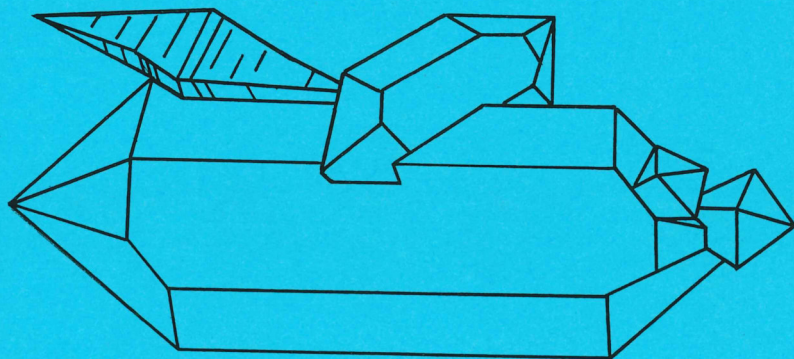


LE BITERMINÉ



SGAM

SOCIÉTÉ GENEVOISE DE MINÉRALOGIE

2 / 2012

*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 2/2012

PAGES :

1. *Sommaire*
2. *Comité SGAM*
3. *Comité Bourse*
4. *Membres d'honneur/Bourse aux minéraux 2012*
5. *Le mot du président bourse*
6. *Conférences/soirs d'ouverture du local*
7. *Les mystères de l'ambre*
- 7-8. *Notre 3^e Nuit de la Science, le bilan*
9. *Sortie fossile du 17 mars à Apremont*
- 10-12. *Phosphates et calcaires à nummulites*
- 13-14. *La mine des Alouettes*
- 14-15. *Quartz diamants et calcite*
15. *Astuce pour la préparation des minéraux*
16. *Le coin des musées et expos*
- 17-23. *Roches et paysages*
- 26-27. *Bourse aux minéraux : ce qu'en pensent les visiteurs*
28. *Bulletin d'adhésion*

Roches et paysages (pages 17 à 23)



Orgues basaltiques de Reynirsverfi, Islande.

Comité SGAM

SCHNYDER Cédric

Président

13 rue du Vidollet, 1202 Genève

022.734.14.70

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

6719 Aquila

annabuzzi@bluewin.ch

PLAZA Miguel

Responsable juniors

161B Route de Ferney, 1218 Grand-Saconnex

plazmi@bluewin.ch

BERSET Guy

Trésorier

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

guy.berset@hispeed.ch

PICTET Antoine

Responsable du local et de la bibliothèque

076/224 91 90

sk8schmullen@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**

13 rue du Vidollet, 1202 Genève

022.734.14.70

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

076/224 91 90

sk8chmullen@hotmail.com

JAUSSI Charles

Gestion salle et divers

Rue Liotard 34

1202 Genève

Tél : 022/340 41 58

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 AUX MINERAUX

*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 5 octobre l'après-midi de ____ h à ____ h
- samedi 6 oct. de ____ h à ____ h
- dimanche 7 oct. de ____ h à ____ h

A renvoyer à :

Cédric Schnyder, 13 rue du Vidollet, 1202 Genève

Ou confirmer par téléphone : 079.414.01.13

Ou par mail : cedric_schnyder@lasgam.ch

Le mot du président bourse

Voici venu le temps, non pas des cerises, mais de notre prochaine bourse aux minéraux. Cette 4^e édition à l'Event Center sera caractérisée par une exposition spéciale sur les roches et les paysages. Les trois principales familles de roches (sédimentaires, métamorphiques et magmatiques) seront présentées et mises en relation avec les paysages qu'elles ont engendrés. Le dégagement de fossiles et l'orpaillage seront de nouveau de la partie cette année et le bar sera de nouveau organisé par nos soins.

Nous vous demandons d'ores et déjà de bien vouloir réserver le week-end des 6 et 7 octobre, mais également le 5 octobre, ceci pour la mise en place de la salle. Toutes les forces vives de la société seront nécessaires pour faire de cette 4^e édition un succès. Vous constaterez que les moyens publicitaires auront été modifiés cette année en vue d'un résultat que l'on espère plus percutant et plus économique.

L'avenir de la bourse et du président seront discutés lors de notre traditionnelle AGO, en effet, après 6 ans de présidence SGAM, 4 ans de présidence bourse simultanée et 10 ans passés au comité, des solutions doivent être trouvées en vue de « professionnaliser » quelque peu la bourse. Il n'est pas admissible de consacrer 8 mois à gérer la société, et 4 mois à gérer la bourse, avec le lot d'amateurisme (dans le plus mauvais sens) qu'un délai de préparation aussi court provoque. Dans le cadre d'une désaffection du public vers ce genre de manifestation, ne pas vouloir évoluer serait synonyme d'échec.

D'ici là, je vous invite à venir mettre la main à la pâte pour cette 42^e édition. Comme d'habitude, les membres juniors et seniors rentrent gratuitement à notre manifestation en s'adressant comme tels aux caisses. Nous aurons besoin de vous pour les caisses, pour le stand, pour le montage et le démontage, le tout dans la bonne humeur proverbiale !

Bien à vous et au plaisir de se revoir lors de ce week-end !

Cédric Schnyder

Conférences

Mardi 16 octobre

« Le nickel de Nouvelle-Calédonie », par Raymond Simecek de la Société Vaudoise de Minéralogie.

Raymond Simecek nous propose de partir à la découverte des gisements de nickel de ce territoire loin de chez nous. La minéralogie, mais également le contexte historique, et surtout la vie des Canacs, seront présentés. Une soirée exotique à ne pas rater, avec des paysages magnifiques !

Mardi 4 décembre

« La découverte des terres rares et l'académie de chimie de Genève : une histoire de sciences et de sueur », par Claude Piguet, professeur de chimie à l'Université de Genève.

Depuis le célèbre Marignac, Genève a joué un rôle-clé dans la découverte de ces éléments aux propriétés étonnantes. A l'heure où l'exploitation de ces éléments bouleverse la géopolitique mondiale, cet exposé pourra nous en apprendre un peu plus sur ces matériaux mystérieux...

Deux conférences à ne rater sous aucun prétexte !

Les conférences auront lieu au local SGAM, à 20h00 (heure à confirmer ultérieurement). Une confirmation séparée vous parviendra.

Soirs d'ouverture du local

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

« Les mystères de l'ambre »

Animation du mercredi au Muséum de Genève

Tout le monde a entendu parler de l'ambre. Mais qu'est-ce que l'ambre ? Comment se forme-t-il ? Que contient-il ? Est-il comparable à un minéral ? D'où provient cette étrange substance ? Peut-on la confondre avec d'autres substances ou l'imiter artificiellement ?

Le Muséum vous propose de lever le voile sur cette mystérieuse résine fossile. Vous découvrirez son mode de formation, les régions d'où elle provient et pourquoi elle a donné son nom à l'électricité ! Vous apprendrez enfin à différencier l'ambre vrai de ses imitations !

« Les mystères de l'ambre », animation gratuite en continu les mercredi de 14h à 16h30, du 5 septembre au 31 octobre 2012.

Muséum d'histoire naturelle de Genève

1, rte de Malagnou

http://www.ville-ge.ch/mhng/anima_2012_09.php

Notre 3^e Nuit de la Science : le bilan !

Par des températures quasi-caniculaires s'est tenue la biennale de la Nuit de la Science, organisée par le Musée d'histoire des sciences dans le somptueux Parc de la Perle du Lac, dont les éclairages nocturnes ont ravis les quelques 15'000 visiteurs présents.

L'édition de cette année avait pour thème : « Cherchez l'erreur ! ». Nous nous sommes donc creusés les méninges pour aborder ce thème sous 3 sujets différents : les faux minéraux et faux fossiles, les « erreurs » et lieux communs en minéralogie et paléontologie, et les erreurs conduisant aux différences de couleurs chez les minéraux. De magnifiques échantillons, de faux minéraux et faux fossiles ont provoqué la curiosité du public. Une petite démonstration « en direct » de cristallisation de sulfate de cuivre

illustre le fait que l'être humain peu tout à fait reproduire la nature, quasiment en mieux, même ! Les posters concoctés par Hélène ont suscité des remarques élogieuses...

Malgré une participation des membres fortement réduite, nous avons pu compter sur la présence de quelques valeureuses et de valeureux (Ileana, Alexandra, Maurice, Charles et moi-même), la SGAM aura pu se rendre visible pendant ce grand marché de la découverte. Comme toute société naturaliste, il est essentiel de s'ouvrir au public genevois et ainsi de dépasser le cadre restreint de la bourse.

Le point faible de notre activité reste sans doute le manque d'animations en direct. Si la SGAM participe à la prochaine édition, il faudra encore plus d'engagement et d'esprit d'innovation pour proposer des animations pour les jeunes et moins jeunes.

Merci également à l'équipe du Musée d'histoire des sciences et du Muséum pour le dynamisme et l'organisation sans failles de cette manifestation et rendez-vous en 2014 !

Cédric Schnyder



Sortie fossiles du 17 mars à Apremont

C'est une belle journée qui s'annonce, nous ne sommes que deux juniors avec Caroline, Arthur et moi. Nous prévoyons faire plusieurs sites. C'est pour moi ma deuxième sortie et je suis ravi d'y participer.

Nous nous arrêtons près d'une rivière à Saint-Germain de Joux pour aller chercher des oursins (un seul petit bout a été trouvé), des géodes, du corail globuleux ou en branche et des coquillages fossilisés. Nous partons pour un site tout près, aux abords d'une vieille mine, nous trouvons un peu la même chose. Vers midi nous partons pour le site initialement prévu : Apremont, où nous allumons tant bien que mal un feu pour y faire griller nos saucisses. Après avoir mangé, nous repartons à la recherche de fossiles que l'on trouve un peu ici et là, dont des fossiles en forme de cœur. Nous retournons à la voiture en passant par un autre site où l'on ne trouve rien de spécial. Nous avons encore juste le temps d'aller à Neyrolles pour y chercher des ammonites pyritisées, mais là-bas tout a changé, aucune ammonite en vue, en repartant, je tombe sur une ammonite et je cours avertir Caroline pour qu'elle me confirme ma trouvaille. C'est avec joie que nous prenons un moment pour en trouver d'autres au même endroit avant de reprendre la route et arriver avec un léger retard à Genève.

C'est avec beaucoup de plaisir que j'ai pu débiller toutes mes trouvailles chez ma mami. La séance nettoyage avait commencé.

Martin Zandona



Corail fossile

Phosphates et calcaires à nummulites

Cette sortie organisée par Antoine Pictet le dimanche 26 août a connu un succès réjouissant, avec à la clé une forte participation, dont deux-trois membres accompagnés de leur familles. Un grand merci à Antoine pour cette sortie particulièrement intéressante, qui s'est déroulée en prime par une météo idéale, ni trop chaude ni trop froide.

Il s'agissait de partir à la découverte du massif des Bornes, en Haute Savoie, de ses fossiles et de ses curiosités géologiques. La première escale se fait au Reposoir, où l'on accède à une couche de phosphates très riche en fossiles. En fait, cette couche est constituée entièrement de fossiles, mais beaucoup ont été broyés par un fort brassage océanique.

Le gisement du Reposoir, ou Sommier d'Aval, est une mince couche qui regroupe trois époques différentes (Albien, Cénomanién et Turonien), de – 99,6 millions d'années (Ma) à –89,3 Ma. Autant dire que la quantité totale de sédiments laissés par ces trois périodes est très faible, puisqu'on a une épaisseur d'environ 1 mètre pour 10 millions d'années.

Ce gisement correspond en effet à une crise de la vie sur Terre. On y observe un réchauffement climatique, ainsi qu'une acidification des océans qui ont fait disparaître les coraux. Leur squelette est en effet constitué de calcaire et lorsque le milieu est trop acide, les coraux ne peuvent plus construire de récifs. A cela s'est encore ajouté une anoxie des océans, c'est à dire un manque d'oxygène dans l'eau.

Nous arrivons sur le site après une petite marche d'une vingtaine de minutes, et Antoine nous explique l'intérêt d'étudier les gisements de cette période, comme il le fait pour sa thèse de doctorat. On assiste en effet actuellement aussi à un réchauffement climatique et à une acidification des océans.

La couche de phosphates, très sombre, est un véritable concentré de fossiles qu'il suffit de ramasser à la surface, une fois qu'ils ont été dégagés naturellement par l'attaque acide du sol (due à la végétation). Il suffit de quelques minutes et d'un peu d'attention pour se faire l'œil puis repérer et

ramasser différentes espèces d'ammonites, des bivalves, oursins et gastéropodes. Chacun a ainsi pu faire plusieurs belles trouvailles, et cela sans avoir à utiliser le marteau-burin. En fait, c'est même plutôt contre-productif : les blocs de phosphate sont très durs et il est à peu près impossible d'en dégager des fossiles sans les casser. Mieux vaut « cueillir » à la surface du sol ceux qui sont déjà dégagés. Ou alors prendre quelques blocs et de les laisser quelques années dans son jardin. Cela demande évidemment un peu de patience mais c'est tout bénéfique pour les plantes, le phosphate étant un excellent engrais.

Calcaires à nummulites et dents de requins

Après le pique-nique, nous reprenons les voitures pour aller sur le second site de la journée, en dessus du col de la Colombière, où l'on trouve notamment des calcaires à nummulites.

C'est tout d'abord des coraux que l'on aperçoit très clairement sur certains blocs de calcaire le long du sentier, avant d'arriver sur le site à nummulites. Ces foraminifères sont composés d'une seule cellule, mais une cellule gigantesque, puisque certaines espèces mesurent plusieurs centimètres. A la Colombière, les nummulites font quelques millimètres et leurs structures délicates en spirale ou en fuseau sont déjà bien visibles à l'œil nu, dans un petit pierrier où il n'y a qu'à se baisser pour ramasser de beaux échantillons truffés de nummulites.

Nous repartons et un peu plus loin, un petit bloc verdâtre sombre contraste avec les calcaires clairs des alentours. Une fois pris en main, il se révèle aussi nettement plus lourd qu'un bloc de calcaire « ordinaire » de taille équivalente. Il s'agit en effet d'un calcaire à glauconie, c'est-à-dire riche en métaux, d'où sa densité élevée.

Les paysages formés par les lapiez calcaires sont aussi de toute beauté et nous arrivons bientôt au dernier site visité durant cette journée, où l'on trouve des dents de requin. Cette plaque sombre de quelques mètres de diamètre dégagée par un petit glissement de terrain ne paye pas de mine au premier abord et des gens nous observent depuis le sentier, en se demandant visiblement ce que nous pouvons bien chercher avec autant d'attention.

Lors d'une sortie précédente, un promeneur avait d'ailleurs demandé à Antoine ce qu'il récoltait... et s'était vexé en entendant parler de dents de requins au beau milieu des Alpes, croyant qu'il s'agissait d'une réponse ironique.

Hélène Koch



La région de la Colombière fait partie des Alpes calcaires et présente des lapiez (calcaires ravinés) caractéristiques.

La mine de l'Alouette

A la recherche d'un nouveau coin pouvant intéresser nos juniors, voire quelques anciens, Jean et moi-même sommes partis à la recherche de la mine de l'Alouette, tout près du col de la Madeleine, où de superbes anatases et autres minéraux de titane sont signalés dans les affleurements. Grâce à Jean qui est lui-même une mine de renseignements, cette occurrence a vite été située sur d'anciennes cartes.

L'approche n'est pas très compliquée, il suffit de redescendre après le col, s'arrêter au niveau du télésiège et de prendre le chemin pédestre qui part à cet endroit. Le début du sentier est agréable mais après une demi-heure de marche, la pénible montée commence. Peu après, il suffit de suivre les déblais d'une sorte de galène perlée de chalcopryite pour retrouver le petit plateau où l'entrée de la mine a disparu depuis longtemps.

Sur les lieux d'extraction, relativement restreints, la pente est assez raide et toute chute de minéral finit presque au même endroit, comme dans un entonnoir. Les pierres qui parsèment le flanc du monticule renferment parfois la précieuse anatase mais aussi du rutile, généralement inclus dans de petits cristaux de quartz, et d'autres minéraux encore à déterminer. Les enragés peuvent également tenter d'ouvrir une fissure et même de trouver des anatases dans la roche encore en place. Un gros travail les attend, qui ne sera pas forcément plus prolifique. Certains ont même creusé la terre pour dégager le pendage, dont la direction pointe droit sur le site bien connu d'Entre-deux-Roches.



Vue générale du site de l'Alouette

Ce site est particulièrement intéressant pour les minéraux qu'il renferme et parce qu'il n'est pas encore fouillé à l'extrême. Toutefois une sortie en grand nombre est à éviter, à cause du risque de faire rouler des pierres les uns sur les autres. Mais en petit comité, c'est un très bel endroit qui ne saurait décevoir.

Bonnes recherches,

Miguel Plaza

Quartz, diamants et calcite

Sortie du samedi 14 avril 2012

Nous ne sommes que trois juniors à participer à cette journée, Arthur, mon frère Alexandre et moi. C'est bien dommage, car, grâce à Miguel, nous avons passé un merveilleux moment, malgré un temps froid et pluvieux.

Miguel vient nous chercher au local pour nous emmener au Col du Pillon. Au passage, nous récupérons Arthur. En route, Miguel nous apprend qu'Antoine Pictet a découvert deux nouvelles espèces de fossiles.

L'endroit se situe sur une ancienne route où de nombreux éboulis ont eu lieu. Une fois arrivés, nous commençons les recherches qui se montrent compliquées pour certains (Arthur et moi) et très faciles pour Alexandre. En fait, les pierres sont très petites et taillées naturellement en forme de diamant. Aujourd'hui, à cause de l'absence du soleil, la calcite est plus facile à trouver que les quartz diamants et que les paillettes de mica, mais ce n'est pas vraiment le but de notre sortie. Après avoir passé beaucoup de temps à chercher, nous allons pique-niquer dans la voiture de Miguel, car le froid et la pluie nous empêchent de manger dehors.

Après le repas, nous continuons les recherches. Miguel, Alexandre et Arthur trouvent de gros cailloux avec des petits quartz diamants et quelquefois, ... des petits cailloux avec des petits quartz diamants.

Nous allons bientôt rentrer quand je découvre enfin ma première jolie pièce. Je reprends donc espoir et retourne une autre pierre ... qui s'avèrera la plus belle pièce de la journée. Elle est composée de sept quartz diamants

dont un de belle taille. Je suis très fier de ma découverte et mes compagnons me jettent un regard d'envie !

Le chemin du retour est particulièrement gai, puisque nous passons notre temps à nous raconter des gags (Bravo à Miguel pour le gag des balles de ping pong roses).

Bénédict Arias

Astuce pour la préparation des minéraux

Je propose mon bricolage - peu coûteux ! - qui me rend bien des services pour les « finitions » et les micromontages. Pour le plus gros , j'ai transformé un vieil étaux en trimer.

Le principe est de faciliter et améliorer l'efficacité (et sécuriser)l'usage de la pince de carreleur.

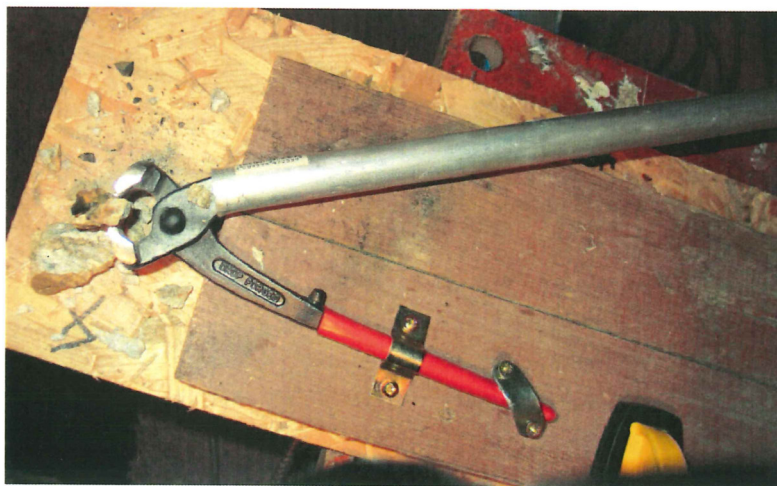
La fixer fermement sur un double support (bois) en surélevant la partie mordante pour la place de l'échantillon à traiter.

Rallonger un des « bras » avec un tube métallique par exemple pour augmenter l'effet de levier pour donner plus de force .

Bien fixer l'ensemble sur une table ou un établi avec un ou deux serre joint.

L'efficacité est étonnante !

Jean Boujon



Le coin des musées et expos

« Le sable et ses mystères »

Le Musée souterrain du Col-des-Roches présente une partie de la fabuleuse collection de 12'000 sables de Jacques Lapaire, passionné d'arénophilie (eh oui, les collectionneurs de sables !).

Vous découvrirez l'univers insoupçonné de ce sédiment sur lequel vous vous couchez avec tant de délectation sur une île des Caraïbes ou de la Méditerranée, ou sur lequel vous marchez romantiquement au clair de lune. Ce sable qui peut comporter soit des foraminifères, des minéraux, des fragments de coraux ou d'éponges, riche d'une diversité rarement explorée. Un bel ouvrage accompagne également cette exposition.

« Le sable et ses mystères » Du 3 juin au 31 octobre 2012.

Moulins souterrains du Col-des-Roches, Le Locle.

Ouvert tous les jours de 10h à 17h.

Col-des-roches@lesmoulins.ch

www.lesmoulins.ch/exposition

« Tourmaline noire – Enigmes et mystères »

La tourmaline noire, ou schorl, cache sous son aspect rugueux et froid une diversité de colorations phénoménale. Les tranches sciées révèlent des zones de couleurs d'une harmonie sans pareil parmi les minéraux. En compagnie de Paul Rustmeyer, concepteur de cette exposition, redécouvrez ce minéral magique, au travers des photos de toute beauté et la contemplation de tranches de tourmaline, qui vous révéleront leurs secrets...

Et profitez de mieux connaître le fabuleux ambassadeur du musée, Max la cigogne, que l'on peut suivre à la trace grâce à son émetteur !

Tourmaline noire – Enigmes et mystères

Du 30 juin 2012 au 20 janvier 2013.

Muséum d'histoire naturelle de Fribourg, Ch. Du Musée 6, 1700 Fribourg. Ouvert tous les jours de 14h à 18h. www.fr.ch/mhn

Cédric Schnyder

Roches et paysages

Il existe trois grandes familles de roches sur la planète : les roches magmatiques, les roches sédimentaires et les roches métamorphiques. Certaines sont friables alors que d'autres sont extrêmement dures mais tôt ou tard, toutes subissent les effets de l'érosion, pour donner leur caractère à des paysages très différents et souvent spectaculaires.

*On distingue en effet les roches d'après leur mode de formation. Les **roches magmatiques** sont issues directement du magma terrestre, c'est-à-dire les roches en fusion qui occupent les profondeurs de la Terre. Les **roches sédimentaires** se forment par accumulation de restes d'autres roches ou de restes d'être vivants. Enfin, certaines roches se transforment sous l'effet de pressions et de températures élevées. Il s'agit des **roches métamorphiques**.*

1. LES ROCHES MAGMATIQUES

Au sein de la famille des roches magmatiques, on distingue deux grands types de roches. Les roches volcaniques et les roches plutoniques.

*a) Les roches volcaniques : elles se forment lorsque le magma terrestre s'épanche directement à la surface au travers des éruptions volcaniques. Elles refroidissent rapidement, ce qui fait que les minéraux inclus dans la roche n'ont pas le temps de se différencier. Un exemple typique de roche volcanique est le **basalte**, que l'on retrouve en abondance dans les régions volcaniques.*

*b) Les roches plutoniques sont au contraire issues d'un refroidissement très lent en profondeur. Elles se forment en effet dans de vastes poches de magma sans accès à la surface. Ce refroidissement lent permet aux minéraux de se différencier. Un exemple typique de roche plutonique est le **granite**, dont les différents minéraux cristallisent lors du refroidissement. On voit très bien les grains de ces différents minéraux dans un échantillon de granite, avec les grains noirs des micas, et ceux plus clairs des feldspath et du quartz. Le nom de granite vient d'ailleurs du latin « granum », qui veut dire « grain ».*



Exemple type de roche volcanique, le basalte forme parfois ce qu'on appelle des orgues basaltiques. Ces prismes réguliers se forment par rétraction, lorsqu'une coulée de lave épaisse se refroidit. Cascade de Svartifoss, Islande.



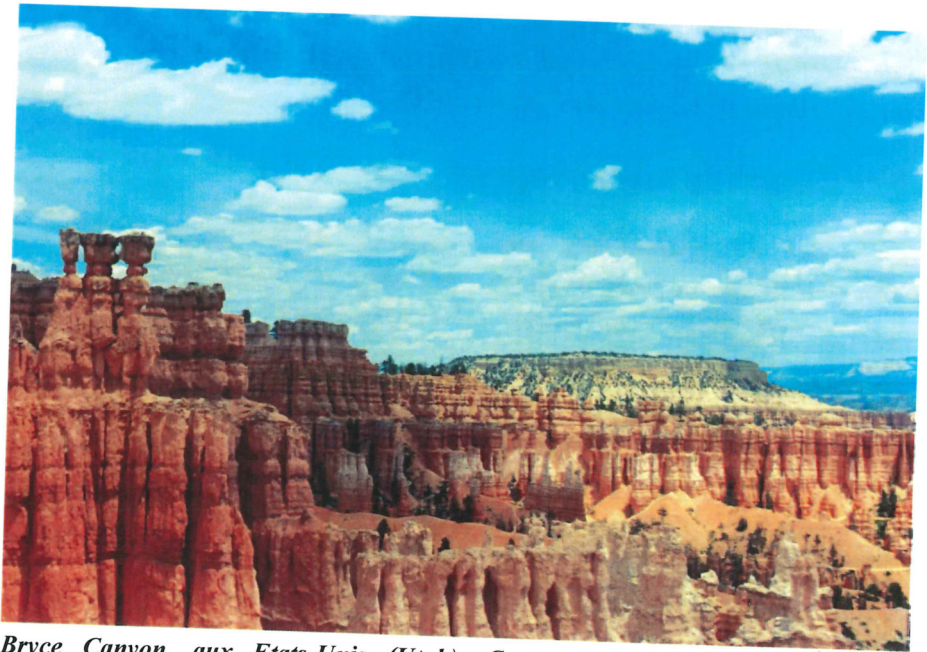
Autre coulée de lave basaltique, dans les hautes terres d'Islande.

2. LES ROCHES SEDIMENTAIRES

Les roches sédimentaires se forment par accumulation et compactage de débris d'origine minérale ou organique.

a) Les roches détritiques se forment par l'accumulation de sable. Les grains de sable s'agglomèrent ensemble puis sont cimentés entre eux par la cristallisation des sels contenus dans l'eau. Ce sont les **grès**, des roches en général très dures.

b) Les roches sédimentaires d'origine organique se forment par accumulation de restes d'êtres vivants sur des millions d'années (coraux, et coquillages divers). Le **calcaire** en est l'exemple type. Les restes de tous ces animaux ont été très souvent broyés au fil du temps, au point de devenir méconnaissables, mais certains sont parvenus plus ou moins intacts jusqu'à nous : ce sont les **fossiles**. Mêmes intacts, certains fossiles sont invisibles à l'œil nu, comme ceux de la plupart des foraminifères, de minuscules animaux marins.



Bryce Canyon, aux Etats-Unis (Utah). Ce canyon est composé de roches sédimentaires, essentiellement du calcaire et des limonites colorés en ocre, rouge ou jaune par des oxydes. Le tout a ensuite érodé par le gel et l'eau.

Précieuse découverte de molasse à Genève

La molasse est une roche sédimentaire détrique, comme le grès. La molasse existe en abondance sur le Plateau suisse et elle a une grande importance puisqu'elle a servi à construire la Vieille Ville de Genève, mais aussi celles de Berne et de Fribourg. Comme son nom le laisse soupçonner, il s'agit d'une roche tendre et donc facile à travailler. Le revers de la médaille est que les pierres de taille en molasse se dégradent et s'effritent assez facilement avec le temps. La pollution apparue dès le 19^{ème} siècle avec l'essor industriel n'a pas arrangé les choses. Il est donc nécessaire de restaurer régulièrement ces maisons anciennes en remplaçant les blocs trop effrités par de nouveaux blocs de molasse.

Les Genevois ont pu utiliser une molasse d'excellente qualité pour édifier la Vieille Ville. Le problème est que les gisements locaux étaient épuisés depuis longtemps et qu'on ne retrouve nulle part ailleurs exactement la même molasse. Dans ces conditions, les travaux effectués au Jardin Botanique ont permis une précieuse découverte, celle d'un nouveau gisement local qui permettra de restaurer les bâtiments qui en ont besoin, et de disposer d'une réserve de molasse genevoise pour de nombreuses années (voir la Tribune de Genève du 7 juillet 2010).

3. LES ROCHES METAMORPHIQUES

Les roches métamorphiques sont issues de roches magmatiques ou sédimentaires qui se transforment sous l'effet de fortes pressions et de hautes températures. On trouve par exemple de nombreuses roches métamorphiques dans les Alpes.

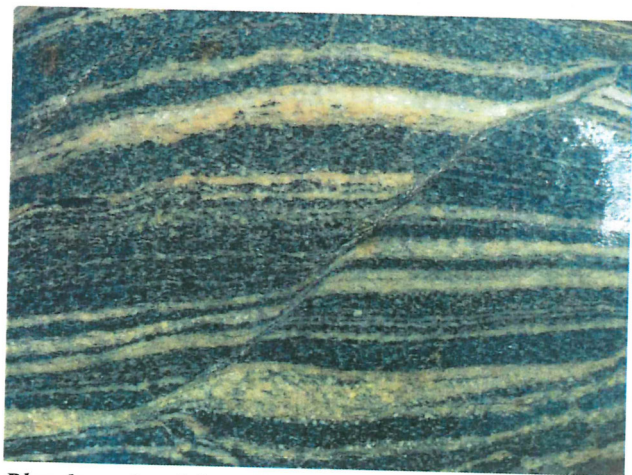
Les Alpes se sont en effet formées grâce à la collision de deux plaques tectoniques, ce qui signifie que les roches d'origine ont été soumises à d'énormes compressions par cette collision. Elles se sont alors transformées. Le **calcaire** se transforme ainsi en **marbre** quand il est soumis à des pressions et températures suffisamment élevés. Le même traitement appliqué au **granite** donne du gneiss.

Une roche métamorphisée change de texture et de composition par rapport à la roche d'origine. Elle aura par exemple un grain plus fin. Mais attention ! toutes ces transformations se font à l'état solide, c'est-à-dire que

la roche ne fond pas. En cas de fusion, on obtient alors à nouveau une roche magmatique.



Bel exemple de métamorphisme à grande échelle dans les Alpes (région du Tyrol italien). Le Monte Neve est en effet entièrement composé de marbre blanc.



Bloc de gneiss alpin poli par le Rhône.

Erosion et paysages

Qu'elle soit dure ou tendre, toute roche finit en sable, voire même en loess, sorte de farine minérale aux grains encore plus fins que ceux du sable. L'érosion est un phénomène essentiel qui a forgé de nombreux paysages tous plus étonnants les uns que les autres.

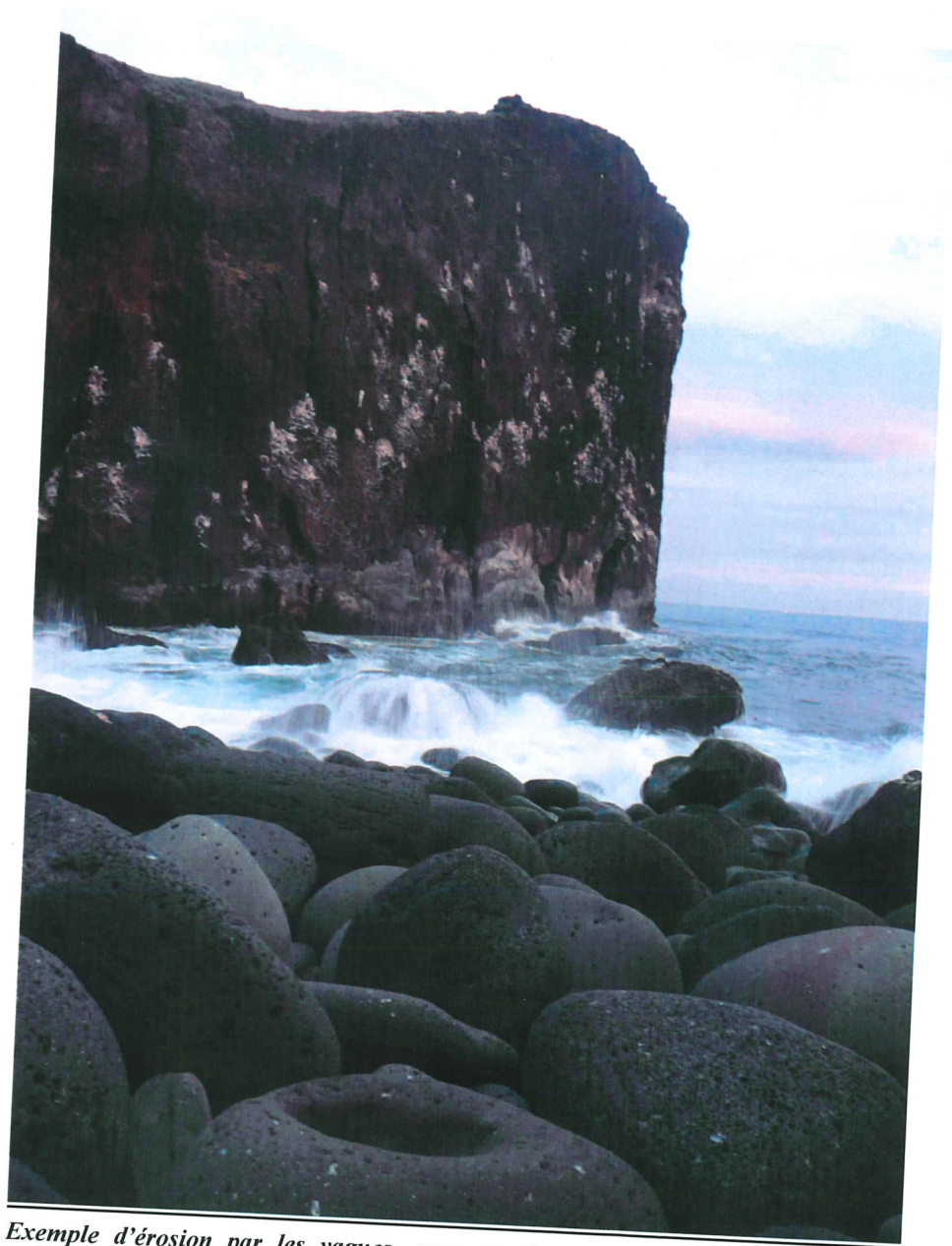
L'érosion est due à plusieurs éléments, avec pour commencer le gel et les différences de température. L'eau qui gèle dans une fissure va faire éclater la roche, tout comme les forts écarts de températures. Dans le désert du Sahara par exemple, la différence de température entre le jour et la nuit dépasse facilement les 40°C, ce qui est énorme.

La roche se fragmente en blocs, qui vont être réduits en galets, puis en sables et en argiles en étant charriés par les glaciers, les torrents, puis les rivières et les fleuves. Certaines roches friables comme la molasse ou la dolomie se transforment aussi directement en sable et celui-ci à son tour, peut s'agglomérer et se solidifier pour former un grès sédimentaire.

Celui-ci peut à son tour se retransformer en sable sous l'effet de l'érosion, où se métamorphiser lors d'un bouleversement géologique.



Erosion de falaises de grès par les vents chargés de sable dans le désert du Wadi Rum, en Jordanie.



Exemple d'érosion par les vagues, avec ces énormes galets de basalte de la péninsule de Reykjanes, en Islande.

Hélène Koch

PROCES VERBAL DE L'ASSEMBLEE GENERALE SGAM

LE 20 MARS 2012

Ouverture de l'Assemblée générale à 20h 40 avec 13 personnes y compris le comité sans aucune procuration.

Les personnes suivantes sont excusées : Anna Buzzi – Charles Jaussi – Hélène Koch - Charles Handschin président de l'ASCMF.

Le président Cédric Schnyder souhaite la bienvenue à tous les membres présents à cette Assemblée.

Point 1. ELECTION DU SCRUTATEUR : Laurent Gentile est nommé à l'unanimité.

Point 2. APPROBATION DE L'ORDRE DU JOUR : imprimé dans le journal No 2 / 201. Approuvé par les 13 membres.

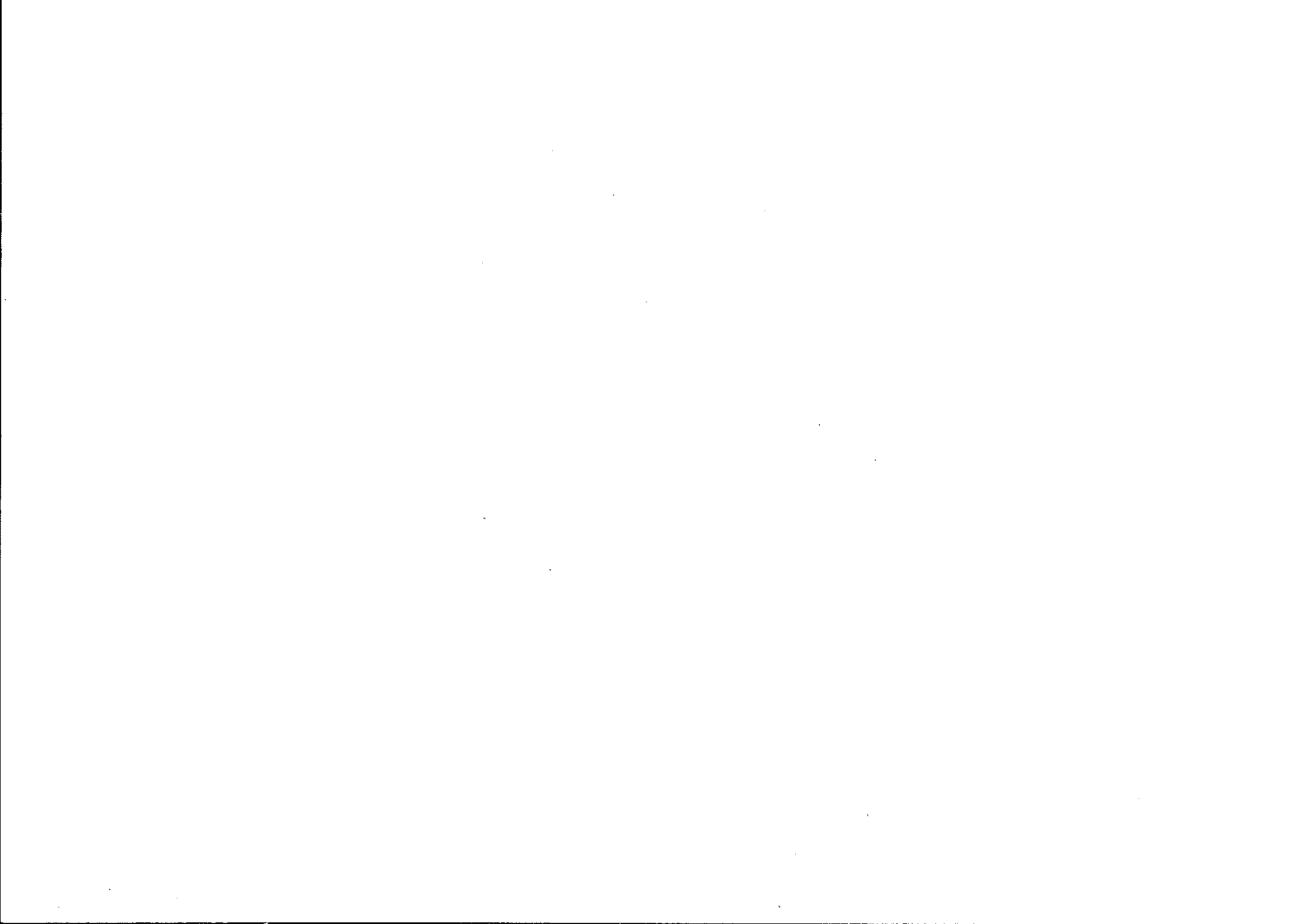
Point 3. APPROBATION DU PV DE L'AGE 2011 : aucune remarque n'est faite pour ce PV. Approuvé par les 13 membres.

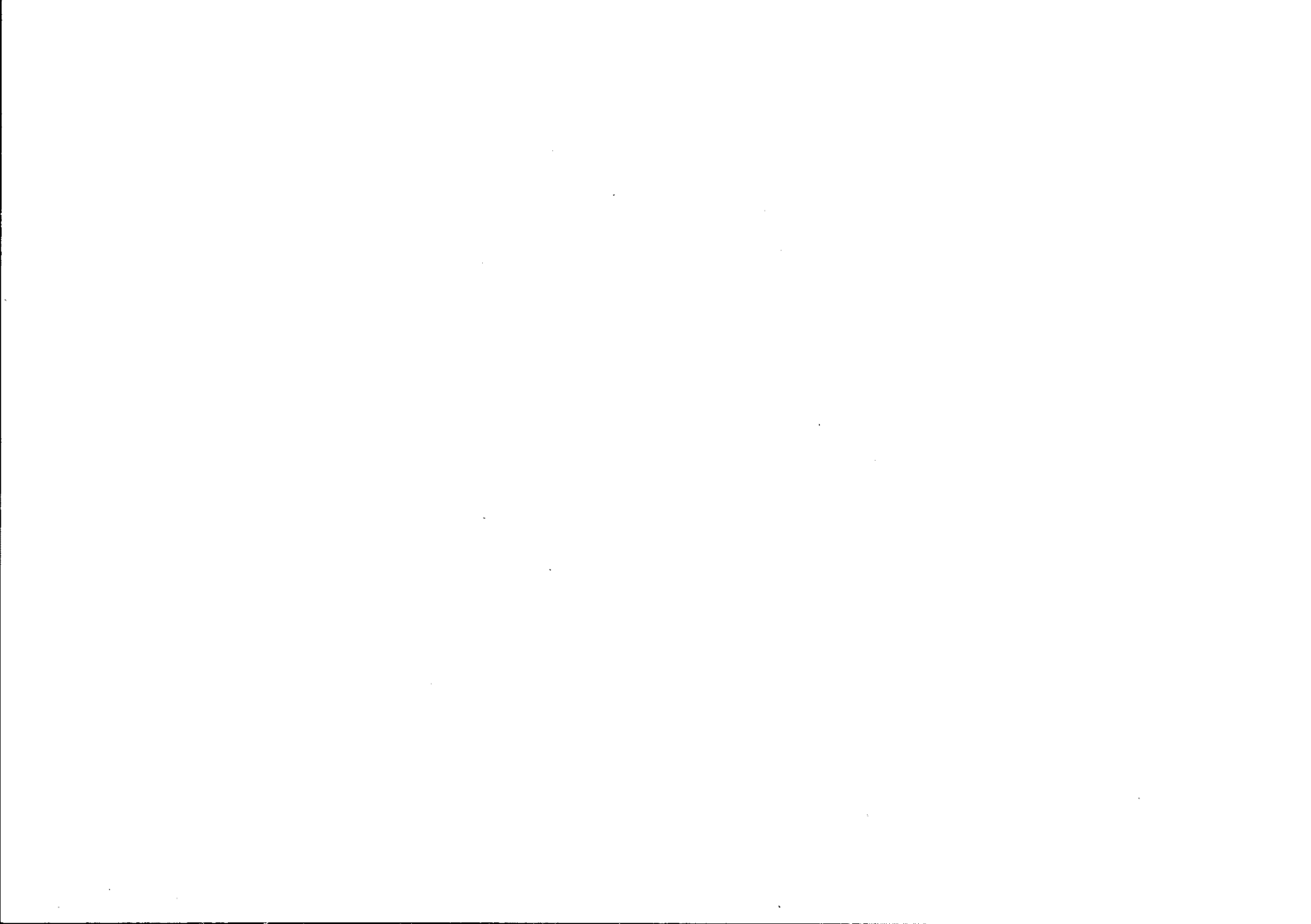
Point 4. APPROBATION DES RAPPORTS ANNUELS : Approuvé par tous.

Point 5. LECTURE DES COMPTES & BILAN comptabilisés pour 2011 par Guy Berset

Point 6. RAPPORT DES VERIFICATEURS DES COMPTES : Miguel Plaza a donné lecture du rapport des comptes et Michel Muscionico, confirme ce rapport et tous deux ont fait quelques commentaires et suggestions vis-à-vis du bénéfice de la Bourse et pour les frais publicité à réduire impérativement. Approuvé 11 membres 2 abstentions
A présent on peut voter pour la gestion de la tenue des comptes.

Point 5bis. Pour la Gestion de la comptabilité plus décharge au comité SGAM : Approuvé 10 membres -3 abstentions





Point 7. ELECTION D'UN VERIFICATEUR SUPPLEANT : Miguel Plaza termine son mandat.

Michel Muscionico et Anselmo Belogi pour 2012 et nommé vérificateur suppléant : François Schmidt. Approuvé à l'unanimité

Point 8. ELECTION COMPLEMENTAIRES : Responsable Juniors – Miguel Plaza se propose pour ce poste, applaudissements de l'Assemblée et approuvé à l'unanimité.

Poste du trésorier : très difficile de trouver un remplaçant, aussi après palabres, Guy Berset reprend du service pour 2 ans, ouf...Applaudissements, puis élu à l'unanimité.

Point 9. NOMINATION DE MEMBRES D'HONNEUR : Aucune proposition.

Point 10 FIXATION DE LA COTISATION ANNUELLE : Augmentations des cotisations pour 2013 de 10Frs.- pour les adultes soit : Cotisation individuelle adulte = 40.-Frs Approuvé 10 membres -3 abstentions

Cotisation individuelle AVS = 25.-Frs Approuvé 12 membres -1 abstention

Cotisation des juniors sera étudiée selon le nombre de membres pour l'année 2012.

Point 11 BOURSE MINERAUX 2014 :Approuvé 10 membres -3 abstentions

Point 12 BUDGET 2012 : Il a été déterminé par les personnes présentes à cette Assemblée Générale soit : Produits 32'528.-Frs

Charges 28'478.-Frs

Bénéfice 4'050.-Frs.

Votes Approuvé 10 membres – 1 abstention – 1 refus

Point 13 MODIFICATION DES STATUTS : rien n'a été proposé.

Point 14 PROPOSITIONS DES MEMBRES : rien également.

Point 15 DIVERS : Les prochaines activités tout le long de l'année, sorties et conférences ont été présentées par Cédric Schnyder sur un tableau à l'écran.... Figure sur le site : www.lasgam.ch

Nous avons fait 1 minute de silence pour le décès de Madame KILCHENMANN.

La séance est levée à 22 h 45, suivie d'une verrée.

En l'absence de la secrétaire fait par : Yvette Rivas

Bourse aux minéraux : ce qu'en pensent les visiteurs

Pour mieux connaître le public qui vient à la bourse aux minéraux, nous avons effectué un sondage auprès des visiteurs l'année passée. Près d'une centaine d'entre eux ont accepté d'y consacrer quelques minutes pour y répondre, ce qui permet d'en tirer des résultats significatifs. Voici une première synthèse rapide des réponses obtenues.

Pour commencer, il était intéressant de savoir comment les gens entendent parler de cette manifestation. Il en ressort clairement que le bouche-à-oreille et l'affichage sont très importants. Plus de la moitié des gens répondent aussi « Habitude » (il était possible de cocher plusieurs cases). Dans ce cas, la réponse ne nous renseigne pas vraiment car il s'agit là du « pourquoi » plutôt que du « comment ». Il nous faudra formuler la question autrement pour un prochain sondage. L'importance de l'habitude montre toutefois une chose : le fait d'organiser la bourse aux minéraux toujours le premier weekend d'octobre est important, dans la mesure où cela donne un repère fort aux gens.

Autre question essentielle, celle des motivations à venir bien sûr. Ici aussi, plusieurs réponses étaient possibles. Les minéraux arrivent largement en tête en terme de centre d'intérêt, puisque près de 4 visiteurs sur 5 ont coché cette réponse. Un bon tiers indique aussi venir pour les fossiles. Les pierres taillées et bijoux suivent de près.

La qualité du matériel exposé est jugée « excellente » à « bonne » par une large majorité des visiteurs. La plupart sont satisfaits de leur visite et plus

de la moitié n'a aucune critique à formuler. Pour ceux qui en ont, le prix d'entrée est la critique qui revient le plus souvent. A ce propos, on peut rappeler que les entrées (et la location des tables aux exposants) vise uniquement à rembourser les frais que la Sgam doit engager pour la bourse aux minéraux (location de la salle, publicité...).

La Sgam, késako ?

La Sgam... La quoi ? Ce point mérite d'être amélioré. Plus de la moitié des visiteurs ignorent en effet que c'est la Société genevoise de minéralogie (Sgam) qui organise la bourse. Bref, il y a un réel effort à faire pour gagner en visibilité. Quelques idées en cours permettront sans doute d'améliorer les choses dès cette année.

La salle d'exposition actuelle est bien jugée. En revanche, il n'était pas forcément évident pour tout le monde que « l'Event Center » est situé à Genève. Nous en avons tenu compte, en ajoutant une mention en ce sens sur les affiches.

Les animations sont bien jugées, et plusieurs visiteurs ont fait des compliments spontanés au stand, que ce soit au sujet de l'orpaillage ou de l'exposition spéciale, qui portait sur l'ambre et les forêts fossiles. Le dégagement de fossiles suscite aussi toujours un intérêt évident.

La fréquentation montre un public d'une variété réjouissante, notamment en terme d'âges. Toutes les tranches d'âge sont bien représentées, des moins de 18 ans au plus de 60 ans. La majorité des gens estime que la visite a été « conforme à leur attente » et « fructueuse ». Conséquence logique, une très large majorité des visiteurs a indiqué être prête à revenir cette année.

Cela confirme que nous avons un public d'habituels fidèles, ce qui est en soi très positif. En revanche, il faut absolument attirer aussi un nouveau public. Le gros point noir est en effet l'érosion lente mais continue du nombre de visiteurs depuis des années. De nombreuses bourses aux minéraux sont d'ailleurs confrontées à ce phénomène d'érosion, ce qui ne le rend pas moins inquiétant, au contraire.

SGAM Société Genevoise de Minéralogie
Case postale 40 CH-1219 Le Lignon / Genève

DEMANDE D'ADMISSION

*A adresser à la : Société Genevoise de Minéralogie, Case postale 40, 1219
Le Lignon*

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.- Couples : Fr. 60 et
couples AVS : Fr. 30 Juniors : Fr. 30.- (10-18 ans)*

CCP : Genève 12-19633-7

www.lasgam.ch



SOCIETE GENEVOISE DE MINERALOGIE

case postale 40
1219 LE LIGNON
CCP GENEVE 12-19633-7