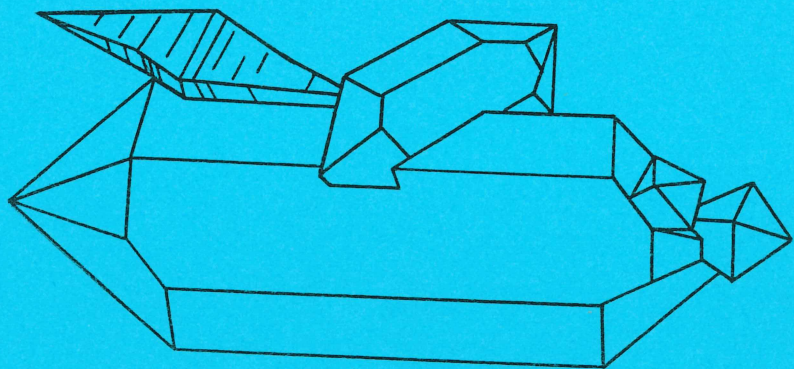


LE BITERMINÉ



SGAM

SOCIÉTÉ GENEVOISE DE MINÉRALOGIE

2 / 2011

*Toute reproduction, partielle ou totale, des articles et dessins de ce journal est
interdite
sans l'autorisation simultanée de l'auteur et de la SGAM*

SOMMAIRE

du bulletin SGAM 2/2011

PAGES :

1. Sommaire
2. Comité SGAM
3. Comité Bourse
4. **Membres d'honneur/ Appel pour la Bourse aux Minéraux**
5. **Soirs d'ouverture du local/ Expo Supervolcan**
6. Wanted ! on recherche trésorier/ Rubrique familiale
7. Le mot du président bourse
- 8-9. A la découverte des quartz géants du Planggenstock
- 10-12. **Sortie à l'Homme de Beurre**
- 13-16. Les grès de Pétra (Jordanie)
17. Prospection dans le Beaufortin
18. Coin des musées
- 19-22. Grandeur et décadence des forêts : *l'influence de la géologie*
- 23-26. **Procès-verbal de l'AGO 2011**
27. Les dents de la Terre



Très joli biterminé trouvé lors d'une sortie Sgam à l'Homme de Beurre.

Comité SGAM

SCHNYDER Cédric

Président

48, av. du Lignon 1219 Le Lignon

022.796.68.62 (tél.-fax)

079.414.01.13

cedric_schnyder@lasgam.ch

KOCH Hélène

Vice-présidente et responsable du bulletin

24, rue du Coq-d'Inde 2000 Neuchâtel

032.725.38.60

helenekoch@vtxnet.ch

BUZZI Anna

Secrétaire et inscriptions SGAM

8, ch. de Sous-le-Clos 1232 Confignon

022.757.43.10

annabuzzi@bluewin.ch

VILPERT Jérôme

Responsable juniors (poste à repourvoir)

346 Allée des Tilleuls F-74580 Viry

0033.450 04.77.61

BERSET Guy

Trésorier (poste à repourvoir)

105 av. du Bois-de-la-Chapelle 1213 Onex

guy.berset@hispeed.ch

PICTET Antoine

Responsable du local et de la bibliothèque

Rte. de Meyrin 12 D 1202 Genève

076/345 98 21

sk8chmullen@hotmail.com

Autres fonctions

FERRARA Caroline

Responsable de l'atelier de taille de pierres

29, ch. du Levant 1299 Crans

022.776.43.67

(prof.361.10.34)

(fax. 361.00.80)

Comité BOURSE

SCHNYDER Cédric

Président, (à repourvoir), responsable
publicité

48, av. du Lignon

1219 Le Lignon

022/796.68.62 (tél.-fax)

079/414.01.13

cedric_schnyder@lasgam.ch

KOCH Hélène

Gestion des inscriptions

24 rue Coq d'Inde

2000 Neuchâtel

Tél : 032/725 38 60

helenekoch@vtxnet.ch

PICTET Antoine

Responsable salle

Rte. de Meyrin 12 D

1202 Genève

076/345 98 21

sk8chmullen@hotmail.com

JAUSSI Charles

Gestion salle et divers

Rue Liotard 34

1202 Genève

Tél : 032/725 38 60

chjaussi@infomaniak.ch

SCHNYDER Maurice

Gestion salle et divers

9 Ch. Du Pont-de-Ville

1224 Chêne-Bougeries

022/348 10 30

maurice-schnyder@bluewin.ch

La SGAM sur Internet :

www.lasgam.ch

MEMBRES D'HONNEUR

BERSET Guy	105, av. du Bois-de-la-Chapelle	1213 Onex
DE PEYER Dominique	15, rue de la Fontenette	1227 Carouge
FERRARA Caroline	29, ch. du Levant	1299 Crans
MARTIN Roger	4, ch. du Léman	1260 Nyon
PLAZA Miguel	161 B, rte. de Ferney	1218 Grand-Saconnex
RIVAS Yvette	Quartier du Moutillon	F-84440 Robion

Bourse 2011 – Organisation

Comme chaque année, nous faisons appel aux vaillants membres SGAM, *c'est-à-dire* vous, pour venir donner un coup de main à la bourse. Que ce soit pour le montage de la salle le vendredi après-midi, son démontage le dimanche soir, la tenue des caisses et du stand SGAM durant le samedi ou le dimanche, toutes les volontés sont les bienvenues !!!

De votre présence, dépend la réussite de notre manifestation !

NOUS AVONS BESOIN DE VOUS !!!

Talon-réponse

Nom : Prénom : Tél :

Je suis disponible : - vendredi 30 **sept.** l'**après-midi** de ____ h à ____ h
- samedi 1er oct. de ____ h à ____ h
- dimanche 2 oct. de ____ h à ____ h

A renvoyer à :

Antoine Pictet, 12 Rte. de Meyrin, 1202 Genève

Ou confirmer par téléphone : 076 345 98 21

Ou par mail : sk8chmullen@hotmail.com

Soirs d'ouverture du local

Le local est ouvert les 1ers et 3^{ème} mardis du mois, dès 20h00, sauf pendant les vacances.

Visite de l'expo « Supervolcan »



Cette visite de l'exposition temporaire « Supervolcans », au Musée d'Histoire naturelle de Genève, s'est déroulée le samedi 3 septembre, lors du dernier weekend où elle était visible. Un grand merci à Cédric Schnyder, qui assurait cette visite guidée. Une vingtaine de personnes ont profité de cette occasion pour en apprendre plus sur les volcans, leur influence sur le climat (voir aussi pages 19 à 22) et aussi, pour certains d'entre nous, se remémorer des souvenirs de voyages sur le terrain. L'équipe de décoration du musée a en effet réalisé un travail de reconstitution impressionnant : du tunnel de lave à la coulée incandescente en passant par un bureau ravagé par une éruption, on s'y croirait.

Wanted – URGENT - nouveau trésorier recherché !!!

Guy Berset ayant accepté de nous dépanner pour 2 ans et arrivant bientôt au terme de son mandat en mars 2012, nous sommes donc à la recherche d'une personne susceptible de s'occuper de la comptabilité de la SGAM (sans la Bourse).

Le nouveau trésorier pourra compter sur l'aide de Guy concernant la comptabilité. Il serait également bien de prévoir un nouveau trésorier pour la bourse, Guy terminant son mandat en 2013.

Toute personne intéressée par le poste peut soit contacter Guy, soit contacter un des membres du comité.

Nous comptons instamment sur une bonne volonté pour se charger de ce poste important, ainsi que pour assurer la pérennité de la société. Merci d'avance !

Le comité



Rubrique familiale

Yvette Rivas, membre d'honneur de notre société, est actuellement en convalescence. Les comités SGAM et Bourse, ainsi que les membres SGAM, lui souhaitent un prompt et bon rétablissement.

Le mot du président bourse

Chers amies, chers amis,

Après 2 éditions ayant connu un bon succès à la Praille, le comité *Bourse (partiellement renouvelé)* s'est engagé pour 2 nouvelles Bourses au sein de l'Event Center. Les conditions avantageuses proposées par l'équipe de l'hôtel Ramada Encore nous confortent dans l'idée d'offrir une bourse plus petite en taille, mais de qualité.

Cette année sera marquée par une exposition sur l'ambre et les forêts du Carbonifère. Autre nouveauté de taille : une activité de dégagement de fossiles, organisée par Antoine. Nous avons également décidé de faire appel à une graphiste professionnelle pour un changement de look au niveau de notre visuel, en espérant que cela dynamise notre manifestation !

Votre soutien indéfectible sera toujours aussi apprécié pour le montage et le démontage de la salle, ainsi que la tenue des caisses et les renseignements aux visiteurs. Nous vous demanderons également de passer au local vous munir de tracts, affichettes, flyers et autres publicités. Des affiches apposées chez vos commerçants favoris aideront grandement à promouvoir notre manifestation. De trop nombreuses ***affiches nous sont restées sur les bras l'année dernière après la bourse !***

Nous vous attendons nombreux lors de ce grand week-end de fête et espérons que vous répondrez présent pour nous soutenir et passer un bon moment à la Praille.

Les membres SGAM bénéficient bien sûr de l'entrée gratuite à la manifestation en s'annonçant comme tels aux caisses. Quelques invitations peuvent être obtenues auprès des membres du comité.

A tous, rendez-vous à la bourse, les 30 septembre, 1 et 2 octobre à La Praille!

Cédric Schnyder

Sortie quartz géants à Berne

Nous devions aller dans les Alpes, nous nous sommes retrouvés à Berne. *Alors qu'il faisait chaud et que la sécheresse sévissait depuis des mois, voici qu'en ce début du mois de juin, il pleut et surtout il neige jusqu'à assez basse altitude. Notre sortie sur le terrain ne perdait rien pour attendre (voir p. 10 à 12) et ce caprice de la météo nous a donné l'occasion d'aller admirer les quartz géants du Planggenstock, exposés depuis ce printemps au Naturhistorisches Museum de Berne.*

« Pour nous il était essentiel que ces quartz restent en Suisse », expliquait le directeur du musée, Marcel Güntert (Berner Zeitung du 18.11.2010) *quelques mois avant l'ouverture de cette nouvelle exposition permanente.*

En plus de leur taille exceptionnelle, les quartz du Planggenstock se *signalent par leur qualité, puisqu'ils sont d'une grande limpidité. Cette trouvaille a souvent été décrite comme la plus importante faite dans les Alpes durant ces 300 dernières années.*

En fait, il y a sans doute eu des trouvailles de taille similaire dans le passé, mais les quartz limpides trouvés au 18^{ème} siècle ou au 19^{ème} siècle étaient débités pour être taillés en objets divers. Ainsi, le quartz Napoléon, autre *célèbre trouvaille, doit sa survie au fait qu'il était laiteux.*

Avant l'essor des collections minéralogiques, il était plus intéressant économiquement de débiter les quartz pour les tailler. Il y a aussi le fait qu'il fallait redescendre en plaine les trouvailles en luge, à dos d'homme ou éventuellement à dos de mulet ou d'âne. Assurément, certains des groupes du Planggenstock auraient été trop grands et trop lourds pour être ramenés entiers avec les moyens de l'époque. Il a fallu un puissant hélicoptère pour les transporter.

Le plus grand groupe trouvé par les cristalliers Paul von Känel et Franz von Arx, *pèse 300 kg et l'un de ses cristaux mesure plus d'un mètre de long. Il fait partie de la cinquantaine de cristaux du Planggenstock achetés par le Musée de Berne, qui a bénéficié d'un crédit de 6 millions pour cela.*

L'éclairage des vitrines met parfaitement en valeur toutes ces trouvailles, comme ce délicat nuage de petites bulles en inclusion dans un quartz limpide de 40 cm de haut. A cela s'ajoutent des fluorites exceptionnelles par leur taille et aussi leur couleur, un rouge-rose intense.

A côté de cet ensemble exceptionnel, le musée possède aussi une très belle collection minéralogique qui vaudrait déjà à elle seule le voyage, et que nous avons admirée comme il se doit. Parmi les pièces alpines remarquables se trouve la plus grande phénacite jamais trouvée dans les Alpes, un cristal de 6 cm de long, un groupe de calcites haut comme un homme ou encore un très bel ensemble de diamants bruts. Et ce ne sont là que trois exemples parmi beaucoup d'autres.

Cerise sur le gâteau, nous avons pu entrer gratuitement après avoir signalé que nous faisons partie d'une société de minéralogie.

Hélène Koch



Naturhistorisches Museum de Berne, Bernastrasse 15. Horaires : Lundi 14h-17h ; mardi, jeudi et vendredi 9h-17h, mercredi 9h-18h et samedi-dimanche 10h-17h.

Sortie à l'Homme de Beurre

Un ciel nuageux procurant un air frais et agréable; des pâturages clairsemés d'un nombre incalculable de pensées sauvages, gentianes, orchidées, primevères et autres fleurs somptueuses; des marmottes; et du quartz, des beaux cristaux de quartz. Toutes les conditions idéales pour la prospection d'un nouveau site de la SGAM réunis. Après deux petites heures de conduite et quelques caprices du GPS, nous arrivâmes au sommet du col de la Madeleine, site bien connu des amateurs de minéraux pour ses anatases, entre autres. Or, cette fois ci, notre guide préféré Miguel Plaza, ne nous emmena pas vers le fameux vallon de l'entre-deux-roches mais vers un petit mont surnommé « L'homme de beurre », situé à un peu plus d'un kilomètre du parking au sommet du col de la Madeleine. Après trois quarts d'heure de marche, nous atteignîmes le sommet du mont de L'homme de beurre, derrière lequel se situe un très petit vallon de quelques dizaines de mètres de large qui a pour particularité de marquer la frontière entre des roches sédimentaires et cristallines. D'un côté il est possible de trouver des fossiles dans la roche sédimentaires, l'un d'entre nous a d'ailleurs trouvé une jolie bélemnite. De l'autre côté se trouve la roche cristalline dans laquelle se trouvent les filons de quartz susceptibles de contenir quelques poches de cristaux. Ce site, bien qu'il s'agit d'une première pour la SGAM a déjà été fouillé à certains endroits, particulièrement à l'intérieur de ce petit vallon, c'est pourquoi quelques minutes de marches supplémentaires ainsi que quelques mètres de dénivelé en plus, au grand dam *de nos chevilles, s'avérèrent nécessaire pour la* découverte d'un site propice à la recherche de cristaux de quartz. Une fois arrivé dans notre petit coin de paradis, nous nous arrêtâmes vers un filon partiellement exploité, afin d'expliquer aux plus novices d'entre nous les diverses techniques de repérage et d'extraction des cristaux de quartz.

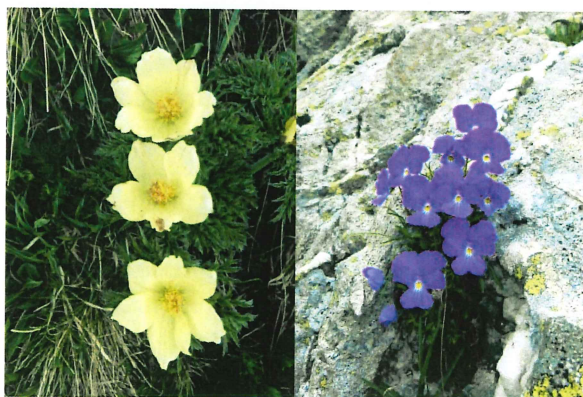
Puis nous nous dirigeâmes chacun dans notre direction dans l'espoir de trouver le filon magique. Etant donné l'heure déjà avancée, nous nous rejoignîmes rapidement ensemble autour d'un casse croûte convivial. Une fois le pic-nic terminé nous avons tenté une prospection d'un filon de quartz qui semblait avoir été riche en cristaux avant la visite d'autres amateurs de minéraux. Il ne fallut qu'une vingtaine de minutes pour nous désenchanter, puis nous repartîmes nous éparpiller sur le reste du site. Ce n'est que deux heures après que l'un d'entre nous revînt sur ce filon et tomba plus ou moins par hasard sur une poche de cristaux. Grâce à l'aide du reste du groupe, notamment de Miguel Plaza ainsi qu'Hélène

Koch, nous avons pu dégager de belles pointes de quartz particulièrement translucides et de bonne taille, certains mesurant jusqu'à six centimètres. C'est après deux heures d'intense effort que nous réussîmes à dégager les principaux cristaux. C'est aussi malheureusement à cette même heure que nous dûmes prendre le chemin du retour. Arrivés aux voitures, nous décidâmes de boire un petit café avant de reprendre la route, nous en profitâmes donc pour se montrer quelques trouvailles personnelles. Puis vers les 17h30, nous reprîmes la route en direction de Genève et c'est ainsi que s'est achevée cette sortie. Pour conclure, je tiens vivement à remercier Miguel Plaza pour l'organisation de cette sortie ainsi que nos chauffeurs, à savoir Pierre Perroud et Miguel Plaza, sans oublier évidemment chaque participant pour la bonne humeur et l'ambiance joviale qu'ils ont amené!

Merci encore pour tout,
Jérémie



Le plus grand quartz, avant et après nettoyage.



Anémones et pensées sauvages.

La persévérance, ça paye parfois!

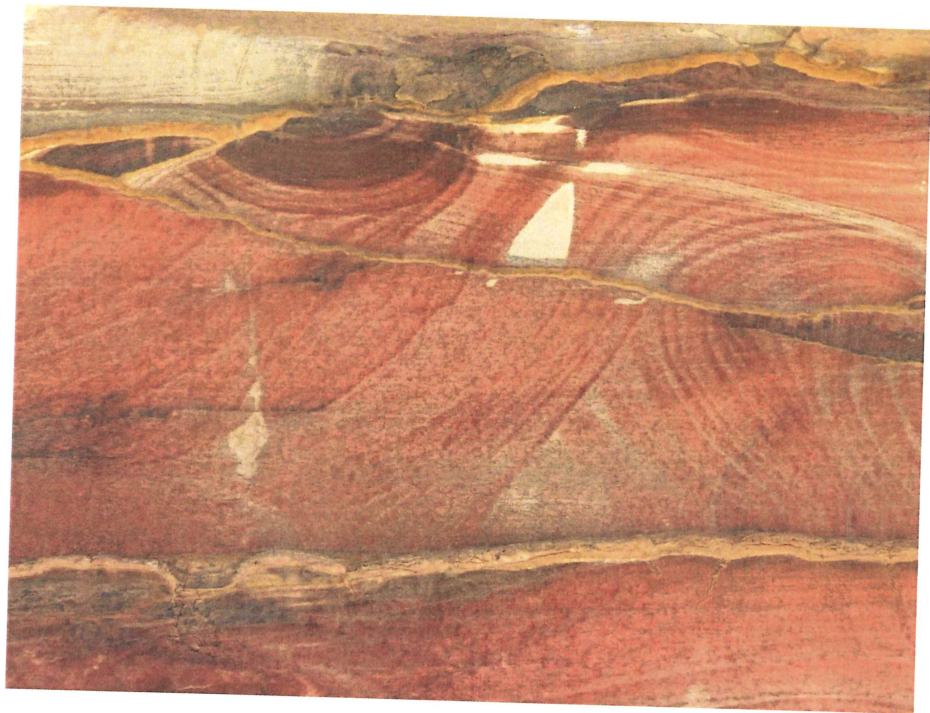


Tous ceux qui ont participé à la sortie de l'Homme de Beurre ont examiné la fissure qui recelait cette petite poche de quartz, dont quelques très jolies pièces. Seulement voilà : quand on a donné quelques coups sur une veine qui semble massive, on hésite à continuer. Bien souvent, s'obstiner revient à taper longtemps de toute son énergie, mais en pure perte. Que celui ou celle qui n'a jamais connu de tels moments lève la main ! Heureusement, il y a aussi des cas où ces efforts sont couronnés de succès. C'est en revenant sur cette veine et en insistant que Jérémie a ouvert la seule poche de quartz trouvée durant cette belle journée.

Hélène

Les grès de Pétra (Jordanie)

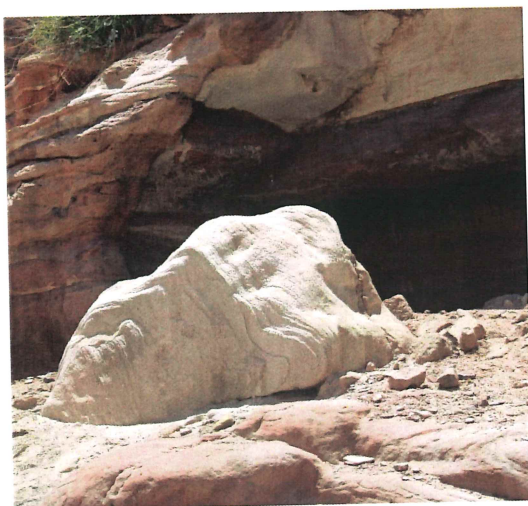
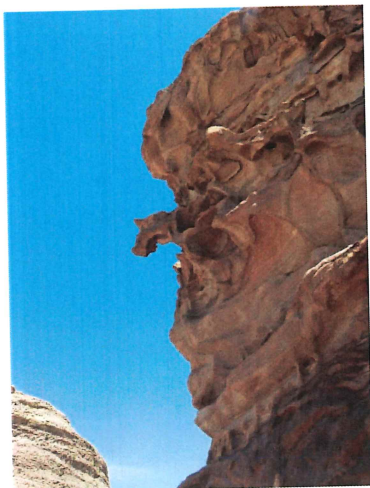
Des couleurs incroyables, des canyons sculptés à la fois par le vent et par l'eau, *c'est tout cela qu'on découvre quand on visite la cité de Pétra, en Jordanie.*



La ville de Pétra a été entièrement taillée dans le roc dès le 6^{ème} siècle avant JC par les Nabatéens, des nomades qui se sont sédentarisés. Ils ont fondé un puissant royaume, grâce au commerce des épices et au contrôle des voies de passage des caravanes. La ville a été habitée par les Nabatéens jusqu'au 8^{ème} siècle de notre ère, mais cela faisait longtemps qu'elle déclinait, depuis son annexion par les Romains en l'an 106 de notre ère. Pour y accéder, on passe d'abord par un défilé très étroit, ce qui rendait la ville facile à défendre. Pour la petite histoire, on notera aussi que la ville a été redécouverte par un explorateur suisse. Il l'a baptisée Pétra, qui veut dire « pierre » ou « roche » en grec.

Les bâtiments sont creusés dans les falaises des canyons, dans un grès aux couleurs incroyables : blanc, jaune, ocre, rose, noir, marron... En tout, il existe une vingtaine de teintes différentes.

Les formes aussi sont extraordinaires, sculptées par les vents du désert qui *projettent des grains de sable sur les falaises, et parfois, par l'eau*. La zone est désertique mais subit en effet parfois de violents orages qui font monter l'eau très vite dans certains canyons. Il existe d'ailleurs une police du tourisme présente un peu partout à Pétra. En cas d'alerte, elle se charge de faire évacuer rapidement le site, pour que personne ne se fasse emporter par les crues.

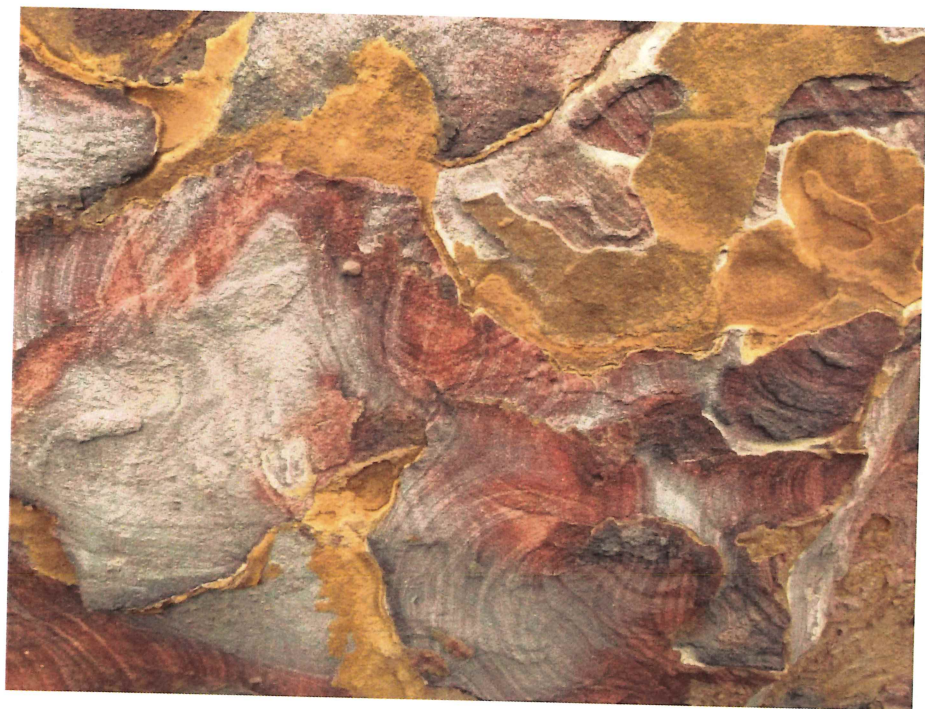


Géologie du site

Le grès fait *partie de la famille des roches sédimentaires*. Il s'agit d'une *roche détritique*, c'est-à-dire *composée de débris d'autres roches transformées en sable par l'érosion*. Le compactage et la cimentation des grains de sable donne ensuite du grès. Certains grès sont très durs. D'autres, *beaucoup plus friables*, se *délitent plus facilement en sable* sous les effets de l'érosion.

Les grès de Pétra sont anciens puisqu'ils datent pour l'essentiel du Cambrien (500 Ma). Ils se sont accumulés dans un fossé d'effondrement jusqu'à former le massif montagneux dans lequel se cache Pétra. La ville est en effet complètement invisible de l'extérieur et pendant des siècles, seuls les bédouins de la région connaissaient son existence.

Ce qui rend les grès de Pétra uniques au monde, c'est leur extraordinaire variété de couleur. Elles sont dues à la circulation à travers le grès d'eaux chargées en fer, en manganèse, en zinc ou encore en soufre. Les oxydes de fer teintent la roche en noir, ocre ou rose, le zinc en blanc et le soufre en jaune.



Toutes ces teintes sont naturelles, sauf le bleu. Celui-ci est dû à l'ajout de phtalocyanine de cuivre. Ce pigment synthétique très stable a été ajouté

pour teindre le grès de certaines façades. * Le tout a été fait assez *subtilement qu'on puisse croire à l'œuvre de la nature.*

C'est joli mais à vrai dire, cet ajout totalement méconnu des touristes est superflu, car la variété de couleurs déjà présente est de toute façon déjà extraordinaire, aussi par les motifs que forment toutes ces teintes. Parfois, les couleurs se répartissent simplement en parallèle à la stratification de la roche, ou bien en suivant les cassures. Mais très souvent, elles forment des cercles emboîtés, ou bien des motifs en éventail.

Ces structures sont connues sous le nom de « bandes de Liesegang », le chimiste allemand qui a décrit pour la première fois ces motifs. Ils sont dus *au fait que l'eau circule par percolation à travers la roche. C'est un peu le même phénomène qui fait qu'en lâchant une goutte d'encre sur un buvard, on a parfois un cercle plus foncé au bord qu'au centre de la tache. La porosité du grès varie aussi suivant les endroits, selon la taille des grains qui la composent ou la nature du ciment qui les soude.*

Hélène Koch



Les « bandes de Liesegang » sont bien visibles sur ce bloc.

*Bibliographie : Lapaire, J. & Meisser, N. (2009) : Le sable bleu de Pétra, Jordanie, Bulletin de l'association française d'arénophilie, 19, 2 – 6.

Article mentionné dans le Cristallier Suisse 2/2011, page 11.

Prospection dans le Beaufortin

1er mai 2011 dans le Beaufortin.

La journée avait bien commencé. Au premier coup de burin quelques pointes de quartz sortaient de terre comme des champignons; la poche était petite et quelques cristaux ont immédiatement gagné nos sacs. La suite de la recherche s'est avérée moins fructueuse. La roche étant très dure, la bataille devenait particulièrement longue pour lui faire livrer ses secrets. Ce n'est que vers la fin de la journée qu'un gros rocher, couvert de pointes de dimensions plus qu'honorables, attire mon attention. Il était tombé d'une paroi ce printemps, au plus tard que cet hiver, emportant avec lui 3 sapins d'un coup. Je suis resté perplexe devant cette découverte, croyant d'abord à l'action d'un cristallier peu respectueux.

Le haut de cette paroi a manifestement déjà fait l'objet de recherches. En observant d'un peu plus près on remarque sur toute la hauteur une veine de pyrite oxydée, presque entièrement désagrégée, laissant une fissure béante. La roche aux abords ne tient presque pas et c'est à son sommet que le bloc a dû se détacher. L'envie de monter voir est tentante oui, mais... la situation est particulièrement délicate. La montée, presque à la verticale, n'est pas sans risque, il faudrait envisager de contourner les lieux et de descendre en s'assurant avec une corde. Si ce premier point peut se résoudre en revenant sur place avec le matériel nécessaire, il en est un deuxième bien plus ennuyeux : que dirait un promeneur qui découvrirait 3 sapins encore verts, arrachés par la chute des rochers, et un cristallier amateur au sommet, en train de dégager encore quelques blocs ? Je préfère donc arrêter là et me contenter de ce petit article.

Sans le nommer pour éviter toute polémique, ce coin est bien connu. La parution de cet article évitera peut-être au prochain chercheur qui serait épinglé sur place d'être accusé de maux qu'il n'aurait pas commis. Par contre, si c'est vraiment l'oeuvre d'un cristallier, c'est le genre d'action stupide qui détruit notre passion. Il n'y a pas de gagnant, je ne voudrais moi-même pas d'une très belle pièce à ce prix-là.

Bonnes découvertes,

Miguel

Coin des Musées et expos

« Micromondes »

Le Musée de Géologie de Lausanne présente « Micromondes », une plongée dans le microcosme à travers des photographies de micro-organismes *prises au microscope électronique à balayage et au microscope. L'Institut de Géologie et de Paléontologie de l'Université de Lausanne a prêté son concours à l'équipe du musée de géologie pour cette expo surprenante. L'étrange beauté des cristaux présents sur les bouteilles de vin, le gracieux squelette siliceux de certains unicellulaires comme les foraminifères, sont quelques exemples de ce que vous pourrez découvrir dans cette exposition. Où la science disparaît peu à peu au profit de la (géo) poésie...*

« Micromondes »

Du 9 septembre au 15 janvier 2012.

Espace Arlaud, Place de la Riponne (à côté du Musée de géologie), Lausanne. Ouvert de 12h à 18h(me-ve) et de 11h à 17h (sa-di). Fermé lundi et mardi. www.unil.ch/mcg

« Météorites ! »

Encore au Musée de Géologie de Lausanne, une très intéressante exposition sur les météorites permet de découvrir la lointaine origine de ces *corps mystérieux. Une trentaine d'échantillons sont présentés au public, dont plusieurs exemplaires de la prestigieuse collection d'Alain Carion, et il est même possible de toucher un des ces cailloux célestes !* Saviez-vous que plusieurs milliers de tonnes de météorites tombent chaque année sur notre planète, mais que seuls quelques fragments sont retrouvés ? Une exposition où les lointaines origines de notre Univers sont désormais à portée de main...

Météorites ! A la rencontre de la matière extraterrestre.

Jusqu'au 15 janvier 2012.

Salle Renevier, Musée de géologie, Place de la Riponne, Lausanne
Ouvert de 11h à 18h(ma-je) et de 11h à 17h (je-di). Fermé le lundi.

www.unil.ch/mcg

Le comité

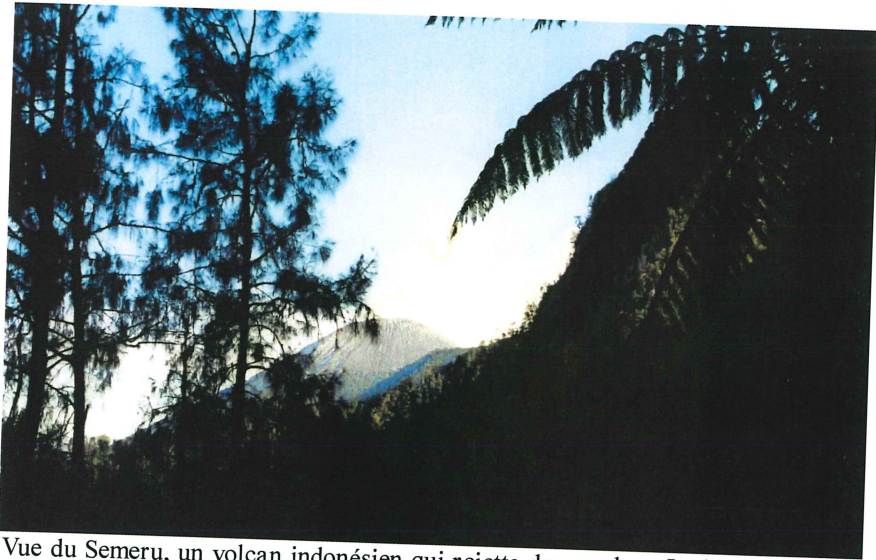
Grandeur et décadence des forêts

Les forêts ont été abondantes durant certains âges de la Terre, et ***beaucoup moins à d'autres. Quand le climat change et qu'il devient trop froid, ou au contraire trop chaud et trop sec, les forêts disparaissent. Une grande partie de ces bouleversements climatiques s'explique par la géologie, c'est-à-dire la dérive des continents et l'activité volcanique.***

1) Le volcanisme

À la fin du Carbonifère, une intense activité volcanique dégage des énormes quantités de cendres. *L'atmosphère s'obscurci et le refroidissement généralisé du climat qui s'ensuit fait disparaître les immenses jungles tropicales du Carbonifère, il y a 300 millions d'années (Ma). L'ère suivante, le Permien, sera beaucoup moins verdoyante.*

Même l'éruption d'un seul volcan peut avoir un impact planétaire. En avril 1815, en Indonésie, le Tambora explose et projette une immense quantité de cendres dans l'atmosphère et masque le soleil dans tous l'hémisphère nord. La température chute, à tel point que 1816 est appelée « l'année sans été » par les historiens. Les récoltes sont détruites par des pluies glaciales et parfois même du gel jusqu'en plaine, en plein mois d'août, ce qui provoque des famines en Europe et en Chine.



Vue du Semeru, un volcan indonésien qui rejette des cendres. La jungle autour abrite des fougères arborescentes, des plantes qui existaient déjà il y a 400 Ma, au Carbonifère.

2) La dérive des continents

Durant le Permien (300 Ma à 250 Ma), la planète se désertifie. La dérive des continents *les fait peu à peu s'amalgamer en un seul gigantesque continent*, appelé la Pangée. La formation de la Pangée a commencé au Carbonifère et elle s'achève à la fin du Permien.



Une grande partie des terres sont alors très éloignées des océans et reçoivent donc très peu de pluies. Des immenses déserts hostiles à la vie *s'étendent toujours plus*.

Le volcanisme, à nouveau

La fin du Permien est aussi marquée par la formation des trapps de Sibérie. Cette éruption volcanique démesurée a duré entre des centaines de milliers *d'années et un million d'années, avec des coulées de basalte vastes comme un continent*, ainsi que le rejet de cendres et de gaz toxiques. Tant et si bien *qu'il y a 250 millions d'années, l'ère permienne se conclut par une extinction massive de la vie sur Terre* : 96% des espèces marines disparaissent, et 99% des espèces terrestres.



Les reptiles primitifs qui dominaient la planète avant les dinosaures ont presque tous disparu à la fin du Permien.

Illustration : Zdenek Burien

La dérive des continents a aussi une autre conséquence, la formation de chaînes de montagnes, lorsque deux plaques tectoniques rentrent en collision. *C'est ainsi que se sont créées les Alpes, mais aussi les Rocheuses, en Amérique du Nord, et l'Himalaya, en Asie.*

Ces chaînes de montagne forment un barrage qui retient l'humidité venue des océans. Le centre des Etats-Unis est ainsi devenu semi-désertique alors qu'il était couvert de forêts il y a quelques millions d'années. Une bonne partie de l'Asie centrale est couverte de vastes déserts, comme le désert de Gobi, à la fois à cause du fait que ces terres sont très éloignées des océans, et parce que l'Himalaya arrête les pluies de la mousson qui viennent du sud. En Europe, les Alpes n'ont pas cet effet car notre continent est trop petit et trop découpé pour que des terres se retrouvent coupées de l'humidité apportée par les océans.

Conclusion :

Il existe aussi bien sûr d'autres causes de changement climatique. L'homme contribue ainsi fortement au réchauffement actuel de la planète, en rejetant des grandes quantités de CO₂ dans l'atmosphère. Ces rejets sont provoqués par l'utilisation du pétrole et du charbon, mais aussi par la déforestation.

Les changements climatiques favorisent l'apparition de nouvelles espèces, à condition qu'ils ne soient pas trop brutaux. Dans le cas contraire, on assiste à une extinction massive de la vie. La Terre a déjà connu 5 extinctions massives. La dernière et plus connue est celle qui a vu disparaître les dinosaures, il y a 65 Ma.

Si l'humanité continue à surexploiter la planète tous azimuts comme elle le fait actuellement, elle pourrait bien provoquer une 6^{ème} extinction de masse. Ensuite bien sûr, la vie se diversifie à nouveau et des familles entières de nouvelles espèces apparaissent. Seulement, ce processus prend des millions d'années.



Les fougères arborescentes sont apparues bien avant les dinosaures et existent toujours dans les forêts tropicales. Elles ont aussi survécu à trois des cinq extinctions de masse traversées par la planète.

PROCES VERBAL DE L'ASSEMBLEE GENERALE

ORDINAIRE SGAM DU 23 MARS 2011

La séance s'ouvre en présence de 17 membres avec 3 procurations. Charles Handschin représente aussi le comité central de l'ASCMF.

Les personnes suivantes sont excusée : Vilpert Jérôme, De Peyer Dominique, procuration à Guy Berset, Adam Philip, Borzykowski Michel, Arias Alexandre, Koch Hélène, procuration à Cédric Schnyder, Muscionico Michel, Ferrara Christian, Perroud Pierre, Nissille Jean-Claude, procuration à Yvette Rivas.

Le président Cédric Schnyder souhaite la bienvenue à tous les présents et salue la présence de Charles Jaussi, nouveau membre SGAM.

Point 1. **ELECTION DES SCRUTATEURS**
Laurent Gentile est nommé à l'unanimité.

Point 2. **APPROBATION DE L'ORDRE DU JOUR**
Le point 8 de l'OJ a été modifié par Cédric sous Election complémentaire – responsable juniors. Il est accepté à l'unanimité.

Point 3. **APPROBATION DU PV DE L'AGE 2010**
Il est fait préciser que la séance fut levée à 21 h.40, plutôt qu'à 9 h 40
Le PV est approuvé à l'unanimité.

Point 4. **APPROBATION DES RAPPORTS ANNUELS**
Approuvés à l'unanimité.

Point 5. **LECTURE DU RAPPORT DES VERIFICATEURS DES COMPTES ET APPROBATION DES COMPTES DE L'EXERCICE**

Guy Berset présente les comptes Pertes & profits et Bilan pour l'exercice 2010. Guy a repris la comptabilité SGAM en cours en mars 2010 lors de l'AGO. Michel Muscionico la lui a remise en juin ; il l'a donc poursuivie avec la même méthode comptable. Produits : Fr 9'561,70. Charges : Fr 6'896,43, bénéfice de Fr 2'665,27. Bilan : total actifs SGAM et Bourse fr. 45'790,77

La Bourse 2010 a engendré un bénéfice de Fr. 6'167.- Le nombre de visiteurs payants fut à la baisse (1600 soit 200 en moins que l'année précédente) Toutefois, le bénéfice est attribuable à une augmentation compensatoire du nombre d'exposants.

Le frais élevés de la publicité – Fr 15'883.- quoique Cédric ait opéré pour faire réduire ces frais –

(Fr. 22'834,05 en 2009) suscitent des réactions de la part de quelques-uns des membres présents.

Les suggestions et conseils qui suivent, notamment ceux de Charles Handschin se prévalant de son expérience à Interlaken, seront examinés et traités en comité bourse.

Cédric est submergé par les tâches de la Bourse dont il assume le cumul des plus importantes soit la présidence, la gestion des inscriptions des exposants, la publicité et les comptes. La réalisation pratique est assumée par les 3 membres du comité bourse. Il fait appel à de l'aide auquel défaut celle de 2011 ne pourra pas avoir lieu. Son appel est entendu :

- Hélène Koch s'est proposée pour gérer l'inscription et la gestion des exposants.

- Antoine Pictet remplacera Renata actuellement en formation professionnelle.

- Guy Berset en reprend les comptes et le déroulement des opérations comptables durant la bourse en exigeant de la rigueur dans la répartition des tâches. Il va établir un document afin que les consignes soient claires pendant les 2 jours de la Bourse. Ces propositions seront traitées et décidées au comité bourse. Cédric remercie Bruno Stahl pour le précieux coup de main avant son départ à l'étranger.

- Bonus minibus : Fr 4'614.- grâce à la bonne gestion de Miguel. Hélas pour la dernière fois, car le véhicule est tombé définitivement en panne début octobre.

- **L'affaire M.S.** a été totalement soldée suite à l'intervention de Guy Berset

Suite point 5.

Walter Klee – vérificateur – donne lecture du rapport des réviseurs aux comptes selon la formule.

Il ressort que les opérations passées en comptes ont pu être justifiées et que les totaux des comptes des bilans ainsi que des pertes & profits correspondent à la réalité.

Les vérificateurs proposent à l'AGO d'approuver les comptes 2010 et d'en donner décharge au comité SGAM . Approuvés à l'unanimité moins 4 abstentions.

Point 6. **DECHARGE AU COMITE POUR SA GESTION**
Approuvé à l'unanimité moins 5 abstentions

Point 7. **ELECTION D'UN VERIFICATEUR SUPPLEANT**
Anselmo BELOGI est nommé à l'unanimité

Point 8. **ELECTION COMPLEMENTAIRE (SGAM : responsable juniors)**

Jérôme Vilpert a arrêté son mandat de responsable juniors au 31.12.2010 pour cause d'impossibilité, faute de temps, pour couvrir cette tâche qui demande un gros travail d'engagement. La relève est en suspens car personne ne s'est annoncé à ce jour. A défaut, les juniors seront intégrés aux adultes mais les tentatives jusqu'ici n'ont pas donné un vrai répondant de leur part. Il est indispensable qu'une personne puisse cadrer les jeunes. Caroline, qui a effectué un camp d'été en 2010 propose de le maintenir cette année. La discussion s'engage avec l'historique de la section Juniors lancée en 1995, 3^e dans toute la Suisse avec VD et ZH. Finalement Caroline Ferrara se propose de reprendre la section juniors pendant 1 année. Approbation sous les applaudissements de l'Assemblée.

Point 9. **NOMINATION DE MEMBRES D'HONNEUR**
Néant

Point 10. **FIXATION DE LA COTISATION ANNUELLE**
Elle reste inchangée. 1 abstention

Point 11. **BOURSE AUX MINERAUX 2013 (principe)**
4 abstentions, 1 refus, le reste approuve

Point 12. **BUDGET 2011**

Il faut prévoir un montant pour rafraîchir le local et l'achat de nouveau matériel en préparation (360 €) dicit Antoine, responsable du local. Il est décidé d'octroyer Fr 1'500.- pour le local et Fr 1'500.- aux juniors pour les activités, sorties à venir plus camp d'été. Le tout approuvé par la totalité de l'Assemblée.

Point 13. **MODIFICATION DES STATUTS**
Néant

Point 14. **PROPOSITION DES MEMBRES**

- Miguel Plaza suggère - sans charger le poste Publicité – qu'un concours soit lancé auprès des exposants pour un projet publicitaire Bourse en leur allouant Fr 4'000.- dont le meilleur serait retenu et ce dans le but d'alléger les frais publicitaires en impliquant aussi les exposants.

Après évaluation et discussion ce projet est refusé par 11 refus, 5 abstentions et 3 approbations

- Antoine Pictet propose que la SGAM se dote d'un profil Facebook.
Approuvé par la majorité, 5 abstentions et 2 refus.

Point 15. DIVERS

Les projets de sorties figurent sur le site www.lasgam.ch. Cédric annonce 2 conférences . Celle d'Antoine le 3 mai se rapportant à son master en géologie/ paléontologie et celle de Charles Handschin du 17 mai ayant trait aux « Faux minéraux ».

- Hélène Koch sera présente lors du week-end de la Forêt au Bois de la Bâtie les 21 et 22 mai.

Thème à l'étude. Une à deux personnes de la SGAM devront être présentes durant cette manifestation. Avis aux volontaires.

Suite DIVERS

- Projet de camp de la Pentecôte les 12,13 et 14 juin en Allemagne sera revu en comité

Cédric remercie encore Bruno pour son aide à la Bourse et Miguel pour la gestion du minibus.

Il propose une minute de silence à la mémoire de Louis Mack, membre SGAM et de la maman d'Yvette, décédés.

Charles Handschin remercie le président ainsi que tout le comité pour leur travail. Il informe que l'AG de l'ASCMF avec la bourse d'Interlaken, se dérouleront cette année au Jungfrau Park.

Il annonce les prochaines bourses de Lausanne et Lucerne. Il fait part des souhaits du Cristallier à faire paraître ce qui se fait à Genève. Il met en garde quant aux sites devenus dangereux pour la recherche : chute d'arbres au Mont-Chemin et risque de chutes à Foralp (Uri) 2700/2800 m. par cause de roche instable. Il termine en souhaitant le meilleur à tous.

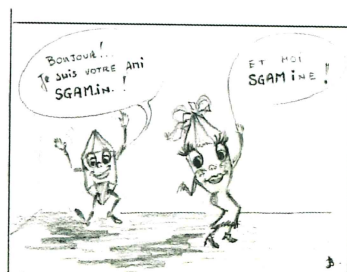
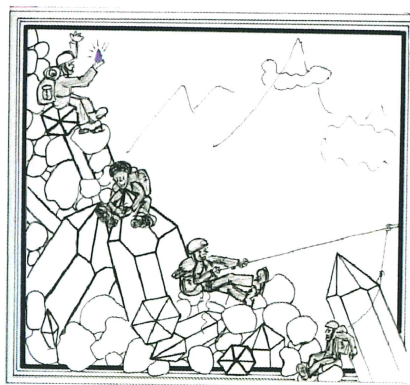
La séance est levée à 22 h55. Elle est suivie d'une verrée.

Anna Buzzi

Les dents de la Terre



Si vous faisiez déjà partie de la Sgam dans les années 1970, vous avez peut-être déjà vu ces dessins dans le bulletin, qui ne s'appelaient pas encore le *Biterminé*. Sinon, c'est l'occasion de les découvrir. Merci à Jean Bougeon, qui est allé creuser dans les archives pour nous !



DEMANDE D'ADMISSION

A adresser à Anna BUZZI, Ch. Sous-le-Clos 8,
1232 Confignon

Le soussigné demande à être reçu membre de la Société Genevoise de **Minéralogie. Il s'engage** à se conformer aux statuts centraux de ***l'Association suisse des cristalliers et collectionneurs de minéraux et fossiles (ASCMF)***, à ceux de la SGAM qui en est la section genevoise et ***au code d'honneur de l'ASCMF.***

Nom

No de téléphone

Prénom

Date de naissance

Adresse

Date

Code postal et lieu

Signature

Pour les juniors, signature des parents

Cotisation annuelle : SGAM Fr. 40.- AVS Fr. 20.- Juniors Fr. 30.-
(10-18 ans)

CCP : Genève 12-19633-7

www.lasgam.ch

the 1990s, the number of people with a mental health problem has increased by 50% (Mental Health Foundation 1999). The prevalence of mental health problems has increased in all age groups, but the increase has been most marked in the young (Mental Health Foundation 1999). The prevalence of mental health problems in the young has increased from 1.5% in 1980 to 3.5% in 1990 (Mental Health Foundation 1999).

There is a growing awareness of the need to address the mental health needs of the young. The World Health Organization (WHO) has identified mental health as a major public health problem (WHO 1993). The WHO has also identified the young as a group at high risk of mental health problems (WHO 1993). The WHO has also identified the need to address the mental health needs of the young (WHO 1993).

The need to address the mental health needs of the young has been recognized by governments and health care providers. The WHO has developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993). The WHO has also developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993). The WHO has also developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993).

The need to address the mental health needs of the young has been recognized by governments and health care providers. The WHO has developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993). The WHO has also developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993). The WHO has also developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993).

The need to address the mental health needs of the young has been recognized by governments and health care providers. The WHO has developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993). The WHO has also developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993). The WHO has also developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993).

The need to address the mental health needs of the young has been recognized by governments and health care providers. The WHO has developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993). The WHO has also developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993). The WHO has also developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993).

The need to address the mental health needs of the young has been recognized by governments and health care providers. The WHO has developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993). The WHO has also developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993). The WHO has also developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993).

The need to address the mental health needs of the young has been recognized by governments and health care providers. The WHO has developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993). The WHO has also developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993). The WHO has also developed a strategy for addressing the mental health needs of the young (WHO 1993).

SOCIETE GENEVOISE DE MINERALOGIE

case postale 40

1219 LE LIGNON

CCP GENEVE 12-19633-7