

Quelques notes et anecdotes accompagnant la collection minéralogique Perroud livrée au Département de minéralogie du Muséum d'Histoire naturelle de Genève au cours des années 2017-2022.

Pierre Perroud (2022)

J'étais en mon adolescence. Maman m'avait rapporté de Saint-Georges-les-Bains en Ardèche une pierre lourde qui m'avait intrigué. Et j'avais trouvé au bord de l'Arve, à Etrembières, un bloc de roche rose, verte et violette, couleurs qui m'avaient émerveillé. Ma collection débutait avec une barytine, une fluorite et beaucoup de curiosité, encore aiguisée par mes professeurs de sciences naturelles et de chimie.

Très vite je me suis rendu compte qu'un objet de collection sans indication ni commentaire restait sans intérêt et sans valeur. C'est la raison pour laquelle j'ai pris soin de noter le lieu de provenance de l'objet, la date d'acquisition, son nom (s'il était connu, ou bien 'à déterminer'), mais aussi diverses circonstances qui élevaient l'objet à un niveau 'historique', plus digne d'une collection. Ainsi tel minéral évoque une amitié, un autre un accident, une quête acharnée, une ancienne collection, une dépense exagérée, une mine célèbre, une formule rarissime, une longue analyse, etc. La collection s'enrichit d'une épaisseur de mémoire.

La collection Perroud comporte d'une part un stock de milliers de pièces bien inventoriées mais pas exposée en vitrines, faute de place. D'autre part un peu plus de 5'000 minéraux étiquetés, catalogués, décrits ou analysés et représentant à peu près 2'000 espèces. Cela figure dans une cartothèque et dans une base de données informatique, et aussi parfois sur les étiquettes des vendeurs ou les lettres des minéralogistes. La collection est en outre accompagnée de lames minces, sections polies, films RX, CD d'analyses EDS, classeurs (données, publications, tirés à part, analyses, gisements, etc.). Cette précision a intéressé le conservateur du Département de minéralogie, **Prof. Dr Edwin Gnos** et **Nicolas Vernier**, Président honoraire des **Amis du Muséum**. Le patient travail d'enregistrement et d'intégration des pièces à la collection du MHNG est effectué par le géologue **Cédric Schnyder**.

Des collectionneurs et des marchands avaient désiré acquérir la collection; mais cela ne m'enthousiasmait pas, pour plusieurs raisons. D'une part je craignais de voir disperser ce que j'avais eu beaucoup de peine à rassembler – passion qui m'a coûté une fortune! D'autre part ça me déplaisait que soit éparpillé tout le travail d'analyses. D'autre part encore, plusieurs chercheurs et amis m'ont remis leurs raretés, confiants que je n'allais ni détériorer ni disperser ces dernières. Enfin comme il y a de nombreux spécimens qui proviennent du matériel type de nombreux auteurs j'estimais que ces échantillons devaient être gardés dans un musée où ils conservent leur valeur scientifique – alors que lorsque ces pièces circulent chez des privés ou dans des bourses aux minéraux elles sont entachées de doute.

Le déménagement de la collection vers le MHNG (Muséum d'Histoire naturelle de Genève) a pris plusieurs années. Il a fallu soigneusement emballer les pièces, les mettre en ordre dans des cartons, vérifier les étiquettes, la cartothèque et la base de données. De plus des dizaines de caisses, plateaux, cartons attendaient depuis vingt ou cinquante ans qu'on s'occupât d'eux. Des échantillons qui m'avaient émerveillé sur le terrain étaient redécouverts avec un nouvel émerveillement dans mon galetas quarante ans après avoir été emballés avec un mot sommaire: "à analyser", "collecté avec Dick Erd", "douteux", "fragile", "cadeau de Cabalzar", "dans skarn", "lourde wolframite avec le gardien à nos troussees", etc. Et quand je croyais en avoir fini avec un gisement, et que les cartons étaient bien numérotés, voilà que de nouvelles boîtes apparaissaient comme pour semer la zizanie: après avoir écrit Molinello 1/3, Molinello 2/3, Molinello 3/3 d'autres spécimens apparaissaient, exigeant nouvelles boîtes, recomptages et

biffures. Au fil des mois ma maison semble inépuisable; cela me fait penser à l'histoire biblique de la multiplication des pains et des poissons.

Les notes ci-dessous sont un complément aux informations déjà mentionnées. L'intention est de métamorphoser les pierres en pièces de musée porteuses d'une histoire et d'une **mémoire**. Cette dernière est capricieuse et je dois composer avec ses soubresauts, ce qui conduit tantôt à des longueurs, tantôt à des raccourcis. D'autre part ces notes me permettent, comme les pierres semées par le Petit Poucet, de **retrouver la trace de lieux, de minéraux, de personnes**; une information ouvre la voie vers une autre information et ainsi de suite. Souvent des amis m'ont demandé: "Te souviens-tu?" "C'est quoi?" "C'était où?" "Comment s'appelait-il?" **C'est pourquoi la relation purement minéralogique au départ a peu à peu laissé s'introduire des anecdotes**. Cela permet de rappeler le souvenir de lieux, époques, collègues et amis. Parfois quand je me mets à raconter je pense à Jean-Paul Sartre qui écrivait: "(...) pour que l'événement le plus banal devienne une aventure il faut et il suffit qu'on se mette à le raconter." J.-P. Sartre, La Nausée (1938), p. 60, éd. Poche.

Comme il ne s'agit que de notes inégales et non d'un récit il y a des redites et des lacunes que je laisse telles quelles. Puisque la maladie m'a saisi entre ses pinces ça m'étonnerait qu'il me reste suffisamment de temps pour rédiger un ensemble cohérent. L'ordre chronologique eût permis de rédiger une narration plus attrayante. J'ai choisi de **classer ces notes éparées, inégales, redondantes selon un ordre alphabétique** peu littéraire mais qui permet d'établir, si nécessaire, des liens avec les fiches de la collection.

En complément à ces notes on peut trouver des publications, descriptions et récits ici: <https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/perroud-publications.html>

A

Afanasiev. Valentin Afanasiev

Je n'ai vu Dr Valentin Afanassiev qu'une fois, mais son nom arrive en tête de l'ordre alphabétique.

Valentin **Afanasiev** (Валентин Петрович Афанасьев) est un chercheur d'Akademgorodok. Le 17 août 2017 il m'a remis deux échantillons de roches provenant du cratère d'impact de **Popigai** (Кратер Попига́й) dont il étudie la géologie. Ce gigantesque cratère sibérien, proche de la mer de Laptev, a été formé par la chute d'un astéroïde de plusieurs kilomètres de diamètre. La formidable pression de l'impact a instantanément transformé le graphite de la roche régionale en diamant/lonsdaleite; on parle de mille milliards de carats de ces diamants de qualité industrielle.

La **tagamite** est la roche fondue sous la violence de l'impact; la **suevite** est une brèche d'impact. Valentin m'avait remis un minuscule tube contenant des diamants/lonsdaleites; le précieux cadeau, sans valeur commerciale, a mystérieusement disparu durant le voyage de retour en Suisse, ainsi que mon couteau suisse. En revanche les blocs de tagamite et de suevite de Popigai sont arrivés à bon port. Lors d'une visite, l'ambassade de Suisse à Moscou m'a offert un couteau suisse gravé "Посольство Швейцарии" (Ambassade de Suisse).

Ambre

Il n'y a pas beaucoup de minéraux dans le canton de Fribourg. Je suis allé quelquefois chercher de l'ambre dans le Plasselschlund. Traverser l'Ärgera quand elle n'est pas furieuse et grimper dans les broussailles. La cavité creusée dans le flysch ne m'inspire pas grande confiance. Comme je n'ai pas envie d'être aplati entre deux couches je me suis souvent contenté des éboulis. Ma plus jolie trouvaille repose au musée de l'IGRT à Nijniaia Toura.

Analcime

C'était en août 1976, avec Jeannette Hirzel lors d'un voyage à l'Etna, en Sicile. Nous étions allés à Aci Trezza d'où j'avais l'intention de me rendre aux **îles des Cyclopes**, localité type de l'analycime. La légende raconte que ces "rochers" avaient été jetés par le Cyclope sur le rusé Ulysse et ses compagnons qui avaient réussi à s'enfuir.

Il fut possible de louer un bateau pour aller sur l'île Faraglione. Puis on me dit que la meilleure localité était plutôt l'autre îlot, Lachea, réserve naturelle de l'université de Catane et interdite d'abordage. Un arrangement à l'italienne fut trouvé à Aci Trezza avec le gardien de Lachea: aller en bateau jusqu'à Faraglione, puis à la nage depuis Faraglione jusqu'à Lachea où je pus collecter quelques pièces d'analycime de cette localité-type. Pour accéder au bon endroit il m'a fallu longer une vire; l'à pic de la falaise était impressionnant: forte émotion quand il a fallu me retourner sur ces quelques décimètres de largeur pour rebrousser chemin avec les cailloux.

Le gardien nous accompagna au retour, en bateau, avec les cailloux, ce qui était possible puisque, dans ce cas, nous n'abordions pas ... mais nous embarquions. En Italie il n'y a pas que les juges qui ont la tâche d'interpréter les lois; chacun s'en charge - à sa façon.



15 août 1980. Sur l'île Lachea (Cyclopes). Localité type de l'analcime,
Et réserve naturelle de l'Université de Catane.

Armenite

Ma première course à l'Isenwegg (Wasen) eut lieu avec Nicolas Meisser. Je suis retourné deux fois là-haut, avec Antoine de Haller et avec Valérie Balsiger. Il y a tellement de crottes de moutons ou de chèvres qu'on ne sait pas où poser les sacs. A chaque fois belle récolte d'Armenite $\text{BaCa}_2\text{Al}_6\text{Si}_9\text{O}_{30} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ que j'ai pu distribuer à maints collègues.

Asselbornite

C'était en 1986. Je travaillais au Muséum d'histoire naturelle de Genève dans le petit bureau adjacent à celui d'Halil Sarp. Nous étions souvent ensemble. De temps en temps Halil offrait un minéral pour ma collection systématique: parfois une pièce ramenée de Turquie, parfois un minéral inintéressant pour lui (comprenez: un minéral déjà connu!), parfois un morceau d'une espèce en cours d'étude. Le partage d'un échantillon d'asselbornite provoqua un dilemme: il y avait un gros morceau et un éclat sur lequel se trouvait "le plus gros cristal d'asselbornite". Casser de nouveau le gros échantillon pour en tirer un second éclat était risqué. Halil me donna le petit morceau avec le gros cristal d'asselbornite accompagné d'autres minéraux rares.

athena

Le projet athena (<https://athena.unige.ch/>) est d'une certaine façon lié à la collection minéralogique.

A la fin des années huitante je préparais un certificat en informatique. J'avais choisi de créer une base de données minéralogique "cherchable" à partir du nouveau programme dBase qui m'enthousiasmait.

A la même époque, au MHNG où je travaillais sur des minéraux la mine de Cap Garonne, j'ai pensé qu'il serait utile d'étendre la base de données à l'ensemble des minéraux connus. J'avançais lentement et une secrétaire m'a aidé à dactylographier un certain nombre de formules.

Au début des années nonante le Web prenait son essor. L'un offrait un programme de dessin, l'autre d'astronomie, l'autre encore une calculatrice. J'ai décidé d'offrir ma base de données minéralogique. Jean-François Rossignol élaborera un solide programme de recherche et de tri dans les formules. Le succès fut, Internet oblige, planétaire. Invitations à présenter athena un peu partout.

A la même époque j'avais décidé de mettre en ligne des textes littéraires que j'avais dactylographiés pour en faciliter l'étude et faire des recherches séquentielles: Descartes, Rousseau, Voltaire et peu à peu des centaines d'autres grâce à la participation spontanée de collaborateurs souvent prestigieux. La grande règle c'était le respect de toutes les formes de copyright et, comme on peut le voir, la mention de toutes celles et ceux qui avaient participé à ce travail.

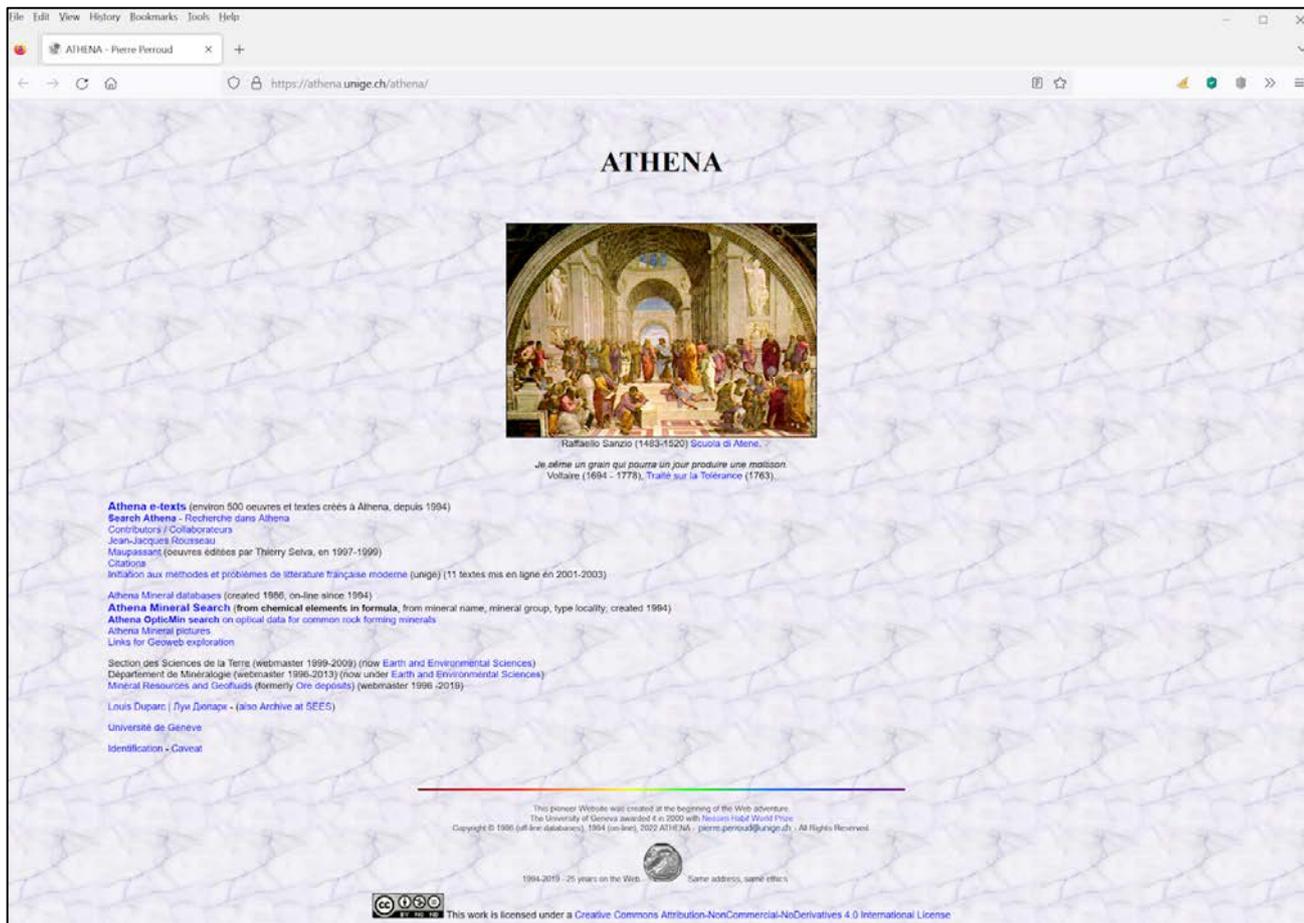
Un soir, assez tard, en 2000, le téléphone sonne. Quelqu'un se présente comme Michel Jeanneret. Je connaissais la réputation de ce professeur, écrivain, critique littéraire. Il me dit que l'Université avait décidé de me gratifier du Prix mondial Nessim Habif pour le projet athena. Comme j'avais l'habitude des farces d'étudiants je me suis couché en souriant. Mais je suis tout de même allé au rendez-vous que l'interlocuteur m'avait proposé. C'était Michel Jeanneret, directeur du Département de français moderne! Il me dit qu'il recevait d'innombrables félicitations pour la base de données de textes littéraires français de l'Université de Genève: athena... La Faculté des Lettres avait décidé de récompenser le travail de "Web pioneer" au Dies Academicus.

Le temps a passé. Maintenant on sourit de ce qui était nouveau et formidable au début des années nonante: les imprimantes à aiguilles, les modems à quelques Kb, athena. Mais quand il n'y a rien il faut bien commencer par inventer peu à peu. Avant l'Airbus il a fallu commencer avec l'avion des frères Wright.

La partie de la base de données destinée au MHNG comprend - outre les informations générales: nom, formule, système, groupe, classification, localité type, références, renvoi éventuel à une photo, commentaires éventuels - des informations concernant les pièces numérotées de la collection: provenance, paragenèse, description, analyses, type d'acquisition, date, prix payé ou estimation, commentaires. Cela complète les étiquettes et les fiches et permet d'effectuer des tris et des recherches rapides. Ces données sont mises à jour.

Quant aux textes littéraires ils ne changent pas, évidemment: qui oserait modifier "L'invitation au voyage" de Baudelaire?

Pourquoi "athena"? Parce que la chouette d'Athènes, déesse de la philosophie, prend son envol à la tombée de la nuit. Et c'est la nuit que je travaillais à ce projet.



Un site "historique": même *home page* qu'en 1994.

Même état d'esprit esprit que celui qui nous animait au début de l'aventure du Web:
pas de colifichet, pas d'infraction, pas de pub, pas de pièges, tout gratuit.



Tétradrachme, Athènes,
avec la chouette d'Athènes
c. 479-393 av J.-C.
coll. P.P.

B

Barbance. Emile Barbance

Emile Barbance était un généreux collectionneur de Murs-de-Barrez, près d'Entraygues, en Aveyron. Ce maçon retraité connaissait à fond les mines et carrières de sa région. Il en extrayait des échantillons énormes. Emile a guidé la SGAM lors d'une course mémorable: zéolites, torbernite de Margabal, fluorite de Valzergues, etc. Je l'ai revu à plusieurs reprises. De nombreux minéraux proviennent de son stock. Je garde de beaux souvenirs des balades dans sa 2CV poussiéreuse et radioactive: lors d'un trajet avec Antoine de Haller, Emile nous avait expliqué qu'il évitait de boire de l'alcool parce que son cerveau se rétrécissait et faisait toc lorsqu'il bougeait la tête. Sur le terrain il m'a appris comment utiliser le burin afin de ne pas émousser la pointe; hélas! cela ne m'empêche pas de taper à côté de la tête de l'outil et de massacrer l'abducteur du pouce ou quelques phalanges de l'index.

Une fois il m'a emmené dans un gisement proche d'Entraygues où nous avons récolté de nombreux échantillons de wolframite. Le gardien de la mine est soudain apparu; il nous a fallu déguerpir. Comme la wolframite a une densité d'environ 7,3 la fuite fut éreintante. Je pensais à la ruse de Zadig, de Voltaire, qui avait conseillé au roi de faire danser ses conseillers pour découvrir ceux qui avaient volé son or: "celui qui dansera avec le plus de légèreté sera infailliblement le plus honnête homme".



27 octobre 1994. Avec Emile Barbance à Murs-de-Barrez



Torbernite, Entraygues, Aveyron, France - Coll. Pierre Perroud - Photo Ph. Wagneur, MHN Genève

Torbernite, Entraygues, Aveyron, France , 2cm, de E. Barbance
Coll. Perroud, maintenant au MHNG. Photo Ph. Wagneur

Basalte...

Le 16 novembre 1986 je me rendais vers 9 heures à Annecy. Au Châble, à quelques kilomètres de la frontière genevoise ma rutilante voiture de sport (à l'époque...) fut arrêtée par la douane volante française. En voyant le comportement des fonctionnaires j'eus le pressentiment qu'ils voulaient me chicaner, mais comme la voiture était vide j'étais tranquille. Rien à déclarer. Fouille. Ils mettent la main sur un sac en papier avec une quinzaine de cailloux que je les avais laissés traîner dans le coffre depuis des mois: basalte de l'Aveyron et quelques rhyolites de l'Esterel.

- Vous êtes en infraction: transport de matériel de carrière sans permis d'exploitation, sans autorisation préfectorale, sans "document ATA".

Je proteste en disant que ces roches n'avaient absolument aucune valeur. On me réplique sentencieusement:

- Aaah, il y a des roches aurifères; si vous protestez on fait tout analyser à Lyon à vos frais.

Et celui qui paraissait le chef m'apostrophe avec une phrase tout droit sortie d'un code:

- Vous êtes en infraction. Votre véhicule automobile stationne sur la bande médiane équidistante des deux bords de la chaussée.

- C'est vous qui m'avez fait arrêter là.

- Pas de discussion, déplacez votre véhicule.

Je leur dis que depuis des mois je passe la frontière avec ces cailloux dans le coffre. Cela me vaut une nouvelle menace: réexportation de matériaux sans document douanier.

Au bout d'une heure j'accepte de payer une amende de 700 francs français pour défaut de document. Cela s'appelle un "arrangement transactionnel".

Sur le chemin du retour j'ai balancé ces cailloux sur le premier tas de pierres rencontré au bord de la route.

Baveno

Au tout début de janvier 1978 nous avons fait un saut à Baveno, Guy Berset et moi. Difficile de tomber sur la Bavenite, $\text{Ca}_4\text{Be}_2\text{Al}_2\text{Si}_9\text{O}_{26}(\text{OH})_2$, qui avait motivé notre naïf voyage. Mais nous avons fait la rencontre d'un sympathique collectionneur du lieu, Gianpiero Bogni qui nous a tantôt donné, tantôt vendu, à bas prix, des spécimens de la région.

Je suis retourné plusieurs fois dans cette carrière mythique. Des blocs de granite rose reposent dans mon jardin.

Berset, Guy

Ancien élève du collège Voltaire, puis docteur en chimie, Guy Berset me parla de la SGAM dans le train, au retour d'un voyage de maturité à Prague. Guy fut président de la SGAM et compagnon de nombreuses randonnées minéralogiques depuis l'hiver 1978 où nous nous rendîmes pour la première fois à Baveno, illusoirement à la recherche de Bavenite.

C'est à Guy que j'ai demandé de faire les calculs, en application de la loi de Bragg, pour créer une règle qui permette de mesurer les distances interréticulaires sur les films RX.



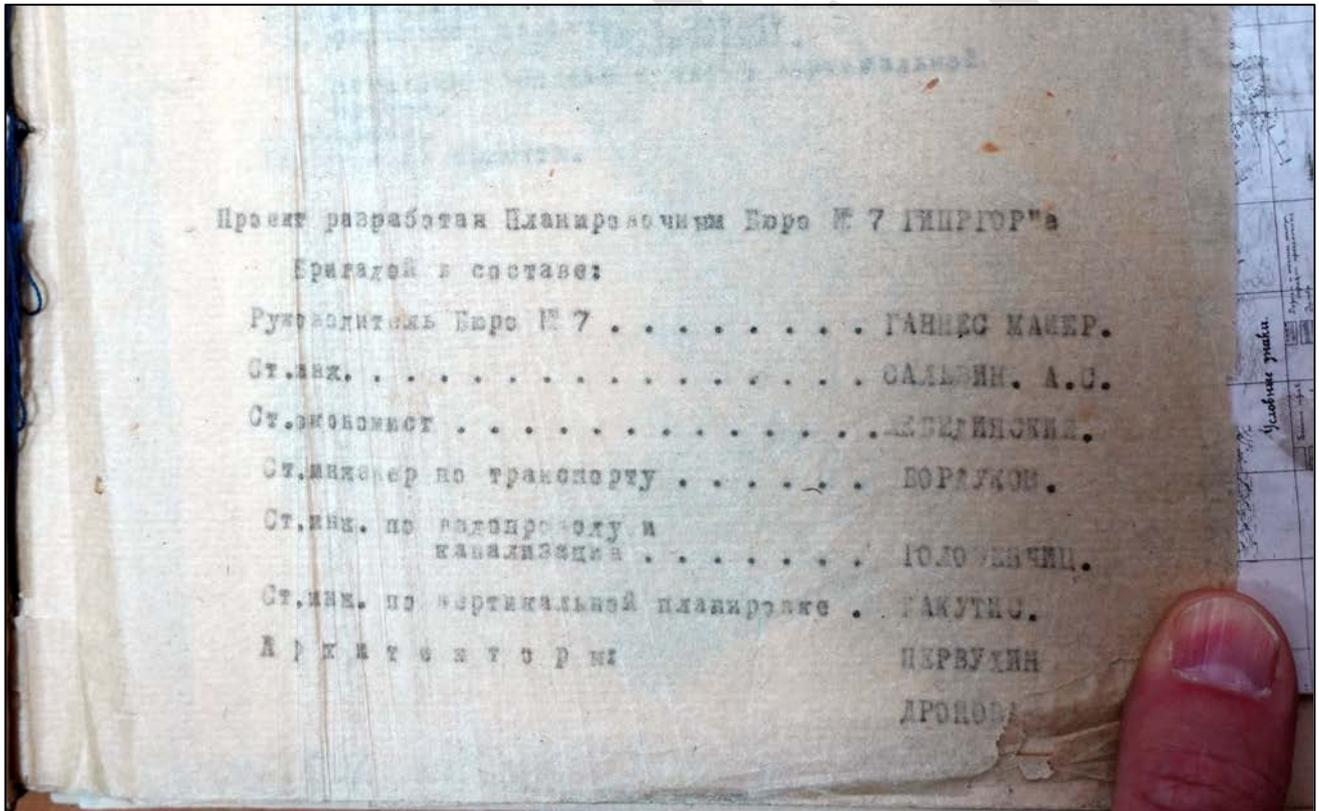
Guy et Christiane Berset au milieu du marbre de Carrara, étincelant de blancheur, en 1988.
Photo Eric Wenger.

Birch. William David (Bill) Birch (1949 -)

Dr William Birch est conservateur de minéralogie au **Victoria Museum**, Melbourne, New South Wales, Membre de l'Ordre de l'Australie, Président de la Royal Society of Victoria, etc. Il a publié des centaines de livres et de publications. C'est un grand connaisseur de Broken Hill et l'un des coauteurs de la perroudite. Nous avons échangé des minéraux rares par voie postale.

Birobidjan (ביראָבידזשאַן / Биробиджан)

Voyage en zigzags: après le Kamtchatka et avant de foncer à Dalnegorsk pourquoi faire un 'détour' par Birobidjan, au lieu de visiter une mine de plus? Je voulais vérifier si le yiddish était langue nationale, cas unique au monde. Et aussi voir le travail de l'architecte et urbaniste suisse Hannes Meyer (1889-1954), successeur de Walter Gropius à la direction du Bauhaus de Dessau. Après 1930 Meyer est conseiller pour les projets urbains du Giprogor, l'institut soviétique pour le développement urbain (Гипрогор: Государственный институт проектирования городов). A Birobidjan on retrouve des bâtiments Bauhaus.



Birobidjan. Musée régional des traditions locales (Областной краеведческий музей). Un vieux document du Giprogor qui mentionne le directeur du bureau No 7 concernant le projet de développement urbain de Birobidjan: Hannes Meyer (Ганнес Маиер).

Bixbyite

Le 30 juillet 1993 un ami nous a amené au bixbyite claim. Il faisait chaud, mais le joli minéral cubique $(\text{Mn}^{3+}, \text{Fe}^{3+})_2\text{O}_3$ valait la peine de supporter la chaleur de ce coin désert de l'Utah, même le 30 juillet! Quelques échantillons souvenirs suffirent à notre plaisir de collectionneurs.

Sur la route il y avait un crotale qui venait d'être écrasé. Un ami genevois, Christian Dupraz, qui nous accompagnait lui a coupé la cascabelle. Bah! ce bruiteur ne vaut pas le tintement des sonnailles fribourgeoises.



30 juillet 1993, Bixbyite claim, Utah

Boron

J'ai pu récolter de jolis spécimens de kernite $\text{Na}_2[\text{B}_4\text{O}_6(\text{OH})_2] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ en compagnie de **Joseph Siefke**, chief engineer à Boron, toute petite localité mais dans laquelle il y a de nombreux dispensaires et une limitation de vitesse à 37½ miles/heure. Le bore et le cancer règnent.

On y trouve l'ulexite $\text{NaCa}[\text{B}_5\text{O}_6(\text{OH})_6] \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, communément appelée "TV rock" parce que la lumière est conduite le long de ses fibres; celles-ci projettent l'image d'un objet sur la surface opposée du minéral: on ne voit pas l'objet comme au travers du verre, mais son image apparaît à la surface polie de ce borate, couleurs comprises. Cela n'est pas la seule curiosité optique de ce minéral.



27 février 1992. Boron open pit

Quand je parle de Bore avec Halil Sarp ça réveille des souvenirs brûlants. Il m'écrivait:

A cause d'un échantillon de Cap Garonne apporté par E. Asselborn dans lequel j'ai trouvé la parnauite, je me suis intéressé à cette mine. Or dans ma tête j'avais un rêve : étudier les minéraux de bore de Turquie qui possède le 70% des réserves mondiales. J'aurais dû le faire parce que maintenant le minerai de bore est devenu une matière stratégique.

Si j'avais fait cette étude, il y aurait certainement des grands miracles et des découvertes ($Si \leftrightarrow B$) nouvelles. Utile pour la technologie qui se cache dans la structure atomique de ces minéraux.

N'oublie pas qu'actuellement, le bore est devenu le pétrole d'Erdogan. Et moi peut être, je devenais un spécialiste des minéraux de bore turcs et j'obtenais une médaille en chocolat.

Ne pas pouvoir faire ce que je pensais faire à l'époque à cause de cette parnauite me rend encore dingue actuellement. Et puis si j'avais réalisé ce rêve, tu avais entièrement pour toi ton projet d'étude des minéraux de la mine de Cap Garonne.

Et pour terminer avec ce paragraphe je voudrais te souligner qu'à cause de cette mine, j'ai côtoyé deux ou trois requins malhonnêtes, profitards, malpolis qui m'ont dégoûté d'avoir travaillé sur cette mine. Je te raconterai les détails de tout ça à l'occasion!

Bragg. La loi de Bragg

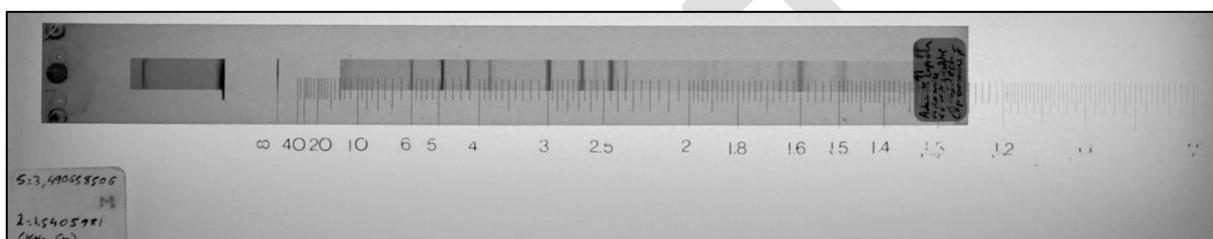
En 1986, grâce à Halil Sarp, j'ai commencé à utiliser les caméras RX de Guinier-Hägg et de Gandolfi. Les films obtenus permettent de calculer la distance interréticulaire, la distance entre deux plans cristallographiques à partir de la formule de Bragg: $2d \sin \theta = n \lambda$. Cette distance entre les couches d'atomes est caractéristique de chaque espèce minérale.

A cette époque on mesurait les films avec un double décimètre puis on faisait les calculs avec une calculette. C'était aussi l'époque à laquelle je préparais mon certificat en informatique. Accessoirement j'ai fait un petit programme pour effectuer en série les calculs de Bragg. Et j'ai

obtenu que le Muséum d'histoire naturelle de Genève installât un ordinateur dans le bureau d'Halil (un Olivetti M21 qui fonctionnait avec des disquettes).

Puis je me suis dit qu'au lieu d'utiliser un double décimètre pour effectuer les mesures on devait pouvoir créer un objet qui donnât immédiatement les distances interréticulaires. Guy Berset fit les calculs: des mètres de papier perforé sorti en continu de l'imprimante Oki à aiguille. Un collègue de l'école d'ingénieur réalisa l'objet avec une machine à graver de très haute précision et un plastique très transparent, qui ne se dilate pas à température ambiante, vers 20°C. Le résultat fut un succès et l'on réalisa plusieurs règles, pour différentes applications.

Tout d'abord Halil se moqua: un prof de philo qui automatise les calculs de Bragg! Puis, quand il condescendit à l'utiliser, il l'appela "la règle magique" tout en faisant remarquer que cette règle permet de déterminer les minéraux connus. Mais quand il s'agit d'étudier un minéral ou un nouveau minéral en vue d'une publication il est absolument nécessaire de faire des mesures des valeurs d (Å) extrêmement précises, au millième, qui serviront à affiner les dimensions de la maille élémentaire: par exemple $a=7.568$ (4) Å.



La règle posée sur un film d'adamite de Cap Garonne

33-512
ADM

(Zn,Cu) ₂ (AsO ₄)(OH)		d Å	Int	hkl	d Å	Int	hkl
Copper Zinc Arsenate Hydrate		6.03	80	110	1.338	40	224
Adamite, cuproan		4.89	90	101	1.315	10	621
		4.24	80	200,111	1.306	30	314
		3.81	70	210	1.282	40	602
		3.01	90	220,002	1.116	30b	730
Rad. FeKα λ 1.9373 Filter d-sp D.S. -57.3		2.68	80b	310,221	1.100	40b	305
Cut off Int. Visual I/I_{cor.}		2.56	50	301	1.091	30b	315
Ref. Walenta, K., Greil, <i>Chem. Erde</i> , 38 218 (1979)		2.45	100	311,202	1.068	10b	633
Sys. Orthorhombic S.G. [Pnmm (58)]		2.35	50	320,212	1.060	50b	444
a 8.50 b 8.50 c 5.97 A 1.0000 C 0.7024		2.12	5b	400,222	1.041	5b	
α β γ Z [4]		1.998	20	330,312	0.999	40b	624
Ref. Ibid.		1.952	20	411			
D_x 4.40 D_m mp		1.936	20	103			
εα 1.732(3) noβ εγ 1.773(3) Sign - 2V Small		1.899	10b	420,331			
Ref. Ibid.		1.846	20	322			
Color Bright green		1.813	5	421			
Specimen from the Clara mine near Oberwolfach in the Black Forest (Germany). Composition based on microprobe analysis: (Zn _{0.66} Cu _{0.34}) ₂ (AsO ₄)(OH), with Dx [4.396]. Adamite group, adamite subgroup. F ₃₀ = 2.7(0.106,105). PSC: oP36.		1.767	5	213			
		1.730	40	402			
		1.663	50	332			
		1.637	20	501			
		1.608	80	511			
		1.509	30	440			
		1.492	30	004			
		1.399	20	610			
		1.350	40				

hydroxide		d Å	Int	hkl	d Å	Int	hkl
Adelite		4.96	60	110			
		4.48	10	020			
		4.13	70	111			
		3.47	20	012			
Filter Ni d-sp D.S. -114.6		3.16	100	102			
Int. Visual I/I_{cor.}		2.98	60	112			

L'identification "Adamite cuproan" dans "Mineral Powder Diffraction File" de JCPDS



Peu à peu une base de données de films a été constituée (caméras Guinier et Gandolfi)
Maintenant, en 2020, tout est informatisé, automatisé, facilité...

Halil sarp a ajouté ce commentaire: " Peut-être tu ne te rappelles plus, on avait une règle à coulis qu'on utilisait pour mesurer les distances des raies de diffraction d'une manière extrêmement précise. Cette règle est fabriquée pour ce genre de travail. Ainsi les distances mesurées d'une manière précise en mm, on les transformait en θ° en prenant compte du diamètre de la camera utilisée. Les θ° obtenus d'une manière précise sont utilisés dans $2d\sin\theta=n\lambda$ pour obtenir les d (Å) précises."

Brizzi. Giancarlo Brizzi (1936-1992)

Giancarlo Brizzi, officier et pharmacien toscan, était un grand collectionneur, expert en minéralogie de la Toscane. Comme c'était un haut gradé, responsable de la pharmacie militaire il était entouré de beaucoup de respect.

Il nous facilité l'accès à plusieurs gisements avec beaucoup d'amabilité. En compagnie de Massimo Galimberti il a guidé la SGAM (Société genevoise de Minéralogie) à la Miniera **Tafone (Manciano)** où chacun put récolter des blocs de calcaire énormes qui, dissous dans l'acide, livrèrent de magnifiques gerbes de **stibine**.

Une autre fois il est venu me rejoindre à moto pour chercher ensemble sur les haldes de **Cetine**: cetineite et autres minéraux rares. J'ai encore des pièces non analysées qu'il m'avait remises...

Il adorait sa fille et passait tous ses caprices, y compris jouer avec des armes. Un jour celle-ci tua père et mère.

La Brizziite $\text{NaSb}^{5+}\text{O}_3$ de la mine de Le Cetine di Cotorniano, Rosia, près de Sienne a été nommée en son honneur.



26 juin 1990. Mine de Le Cetine. Giancarlo Brizzi, sa moto, et Pierre Perroud



9 avril 1985. Manciano: miniera Tafone (Nord). Les blocs de calcaire contenant les grandes stibnites.

Buchert. Dr Dieter Buchert (1934 – 2022)

Dieter est un méticuleux collectionneur de Rhénanie-Palatinat. Il fut directeur de la succursale d'une grande société chimique allemande au Japon. Il eut l'occasion d'aller à Narushima avant que le site fût interdit d'accès et il récolta les fameux quartz macles du Japon de l'île Naru, **Narushima**. C'est lui qui m'invita à aller avec Eugène Rondorf et Nicolas Meisser à Grube **Schöne Aussicht**, près de **Dernbach** où il avait reconnu la perroudite dans la goethite. Nous avons fait de nombreuses courses ensemble dans les volcans de l'**Eifel**, à **Friedrichsseggen**, à **Grube Apollo**, près de Raubach.

Je vais voir cet ami de temps en temps à Koblenz, où il a gardé des habitudes orientales et créé, avec son épouse Ellen, un magnifique jardin japonais.

Cet ami vient de décéder le 10 novembre 2022 à la suite d'une pénible maladie.



9 juillet 1988. Eifel, Emmelberg, zone à Jeremejevite $\text{Al}_6\text{B}_5\text{O}_{15}(\text{F},\text{OH})_3$
Dieter Buchert, Dr Kunzel, Eugen Rondorf

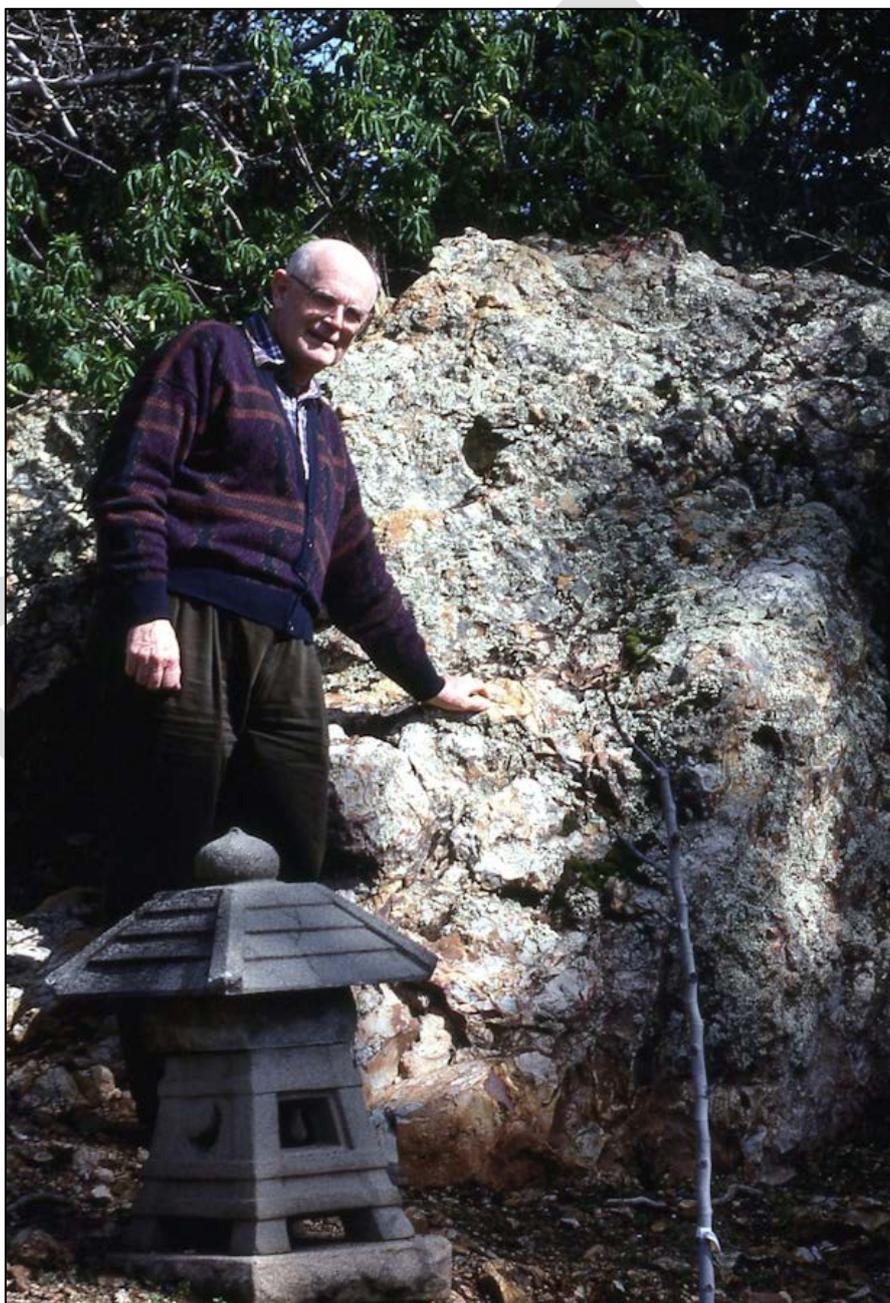


9 juillet 1988. Eifel, Emmelberg, zone à Roedderite $(\text{Na},\text{K})_2(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_5\text{Si}_{12}\text{O}_{30}$
Tony Wieland (bretelles), Dieter Buchert (debout), Nicolas Meisser (jeans bleu), Guy Hamm
(chemise à carreaux rouges) et deux Allemands.

Buddingtonite, un feldspath inhabituel $(\text{NH}_4)\text{AlSi}_3\text{O}_8$

Dr **Richard Clarkson Erd** avait fait des relevés aériens pour l'USGS. Dick avait repéré un affleurement rocheux dans une luxueuse propriété de Menlo Park et reconnu la buddingtonite (Il était déjà l'auteur de ce nouveau minéral). En **février 1992**, nous sommes allés ensemble demander au propriétaire étonné l'autorisation de récolter des échantillons de roche dans ses massifs de plantes exotiques. Le prestige de l'USGS, les photos aériennes et ma nationalité suisse eurent raison des hésitations. Sous surveillance, nous prélevâmes quelques échantillons et nous nous engageâmes à ne pas révéler l'adresse exacte de la villa.

Erd RC, White DE, Fahey JJ, Lee DE (1964). "*Buddingtonite, an ammonium feldspar with zeolitic water*". *American Mineralogist*. 49 (7–8): 831–50.



22 février 1992. Dick Erd et l'affleurement de buddingtonite de Menlo Park

C

Cabalzar. Walter Cabalzar (1919 - 2007)

Walter était un fin collectionneur de minéraux du canton des Grisons. J'ai de nombreux minéraux rares de sa région, surtout de **Falotta** et d'**Alp Parsettens**, près de Tinizong (Tinzen), dans le Sursass (Oberhalbstein): nous en avons collecté ensemble et il m'en a offerts de sa collection personnelle, y compris la cabalzarite dont il est le dédicataire.

Le 17 août 1989 je suis allé à l'Alp Parsettens avec Francesca Wittwer. Et le 19 août nous visitâmes l'Alp Parsettens et Falotta avec Walter Cabalzar. En ce temps-là je grimpais, ignorant la fatigue.

Arrivés sur un sommet, dans l'Alp Parsettens, Walter me tendit la main et me dit: "Pierre faisons amitié". Une poignée de main inoubliable. L'amitié était scellée. Le souvenir du mythique Grütli remontait de mes racines. Dans la paix de nos montagnes, en ce moment d'émotion, je ressentais combien c'était beau, combien c'était grand d'être Suisse.



19 août 1989 Alp Parsettens



20 août 1989 Falotta

Walter me dit que nous avons de la chance avec le temps et, surtout, parce que les gisements étaient encore frais, peu connus et peu visités. Nous fîmes donc une belle récolte de brandtite, grischunite, kemmlitzite, sursassite, tilasite, tinzenite, etc., avec, en prime, une quantité de minéraux à déterminer

Je me souviens d'avoir rapporté un joli clinochlore, lequel nous avait intrigués:

Sarp Halil, Perroud Pierre, Bertrand Jean, Cabalzar Walter (1987), *Découverte de Clinochlore manganésifère à Falotta, Grisons, Suisse, Schweiz*. Mineral, Petrogr. Mitt. 67, pp.225-227.

Le canton des Grisons est trilingue: romanche, allemand et italien. C'est le nom romanche du canton qui a été choisi pour désigner le minéral dont Falotta est la localité type, la **grischunite**
 $\text{NaCa}_2\text{Mn}^{2+}_5\text{Fe}^{3+}(\text{AsO}_4)_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Walter m'a remis de nombreux échantillons de Falotta et de Parsettens, qui sont maintenant au MHNG. Comme plusieurs nouvelles espèces ont été trouvées dans ces deux endroits il serait judicieux d'investiguer ces échantillons.

Falotta est à ce jour la localité type de:

Cabalzarite $\text{CaMg}_2(\text{AsO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Falottaite $\text{MnC}_2\text{O}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

Geigerite $\text{Mn}^{2+}_5(\text{AsO}_4)_2(\text{HAsO}_4)_2 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Grischunite $\text{NaCa}_2\text{Mn}^{2+}_5\text{Fe}^{3+}(\text{AsO}_4)_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Vaniniite $\text{Ca}_2\text{Mn}^{2+}_3\text{Mn}^{3+}_2\text{O}_2(\text{AsO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Alp Parsettens est à ce jour la localité type de:

Parsettensite $(\text{K},\text{Na},\text{Ca})_{7.5}(\text{Mn},\text{Mg})_{49}\text{Si}_{72}\text{O}_{168}(\text{OH})_{50} \cdot n\text{H}_2\text{O}$

Sursassite $\text{Mn}^{2+}_2\text{Al}_3(\text{SiO}_4)(\text{Si}_2\text{O}_7)(\text{OH})_3$

Tinzenite $\text{Ca}_2\text{Mn}^{2+}_4\text{Al}_4[\text{B}_2\text{Si}_8\text{O}_{30}](\text{OH})_2$



18 août 1989, Walter Cabalzar à Falotta

Canavese

Le Canavese est une région située au nord du Piémont, entre Turin et le Val d'Aoste.

Quelques excursions près d'Ivrea. En 1983, avec la SGAM, à la mine de Traversella et à Baldissero Canavese. En 1985, avec Guy Hamm, et des collectionneurs de minéraux italiens, à la mine de Brosso Canavese.

De **Traversella** j'ai rapporté, entre autres, de la magnétite et une scheelite, finalement achetée au gardien de la mine pour compenser mon manque de chance dans la recherche de ce tungstate.

Dans les Monti Pelati, entre **Baldissero Canavese** et Bettolino, nous avons fait provision d'opale. Un opale souvent blanche et parfois avec des dendrites de todorokite. Baldissero est la localité type de la magnésite.

L'excursion à la mine de **Brosso Canavese** fut agréable. Nos guides italiens nous conduisirent dans la forêt au-dessus de Brosso. Quand ils s'arrêtèrent et dirent "c'est ici", je ne vis rien. Pourtant c'était bien ici. Il y avait une espèce de trou de renard sous un buisson et les feuilles mortes. Nous rampâmes quelque peu dans la terre et nous nous trouvâmes dans une galerie qui nous conduisit à une immense salle où abondaient les cristaux de magnétite. Mais ce qui m'intéressait c'était les

minéraux de bore, ludwigite $Mg_2Fe^{3+}(BO_3)O_2$ et szaibélyite $MgBO_2(OH)$, et plus encore la délicate canavesite $Mg_2(HBO_3)(CO_3).5H_2O$ dont Brosso est la localité-type. La mine fut généreuse.

Guy Hamm vécut une aventure amusante mais embarrassante: après un séjour d'une journée dans la magnétite sa carte bancaire ne fonctionnait plus. Cependant grâce à l'argent liquide nous n'étions pas à sec sur le chemin du retour.

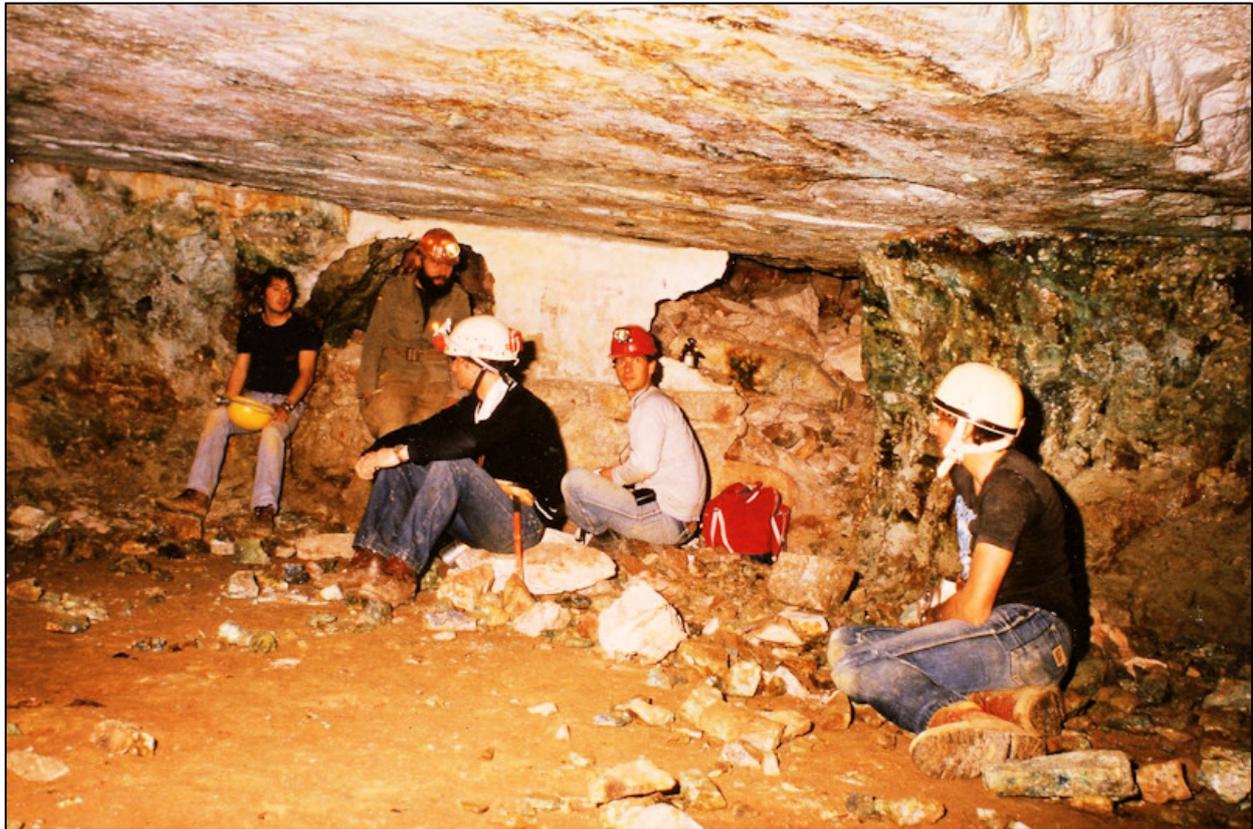
Cap Garonne

Une excursion à la mine de **Cap Garonne**, près du Pradet, dans le Var, avait été organisée par Guy Hamm (Société Genevoise de Minéralogie) et Marie-Thérèse Magnan (Société des Amis de la Mine de Cap Garonne). La richesse de la mine en microminéraux m'avait frappé.

En 1986-1987 j'ai bénéficié d'une année de congé scientifique que j'ai consacrée - ainsi que les années suivantes - à l'étude des minéraux de ce gisement provençal. Les voyages à Cap Garonne furent nombreux, tantôt accompagné de collectionneurs avisés, tantôt avec un scientifique comme par exemple Nicolas Meisser, tantôt seul. De nombreuses espèces intéressantes furent identifiées. Puis ce fut une avalanche de nouvelles espèces dont l'étude requit l'expertise d'un grand découvreur de nouveaux minéraux: Halil Sarp, chercheur et conservateur de minéralogie au MHNG.

Cette année de congé scientifique changea le rythme de mon existence: à partir de ce moment mon emploi se complexifia, partagé entre le collège Voltaire et le MHNG, puis avec le département de minéralogie à l'Université de Genève. Sans oublier un poste en informatique à l'Etat de Genève et à la Faculté des Lettres, raison pour laquelle je reçus un arrêté du Conseil d'Etat m'autorisant à travailler à plus de 100%. A cela s'ajouta dès le début de l'Internet, la construction d'Athena, première base de données de minéralogie et première base de données de textes littéraires en français, avec ABU en France. Heureuse époque à laquelle je pouvais vivre sans consacrer de temps au sommeil ou à l'alimentation!

Je suis souvent allé à Cap Garonne. Parfois pour récolter des minéraux, parfois pour faire des photos, parfois pour visiter le site avec des collègues de la région, mais aussi pour admirer le paysage méditerranéen ou pour profiter de faire un petit somme dans la tranquillité de la mine.



Pâques 1984. Cap Garonne, zone à cyanotrichite, parnauite, etc. Eric Wenger, Gérard Davenne, Pierre Perroud, Manuel Leuthold, Jean-Claude Peyrieux.

Voir aussi:

Perroud Pierre, Sarp Halil (1987), *Présence de "Weilerite" dans l'Ancienne Mine de Cap Garonne, Var, France*, Arch. Sc. Genève, Vol.40, Fasc.1, pp.51-54.

Perroud Pierre (1987), *Quelques Minéraux de Cap-Garonne et du Sud-Est de la France*, Annales S.S.N.A.T.V., Tome 39, Fasc.4, pp.221-231

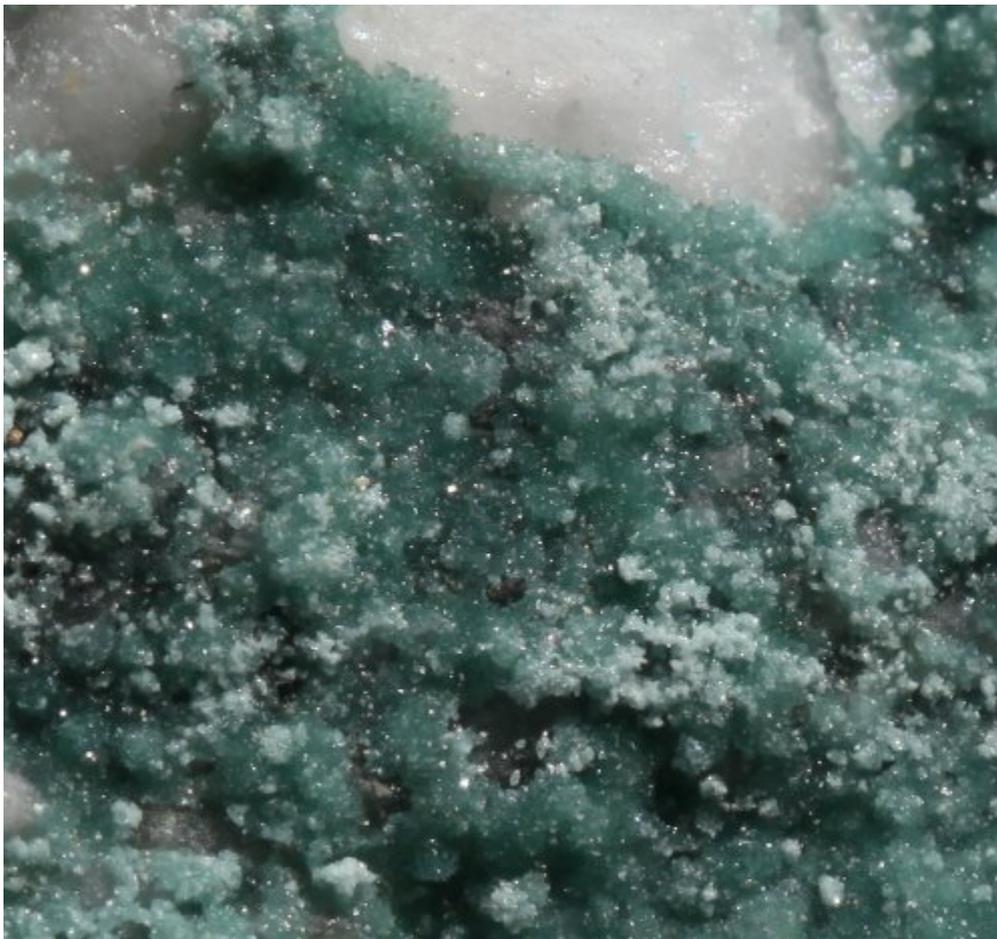
Perroud Pierre, Wenger Eric, Wuest Jean (1989), *Trois Arséniates de Cap Garonne*, Le Cristallier suisse, Vol.8, Nr.6, Mai 1989, pp.245-257

[Sarp Halil & Perroud Pierre \(1990\), *La Geminite* \$Cu_2As_2O_7 \cdot 3H_2O\$, un Nouveau Minéral de la Mine de Cap Garonne, Var, France, Schweiz. Mineral. Petrogr. Mitt. 70, pp.309-314](#)

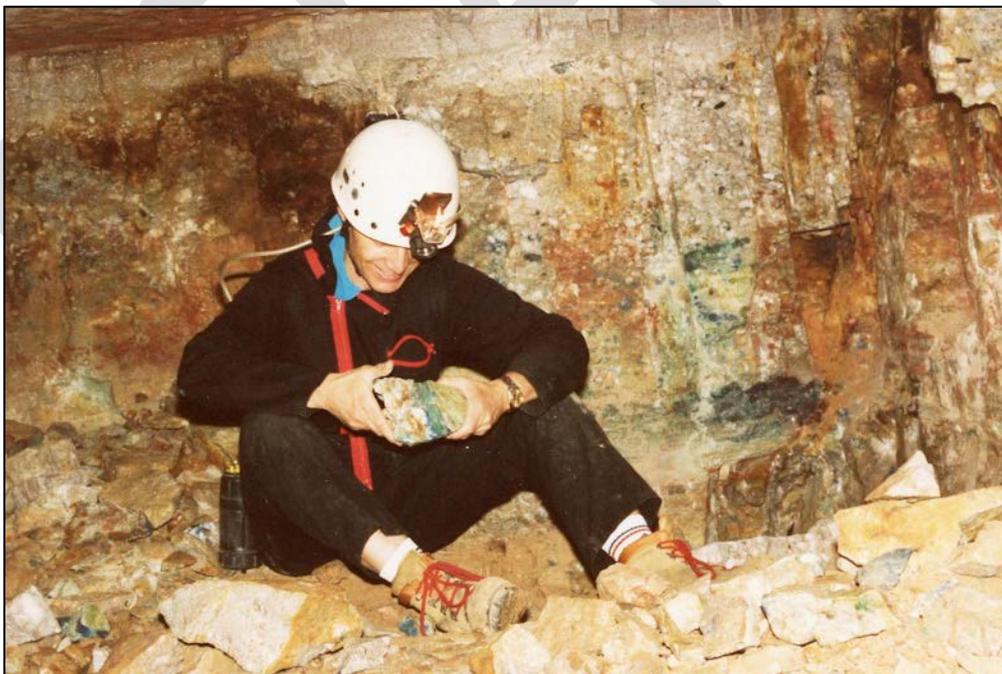
[Sarp Halil, Perroud Pierre, Camerola Michel \(1990\), *Cobalt Nickel-Kténasite de Cap Garonne \(Var\), France, Nouvelle Variété de Kténasite*, Schweiz. Mineral. Petrogr. Mitt. 70, pp.333-335](#)

[Sarp Halil & Perroud Pierre \(1991\), *Camerolaite* \$Cu_4Al_2\[HSbO_4,SO_4\]\(OH\)_{10}\(CO_3\) \cdot 2H_2O\$, a new mineral from Cap Garonne mine, Var, France, N. Jb. Miner. Mh., Jg.1991, H.11, 481-486](#)

[Sarp Halil, Sanz-Gysler Jan & Perroud Pierre \(1997\), *L'iltisite, HgSAg\(Cl,Br\)*, un nouveau minéral de la mine de Cap Garonne, Var \(France\), polymorphe de la capgaronnite, Arch. Sc. Genève, vol. 50, fasc. 1, pp. 1-5](#)



Geminite $\text{Cu}^{2+}(\text{AsO}_3\text{OH})\cdot\text{H}_2\text{O}$ La moitié du spécimen type. Collection Perroud (au MHNG)



31 juillet 1987. Dans la mine de Cap Garonne



Camerolaite $\text{Cu}_6\text{Al}_3(\text{OH})_{18}(\text{H}_2\text{O})_2[\text{Sb}(\text{OH})_6](\text{SO}_4)$ Cap Garonne.

Cetine

Grâce à **Massimo Galimberti** et à **Giancarlo Brizzi** l'ai fait la connaissance de la mine d'antimoine de **Cetine di Cotorniano**, près de Rosia, non loin de Sienna. J'ai visité à plusieurs reprises cet endroit parfumé de soufre et de guano. Des salles avaient été occupées par les Brigades Rouges (Brigate Rosse) dans les années septante. On y entrait avec précaution pour ne pas déranger les chauves-souris: lorsque celles-ci s'envolaient on se trouvait comme dans un bain de milliers de chiroptères dont le vol mou nous effleurait sans jamais nous heurter. Afin de ne pas les troubler, nous éteignions nos lampes et restions dans le noir jusqu'à ce que le souffle velouté fût passé. Une fois après une journée complète passée dans la mine nous avons décidé, Eric Wenger et moi-même de sortir. Sur le chemin du retour nous vîmes des lumières qui s'approchaient de nous. Allions-nous faire une mauvaise rencontre? C'étaient des minéralogistes italiens. Nous fîmes connaissance et répondîmes à leur question "- Où allez-vous?" "- Nous sortons" "- Nous aussi". Nous les suivîmes donc dans la bonne direction au lieu de nous enfoncer dans les interminables dédales de la mine.

Le site est riche de plus de huitante espèces minérales, souvent rares. Ma première trouvaille intéressante fut la **peretaite** - déjà décrite à Pereta. La jolie **cetineite** a été trouvée sur les haldes.

Voir aussi:

Sarp Halil, Perroud Pierre, Deferne Jacques (1983), *Présence de Peretaite $\text{CaSb}_4\text{O}_4(\text{OH})_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ dans la Mine de Cetine (Toscane, Italie)*, Arch. Sc. Genève, Vol.36, Fasc.2, pp.345-347.

Perroud Pierre (1983), *Minéraux de la Mine de Cetine (Toscane)*, Bulletin SGAM 4/83, pp.14-16.

Perroud Pierre (1984), *Cetine: Tripuhyite, Ferrinatrite*, Bulletin SGAM 2/84, p.12.

Perroud Pierre (1984), *Cetine: Römerite, Sideronatrite, Metasideronatrite*, Bulletin SGAM 4/84, p.13.

Perroud Pierre (1985), *Pâques en Toscane*, version 1985, Bulletin SGAM 3/85, pp.8-11.

Karen Perroud (1983), *Pâques en Toscane*, Bulletin SGAM 3/83, pp. 7-9.



3 avril 1983. Mine de Cetine, dans une zone odorante de sulfates. Eric Wenger emballe ses trouvailles. Ma fille Karen commence à avoir envie de sortir à l'air frais et au soleil.

Clear Creek claim

Ancienne mine de Hg, 6.1 km NW de Picacho Peak, 6.7 km WSW de Idria, New Idria District, Diablo Range, San Benito Co., California, USA.

En février 1992 je dis à Dick Erd que je voulais aller à Clear Creek. Il me dit: "c'est loin, c'est la montagne, c'est le désert, c'est dangereux; des types peuvent t'attaquer; il y a des serpents à sonnettes et des scorpions, ils sortent tous de terre si ça tremble; et tu ne peux pas trouver l'endroit tout seul." Cela renforça mon désir et je partis avec un plan griffonné à la main. Je fus un peu inquiet lorsque j'abandonnai la voiture pour grimper, mais l'attrait de l'edgarbaileyite (un silicate de mercure!) me stimulait - bien que ce minéral fût pratiquement invisible à l'oeil nu. En fin de journée un énorme vautour au cou déplumé m'accompagna dans la descente; le charognard me suivait en sautant d'arbre en arbre, attendant sans doute que je me casse la figure. Tard le soir, Dick et Helen furent rassurés de me voir de retour à Palo Alto avec mon sac plein de mercure et d'amiante: "tu as donc trouvé tout seul, damné Suisse!".

16.8.1993 - Course minéralogique avec **Richard C. Erd** (USGS Palo Alto, auteur de plusieurs nouveaux minéraux de Clear Creek) et deux collectionneurs experts **Gail Dunning**, de Sunnyvale (gaildunningite, $\text{Hg}^{+3}[\text{NHg}^{+2}]_{18}(\text{Cl}, \text{I}, \text{OH}, \text{Br}, \text{S})_{24}$, Clear Creek) et **Ted Hadley** de Sunnyvale (tedhadleyite, $\text{Hg}^{+10}\text{Hg}^{2+}\text{I}_2(\text{Cl}, \text{Br})_2\text{O}_4$, Clear Creek). Un autre grand collectionneur de Clear Creek, **Ed Oyler** (edoylerite, $\text{Hg}^{2+}_3\text{Cr}^{6+}\text{O}_4\text{S}_2$, Clear Creek) était souffrant et fut désolé de ne pouvoir nous accompagner. Dick Erd fut fatigué lors de la montée vers le gisement; il me dit, essoufflé, "Pierre, ma dernière course c'est avec toi." En ce temps-là je ne comprenais pas encore qu'on pût être essoufflé en marchant ; maintenant, je suis ému en repensant à mon ami.

Quand j'étais allé seul, j'avais cherché dans la mine; mais Gail et Ted m'ont indiqué d'autres endroits. En rentrant à Palo Alto chez Dick où je logeais, nous avons emballé les minéraux, puis Dick

a amené les deux cartons à l'USGS qui les a envoyés le jour même: \$75.75 + \$51.75, ce qui faisait, à l'époque, un peu plus de CHF 200.- de timbres pour ces cailloux de Clear Creek.



16 août 1993. Seul à Clear Creek. Avec le soleil, le mercure, l'amiante, un horrible vautour qui me suivait d'arbre en arbre, les serpents et les scorpions.

Coyote Peak

L'endroit où se trouve le diatrème de Coyote Peak est isolé, à l'est d'Eureka, au nord de la Californie. Mon ami Dick (R. C. Erd, chez qui je logeais souvent) m'avait dit que je ne retrouverais pas ce lieu et qu'il fallait faire attention aux ours. Quelques jours plus tard, quand je suis revenu à la maison et que j'ai montré les échantillon il s'est exclamé "crazy guy, c'est bien ça!". Les raretés de ce gisement s'altèrent extrêmement vite: **Erdite** $\text{NaFeS}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, **Bartonite** $\text{K}_3\text{Fe}_{10}\text{S}_{14}$, etc.

Je suis retourné l'année suivante, en 1999 avec Christine Rossi, à Coyote Peak. Au lieu de rentrer en direction d'Eureka nous avons continué le chemin vers l'est: impressionnante descente, rochers, secousses, freins de la bagnole américaine qui lâchent de temps en temps sous l'effet des secousses. Au fond du trou, une vallée, une petite réserve d'Indiens, les Hoopas, et un bled: Tsewenaldin. La pompiste nous demanda d'où l'on venait; étonnée, elle hurla notre réponse "Swiitserlanand!" et ameuta tout le monde comme si nous étions des Martiens. J'imagine qu'elle ne savait pas plus où se trouve la Suisse que certaines personnes que j'ai rencontrées à Stanford.

En 1999 Dick Erd me donna ce qui lui restait de Coyote Peak parce qu'il n'étudiait plus ce diatrème. Il s'agissait des échantillons récoltés par J. T. Szymanski. Certains portent des traces d'étude: sciage, numéro, préparation de section polie.

D

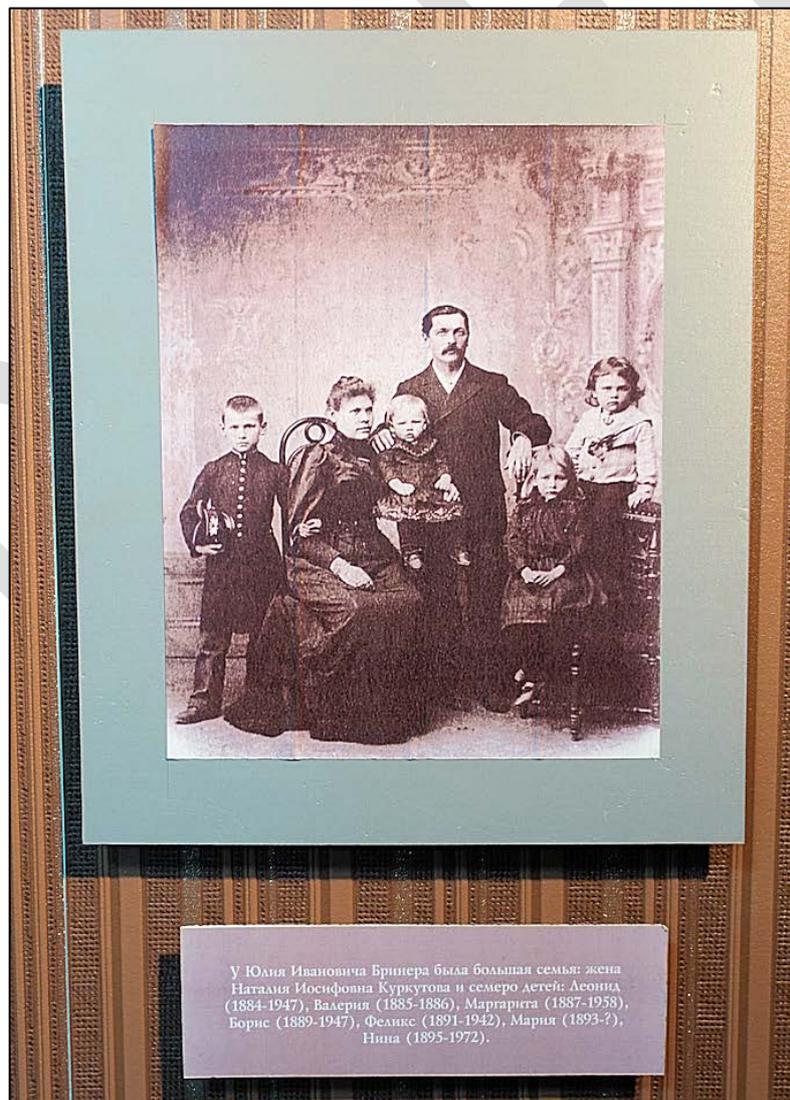
Dalia. Andrea Dalia

C'est un membre de la Société des Amis de la Mine de Cap Garonne, capitaine de bateau. Nous avons fait plusieurs courses ensemble à **Cap Garonne** (Le Pradet, Var) ou dans l'arrière-pays niçois. Andrea est toujours souriant et il se montre d'une très grande gentillesse. Plusieurs pièces de Cap Garonne proviennent de ses récoltes.

Malheureusement quand j'ai quitté le musée j'ai dû abandonner l'analyse des minéraux intéressants qu'il me soumettait.

Dalnegorsk

Le musée de Dalnegorsk est connu (Музейно-выставочный центр г.Дальнегорска). Nous avons fait le voyage pour voir sa riche collection de minéraux de la région, mais aussi par intérêt pour Julius Briner, ou Bryner, ou Brynner (Юлиус Иванович Бринер, 1849-1920), businessman originaire de Möriken-Wildegg (Argovie) et propriétaire des mines de cuivre, zinc, plomb de Tetiukhe ("la rivière des cochons sauvages" en chinois; depuis 1973: Dalnegorsk).



Julius Briner et sa famille. Musée de Dalnegorsk.

Julius Briner est le grand-père d'un acteur chauve, Julius Briner qui a émigré aux Etats-Unis et s'est fait appeler Yul Brynner. Il y a une place Yul Brynner à Möriken

Quand nous avons fait le trajet de Khabarovsk à Dalnegorsk nous avons roulé dans les monts Sikhota-Alin. Ce n'est qu'après-coup que je me suis rendu compte que nous étions passés dans le territoire où étaient tombées les 23 tonnes de la météorite de Sikhota-Alin en 1947, non loin du village de Meteoritnyi (Метеоритный; anciennement Beitsoukhé, Бейцухе; les noms ont été changés en 1972 après la bagarre russo-chinoise sur l'Amour).

Death Valley

Je suis allé une demi-douzaine de fois à Death Valley.

Le 27 février 1992, avant d'aller à Boron, j'ai voulu visiter **Tank Talc mine** à Death Valley. Le chemin qui monte à la mine est rude. La voiture a refusé de continuer et a commencé à reculer. Pas de freins en marche arrière! Ils ont de drôles de bagnoles aux USA! Emotion car le chemin longeait un ravin. J'ai juste eu le temps de passer la marche arrière et essayer de guider la voiture qui prenait de la vitesse, sans voir grand-chose par la petite lucarne arrière. Un replat m'a sauvé. Les échantillons de talc (maintenant au MHNG) ne sont pas spectaculaires, mais ils portent leur poids de souvenir.

Le 19 juillet 1996 j'ai dormi dans un motel indien à Shoshone. L'odeur dans ma chambre était épouvantable. Sous le lit, pas de cadavre en décomposition, mais il ne devait pas être loin. Le matin j'ai renoncé au breakfast. C'est cette année, si je me souviens bien de la date, que j'ai voulu goûter l'eau de **Badwater Basin**, le point le plus bas d'Amérique du Nord, -86m en dessous du niveau de la mer. Peut-être meilleure que celle du Lac Mono, mais infecte tout de même; un panneau avertit le gourmet qu'elle est toxique. La bouteille se trouve au MHNG si quelqu'un veut faire une dégustation.

A l'hôtel on m'a dit que pour avoir un beau point de vue sur Death Valley, il fallait monter à **Aguereberry Point**. Le voyage eut lieu en août 1999. Sentier de mine ... on y va? On essaie. Il y a trop de rocher ... on essaie de continuer. Et de fil en aiguille nous sommes arrivés au sommet. Vue magnifique. Un petit problème pour faire demi-tour là-haut. A la descente l'immense bagnole s'emballe. Je crie à Christine qui conduisait: freine! freine! freine nom d'une pipe! Elle répond: je ne peux pas, il n'y a plus de freins! Ils ont de drôles de bagnoles aux USA! L'accident semblait inévitable ... et pourtant Christine a réussi à slalomer entre les rochers. Quand la voiture a bien voulu s'arrêter je suis sorti et j'ai regardé les cailloux pour me détendre. C'est de là que vient l'échantillon d'or étiqueté **Eureka mine**, Inyo Co. En levant les yeux j'ai aperçu Eureka mine que j'ai rapidement visitée. Ensuite nous avons roulé en 1ère jusqu'à Bakersfield (environ 300km) où nous avons changé de voiture à 4 heures du matin: heureux pays où les employés travaillent 24 heures sur 24!



Eureka mine à Aguerberry camp. Elle ressemble à celle du film *Zorba le Grec*.



Eureka mine. J'imaginais le moment où l'un des deux compères (le petit ou celui aux longues jambes) s'écriait Eureka!

Dernbach

Dieter **Buchert**, Eugen & Alice **Rondorf** et quelques autres personnes m'ont fait découvrir les anciennes haldes de **Grube Schöne Aussicht**, près de Dernbach en Rhénanie-Palatinat. Les minéralogistes allemands y ont trouvé la **perroudite** et il y a de nombreux minéraux intéressants. Je suis allé plusieurs fois visiter ce gisement avec les amis allemands mais aussi avec Nicolas Meisser du Musée de Géologie de Lausanne ou avec Guy Hamm de la SGAM.

Les échantillons les plus intéressants m'ont été offerts par Dieter Buchert. Il a passé une éternité à scruter les échantillons sous son microscope et à coller des flèches. J'ai aussi fait ce travail et je me suis trouvé désemparé lorsque j'ai constaté que mes flèches se décollaient, emportant avec elles des heures d'observation et d'identification.

Dickson. Frank Dickson

Frank W. **Dickson**, Prof., PhD Geology BA Geology BS Chemistry, University of Nevada, Reno, Department of Geological Sciences, **Mackay school of mines**.

Il est le dédicataire de la Frankdicksonite, BaF_2 , Carlin mine, Elko, Eureka Co., Nevada, USA

Il a découvert de nouveaux minéraux dans Carlin Belt:

McCormack, J.K., Dickson, F.W. (1998) **Kenhsuite**, $\gamma\text{-Hg}_3\text{S}_2\text{Cl}_2$, a new mineral species from the McDermitt mercury deposit, Humboldt County, Nevada. The Canadian Mineralogist: 36: 201-206.

Dickson, F.W., Radtke, A.S. (1978) **Weissbergite**, $TlSbS_2$, a new mineral from the Carlin gold deposit, Nevada. American Mineralogist, 63, 720-724.

Dickson, F.W., Radtke, A.S., Peterson, J.A. (1979) **Ellisite**, Tl_3AsS_3 , a new mineral from the Carlin gold deposit, Nevada, and associated sulfide and sulfosalt minerals. American Mineralogist: 64: 701-707.

John K. McCormack, Frank W. Dickson, **Radtkeite**, $Hg_3S_2Cl_2$, a new mineral from the McDermitt mercury deposit, Humboldt County, Nevada

En 1993 j'ai fait une superbe excursion minéralogique avec Frank Dickson qui m'avait logé à l'University Inn de Reno dès la fin juillet.

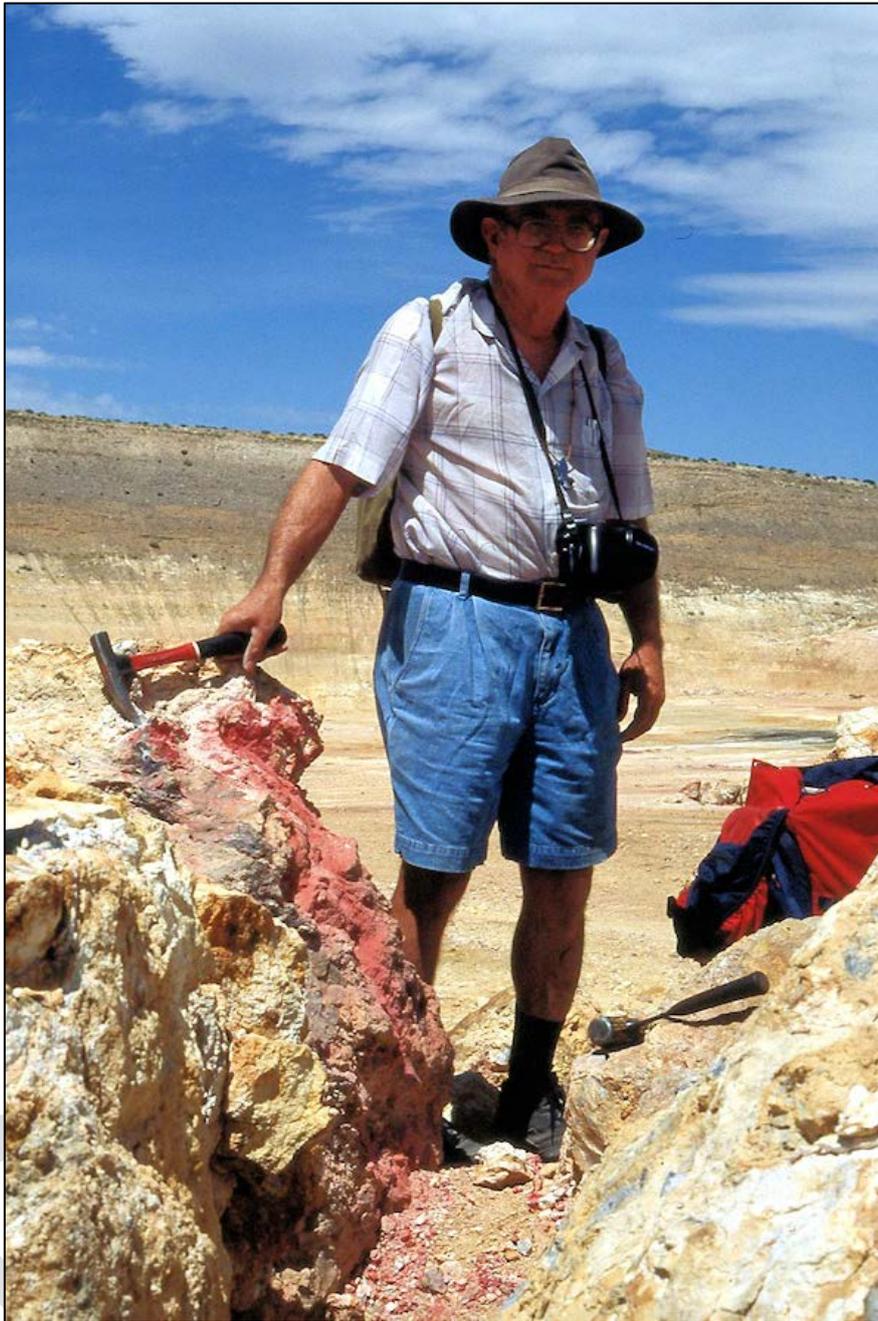
Le 2 août 1993, après nous être arrêtés à **US Gypsum Co. Mine, Empire, Nevada** où l'on peut récolter de très grandes plaques de gypse parfaitement transparent, nous allons au but de notre visite: **Empire Gold, Wind Mountain Epithermal Gold and Silver Mine**, près de Gerlach, Nevada. L'or est microscopique disséminé dans un tuf rhyolitique silicifié. Ce que nous avons d'abord pris, sur une paroi, pour des traces de perçage était en réalité la trace de cheminées verticales de fluides hydrothermaux. Très intéressant et didactique.



2août 1993, Sulphur Gold Mine, Empire Gold

Le 4 août nous étions à **McDermitt** mercury deposit (dans la caldera de McDermitt, Humboldt Co, Nevada, à la frontière Malheur County Oregon). Le noble professeur bascula en franchissant une barrière et me dit: "ce que vous me faites faire...". En errant dans la mine à ciel ouvert, je donnai un coup de marteau sur un énorme bloc isolé et blanchâtre; cela révéla la couleur rouge sous-jacente. Frank, spécialiste de géologie économique, fut étonné et me dit: "Les exploitants ont oublié un fructueux bloc. Il y a pour 20 à 30'000 dollars de mercure. Ils l'ont loupé."

J'en prélevai plusieurs échantillons bien que je ne fusse pas venu ici pour le cinabre mais pour rechercher des minéraux beaucoup plus rares. Même après dix ou vingt lavages mon short est resté rouge ce qui me donne l'aspect d'un cynocéphale à fesses roses.



4 août 1993. Prof. Frank Dickson à McDermitt

Quelques jours plus tard je quittai Reno et Mackay School of Mines. Je me trouvais seul sur l'autoroute en direction de Salt Lake City, puis Denver où Eugene Foord m'attendait à l'USGS.

Soudain, un impressionnant barrage de police. Je dus m'arrêter. Un véhicule blindé se mit à la hauteur de ma portière. Un policier orienta la grosse mitrailleuse du véhicule dans ma direction. On m'ordonna de lever les mains hors de la fenêtre sans sortir de la voiture et l'on m'interrogea. C'était la première fois que j'étais braqué et l'on utilisait les gros moyens. J'étais impressionné mais à vrai dire pas bouleversé: comment pouvait-on s'en prendre à un concitoyen de Henry Dunant, Pestalozzi ou Nicolas de Flue.

- Papiers?
 - Que faites-vous sur cette autoroute?
- Etonnante question
- Je conduis ma voiture. Je vais à Salt Lake City
 - L'autoroute est fermée. Comment êtes-vous entré?

- Elle n'était pas fermée; je circule normalement.
- Comment êtes-vous entré sur l'autoroute? Elle est partout fermée.
- Je suis entré normalement en venant d'une mine. Il y a une route de terre qui débouche sur l'autoroute par une sortie privée.

J'appris alors que l'autoroute était fermée parce qu'il y avait prétendument un fou avec un camion de dynamite qui voulait commettre un attentat contre le pape Jean-Paul II en visite à Denver. On me dit de continuer jusqu'au prochain barrage, à Elko et de sortir de l'autoroute dans cette bourgade. J'arrivai à Elko vers minuit. Extraordinaire agitation, encombrement de voitures, de tentes, de pique-niqueurs. Toutes les chambres prises. Je finis par trouver un motel tenu par des Indiens: saris, Bouddhas, fortes odeurs, moquette épaisse et humide, lit moite. Je finis par m'endormir.

Dugway geode beds, Dugway Pass area, Juab Co., Utah, USA

Ce 23 juillet 1996 Jean-Pierre **Cand** et Damaris avaient décidé d'aller chercher des géodes dans le désert, à **Dugway** (quartz, agate, calcédoine). La chaleur était terrible. J'avais l'impression de rôtir comme un bifteck. Pour me protéger j'ai dû sortir mon anorak Goretex, doublé de son gilet polaire, et essayer de me mettre à l'ombre d'un pneu; c'est petit comme ombre. J'ai compris pourquoi les bédouins s'emmitouflent complètement. J'ai tout de même ramassé quelques agates qui ne seront jamais polies.



23 juillet 1996. Dugway geodes deposit, Utah

Dunning. Gail Dunning

Gail Dunning, né en 1937, est un scientifique et collectionneur de minéraux de Sunnyvale, Californie. Ce 'metallurgical engineer' dispose d'un laboratoire où il procède à des analyses approfondies et de relations avec des sommités qui lui permettent de poursuivre l'étude des espèces nouvelles et de participer à des publications. Son stock de minéraux, récoltés surtout dans

l'Ouest des USA, est énorme. Je l'ai rencontré plusieurs fois dans les années huitante et nonante; nous avons fait une course ensemble à **Clear Creek**, avec Dick Erd et Ted Hadley. La $\text{Hg}^{2+}_3[\text{NHg}^{2+}_2]_{18}(\text{Cl},\text{I},\text{OH},\text{Br},\text{S})_{24}$ est un minéral de Clear Creek.

Duparkov Kamen

La Section des Sciences de la Terre de l'Université avait reçu en 2013 une information selon laquelle des géologues russes nommaient un sommet de l'Oural du nom de **Louis Duparc**, ainsi que cela apparaît dans l'ouvrage de Oleg K. Ivanov (Олег Константинович Иванов, 1938-2020) "Zoned ultramafic complexes of Ural" (en russe). Une invitation nous parvint pour participer à la pose d'une plaque commémorative en l'honneur des travaux du professeur de l'Université de Genève Louis-Claude Duparc qui fut un pionnier dans l'exploration, l'étude et l'exploitation des gisements platinifères de l'Oural. On me désigna et je partis pour Ekaterinbourg, puis l'Oural du Nord. L'accueil fut très chaleureux et je fus logé chez deux amicaux géologues, **Alexandre Poudovkine** et Irina **Lobanova**.

La cérémonie se déroula le 5 septembre 2014 au sommet du Duparkov Kamen, après deux jours d'ascension. Nous étions six, plusieurs autres invités s'étant désistés à cause temps froid, du vent et du brouillard.

Les jours suivants après, avoir été soigné pour une fracture du crâne écopée lors de la descente du Duparkov Kamen, nous avons visité plusieurs gisements platinifères décrits par Louis Duparc au début du XXe siècle.

L'expédition de 2014 n'était qu'un début. En 2015 nous sommes remontés là-haut pour déplacer la plaque commémorative plus près du sommet car, l'année précédente, nous étions un peu à côté, à cause du brouillard. Cette fois le trajet ne dura que quelques heures car une compagnie minière avait tracé un route à peu près carrossable jusqu'au Plateau d'Iov. En 2016, nouvelle randonnée, cette fois avec Edwin Gnos, conservateur du Département de minéralogie du Muséum d'histoire naturelle de Genève. De leur côté nos collègues russes ont réalisé une exposition Duparc au musée géologique du Technicum de Recherches géologiques de l'Iss (IGRT), diffusé l'information dans plusieurs musées de la région et dans une base touristique, édité un guide et un album Duparc, installé un tourniquet pour touristes dans un endroit du sommet abrité du vent.

Les roches et minéraux que j'ai rapportés de ces expéditions sont désormais au Muséum d'histoire naturelle de Genève.

Pour les récits et les images, voir les liens ci-dessous:

Oural, Photos 2014 / Урал, фото 2014

<https://athena.unige.ch/athena/duparc/duparc-sept-2014-fr.pdf>

Oural, Photos 2015 / Урал, фото 2015

<https://athena.unige.ch/athena/duparc/duparc-sept-2015-fr.pdf>

Exposition 2015 / Выставка 2015 / Альбом

<https://athena.unige.ch/athena/duparc/duparc-sept-2015-igrt-fr.pdf>

Пудовкин, Александр Е. и Лобанова, Ирина А., Альбом Луи Дюпарка, 2015

<https://athena.unige.ch/athena/duparc/pudovkin-lobanova-album-duparc-2015.pdf>

Vos, Anton (2015): Louis Duparc l'arpenteur de l'Oural, Campus No 120, mars 2015, pp. 46-49.

<https://athena.unige.ch/athena/duparc/campus-120-mars2015-duparc.pdf>

Perroud Pierre (2016), Un géologue suisse honoré en Russie, Le Cristaller suisse, No 3/2016, pp. 30-39

<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/duparc-16/perroud-duparc-schweizer-strahler-2016-no3.pdf>

Oural, Photos 2016

<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/oural-15-16/perroud-oural-2016.pdf>

Perroud Pierre (2016), Мемориал Луи-Клоду Дюпарку в Конжаковском массиве, Уральский геологический журнал, No 4/112, pp. 65-74 (traduction Karine Perroud)

<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/duparc-16/perroud-duparc-ural-geol-journal-2016-no4.pdf>

О. К. Иванов, Концентрически - зональные пироксенит - дунитовые массивы Урала. Екатеринбург, Издательство Уральского Университета, 1997, 488 стр. / O. K. Ivanov, Zoned ultramafic complexes of Ural, Ekaterinburg, Uralsky University, 1997, 488p.

<https://athena.unige.ch/athena/ivanov/ivanov-kzum-1997.pdf>



4 septembre 2014. En route vers le Duparkov Kamen.



Au sommet du Pic Duparc le 5 septembre 2014. En haut: Fiodor Telepaev et Pierre Perroud
En bas: Alexandre Poudovkine, Irina Lobanova, Vyacheslav Ivonine et Maxime Moltchanov (médailon). Photo Maxim Moltchanov.

Quand nous marchions et que l'on s'entraidait je pensais à Gogol: "Dans tous les pays, il y a des camarades, mais des camarades comme en Russie, vous n'en trouverez nulle part ailleurs. Vous avez tous été à l'étranger, et vous vous êtes dit ici aussi il y a des hommes, et ce sont aussi des créatures du bon Dieu. Ils parlent tout comme nous, mais quant à attendre qu'ils vous parlent avec leur cœur, ça non! Ils sont intelligents, certes, mais s'ils sont aussi des hommes, ils ne sont pas comme nous. Car, mes frères, pour aimer de toute sa force, de tout son coeur, il n'y a que l'âme russe!" Nicolas Gogol, *Tarass Boulba*, Trad. Marie Alexandre, éd. Librairie Gründ Paris, p. 168

Duranus, Duranusite

Je suis monté plusieurs fois à l'ancienne mine de l'Eguisse à Duranus, avec **Andrea Dalia**, **Eric Magnan**, d'autres amis ou seul. Je revenais avec de belles trouvailles de duranusite et de délicats échantillons d'arséniates de calcium, déterminés et bien conservés en collection.

Le transport de ces échantillons est pénible: afin de ne pas endommager les cristaux il faut prélever de lourds blocs de matrice sur lesquels reposent les fragiles arséniates. Une fois seul, écrasé par la canicule et épuisé par le poids de mon sac, malgré la voix de la prudence je n'ai pas résisté à me désaltérer à une source où venaient aussi s'abreuver les brebis; maladie, fièvre et boutons s'ensuivirent logiquement. Mais micropharmacolite, guérinite, ferrarisite, etc. ont été sauvées.

Perroud Pierre, Wenger Eric, Magnan Eric (1989), *Les Minéraux de Duranus*, Le Cristallier suisse, Vol.8, Nr.5, Februar 1989, pp.216-230.



1985. Duranus. Le coin aux arsénites de calcium.

E

Ebner. John C. Ebner

Collectionneur américain de minéraux. Il a une des plus célèbres collections de micromounts: 50'000 pièces. Il s'est en outre spécialisé dans la collection de micromounts provenant du dédicataire d'un nom de minéral. John demande à chaque dédicataire de monter un micromount et de rédiger manuellement l'étiquette; il offre même d'envoyer le matériel nécessaire pour faire ce montage.

L'Université de Harvard va hériter de sa célèbre collection de micromounts (50'000 pièces) très rares, m'a-t-il dit. Nous avons une relation amicale depuis la fin des années huitante lorsqu'il m'a contacté pour que je monte un micromount de perroudite. Il m'a envoyé quelques espèces peu communes, montées avec grand soin.

Il m'a aussi prié de demander à Marc Vuagnat (qui fut mon encyclopédique professeur de minéralogie) qu'il montât lui-même un micromount de vuagnatite. Marc d'abord sceptique et bourru s'est finalement prêté à cette fantaisie minéralogique. Ainsi vuagnatite et empreintes digitales de Marc dans le mastic se retrouvent au Harvard University Mineralogical Museum.

Il a maintenant déménagé du Nord-Est des USA vers l'Arizona pour le climat de cet Etat plein de vieux et de lézards qui cherchent le soleil, faute de pouvoir se réchauffer comme le roi David (I Rois, I, v.1-4).

Ekaterinbourg (Екатеринбург)

Ekaterinbourg est une ville magnifique. Il n'y a pas que des palais, des monuments et des cathédrales aux bulbes d'or. Les musées sont nombreux. Et parmi eux plusieurs musées consacrés aux sciences de la terre. Sans compter les fréquentes bourses aux minéraux.

En 2014 j'ai visité le magnifique **Musée Géologique de l'Oural V. A. Pelepenko** (Уральский минералогический музей В. А. Пелепенко). C'est un musée privé.

En 2016 avec Edwin Gnos, nous avons visité plusieurs musées.

Musée géologique de l'Oural (Уральский геологический музей) et ses riches collections géologiques et minéralogiques. Nous y avons rencontré Dr E. **Burlakov** (Евгений Владимирович Бурлаков), vice-directeur, qui nous a remis des échantillons de quartz citrine de l'Oural Polaire.



26 juillet 2016. Ekaterinbourg, Musée géologique de l'Oural.
P. Perroud, Valerii Grigoriev (Валерий Васильевич Григорьев), E. Gnos.

Musée d'histoire d'orfèvrerie lapidaire et de bijouterie (Музей истории камнерезного и ювелирного искусства). Il était fermé mais on nous a gracieusement ouvert la porte.

Musée régional des traditions locales de l'Oblast de Sverdlovsk (Свердловский областной краеведческий музей им. О.Е. Клера). C'est le musée Clerc du nom du naturaliste suisse Onésime Clerc (1845-1920), fondateur de la Société des Amis des Sciences naturelles de l'Oural. Clerc s'écrit Клер ('kler') en russe; et quand les Russes traduisent des textes russes où apparaît le nom du Neuchâtelois de Corcelles, ignorant l'orthographe originelle ils transcrivent Claire. Le buste de notre compatriote, un peu oublié chez nous, trône devant l'entrée du musée.



4 septembre 2014. Musée régional Clerc des traditions locales de l'Oblast de Sverdlovsk.
Buste d'Onésime Egorovitch Clerc.

Erd. Dr Richard Clarkson Erd (1924-2008)

Dick Erd fut un des héros de la guerre du Pacifique, d'abord enthousiaste à l'idée de servir son pays puis, dans ses vieux jours, bouleversé d'avoir pilonné tant de personnes qu'il ne connaissait pas.

Il fut un des plus grands minéralogistes américains et l'auteur ou co-auteur de très nombreux nouveaux minéraux; je me souviens de ceux-ci:

Aristarainite (Hurlbut and al. 1974)
Bartonite (Czamanske and al. 1978)
Buddingtonite (Erd and al. 1964)
Chestermanite (Erd and Foord 1988)
Clearcreekite (Roberts and al. 2001)
Deanesmithite (Roberts and al. 1993)
Edgarbaileyite (Roberts and al. 1990)
Edoylerite (Erd and al. 1983)
Edoylerite (Erd and al. 1993)
Faustite (Erd and al. 1953)
Franciscanite and Örebroite (Dunn and al. 1986)
Gowerite (Erd and al. 1959)
Greigite (Skinner and al. 1964)
Hanawaltite (Roberts and al. 1996)
Hydrochlorborite (Hurlbut and al. 1977)
Jensenite (Roberts and al. 1996)
Johachidolite redifinition (Aristarain and Erd 1977)
Leiteite (Cesbron and al. 1977)
Maxwellite and Squawcreekite (Foord et al. 1991)
Mcguinnessite (Erd and al. 1981)
Nobleite (Erd and al. 1961)
Orickite and Coyoteite (Erd and Czamanske 1983)
Peterbaylissite (Roberts and al. 1995)
Santaclaraitite (Erd and al. 1981)
Smythite (Erd and Evans 1956)
Szymanskiite (Roberts and al. 1990)
Tunellite (Erd and al. 1961)
Wardsmithite (Erd and al. 1970)
Wattersite (Roberts and al. 1991)

Cet ami m'a hébergé en février 1987, février 1989, février 1992, été 1993, été 1996, été 1998 et été 1999. Nous avons toujours grand plaisir à nous retrouver à la maison, au restaurant, au labo, en excursion. Maintes plaisanteries animaient nos discussions.

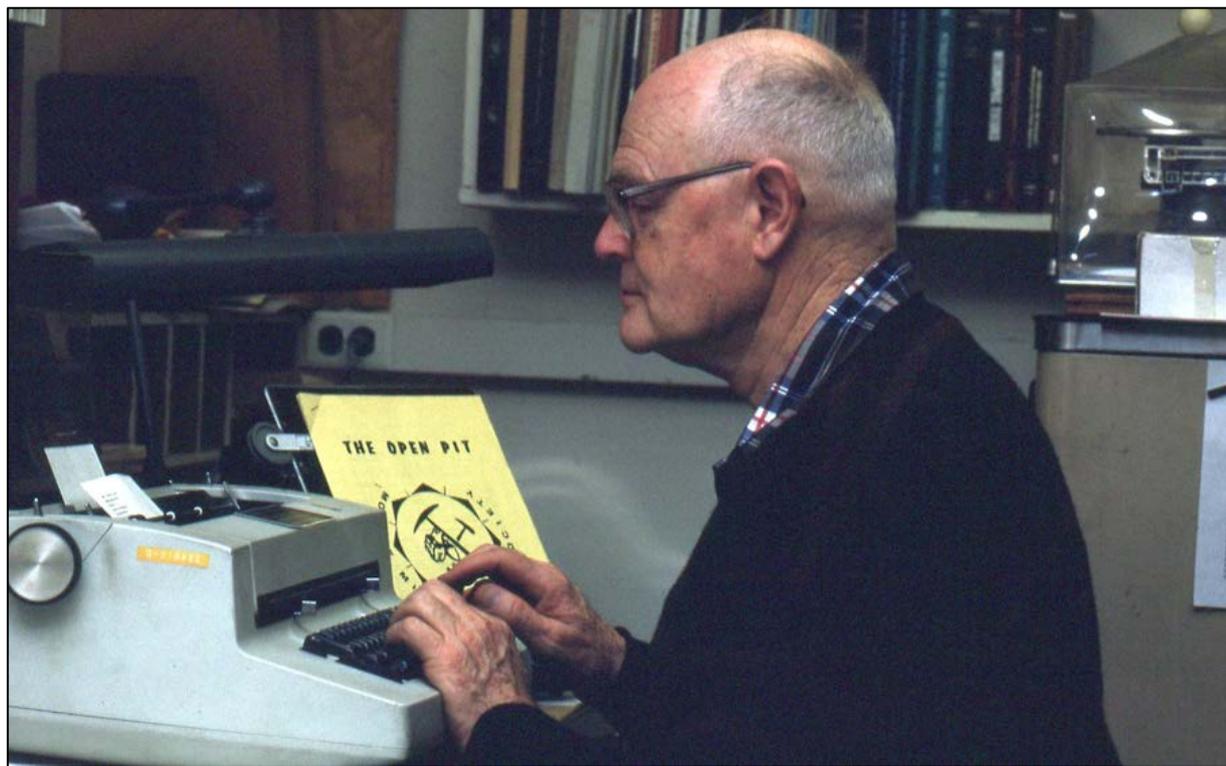
Plusieurs échantillons de son matériel de travail figurent dans la collection Pierre Perroud.

Il m'a donné son petit stock d'étude du diatrème de **Coyote Peak**, avec les rarissimes sulfures de Na, K, etc.). Et aussi de nombreux minéraux - en particulier des **borates** californiens - de son matériel type.

Nous sommes allés chercher la **buddingtonite** dans une luxueuse propriété de Menlo Park, en 1992, avec l'autorisation du propriétaire mais sous son regard perplexe et méfiant. (-> Voir Buddingtonite)

En 1993 nous avons fait une course mémorable à Clear Creek avec Gail Dunning (Sunnyvale, gaildunningite, CC) et Ted Hadley (Sunnyvale, tedhadleyite, CC). (-> Voir Clear Creek).

Comme je ne pouvais pas emporter les dizaines de kilos de minéraux récoltés au cours des excursions, Dick m'a envoyé une série de paquets par la poste. J'ai mis dans quelques cartons de minéraux des restes d'emballage de ces colis postaux: on remarque qu'ils ont coûté une petite fortune en taxes postales; mais la rareté des minéraux en valait souvent la peine; d'autant plus que nombre de gisements sont désormais interdits d'accès.



22 février 1992. USGS Menlo Park, Californie. Richard C. ERD, "Dick" (1924-2008)

Étiquettes

Les minéraux enregistrés sont accompagnés d'une étiquette et d'une fiche; ils sont enregistrés dans la base de données Microsoft Access. Parfois il y a plusieurs étiquettes, dont celle du collectionneur précédent, du chercheur ou du marchand. Cette dernière est soit jointe au minéral soit jointe à la fiche.

Les indications ont varié au fil du temps et je me rends compte qu'un fichier d'étiquettes scannées et d'écritures aurait été très utile pour compléter des informations concernant l'origine des fournisseurs (ce qui permet aussi de faciliter la recherche d'un gisement).

Parfois les indications sont très précises. Parfois il manque la date. Parfois je ne me souviens plus si, lors d'une course, j'ai trouvé la pièce ou si un copain me l'a donnée. Rarement le nom du fournisseur précis n'a pas été noté, d'où les étiquettes: "*Tucson show*" (David Shannon? Sharon Cisneros - Mineral Research? Si & Ann Frazier? Josef Vajdak? Forrest Cureton? Collector's Stope? Robert Haag? etc.); "*Munich show*" (Rewitzer? S&A Frazier? Tony Wieland? Christian Weise? Jurgend Kastning? etc.); "*SGAM*" (Ehrard Frick? Willy Kubli? Partages après les courses?, Dominique De Peyer? Jean-Pierre Cand? Guy Berset? débarras HERNENS? Olivier Szentessy? Laurent Gentile? Kümin? Zemp? Zeltner? R. Martin? etc.); "*NHMG*" (Halil Sarp?, Jacques Deferne? Lucien Chevalley? un vieux monsieur qui travaillait sur les pierres fines? Lanterno? etc.); "*Bourses Lyon, Paris ou Ste-*

Marie" (Jean-Claude Bouillard?, Pierre-Jacques Chiappero? Alain Caubel? Marc Beschi? Francis Coune? Alain Carion? etc.); "*Bourses Zürich, Genève ou Lausanne*" (Renato Pagano? Robert Sielecki – Ausrock? Haas? Christian Margot?, A. Frey? Kern?, Lütolf? Hollenstein? Jean-Pierre. Cand? Kümin? Laurent Gentile? Massimo Galimberti? etc.); "*Tchécoslovaquie*" (Peter Kolesar, Jaroslavl HyrsI, Jaromir Tvrdy, etc.)

J'écris cela parce que ça peut servir un jour ou l'autre pour lire une étiquette. Certains noms sont plutôt associés à un lieu. David Shannon (Arizona, etc.); Olivier Szentessy et Robert Sielecki (Australie, etc.); Jean-Pierre Cand (USA, Mexique, Pérou, etc.); Frei et Christian Margot (minéraux alpins); Jean-Claude Bouillard et Pierre-Jacques Chiappero (minéraux du BRGM); Sharon Cisneros (Californie, USA, etc.); Robert Haag (météorites); Francis Coune (Katanga, RDC, etc.); Tony Wieland (Eifel, minéraux de Cap Garonne de Antoine Ittis); J. Kastning (Hagendorf, etc.); Massimo Galimberti (Italie, Maroc); Roberto Simeone (Italie); Salvatore Scanu (Sardaigne); Andrea Dalia, Marie-Thérèse Magnan, Arrigo Santi, Gérard Davenne, Emmanuel Legrand (Cap Garonne); Gail Dunning (Californie, USA); Dieter Buchert (Eifel, Australie); Walter Trattner (Autriche).

En outre il y a un fichier de plus de 5'00 fiches:



Ce fichier devenu trop gros est désormais remplacé par une base de données informatisée facilement "searchable".

Centennial Eureka mine

Excursion à Centennial Eureka mine en juillet 1996, au sud de Salt Lake City, avec Dana Wilson et Joe Marty, deux collectionneurs de Salt Lake City. Joe Marty est auteur de nombreuses publications. La récolte fut maigre.

A proximité des haldes j'ai rencontré deux vieux, un ancien mineur et sa femme. Baraque en planches, pauvreté, épaisse moquette, télévision publicitaire en continu, lenteur, bagnole rouillée.

En ce mois de juillet 2022 ... j'ouvre les deux derniers cartons que je destine au MHNG. Surprise! Des minéraux d'Eugene Foord, Richard C. Erd, Joe Marty, Martin Jensen, John McCormack! Dont une série de raretés de Centennial Eureka: jensenite, eurekaumpite, etc. que j'avais échangés avant même leur publication. L'eurekaumpite que Martin avait trouvée dès 1992 était provisoirement nommée "umpite"; elle sera publiée en 2010.

Pourquoi ces raretés avaient-elles été oubliées? A mon retour des Etats-Unis il n'y avait plus de place dans mon appartement à Genève. Les minéraux sont restés emballés dans leurs cartons. A la retraite, j'ai déménagé à Ménières; la place ne manquait pas; mais le temps libre a fait défaut: informatique, conseil communal (vice-syndic...), entretien de la maison, santé... Des centaines de cartons sont restés en attente d'une hypothétique vraie retraite. Heureusement chaque pièce emballée était toujours accompagnée d'une étiquette (et même plusieurs!), ce qui sauve une collection du naufrage.

Evolène

Course SGAM à Evolène, dans le Val d'Hérens, en Valais. Recherche de talc, actinolite, amiante, pierre ollaire. En ce temps-là on se préoccupait peu d'être couverts d'amiante... C'était doux, on la caressait.



17 mai 1981. La SGAM dans la carrière d'Evolène

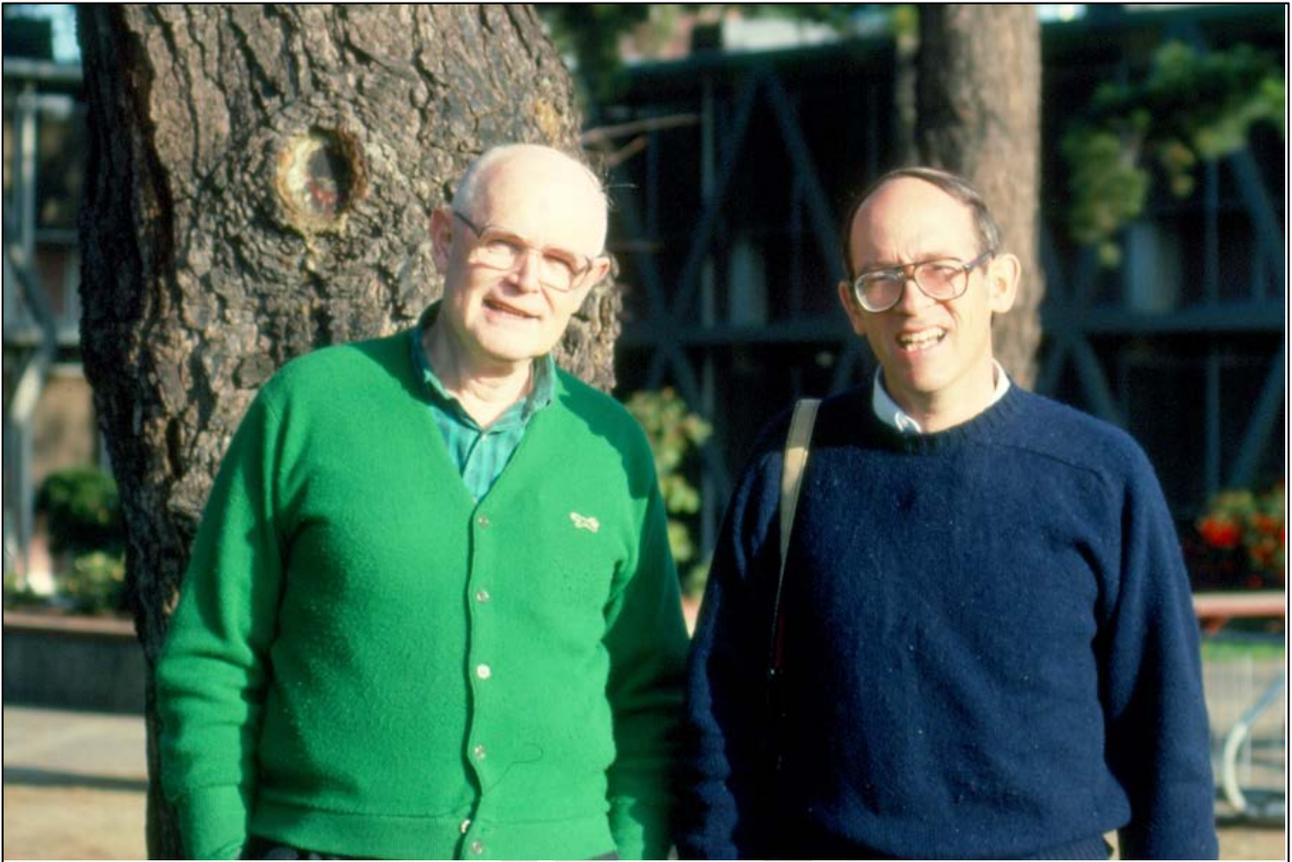
F

Foord. Dr Eugene Edward Foord (1946 - 1998)

J'ai rencontré E.E. Foord lors d'une visite de celui-ci à R.C. Erd, à l'USGS de Palo Alto. Gene m'invita à aller le trouver à Denver, Colorado. A l'USGS où il travaillait nous avons analysé quelques minéraux de Cap Garonne. Gene m'offrit quelques spécimens de ses découvertes: hashemite, etc. Mais ce qui m'a le plus frappé fut la pièce de sa maison, dans laquelle il travaillait à la nouvelle édition du Dana. Les parois étaient couvertes de rayons avec des milliers de publications de tous les minéraux connus. Malheureusement la mort de Gene, causée par la grave maladie qui l'affectait, a interrompu son immense travail d'édition et de vérification. *Dana's New Mineralogy, 8th edition* a été imprimé à la va-vite; il y a énormément d'erreurs typographiques que le méticuleux Gene n'aurait pas laissé passer s'il avait eu l'opportunité de revoir le texte

Gene Foord est l'auteur ou co-auteur de très nombreux nouveaux minéraux; je me souviens de ceux-ci:

- Artroëite (Kampf and Foord 1995)
 - Boromuscovite (Foord et al. 1991)
 - Calcioaravaipaite (Kampf and Foord 1996)
 - Chestermanite (Erd and Foord 1988)
 - Corderoite (Foord et al. 1974)
 - Ferrisurite (Kampf et al. 1992)
 - Grandreefite, Pseudograndreefite, Laurelite, and Aravaipaite (Kampf et al. 1989)
 - Hashemite (Hauff et al. 1983)
 - Hogtuvaite (Grauch et al. 1994)
 - Kosnarite (Brownfield et al. 1993)
 - Maxwellite and squawcreekite (Foord et al. 1991)
 - Mccrillisite (Foord et al. 1994)
 - Meurigite (Birch et al. 1996)
 - Minasgeraisite (Foord et al. 1986)
 - Parafransoletite (Kampf et al. 1992)
 - Planerite redefini et aheylite (Foord and Taggart 1986)
 - Rynersonite (Foord and Mrose 1978)
 - Scrutinyite (Taggart et al. 1988)
 - Selwynite (Birch et al. 1995)
 - Zimbabweite (Foord et al. 1986)
- Plusieurs échantillons de son matériel de travail figurent dans la collection Pierre Perroud.



25 février 1992. USGS Menlo Park, Californie. R. C. Erd et E. Foord

Fringelite

Non ce n'est pas un minéral. Mais c'est beau. J'ai fait plusieurs courses dans la région de Liesberg et de Vögeli, là où les frontières des cantons de Bâle-Campagne, du Jura et de Soleure s'entremêlent. Ce fut tantôt avec la Société Genevoise de Minéralogie (SGAM), tantôt avec les Mineralien- und Fossilienfreunde Bern (MFB), tantôt avec des amis.

Fringelite: il s'agit de plusieurs pigments organiques cristallisés dans des Millericrinus (des crinoïdes fossiles, ou lys de mer) au Jurassique supérieur. Nous sommes habitués aux couleurs minérales; mais une couleur organique conservée durant 150 millions d'années, c'est remarquable.

La localité-type est Fringeli, près de Bärschwil dans le canton de Soleure.



Fringelite pigment, Liesberg, Bâle-Campagne.
Coll. Perroud, maintenant au MHNG

G

Galène

En 1977 j'étais en Andalousie. J'ai visité une pauvre petite mine de plomb: Los Guindos, près de La Carolina, province de Jaén. On m'a aimablement aidé à récolter des échantillons de galène. Puis on m'a dit d'attendre la prochaine remontée de ce qui était censé être un ascenseur. A la sortie du trou on m'a offert un gros bloc de galène. Par mégarde je l'ai laissé tomber et j'ai voulu le ramasser. Signe de la main d'un mineur et un type en haillons s'est baissé devant moi pour le ramasser et me le tendre. J'étais mal à l'aise en découvrant cette hiérarchie: les Espagnols pauvres, en dessous les Maures miséreux et tout en bas des Pakistanais en loques. Le gros morceau étiqueté La Carolina vaut son poids de misère.

Galimberti. Massimo Galimberti

Massimo Galimberti était un collectionneur de minéraux d'Arezzo en Toscane, spécialisé dans les sulfures. Il connaissait en profondeur sa région: les gisements de minéraux, mais aussi les monuments, l'histoire, les délicieux petits restaurants hors des circuits touristiques. Il avait fait le saut de quitter son travail pour vivre de sa passion et devenir marchand de minéraux dans les bourses. Il fit d'aventureux voyages de recherche en Afrique du Nord ou au Congo. A plusieurs reprises cet homme jovial, cultivé, immensément généreux, a été mon guide ou celui de la SGAM (Cetine, Pereta, Monte Amiata, Campiglia Maritima, Passo della Futa, Sacrofano, Carrara, etc.) lors de fructueuses recherches de minéraux. J'ai fait quelques analyses de ses pièces et en remerciement il m'a comblé de nombreux minéraux rares.



Massimo Galimberti à la bourse de Munich, le 31 octobre 1987.

La Gardette

Une journée à La Gardette, avec Stéphane Ansermet. La recherche de l'or fut aisée car celui-ci était accompagné de brannerite $(U,Ca,Y,Ce)(Ti,Fe)_2O_6$... et j'avais mon compteur Geiger avec moi. Cela ne signifie pas qu'on ait récolté beaucoup du précieux métal, protégé par la dureté de la roche encaissante.

Garnet Hill, Ely, White Pine Co., Nevada, USA

Jean-Pierre Cand était fonctionnaire au Département des Finances à Genève et membre de la SGAM (Société genevoise de minéralogie). Après avoir trouvé de magnifiques cristaux dans les Alpes et vendu ceux-ci pour plusieurs dizaines de milliers de francs, il décida de quitter son travail et de s'adonner à la recherche et à la vente de minéraux. Il eut rapidement la réputation d'un fin collectionneur des deux côtés de l'Atlantique. Il décida alors de s'installer en Californie dans les San Bernardino Mountains.

En **1993** il me donna rendez-vous "*au sommet de Garnet Hill le 29 juillet à 15 heures*". C'était pour moi un peu loin, inconnu... Après avoir atterri à San Francisco, loué une voiture, repéré cette montagne près d'Ely, je me suis lancé dans l'aventure. Les Etats-Unis c'est vaste...

La veille du rendez-vous j'avais mangé dans une gargote indienne: un steak au goût infâme mais j'avais pensé qu'il s'agissait d'une recette shoshone. Mon ventre a gonflé d'une façon démesurée, à la dimension d'un ballon de foot. Dans ma chambre de motel, j'ai voulu atteindre le téléphone mais j'ai perdu connaissance. Réveil au milieu de la nuit, vivant

Au jour fixé, à 15 heures j'arrivai au sommet. Jean-Pierre Cand était déjà sur place avec Damaris; il m'accueillit ainsi: "Mister Perroud, I presume" pastichant les mots que Stanley aurait prononcés lorsqu'il retrouva Livingstone à Oujiji ("Dr. Livingstone, I presume"). Mais dans notre cas c'est l'hôte qui prononça les mots et non pas l'hôte. Mes excuses si le même mot est utilisé en français pour deux personnes et deux sens différents.

Jean-Pierre avait déjà fait une bonne récolte de grenats. Dans leur matrice de rhyolite je ramassai aussi quelques **Almandins** $Fe_3Al_2(SiO_4)_3$ souvent en forme de trapézoèdre bordeaux foncé à brun-noir.

Quelques années plus tard Jean-Pierre mourait en Californie, écrasé par un rocher lors d'une recherche de minéraux.



28 juillet 1993. Rencontre avec Damaris et Jean-Pierre Cand à Garnet Hill.

Getchell

Visite avec Frank Dickson (Prof. à Mackay school of mines, Université de Reno) en 1993. Après la visite des mines de Sulphur et Winnemucca (2 août), nous sommes allés à Getchell (3 août) puis à McDermitt (4 août).

Getchell mine, Humboldt County, Nevada. Gisement à or disséminé de type Carlin (Carlin-type gold deposit, du nom de la première grande mine de ce nom). Au Nevada l'ensemble de ces gisements d'or sont assez remarquablement alignés. J'ai surtout récolté de gros blocs d'orpiment.

Giglio, île du Giglio

En 1983 nous avons fait plusieurs courses en Toscane. L'une d'elles eut lieu en juillet. Forts des renseignements fournis par Massimo Galimberti nous avons décidé de consacrer une journée à l'île du Giglio.

Ma mémoire a perdu la trace de ce qui s'est passé avant l'aventure du bateau... Avec nos sacs de montagne, nos brodequins, nos marteaux de géologues nous avons déboulé sur une plage de sable au milieu des parasols, des corps bronzés, des bikinis, à la recherche d'un batelier. Personne pour nous embarquer. Il fallut louer un canot à moteur, ce que nous n'avions jamais fait dans nos Alpes. Le départ fut hasardeux. Je tenais le gouvernail sans savoir qu'il fallait le tourner à droite pour virer à gauche, et inversement. Nous fîmes donc quelques zigzags au milieu des baigneurs en apercevant de temps en temps le loueur de bateau qui gesticulait et hurlait sur la plage. Après avoir compris la manœuvre nous avons pu filer au large pour contourner l'île.

Mais lorsque nous arrivâmes dans la crique où l'on souhaitait débarquer, un nouveau problème surgit. Comment débarque-t-on sur une côte rocheuse avec des écueils partout? Cela paraissait impossible. On n'allait tout de même pas rentrer bredouilles. On décida de jeter l'ancre et de se jeter à l'eau pour gagner le rivage, sans notre matériel car nous n'avions pas appris à nager avec des pics, des massettes et des burins.

En ce qui concerne la récolte de minéraux, ce ne fut pas la pêche miraculeuse. Mes échantillons du Giglio proviennent de la générosité de Massimo.

Nous regagnâmes l'embarcation à la nage comme nous l'avions quitté, sans les cailloux que l'on avait récoltés, puisqu'on n'avait pas appris à nager avec un pareil lest. Un nouveau problème nous attendait: l'ancre était coincée dans les rochers. Même en mettant le moteur à pleins gaz, au risque de faire basculer le bateau, il était impossible de la décrocher. Eric Wenger plongea donc maintes fois pour décoincer l'instrument. Suffoquant, il finit par y parvenir. Guy Berset prit le gouvernail pour le retour, rasant la côte et les écueils malgré les soupirs d'appréhension de Guy Hamm.

Gnos, Edwin

Edwin Gnos est directeur du Département de minéralogie au Muséum d'histoire naturelle de Genève et professeur de minéralogie à l'Université de Genève. Nous sommes allés dans l'Oural en 2016 pour voir le Duparkov Kamen (Дюпаркков Камень), l'exposition consacrée au célèbre professeur genevois Louis Claude Duparc, chercher un échantillon de monazite de l'Oural polaire pour faire des études comparatives, visiter nombre de musées et de gisements, ainsi que rencontrer des collègues et moult personnes sympathiques.

Le programme "minéralogique" de notre visite fut très chargé. Nous avons loué une voiture à Ekaterinbourg et voyagé dans l'Oural du Nord, puis dans l'Oural du Sud. Des milliers de kilomètres.

Visites de nombreux musées:

A **Ekaterinbourg** le riche **Musée géologique de l'Oural** (Уральский Государственный Геологический Музей); le **Musée d'histoire d'orfèvrerie lapidaire et de bijouterie** (Музей истории камнерезного и ювелирного искусства) et le **Musée régional des traditions locales de l'Oblast de Sverdlovsk** (Свердловский областной краеведческий музей им. О.Е. Клера) qui honore le scientifique suisse Onésime Clerc fondateur de la Société des Amis des Sciences naturelles de l'Oural.

A **Nijniaia Toura**, le **Musée géologique du Technicum de recherches géologiques de l'Iss** (Исовский геологразведочный техникум). A. Poudovkine et I. Lobanova on monté une exposition consacrée à Louis Duparc. Nous avons offert des spécimens géologiques et minéralogiques ainsi que des documents et cartes.

A **Severo-Ouralsk** (Североуральск) le joli musée de minéralogie systématique **Chtoufnoï Kabinet** (Штуфной кабинет) créé par Mikhaïl Tsyganko (Михаил Цыганко). Nous y avons échangé quelques minéraux. Mikhaïl offrit une monazite de l'Oural Polaire à Edwin.

A **Krasnotourinsk** (Краснотурьинск) le **Musée Fédorov** (Фёдоровский геологический музей) du nom du très grand géologue, ami de L. Duparc.

A **Miass** (Миасс), le **Musée d'histoire naturelle** (Естественно-научный музей Ильменского государственного заповедника) et sa riche collection de minéraux.

A **Tchéliabinsk**, le **Musée national d'histoire naturelle** (Челябинский государственный краеведческий музей) avec les gros morceaux de la fameuse météorite de 2013.

A **Kasli** le **Musée d'histoire et d'art** (Каслинский историко-художественный музей). Edwin a eu l'idée de faire un détour pour visiter cette étonnante exposition de ferronnerie.

Et aussi le site archéologique d'**Arkaïm** (Аркаим), non loin de la frontière du Kazakhstan.

Visites de plusieurs gisements:

L'affleurement de skarn à magnétite de **Chilovskoe** (Шиловское медномагнетит-скарновое месторождение) près de Nijnii Tagil (Нижний Тагил), avec des étudiants et professeurs de l'Ecole des mines de l'Oural (Уральский государственный горный университет). Et, non loin, une ancienne mine d'or dont j'ai oublié le nom.

A **Kalia** (Калья) au nord de Severo-Ouralsk (Североуральск) un rapide coup d'oeil sur les mines de bauxite. Cette dernière se présente parfois en énormes boules comme nous l'avons vu dans les musées d'Ekaterinbourg et de Severo-Ouralsk.

A Severo-Ouralsk (Североуральск) nous avons gratouillé dans la carrière de calcaire **Petrovskii** (Петропавловский известняковый карьер): pyrite et autres minéraux.

Près de Severo-Ouralsk, au bord de la Sosva (Сосьва), au bassin de retenue de **Trenkino** (Тренькино водохранилище): un affleurement riche en clinoptilolite ($\text{Ca}_{0.5}\text{Na,K}_6[\text{Al}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72}]\cdot 20\text{H}_2\text{O}$).

A **Volchansk** (Волчанск), la mine de lignite, vue d'en haut.

Près de Krasnotourinsk (Краснотурьинск), la mine d'or **Vorontsov** (Воронцовское Au-месторождение) où ont été découvertes la tsygankoite $\text{Mn}_8\text{Tl}_8\text{Hg}_2(\text{Sb}_{21}\text{Pb}_2\text{Tl})\text{S}_{48}$, la Vorontsovite, $(\text{Hg}_5\text{Cu})\Sigma_6\text{TlAs}_4\text{S}_{12}$, etc. On y a récolté de belles wakabayashilites $\text{As}_4(\text{As,Sb})_6\text{S}_{14}$.

Une visite au Plateau d'**Iov** (Иовского плато) dans le massif du Konjakovskii (Конжаковский камень): dunitite et pyroxénite. Le but du voyage, le Mont Duparc, est resté cacé dans le froid, la pluie et le brouillard.

Visite de plusieurs sites aurifères et platinifères décrits par Duparc dans la vallée de la rivière **Iss**: grande drague à **Iss** (Ис); **Kytlym** (Кытлым) au bord de la Lioubva; **Kossia** (Косья) au bord de l'Iss, etc.

Rapide visite du gisement du **Mont Zolotoï Kamen** (Гора Золотой Камен): skarn à épidote et grenats.

A **Ioujniï** (Южный), dans l'Oural du Sud, le célèbre gisement de quartz piézoélectrique d'Astafievsk (Астафьевское месторождение кварца).

Nous ne sommes pas arrivés au bon moment pour visiter le gisement de Zn-Cu de **Gayskoe** Zn-Cu (Гайское месторождение), à Gay (Гай), près d'Orsk. Nous nous sommes contentés de le voir de haut.

A cela s'ajoutent les visites de cathédrales à Ekaterinbourg, de monastères à Troïtsk, des rencontres avec collègues et collectionneurs, etc. du Nord au Sud de l'Oural. Des kilomètres en voiture, en tram ou à pied. Un voyage dense!



27 juillet 2016. Travail. Prof. Edwin Gnos au gisement de magnétite de Chilovskoe, près de Nijni-Taguil.



8 août 2016. Tchéliabinsk oblast. Festin. Edwin avec deux géologues, anciens de la Kolyma, qui ne peuvent s'empêcher d'y retourner chaque été. Riez, riez, vous qui mangez des conserves dans de la porcelaine de Limoges: tout ce qu'on nous a servi arrivait directement, frais du jardin ou du poulailler.



2 août 2016. Officiel. Musée de l'IGRT de Nijniaia Toura.
Une amie parlant français, Alexandre Poudovkine, Edwin Gnos, Irina Lobanova

Gold Hill

Deux excursions à Gold Hill (Tooele Co.). De la première, avec Jean-Pierre Cand, j'ai rapporté plusieurs cartons de minéraux, lesquels sont désormais au Muséum d'Histoire naturelle de Genève – pour analyses.

Au cours de la deuxième excursion, quelques années plus tard ... il faisait trop chaud pour taper le caillou.



Gold Hill 29 juillet 1993. Le chapeau de fer.

Grand Praz

En 1986 j'ai fait une excursion à la mine de Grand Praz, près d'Ayer en Valais, en compagnie de Nicolas Meisser. Une belle récolte d'arséniates qui mérite d'être investiguée et admirée sous le microscope.

A un certain moment je n'arrivais pas à sortir d'un puits. Après plusieurs tentatives infructueuses Nicolas a réussi à m'attraper deux doigts et à me tirer vers le haut. Il a une force phénoménale ce gaillard!

Grechishcheva. Valentina Grechishcheva

Valentina Grechishcheva (Валентина Николаевна Гречищева) est l'épouse de feu Oleg Konstantinovich Grechishchev (Олег Константинович Гречищев, 1936-2014), dédicataire de la **Grechishchevite** $\text{Hg}_3\text{S}_2(\text{Br}, \text{Cl}, \text{I})_2$ découverte par Vladimir I. Vasiliev. Elle habite à Novosibirsk dans le même ensemble d'immeubles que Vladimir. A huitante ans elle s'occupe encore du dynamique groupe des "Jeunes Géologues".

En novembre 2019 elle m'écrivit qu'elle allait venir à Genève au début de 2020 pour voir sa petite-fille et m'apporter des minéraux découverts par Vladimir Ivanovich Vasiliev et que celui-ci avait réservés à mon intention. Auparavant elle allait faire une visite à Saint-Pétersbourg, puis se recueillir en Pologne sur la tombe de son frère, soldat russe mort en 1945 lors de la libération du pays.

Mais le coronavirus SARS-CoV-2 est arrivé et les choses ont mal tourné. Elle est restée bloquée à Saint-Pétersbourg. Son beau-fils Alexandre est allé chercher sa fille en Suisse, pays dévoré par l'épidémie. Un soir l'étudiante me téléphone que son père a apporté les minéraux mais qu'on ne peut pas se rencontrer à cause du virus. J'écris à Valentina pour lui demander de trouver

une solution pour ne pas perdre ces spécimens de recherche. Peu après je reçois un coup de fil de Genève: Alexandre me dit de venir chercher les minéraux de V. I. Vasiliev. L'énergique Valentina, alarmée par la crainte d'égarer ces spécimens avait donné l'ordre de me les remettre coûte que coûte. Le 19 mars 2020, il était midi, j'ai laissé mon assiette, sauté dans ma voiture, filé à Genève et j'ai rencontré le papa masqué, dans une Genève sinistrée. Il m'a tendu à bout de bras le précieux paquet. Une ou deux minutes plus tard je repartais pour le canton de Fribourg.

Les minéraux sont emballés dans des sachets, pliés comme seuls les minéralogistes russes savent le faire. Parfois il s'agit de grains ou de monocristaux pratiquement invisibles à l'oeil nu, mais dont la valeur scientifique est importante. En ce moment je suis en train de traduire les informations, faire des étiquettes, remplir des fiches et entrer les données dans la base de données informatique. Ces temps le musée est fermé mais Edwin Gnos et Cédric Schnyder ont pu, semble-t-il commander des boîtes pour conserver soigneusement et à l'abri de la lumière cette collection de recherche sur des minéraux de mercure que le Muséum d'Histoire naturelle de Genève aura l'honneur de conserver.



Grechishchevite, orange, reçue de V.I. Vasiliev en 1989
Collection P. Perroud, maintenant au MHNG

Gubbio

Il y a quelques endroits sur la planète où la limite entre Secondaire et Tertiaire a attiré l'attention de nombreux géologues. Cette limite démarque la fin des dinosaures et de beaucoup d'autres animaux. Un site connu est situé dans les environs de Gubbio, en Ombrie.

De cette ville je connaissais surtout l'histoire du loup qui terrorisait les habitants et que saint François d'Assise avait calmé en lui parlant et en lui faisant un signe de croix.

En 1988 j'ai voulu voir cet endroit historiquement et géologiquement curieux. J'ai donc fait un rapide aller et retour. A la mairie j'ai demandé où se trouvait l'affleurement. Téléphone de la secrétaire: "il y a un professeur de Genève qui demande..." Son supérieur arrive et, à son tour, met tout en œuvre pour m'aider; il téléphone: "il y a un grand savant suisse qui..." Un moment après arrive un professeur, journaliste, chercheur, historien de la région qui propose de m'accompagner; il téléphone à son tour: je viens avec "il direttore del museo della Svizzera". Je répète que je ne suis rien de tout cela et il me répond "Sì, sì, è così qui, oui, oui, c'est comme ça ici." Le directeur du Musée de la Suisse, rien moins que ça! Un moment après, dans un bâtiment proche de l'affleurement j'ai dû signer un livre d'or.

Comme la récolte fut incertaine, Guisepppe m'envoya quelques jours après un meilleur échantillon avec calcaire Secondaire, argile 65 M.a. (avec iridium?), calcaire Tertiaire.

En 1989 je suis retourné à Gubbio avec Massimo Galimberti.

H

Hannebach

Mémorable sortie en 1988 avec Tony **Wieland** (systématicien connu à Munich show), Dieter **Buchert** (collectionneur de Rhénanie Palatinat), Helmut **Wingender** (bon connaisseur de la carrière de Hannebacher Ley) et Eugen **Rondorf** (systématicien de l'Eifel). Recherche du sulfite Hannebachite.



La carrière de basalte de Hannebacher Ley, Ahrweiler, Eifel, 19 août 2007

Hatrurim

Un de mes anciens professeurs m'avait proposé d'aller le retrouver, après sa retraite, en Israël pour faire une excursion dans la formation d'Hatrurim. Malheureusement le temps a manqué.

En 2010, Avi Burg, un collègue du GSI (Geological Survey of Israel) m'a gratifié de quelques minéraux rares du complexe pyrométamorphique d'Hatrurim (bassin de la mer Morte) étudié par Shulamit Gross: Bayerite $\text{Al}(\text{OH})_3$, Bentorite $\text{Ca}_6(\text{Cr,Al})_2(\text{SO}_4)_3(\text{OH})_{12} \cdot 26\text{H}_2\text{O}$, Larnite Ca_2SiO_4 , Hatrurite Ca_3SiO_5 , Nagelschmidite $\text{Ca}_7(\text{SiO}_4)_2(\text{PO}_4)_2$ et d'autres raretés à découvrir (pas simple!) sur ces échantillons.

Comme je lui demandais comment le remercier, cet espiègle hydrogéologue m'a dit qu'il souhaitait avoir de la neige du sommet du Mont Blanc. Hummm, j'ai essayé de jouer le jeu, demandé à un ami alpiniste (trop âgé, il ne remontait plus là-haut), à un guide (qui m'a pris pour un farfelu).

Hernens. Collection Hernens, ou Hernen, ou Ernen ou Ernens, ou Hermès?

Les anciens de la SGAM avaient récupéré la collection Hernens. Plusieurs tonnes paraît-il. Les quartz et autres minéraux suisses ont été répartis entre les membres. Le reste a été jeté au Rhône, une ou deux tonnes paraît-il. Je suis arrivé à la SGAM à l'époque à laquelle se préparait un nouveau déversement dans le Rhône. C'est ainsi que j'ai pu récupérer des, syénites, des minerais, des laves, etc. avec des minéraux peu esthétiques mais intéressants voire rares. Je pense aux morceaux de "limonite" à bazarder qui se sont révélés arséniosidérite de Romanèche. Dommage que je ne sois pas entré à la SGAM quelques années plus tôt. Ce (ou cette?) Hernens semblait être un fin systématicien. Mais, à ce jour, personne n'a pu me donner de renseignements sur lui.

L'ignorance entraîne des dommages. J'ai vu des bibliothécaires qui bazardaient des ouvrages très recherchés (e.g. Les gisements de platine de l'Oural de Louis Duparc) ou des veuves qui se débarrassaient de collections accumulées par leur éminent époux.

'Migros' pleins roches de Cap Garonne, de la zone à perroudite, iltisite, capgaronnite, parnaute, etc. Ces minéraux sont peu visibles à l'oeil nu et tout le matériel devait être examiné au microscope afin de repérer et conserver les spécimens avec minéraux rares: qui cherche trouve et à chacun selon ses efforts! Mais tout ce matériel a été jeté à la poubelle sans examen par des olibrius qui faisaient du débarras.

Halite de Donetsk

Ce minéral de la mine Artemovsk m'a été offert en 2004 par Karina Perroud. Il provient de la collection de l'Université nationale polytechnique de Donetsk. Comme Karina a horreur de la poussière, des taches, des salissures, elle a lavé l'échantillon, ce qui explique l'aspect légèrement arrondi des arêtes.



Donetsk 5 août 2005. Bas-relief en l'honneur des mineurs du Donbass

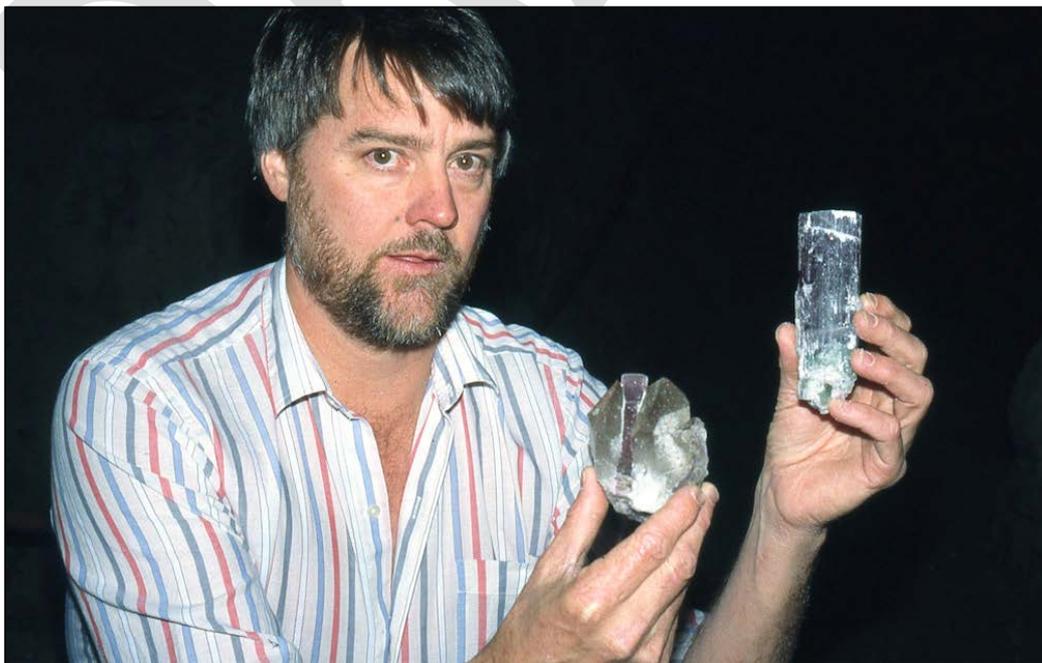
Himalaya mine 15.2.1989

William Larson, Himalaya Mine, Fallbrook. J'avais été invité à assister à l'ouverture d'une exceptionnelle fissure à **tourmaline** en compagnie de J.-P. Cand, E. Asselborn, P. Bancroft, V. Yount, des conservateurs de Prague, etc., dans une galerie de Himalaya mine. Derniers coups de pic dans

la pegmatite. Fissure ouverte. Cris d'ébahissement devant le spectacle des grandes elbaites multicolores, zonées, transparentes. Bill Larson s'exprimait en centaines de milliers de dollars. Puis on amena de grands bidons à fuel; un gaillard racla les gemmes - ô douleur! la matrice ne les intéressait pas, les cristaux étant destinés aux bijoutiers. A l'extérieur, les bidons firent vidés sur de grandes grilles, les minéraux passés au jet et récoltés. Bill tendit un magnifique cristal à un des conservateurs, puis il lui dit: "vous avez tenu x milliers de dollars" (je ne me souviens pas du chiffre faramineux; ça ne m'intéressait pas) avant de reprendre le cristal.



15 février 1989. Himalaya mine, San Diego, Californie. Jean-Pierre Cand et Pierre Perroud



15 février 1989. Bill Larson, Himalaya mine.

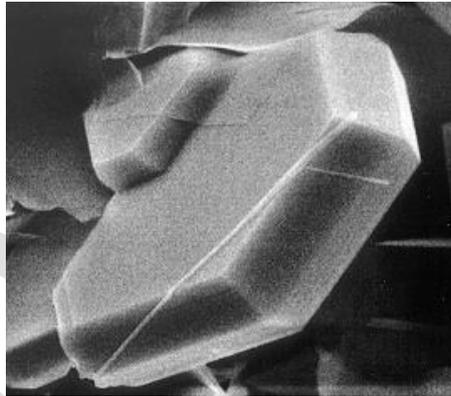
Iltis. Antoine Iltis

Antoine Iltis est un ancien mineur des mines de potasse d'Alsace. C'est un collectionneur de minéraux qui a rapporté, année après année, des quantités énormes de matériel de Cap Garonne où il passait ses vacances. Au cours d'une excursion en Alsace à la mine de Rimbach nous avons eu l'occasion de voir son grand hangar regorgeant de minéraux: impressionnant.

Il disait avoir trouvé les premiers échantillons de perroudite (celle de Cap Garonne, pas celle de Broken Hill), ce que démentait un collectionneur de Toulon, Gérard Davenne: une histoire qui nous a été souvent contée. Il a fourni des spécimens d'étude au MHNG et une iltisite a été créée en son honneur.

Sarp Halil, Sanz-Gysler Jan & Perroud Pierre (1997), *L'iltisite, HgSAg(Cl,Br), un nouveau minéral de la mine de Cap Garonne, Var (France), polymorphe de la capgaronnite*, Arch. Sc. Genève, vol. 50, fasc. 1, pp. 1-5

Par la suite j'ai eu l'occasion d'acheter des intéressants échantillons de Cap Garonne qu'il préparait minutieusement avec son épouse et que Tony Wieland revendait à la bourse de Munich.



Iltisite HgSAg(Cl,Br), Cap Garonne. Photo MEB MHNG

IGRT et autres musées

Je suis allé plusieurs fois à **Nijniaia Toura** (Нижняя Тура) dans l'oblast de Sverdlovsk, Oural du Nord où je rencontrais mes amis géologues Irina Lobanova (Ирина А. Лобанова) et Alexandre Poudovkine (Александр Е. Пудовкин). C'était le point de départ de courses dans la vallée de l'Iss, dans le massif du Konjakovskii et vers d'autres sites géologiques.

A Nijniaia Toura se trouve l'**IGRT Technicum de recherches géologiques de l'Iss** (ИГРТ Исовский геологразведочный техникум) et son musée de géologie qui consacre un emplacement aux travaux de Louis Claude Duparc (1866-1932). Cette exposition a été mise en place par A. Poudovkine et I. Lobanova. Une reproduction d'une carte de la région du Konjakovskii par L. Duparc et son ouvrage sur les gîtes platinifères de l'Oural ont été offerts par le Département des Sciences de la Terre de l'Université de Genève. Un plateau en étain est un Hommage de la Ville de Genève. Une pyroxénite du Duparkov Kamen récoltée par Duparc a été partagée et offerte amicalement par le Musée d'Histoire naturelle de Genève.

Aux côtés du Genevois Duparc on n'oublie pas les autres grands géologues de l'Oural: Alexandre Petrovich Karpinsky (Александр Петрович Карпинский, 1847-1936), Evgraf Stepanovich Fedorov (Евграф Степанович Фёдоров 1853 – 1919), Nikolai Konstantinovich Vysotsky (Николай

Константинович Высоцкий, 1864 – 1932), Alexandre Nicolaevich Zavaritsky (Александр Николаевич Заварицкий, 1884 — 1952).

Non loin de Nijniaia Toura il y a d'autres musées consacrés aux sciences de la terre.

A Severo Ouralsk (Североуральск) Mikhail Tsyganko (Михаил Владимирович Цыганко) a créé un très intéressant Musée minéralogique "Cabinet des espèces" (Минералогический музей "Штуфной кабинет") où règnent la systématique et les espèces rares.

A Krasnotourinsk (Краснотурьинск) se trouve le Musée Fedorov (Геолого-минералогический музей им. Е. С. Фёдорова). Iouriï Gunger (Юрий Владимирович Гунгер), directeur, nous a ouvert la porte du bureau de Fedorov (Евграф Степанович Фёдоров), le grand minéralogiste et cristallographe ami de Louis-Claude Duparc.



Exposition Duparc à l'IGRT, en 2015 (Photo I. Lobanova)

Ioujnii (Astafevskoe deposit)

Le 7 août 2016 nous sommes partis de Magnitogorsk. Avant d'aller à Tchéliabinsk nous avons fait un détour pour voir les carrières de quartz piézoélectrique d'Astafievskoe (Астафьевское месторождение пьезокварца) près de Ioujnii (Южный), découvertes en 1946.



7 aout 2016. Carrière de quartz piézoélectrique d'Astafievskoe

Nous avons rencontré un collectionneur local à Ferchampenouaz (Фершампенуаз) et une voiture de police nous a aimablement guidé



7 aout 2016. Edwin admire les quartz de loujnii à Ferchampenouaz.

J

Jas Roux

Jas Roux, La Chapelle-en-Valgaudemar, Hautes-Alpes, France

Grâce à une autorisation de la mairie de La Chapelle-en-Valgaudemar j'ai pu aller plusieurs fois au Jas Roux, dans le Parc National des Écrins. Le paysage est magnifique et le Refuge très accueillant. La première fois, ce fut en septembre 1984, avec Guy Hamm, membre de la SGAM. Une autre fois alors que j'étais monté seul, je me sentais tellement bien parmi les chamois et les marmottes que je me suis endormi dans l'herbe et les fleurs jusqu'en fin d'après-midi: à la descente le sac fut léger. Je me souviens aussi d'avoir longé une vire en m'agrippant à la paroi, jusqu'au moment où, au lieu de m'accrocher je dus repousser le rocher qui se détachait; émotion, demi-tour périlleux et quelques nuits de cauchemars. Rencontre d'un gardien et d'une famille d'ouvriers avec trois enfants; ces derniers venaient d'être amendés parce qu'ils avaient cueilli des myrtilles; je pensais tristement à la réplique de Jean Gabin: "Salauds de pauvres!"

Le site est connu pour sa minéralisation de thallium: Chabournéite $Tl_4Pb_2(Sb,As)_{20}S_{34}$, Dorallcharite $TlFe^{3+}_3(SO_4)_2(OH)_6$, Écrinsite $AgTl_3Pb_4As_{11}Sb_9S_{36}$, Parapierrotite $TlSb_5S_8$, Pierrotite $Tl_2(Sb,As)_{10}S_{16}$, Routhierite $Tl(Cu,Ag)(Hg,Zn)_2(As,Sb)_2S_6$. Réalgar et stibine sont abondants. Les cristaux aciculaires jaune canari de Wakabayashilite $[(As,Sb)_6S_9][As_4S_5]$ sont très jolis, souvent accompagnés de Twinnite $Pb_{0.8}Tl_{0.1}Sb_{1.3}As_{0.8}S_4$. J'ai analysé quelques pièces; il en reste des centaines à examiner à la recherche des raretés de cette localité-type (une demi-douzaine d'espèces).



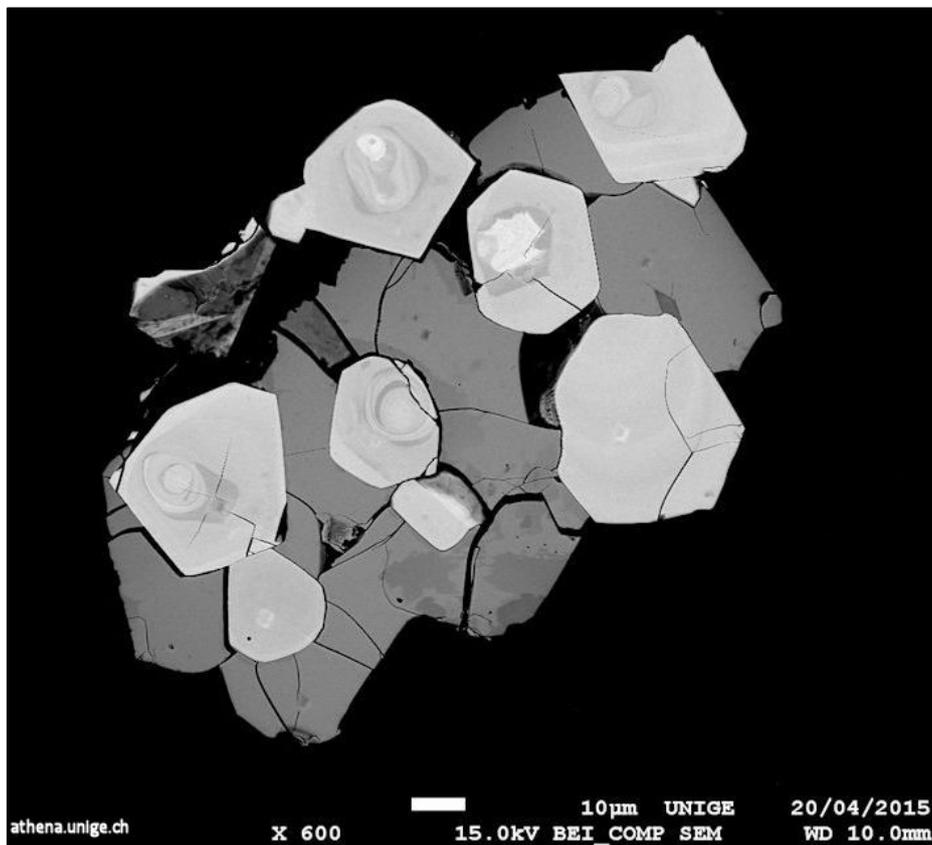
Septembre 1984. Le site du Jas Roux



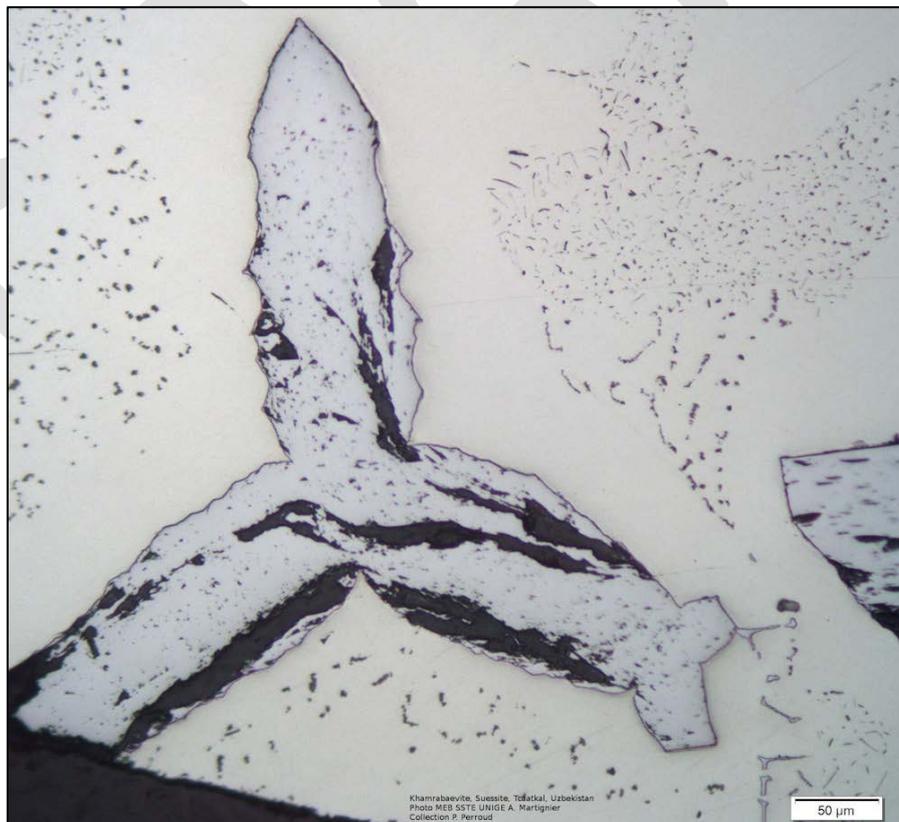
Jacques Jedwab. Professeur émérite ULB.

Jacques Jedwab est un minéralogiste belge de l'ULB, Université Libre de Bruxelles. C'est un spécialiste des PGE (Platinum Group Elements). Le point de départ de notre amitié ne fut pas la minéralogie, mais l'informatique. En ce temps-là le Web prenait son essor; le site athena était un des principaux sites de littérature et de minéralogie. Jacques m'invita à faire une conférence à l'Académie Royale des Sciences le 12 novembre 1997: présenter les bases de données, expliquer les bouleversements que l'Internet allait provoquer dans la recherche, etc. Certains n'y croyaient pas: "on aura toujours besoin de la règle à calcul"!

Au fil des années Jacques me remit plusieurs rarissimes échantillons: luberoite, khamrabaevite, $(\text{Ti,V,Fe})\text{C}$ avec Suessite, $(\text{Fe,Ni})_3\text{Si}$, et surtout le matériel de la jedwabite $\text{Fe}_7(\text{Ta,Nb})_3$ poussière de Walther que Jacques a vu en vente chez Krantz; il acheta tout le lot, en commença l'étude; cette dernière fut poursuivie par Novgorodova qui identifia la jedwabite parmi les grains de niobocarbide et de tanatalcarbide; la poussière de grains fut renvoyée à Jacques, avec des sections polies. Jacques Jedwab me donna le tout, avec les résultats de ses analyses. Des analyses SEM à UNIGE, en compagnie d'Agathe Marignier, confirmèrent la présence de ces minéraux.



Jedwabite $\text{Fe}_7(\text{Ta},\text{Nb})_3$ grise interstitielle et cristaux clairs de Tantalcarbide $(\text{Ta},\text{Nb})\text{C}$ et Niobocarbide $(\text{Nb},\text{Ta})\text{C}$. Nijni Tagil, Oural. SEM A. Martignier, SSTE UNIGE. Coll. Perroud, maintenant au MHNG



Section polie de Khamrabaevite, Suessite, etc. Tchatkal, Ouzbékistan. De. J. Jedwab Photo MEB SSTE UNIGE, Agathe Martignier. Coll. Perroud, maintenant au MHNG

Jensen. Martin Jensen

J'ai rencontré Martin Jensen lors d'un séjour à Reno School of Mines (Université de Nevada) où j'étais l'invité de Frank Dickson, fin juillet – début août 1993. Plusieurs minéraux de tellure proviennent des échanges effectués avec Martin.

En été 1996, nous étions en route pour Denver; lors d'une étape à Salt Lake City, chez Dana Wilson, j'ai appris que je pouvais revoir Martin durant un petit moment le 18 juillet 1996. Un sacré détour inattendu: retour à Reno, puis retour à Salt Lake City avant de poursuivre vers Denver.

Mais ce détour en valait la chandelle: j'ai acquis plusieurs belles pièces de minéraux rares que Martin venait de découvrir dans sa région: Kazakhstanite, Hummerite, Nevadaite (en 1996), etc. Voir Mineralogical Record 26 p. 449 sq.

Nouvelle surprise le 3 mars 2022. Lors d'un bref passage au MHNG j'ai retrouvé le jovial Martin et son amie dans le compactus du Département de minéralogie du Muséum d'histoire naturelle de Genève en compagnie d'Edwin Gnos et de Cédric Schnyder. Cette fois, plus que les minéraux, ce sont ses chaussures qui m'ont impressionné car elles métamorphosent le porteur en périscope.



30 mars 2022, MHNG, Pierre Perroud, Martin Jensen, Edwin Gnos

K

Kamtchatka

Je voulais voir le Tolbachik, le volcan aux 300 espèces minérales. Elena S. Zhitova, Directrice du Laboratoire de Minéralogie de l'IVS (Institut de Volcanologie et de Séismologie de Petropavlovsk-Kamtchatskii - ИВиС Институт вулканологии и сейсмологии , Петропавловск-Камчатский), m'a aidé à organiser le séjour au Kamtchatka.

Le voyage eut lieu en septembre 2019, en compagnie de Bryan O'Callaghan. Il y a plus de 300 volcans au Kamtchatka dont une trentaine en activité. Nous en avons visité plusieurs, en activité ou éteints, à pied ou en hélicoptère, avec des ours ou sans ours. Le Tolbachik est formé, actuellement, de deux volcans: le Tolbachik pointu (Острый Толбачик) et le Tolbachik plat (Плоский Толбачик). Nous avons passé deux nuits à Klioutchi, à proximité de la maison de la géologue Ekaterina Zhdanova (la petite-fille de Staline), et une nuit dans le groupe volcanique du Klioutchevskoï non loin du Ploskii Tolbachik, but de notre randonnée. Le géologue Anton Kuttyrev (Антон Викторович Кутырев) nous aida efficacement à monter les tentes malgré les bourrasques de vent et la pluie. Au Tolbachik la pluie et le froid n'ont pas facilité la randonnée et la récolte. Mais nous nous sommes gavés d'inoubliables paysages.



9 septembre 2019. Au Tolbachik.

Trempé jusqu'aux os, malgré le plastique, le caoutchouc, le goretex et tout le tralala.

Kastning. Jürgen Kastning

Jurgen Kastning est un collectionneur et marchand de minéraux spécialisé dans les minéraux de Hagendorf, dans l'Oberpfälzer Wald en Bavière. Il a publié "Die Mineralien von *Hagendorf* und ihre Bestimmung". A mainte reprise, lors des bourses minéralogiques de Munich, je lui ai acheté des échantillons de phosphates de **Hagendorf-Süd**: je m'acharnais à compléter des séries!

Kubli. Willy Kubli

Willy fait partie de la série des anciens présidents suisses-allemands de la SGAM (Société genevoise de minéralogie). J'ai acheté de nombreuses pièces à sa veuve, laquelle était, en outre, ravie d'avoir de la visite et de boire le thé en compagnie. Je lui ai aussi racheté le matériel photographique de Willy; comme ça ne me sert à rien, j'ai essayé de le revendre au moins au tiers du prix d'achat; rien à faire: personne ne veut du vieux matériel argentique. Pourtant Willy faisait de belles photos!

DRAFT

L

Laurion

En 2002, pendant des vacances en Grèce, j'ai consacré une journée à Laurion. Recherche de minéraux des scories au bord de la mer Egée. J'en avais d'ailleurs déjà acheté un certain nombre à Christian Rewitzer à la bourse de Munich. Reste à les déterminer avec précision.

A Aghios Konstantinos, j'ai rencontré Costas Tzanis, un ancien mineur, qui m'a offert quelques minéraux de Kristiana Mine, Kamariza.

Leadhills (Lanarkshire) et Wanlockhead, Dumfriesshire, Ecosse - 21-24 juillet 1990

A Leadhills, j'ai séjourné quelques jours à Hopetoun Arms. Etait-ce une auberge ou un manoir? Toujours est-il que j'ai été accepté après avoir un peu insisté pour être hébergé avec Francesca Wittwer.

Halil Sarp avait déterminé des minéraux intéressants de cette localité (scotlandite PbSO_3 , macphersonite $\text{Pb}_4(\text{SO}_4)(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$, susannite $\text{Pb}_4(\text{SO}_4)(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$). J'ai donc recherché des produits d'altération de la galène. Plutôt que de creuser j'ai suivi le conseil d'un chercheur de minéraux local: faire le tour des innombrables terriers de lapins, lesquels se chargent d'excaver une quantité d'échantillons de minéraux. A Wanlockhead, localité adjacente, un gardien m'a remis quelques pièces. Dans les deux cas il eût été plus intéressant de visiter les mines plutôt que de rester sur les haldes.

Tout est resté emballé jusqu'à ce jour, en 2018, où je remplis les cartons pour le MHNG. S'il est aisé de reconnaître la pyromorphite ou la cérusite, il faudrait soumettre à l'analyse les cristaux susceptibles d'être plus intéressants.

Lengenbach

Le célèbre gisement du Binntal fascine les collectionneurs suisses. J'ai donc accumulé une quantité de pièces du Lengenbach. Beaucoup sont identifiées; beaucoup méritent d'être révisées; beaucoup attendent une analyse. Pas simple, les sulfosels! Parmi les plus intéressantes il y a celles que j'ai échangées avec Hans Anton Stalder, conservateur du Département de minéralogie au Musée d'Histoire naturelle de Berne; elles portent le numéro permettant d'identifier l'année de la découverte.

Leporatti, Alippio et Claudio

Alippio est un collectionneur de minéraux de Rapallo en Ligurie. Il avait guidé la SGAM en 1989 dans les mines de Gambatesa et Molinello en Ligurie. Je suis resté en contact avec Alippio, puis avec son fils Claudio. Nous avons plusieurs fois échangé des minéraux.



Pâques 2003: la SGAM visite les mines de Molinello, Gambatesa, Libiola.

Ici, le 25 mars 2003 à la mine de Gambatesa (Ligurie). Alexandre Béné (l'as du Rubik's Cube), Bruno Lüscher (parti en Malaisie), Eric Wenger (chimiste, parti en Australie), Francesca Wittwer (la bijoutière), Guy Berset (chimiste), Christiane Berset (la pharmacienne), Arrigo Santi (d'Antibes, avec chapeau clair), Andrea Dalia (capitaine de yacht, de Villeneuve-Loubet, debout, buvant), Alippio Leporatti (de Rapallo, notre guide, avec chapeau noir), l'amie de Manuel, Manuel Leuthold (le banquier), Guy Hamm (capitaine d'artillerie, amateur de saucisson accompagné de lentilles du Puy). Photo P.P.

Lucéram

Quelques membres de la SGAM et de la Société des Amis de la Mine de Cap Garonne ont fait une excursion dans l'arrière-pays niçois en 1985. Visite des sites de Duranus et de Lucéram.

A Lucéram, on m'a indiqué l'entrée de la mine d'arsenic, la galerie Laurenti, en me conseillant de rester à l'extérieur. Le boyau d'entrée était très étroit. Alors que je rampais en m'aidant des coudes une plaque de roche s'est détachée et m'est tombée sur les reins. Un petit frisson d'émotion. Puis crainte que d'autres plaques ne se détachassent. J'ai tout de même pris le temps de récupérer quelques échantillons d'orpiment.

A l'extérieur il y avait un affleurement rocheux avec des sphérules blanches fibro-radiées: la talmessite $\text{Ca}_2\text{Mg}(\text{AsO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Cet arséniate ne manque pas d'intérêt bien qu'il soit moins spectaculaire que les spécimens du Maroc.

M

Magnan. Marie-Thérèse Magnan

Madame Marie-Thérèse Magnan, professeure de mathématique, était la dynamique présidente de l'Association des Amis de la Mine de Cap Garonne. Elle a souvent été notre guide et nous a facilité séjours et démarches. Elle est dédicataire du minéral thérèsemagnanite, $\text{NaCo}_4(\text{SO}_4)(\text{OH})_6\text{Cl}\cdot 6\text{H}_2\text{O}$, découvert par Halil Sarp au Musée d'Histoire naturelle de Genève.



Marie Thérèse Magnan, 8 août 1987
dans son chalet de vacances à Chamonix.

Martin. Roger Martin

Membre de la SGAM (Société Genevoise de Minéralogie), dentiste et fils de dentiste Roger Martin est décédé en 2014 à l'âge de 92 ans. Roger a fait plusieurs publications sur les belles **tunisites** et **whewellites** de Condorcet (entre autres) dans le Schweizer Strahler. Il a étudié en détail les formes et les paragenèses de ces minéraux. Nous nous voyions de temps en temps pour en discuter, près du savant appareillage photographique qu'il avait monté. Il m'a offert une collection complète des formes de tunisite et de whewellite de Condorcet, avec des étiquettes de commentaires. C'est un magnifique ensemble.

Une fois, en buvant le thé (ou autre chose, je ne me souviens plus), nous avons parlé d'une connaissance commune qui avait trafiqué des minéraux. C'était un des patients de Roger, qui me dit, courroucé mais en riant: "la prochaine fois qu'il vient au cabinet je le fraise au nerf." J'ai pris conscience qu'il fallait toujours être aimable avec son dentiste.

McCormack. John K. McCormack

University of Nevada, Reno, Department of Geological Sciences, Reno School of Mines. Travaille avec Prof. F. Dickson. Rencontré à Reno Mackay School of Mines en 1993. Très intéressantes pièces, par exemple cotype de radtkeite.

Meisser. Dr Nicolas Meisser

J'ai fait la connaissance de Nicolas Meisser lorsqu'il était étudiant. Maintenant il est conservateur de minéralogie à Lausanne et, célèbre, il a publié de nombreuses espèces nouvelles.

Nous avons fait plusieurs expéditions minéralogiques ensemble, aux Valettes, dans le Binntal, à Cap Garonne. C'était un compagnon agréable et jovial. De plus sa force physique impressionnait. Dans une mine du Valais il me tira hors d'un puits en réussissant d'attraper deux de mes doigts. Au bord de la Méditerranée des jeunes semblaient nous chercher noise; il les apostropha: "Vous voulez que je vous souffle dessus pour vous coller contre le mur?"



9 mai 1987. Nicolas Meisser à Cap Garonne, Var, France.

Météorites

J'ai collectionné les minéraux, pas les météorites; et je n'en ai que quelques-unes dont la rareté ou certaines propriétés inhabituelles m'ont attiré. Des octahedrites à cause des figures de Widmanstätten; celle de Murchison à cause des acides aminés; celle d'Allende à cause de minéraux antérieurs au système solaire; celle de Zagami, une martienne.

J'ai acquis un morceau de la météorite de Zagami auprès de Robert Haag à Tucson en 1989, le célèbre "Meteorite Man" aux cheveux longs qui parcourait aventureusement la planète à la recherche de tout ce qui tombait du ciel.

Je venais de lui acheter quelques météorites quand il m'a parlé de celle de Zagami. Mais le prix, 900.00 dollars le gramme, était prohibitif, surtout au cours du change de l'époque. Or, la perroudite venait d'être découverte; je me suis lancé et je lui ai proposé un échange: deux perroudites, plus quelques centaines de dollars contre deux échantillons de la météorite nigérienne, un pour le MHNG et un pour moi, chacun 1.7 gramme, soit plus de \$ 3000.00. L'accord fut conclu.

MHNF

J'ai remis quelques dizaines de minéraux peu communs au Musée d'Histoire naturelle de Fribourg où j'ai rencontré de sympathiques conservateurs, Dr Emmanuel Gerber, puis Dr Christian Püntener.

MHNG – Muséum d'Histoire naturelle de Genève

En 1985-1986 j'ai bénéficié d'une année de congé scientifique octroyée par le Département de l'Instruction Publique de Genève. Plusieurs personnes ont soutenu ma demande: Pr Marc Vuagnat, directeur du Département de Minéralogie de l'Université, Dr Villy Aellen directeur du MHNG, Dr Jacques Deferne, conservateur du Département de Minéralogie du MHNG, M. Guy-Olivier Segond, Conseiller administratif de la Ville de Genève, M. André Chavanne, Conseiller d'Etat, M. Ramon Nyffeler, Président de la commission des congés de formation.

Mon projet portait sur l'étude des minéraux de la mine de **Cap Garonne** (Le Pradet, Var, France). J'ai attendu durant de longs mois les autorisations de la mairie du Pradet pour pouvoir entreprendre mon travail. Pendant cette période d'attente et d'incertitude, le hasard m'a fait découvrir le site des **Valettes** (Valais) où plusieurs minéraux (dont certains étaient nouveaux pour la Suisse) ont pu être identifiés: boyleite, coquimbite, dietrichite, gunningite, voltaite, zincocopiapite, etc. Ces études ont permis de meubler le temps et de préparer un dossier de substitution.

Cependant, enfin les autorisations de recherche sont arrivées; j'ai alors fait de nombreux voyages à la mine Cap Garonne d'où j'ai rapporté du matériel d'étude qui a permis d'identifier plusieurs minéraux nouveaux pour la France. Par ailleurs, des collectionneurs régionaux m'ont confié des échantillons sur lesquels de nouvelles espèces ont été découvertes et publiées par Halil Sarp. Le travail s'est poursuivi bien au-delà de mon année de congé scientifique, jusqu'en février 1990 quand, à la suite d'une bisbille, **Jacques Deferne** m'a demandé de cesser mon travail au MHNG. C'est à cette époque que Pr **Marc Vuagnat** m'a fait venir comme assistant au Département de Minéralogie de l'Université de Genève où je suis resté, par la suite, comme webmaster de minéralogie puis de *Mineralogical resources and ore deposits* sous la direction de Pr **Lluís Fontboté**.

Le rapport de l'année de congé sabbatique et des travaux qui se sont poursuivis au-delà de celle-ci a été remis en septembre 1987 et a reçu les félicitations du D.I.P.

Microscope polarisant

Puisque l'on parle de minéralogie on ne peut laisser de côté le merveilleux instrument qu'est le microscope polarisant. Celui-ci permet de diagnostiquer une quantité de caractéristiques permettant d'identifier un minéral: couleur en lumière naturelle et en lumière polarisée, forme, pléochroïsme, habitus, clivage, macles, extinction, élongation, couleurs de polarisation, biréfringence, relief, indice de réfraction, système cristallin, angle 2V, dispersion, etc. Il est capable de mettre en évidence la différence de vitesse de deux rayons lumineux diffractés dans une lame mince de 3/100 de mm. Génial, non?

On peut aussi l'utiliser en lumière réfléchie pour étudier les minéraux opaques en section polie. De nombreux accessoires permettent de pousser encore davantage les investigations.

Pour me faciliter la tâche j'avais concocté un petit programme d'identification des minéraux des roches à partir des propriétés optiques observées au microscope polarisant. Quelques années

plus tard je l'ai offert au Web. Prof. Susanne Schmidt (unige) a ajouté de nombreuses belles planches. Prof. Ch. de Capitani (unibas) a offert son programme de détermination des plagioclases. On trouve OpticMin sur athena.

Montauto

En 1985 nous avons fait une magnifique course en Toscane avec la SGAM, Société Genevoise de Minéralogie. Mon ami **Massimo Galimberti**, fin collectionneur de minéraux toscans, avait invité le minéralogiste **Giancarlo Brizzi**. Devant le *commandante* Brizzi toutes les portes s'ouvraient. C'est ainsi que nous eûmes accès au fameux gisement de stibnite.

Nous fîmes une belle récolte. La **stibnite** étant englobée dans la calcite il fallut la dégager. Ainsi durant des mois des baquets d'acide chlorhydrique firent des bulles sur mon balcon. Quelques ferrures rouillèrent.

Alors que j'écris ces lignes, un souvenir de collègue renaît. J'avais été condamné, par le prof de chimie, à écrire deux mille fois *chlorhydrique*, à cause d'une faute d'orthographe. J'étais chanceux: un copain, du nom de Palmier, avait dû écrire cinq mille fois *chlorhydrique*. Palmier avait écrit deux mille fois le mot de travers dans la punition précédente!

Mont Blanc. Collection de roches du Mont Blanc

Elle était éparpillée à la SGAM. Les Anciens voulaient balancer ces roches dans le Rhône comme les 1 à 2 tonnes de la collection Hernen? Hernens? Ernen? qui avaient déjà été déversées dans le fleuve quand je suis arrivé à la SGAM: grosso modo tout ce qui n'avait pas de beaux cristaux visibles et, si possible, suisses. Je l'ai récupérée et j'ai reconstitué le puzzle des étiquettes qui puait l'urine de souris et tombaient en poussière. Mauvais bricoleur j'ai tout de même rafistolé les boîtes et remplacé les couvercles en carton (qui tombaient aussi en poussière) par des couvercles en plastique transparent.

Date: d'après certains noms: fin XIXe s. début XXe s., époque L. Duparc (le nom de Tigrite semble avoir disparu avant le début du XXe siècle). Provenance: peut-être comptoir géologique de Genève.

La collection **Ward's** de minéraux constitutifs des roches vaut désormais plus de 5'000 dollars. Cela donne une idée de la valeur approximative de la collection historique de **roches du Mont Blanc**.

O

Opticmin

Pour me faciliter le travail au microscope polarisant je m'étais fait une base de données avec les propriétés optiques des principaux minéraux constitutifs des roches. En 2016 j'ai décidé de la mettre à disposition sur l'Internet. Ce travail a été présenté au Swiss Geoscience meeting en 2016:

<https://athena.unige.ch/athena/mineral/opticmin-search-intro.html>

Prof. Susanne Schmidt (Université de Genève) l'a utilisé dans ses cours de minéralogie optique et a ajouté de nombreuses belles planches avec des photos réalisées au microscope polarisant. Prof Christian de Capitani (Université de Bâle) a offert le module de "Plagioclase calculation".

On trouve une petite présentation ici:

[Perroud Pierre, Schmidt Susanne T. \(2018\), OpticMin, un programme d'aide en ligne à l'utilisation du microscope polarisant, Le Cristallier suisse, No1/2018, pp. 32-39](#) (traduction en allemand: Susanne Schmidt)

[Perroud Pierre \(2017\), OpticMin – он-лайн программа помощи для работы с поляризационным микроскопом, Уральский геологический журнал, No 6/2017 \(120\), pp. 3-13](#) (traduction Karine Perroud)

Orcesco

Avec Guy Hamm nous avons grimpé au **Pizzo Marcio**, un célèbre gisement d'émeraudes. En route nous avons rencontré des cueilleurs de myrtilles. J'avais l'habitude de cueillir ces baies une à une et je fus surpris de voir des vendangeurs avec des hottes qui ratissaient les buissons avec de grands peignes métalliques. La découverte du Pizzo Marcio fut consternante: la montagne avait été dynamitée, dévastée par les chercheurs d'émeraudes. Il n'y avait plus que d'immenses éboulis.

Près d'Orcesco se trouve l'**Alpe Rosso** où nous avons cherché des **roggianites**. Belle récolte; j'ai donc distribué ou échangé des roggianites ... à tel point que je n'en trouve plus pour ma propre collection – qui ne compte qu'un spécimen que je n'ai pas trouvé moi-même.

Ötztal

En août 2012, nous avons fait avec le MFB (Mineralien- und Fossilienfreunde Bern) une magnifique excursion dans l'Ötztal (Tirol, Autriche). Belles chambres d'hôtel, plantureux repas à Oberurgl, visite au site consacré à la momie d'Ötzi, vieille de plus de 6000 ans, découverte dans les glaces en 1991 - et qui se trouve maintenant au musée archéologique du Haut-Adige à Bolzano, en Italie. Cependant, malgré notre intérêt pour l'histoire d'Ötzi, nous étions venus à la recherche de **grenats**.

Le 10 août j'avais fait une petite récolte de grenats dans la moraine du **Gaisbergferner**, mais avec beaucoup de gangue que je projetais de dégager à la maison pour ne pas abîmer les cristaux sur place. En fin de journée j'ai entamé la descente avec Daniel Hêche qui avait eu la gentillesse de m'attendre. Trop lourdement chargé de grenats (et surtout de roche..), maladroitement alimenté et désaltéré, j'ai marché lentement et fait de nombreuses pauses. Cela nous a valu une surprise dont nous rions maintenant mais qui fut plutôt désagréable sur le moment: lorsque nous arrivâmes à la station de téléphérique de la Hohe Mut à 2670 m, la dernière cabine venait de partir et nous dûmes

faire à pied la longue descente de la montagne. Le lendemain lors de la recherche de grenats au **Rotmoosferner** je me suis montré plus prudent en ce qui concerne la récolte et l'heure du départ.



10 août 2012. Ötztal, sur les flancs du Granatenkogel. Tout en bas le glacier du Gaisbergferner. Le gros rocher, quoique très instable, a arrêté ma dérupite dans la moraine et j'ai pensé, avec Molière: "Que diable allait-il faire dans cette galère?" Molière, Les Fourberies de Scapin, II, 7

Oural

Plusieurs voyages dans l'**Oural** et en Sibérie

En 2014, à l'invitation d'**Alexandre Poudovkine** et **Irina Lobanova** je suis allé dans le Massif du Konjakovskii poser une plaque commémorative au Duparkov Kamen en l'honneur du géologue suisse, professeur à l'Université de Genève, **Louis Duparc**. Visite de plusieurs gisements platinifères décrits par Duparc: Kytlym, Soloviov, etc.

<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/oural-14/perroud-oural-2014-fr.pdf>

En 2015 retour au Duparkov Kamen pour déplacer la plaque plus près du sommet. Visite de divers gisements en Oural du Nord et dans le sud de l'Oural, en particulier le Kurochkin Log, près de Vishnevogorsk (type loc. de Vishnevite).

<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/oural-15-16/perroud-oural-2015.pdf>

Au cours d'une randonnée dans la vallée de l'Iss j'ai rencontré le géologue Sergey Stepanov (Сергей Степанов) qui travaillait dans la région de Kossia. Il m'a offert un échantillon de contact gabbro-issite dont j'ai fait faire une lame mince. Un de ses compagnons m'a offert un portrait du ministre des affaires étrangères Sergey V. Lavrov dont nous avons évoqué la compétence.



Lame mince contact Gabbro –Issite en lumière polarisée. Kossia, vallée de l'Iss, Oural.
Lame mince à partir d'une pièce offerte par Serguei Stepanov (Сергей Степанов), rencontré sur le terrain à Kossia dans la vallée de l'Iss.
Coll. Perroud, maintenant au MHNG

En 2016 voyage du Nord au Sud de l'Oural avec Edwin Gnos: Chtoufnoï Kabinet de Severo Oural'sk (Mikhail Tsyganko), Musée Fédorov à Krasnotourinsk, recherche de wakabayashilite à la mine d'or de Vorontsovskoe, visite des musées géologiques d'Ekaterinbourg, de Miass, de Chelyabinsk, arrêt au gisement de quartz piézoélectrique d'Astafievsk, etc. sans oublier le site archéologique d'Arkaïm.

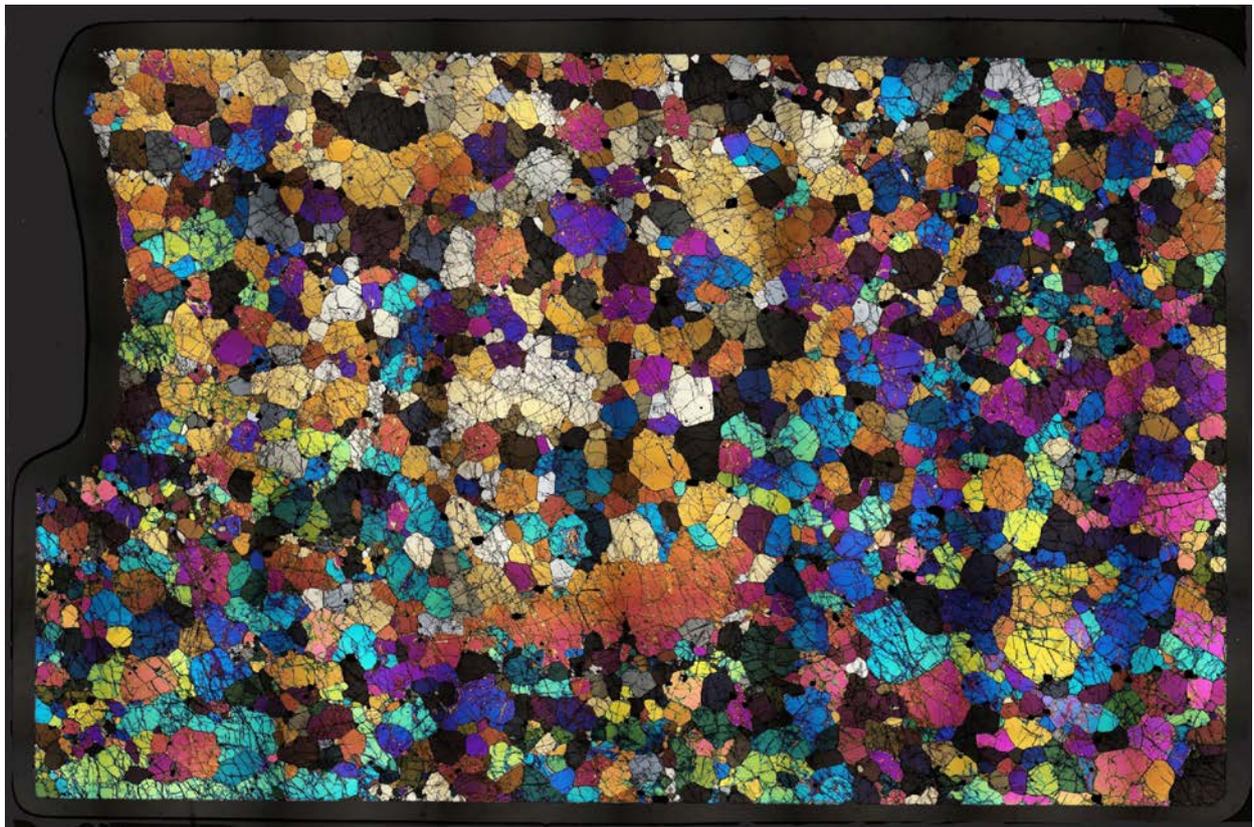
<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/oural-15-16/perroud-oural-2016.pdf>

A plusieurs reprises j'ai rencontré le géologue de l'Oural Oleg K. Ivanov (Олег Константинович Иванов, 1938-2020), l'auteur de nombreuses publications, par exemple:

[O. K. Иванов, Концентрически - зональные пироксенит - дунитовые массивы Урала. Екатеринбург, Издательство Уральского Университета, 1997, 488 стр. / O. K. Ivanov, Zoned ultramafic complexes of Ural, Ekaterinburg, Uralsky University, 1997, 488p.](#)

(à athena avec permission - copyright © O. K. Ivanov)

Il était étonné que personne n'ait réussi à me faire boire de la vodka. Une fois alors qu'on se fixait un rendez-vous à Ekaterinbourg je pensais lui faciliter la tâche en lui indiquant le lieu, il m'a répondu: "pas la peine de préciser, on s'arrangera pour vous trouver". C'est bien une réponse de minéralogiste qui a l'habitude de trouver même des atomes! Oleg m'a offert un morceau de dunite du Kosvinski (à proximité du Konjakovskii), très fraîche et prélevée en profondeur. J'ai fait faire une lame mince.



Lame mince de dunite du Kosvinski. Olivine et quelques opaques.
Echantillon de O.K. Ivanov. Coll. P.Perroud, maintenant au MHNG



4 septembre 2014. En route vers le Duparkov Kamen. Campement dans le seul endroit un peu dégagé. Irina Lobanova et Alexandre Poudovkine, géologues. Fiodor Telepaiev, directeur de l'IGRT (Technicum de recherches géologiques de l'Iss).

En 2016 au cours de mon troisième voyage dans l'Oural Mikhail m'avait logé dans une sympathique isba à Kalia, en compagnie d'Edwin Gnos. Dans ma chambre il y avait une espiègle gravure représentant Lénine:



30 juillet 2016, à Kalia, Oural du Nord
"Et maintenant, comment ça va avec le capitalisme, camarades?"



1er août 2016. Baronskoe, Oural du Nord. Dans la forêt, loin de tout.
Accueil chaleureux. Le samovar bout. Bientôt le thé chaud!

P

Palenzona. Pr Andrea Palenzona

Prof. Andrea Palenzona, professeur à l'Université, de Gênes, a publié de nombreux nouveaux minéraux italiens, en particulier des mines de Mn de Lombardie:

Cassagnaita $(\text{Ca}, \text{Mn}^{2+})_4(\text{Fe}^{3+}, \text{Mn}^{3+}, \text{Al})_4(\text{V}^{3+}, \text{Mg}, \text{Al})_2(\text{SiO}_4)_2(\text{Si}_3\text{O}_{10})(\text{OH}, \text{O})_8$

Cavoite $\text{CaV}^{4+}_3\text{O}_7$

Gravegliaite $\text{Mn}^{2+}(\text{SO}_3) \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

Mozartite $\text{CaMn}^{3+}\text{SiO}_4(\text{OH})$

Piemontite-(Sr) $\text{CaSr}(\text{Al}, \text{Mn}^{3+}, \text{Fe}^{3+})_3\text{Si}_3\text{O}_{11}\text{O}(\text{OH})$

Reppiaite $\text{Mn}_5(\text{VO}_4)_2(\text{OH})_4$

Rosiaite $\text{PbSb}^{5+}_2\text{O}_6$ (Cetine)

Vanadiocarpholite $\text{Mn}^{2+}\text{V}^{3+}\text{Al}(\text{Si}_2\text{O}_6)(\text{OH})_4$

Vanadomalayaite CaVOSiO_4

Nous nous sommes rencontrés dans les mines de **Molinello** et de **Gambatesa**. Il m'a remis de précieux échantillons, dont la Palenzonaite $\{\text{Ca}_2\text{Na}\}[\text{Mn}^{2+}_2](\text{V}^{5+}_3)\text{O}_{12}$, la Mozartite, etc.

Une course SGAM a eu lieu en Ligurie. A Molinello et Gambatesa nous étions accompagnés d'Alippio et Claudio **Leporatti**, sympathiques collectionneurs ligures qui avaient organisé notre hébergement à Rapallo et complété nos trouvailles par de généreux dons.

Trente ans après j'ouvre un carton étiqueté 'Molinello', plein de raretés. Comment reconnaître medaite, tiragalloite, palenzonaite, etc.? Les échantillons de référence sont partis au MHNG en 2018. De plus, depuis les années huitante, une quantité de nouveaux minéraux ont été découverts dans le Val Graveglia (tout comme dans les sites à Mn des Grisons et d'ailleurs).



Miniera Gambatesa 26 mars 1989. Andrea Palenzona est l'élégant personnage en chemise blanche. Remarquez la confiance dans la solidité du garde-fou.

Pereta

Je suis allé deux fois à Pereta, avec Massimo Galimberti et quelques collectionneurs toscans. Nous avons trouvé plusieurs échantillons contenant la peretaite et la klebelsbergite. Impossible d'aller à l'intérieur de la mine à cause d'émanations mortelles.

Perroudite $\text{Hg}_5\text{Ag}_4\text{S}_5(\text{I},\text{Br})_2\text{Cl}_2$, Capgaronnite $\text{HgSAg}(\text{Cl},\text{Br},\text{I})$, Iltisite $\text{HgSAg}(\text{Cl},\text{Br})$

Il s'agit de trois sulfures-halogénures de la mine de Cap Garonne, dans le Var. Ils sont très petits et leur recherche est chronophage. Il arrive souvent qu'après un premier examen de la pièce susceptible d'en contenir on ne trouve rien. Il faut augmenter le grossissement, ne pas bouger la pièce et ... attendre que les cristaux apparaissent, avec les courbatures. Cela ressemble à la recherche des champignons: quand on marche on ne voit parfois rien et si l'on s'arrête pour observer l'endroit alors les champignons révèlent leur présence. La Nature nous donne des leçons de patience et de persévérance.

A Cap Garonne j'ai ramassé beaucoup de "miettes" sur le sol, à l'endroit où les collectionneurs se sont échinés à détacher des morceaux de paroi des galeries ou des piliers. Quarante ans plus tard j'examine ce matériel: il est riche en minéraux rares. J'en avais donné un sac "Migros" rempli à moitié pour les juniors de la SGAM: un bon exercice d'observation au binoculaire et un jeu à "qui cherche trouve". Mais un ou des membres du Comité ont jeté ce matériel (comme d'autres l'avaient fait avec la collection Hernens) sans chercher à l'examiner.



Perroudite, $\text{Hg}_5\text{Ag}_4\text{S}_5(\text{I},\text{Br})_2\text{Cl}_2$, mine de Cap Garonne, Le Pradet, Var, France.

[H. Sarp, W. Birch, P. Hlava, A. Pring, D. Sewell, E. Nickel: Perroudite, a new sulfide-halide of Hg and Ag from Cap Garonne, Var, France, and from Broken Hill, New South Wales, and Coppin Pool, Western Australia, Am. Min. \(1987\), 72, pp. 1251-1256](#)

Peters. William C. Peters - Bill Peters

William C. Peters était professeur de "Mining geology" à l'Université d'Arizona. Il est l'auteur de "*Exploration and Mining Geology*". Le 14 février 1987, nous avons visité ensemble la Copper Queen Mine à Bisbee et assisté à la reconstitution d'une pendaison à Tombstone.

Il m'a fait découvrir "San Xavier Underground Mining Lab", une ancienne mine située au sud de Tucson et aménagée pour les travaux pratiques de géologie, y compris les exercices de sauvetage. J'ai rapporté deux cartons d'échantillons (San Xavier mine, Pima Co., AZ) avec chancanthite et autres minéraux d'altération, souvent très fragiles.

Bill avait gardé une voiture avec un changement de vitesses manuel. Il aimait faire une balade avec des amis et manipuler cette mécanique désuète. Nous avons fait ensemble des centaines de kilomètres avec cette originale voiture européenne.

J'ai revu Bill Peters lors d'un autre séjour à la Bourse de Tucson en 1992. Le 16 février j'ai eu droit au rituel de la voiture manuelle pour aller au restaurant. En rentrant à la maison Bill me donna plusieurs pièces de la mine de Franklin. Il les avait gardées durant toute sa vie car c'était un cadeau de **Robert E. Radabaugh**, chief geologist New Jersey Zinc Co.



14 février 1987. Bill Peters à Bisbee.

Pipjitälli

Une course mémorable avec Nicolas Meisser. Prévoyant une bonne récolte, nous avons grimpé avec ma Land Rover sur la moraine latérale du glacier de Turtmann de façon à être le plus près possible du gisement – en prévision de la charge qui nous attendait au retour.

Là-haut impossible de soulever mon sac chargé de sulfures de nickel. Il a fallu laisser une bonne partie des trouvailles sur place.

En fin de journée la descente fut délicate. Nicolas marchait devant le véhicule pour étayer le bord du chemin car celui-ci était effondré par endroits. Lentement, lentement, décimètre après décimètre, nous avons rejoint le pied du glacier. Véhicule, minéraux et passagers étaient saufs.

Pitigliano

Visite de la carrière Toscopomice à Case Collina avec Massimo Galimberti, Pier Bruno Scortecchi, collectionneur spécialisé dans les minéraux de Pitigliano, et l'ingénieur Tocca qui nous guida dans sa carrière. Il y a une cinquantaine d'espèces minérales. Pas facile de discerner, par exemple, les minuscules raretés incolores dans la sanidine incolore.

Voir: Bulletin d'information SGAM 3 (1985), pp. 8-11

<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/toscana-83-85/perroud-pierre-paques-en-toscane-cetine-sgam-85-3.html>

Praborna. Miniera Praborna

Course avec la Société Genevoise de Minéralogie (SGAM) en juillet 1985. Mon but était de rechercher les minéraux rares de la mine de manganèse, à analyser au retour. J'ai rempli un sac très lourd. La descente fut très difficile. Je sentais les articulations des genoux frotter os contre os. Souvent j'ai eu l'intention de me délester de quelques pièces. Mais à chaque fois je me disais: "et si c'était ce morceau qui contenait une des espèces recherchées?" Et je me remettais en route sur mes genoux grinçants.

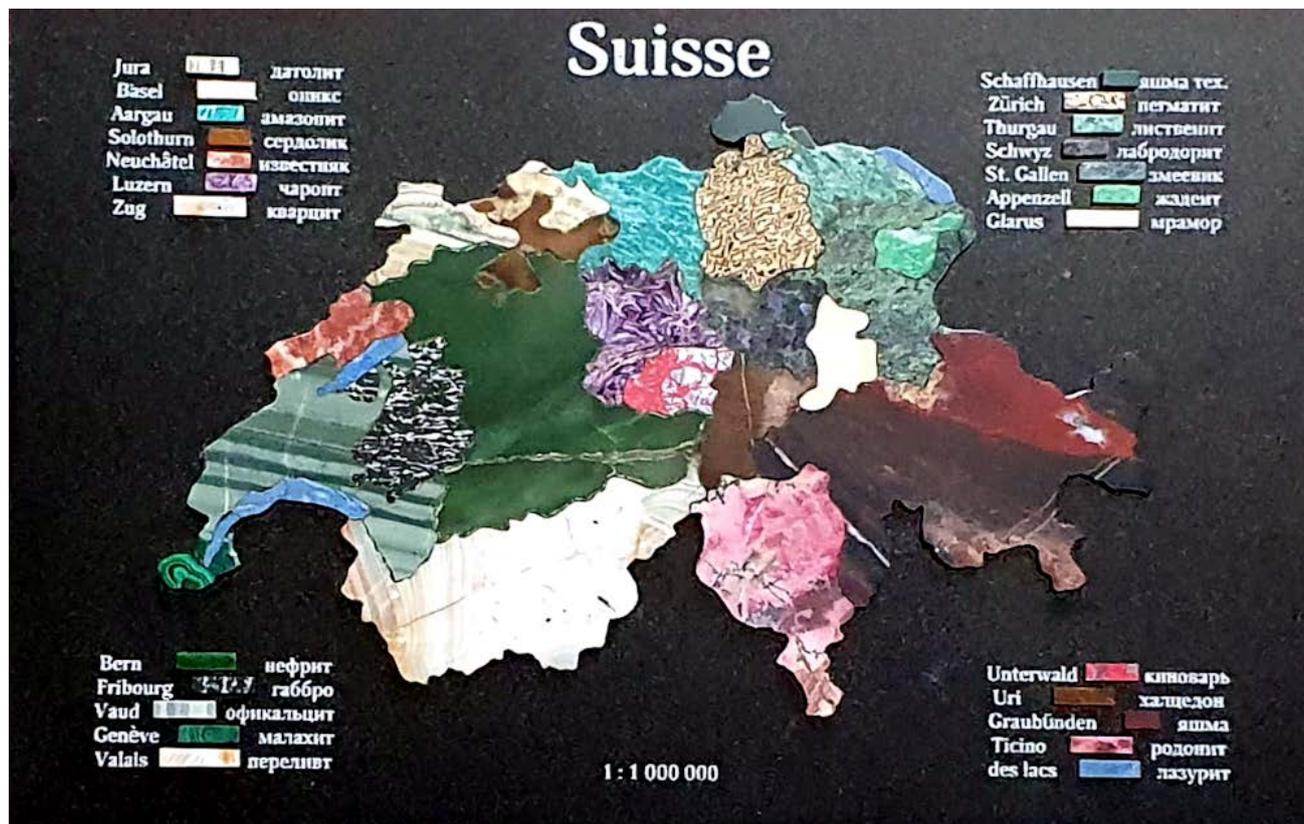
Pudovkine & Lobanova. Alexandre Pudovkine (Александр Е. Пудовкин) et Irina Lobanova (Ирина А. Лобанова)

En 2014 j'avais fait une expédition dans l'Oural pour la commémoration des recherches de Louis-Claude Duparc et la pose d'une plaque au sommet du (désormais) **Mont Duparc**, à proximité du Konjakovski.

Mes hôtes russes Alexandre Pudovkine et Irina Lobanova sont géologues à l'IGRT, Technicum de recherches géologiques de l'Iss (ИГРТ, Исовский геологоразведочный техникум) à Nijniaia Toura (Нижняя Тура). Nous avons fait de nombreuses courses ensemble en 2014, 2015, 2016 et j'ai ramené de nombreux échantillons intéressants de l'Oural.

En juillet-août 2015, Alexandre et Irina sont venus en Suisse et m'ont offert une carte de la Suisse en marqueterie de marbre, réalisée par Alexandre.

Cette carte me fait penser - mutandis! - à la carte de France de 1m de côté offerte par le tsar Nicolas II au président de la IIIe République, Émile Loubet, à l'occasion de l'exposition universelle de 1900; cette carte de France, exposée au musée de Compiègne, était estimée en 2015 à 15.5 millions d'euros.



Carte des cantons suisses en marqueterie. Cette carte a été réalisée en pierres d'ornement de l'Oural par Alexandre Pudovkine.

Aargau	Амазонит	Amazonite (microcline v. amazonite)
Appenzell	Жадцит	Jadeite $\text{Na}(\text{Al}, \text{Fe}^{3+})\text{Si}_2\text{O}$
Basel	Оникс	Onyx (quartz v. calcédoine v. agate v. onyx)
Bern	Нефрит	Nephrite (roche à amphibole)
Fribourg	Габбро	Gabbro (roche à pyroxène et feldspath)
Genève	Малахит	Malachite $\text{Cu}_2(\text{CO}_3)(\text{OH})_2$
Glarus	Мрамор	Marbre (calcaire métamorphique)
Graubünden	Яшма	Jaspe (roche avec > 80% quartz)
Jura	Датолиит	Datolite $\text{Ca}(\text{HBSiO}_5)$
Luzern	Чароит	Charoite $(\text{K}, \text{Sr}, \text{Ba}, \text{Mn})_{15-16}(\text{Ca}, \text{Na})_{32}[(\text{Si}_{70}(\text{O}, \text{OH})_{180})](\text{OH}, \text{F})_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$
Neuchâtel	Сердолик (карнеол)	Cornaline (quartz v. calcédoine v. cornaline ou carneole)
Sankt Gallen	Змеевик	Zmееvik (une serpentinite)
Schaffhausen	Яшма техническая	Jaspe technique (roche avec > 80% quartz)
Schwyz	Лабродорит	Labradorite (anorthite v. labradorite) $(\text{Ca}, \text{Na})(\text{Si}, \text{Al})_4\text{O}_8$
Solothurn	Сердолик	Serdolik (quartz v. cornaline) SiO_2
Thurgau	Лиственит	Listwanite (roche ultramafique altérée: serpentine, carbonates)
Ticino	Родонит	Rhodonite $(\text{Mn}^{2+}, \text{Fe}^{2+}, \text{Mg}, \text{Ca})\text{SiO}_3$
Unterwald	Киноварь	Cinabre HgS
Uri	Халцедон	Calcédoine (quartz v. calcédoine)
Valais	Переливт	Perelivte (quartz – dickite ressemblant à une agate)
Vaud	Офикальцит	Ophicalcite (marbre avec serpentine)
Zug	Кварцит	Quartzite (grès quartzitique metamorphisé)
Zürich	Пегматит	Pegmatite (granite graphique, feldspath à inclusions de quartz)
Lacs	Лазурт	Lazurite $(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})\text{Al}_2(\text{PO}_4)_2(\text{OH})_2$

Voir aussi:

Vos, Anton (2015): *Louis Duparc l'arpenteur de l'Oural*, Campus No 120, mars 2015, pp. 46-49.

Perroud Pierre (2016), *Un géologue suisse honoré en Russie*, Le Cristaller suisse, No 3/2016, pp. 30-39

<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/oural-14/perroud-oural-2014-fr.pdf>



4 septembre 2014. Les géologues Irina Lobanova et Alexandre Pudovkine dans le massif du Konjakovskii

Q

Quartz

La collection comporte une quantité de cristaux de quartz et de variétés. Macles du Dauphiné, du Japon (surtout de Vizille, du Pérou et du Japon), du Brésil. Quartz fenêtre. Morions très noirs des gisements de torbernite de l'Aveyron. Citrines de l'Oural. Diamants de Mirabeau. Fantômes. Gwindelquartz de nos Alpes. Quartz hématoïde. Quartz bleu des Grisons. Et tant d'autres.

Les macles très recherchées de Higashimatura-Gun, Narushima (île Naru), Goto Rettoh, Kyushu, Japon proviennent toutes de la collection de Dieter Buchert. Il les a prélevées lui-même sur le terrain lorsqu'il travaillait au Japon.

Aussi cristobalite, tridymite, mélanophlogite de Racalmuto, opale, et tant d'autres.

Domage, je n'ai pas gardé de photos de toutes ces belles pièces quand elles sont parties au musée. Il faut avouer que je suis piètre photographe; quand j'appuie sur le déclencheur c'est tout l'appareil qui descend avec le bouton.

Quand je suis entré à la Société genevoise de minéralogie je me suis rendu compte que le quartz était un minéral quasiment vénéré par les Suisses allemands fondateurs de la société. Ailleurs c'est l'or, le jade, les diamants, les saphirs, etc.; chez nous c'est le quartz, plutôt enfumé, semble-t-il. Si possible avec des fluorites roses ou des anatases suffisamment grosses.

R

Radtkeite

Pr Frank Dickson a publié avec son collaborateur J. McCormack la Radtkeite, Hg_3S_2Cl , de McDermitt mine (Old Cordero mine), Humboldt Co., Nevada, USA. Il avait remis, pour étude, à R. C. Erd un cristal synthétique qu'il avait réussi à produire. En 1992 Dick m'a donné ce rarissime échantillon en m'expliquant ses raisons de ne pas poursuivre le travail. L'échantillon est photosensible, conservé dans un tube noir annoté par Dick Erd. En 1993 John et Frank me donnèrent un spécimen cotype (maintenant au MHNG).

McCormack, J. K., Dickson, F. W., & Leshendok, M. P. (1991). *Radtkeite, Hg_3S_2Cl , a new mineral from the McDermitt mercury deposit, Humboldt County, Nevada*. *American Mineralogist*, 76(9-10), 1715-1721.

Rocher des Pendus

En 1983 Emile Barbance, collectionneur de Brommat (Aveyron) nous a guidés à la carrière de basalte qui se trouve à proximité du Rocher des Pendus, près du col de Curebourse (Saint-Clément, Cantal). Calcite sphérique, aragonite, quelques zéolites.

Nous avons fait le voyage, Antoine de Haller et moi, dans la 2 CV Citroën d'Emile. Zigzags et soubresauts valaient une bonne journée de fitness. Au moment du repas Emile nous a dit qu'il ne buvait pas de vin parce que ça faisait rétrécir son cerveau et que, lorsqu'il penchait la tête, celui-là bougeait et faisait toc, toc, en cognant contre la boîte crânienne. Nous avons écouté notre compagnon avec compassion.

Le géant Emile, ancien maçon habitué aux carrières et au travail de la pierre, nous stupéfiait en parvenant à faire éclater d'énormes blocs de basalte en quelques coups de masse bien placés. C'est d'ailleurs lui qui m'a appris, à Margabal, à ne pas user la pointe de mes burins. Mais il n'a pas pu m'apprendre à bien utiliser la massette pour viser la tête du burin et éviter d'endommager les doigts, le poignet ou la montre. Je me sens plus à l'aise avec le microscope polarisant qu'avec les marteaux.

Au Rocher des Pendus il y a encore un piton où l'on attachait une corde avant de précipiter les condamnés dans le vide. Pas besoin de se donner la peine de construire un gibet. Procédure simplifiée: corde au cou, coup de pied au cul pour expédier le condamné dans le vide et le curé pouvait ranger son crucifix. Pas de problème pour remonter la corde après le travail bénévole des corbeaux et des rapaces, ou si le reste du corps avait quitté la tête.



Juillet 1987. La carrière du Rocher des Pendus
Avec Karen, ma fille.

"L'enfant qui commence à réfléchir commence à se soustraire à la loi."
Jules Lagneau, *Célèbres Leçons et Fragments, Cours sur Dieu*, p. 354, éd. P.U.F.

Rondorf. Eugen & Alice Rondorf

J'ai fait plusieurs courses avec E. Rondorf (27.08.1923 - 11.07.2014) et il m'a donné de très nombreux minéraux de l'Eifel, tous soigneusement étiquetés et protégés. Il y a en particulier une collection de **Roedderite / Eifelite**.

Eugen est un ancien pilote, héros de la Luftwaffe. Il me disait: "Comment, nous les héros allemands, avons-nous pu perdre la guerre?" Je pensais "hmmm, Hitler n'avait sans doute pas lu le chapitre de Jomini sur les guerres nationales avant d'attaquer la Russie".

Le **19 août 2007**, au retour de plusieurs jours de courses minéralogiques dans l'**Eifel** et à **Dernbach**, nous avons mangé chez Eugen et Alice un pantagruélique repas de charcuterie en présence du modèle cristallographique de la rarissime rondorfite.

Alors que j'écris ces lignes je viens d'apprendre qu'Alice est décédée à cause de la covid (la **Corona Virus Disease** qui a frappé le monde à partir de fin 2019).



11 juillet 1988. Grube Apollo à Dernbach. Pause après une recherche sous les ordres d'Alice Rondorf. Dieter Buchert, Nicolas Meisser et Guy Hamm, au bord du trou de deux mètres que l'on avait creusé dans les haldes.

S

Sainte-Marie-aux-Mines

En 1984 à la bourse aux minéraux de Sainte-Marie-aux-Mines un groupe de conservateurs de minéralogie et de collectionneurs m'a proposé de me joindre à eux pour aller visiter une mine. Je venais de subir une grosse opération thoracique et j'ai beaucoup hésité pour répondre. Mais l'attrait de l'aventure a été plus fort que la prudence.

La mine de La Ravine, près de La Petite Liepvre, était le but de l'excursion. Peu après l'entrée une galerie profondément inondée nous a obligés à faire le trajet à l'horizontale, ce qui était une première pour moi; on m'avait averti: toujours deux pieds et une main ou un pied et deux mains contre les parois, sinon plouf! avec le sac spéléo et les outils. Nous sommes arrivés au bord d'un puits de plusieurs dizaines de mètres. Descente dans le noir sans savoir quand j'allais enfin toucher le sol. En bas il faisait froid, je grelottais dans l'humidité. Dans la pénombre j'ai rempli mon sac de vert, de bleu, de blanc un peu au hasard: on verra plus tard, au grand jour. La remontée avec une échelle de corde a été épuisante; mes cicatrices récentes, mon diaphragme fraîchement recousu et tout le reste allaient-ils tenir le coup. Heureusement on m'a délesté de mon sac et aidé à sortir de cet abîme.

Aujourd'hui, en 2020, je viens de mettre de l'ordre dans mes trouvailles: deux cartons de La Ravine pour le MHNG.

Saint-Pons

En avril 1990 la SGAM a effectué une course à Saint-Pons, dans les Alpes-de-Haute-Provence, France. Dans les "terres noires" on a pu dégager d'intéressants spécimens de zinkenite $Pb_9Sb_{22}S_{42}$, de chalcostibite $CuSbS_2$ et, surtout, de dadsonite $Pb_{23}Sb_{25}S_{60}Cl$ dont les fins cristaux aciculaires sont englobés dans la calcite.

En prime le sol est jonché d'obus comme chez nous au Simplon, au Chasseral, dans le lac de Neuchâtel et ailleurs.

Je suis retourné une fois à Saint-Pons avec des collectionneurs français. Ils avaient d'impressionnants Toyota 4x4 avec pneus énormes, schnorkel, pare-buffle, projecteurs, etc. Au lieu de laisser les véhicules en bas de la montagne ils ont voulu monter avec ceux-là. Je les ai donc suivis, à distance car ils allaient un peu vite. A mi-pente certains ont calé; un a glissé en arrière et s'est heureusement arrêté juste avant de me heurter. On a donc mis tout le matériel dans mon Range Rover; nous sommes montés lentement, lentement, en 1ère lente, sans jouer au crack du pilotage et tout s'est bien passé.



Saint Pons, 1990. Recherche de dadsonite, $Pb_{23}Sb_{25}S_{60}Cl$. Manuel Leuthold et sa compagne. Jean-François Rossignol (chemise blanche), Pierre Perroud (dans la cavité). Photo E. Wenger.

C'est Jean-François Rossignol, chimiste et informaticien, qui a programmé dès 1994, pour la base de données Athena, le moteur de recherche sur les formules et les noms de minéraux. Cet outil est resté durant plusieurs années le seul disponible sur l'Internet.

Salève. Le mont Salève, Haute-Savoie

Il s'agit de ma première trouvaille de minéraux inhabituels et de mes premières analyses aux rayons X, sous la conduite de H. Sarp.

Perroud Pierre (1982), *Une trouvaille de fibroferrite au Salève*. Bulletin SGAM 2/84, p. 17

Perroud Pierre (1984), *Halotrichite du Petit-Salève*, Bulletin SGAM 3/84, p.9.

Sarp. Dr Halil Sarp

Une amitié de plus de 40 ans. J'ai rencontré ce grand minéralogiste dans les années huitante, à l'époque où j'ai bénéficié d'une année sabbatique pour étudier les minéraux de Cap Garonne. Cette étude s'est prolongée durant des années. J'ai suivi les cours d'optique et de rayons X avec J. Chessex, F. Jaffé, J. Bertrand, M. Vuagnat, etc., mais la pratique aux côtés d'Halil fut déterminante: réglages du microscope polarisant, orientation des cristaux dans les liqueurs d'indice de réfraction, centrage goniométrique des cristaux pour l'analyse avec la caméra de Gandolfi, déchiffrement des films RX, etc.

J'ai visité plusieurs localités-types des minéraux qu'il avait découverts et rapporté du matériel inesthétique mais intéressant: Leadhills, L'Argentolle, etc.

H. Sarp est l'auteur ou co-auteur de très nombreux nouveaux minéraux; je me souviens de ceux-ci:

- Asselbornite (Sarp, H., Bertrand, J., Deferne, J. 1983)
- Barrotite (Sarp, H., Cerny, R., Puscharovsky, Yu, D., Schouwink, P., Teyssier, J., Williams, P.A., Babalik, H., Mari, G. 2014)
- Baryum-zinc-alumopharmacosiderite (Sarp H, Chiappero, P.-J., Favreau, G. 1994)
- Calcio-andyrobetsite-2O (Sarp H., Černý R. 2004)
- Camerolaite (Sarp H. and Perroud P. 1991)
- Capgaronnite (Mason, B., Mumme, W.G., Sarp, H. 1991)
- Chantalite (Sarp, H., Deferne, J., Liebich, B.W. 1977)
- Chessexite (Sarp H. and Deferne J. 1982)
- Cobalt nickel-ktenasite (Sarp, H., Perroud, P., Camerola, M. 1990). Ce minéral a été soumis à l'IMA par les Australiens et a été homologué sous le nom de gobelinite (Mills S. J. et al. 2020)
- Defernite (Sarp, H., Taner, M.F., Deferne, J., Bizouard, H., Liebich, B.W. 1980)
- Deloryite (Sarp H. and Chiappero P.-J. 1992)
- Geminite (Sarp H. and Perroud P. 1990)
- Gilmarite (Sarp, H., Černý, R. 1999)
- Guarinoite (Sarp H. 1993)
- Gysinite-(Nd) (Sarp H. and Bertrand J. 1985)
- Iltisite (Sarp, H., Sanz-Gysler, J., and Perroud, P. 1997)
- Jaffeite (Sarp H. and Peacor D. 1989)
- Lapeyreite (Sarp, H., Černý, R., Babalik, H., Hatipoğlu, M., Mari, G. 2010)
- Lindackerite redefinition (Sarp H. and Dominik B. 1995)
- Macphersonite (Livingstone A. and Sarp H. 1984)
- Mahnertite (Sarp H. 1996)
- Mcnearite (Sarp, H., Deferne, J., Liebich, B. W. 1981)
- Partheite (Sarp, H., Deferne, J., Bizouard, H., Liebich, B.W. 1979)
- Perroudite (Sarp, H., Birch, W.D., Hlava, P.F., Pring, A., Sewell, D.K., Nickel, E.H. 1987)
- Pradetite (Burke, E.A.J., Sejkora, J., Sarp, H., Chiappero, P.-J. 2007)
- Pushcharovskite (Sarp H. and Sanz-Gysler J. 1997)
- Radovanite (Sarp, H., Guenee, L. 2002)
- Rollandite (Sarp, H., Černý, R. 2000)
- Rouaite (Sarp, H., Černý, R. & Guenee, L. 2001)
- Theoparacelsite (Sarp, H., Černý, R. 2001)
- Thérèsemagnanite (Sarp H. 1993)
- Trabzonite (Sarp H., Burri G. 1986)
- Villyaellenite (Sarp H. 1984)
- Vuagnatite (Sarp, H., Bertrand, J., McNear, E. 1976)
- Wallkilldellite-(Fe) (Sarp, H., Mari, G., and Chiappero, P.-J. 1999)
- Yazganite (Sarp, H., Černý, R. 2005)
- Yvonite (Sarp, H., Černý, R. 1998)
- Zdenekite (Chiappero P.-J. and Sarp H. 1995)

A cette liste de nouvelles espèces étudiées à Genève il convient d'ajouter:

Sarp H., Cerny R. (2004): Calcio-andyrobetsite-2O, $\text{KCaCu}_5(\text{AsO}_4)_4(\text{AsO}_2(\text{OH})_2) \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: its description, crystal structure and relation with calcio-andyrobetsite-1M. (Sarp H., European Journal of Mineralogy: 16: 163-169)

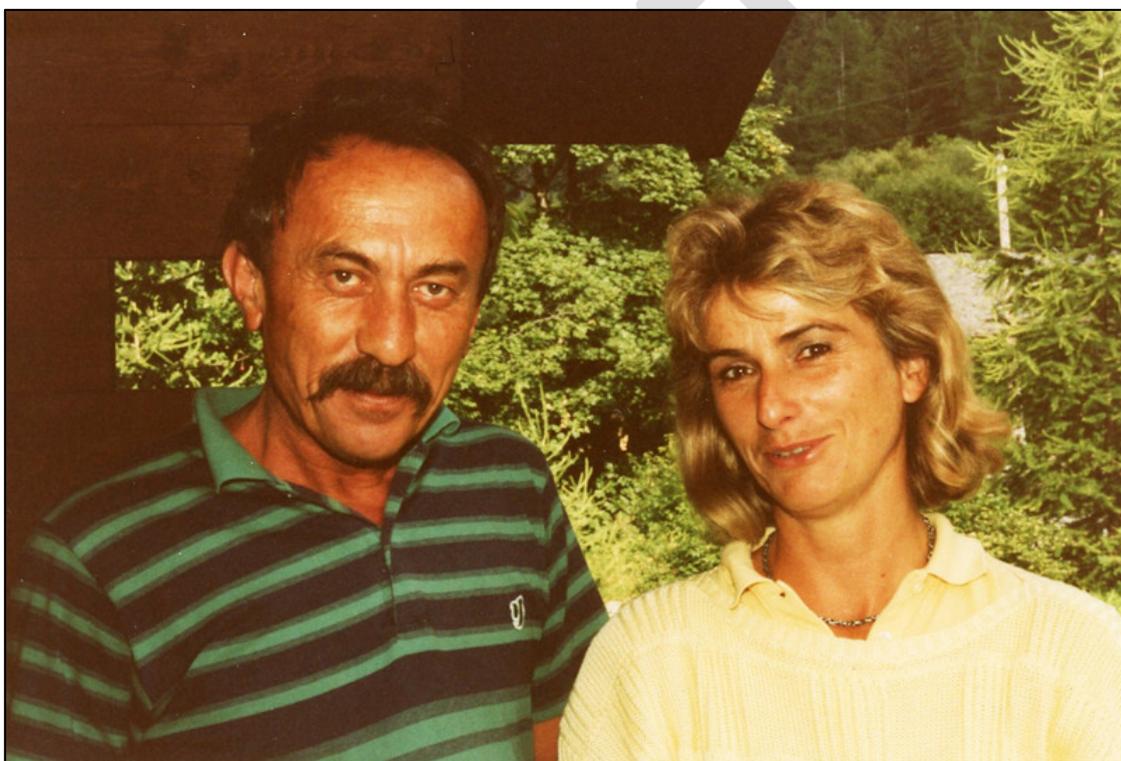
Peacor D.R., Sarp H., Dunn P.J., Innes J., Nelen J.A. (1988): Defernite from the Kombat mine, Namibia: A second occurrence, structure refinement, and crystal chemistry. *American Min.*, 73, 888-893.

Chabot B. and Sarp H.(1985): Structure refinement of Gysinite, $\text{La}_{0.16}\text{Nd}_{1.18}\text{Pb}_{0.66}(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_{1.34}\cdot 0.66\text{H}_2\text{O}$. *Zeitschrift fur kristallographie* 171, 155-158.

Mumme, W.G., Sarp H., Chiappero P.J.(1994): A note on the crystal structure of schulenbergite. *Arch. Des Sciences et compte rendu des séances de la société* 2, 47, 117-124. Dans cette dernière publication, on explique que Cu riche schulenbergite étudié ici est probablement un nouveau minéral.

Pushcharovsky D.Y., Teat S.J., Zaitsev V.N., Zukova N.V., Sarp H. (2000) : Crystal structure of pushcharovskite. *European Journal of Mineralogy*. 12 (1) : 95-104

Pushcharovsky D.Y., Rastsvetaeva R.K., Sarp H. (1996) : Crystal structure of deloryite, $\text{Cu}_4(\text{UO}_2)(\text{Mo}_2\text{O}_8)(\text{OH})_6$, *Journal of Alloys and Compounds* 239, 23-26



Halil Sarp dédicataire de la halilsarpite $[\text{Mg}(\text{H}_2\text{O})_6][\text{CaAs}^{3+}_2(\text{Fe}^{3+}_{2.67}\text{Mo}^{6+}_{0.33})(\text{AsO}_4)_2\text{O}_7]$ et Chantal Sarp, dédicataire de la chantalite $\text{CaAl}_2\text{SiO}_4(\text{OH})_4$. 8 août 1987. Photo P.P.

On se voyait au bureau, au laboratoire, au restaurant. Récemment Halil, retraité, m'a parlé de sa vie de minéralogiste. J'ajoute ici quelques considérations de ce grand chercheur et ami. Un beau texte:

"J'ai travaillé à peu près sur une quarantaine de nouvelles espèces minérales. La plupart étaient difficiles à voir à l'œil nu. Définir pour chacun la maille élémentaire, ses dimensions, son groupe d'espace (il y a 232 possibilités) c'est-à-dire la loi de la disposition des atomes dans la maille etc.. Ce sont des travaux difficiles et longs à faire.

Ces travaux, je les ai effectués à l'aide des caméras de précession et de Weissenberg. Trouver la bonne direction cristallographique et orienter ces cristaux invisibles à l'œil nu, était très très difficile. Après l'orientation, faire des clichés avec plusieurs positions différents du cristal prenait des jours et des semaines de travail. Pour arriver au but pour un minéral, plusieurs jours, plusieurs week-ends et même plusieurs nuits, j'étais au travail. Cela causait même des "conflits

familiaux"! Tout cela, ça me faisait réfléchir, me détruisait les neurones. Sans réfléchir, sans se creuser la tête, tu ne peux pas effectuer ces travaux.

Quand je trouvais la solution, j'étais heureux, le monde m'appartenait... Il fallait bien que je défende ma peau!

Avec la géométrie de Weissenberg j'ai trouvé des solutions et achevé l'étude cristallographique des minéraux fibreux qu'il était presque impossible d'étudier!

A tout cela, il faut ajouter les propriétés physiques et optiques et traiter l'analyse chimique pour trouver la formule chimique du minéral etc. Présenter le dossier scientifique à la commission des nouveaux minéraux, attendre l'homologation et faire la publication.

Puis, il faut être à la disposition du grand public pour déterminer les minéraux et les gemmes qu'ils apportaient au Musée d'Histoire naturelle. Je n'oublierai jamais le travail que j'ai effectué pour le musée d'ethnographie. Et surtout ma façon d'amener au Museum (c'est tout une histoire!) la superbe collection de pierres précieuses de Mme Pamela Sherek (353 gemmes taillées à partir de 57 espèces minérales différentes) avec l'aide du directeur de la bijouterie Gubelin et le solide appui politique de notre administrateur Monsieur Christian Wyler à qui je rends hommage. Avec cette collection j'avais fait au Museum une exposition permanente dont le titre était: PASSION FANTASIE ET COQUETTERIE

Sans oublier la collection de gemmes de Mme. Nachinson qui contenait une magnifique et grande brazilianite.

Mais enfin j'aimerais souligner l'achat par le Museum juste avant ma retraite la magnifique collection de minéraux de monsieur ERBE qui contient des chefs-d'oeuvre de la nature.

Ensuite, il fallait également être disponible pour les déterminations des pierres précieuses. J'ai également fait beaucoup de travaux pour les grands bijoutiers genevois qui m'apportaient toujours une bonne bouteille de pinard (pot de vin!). Je ne sais pas comment ils ont appris que j'adorais le vin rouge!

Pour terminer, les visites commentées de l'exposition permanente de minéralogie: Je m'arrangeais toujours que cela soit vendredi, parce que je mangeais souvent à midi avec mes amis Thierry Jacou et Louis Chaix. Nos repas étaient toujours très juteux. A 14 heures, je criais aux visiteurs, suivez le guide! Les visites commentées se passaient très bien, dans la bonne humeur, décontractées, amusantes avec des plaisanteries scientifiques. Tout le monde était content.

Tu vois Pierre, mon cahier des charges était très lourd ! J'étais seul.

Maintenant faisons un petit calcul : On peut déduire des propos de Dick Erd que pour solutionner un minéral inconnu il faut deux ans de travail. Je pense que c'est vrai. Alors pour moi, comme j'en ai décrit une quarantaine, il m'aurait fallu $2 \times 40 = 80$ années de travail et en plus je pourrais ajouter à cela 10 ans pour les autres cahiers des charges que j'ai décrits ci-dessus. Donc, j'en arrive à 90 ans de travail. Or actuellement j'ai 79 ans! Comment c'est possible? Eh bien à ces 8 heures de travail autorisées par jour pendant 35 ans, il faut y ajouter beaucoup de samedis et dimanche et de nuits (malgré les conflits familiaux).

Et bien j'y ai ajouté énormément grâce à la liberté de recherche qui existait auparavant. Pour conclure, je ne suis même pas sûr d'avoir réussi ma vie minéralogique du fait que je suis un maniaque des mathématiques. Je crois que j'étais né comme ça. L'amour des mathématiques a toujours dominé mon cerveau et même maintenant je souffre de ne pas avoir pu faire ce que j'avais envie de faire. Maintenant je me console en faisant 1-2 heures de mathématiques par jour. Quand je fais cela, j'ai l'impression que j'écoute de la musique que j'aime."

Ces remarques me font penser à Einstein: "Sans la croyance qu'il est possible de saisir la réalité avec nos constructions théoriques, sans la croyance en l'harmonie interne de notre monde, il ne pourrait y avoir de science. Cette croyance est et restera toujours le motif fondamental de toute création scientifique." Albert Einstein & Léopold Infeld, *L'Evolution des Idées en Physique*, p. 276, éd. Flammarion

Sassa

Voyage de la SGAM, Pâques 1983, en Toscane en compagnie de Massimo Galimberti. Arrêt à Sassa (Val di Cecina, Province de Pisa) où se trouve un **quartz fluorescent** en jaune.

https://mineraliecristalli.altervista.org/il-quarzo-fluorescente-della-sassa/?doing_wp_cron=1541773196.5524420738220214843750

Nel punto indicato nella mappa (appena sopra il cimitero) non c'è bisogno di scavare, né di spaccare la roccia; i massi si trovano in giro per il bosco.

Il Quarzo della Sassa, se esposto ai raggi ultravioletti, sia onda lunga (UVL) che onda corta (UVC), mostra un'intensa fluorescenza gialla.

Questa zona si trova ai margini dell'area geotermica di Larderello. Gli elementi chimici che si sospetta siano gli attivatori della fluorescenza sono:

- (UO₂)²⁺, Tb³⁺, Eu³⁺, Dy³⁺, Sm³⁺, Ce³⁺ per la fluorescenza in giallo del quarzo;
- Sm³⁺, Dy³⁺, Eu³⁺, Mn²⁺ per la fluorescenza in rosso che accompagna la calcite.

(fonte: *Luminescence spectroscopy: a powerful tool for studying hydrothermal minerals. The example of ree-doped silica phases in a sinter deposit close to Larderello geothermal field, Italy* – Dallegno et Al. 2013)

<https://mineralsnblues.wordpress.com/2017/04/25/minerali-fluorescenti-della-toscana-fluorescent-minerals-from-tuscany/>

“Il quarzo della Sassa, sembra che sia l'unico quarzo fluorescente al mondo.”

<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/toscana-83-85/perroud-karen-paques-en-toscane-sgam83-3.html>

Sasso Pisano

Plusieurs excursions dans la région de Larderello en Toscane, avec l'espoir de ramener des minéraux rares des solfatares. Usines géothermiques, canalisations, vapeurs, odeurs de soufre.

Une fois au retour d'une excursion dans la région nous nous sommes arrêtés au bord de la route. Il y avait un canal en contrebas. Alors que l'on s'appêtait à sortir du véhicule le sol s'est affaissé. Le Range Rover avait la roue arrière droite dans le vide et la roue avant gauche en l'air. Christine Vandepitte et moi nous n'osions pas ouvrir la porte ni bouger de peur de déséquilibrer le véhicule et dégringoler dans le canal. Après une très longue attente une dépanneuse avec un treuil nous a tirés de ce mauvais pas.



28 juin 1987. Sasso Pisano

Scanu. Salvatore Scanu

En avril 1990 j'ai répondu à l'invitation de Salvatore Scanu, collectionneur de minéraux à Cagliari en Sardaigne. Comme il habite à proximité d'une quantité de gisements célèbres il a réalisé une abondante collection de minéraux sardes, souvent recherchés par les collectionneurs. Nous avons fait quelques courses ensemble. Une fois nous nous étions attardés sur des haldes et le carabinier Salvatore devait être à l'heure à son poste. Nous sommes rentrés à toute allure sur les petites routes régionales. J'arrête la voiture au parking de mon hôtel et crac! la direction du Range Rover casse! Quelques minutes auparavant c'eût été un autre genre de catastrophe! L'agence Land Rover de Genève a envoyé une pièce par exprès et, par téléphone, a assisté le travail du petit garagiste de Cagliari. Il n'a toutefois pas pu remonter la servo-direction et j'ai décidé de ramener moi-même la voiture à Genève: dans les virages des Alpes je devais me lever de mon siège pour parvenir à tourner le volant. Mais je ramenaient une précieuse cargaison: osumilites du Monte Arci, améthystes d'Osilo, zéolites, etc. Tout cela fut encore complété par plusieurs colis postaux de Salvatore pour qui j'ai réalisé de nombreuses analyses.

Un soir nous avons décidé d'aller faire une passeggiata, une promenade au bord de la mer. J'avais repéré un splendide Casino où les clients se délectaient de glaces. J'ai donc proposé d'aller au casino. Toute la famille a éclaté de rire: hé! hé! il professore est un coquin, il veut aller au casino! Moment d'étonnement. Puis j'ai appris que les éclats de rire étaient causés par mon intonation. Un casino (avec l'accent tonique sur le i) est *una casa di prostituzione*. Pour désigner le restaurant du bord de mer il fallait mettre l'accent tonique sur le ò de casinò!



Osumilite, Monte Arci, Sardaigne, 3 cm. De S. Scanu
Photo Ph. Wagneur, MHNG. Coll. Perroud, maintenant au MHNG

Schaerer Jakob

Köbi fut mon amical compagnon lors de plusieurs voyages et randonnées effectués avec les MFB (Mineralien- und Fossilienfreunde Bern): au Val Maighels (2010), à Trubschachen (2011), au Pizzo Arzo et à la cabane Cristallina (2011, 2014), à Göschenalp (2011), à la Furka (2011), dans l'Ötztal (2012), à Idar Oberstein (2014). En marchant il me disait: "Douceement, douceement", mais régulièrement. Partout des paysages magnifiques et quelques récoltes de minéraux.



22 août 2014. Köbi au Pizzo Arzo.

En 2022 j'ai envoyé ce texte à mon ami Jakob Schärer. Il a remarqué passage sur Dalnegorsk et la famille Bryner. Köbi m'a écrit. Grosse surprise! Il est originaire de Möriken, en Argovie. Sa grand-mère est une Bryner aussi originaire de Möriken. Et Jakob m'a envoyé son arbre généalogique et celui de Yul Bryner. Les coïncidences foisonnent sur notre minuscule planète.

Schmiederite $Pb_2Cu_2(Se^{6+}O_4)(Se^{4+}O_3)(OH)_4$ Localité type

J'avais plusieurs anciens échantillons de minéraux de Se de la Sierra de Cacheuta. Ils ont fait l'objet d'une publication. Ces pièces sont désormais au MHNG.

Halil Sarp et Georges Burri (1987) *Etude de la schmiederite de la mine Condor, La Rioja (Sierra de Cacheuta) Argentine, un séléniate et sélénite hydraté de plomb et de cuivre*, SMPM 67, 219-223

Associée à umangite (Cu_3Se_2), clausthalite ($PbSe$), chalcomenite ($CuSeO_3 \cdot 2H_2O$), molybdomenite ($PbSeO_3$), "kerstenite" ($PbSeO_4$)

H. Sarp avait écrit à J. A. Mandarino, chairman IMA) pour proposer ce minéral comme une nouvelle espèce ("perroudite"...). Puis des analyses ultérieures avaient montré que ce minéral existait sous le nom de schmiederite. Voir le classeur Minéraux III. S-Z.

SGAM, Société Genevoise de Minéralogie

De nombreux minéraux mentionnent "SGAM". Au retour des excursions communes ou privées les membres de la société, qui se réunissaient au local du Lignon, offraient leur surplus aux collègues: Olivier Szentessy et ses minéraux d'Australie, Dominique de Peyer et son or des Alpes françaises, Guy Hamm et ses "chiures" (comme il disait) d'Italie, Willy Kubli, et tant d'autres parfois simplement répertoriés sous "SGAM".



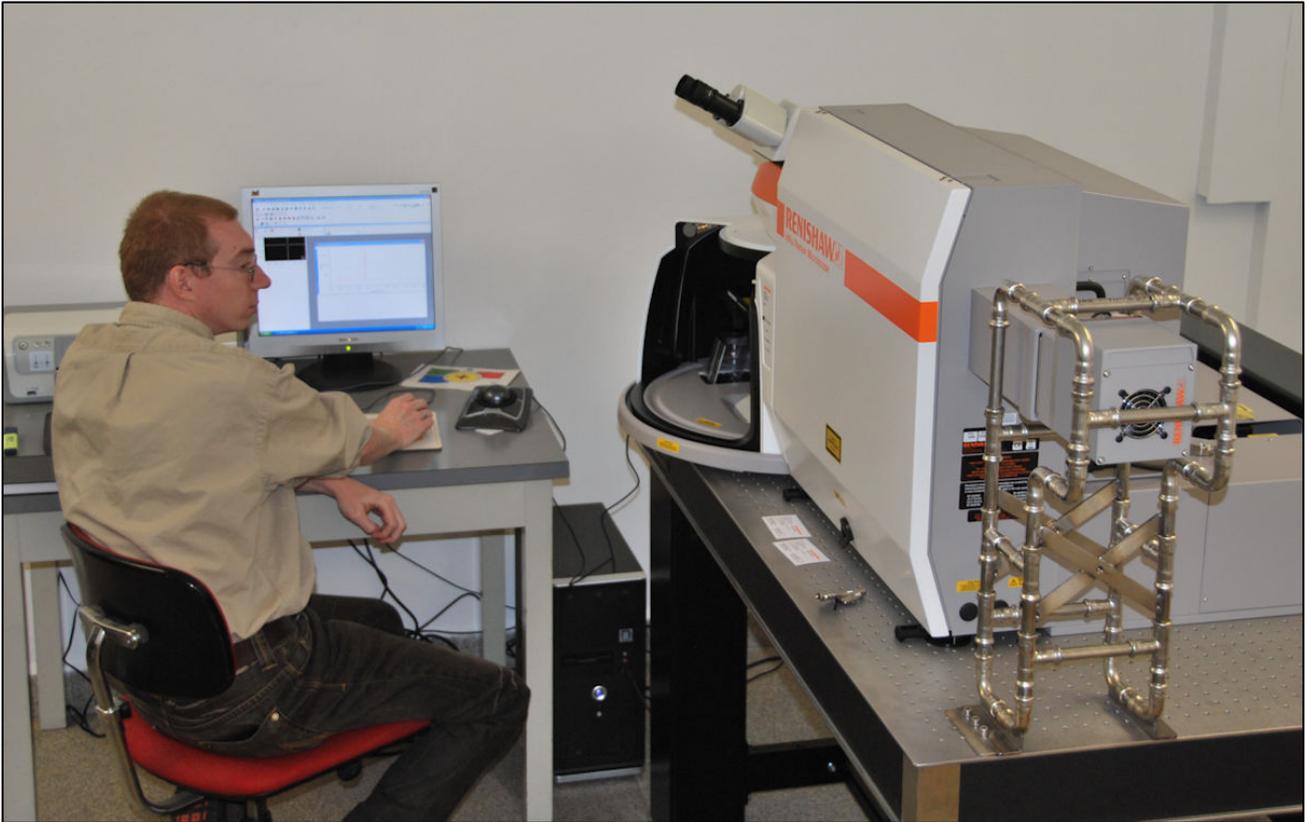
Novembre 1984. Soirée annuelle SGAM à la brasserie Tivoli, Genève. Guy Hamm et Willy Kubli.



Mars 1983. SGAM. Cours de minéralogie pour juniors.



11 juin 1989. Le stand de la SGAM aux Clés de Saint-Pierre, Genève.
Delphine Bergmans, Régis Etienne, Isabelle Carl, Ernst Rufibach (Président SVSMF/ASCMF),
Danièle de Haller, Edith Bergmans, Martine Ulmann, Antoine de Haller



Cédric Schnyder fut longtemps président de la SGAM et de la bourse aux minéraux de Genève. On le voit travailler ici avec le spectromètre Raman au Muséum d'histoire naturelle de Genève.

Juillet 2022. Je retrouve une vieille note mentionnant les anciens présidents de la SGAM. Les noms peuvent être utiles pour identifier des étiquettes.

1967-68: Jean-Jacques Calame. 1969-70: Pierre Favarger. 1971-72: Philippe Rérat. 1973-74 Jean-Pierre Anchisi. 1975-76: Robert Burgi. 1977-78: Gérard Baudry. 1979-83: Erhart Frick. 1984-85: Philippe Rérat. 1985-86: Willy Kubli. 1986-89: Pierre-Perroud. 1990-1993: Guy Berset. A vérifier et à compléter.

Sur la même note, au verso, on pouvait lire: collection Ernens? Hernens? – Bellevue?

Sibérie

Plusieurs voyages en Oural et en **Sibérie**.

En 2018 voyage au centre de la Sibérie avec Bryan O'Callaghan. Novosibirsk et Akademgorodok où j'avais rendez-vous avec un ami de longue date, Vladimir Ivanovitch Vasiliev qui m'a remis plusieurs exemplaires de ses découvertes.

Puis voyage à Touva: visite des gisements de mercure étudiés par V.I. Vasiliev, des gisements d'or découverts par le géologue Renat Kuzhuget, etc.

Au lac Baïkal rencontre de Valéry Zhigalov qui a créé un célèbre musée à Slyudianka.

<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/siberia-17/2018-perroud-siberie-sgam-2017-web.pdf>

En 2019 voyage au Kamchatka avec Bryan O'Callaghan. Visite de plusieurs volcans: Chiveloutch, Tolbatchik, Ksoudatch, Gorelyi, Moutnovskii, etc.

Voyage prolongé ensuite de Vladivostok à Birobidjan, où le yiddish est, avec le russe, langue nationale. Visite du gisement de Malmyj et du musée de Dalnegorsk.

<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/siberia-19/2020-perroud-siberie-2019-web.pdf>

Partout l'accueil fut chaleureux, les voitures de location, routes et hôtels sans problèmes. Les minéraux rapportés de ces voyages sont au MHNG.



23 août 2017. Iouri Boutanaev, Bryan O'Callaghan et Pierre Perroud.
Arzak, Monts Saian, Touva. Photo Renat Kuzhuget.

Stalder, Hans-Anton (1925-2011)

Prof. Dr Hans-Anton Stalder était conservateur de minéralogie au Musée d'Histoire naturelle de Berne (NHMB). Il est l'auteur principal du "Mineralienlexikon der Schweiz". Ce grand géologue et minéralogiste est le dédicataire de la Stalderite $Tl(Cu,Ag)(Zn,Fe,Hg)_2(As,Sb)_2S_6$, un minéral de la carrière du Lengenbach, dans la vallée de Binn.

Au cours de nos amicales rencontres nous avons échangé des spécimens minéralogiques. C'est de là que proviennent de nombreuses pièces numérotées du Lengenbach

Steamboat Springs

Frank Dickson a voulu me monter Steamboat Springs (Washoe county, Nevada), un lieu d'activité volcanique au sud de Reno: fissures, fumeroles, vapeurs minéralisées. L'environnement est désolé. Pourtant, me fait remarquer Frank, un arbre pousse en cet endroit toxique: une variété de ponderosa pine qui serait un indicateur de hot springs, avec S, Hg, etc. Cet arbre étonnant pousse sur les sulfates et le cinabre.



31 juillet 1993. Steamboat Springs, avec les étonnants pins ponderosa.

Storr. The Storr, Island of Skye, Ecosse

Je suis allé plusieurs fois dans l'île de Skye. Le 27 juillet 1990 j'ai fait une belle récolte de **zéolites** au Storr, site magnifique.

Analcime, Apophyllite, Chabazite, Garronite-Ca, Gyrolite, Heulandite, Laumontite, Lévyne, Mesolite, Scolecite, Stilbite-Ca, Thomsonite-Ca.

J'ai aussi fait la découverte des terribles escadrilles de "biting midges", ces milliers de moustiques qui s'abattent tout à coup sur vous en fin d'après-midi, au moment où le soleil se cache. C'est un supplice terrible, surtout quand on n'est pas préparé à subir cet assaut. Il fallait se sauver ... mais les trouvailles n'étaient pas emballées. Il fallut emballer en gesticulant comme un possédé. Consolation: un intéressant lot de zéolites, désormais au musée.

Vingt-cinq ans plus tard j'ai retrouvé les moustiques dans un marécage de l'Oural du Nord; rien à faire, je ne peux pas m'habituer à la fréquentation de ces bestioles.



27 juillet 1990, The Storr

Strusievicz. Robert Strusievicz

Géologue Université de Cluj-Napoca. Il m'a procuré des minéraux de Roumanie, dont Theophrastite, *Tibiscumite*, etc. en 1993. Il me semble qu'il a émigré au Canada.

En 1983, sous Ceausescu, à Cluj j'avais voulu acheter une douzaine d'œufs: impossible; six œufs: non; un œuf, je vous en prie: non, vous n'avez pas de bon pour acheter un œuf. Je suis allé dans ce qui ressemblait à une librairie; les rayons étaient couverts des œuvres de Ceausescu et de sa femme. J'ai remarqué un ouvrage qui semblait différent des autres; je l'ai acheté: *Geologia Munților Apuseni*. Nous l'avons feuilleté au lieu de manger une omelette.

Szakall. Pr Sandor Szakall

En 2006, j'ai fait la connaissance de **Szandor Szakáll**, professeur à l'Université de Miskolc. Le 17 août nous sommes allés à la mine Adolf à **Rudabánya**, à l'endroit où il avait trouvé divers halogénures d'Ag et des perroudites. La récolte fut restreinte mais complétée par des échanges de minéraux de Hg, Cl, I, Br lors du retour au musée Herman Ottó à Miskolc .

Puis, station thermale oblige, ce fut un bain dans les thermes souterrains de Miskolctapolca où l'eau chaude a modelé un dédale de passages souterrains.



19 juillet 2005. Mine Adolf, Rudabánya. Pierre Perroud et Szandor Szakáll

T

Tcheliabinsk (Челябинск)

Après un agréable petit-déjeuner dans la zone piétonne nous sommes allés voir la fameuse météorite de Tcheliabinsk au Musée d'Etat d'Histoire de l'Oural du Sud (Государственный исторический музей Южного Урала). Cet astéroïde avait surpris le monde le 15 février 2013. Avant d'exploser lors de son entrée dans l'atmosphère il avait une taille de 18 m et une masse de 9'100 tonnes.



8 août 2016. Tcheliabinsk. Deux gros fragments de la météorite (une chondrite).

Tenerife

En 1982 nous avons visité les châteaux de la Loire. Sur la route du retour, vers deux heures du matin, j'ai dit à Francesca: je suis très fatigué, je vais m'endormir; il faut que l'on s'arrête dans un hôtel. Non, il faut rentrer à Genève; passe-moi le volant. Quelques minutes après je m'endormais, et la conductrice aussi, détruisant la voiture et une station-service à Paray-le-Monial. Retour à Genève en ambulance. J'avais les deux pieds écrasés et j'ai fait des mois d'hôpital, de plâtres, de chaise roulante et de cannes. Quand j'ai pu me tenir debout, le médecin m'a dit qu'il fallait marcher pieds nus dans le sable. Difficile à Genève au début de l'hiver. C'est ainsi que je me suis retrouvé sur

les plages de **Ténérife**. Mais l'attrait du Teide fut irrésistible et je suis monté jusqu'au sommet avec mes cannes: folie d'adolescent excusable car j'avais à peine quarante ans. Récolte de soufre, ponce, obsidienne, zéolites...

Tonopah, Nevada 1998

Nous avons vu un rock shop en planches au bord de la route et nous nous étions arrêtés pour voir. C'étaient des tas de cailloux, des grosquartz ébréchés, des morceaux de minerais bleus, verts, blancs.

Mais la rencontre avec Champneys, si je me souviens bien de son nom, fut chaleureuse. Il fut émerveillé par la beauté de mon amie: "Ici on ne voit jamais de telles femmes, sauf dans les magazines". J'étais d'accord avec lui.

On ne voyage pas que pour les cailloux. Nous avons parlé de santé. Comme les gens là-bas il n'avait pas d'assurance maladie ou accident. Je lui ai demandé ce qui se passerait s'il lui arrivait malheur. Il m'a dit que soit il guérirait tout seul soit il mourrait: c'est la loi de nature. Un moment de silence et de tristesse, surtout pour Christine et moi qui venions d'un pays avancé. Je pensais à La Bruyère: "Il y a une espèce de honte d'être heureux à la vue de certaines misères." La Bruyère, *Les Caractères* (1688 - 1696), XI, De l'Homme, p. 277 éd. Delagrave.

Je lui ai demandé s'il n'avait pas d'autres minéraux à vendre. Il avait quelques pépites d'or. Je lui en ai acheté une qui a même quelques formes cristallines. Elle vaut son poids d'humanité.

Topaz Mountain

En 1993 un collectionneur américain nous avait amenés à Topaz Mountain, Thomas Range, Juab County, Utah. C'était le 30 juillet, chaleur terrible, pas une ombre, pas un souffle d'air. Nous avons assez facilement dégagé des topazes. J'ai mis les plus petites souvent pleines de sable, dans mon sac. Mais j'avais prudemment mis dans ma poche quelques beaux spécimens de plusieurs centimètres. A mon retour à Reno, plus de topazes! Pour la première fois de ma vie j'avais un trou dans la poche arrière de mon jeans.



30 juillet 1993. Nous approchons de Topaz Mountain.

Torgovitsa. Carrière de Torgovitsa, Novo Arkhangelsk, Kirovograd, Ukraine

Le 9 août 2005, sur la trajet qui nous menait de Znamenka à Xhelnitskii, en Ukraine, j'ai remarqué que la route était recouverte d'un magnifique gravier. Nous avons suivi les traces du gravier, comme le Petit Poucet. Et nous avons fini par arriver dans une grande carrière. Des types peu rassurants au premier abord sont venus vers nous. Peu à peu la conversation s'est engagée. Ils nous ont laissé ramasser des échantillons en se demandant quel intérêt il y avait à ramasser ces cailloux. Puis la conversation est devenue sympathique: les roches créent un puissant lien entre les hommes.

Réflexion faite, il doit y avoir des échantillons extérieurs à la carrière, déversés dans celle-ci. Par exemple, trois pièces très magnétiques (magnétite?).

J'ai scié, poli une tranche: très joli. Section polie A038 - 17184 avec un beau cristal d'olivine.



Carrière de Torgovitsa, Novo Arkhangelsk, Kirovograd, Ukraine. 9 août 2005.

Toscane

Seul, avec la SGAM ou avec des amis j'ai souvent visité les gisements italiens et, en particulier, ceux de Toscane. On en trouve les récits sur le Web, à Athena.

Pierre Perroud (1983), *Minéraux de la mine de Cetine*, Bulletin SGAM 4/83, pp. 14-16.

[Sarp Halil, Perroud Pierre, Deferne Jacques \(1983\), Présence de *Peretaite* \$\text{CaSb}_4\text{O}_4\(\text{OH}\)_2\(\text{SO}_4\)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}\$ dans la Mine de Cetine \(Toscane, Italie\), Arch. Sc. Genève, Vol.36, Fasc.2, pp.345-347.](#)

Pierre Perroud (1984), *Tripuhyite et Ferrinatriite de Cetine*, Bulletin SGAM 2/84, p. 12.

Pierre Perroud (1984), *Römerite, Sideronatrite, Metasidertonatrite de Cetine*, Bulletin SGAM 4/84, p. 13.

Pierre Perroud (1985). *Pâques en Toscane*, version 1985, Bulletin SGAM 3/85, pp. 8-11.

Karen Perroud (1983), *Pâques en Toscane*, Bulletin SGAM 3/83, pp. 7-9.



26 juin 1990. Mine de Le Cetine, Toscane. Hexahydrite.

Tournemire

En recherchant des photos je suis tombé sur des clichés qui m'ont rappelé une course de la SGAM en Aveyron et dans le Cantal, à la recherche d'ammonites. Je ne me souviens plus des lieux bien que les photos portent des noms pittoresques: marnes grises de Tournemire, ammonites du Toarcien de Saint-Rom-de-Verlière (où est-ce?), Sainte-Eulalie-de-Cernon, Roquefort...

La recherche de fossiles, à laquelle je ne me suis pas fatigué, a été précédée d'une intéressante visite du site archéologique gallo-romain de la Graufesenque, à Millau. C'était un lieu de fabrication de céramiques qui étaient distribuées dans tout le monde romain.

Il me reste deux souvenirs de cette course. A l'époque il n'y avait pas de GPS. Eric Wenger me guidait, la carte Michelin sur les genoux. Dans un rond-point il a perdu le nord. J'ai dû faire plusieurs fois le tour, bloquant toute la circulation, en attendant qu'il m'indique la bonne direction. L'autre souvenir concerne une halte dans un café de village de l'Aveyron. J'ai demandé un thé froid. Le cafetier croyait que je plaisantais. "Oui, un thé froid, ce n'est pas une blague". Il était incrédule: un thé froid ce n'est pas possible, ça ne marche pas. Un habitué du bistrot lui a dit "Monsieur te demande un thé froid." Son intervention m'a fait penser à une pièce de Marcel Pagnol. Le cafetier a disparu dans sa cuisine. Au bout de cinq minutes il est revenu, sans le thé. J'ai attendu en silence. Au bout d'une dizaine de minutes j'ai demandé mon thé. "Il arrive monsieur". Au bout d'un quart d'heure: "Vous m'apportez le thé?" Le client: "Monsieur te demande son thé." Le cafetier disparaît

dans sa cuisine, avec un air de chien battu, et revient avec le thé presque chaud. C'était la première fois qu'un client lui demandait un thé froid. Il avait mis le thé chaud dans le frigo et attendu la métamorphose. Cette rencontre inaugurerait mon entrée dans le monde des fossiles.

Touva (Тыва)

Les 22 et 23 août 2017, je réalise un rêve: accéder à **Kadyrel** (Кадырэл) et à **Arzak** (Арзак), les lieux de recherche où **Vladimir I. Vasiliev** découvrit de nombreux minéraux rares de mercure. Vladimir nous avait dit, à Akademgorodok: "n'y allez pas, la région est trop éloignée et accidentée; c'est infesté de loups et d'ours." Plus il en rajoutait, plus mon désir d'aller là-bas s'aiguissait.

A Touva, grâce à l'appui de **Vladimir Lebedev** (Владимир Ильич Лебедев) (le géologue renommé pour les études des gisements de cobalt-nickel: Khovu-Aksy (Хову-Аксы) à Touva et Bou Azzer au Maroc, nous sommes partis, Bryan O'Callaghan et moi-même, avec les géologues **Renat Kuzhuget** (Ренат Васильевич Кужугет) et **Iouri Boutanaev** (Юрий Владимирович Бутанаев). Le 22 août dans la Lada Niva 4x4 de Ioura et le lendemain avec un puissant camion GAZ (ГАЗ) de l'Institut Institut Touvain pour l'Exploration des Ressources Naturelles (Тувикопр СО РАН: Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской академии наук) mis à notre disposition par le directeur Valéry Kotelnikov (Валерий Ильич Котельников) et piloté par le chauffeur des géologues Aldyn-ool (le Garçon d'or, en touvain).

Quelques jours plus tard nous visitâmes le gisement d'or de **Khaak-Sayr** (Хаак-Саир) récemment découvert par Renat. Les échantillons rapportés sont peu nombreux (poids des bagages et crainte de la douane...).



22 août 2017. En route pour Kadyrel, dans les Monts Saïan, avec Iouri et Renat, lisant la carte.

Trattner. Walter Trattner, 27 juillet 2006

Je suis tombé sur Walter Trattner un peu par hasard en rentrant de Hongrie et en cherchant un hôtel en Styrie. Walter nous indiqua un fabuleux *bed and breakfast* près de Bad Waltersdorf, dans une grande ferme: immenses pièces, calme absolu, somptueux petit-déjeuner. Je ramenai de ce séjour de jolis minéraux du Stradner Kogel dans le Steiermark. Plus tard je reçus la **Trattnerite** du Stradner Kogel.

Walter Trattner m'a fait connaître **Dr. Walter Postl** du Landesmuseum **Joanneum** de Graz, lequel m'a envoyé plusieurs intéressants spécimens.



Kolbeckite, Bad Gleichenberg, Autriche. De Walter Trattner.
Photo Ph. Wagneur, MHNG. Coll. Perroud, maintenant au MHNG



Deux nouveaux minéraux reçus de Walter Trattner. Image: d'après un courrier de Walter.

Trattnerite $\text{Fe}^{3+}_2(\text{Mg}_3\text{Si}_{12})\text{O}_{30}$ de la carrière de basalte de Wilhelmsdorf,
Stradner Kogel, Bad Gleichenberg, Steiermark, Autriche

Chayesite $\text{K}(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_4\text{Fe}^{3+}[\text{Si}_{12}\text{O}_{30}]$ du Pauliberg, Kobersdorf, Oberpullendorf, Burgenland, Autriche.

Tsyganko. Mikhail Tsyganko

Mikhail Tsyganko est un fin collectionneur de minéraux de l'Oural du Nord. Il a fondé un très beau musée de minéralogie systématique à **Severo Oural'sk** (Североуральск): le '**Чтoуфноï Kabinet'** (Минералогический музей "Штуфной кабинет"), cabinet des espèces, que j'ai visité à plusieurs reprises, dont une fois en 2016 au cours d'un voyage avec Edwin Gnos conservateur de minéralogie au MHNG. Nous avons eu l'occasion de visiter plusieurs gisements en sa compagnie, dont Vorontsovskoe (Воронцовское месторождение) où nous récoltâmes des wakabayashilites et où fut découverte la tsygankoïte $\text{Mn}_8\text{Tl}_8\text{Hg}_2(\text{Sb}_{21}\text{Pb}_2\text{Tl})\text{S}_{48}$, puis d'autres minéraux peu communs.

En novembre 2017, ce fut au tour de Mikhail de me rendre visite. Parti de Severo-Oural'sk, il arriva avec Lioudmila Tchechko, en voiture depuis Moscou! Lioudmila Tchechko (Людмила Чешко / Егорова) est éditrice du *Mineralogical Almanac* (Минералогический Альманах). Nous avons visité le canton de Fribourg au pas de course et fait une excursion à Interlaken.



Août 2015. Avec Mikhail Tsyganko, au "Chtoufnoï Kabinet" de Severo Oural'sk



1er novembre 2017, Mikhail Tsyganko et Ludmilla Tchechko.
Au fond l'Eiger, le Mönch et la Jungfrau.

Tucson

Je suis allé plusieurs fois à la bourse aux minéraux de Tucson dans les années 1980 et 1990. Beaucoup d'achats et d'échanges. J'ai enrichi ma collection systématique auprès de David **Shannon** sympathique collectionneur et vendeur de l'Arizona; Forrest et Barbara **Cureton** qui avaient

beaucoup de raretés mais divisaient tellement les spécimens que certains perdaient tout intérêt; Josef **Vajdak** (1930-2019) "Pequa rare minerals", avec ses beaux spécimens, chers et toujours étiquetés "very rare" ou "extremely rare"; Gene and Sharon **Cisneros** (Mineralogical Research Co.) offrait beaucoup de minéraux intéressants, en particulier de Californie, et le charme en plus.

A deux reprises j'ai fait des achats pour le MHNG. En ce qui me concerne j'en étais réduit à faire des échanges. Ainsi pour obtenir un morceau de la météorite martienne de Zagami, à 900 dollars le gramme, j'ai pu offrir des échantillons de perroudite qui venait d'être découverte et dont la formule séduisait les collectionneurs. J'ai eu beaucoup plus de mal avec des Pakistanais qui n'ont lâché, en m'invectivant, la lazurite au prix que je pouvais payer que le dernier jour de la bourse, à la dernière heure, quand tout le monde pliait bagages.



8 février 1987. Bourse de Tucson. David Shannon (tout à gauche)

Tunisite et Whewellite

Roger Martin me passionnait lorsqu'il racontait ses recherches de tunisites dans la région de **Condorcet**. Je lui avais offert une petite collection de minéraux de Cap Garonne et il m'avait fait cadeau une série complète des différents habitus de la tunisite, ce qui me ravissait.

Une fois il m'a indiqué comment aller jusqu'à Le Jari où se trouvait l'affleurement minéralisé. Il me fit moult recommandations imagées de ne pas déranger le voisin, armé, dont la propriété dominait le gisement. Il me recommanda d'aller loger à l'hostellerie de Denis Beudet, collectionneur de minéraux et fossiles, qui me fournirait les ultimes conseils.

Je suis allé deux fois au Jari, avec Nicolas Meisser, avec Antoine de Haller et avec des chocolats suisses pour le propriétaire prétendu irascible. La collecte de jolis échantillons de tunisite et de whewellite, un rare oxalate $\text{Ca}(\text{C}_2\text{O}_4) \cdot \text{H}_2\text{O}$, fut aisée et je pus régaler nombre de collègues.

Chaque soir nous mangions sur la terrasse et racontions notre journée à Denis. Un corniaud faisait sans cesse des circuits dans les ruelles du village avec une mobyette qui nous cassait les oreilles. Un soir, habituelles pétarades de mobyette et, soudain, grand bruit de vitres brisées. L'imbécile était entré dans la devanture d'un magasin. Tous les clients du restaurant éclatèrent de rire. Et l'on entendit de nouveau le chant des cigales.

Turquoise Mountains

En 1989 j'ai traversé le désert Mojave dans tous les sens. Un halte dans les Turquoise Mountains. Les échantillons récoltés sont de piètre qualité mais la visite de l'endroit m'intéressait.

Je suis rentré très tard à Wrightwood chez mon ami J.-P. Cand. En route je me suis arrêté dans un endroit mythique: *Bagdad Cafe*, perdu au milieu de nulle part. Il faisait nuit. J'entre. Deux types attablés au comptoir se retournent. Long silence. Puis "- Qu'est-ce que vous faites là?" "- Boire un café." On m'a trouvé bizarre car là-bas le café est versé à gogo et gratuitement à ceux qui prennent un repas. Et puis: "- D'où sortez-vous?" "- Suisse." Ce fut alors un déchaînement de sympathie, de bavardages et de questions. On me photographia avec un Polaroid et mes photos furent épinglées au mur avec celles des acteurs du célèbre film!

En 1992 j'ai fait un détour pour photographier le café de jour. Il avait changé de nom: *Sidewinder Cafe*, mais les photos étaient toujours au mur.



27 février 1992. De Tucson à Palo Alto en passant par ... *Bagdad Cafe*.

Tynagh

Au début des années '80 Antoine de Haller, alors junior de la Société genevoise de minéralogie a fait une excursion à la mine de Tynagh, Galway, Irlande. De ce gisement de Pb, Zn, Cu il a rapporté de nombreux échantillons: Azurite, Barite, Bayldonite, Langite, Malachite, Mimetite, Olivenite, Tennantite, etc. et aussi un arséniate de Pb, Cu, Fe.

Il a apporté plusieurs pièces au Musée d'Histoire naturelle de Genève pour analyse. La découverte d'orthoserpierite $\text{Ca}(\text{Cu,Zn})_4(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ a donné lieu à une publication:

Sarp Halil, Perroud Pierre, De Haller Antoine (1987), *Seconde Occurrence de l'Orthoserpiérite dans la Mine de Tynagh (Irlande)*, Arch. Sc. Genève, Vol.40, Fasc.1, pp.47-50.

Ce très fin minéralogiste ne s'est pas arrêté là, puisqu'il est devenu docteur en sciences de la terre de l'Université de Genève.



Antoine de Haller en 1988, à Carrara, Toscane. Photo Eric Wenger.

U

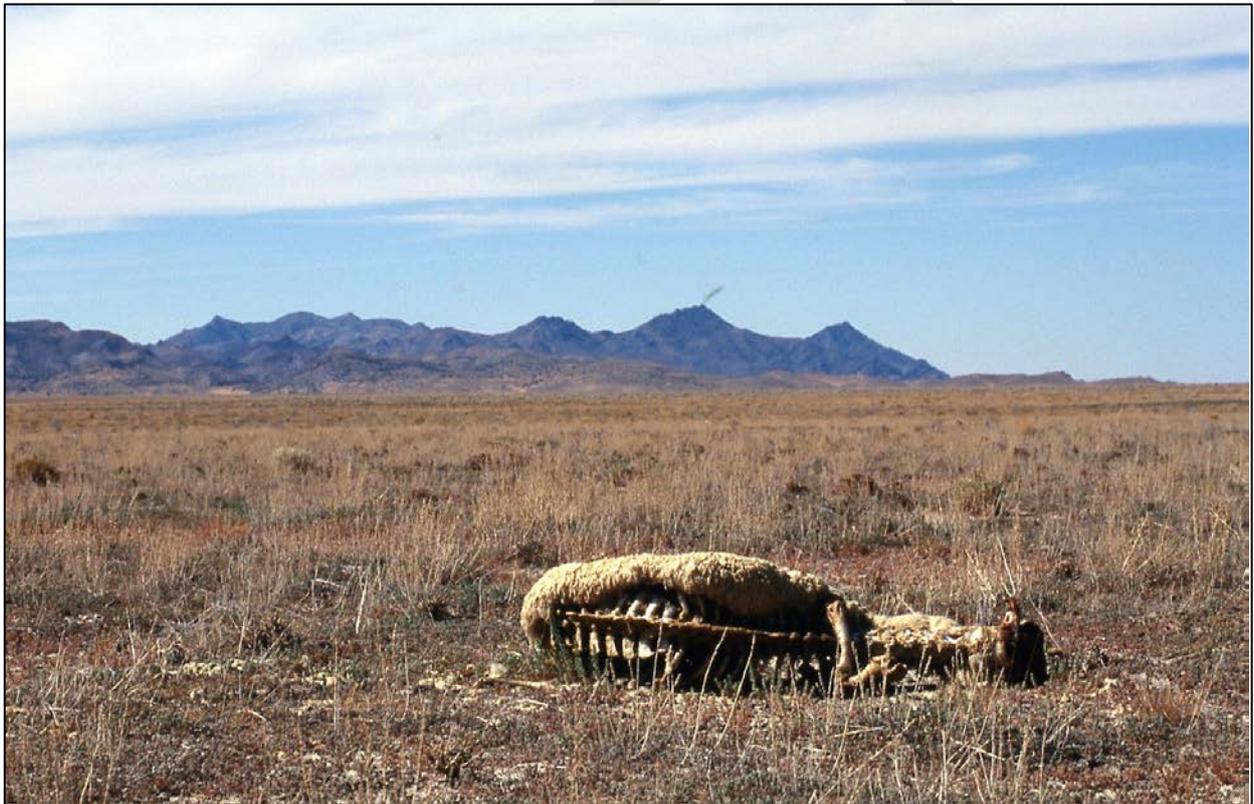
Utah (Voyage de 1996) Dates à vérifier.

Notes de trajet: 22 juillet 1996 Ibapah (UT), Gold Hill (Tooele Co.), Callao, Topaz Mtn, Thomas Range, Maynard Claim (Bixbyite) (Juab Co.).

Notes de trajet: 23 juillet 1996 , Dugway (Tooele Co.), Dugway Pass, Thomas Range, Holfert claim (Juab Co., UT), Delta (Best Western Motor Inn, 50.00\$ = 61.-)

Notes de trajet: 24 juillet 1996 Delta, Little Sahara, Eureka (Juab Co.), Utah Lake, Salt Lake City (Dana & Lynn Wilson)

Notes de trajet: 30 juillet 1996 Centennial Eureka (Dana Wilson) (Tintic distr., Juab Co., UT).
Joe Marty



24 juillet 1996. Sevier desert, Utah. Beaucoup de moutons morts. Quand je suis rentré chez mes amis à Salt Lake City, Dana m'a dit: "- Crazy guy, qu'est-ce que vous êtes allé faire là-bas?" "- J'ai cherché un coin pour pique-niquer" ai-je répondu. Et il a répliqué: "- Mais c'est le désert où l'armée a fait ses essais d'armes chimiques. De toute façon je m'étais abstenu de bouffer le mouton.

V

Valettes. Les Valettes, Valais

A l'époque à laquelle je collaborais au MHNG un collectionneur m'avait remis pour détermination un petit échantillon des Valettes avec un encroûtement pulvérulent jaunâtre. Il me semblait que ce n'était que de la copiapite et l'échantillon a sommeillé quelque temps. Toutefois, avant de donner une réponse, j'ai tout de même fait une analyse RX. Le résultat ne correspondait pas à celui de la copiapite. Avec Halil Sarp, nous avons poursuivi les analyses, pensant peu à peu être en présence d'une nouvelle espèce de copiapite avec Zn. Malheureusement nous nous sommes aperçus que la **zincocopiapite** avait été récemment découverte en Chine. Nous avons publié la "second occurrence" avec des données RX révisées. Par la suite le gisement des Valettes a livré plusieurs **sulfates de Zn** nouveaux pour la Suisse. On en trouve la description sur le Web, à Athena.

[Perroud Pierre, Meisser Nicolas, Wenger Eric, Wuest Jean \(1987\), *Les Sulfates des Valettes \(Valais\)*, Schweizer Strahler, Vol.7, Nr.11, August 1987, pp.487-511.](#)

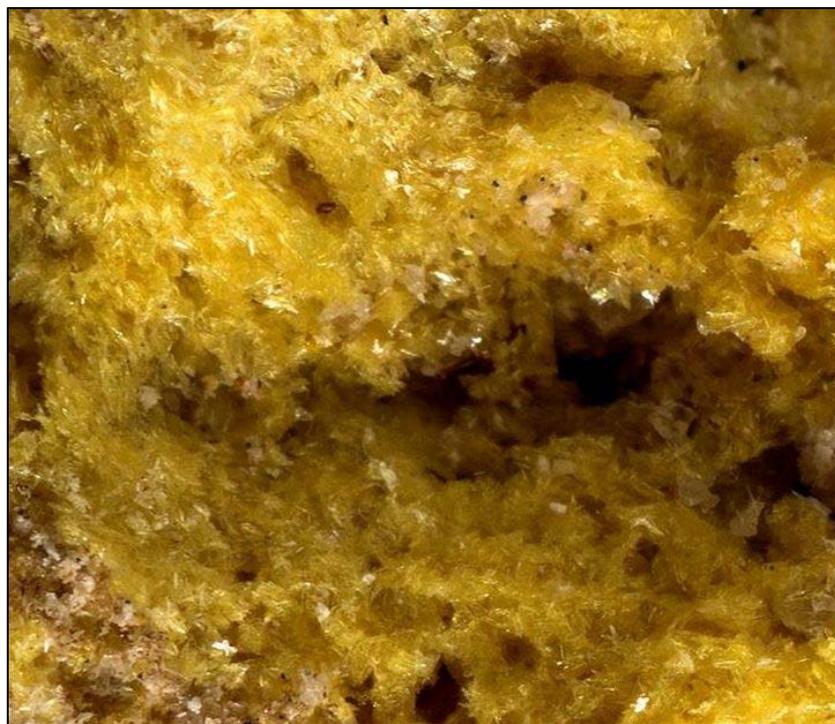
[Perroud Pierre, Meisser Nicolas, Sarp Halil \(1987\), *Présence de Zincocopiapite en Valais, Schweiz. Mineral. Petrogr. Mitt.* 67, pp.115-117.](#)



29 novembre 1986. Les sulfates de Zn des Valettes. Photo prise par Nicolas Meisser.

Pour illustrer la publication sur les sulfates de Valettes Eric Wenger était venu chez moi avec son matériel photographique - argentique en ce temps-là: objectif macro, soufflet, statif, éclairage. Mais les microminéraux n'ont pas l'habitude de prendre des poses comme les starlettes. Nous avons peiné. Il fallut trouver une pièce sombre. Ce fut la salle de bains, qui se révéla extrêmement exigüe; il fallait éviter les bousculades afin de ne pas basculer dans la baignoire ou faire dégringoler l'échafaudage photographique. La machine à laver le linge offrit un support stable et le travail

commença vers sept heures du soir. A trois heures du matin nous n'avions réussi à prendre que quatre ou cinq photos valides. Il fallut arrêter car Eric avait les yeux qui pleuraient et il ne voyait plus rien. Le prix des larmes pour ces photos de zincocopiapite, voltaite, dietrichite réalisées en mille neuf cent huitante-sept!



Zincocopiapite. Les Valettes, Valais. Photo Eric Wenger.

Vasiliev. Dr Vladimir Ivanovich Vasiliev (1929-2020)

Je me souviens de ma rencontre, le 16 août 2017, avec **Vladimir Ivanovich Vasiliev** - (Владимир Иванович Васильев, né en 1929) au Musée de l'Institut de Géologie et Minéralogie d'Аkademgorodok - Академгородок Институт геологии и минералогии им. В.С.Соболева Сибирского отделения Российской академии наук (ИГМ СО РАН). Nous avons une correspondance amicale depuis les années huitante, échangeant informations et minéraux de mercure.

Vladimir m'a regardé dans les yeux avec un sourire de connivence. Il a pris ma main droite et l'a calée dans le creux de sa main gauche. Puis avec sa main gauche il a placé un petit sachet en papier soigneusement plié dans ma main qu'il a alors pressée avec insistance. J'ai instinctivement mis ma main gauche sur la sienne. Nous avons ainsi les quatre mains croisées et serrées et nous échangeons silencieusement un sourire d'amitié. Le paquet contenait cinq petits sachets contenant chacun un monocristal d'étude radiocristallographique, quasiment invisible à l'oeil nu. J'étais ému de ressentir que Vladimir savait qu'il remettait ces échantillons d'étude de deux minéraux en mains sûres et que ce microscopique matériel n'allait pas être perdu ou dispersé. Un moment d'émotion mutuelle, de compréhension de fraternité minéralogique.

Maintenant ces échantillons sont dans leur petit sachet avec la description de V.I. Vasiliev; ces derniers sont regroupés dans un grand sachet aussi avec inscription de l'auteur. Le tout est à l'abri dans une boîte en plastique, avec mon étiquette et traduction. Une plus grande boîte regroupe les échantillons de V. Vasiliev depuis les années huitante, avec fiches manuscrites dans la cartothèque et insertion dans la base de données informatique.

Il faut prendre des précautions avec les échantillons uniques de V. Vasiliev! En ce moment, je me souviens d'avoir cherché pendant des heures un cristal d'iltisite qui avait giclé lors de la

préparation d'une analyse sur camera de Gandolfi, au MHNG. Alors attention! Il ne faut pas ouvrir n'importe comment ces sachets: les minuscules grains risquent de sauter et d'être introuvables: perte irréparable! Il les faut ouvrir au-dessus d'un plateau propre, au milieu d'une grande table propre, sans courant d'air, sans manches larges, sans trembler ni tousser!

Les sachets mentionnaient:

Лаврентьевит Арзак for X-Ray, Кузнецовит Хайдаркан (**Lavrentievite** d'Arzak pour RX, **Kuznetsovite** de Khaidarkan)

1. Лаврентьевит после монокристаллической съёмки (Lavrentienite après analyse de monocristal)

2. Лаврентьевит Арзак на палочках (Lavrentievite d'Arzak, prismatique)

3. Кузнецовит после монокристаллической съёмки (Kuznetsovite, après analyse de monocristal)

4. Кузнецовит негодный к монокристаллической съёмке. Хайдаркан (Kuznetsovite grain, impropre pour analyse de monocristal)

5. Кузнецовит негодный к монокристаллической съёмке (Kuznetsovite grain, impropre pour analyse de monocristal)

Il s'agit de minéraux provenant du matériel d'étude de Valerii:

la Kuznetsovite (Кузнецовит), $(\text{Hg}^{+2})\text{Hg}_2^+(\text{AsO}_4)\text{Cl}$ du gisement de Sb-Hg de Khaidarkan (Хайдаркан ou Айдаркен), Fergana, Kyrgyzstan

la Lavrentievite (Лаврентьевит), $\text{Hg}_3\text{S}_2(\text{Cl},\text{Br})_2$ du gisement de Hg d'Arzak (Арзак), Тува, Fédération de Russie

De plus Vladimir m'a gratifié, en signe d'amitié, d'un politnik en argent de 1924, année de la mort de Lénine.

V. Vasiliev est l'auteur ou co-auteur de très nombreux nouveaux minéraux (parmi 350 publications); je me souviens de ceux-ci (surtout des minéraux de mercure):

Vasil'ev, V.I., Pal'chik, N.A., Grechishchev, O.K. (1984): **Lavrentievite and arzakite, new natural sulfahalogenides of mercury**. Geologiya i Geofizika, 7, 54-63 (en russe). лаврентьевит $\text{Hg}^{2+}_3\text{S}_2(\text{Cl},\text{Br})_2$ арзакит $\text{Hg}^{2+}_3\text{S}_2(\text{Br},\text{Cl})_2$

Vasil'ev, V.I. (1968) *New ore minerals of the mercury deposits of Gornyi Altai and their parageneses*. In: Voprosy metallogenii rtuti (Problems of mercury metallogeny). Izdatelstvo "Nauka" Moskva 1968, 111-129 - **Aktashite** (Акташит) $\text{Cu}_6\text{Hg}_3\text{As}_4\text{S}_{12}$

Vasil'ev, V.I., Y.G. Lavrent'ev, Pal'chik, N.A. (1984): **Chursinite, $(\text{Hg}_2)_3(\text{AsO}_4)_3$, a new natural mercury arsenate**. Zapiski Vsesoyuznogo Mineralogicheskogo Obshchestva: 113: 341-347 (en russe) - Chursinite (чурсинит)

Vasil'ev, V.I., Usova, L.V., Pal'chik, N.A. (1989) **Grechishchevite – $\text{Hg}_3\text{S}_2(\text{Br},\text{Cl},\text{I})_2$ – a new supergene mercury sulfahalide**. Geologiya i Geofizika: 30: 61-69. (en russe) - Grechishchevite (гречищевит)

Vasil'ev, V.I. (1987) **Kadyrelite $\text{Hg}_4(\text{Br}, \text{Cl})_2\text{O}$ – a new oxyhalide of mercury from the Kadyrelsky ore occurrence**. Zap. Vses. Mineral. Obshch., 116, 733-737 (en russe) - Kadyrelite (кадырелит)

Vasil'yev, V. I., Lavrent'yev, Y. G., & Pal'chik, N. A. (1983). **Kelyanite, $(\text{Hg}^{+2})_6\text{Sb}^{3+}\text{BrCl}_2\text{O}_6$ - a new mineral**. International Geology Review, 25(7), 864-868 - Kelyanite (келянит)

Vasilev, V.I., Lavrentev, Y.G., Palchik, N.A. (1986) **Kuzminite** $Hg_2(Br,Cl)_2$ - a new natural mercury halide. Zapiski Vsesoyuznogo Mineralogicheskogo Obshchestva: 115: 595-598. (en russe) - Kuzminite (кузминит)

Vasil'ev V I, Lavrent'ev Y G (1980) **Kuznetsovite**, $Hg_6As_2Cl_2O_9$ - a new mercury mineral. Doklady Akademii Nauk SSSR 255, 963-968 - Kuznetsovite (кузнецовит)

Vasil'ev, V.I., Pal'chik, N.A., Grechishchev, O.K. (1984) **Lavrentievite** and **arzakite**, new natural mercury sulfosalides. Geologiya i Geofizika: 25: 54-63 - Lavrentievite (лаврентьевит) $Hg^{2+}_3S_2(Cl,Br)_2$ arzakite (арзакит) $Hg^{2+}_3S_2(Br,Cl)_2$

Vasil'yev, V. I., Lavrent'yev, Y. G., & Pal'chik, N. A. (1982). **Poyarkovite**, Hg_3ClO , a new natural mercury oxychloride. International Geology Review, 24(3), 363-366 - Poyarkovite (поярковит)

Vasil'ev, V.I., Lavrent'ev, Y.G., Pal'chik, N.A. (1980) **Shakhovite**, $Hg_8Sb_2O_{13}$, a new supergene mineral. Geologiya i Geofizika: 1980: 128-132 - Shakhovite (шаховит)

Le minéral **vasilyevite** (васильевит) a été nommé en l'honneur de Vladimir, très grand spécialiste des minéraux de mercure:

Roberts, A.C., Cooper, M.A., Hawthorne, F.C., Stirling, J.A.R., Paar, W.H., Stanley, C.J., Dunning, G.E. and Burns, P.C. (2003) **Vasilyevite**, $(Hg_2)^{2+}_{10}O_6I_3Br_2Cl(CO_3)$, a new mineral species from the Clear Creek Claim, San Benito County, California. Canadian Mineralogist **41**, 1167-1172.

Le 19 mars 2020 j'ai reçu dans des circonstances un peu rocambolesques une septantaine de précieux spécimens de recherche, grâce à l'intermédiaire de Valentina Grechishcheva.



16 août 2017. Rencontre de Vladimir Ivanovitch Vasilev (1929 – 2020) au Musée de l'Institut de Géologie et Minéralogie d'Akademgorodok

Vuagnatite

En février 1992 j'ai séjourné chez **Richard C. Erd (1924-2008)** et nous avons travaillé plusieurs jours à son bureau à l'USGS de Menlo Park. Il excellait, entre autres, dans l'utilisation du goniomètre de Nedinsco. Il est l'auteur de nombreux nouveaux minéraux, par exemple: Bartonite, Buddingtonite, Chestermanite, Coyoteite, Edgarbaileyite, Edoylerite, Franciscanite, Gowerite, Hanawaltite, McGuinnessite, Nobleite, Örebroite, Orickite, Peterbaylissite, Santaclaraite, Szymańskiite, Tunellite, Wardsmithite, Wattersite, etc. Plusieurs échantillons de son matériel de travail figurent dans la collection Pierre Perroud.

Dick m'a raconté son histoire de la Vuagnatite. Il s'apprêtait à publier un nouveau minéral de Red Mountain, Mendocino County, sous le nom de Mcguinnessite. Mais quelques jours auparavant **Halil Sarp** venait de publier la Vuagnatite de Bögürtlencik Tepe, Doganbaba, dans les Mts Taurus en Turquie: "**Sarp H., Bertrand J., McNear E. Vuagnatite, $CaAl(OH)SiO_4$; a new natural calcium aluminum nesosilicate; American Mineralogist, 1976, 61, 825-830**". Il se révélait que le minéral de R. C. Erd était identique, et le pauvre Dick dut se contenter de publier l'année suivante: "Pabst A., Erd R.C., Goff F., Rosenhahn L. *Vuagnatite from California*; Mineralogical Record, 1977, 8, 497-501" (la même année que: Satoshi Matsubara, Akira Kato and Kin-ichi Sakuari (1977): *The occurrence of vuagnatite from Shiraki, Toba, Mie préfecture, Japan*. Bull. Natn. Sci. Mus., Ser. C (geol). 3(2), June 22, 1977).

En 1981 il donna le nom de **Mcguinnessite** à un carbonate bleu qui se trouve avec la Vuagnatite de Red Mountain: "Erd, R.C., Cesbron, F.P., Goff, F.E. & Clark, J.R. (1981) *Mcguinnessite, a new carbonate from California*; Mineralogical Record: 12: 143-147".

Deux années d'études perdues me dit-il. Et, écoeuré, il me donna **le monocristal de la Vuagnatite californienne** ainsi que les échantillons récoltés à Red Mountain avec Mcguinness. A mon tour j'ai pu donner un bel échantillon à Marc Vuagnat qui fut mon professeur de minéralogie. J'admirais son savoir encyclopédique; j'avais commencé un doctorat sous sa houlette, mais cette entreprise a fini par être condamnée à cause la surcharge de travail (prof. de philosophie, prof. de français, prof. d'informatique, chargé d'enseignement à la Faculté des Lettres, webmaster aux Sciences de la Terre, président du groupe de prospective Internet, tout cela à la fois mais grâce à un arrêté du Conseil d'Etat qui m'autorisait à travailler à plus de 100%)

W

Washington Camp

En février 1987, lors de la bourse aux minéraux de Tucson, j'avais la bougeotte. Des amis américains m'appelaient "road runner" (le chaparral un oiseau que l'on voit souvent courir sur les routes, bip) comme plus tard des amis russes me disaient "всегда на швабре" (toujours sur le balai, comme les sorcières, en vadrouille). J'ai donc consacré quelques journées à des randonnées. J'ai (imprudemment) abandonné ma voiture à Washington Camp, bourgade fantôme du sud de l'Arizona, et je suis allé crapahuter dans les collines désertiques sans savoir si j'étais aux USA ou au Mexique. Trouvaille de quelques quartz peu esthétiques. Mais souvenir d'un événement qui aurait pu mal tourner. J'ai entendu un bruit dans un buisson et j'ai touillé ce buisson avec un bâtonnet. Sans succès. Plus tard David Shannon m'apprit que ce bruit de crécelle était celui de la cascabelle du serpent à sonnette.



7 février 2014. Washington Camp, Arizona.

Williams. Visite à Sydney A. Williams

Le 9 février 1989 j'ai rencontré **S.A. Williams** dans sa propriété de Douglas, en Arizona, à proximité de la frontière mexicaine et des gisements où il a découvert nombre de minéraux rares et insolites, des **tellurates** en particulier.

Comme les tellurates acquis dans les bourses aux minéraux étaient souvent douteux et non confirmés par les analyses, je voulais obtenir du matériel de l'auteur lui-même.

Wilson. Dana Wilson

Dana E. Wilson est médecin, gérontologue à Salt Lake City. A l'époque à laquelle Athena était la seule base de données de minéralogie sur l'Internet il avait pris contact avec moi et m'avait invité dans sa luxueuse villa dominant Salt Lake City. Nous nous sommes liés d'amitié et nous avons visité mines, restaurants, sites archéologiques au cours de plusieurs séjours. Son ami, Joe Marty, minéralogiste réputé nous accompagna quelquefois.

C'est un collectionneur averti, plein d'humour, farceur, qui aime offrir des curiosités, par exemple cet échantillon de **Magnétite de Christie Mine**, San Benito Co. Un endroit infernal (malgré la référence à N. S.), maintenant interdit d'accès à cause de l'amiante (voir échantillon) et où scorpions et serpents à sonnette sortent de terre quand celle-ci tremble. Cette magnétite provenait d'une vente paroissiale de "St. Timoty Lutherean Church, Lakewood, California". Après l'invitation "Our gift to the work of Jesus Christ", on rappelle l'Épître de Paul aux Corinthiens, I Cor. 16,2: "1 Pour ce qui concerne la collecte en faveur des saints, agissez, vous aussi, comme je l'ai ordonné aux Eglises de la Galatie. 2 Que chacun de vous, le premier jour de la semaine, mette à part chez lui ce qu'il pourra, selon sa prospérité, afin qu'on n'attende pas mon arrivée pour recueillir les dons."

Dana m'a souvent envoyé des colis de minéraux de sa région – trouvailles récoltées lors de randonnées avec son ami Joe Marty.



8 août 1998. Dana et Lynn Wilson.
Visite à des pétroglyphes dans un petit canyon loin des touristes.

Whewellite

A l'époque de la description de la whewellite de **Condorcet**, **Roger Martin** m'a préparé un lot de minéraux très intéressant. Il s'agit de jolies pièces représentant d'une part toutes les formes

de **tunisites** décrites à **Condorcet** et, d'autre part, de diverses **whewellites** de ce gisement - en particulier les jolies macles en coeur.

Roger Martin était dentiste. Une fois nous avons parlé d'un collectionneur de minéraux qui nous avait tous deux bernés. Roger me dit en riant: "la prochaine fois qu'il vient au cabinet, je le fraise au nerf." J'ai pris conscience qu'il fallait éviter de contrarier son dentiste.

Denis **Beaudet**, collectionneur de septarias de la Drôme, était un ami de Roger Martin. En 1990, après un bref séjour à l'hôtel de Denis Beaudet à Rémuzat, Antoine de Haller et moi-même avons fait une visite au gisement. Le propriétaire du terrain nous a avertis de ne faire aucun bruit car il tirait de temps en temps à la carabine en direction des intrus. Nous avons collecté de jolis spécimens en nous tenant à l'abri des rochers.

R. Martin, *La whewellite de Condorcet (Drôme, France), Der Whewellit von Condorcet (Drôme, F)*, Schweizer Strahler, 1989, Vol. 8, Nr. 7 and 1990, Vol. 8, Nr.9.

R Martin, *La tunisite de la Drôme (France), Tunisit aus dem Dép. Drôme (Frankreich)*, Schweizer Strahler, 1982, Vol. 6, Nr. 1.

Wieland, Tony

Tony est un collectionneur et marchand de minéraux, surtout des micromounts pour la systématique. Il avait un beau stand de minéraux de l'Eifel, ainsi que du Lengenbach et de Cap Garonne dont il revendait les intéressants minéraux de A. Iltis.



31 octobre 1989 Bourse aux Minéraux de Munich. Tony Wieland entre Bruno Luscher (membre SGAM) et Pierre Perroud

Wenger Eric

Eric est un membre de la SGAM avec lequel j'ai fait plusieurs courses. Compagnon agréable, photographe, chimiste réputé. Excellent copilote aussi! Je me souviens d'un voyage minéralogique en Toscane, en Porsche 924, semble-t-il. Nous étions en retard; il fallait rouler le plus vite possible. Eric tenait la carte et m'avertissait: virage à gauche! camion! trou! virage à droite! croisement! trou! Quelques erreurs droite-gauche ont été sans conséquence car, en tant que conducteur, je regardais aussi la route.

Wittwer. Francesca Wittwer

Francesca **Wittwer**, ancienne élève du collège Voltaire et directrice de Lemnor S.A., m'a comblé de plusieurs belles pièces minéralogiques.

DRAFT

Z

Zeltner. Jean Zeltner

Jean Zeltner, ancien membre SGAM, rattrapé par l'âge m'a offert plusieurs jolies pièces suisses.

Zhigalov. Valerii Zhigalov

Profitant d'un séjour dans le rift du Baïkal j'ai rendu visite, avec mon compagnon de voyage en Sibérie Bryan O'Callaghan (radiologue et possesseur d'une impressionnante collection d'éléments chimiques) à Valerii **Zhigalov**. Son musée privé, surtout consacré aux minéraux de **Slyudianka**, est célèbre en Russie et à l'étranger. Liouba Zhigalova nous l'a fait visiter et, bien que ma collection fût déjà en partance pour le MHNG, je n'ai pu résister à acheter quelques pièces de la région ... petites à cause du poids et des douanes.

Il pleuvait; pas question de grimper vers les carrières de Slyudianka. Liouba nous a servi le thé et nous nous sommes lancés dans une discussion mystique avec Valérii. Nous avons pris rendez-vous dans les étoiles et la vie éternelle; malheureusement ce farceur est décédé peu après notre visite ce qui avance dangereusement la date du rendez-vous. Un mot d'Anouilh me revient en mémoire: "Nous avons toujours été des habitants provisoires de cette planète." Anouilh, "L'Hurluberlu ou le Réactionnaire amoureux."



2 septembre 2017. Slyudianka. Valerii Zhigalov me fixe rendez-vous dans les étoiles.

Zhitova Elena

Dr Elena Sergueevna Zhitova est, actuellement, directrice du Laboratoire de Minéralogie de l'Institut de Volcanologie et de Séismologie (IVS) de Petropavlovsk-Kamtchatskii. Elle a reçu des distinctions déjà quand elle était étudiante. Ses découvertes de nouveaux minéraux et ses publications sont nombreuses.

Prof. Igor Pekov (Université Lomonosov et Musée Fersman, Moscou) avait remis à Dr Elena Zhitova trois rares échantillons du Tolbachik afin qu'elle les envoyât à mon intention à l'IVS de Petropavlovsk-Kamtchatskii où je séjournais en été 2019. Pour des raisons confuses (analyses à effectuer pour des attestations douanières, etc.) je n'ai pas pu emporter ces échantillons. J'étais déçu! Et le 21 octobre 2019 Elena a fait le voyage du Kamchatka en Suisse pour apporter ces minéraux avec, par-dessus le marché, un gros morceau de lave cordée que j'avais renoncé à emporter à cause du poids. En Suisse, juste le temps de manger une fondue en compagnie d'Edwin Gnos, puis retour illico au Kamchatka! Ce qui semble démesuré pour nous est simple pour les Russes!

Ces minéraux ont voyagé du Kamchatka (Tolbachik) à Moscou (Musée Fersman), puis de Moscou à Petropavlovsk Kamtchatskii (IVS), puis de l'IVS à Moscou, puis de Moscou à Ménières (Fribourg) où Elena Zhitova et Anton Alexeevitch Nuzhdaev (géologue spécialiste de géothermie) me les ont remis; et enfin de Ménières au MHN de Genève. En plus Elena m'a apporté plusieurs autres minéraux du Kamchatka.

Ces rares spécimens ont une localité célèbre, un auteur célèbre et, en plus, une belle histoire de voyages et d'amitié!



22 octobre 2019 Elena Zhitova et Anton Nuzhdaev à Ménières, avec les échantillons de Igor Pekov et quelques autres.

Des informations complémentaires figurent sur le site Athena créé en 1994:

<https://athena.unige.ch/athena/>

On y trouve quelques informations plus ou moins biographiques:

<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/perroud-cv.html>

et une liste de publications et notes:

<https://athena.unige.ch/athena/perroud/publications/perroud-publications.html>



Tombstone, Arizona, 3 août 1986. "Inconnu. Trouvé dans une mine abandonnée"

[\[Athena\]](#) [\[Publications\]](#)

Send comments on page to

Copyright © 1982, 1994, 2023 - ATHENA - Pierre Perroud. All Rights Reserved.