr.J-C), montait sur son trône le corps couvert d'or. A ce royaume resté mystérieux la ville de Bogota a consacré un musée, le musée de l'or.

La Laguna de Guatavita (3200m) qui mesurerait, selon les textes 50m ou 5km (!) de diamètre pour une profondeur de 30mètres, n'est pas d'un accès aisé car la route, non asphaltée, est impraticable après de grosses pluies. Une autre imprécision touche à son origine. Est-ce un cratère volcanique, un maar ou, comme on l'avance également, un cratère météoritique, une météorite s'y étant écrasée il y a quelque 2000 ans ?

A bien regarder les rares illustrations de ce lac on donnerait la préférence au volcanisme. D'abord en raison de sa position, puis de sa forme. Il rappelle le Pavin, le Crater Lake, ou le Kawah Idjen. La présence de l'eau n'a pas une origine hydrothermale (absence de flux). Elle est plutôt météorique. Bref, il est surtout intéressant de connaître son histoire car il attira bien des convoitises et, comme son nom l'indique, « le doré », il lança symboliquement à travers le monde de folles équipées à la recherche d'une hypothétique fortune. Pour apaiser les passions ne dit-on pas « ce n'est pas l'Eldorado ! » ou « ce n'est pas le Pérou ! »

Une longue et pitoyable histoire va alors se développer.

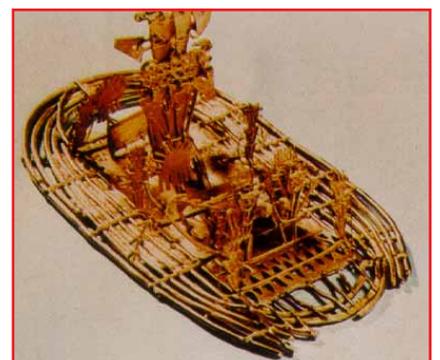
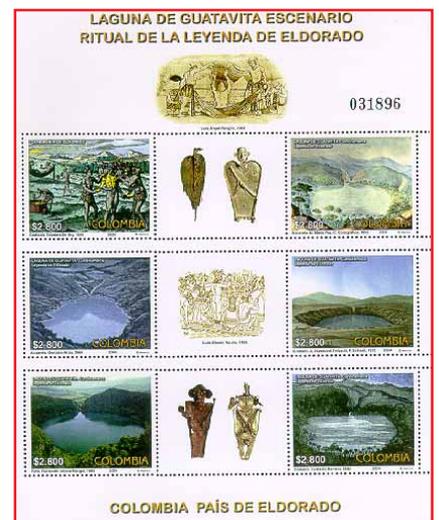
La légende rapporte que le pacifique cacique (notable local) Guatavita vivait près des rives d'un magnifique lac avec un harem de femmes d'une grande beauté. Sa préférée, dont l'éclat éclipsait les autres, le trompa avec un serviteur. Il fit exécuter le fautif, et sa dulcinée fut tant dénoncée et insultée qu'elle se jeta par désespoir dans le lac avec son enfant. Le cacique en fut si bouleversé qu'il ordonna qu'un grand prêtre fouille le lac. Ce dernier revint bredouille, mais il révéla au roi que sa femme et son fils étaient vivants, dans un palais gardé par un démon. Le roi ayant insisté pour que le prêtre retourne au fond, celui-ci refit surface en portant dans ses bras le corps inerte de l'enfant, tué par le démon. Guatavita décida alors de calmer le démon en le comblant de cadeaux. Chaque mois le cacique embarquait sur un radeau plein d'or et d'émeraudes et gagnait le centre de la lagune. Les serviteurs enduisaient de résine le corps dénudé du roi puis ils l'aspergeaient de poudre d'or. A l'aube, il lançait à l'eau le chargement d'émeraudes et de bijoux en or afin que le démon lui rende sa bien-aimée et il se mettait à l'eau. La légende ne précise pas que le démon refusa de libérer la jeune femme, mais elle a entraîné une folie de l'or chez les conquistadores et les aventuriers. Les générations futures auraient perpétué la coutume du bain d'or de cacique en cacique. Il n'en fallut pas plus pour que, dès leur débarquement, les conquistadores entendant parler de l'El Dorado se lancent à la recherche du site pour mettre la main sur les trésors qu'il contient.

Des centaines d'expéditions vont se succéder dans la recherche, parcourant les contrées inhospitalières infestées d'animaux sauvages. En 1580 les autorités reconnaissent l'existence de la lagune. L'obsession va pousser des milliers d'aventuriers de toutes origines à utiliser toutes les méthodes pour fouiller, jusqu'à ce qu'en 1965 le gouvernement colombien la déclare monument historique. Il est vrai que ce lac circulaire enchâssé au fond d'une bouche de volcan, sans ride et d'un vert émeraude, pouvait motiver les conquistadores à tout imaginer. Les Espagnols crurent en ces lieux mystiques des Muiscas, convaincus que la couleur de la lagune était le reflet du contenu de ses fonds.

EL DORADO – LÉGENDE, MYTHE, OU RÉALITÉ AUTOUR D'UN LAC DE CRATÈRE ? B. Poyer



La Laguna Guatavita. A l'extrême nord des Andes. Il s'y déroulait la cérémonie de «El Dorado» [ndlr: ce lac ne fait pas partie des volcans répertoriés de «Volcanoes of the World» T. Simkin et al., donc origine volcanique ?!]



Le fameux radeau, modèle réduit en or



*Pedro de Urzúa, portrait tiré de
«L'Histoire des Indes Occidentales»
paru en 1749*



*Versión européenne du mythe de l'El
Dorado, qui est ici enduit de résine
tandis qu'un membre de sa suite lui
souffle de la poussière d'or*



*Aquarelle de Köller représentant les
hommes de Hohemut se battant avec
les Indiens*

Epilogue;

D'autres tentatives furent faites, sans succès, pour drainer le lac avec des machines modernes. Enfin le gouvernement ayant pris la lagune sous sa protection toute aventure cessa. L'or mythique a été fatal aux hommes. Il fut une obsession durant des siècles. Ainsi, les 400 ans de recherches de la cité légendaire de El Dorado ont malheureusement sonné un glas impitoyable pour la population indigène de Colombie. Et les Espagnols n'ont pas satisfait leur gourmandise puisque les Muisca ne leur ont pas livré ce qu'ils cherchaient. Les conquistadores et leurs successeurs ont presque éradiqué tous les peuples indigènes car il ne reste des Indiens que seulement un pour cent de la population colombienne ■

Cependant, si le secteur ne présente aucun gîte aurifère il n'en demeure pas moins qu'à diverses époques de recherches quelques objets en or furent remontés, dont une pièce représentant un homme debout sur un radeau jetant des pièces d'or dans l'eau.

De nombreux aventuriers se mirent en route, dont la plupart ne sont jamais revenus. Les rares survivants sont ressortis des jungles impénétrables, après des années, trébuchants, en loques, décharnés et marqués par leurs épreuves.

Les Espagnols ayant fondé de petits établissements sur la côte caraïbe entendent parler pour la première fois d'El Dorado en 1529. L'histoire de gens possédant tellement d'or qu'il en recouvrent le corps de leur roi impressionne.. L'inextinguible soif de l'or est donc alimentée par l'ouverture d'un monde de richesses. Les années passant, de nouveaux détails enjolivent les échos. Il ne manque pas d'hommes rêvant de trouver la cité en or. Un par un, année par année, ils vont se mettre en route vers l'inconnu.

Le premier à essayer, en 1529, fut un Allemand, Ambrosius Ehinger. L'ignorance de la géographie le fait mener des recherches très difficiles et au petit bonheur. N'ayant rien trouvé au bout d'un an il revient. En 1531 il repart, avec plusieurs centaines d'Espagnols, et des esclaves indiens comme porteurs qui sont liés entre eux par un long collier de fer. Si l'un d'eux, malade ou fatigué, ne peut suivre il est décapité. Les attaques des tribus sont brutalement repoussées. Des villages entiers sont dépeuplés. Il s'empare d'un stock de bijoux et d'or et le confie à un groupe de 35 hommes chargés de le rapatrier. Ce groupe, harcelé par les Indiens, enterre le trésor. Aucun ne survivra et de nombreux chercheurs tentèrent, en vain, de retrouver ce butin. Un autre Allemand, Nikolaus Federmann, part l'année suivante. Au bout de six mois il revient avec un peu d'or pris aux Indiens. Mais il relate la présence d'un peuple, vivant plus à l'ouest, dans les montagnes, dont la richesse est fantastique. Rien de tel pour aiguïser les tentations. Un troisième Allemand, Hohemut, se met en route en 1535. La troupe est décimée à son tour. Il rentre trois ans après et meurt épuisé.

L'Espagnol Gonzalo Jiménez de Quesada part à son tour. Soumis aux mêmes embûches que ses prédécesseurs il accède pourtant à la région convoitée, dans la Cordillère orientale. Il passe à proximité de la lagune et parvient à Tunja, la ville d'or. Il y a de l'or partout, sur les maisons comme sur les gens. Les soldats s'en emparent. Mais cet or vient du négoce (sel, émeraudes, cotonnades), la région ne possédant que des mines de sel. L'or vient de centaines de kilomètres plus loin, derrière deux chaînes de montagnes, où de riches filons se sont formés dans la chaleur de la collision entre les plaques tectoniques de Nazca et l'Amérique du sud. Les Espagnols étant persuadés que Tunja n'est pas l'Eldorado, il repartent. Puis, un certain Hernan tente de mettre le lac à sec. N'ayant extrait que de grandes quantités de boue épaisse et très peu d'or il conclut que ce lac n'est pas le bon. Son expédition s'en retourne décharnée et hagarde, sans or.

D'autres noms s'inscrivent encore sur le tableau, et les années passent : Gonzalo Pizarre, Philipp von Hutten, Lope de Aguirre (un fou sanguinaire), Don Antonio de Berrio. Le dernier des héroïques chercheurs dépités est l'Anglais Sir Walter Raleigh qui est également rentré bredouille et qui est, pour cette raison, décapité en 1618.

Bien plus tard, des chaînes humaines écopèrent le lac avec des gourdes, mais le niveau de l'eau ne s'abaissa que de quelques mètres. Des décennies passèrent encore. Une brèche géante fut creusée dans la lèvre du lac, mais une avalanche survint durant l'opération tuant de nombreux travailleurs. Le projet s'arrêta. Toutes les tentatives aboutissaient à recueillir tout juste assez d'or pour séduire les générations futures et, en 1898, la Compagnie pour l'Exploitation du Lagon de Guatavita décida de vider le lac en creusant un tunnel vers le centre. Un dispositif fut installé dans le tunnel permettant d'intercepter l'or et les émeraudes. Le système fonctionna. Le tunnel gagna le centre du lac et l'eau s'échappa, vidant l'ensemble. Immédiatement après, le lit du lac fut un bourbier visqueux où l'on s'enfonçait jusqu'aux genoux. Etant impossible de se mouvoir, la compagnie décida d'attendre. Mais le jour suivant la terre glaise se durcit en ciment sous l'action du soleil et l'on ne pouvait plus la pénétrer. La boue scella le tunnel et Guatavita se remplit d'eau de nouveau, revenant à son niveau d'origine. Les quelques centaines de livres d'or recueillies le premier jour furent mises aux enchères, mais la compagnie fit faillite peu après.



GUIDE VOLCANS GUIDE VOLCANS GUIDE VOLCANS GUIDE VOL-

Approche Sud du St-Helens (suite)

LES MEILLEURES BALLADES AUTOUR DU MONT ST-HELENS 2ième partie Texte et images P.Rollini

Ascension du St-Helens par Monitor Ridge (Fig. 3)

Longueur: 5.8 miles du Climbers' Bivouac jusqu'au sommet

Difficulté: assez difficile (dénivellé d'environ 1'400 mètres, pente raide)

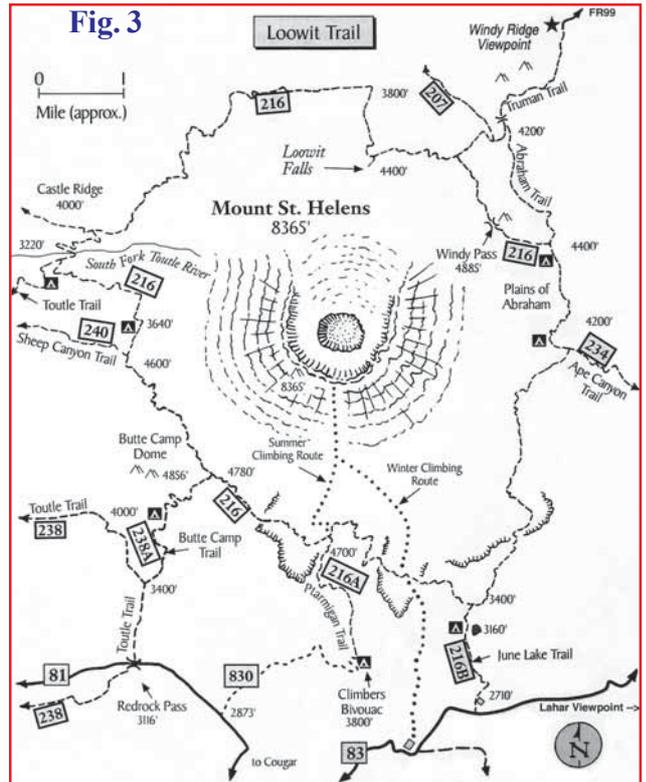
Saison: juin à septembre, mais théoriquement possible toute l'année, longue approche en hiver

Fréquentation: faible à forte, limitée à 100 personnes par jour entre le 15 mai et le 31 octobre

L'ascension du St-Helens est un «must» pour tout amateur sérieux de volcans, et même si elle est plutôt fatigante, la vue qui vous attend au sommet est si grandiose que j'y suis monté 5 fois, et que j'y retournerai à la prochaine occasion qui se présentera! Il existe théoriquement plusieurs accès possibles, mais presque tous les visiteurs empruntent l'itinéraire décrit ci-dessous, par ailleurs le plus pratique et le plus court.

En toute saison, un permis est obligatoire pour dépasser l'altitude de 4'800 pieds (env. 1450m) sur les pentes du St-Helens. Ce permis coûte 15\$ du 1er avril au 31 octobre, et seules 100 personnes par jour sont admises entre le 15 mai et le 31 octobre. Entre le 1er novembre et le 31 mars, il n'y a pas de limite de nombre de personnes et les permis sont gratuits. Le nombre maximum de personnes dans un groupe est de 12. Attention, vous serez probablement contrôlés, et il peut être difficile d'argumenter sans permis valable! Notez aussi que les frais de visite du St-Helens ont permis de construire et de réparer en cas de besoin les nombreux sentiers que vous emprunterez, et de rendre cette région unique facilement accessible! Pour des raisons de sécurité, toute personne se rendant au sommet doit s'enregistrer avant mais aussi après l'ascension. Ceci se fait au Jack's Restaurant and Grill (boîte à l'extérieur de l'établissement), situé au hameau de Ariel, sur la route 503, 23 miles à l'est de Woodland et de l'autoroute I-5 (et ~5 miles avant Cougar). Pour la période entre le 15 mai et le 31 octobre, des réservations à l'avance (mais pas avant le 1er février!) pour 50 permis/jour sont possibles par courrier ou en personne au Mount St. Helens National Volcanic Monument Headquarters à Amboy. Ces réservations ne peuvent malheureusement pas se faire par téléphone, e-mail ou par internet. Du 15 mai au 31 octobre, au moins 50 permis sont disponibles à partir de 18h au Jack's Restaurant and Grill pour des ascensions le lendemain. S'il reste de la place, Jack's peut aussi vous vendre un permis le matin pour le jour même. Attention, en saison touristique (tous les week ends fériés aux USA, week ends de fin juillet et du mois d'août), il y a souvent plus de demandes que d'offres. Dans ce cas, une loterie est établie selon les règles suivantes: chaque alpiniste présent peut participer, et chaque personne tirée au sort peut acheter jusqu'à 4 permis. La loterie commence à 18h, mais on ne peut s'enregistrer qu'une demi-heure auparavant! Si cela vous paraît un peu compliqué, vous trouverez plus de détails (seulement en anglais) sur le site internet du St-Helens (<http://www.fs.fed.us/gpnf/mshnmv/>). Une suggestion: en été, évitez de gravir le volcan le week end, et vous éviterez probablement la loterie!

Après ces tracasseries administratives, reprenez la route, passez par Cougar, continuez sur la FR90, puis prenez la FR83 jusqu'à sa jonction avec la FR81, suivez la FR81 sur 1.6 miles et prenez à droite la FR830, que vous suivrez sur 2.5 miles jusqu'au *Climbers' Bivouac*, un grand parking avec toilettes où vous pourrez camper. Attention, il n'y a PAS d'eau disponible, donc ne pas oublier de prendre toutes les réserves nécessaires! La FR830 n'est pas goudronnée mais dès que la neige est partie (parfois pas avant mi-à fin juin!) elle est passable pour tout véhicule.



Climbers' Bivouac, point de départ de l'ascension du volcan, face sud



Vue depuis Independence Pass Trail (voir plus loin p.8)



Crête menant au sommet, des gens donnent l'échelle (cercle)



Vue depuis Independence Pass Trail (voir plus loin p.8)



Face SW, traversée d'une coulée de lave sur le Turtle Trail 238



Explosion sur le nouveau dôme, le 4 nov. 2004



Bear Meadows

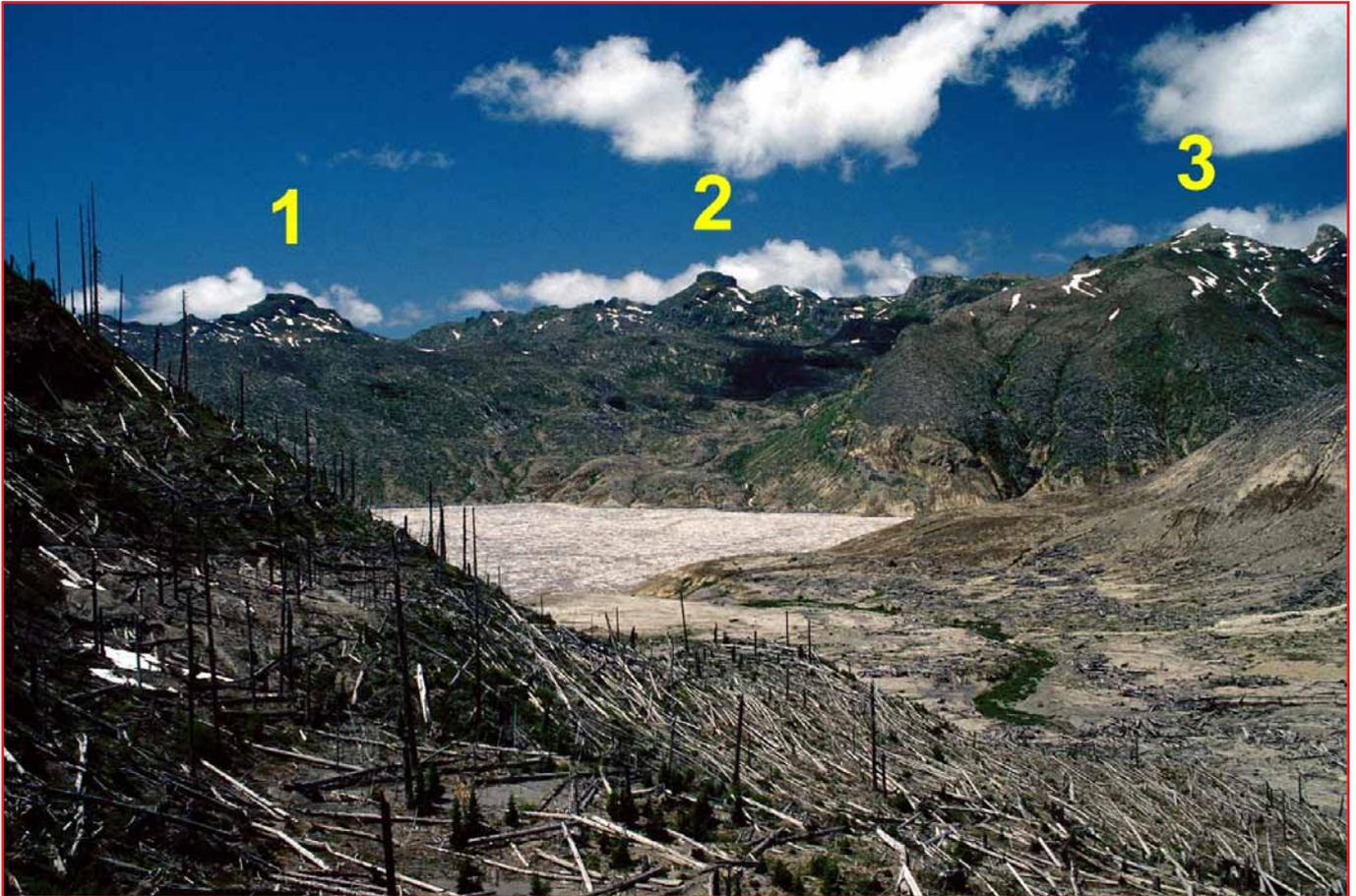
L'ascension débute par le Ptarmigan Trail #216A, une jolie ballade en forêt qui gagne plus de 300m en 2.1 miles. Après avoir rejoint le Loowit Trail faisant le tour de la montagne, vous passerez une toilette puis continuerez jusqu'à un petit bassin à la limite de la forêt à la base d'un imposante ancienne coulée de lave. De là, votre route (marquée par des piquets) suivra généralement la crête appelée Monitor Ridge. L'ascension se fait difficile, car la pente est raide, jusqu'au sommet. La montée s'effectue soit sur des pentes de cendres ou de ponces, mais aussi sur de gros blocs de lave où l'aide des mains peut s'avérer nécessaire. Au printemps, vous pouvez choisir d'effectuer une grande partie de la montée sur de la neige, un peu à l'ouest de la crête, et certains trouveront cela plus facile. Attention toutefois, lors de la descente (fantastique glissade au mois de mai!) de ne pas trop s'éloigner de Monitor Ridge sous peine de ne pas retrouver le sentier dans la forêt!

En arrivant au sommet, la vue du cratère et au delà de la zone dévastée, est à couper le souffle! Le sommet actuel du St-Helens se trouve en fait à environ 400m à l'ouest du point habituel d'arrivée au bord du cratère. Il est possible de suivre une grande partie de la crête sommitale, mais attention si vous êtes sujet au vertige, et attention aux corniches instables! Si le temps est clair, le panorama s'étendra au delà du Rainier et de l'Adams, les proches voisins du St-Helens, mais aussi au delà du Mt Hood et du Mt Jefferson en Oregon.



Approche N-E du St-Helens

Par les routes FR 25 (très joli camping à Iron Creek, en pleine forêt tempérée humide) et FR 99 (et aussi la FR 26 quand elle sera réparée), cette approche est à mon avis la plus spectaculaire, car elle traverse pendant de nombreux kilomètres la zone dévastée par le paroxysme du 18 mai 1980, et les derniers miles, faisant partie intégrale du monument national, ont été laissés tels quels. Quelques unes des plus belles ballades se trouvent de ce côté, mais sachez que si votre temps est compté, les vues depuis la route valent à elles seules le déplacement! Quoique vous fassiez dans cette région du Mont St-Helens, allez de toutes façons jusqu'au bout de la route FR 99 à Windy Ridge (WR), pour des vues magnifiques à chaque tournant. A ce propos, notez que sur les 16 miles de la sinuose FR 99, une dizaine de points d'intérêts sont clairement indiqués, et méritent tous un arrêt. Au premier, Bear Meadows, à ~5 miles de la jonction avec la FR 25, vous aurez la première vue du volcan distant de ~11 miles. C'est l'endroit d'où la fameuse série de photos de Keith Ronnholm et Gary Rosenquist du «blast» latéral dévastateur du 18 mai 1980 a été prise. La route entre peu après dans la zone dévastée (superbe point de vue à la limite de celle-ci), et ~4.5 miles après Bear Meadows, vous atteindrez Meta Lake (intéressant sentier avec des explications sur la faune et la flore qui survécurent à



l'éruption, protégées par une épaisse couche de neige) et la jonction avec la route FR 26. Vous devrez emprunter la FR 26 sur 0.9 mile pour rejoindre le Norway Pass Trailhead (NPT) pour aller au Norway Pass et au Mt Margaret (voir plus loin). En poursuivant la FR 99 direction WR, vous passerez par d'autres points de vue, y compris le Harmony Viewpoint, d'où part le seul sentier du monument menant au bord du Spirit Lake, avec ses milliers de troncs flottants (voir ci-dessous et Fig. 4). Pour une expérience inoubliable le long de la FR 99, essayez de choisir un jour de grand beau temps! Attention, les routes FR25 et 99 sont fermées de longs mois chaque année, n'ouvrant généralement que de juin à octobre!

Vue du départ du Harmony Trail 224, le lac Spirit et au-dessus, le Coldwater Peak (1), le Dome (2) et le Mt Margaret (3)

Harmony Trail #224 (Fig. 4)

Longueur: 3 miles aller-retour

Difficulté: facile

Saison: ~juin à octobre, quand la FR 99 est ouverte

Fréquentation: modérée à forte

Ce sentier est plutôt populaire et convient parfaitement à des familles avec enfants. Il part de Harmony Viewpoint sur la FR 99 et descend jusqu'au bord du Lac Spirit, passant près des pentes raides d'un cirque creusé par un immense glacier il y a plus de 12'000 ans. L'avalanche de débris de 1980 s'est écrasée dans le lac et a créé une immense vague qui recouvrit ce bassin et balaya le sol et toute végétation sur ses parois jusqu'à 150m au-dessus du niveau actuel du lac. Ce sentier est idéal pour regarder de près la recolonisation végétale suivant un cataclysme volcanique. Plus bas, le sentier passe près d'un joli ruisseau (Harmony Creek) avec même des petites chutes, avant de se terminer au bord du lac, dont la surface se trouve maintenant ~60m plus haut qu'avant l'éruption. Si les milliers de troncs dénudés flottent de ce côté du lac (ils se déplacent au gré des vents dominants), essayez d'imaginer

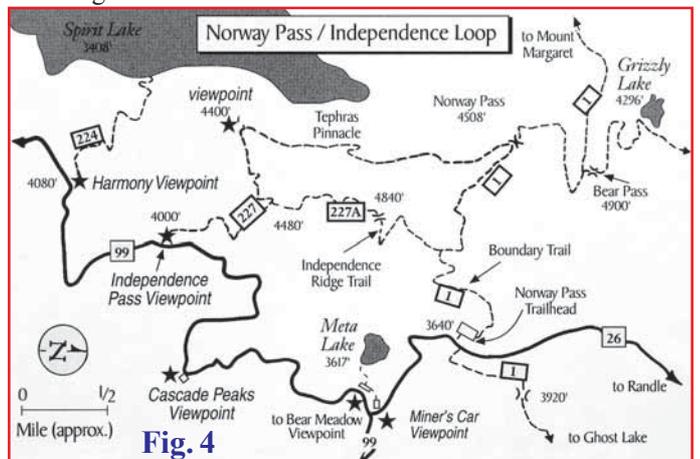


Fig. 4



Bord du lac Spirit au bout de Harmony Trail 224

quelle surface de forêt ils couvraient avant l'éruption de 1980. Par dessus le lac, la vue du cratère du St-Helens est tout simplement splendide. Profitez du moment avant de rebrousser chemin!

Loowit Trail #216 jusqu'au chutes Loowit depuis WR (Fig. 3)

Longueur: 4-5 miles aller simple

Difficulté: modérée

Saison: ~juin à octobre, quand la FR 99 est jusqu'à WR

Fréquentation: faible à modérée

Pour un contact intime avec le St-Helens et la zone dévastée au plus près du cratère, rien ne vaut ce sentier. Au départ du parking de WR, vous suivrez tout d'abord le Truman Trail #207 qui emprunte sur 1.7 miles une ancienne route de bûcherons datant d'avant l'éruption de 1980. Arrivés à la jonction Truman-Abraham Saddle (possibilité de faire une boucle par les plaines d'Abraham), descendez sur un replat où le Truman Trail continue direction nord. Prenez le Windy Trail 216E qui rejoint le Loowit Trail en

moins d'un mile, et suivez le Loowit Trail direction ouest jusqu'ou vous en avez envie. Vous êtes maintenant dans la spectaculaire plaine de ponces s'étalant au nord du cratère. 1.3 miles après la jonction, un sentier secondaire monte à gauche (Loowit Falls side Trail) pour une vue rapprochée des chutes Loowit qui plongent de 75m du cratère dans un canyon étroit. Avec tous les arrêts photos, les chutes constituent un bon endroit pour faire demi-tour et revenir à WR. Si vous êtes en train d'effectuer le tour du St-Helens, sachez qu'il vous faudra marcher encore plus de 5 miles pour sortir de la restricted area et donc pouvoir camper!

Independence Pass et Ridge Trails #227 et 227A (Fig. 4)

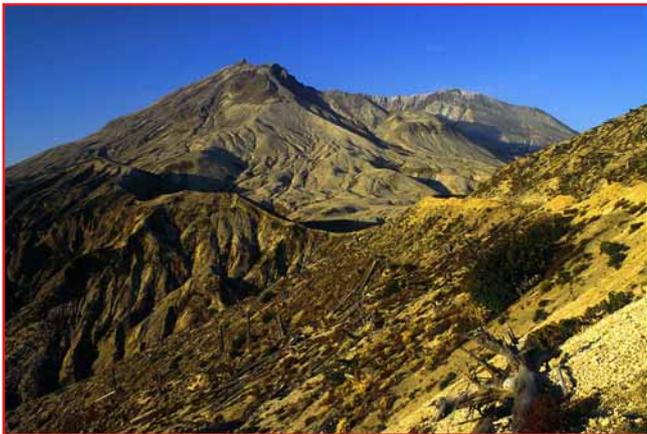
Longueur: 3.5 miles pour Norway Pass, boucle d'environ 6 miles

Difficulté: modérée

Saison: ~juin à septembre-octobre, quand la FR 99 est ouverte

Fréquentation: modérée

Au départ de Independence Pass viewpoint sur la FR 99, ce sentier traverse des forêts détruites par le blast du 18 mai 1980. C'est un des sentiers les plus scéniques du monument, car vous aurez de superbes vues non seulement du St-Helens et du Spirit Lake que vous dominez, mais aussi des volcans voisins de la chaîne des Cascades, comme les Monts Hood et Adams. Afin d'apprécier au mieux cette section de la crête de Windy Ridge, faites la boucle complète passant par Norway Pass, qui n'ajoute que peu de distance par rapport à un aller-retour sur Independence Pass Trail. Si le temps vous manque, vous ne regretterez pas de suivre le sentier #227 sur 1.7 mile jusqu'à un point de vue exceptionnel qui domine le Spirit Lake et ses troncs flottants de 300m! Si vous avez le temps pour la boucle, prenez le sentier #227A après ~1 mile et gardez le point de vue ci-dessus pour le dessert! Suivez le 227A à travers la désolation mais aussi la recolonisation et rejoignez le Boundary Trail #1 que vous suivrez jusqu'au Norway Pass (voir ci-dessous). Le retour par le sentier #227, avec ses vues du lac Spirit et du cratère du St-Helens vous émerveillera. Prenez votre temps!



Sur le début du Truman Trail au départ de Windy Ridge

Boundary Trail #1 pour Norway Pass (Fig. 4 et 5)

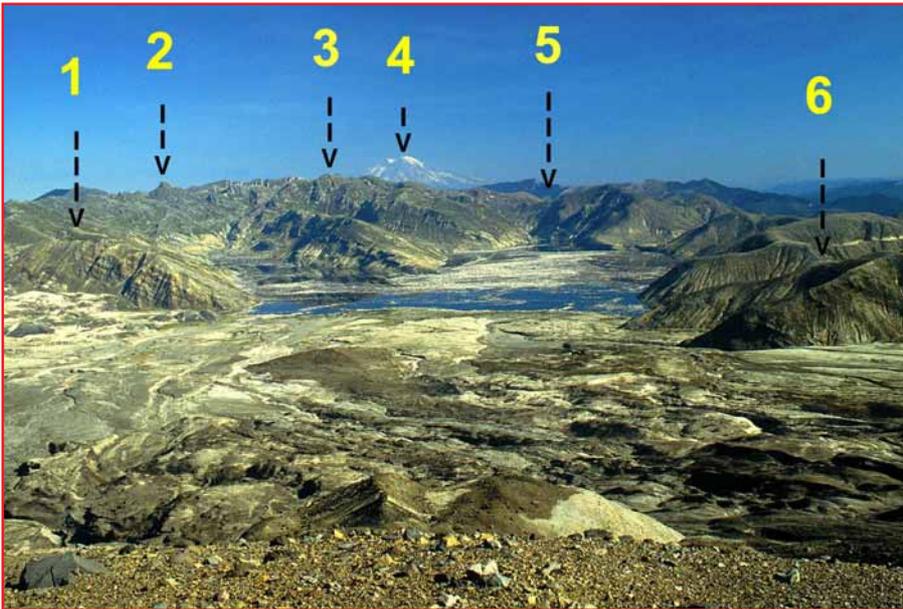
Longueur: 2.3 miles jusqu'au Norway Pass

Difficulté: modérée (dénivellé d'environ 300m)

Saison: ~juin à septembre-octobre

Fréquentation: modérée

Ce sentier constitue une étape nécessaire pour continuer plus loin et visiter le Mt Margaret et ses environs, décrits ci-dessous. Mais n'allez pas croire que cette section



Approche du Loowit trail depuis Windy Ridge

vue de la zone dévastée, avec Harry's Ridge (1), The Dome (2), Mt Margaret (3), le Rainier (4), Norway Pass (5) et la fin de la route FR99 à Windy Ridge (6)

manque d'intérêt. Du parking de Norway Pass Trailhead sur la FR26 (WC et pompe à eau potable disponibles), vous rejoindrez la jonction avec le sentier #227A décrit ci-dessus en 1.3 mile de montée pas trop raide. Le chemin continue ensuite jusqu'au col, dominant la vallée de la Green River, une large vallée glaciaire en U creusée il y a plus de 12'000 ans, et découvrant de belles vues du Mt Rainier et de la longue crête de Strawberry Mountain. Si vous approchez Norway Pass par ce sentier, la vue du Spirit Lake et du St-Helens qui s'offre tout à coup à votre arrivée au col est tout simplement sublime, et l'endroit se prête tout particulièrement à un pique-nique, que vous partagerez peut-être avec des colibris, abondants dans le monument.

Boundary Trail #1: Mt Margaret et lac St-Helens (Fig. 5)

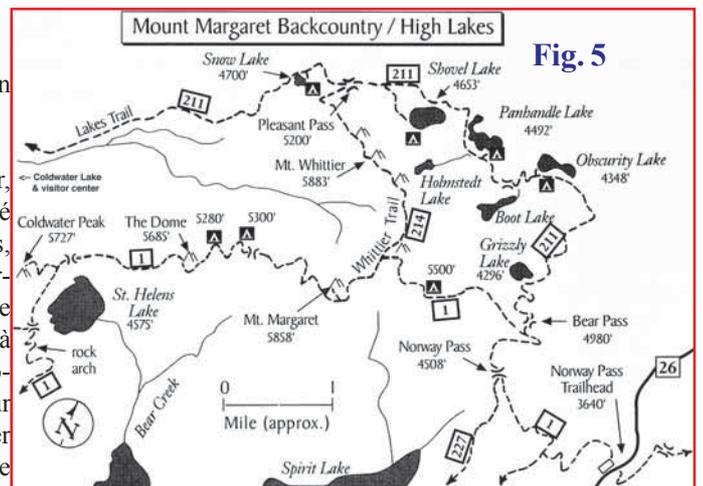
Longueur: Mt Margaret 6 miles, lac St-Helens 10 miles (aller simple!)

Difficulté: difficile, dénivellé important

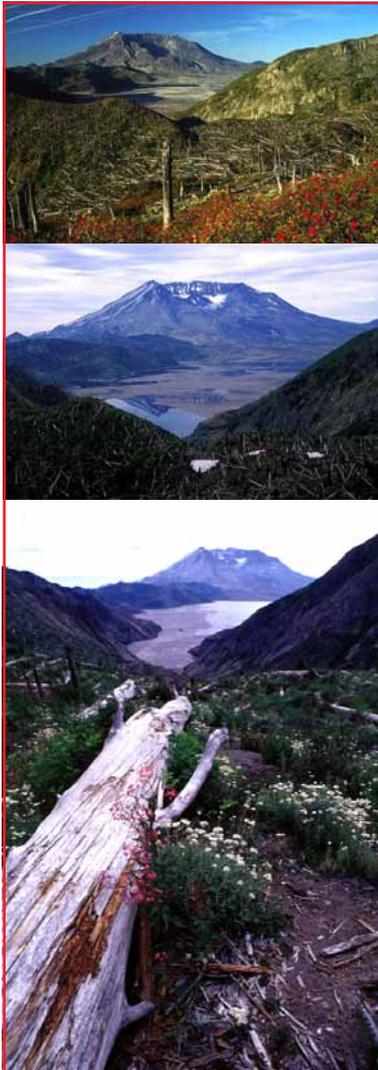
Saison: ~juin à septembre, névés persistant souvent jusqu'en juillet

Fréquentation: faible

Ce sentier, malgré son manque de segments plats pour se reposer, reste mon favori autour du St-Helens. Sa longueur et sa difficulté font que les foules ne vont pas si loin. Au delà du Norway Pass, il m'est arrivé de ne rencontrer personne pour le reste de la journée! Rarement je n'ai emprunté de sentier aussi panoramique que celui-ci, et pour une expérience inoubliable, essayez de camper à l'un des trois sites primaires de «backcountry» (Northwest Forest Pass et permis de camping nécessaires, voir les détails sur internet) installés le long du sentier, côté nord (au sud du sentier dans cette région, vous êtes dans la zone protégée!). Partez de bonne heure et prévoyez assez de temps si vous faites un aller-retour dans la journée. La première fois, au mois de juillet, j'ai tout juste eu le temps de regagner le NPT avant la nuit! Avec les nombreux arrêts que vous ferez probablement le long du sentier, compter 8-10 h de marche pour un aller-retour jusqu'au St-Helens Lake! Il y a aussi la possibilité d'effectuer en 2 jours une boucle d'environ 16 miles passant par de merveilleux lacs au nord du Boundary Trail #1 (Lake Trail #211 et Whittier Trail #214, réservé aux randonneurs très expérimentés car ce dernier sentier longe presque constamment des précipices impressionnants). Une autre possibilité pour les plus costauds serait d'effectuer une très longue boucle autour du Spirit Lake (env. 25 miles) passant par le Mt Margaret et le Lac St-Helens, puis en continuant le Boundary Trail #1 jusqu'à sa jonction avec le Truman Trail #207 qui vous ramènera à WR.



Dévastation par-dessus les crêtes de la région du Mt Margaret. Mont Rainier à l'arrière-plan

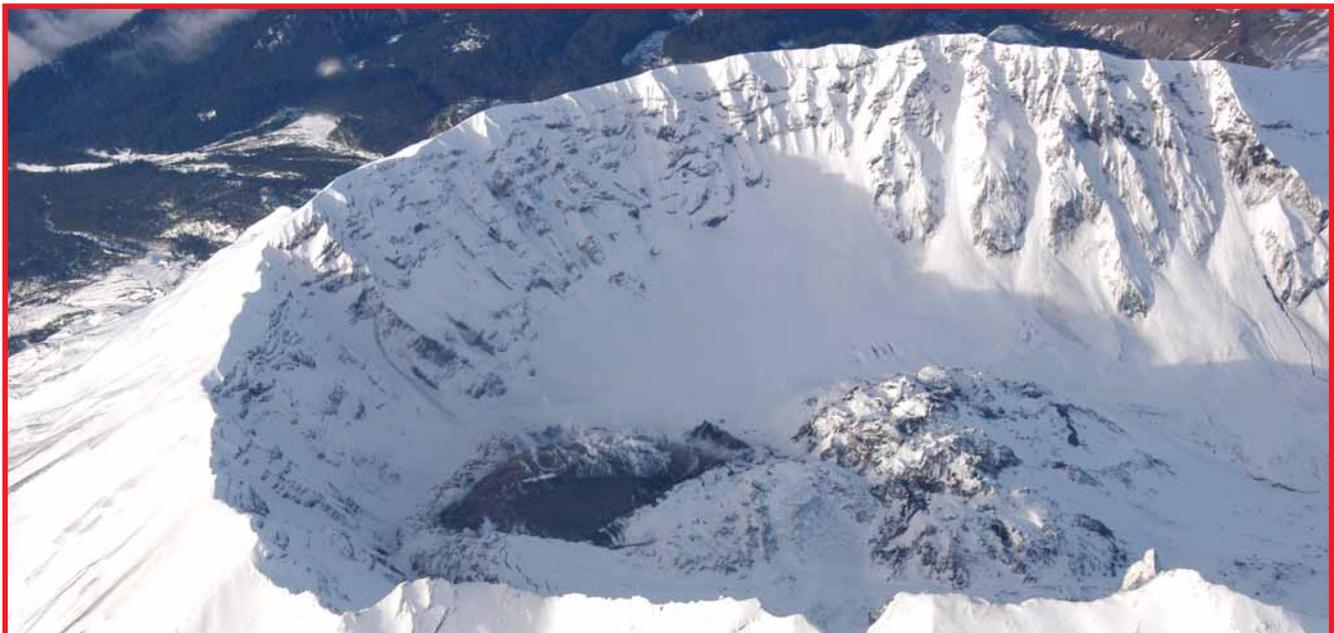


Le St Helens depuis Mt Margaret

Si vous désirez plus de renseignements pratiques sur la visite du Mt St-Helens, Vous pouvez joindre l'auteur par téléphone (+41(0)216165270) ou par e-mail Pierre.Rollini@chuv.hospvd.ch.

Depuis le Norway Pass, continuez à monter en direction de Bear Pass à ~1'500m. Le sentier suit une longue traverse à flanc de montagne d'où les vues du Spirit Lake et du cratère, par dessus Norway Pass, sont tout simplement sublimes. Pour vous donner une idée de la force du blast latéral, prenez sur 200m le sentier des lacs #211 jusqu'au Bear Pass, pour une vue plongeante sur le Grizzly Lake ~200m plus bas, et au bord duquel la forêt fut aussi complètement dévastée, malgré la protection apparente de la crête sur laquelle vous vous trouvez! Plus au nord, les glaciers du Mt Rainier contrastent avec la dévastation des alentours. Puis reprenez la montée sur le Boundary Trail, qui vous fera oublier votre effort physique en vous dévoilant presque constamment de superbes points de vue sur la zone dévastée et le volcan. De plus, la tristesse de tous ces arbres déracinés est largement compensée par les nouvelles pousses, et en saison par des myriades de fleurs de toutes les couleurs. Si vous photographiez en argentique, prenez de la réserve! ~1.5 miles après Bear Pass, vous atteindrez Bear Camp (côté nord du sentier, soit en dehors de la zone restreinte délimitée dans la région par le Boundary Trail lui-même), le premier des trois sites primitifs de camping aménagés dans la région du Mt Margaret. Si vous y passez la nuit, vous planterez votre tente sur une plateforme en bois, de façon à ne pas abîmer cet environnement très fragile. Il devrait normalement rester quelques névés à proximité pour votre eau, mais ce n'est pas garanti! Le chemin continue ensuite et arrive, après quelques centaines de mètres et une petite descente bienvenue, à la jonction avec le Whittier Trail #214 (souvent fermé pour raisons de sécurité, et réservé aux randonneurs expérimentés ne souffrant pas de vertige!). L'ascension reprend ensuite jusqu'au Mt Margaret, qui culmine à presque 1'800m et d'où les vues dans toutes les directions vous feront oublier les quelques 10 km que vous avez dû marcher jusque là. Vous n'êtes pas exactement en face du cratère (pour cela il faut continuer sur le même Boundary Trail #1 ~7 miles plus loin, ou y aller depuis le JRO comme décrit plus haut), mais ce qui rend le point de vue depuis le Mt Margaret si extraordinaire, c'est cette longue crête dévastée qui sépare les deux bras du Spirit Lake et qui constitue le meilleur des premiers plans. Si après cet effort il vous reste encore du temps et de l'énergie, sachez qu'il vous faudra marcher encore ~4 miles (merveilleux malgré les montées et descentes) pour atteindre le Lac St-Helens, contenant lui aussi des troncs flottants. En chemin, vous passerez par les 2 autres sites de camping de la région, Margaret Camp et Dome Camp, qui constituent une excellente base pour explorer les environs. Une fois au lac St-Helens, si vous avez pu organiser une navette pour venir rechercher votre voiture de l'autre côté, vous n'êtes plus qu'à 5 miles de marche du JRO. Et sinon, les vues depuis le Boundary Trail sont si merveilleuses que vous ne regretterez pas de suivre le même chemin pour le long retour sur le Norway Pass!

Je vous souhaite d'excellentes ballades autour du plus célèbre volcan des Etats Unis! ■



Survol du nouveau dôme dans le cratère en fer à cheval du St Helens, le 11.12.04