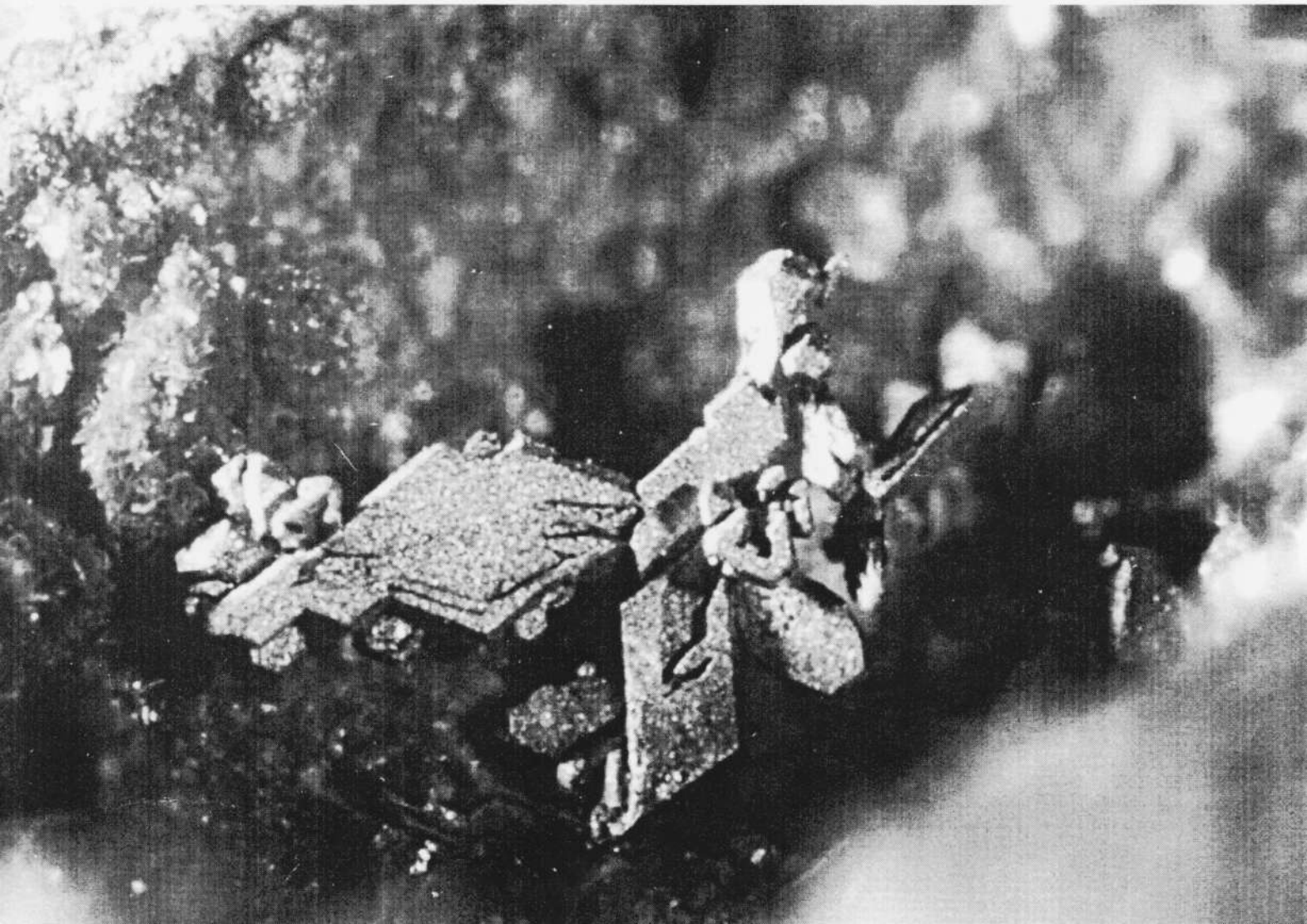
afgiftekantoor : 2140 borgerhout 1

geonieuws

maandblad van de
mineralogische kring antwerpen v.z.w.
23(5), mei 1998

in dit nummer :
de slakkenmineralen van sclaigneaux



mineralogische kring antwerpen vzw

Oprichtingsdatum : 11 mei 1963
Statuten : nr. 9925, B.S. 17 11 77
Zetel : Ommeganckstraat 26, Antwerpen
BTW-nummer : 687 082 474
Wettelijk depot : Kon. Bib. België BD 3343
Verschijningsdata : maandelijks, behalve in juli en augustus.
Redakteur en verantwoordelijke uitgever : H. DILLEN, Doornstraat 15, B-9170 Sint-Gillis-Waas.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, mikrofilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Betalingen

Belgie :	**kontributie :**	bankrekening 789-5809102-81
	andere betalingen :	bankrekening 789-5809102-81 of postrekening 000-1155095-19.
Nederland :	**alle betalingen :**	girorekening (NL) 51 91 10 (betalingen in gulden).

Al deze rekeningen staan op naam van M.K.A. v.z.w., Marialei 43, B-2900 Schoten.

NUTTIGE ADRESSEN

* **BALCK F.**, Rustoordlei 58, B-2930 Brasschaat. Tel. 03/651 58 79
  Bestuurder.
* **BENDER H.**, Pieter Van den Bemdenlaan 107, B-2650 Edegem. Tel. en fax 03/440 89 87.
  Bestuurder, sekretaris, ledenadministratie.
* **BENDER P.**, Pieter Van den Bemdenlaan 107, B-2650 Edegem. Tel. en fax 03/440 89 87.
  Bestuurder, technische realisatie Geonieuws.
* **CORNELIS G.**, Schijfstraat 81, B-2020 Antwerpen. Tel. 03/238 62 62.
  Bestuurder, mineraal van de maand, jeugdwerking, excursies.
* **DILLEN H.**, Doornstraat 15, B-9170 Sint-Gillis-Waas. Tel. 03/770 60 07. E-mail : dillen@glo.be
  Bestuurder, redakteur Geonieuws.
* **EMMERMANN A.**, Lobbesplein 12, B-2640 Mortsel. Tel. 03/455 19 77. E-mail : barbarossa@glo.be
  Werkgroep technische realisaties, werkgroep fluorescentie.
* **JENSEN J.**, Petrus Delenstraat 3, B-2390 Westmalle. Tel. 03/311 73 47.
  Uitleendienst, Werkgroep Fotografie.
* **OP DE BEECK E.**, Churchilllaan 38, B-2900 Schoten. Tel. 03/658 54 34.
  Vergaderingen RVB.
* **PAUWELS M.**, Boskouter 70, B-2070 Burcht. Tel. en fax 03/253 13 79.
  Samenaankoop. Bankrekening 833-4694067-10 t.n.v. MKA vzw / Samenaankoop.
* **PELCKMANS H.**, Cardijnstraat 12, 3530 Helchteren. Tel. 011/526793. E-mail pelckmans.h@js.mil.be
  Organisatie vergaderingen, contacten met sprekers.
* **REYNDERS H.**, Van de Reydtlaan 5, B-2960 Brecht. Tel. 03/636 06 06.
  Aktiviteiten Sint-Job-in-'t-Goor.
* **ROGIEST G.**, Prins Kavellei 86, B-2930 Brasschaat. Tel. 03/652 02 32.
  Bestuurder, ondervoorzitter, public relations.
* **SCHUYBROECK E.**, Karel de Vle straat 11, B-2030 Antwerpen. Tel. 03/542 40 87.
  Bibliotekaris.
* **TAMBUYSER J.** Jan Samijnlaan 37, B-2100 Deurne. Tel 03/325 03 93
  Determinatiedienst.
* **TAMBUYSER P.** Surmerhuizerweg 23, NL-1744 JB Eenigenburg. Tel. 00 31 226 394231.
  Fax 00 31 226 393560. E-mail : mineral@xs4all.nl. Werkgroep edelsteenkunde. WWW.
* **VAN GOETHEM L.**, Boterlaarbaan 225, B-2100 Deurne. Tel. en fax 03/321 50 60.
  Opvang nieuwe leden, public relations, vertegenwoordiging stads- en provinciebestuur.
* **VAN HEE P.**, Marialei 43, B-2900 Schoten. Tel. en fax 03/645 29 14. E-mail : pvanhee@glo.be
  Bestuurder, voorzitter, koördinator beurzen en tentoonstellingen.
* **VAN HEE-SCHOENMAEKERS A.**, Marialei 43, B-2900 Schoten. Tel. en fax 03/645 29 14.
  Penningmeesteres. E-mail : pvanhee@glo.be
* **VERCAMMEN A.**, Palmanshoevestraat 21, B-2610 Wilrijk. Tel. en fax 03/827 32 11.
  Exposantenadministratie Minerant.

E-mail adres : mineral @ xs4all.nl **URL (WWW) : http://www.xs4all.nl/~mineral/index.html**

mka-kalender

Geen vergaderingen in mei !

Traditiegetrouw is er in mei wegens Minerant geen enkele vergadering, noch in Sint-Job-in-'t-Goor, noch in Antwerpen. Er is ook géén vergadering van de werkgroep edelsteenkunde. Wij nemen aan dat u voldoende uw hartje kunt ophalen op Minerant...

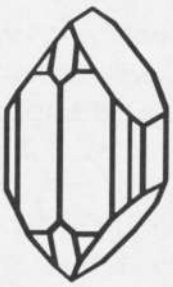
MINERANT 98

23ste beurs en tentoonstelling van mineralen, fossielen en schelpen

9 en 10 mei 1998 - 10 tot 18 uur

in de Handelsbeurs
Twaalfmaandenstraat (bij de Meir)
Antwerpen

GRATIS TOEGANG !



Titelpagina
Dendritisch aggregaatje van koperkristallen. Vindplaats : Sclaigneaux, Namur, België (zie artikel in dit nummer). Verzameling : R. De Nul, foto : E. Van der Meersche.

Minerant 98

Week-end van 9 en 10 mei 1998
Handelsbeurs, bij de Meir, Antwerpen

Minerant is gewoon een begrip geworden, zodat we U niet meer hoeven uit te leggen wat er allemaal te beleven valt. De opbrengst van Minerant is, zoals steeds, bestemd om het patrimonium van de vereniging te verrijken. Daarom doen we ook dit jaar een beroep op U om te helpen bij het gigantische werk dat de inrichting van een beurs met zich meebrengt.

1. *Helpende handen zijn welkom bij de opbouw, op vrijdag 8 mei, vooral in de vroege ochtend (vanaf zowat kwart voor acht (jawel : 7.45 h) tot het gedaan is.*

2. *En op zondagavond 10 mei is er gedurende korte tijd (van 18 tot ongeveer 21 h) volk nodig om alles op te ruimen.*

Publiciteit

voor Minerant...

Het sukses van Minerant 98 hangt voor een groot deel af van de publiciteit. Zorg er zeker voor dat Uw familie, Uw kenissenkring, Uw firma, Uw kollega's op het werk, Uw school en medestudenten op de hoogte zijn van de manifestatie en... er naar toe komen !

Wees voor één keer eens kwistig (in de positieve zin van het woord) met strooibiljetten en affiches. Heeft U er al eens over gedacht om in elke brief die U schrijft een strooibiljetje in te sluiten ? Wenst U meer van dit drukwerk dan volstaat een telefoontje of briefkaartje naar het sekretariaat van de MKA of naar de heer P. Van hee, Marialei 43 te 2900 Schoten. Tel 03/645 29 14.

mka-nieuws

Diversen...

Living Stone Shop, Vissersstraat 47 te 8370 Blankenberge, organiseert de volgende activiteiten :

1. Expertise (door een gemmoloog) van juwelen op zaterdag 25/4 en 16/5, van 14 tot 17 h.
2. Initiatiecursus edelsteenkunde (op 20-22-27 april en 4-6-11-13-25-27 mei, telkens van 19.30 tot 22 h).
3. Tentoonstelling in het Casino van Blankenberge : Van 1 tot 12 juli 1998, dagelijks van 14 tot 20 h. Expertise van juwelen van 15 tot 18 h.

Voor meer informatie kan u telefonisch terecht op het nummer 050/415628.

TE KOOP : mineralenverzameling. Ruim aanbod van systematische mineralen, fluorescerende mineralen, Belgische mineralen (kabinetformaat). Totaal ongeveer 250 specimens. Stereomicroscoop 20x - 40x. Prijs overeen te komen. Geïnteresseerden contacteren rechtstreeks de heer R. Van Hoyweghen, P. Van Passenstraat 23 te 2610 Wilrijk. Tel. 03/8276969 na 18 h.

Jeugdige correspondenten gevraagd... per e-mail. Een paar jeugdige (Amerikaanse) mineraal-fanaten zoeken contact via e-mail met Europese lotgenoten die al voldoende Engels kennen. Gegadigden sturen een e-mailtje aan Julia Donker, op het e-mail adres johndonker@prodigy.net.

Geonieuws-preview. Leden die over e-mail beschikken kunnen desgewenst een preview-versie van Geonieuws krijgen ongeveer 3 à 4 weken vooraleer het nummer in kwestie verschijnt. Het gaat om een versie zonder figuren, in "gezipte" vorm. Indien u uw Geonieuws preview wenst te ontvangen stuurt u een e-mailtje naar *dillen@glo.be.*

Herwig PELCKMANS zal vanaf september zorgen voor de nodige sprekers voor de vergaderingen in Antwerpen en Sint-Job-in-'t-Goor. Hij volgt daarmee de heer Johan MAERTENS op, die, zoals u weet, voor onbepaalde tijd naar de Verenigde Staten is getrokken. Dit is nog eens een gelegenheid om Johan van harte te danken voor wat hij tot nu toe voor de MKA gedaan heeft. Herwig wensen we veel succes toe met zijn - niet gemakkelijke - missie. Potentiële sprekers : wees gewaarschuwd. Herwig ziet u !

beurzen en tentoonstellingen

9 en 10 mei 1998

MINERANT 98

Handelsbeurs (bij de Meir) te Antwerpen.
Open van 10 tot 18 h. Toegang gratis.

Beurzen vóór 23/5/1998 : raadpleeg het vorige nummer van Geonieuws op pp. 82-83.

23-24	05	NL	**MAASTRICHT.** Nieuw Staangebouw, Kesselkade 42. 10-17 h. Beurs (M-F-J).
23-24	05	F	**MONTCEAU-LES-MINES (71).** Centre d'Animation et des Rencontres.
23-24	05	F	**BEAUNE (21).** Sous les Halles (stadscentrum).
23-24	05	D	**MOSBACH.** Alte Mälzerei. Beurs (M-F).
23-24	05	FIN	**PERASEINJAJOKI.** ***Deze beurs is afgelast !***
24	05	I	**SOAVE (VR).** Palazzo Municipale, Via Camuzzoni 8. *Ruil*-beurs.
24	05	D	**EISENACH.** Bürgerhaus. 10-17 h. Beurs (M-F).
24	05	D	**LÛBECK.** Musik- und Kongresshalle. 10-18 h. Beurs (M-F-E).
30-31	05	F	**ISSOIRE (63).** Halle aux Grains, stadscentrum. Beurs (M-F).
30-31	05	F	**VILLALIER (11).** Beurs.
30-31	05	I	**ROZZANO (MI).** Centro polisportivo Comunale, Viale Toscana 2. Beurs (M-F-E-schelpen, insekten).
31	05	I	**ARENZANO (Genova).** Villa Pallavicino. *Ruil*-beurs.
31	05	NL	**VENLO.** Venlona Paviljoen, Hogeweg 10-16. 10-17 h. Beurs (M-F).
05-07	06	RO	**BISTRITA.** Muzaul Judeajean Bistrita-str. Gen. Gr. Balan. Beurs (M-F-E).
05-07	06	A	**LINZ-LEONDING.** Kürnberghalle.
05-09	06	JAP	**TOKYO.** Wijk Sjinjuku-ku. 10-19 h (op 9/6 : 10-17 h.). Beurs (M).
06	06	CZ	**USTI NAD LABEM.** Beurs (M).
06	06	CH	**MEIRINGEN.** Kirchgemeindehaussaal, Kirchgasse 9, B. Teige.
06-07	06	F	**THIONVILLE (57).** Théâtre de Thionville (salle Jean Burger). *Ruil*-beurs.
06-07	06	F	**DOURDAN (91).** Centre Culturel René Casin, rue des Vergers St.-Jacques. Beurs.
06-07	06	F	**SAINT-NAZAIRE (44).** Salle Jacques Brel, havenkwartier. Beurs (M-F).
06-07	06	D	**DEIDESHEIM.** 10-17/9-17 h. Beurs (M).
06-07	06	I	**LANZO (TO).** Piazza Maggiore Allisio. *Ruil*-beurs.
07	06	I	**OVADA (AL).** Centro Polisportivo comunale. Beurs (M), Italiaans kampioenschap goudwassen.
07	06	D	**COTTBUS. refter van** Deutsche Bahn AG, Waisenstr. 21. 10-15 h. Beurs (M).
07	06	D	**SYLT.** Städtisches Kurhaus Westerland. 10-19 h. Beurs (M-E-F).
07	06	A	**WIENER NEUSTADT.** OGB-Zentrum, Gröhrmühlgasse 4-6. Beurs (M en postzegels)
12-14	06	F	**ECHASSIERES (03).** Maison de la Géologie, La Bosse kruispunt.
12-14	06	RUS	**SINT-PETERSBURG.** Beurs (M-J) van "World of Stones".
13	06	D	**EHRENFRIEDERSDORF.** Kulturhaus der Zinnerz GmbH, Sauberg. 10-16 h. Beurs (M).
13-14	06	D	**KORBECKE-MÔHNESEE.** Möhneseehalle, Schützenstrasse. 10-17 h. Beurs (M-F).
13-14	06	D	**ROTHENBURG/TAUBER.** Reichsstadthalle. 10-18/11-17 h. Beurs (M-F).
13-14	06	F	**BLAGNAC (31).** Salle polyvalente, Chemin des Ramiers. Beurs.
13-14	06	F	**LIEVIN (62).** Foyer municipal, Avenue A. Lamendin. Beurs.
14	06	D	**KOLN.** Gürzenich, Martinstrasse. 11-17 h. Beurs (M-F-J-E).
14-15	06	S	**KOPPARBERG.** Brusala Loge (openlucht, ten W. van het stadje). Beurs (M-J-E).

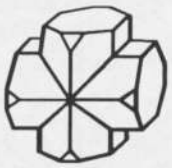
18-19	06	CH	**ZUOZ.** Gemeindeturnhalle. 11-18/10-16 h. Beurs.
19	06	A	**VORDERNBERG.** Barbarasaal. 9-16 h. Beurs (M).
20	06	D	**FREIBERG.** Heubner-Halle, Dörnerzaunweg. 9-17 h. Beurs (M).
20	06	D	**TROSTAU/WUNSIEDEL.** Gaststätte "Siebenstern". 11-16 h. *Ruil*-beurs.
20-21	06	A	**INNSBRUCK.** Congress, Rennweg 3. Beurs (M).
20-21	06	F	**ROQUEFORT-SUR-GARONNE (31).** Beurs.
25-28	06	F	**SAINTE-MARIE-AUX-MINES.** Centrum (lyceum, stadszaal, tenten...). Beurs.
26-28	06	FIN	**YLAMAA.** Beurs.
26-28	06	S	**STROMSBRO.** Gastrike-Helsinge Geologiska Sällskap.
28	06	A	**BRUCK A/D MUR.** Eduard-Schwarz-Haus, Schillerstrasse 22. Beurs (M uit Oostenrijk, géén J).

Een overzicht van de vakantiebeurzen (details in het volgend nummer van Geonieuws) :

3-5/7	Arnbruck, D	25-26/7	Garmisch-Partenk., D	16/8	Hettstedt, D
4-5/7	Saint-ambroix (30), F	25-26/7	Le Luc-en-Provence, F	16/8	Agordo (BL), I
5/7	Hüttenberg , A	25-26/7	Celerina, CH	16/8	Zeltweg, A
7-9/7	Eymoutiers (87), F	26/7	Mittersill, A	22/8	Pezinok, SL
10-12/7	Szentendre, H	31/7-2/8	Szklarska P.G., PL	22-23/8	Helsinki, FIN
11/7	Broc, CH	1-2/8	Obermaiselstein, D	22-23/8	Arbus (CA), I
11-12/7	Oberstdorf,D	1-2/8	Langban, S	22-24/8	Gjovik, N
11-12/7	Outokumpu, FIN	1-2/8	Koszeg, H	23/8	Bristen, CH
11-12/7	Réalmont (81), F	7-8/8	Eymoutiers, F	23/8	Martigny, CH
12/7	Oberzeiring, A	7-9/8	Bergen, N	28-30/8	Budapest, H
12/7	Oxford, UK	7-9/8	Baia Mare, RO	29-30/8	Bernissart, B
12/7	Fiesch, CH	7-9/8	Valledoria (SS), I	29-30/8	Lauenau, D
17-19/7	Radenthein, A	8-9/8	Chamonix, F	29-30/8	Interlaken, CH
18-19/7	Zuoz, CH	8-9/8	Narbonne, F	29-30/8	Rijswijk (ZH), NL
18-19/7	Millau, F	8-9/8	Aurillac (15), F	5-6/9	Altdorf, CH
18-19/7	Skagen, DK	8-9/8	Disentis, CH	5-6/9	Ry, DK
18-19/7	Smaland, S	9/8	Zell am See, A	5-6/9	Kongsberg, N
24-26/7	La Bourboule (63), F	14-16/8	Roquefort/Soulzon, F	5-6/9	Clamart, F
24-26/7	Alghero (Sardinië, I)	14-17/8	L'Alpe d'Huez (38), F	6/9	Eisenerz, A
25-26/7	Visby, S	15/8	Tarbes (65), F	6/9	Saalfelden, A
25-26/7	Annaberg, D	15/8	Nova Paka, CZ	6/9	Ludvika, S
25-26/7	Kalajoki, FIN	15/8	Bramberg, A		
25-26/7	Rochefort, B	15-16/8	Nybro, S		

Hoewel deze beurzenkalender met de grootste zorg wordt samengesteld neemt de redaktie van Geonieuws geen enkele verantwoordelijkheid met betrekking tot de juistheid van de gegevens. Vooraleer een reis te ondernemen om een beurs te bezoeken raden wij U aan kontakt op te nemen met de organisatoren of de gegevens op een andere manier te verifiëren. Gegevens m.b.t. de organisatoren van beurzen kan U in de meeste gevallen bekomen bij het sekretariaat of de redaktie van Geonieuws.

Gebruikte afkortingen :	***M***	***mineralen***	***F***	***fossielen***
	S	***schelpen***	***E***	***edelstenen***
	J	***juwelen***		



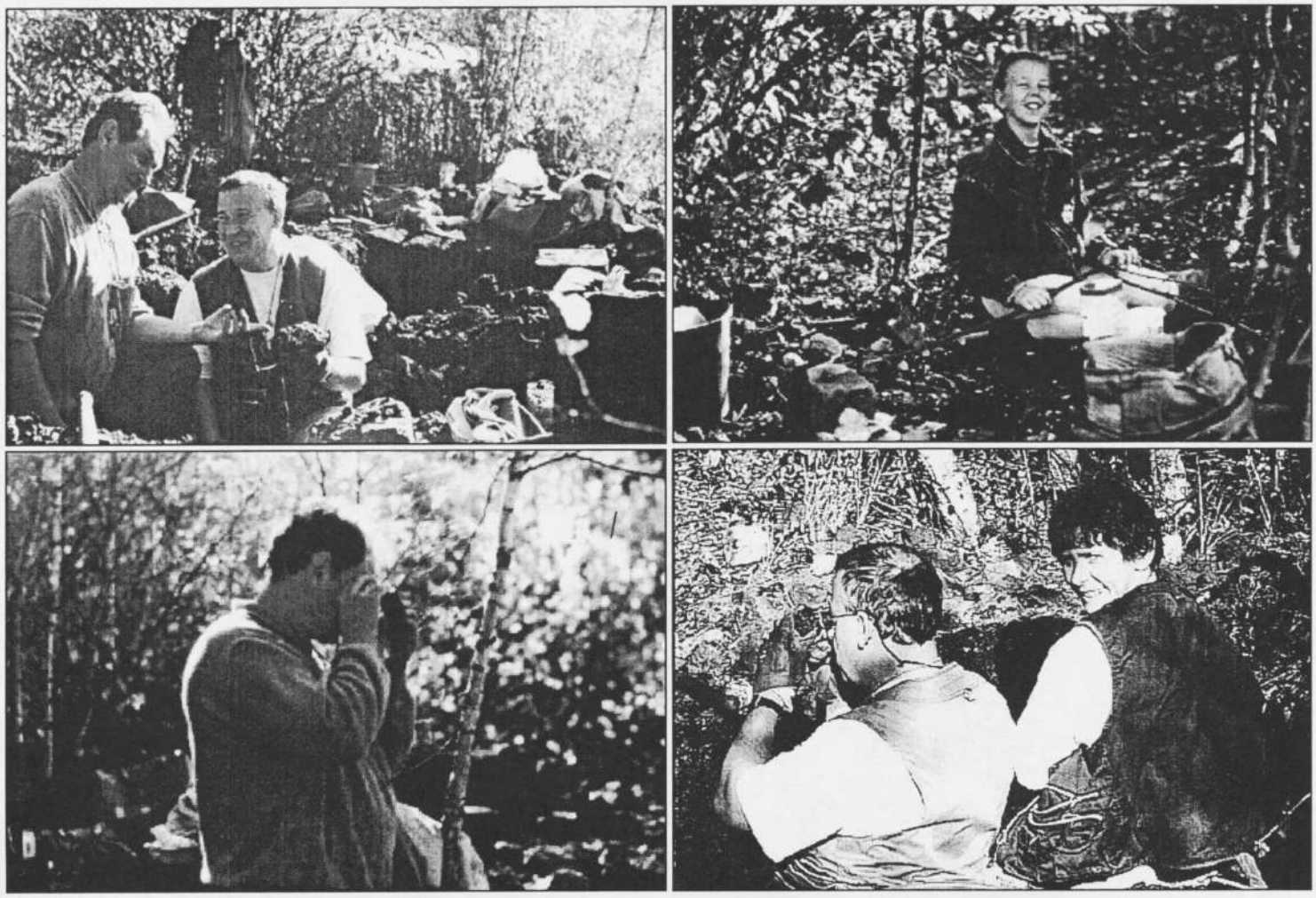
sclaigneaux
en zijn miskende juweeltjes

r. de nul
h. reynders

In deze bijdrage beschrijven we de mineralen die we in 1997 in Sclaigneaux gevonden hebben. Het is het resultaat van zeven kaptochten, namelijk op 2 en 9 maart, 13 en 20 april, 19 mei, 6 en 21 juli 1997.

We hebben ons laten leiden door de artikels vermeld in de referentie's. Wij hebben onze vondsten meerdere malen met een kritisch oog bekeken en samen besproken alvorens onze bevindingen neer te schrijven. De lezer mag zeker niet vergeten dat wij maar amateurs zijn die niets liever doen dan een put graven en vervolgens ontdekkingen doen. Evenveel plezier beleven wij nadien aan het feit dat thuis voor een tweede maal de ontdekkingen worden gedaan. De voornaamste gravers en stenenkloppers zijn Lia, Richard, Herman, Ilse (11 jaar) en Erik (8 jaar).

Foto 1-4
Een familie-uitstap naar Sclaigneaux



Zo heeft ieder van ons zijn specialiteit, Lia heeft een speciale neus en zal gegarandeerd steeds het beste en mooiste stuk vinden, dat blijkt tijdens elke kaptocht. Op het eerste zicht is dan reeds elyiet, zilver, koper of iets mooi blauw te zien. Ilse en Erik rapen gewoon iets op waar wij geen aandacht aan schenken tot zij ons verplichten het met de loupe te bekijken. Herman en ikzelf dienen voor het zware werk, het graven en nadien dragen.

Geen van ons heeft een scheikundige ervaring en we kunnen niet overweg met zuur om het een en andere uit te testen. Ook hebben wij geen enkele mogelijkheid om een vraagteken te onderzoeken via een SEM of iets dergelijks. Kortom wat U hier onder ogen krijgt is puur amateurwerk.

1. Inleiding

Men loopt tegenwoordig hoog op met de mineralen van Lavrion in Griekenland. Nochtans zijn ook dat mineralen die er zijn gekomen door toedoen van de mens. De mineralen van Sclaigneaux worden afgedaan als minderwaardig. Wij vragen ons af waarom ? Er zijn in Sclaigneaux niet zoveel verschillende mineralen te vinden als in Lavrion. Maar wat er te vinden is moet volgens ons niet onderdoen ! Ze zijn misschien niet op natuurlijke wijze ontstaan. Toch doet dit niets af aan de schoonheid en de kwaliteit van de specimens.

Het ganse verhaal begon in september 1996 tijdens onze laatste kaptocht naar Vielsalm. Misschien ligt deze vindplaats ons niet, maar onze laatste bezoeken aan de bekende Cahay groeve brachten ons niet de gewenste vondsten. Er moest dus naar een alternatief worden gezocht waar ook kinderen toegang hadden en waar ook zij nog iets konden vinden.
Wijzelf, nog groentjes in de mineralenwereld, en zeker voor wat vindplaatsen betreft, moesten onze toevlucht zoeken bij ervaren mineraalratten.
Wie beter dan René Vandenbosch kon ons begeleiden op 2 maart 1997. Hij kent dit uitgestrekte gebied alsook de mineraalvoorkomens zeer goed en dank zij zijn bereidwillige hulp kwamen wij deze eerste kaptocht reeds in het bezit van o.a. connelliet en zelfs koper.

Mede dank zij de prachtige foto's van MineralColor en een uitgebreid artikel over Sclaigneaux van Pierre Rondelez konden wij ons nog beter voorbereiden op de volgende kaptochten. In de mineralenlijst (zie hoofdstuk 3) werden 37 mineralen beschreven. Die moesten wij toch ook kunnen vinden ...
Wat een uitdaging... elyiet, caledoniet.. zo zeldzaam...
Onze vondsten van die eerste kaptocht kwamen onder de ogen van Herman Reynders, nog zo'n mineraalrat. Wat waren wij gelukkig en trots toen hij ging zitten en uitriep : whow ! Zulke mooie conneliet heb ik nog niet gezien ! Amaai en da's koper, vanwaar komt dat ?
Die ene zilverkrul die ik hem vervolgens liet zien werd hem echt teveel, de volgende keer wou hij mee ! En zo geschiedde op 13 april 1997.
Zo hebben wij dit jaar zeven keer Sclaigneaux bezocht, hard gewerkt, d.w.z. flink gegraven, de grootste blokken ter plaatse al wat verkleind en dan thuis die brokken voorzichtig verder opgebroken en bekeken onder de mikroskoop.
Zo herinner ik me de eerste maal dat Herman meeging hoe hij puffend de grote zware rugzak meesleurde, en beide handen gevuld met materiaal en zakken de slakkenhellingen afdaalde, er op lettend dat zijn benen hem niet te snel af waren.

Thuis werden dikwijls de referentie foto's bekeken en meerdere malen de bestaande teksten doorgelezen. Meer dan eens ontstond er dan een diskussie : is het dit of is het dat ? Of moet het vraagteken er blijven staan ? Er zijn nog heel wat mineralen die van vraagtekens moeten voorzien worden. Deze vragen dan ook om een oplossing. In vele andere verzamelingen liggen er ongetwijfeld ook zulke specimen te wachten op een antwoord, misschien een uitdaging voor studenten chemie of mineralogie ?

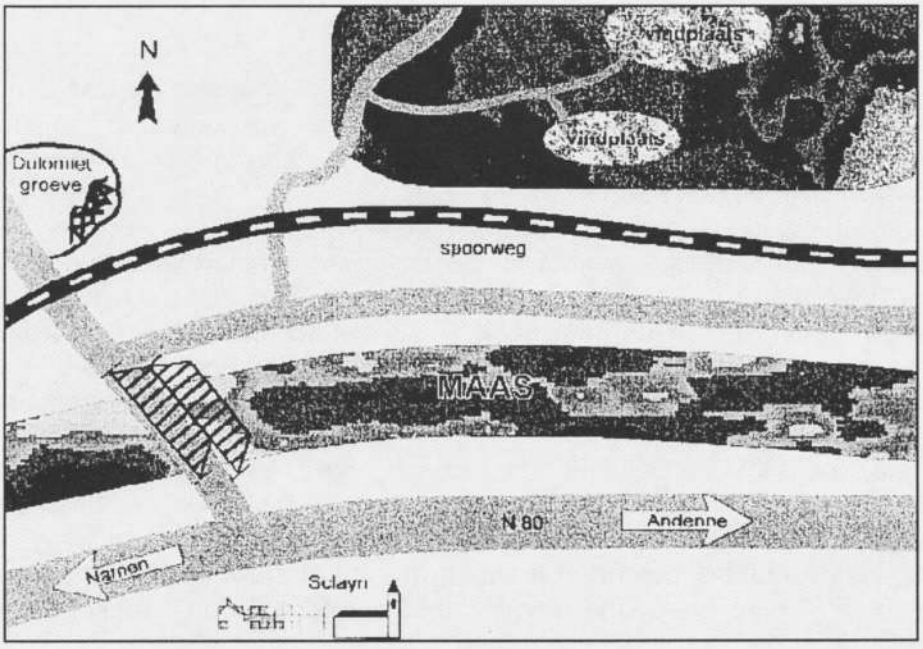
Hoe dan ook de mooiste juweeltjes gingen dan voorzien van een etiket, in doosjes voor de verzameling. In een volgend hoofdstuk zullen we de door ons gevonden specimens beschrijven en illustreren enkele ervan met behulp van foto's. Het zijn stuk voor stuk micromounts wat betekent dat ze allemaal klein tot zeer klein zijn.

2. *Route en Afstand*

De gemeente Sclaigneaux, in de provincie Namen, situeert zich op de noordelijke Maasoever tussen Andenne en Namen. De afstand is vanuit Antwerpen ongeveer 120 km. wat betekent dat men de vindplaats bereikt na ca. anderhalf uur rijden.

Beknopte routebeschrijving:
E19 Antwerpen - Brussel ; E411 Brussel - Namen. ; Uitrit 15 Loyers - Andenne, Huy ; N90 Namen - Andenne. Te Sclayn, aan de kerk, links afslaan. De brug over de Maas volgen, richting Vezin. Direct over de brug rechts afslaan, richting Seilles. Eerste baan links afslaan, richting Landenne (opletten aan de overweg !). Aan de eerste bosweg, aan de rechterzijde de wagen (trachten) te stationeren. Verder te voet de bosweg opgaan tot aan de slakken-storthopen.

Figuur 5
De toegangsroute tot de vindplaatsen van Sclaigneaux.



3. *Lijst van de Mineralen*

Mineraal	1	2	3	4	5	Kristalstelsel en Uitzicht	Kleur
Koper		▒				bolletjes, krullen, dendritisch	koperkleur
Lood		▒				korsten, kogeltjes	zilvergrijze metaalglans
Zink		▒				bolvormige insluitsels	dof matgrijs, wit metaalgrijs
Zilver			▒			krullen	zilverkleur
Zwavel				▒		vlakkenrijke kristallen	lichtgeel, vettige glans
Covellien			▒			kleine hoogglazende kristalletjes	blauw - violet tot zwart
Galeniet				▒		kleine perfekte kubussen, kristallen,langgerekte dunne balken	
Pyrrhothien	▒					hoogglanzend tot fluweelglans, duntafelig zeskantig	donkergroen tot zwart, okerbruin
Connelliet			▒			bolletjes, radiaalstralige opbouw van naaldvormige kristallen	helder- tot diepblauwe sfeertjes
Cupriet			▒			kubus, oktaëder, rhombendodekaëder	wijnrood, hoogglanzend
Lithargiet		▒				korsten, half kogelvormige aggregaatjes	rood, mat tot fluweelglans
Massicotiet		▒				poederig	geel
Goethiet		▒				poederig, korsten	okerbruin
Zinkiet		▒				hexagonaal, bol- tonvormig, naaldvormig	geel tot bruin, citroengeel, oranje, groen
Aragoniet	▒					naald- tot latvormige kristallen, schoof-, ster-, radiaalvormig	kleurloos, wit, geel, bruin, groen
Calciet			▒			rhomboëdrisch, ingewikkelde aggregaten	troebel, kleurloos, mat, ruw
Cerussiet		▒				tafelig, prismatisch	vettig, kleurloos, opaak wit, geel, groen
Hydrozinkiet		▒				witte korsten, staafvormig tot dendritisch	wit
Malachiet	▒					gladde sfeertjes	licht tot geelgroen, olijf tot donkergroen
Rosasiet		▒				optisch niet te onderscheiden van malachiet	licht tot geelgroen, olijf tot donkergroen
Smithsoniet		▒				gedrongen, sterk afgeronde rhomboëders (rijstkorrel)	geel tot rosbruin, lichtblauw
Anglesiet	▒					orthohombische dubbelpyramide, naaldvorm, duntafelig	kleurloos tot hoge diamantglans
Beudaniet		▒			▒	druppelvormige korsten, rhomboëders, pseudo-oktaëders	geelbruin tot roodbruin, zwart
Brochantiet	▒					dunne latvormige kristallen, uitgerafelde eindvlakken	gras- tot smaragdgroen
Caledoniet			▒		▒	langprismatisch naald- tot latvormig, ster- tot egelvormig	hemelsblauw, lichtblauw, blauw-groen
Cheniet				▒	▒	ingewikkelde vlakkenrijke kristallen	blauw
Devillien			▒			dun latvormig met een duidelijke streping in lengterichting	helder blauw,doorzichtig, levendige glans
Elyiet			▒			zeer dunne vezels	fluweelglans, paars
Ettringiet		▒			▒	egelvormige aggregaatjes	wit pluizig, fluweelglans
Gips	▒					kristallen met lengtestreping	glashelder

Lanarkiet			▒		▒	kleine radiaalstralige aggregaten, langprismatisch, latvormig	helder melkwit
Langiet		▒				zeshoekig, duntafelig tot kortprimatisch, blokvormig	blauw
Linariet		▒				dikke langprimatisch, bundels, dun latvormige staafjes	azuurblauw
Schulen-bergiet			▒		▒	duntafelig tot hexagonaal	fletsblauw tot blauw
Serpieriet	▒					dun naald- tot latvormig, ster tot bolvormig	lichtblauw met zijde- tot parelmoerglans
Chalcophylliet				▒	▒	dunne pseudohexagonale plaatjes, rozetten	blauw, smaragdgroen, parelmoerglans
Vivianiet			▒			monoklien, tafelvormig	licht- tot violetblauw, blauwgroen, zwart

3.1. Verklaring bij voorgaande tabel:

We hebben ons bij voorgaande tabel gebasseerd op de informatie afkomstig uit het tijdschrift Nautilus Info (zie hiervoor de referentie's... en het dankwoord !).

Het gedeelte ***onbekende zinksulfaten*** is bewust letterlijk overgenomen omdat dit voor ons het laatste informatiebrokje is (datum: maart 1994; Nautilus Info) en we andere verzamelaars willen vragen om ons eventuele recentere informatie kenbaar te maken.

Voorkomen:
1: Algemeen
2: Minder courant
3: Zeldzaam
4: Zeer zeldzaam
5: Eerste voorkomen in België

3.2. Indeling van de mineralen volgens klasse:

elementen:	koper	lood	zink	zilver
	zwavel			
sulfiden:	covellien	galeniet	pyrrhothien	
halogeniden:	connelliet			
oxiden / hydroxiden:	cupriet	lithargiet	massicot	goethiet
	zinkiet			
carbonaten:	aragoniet	calciet	cerussiet	malachiet
	hydrozinkiet	rosasiet	smithsoniet	
sulfaten:	anglesiet	beudantiet	cheniet	devillien
	brochantiet	caledoniet	elyiet	gips
	lanarkiet	ettringiet	langiet	linariet
	serpieriet	schulenbergiet		
fosfaten / arsenaten:	vivianiet	chalcophylliet		

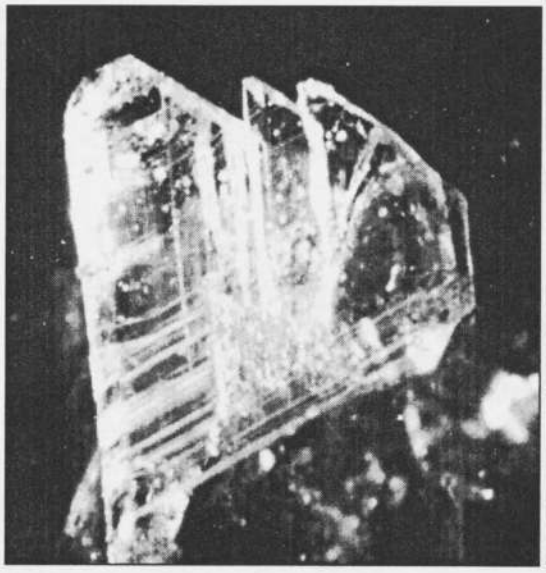
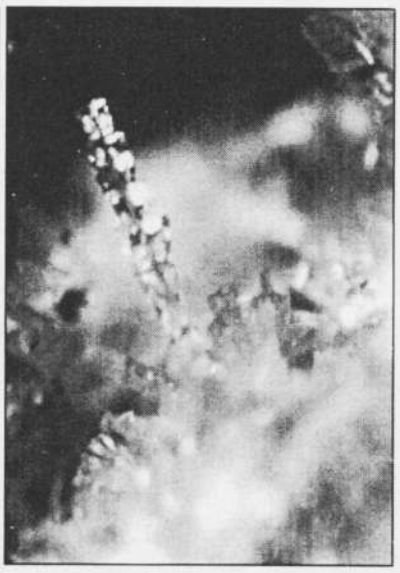
3.3. Onbekende zinksulfaten

Naast de beschreven mineralen worden ook een aantal "vraagtekenmineralen" in de zinkslakken gevonden. We geven een beschrijving van de meest courante en trachten een (klein) tipje van de sluier op te lichten. Zoals in de inleiding reeds vermeld hebben we referentiemateriaal uit zinkslakken van de omgeving van Stolberg (D) ontvangen. De werkgoep die zich bezig houdt met verzamelen en identificeren van deze slakmineralen heeft tot nog toe, ondanks hulp van de wetenschap, geen definitieve naam kunnen geven aan een aantal mineralen met hetzelfde uitzicht als mineralen die in Sclaigneaux voorkomen. Het gaat over meestal kleurloze en witte kristallen die zeer frekwent in de zinkslakken gevonden worden. We kregen bericht over onderzoeksresultaten maar die geven amper uitsluitsel. Wel kunnen we er uit opmaken dat het hier gaat om een aantal (waarschijnlijk) nieuwe zinksulfaten met verschillend watergehalte.

We geven een beschrijving van de bewuste mineralen uit zinkslakken van Sclaigneaux onder de gemeenschappelijke noemer : zinksulfaten. Ook hebben we een aantal energiedispersieve X-stralenanalyses laten uitvoeren op de verschillende soorten en kregen steevast enkel Zn en S pieken.

Beschrijving :
- glasheldere lat- tot balkvormige prisma's met soms een hexagonaal prismalichaam.
- dun of diktafelige hexagonale kristallen, helder of mat-wit, die dan ook maar al te snel als leadhilliet bestempeld worden.
  Toegegeven, ze lijken er sterk op en door de -zeldzame- aanwezigheid van lood in de zinkslakken zou het zelfs kunnen.
  Helaas, ook dit type bevat na analyse enkel Zn en S.

Foto 6 (links) : anglesietkristal in "diamant"-vorm. Veldbreedte : 3 mm.
Foto 7 (midden) : gipskristallen met goethietinsluitsels. Veldbreedte : 6 mm
Foto 8 (rechts) : langietkristallen. Veldbreedte 3 mm.

- zeer dunne zeshoekige plaatvormige kristalletjes met een uitgesproken parelmoerglans.
- heldere latvormige kristallen met een dakvormige beëindiging en een sterke streping op het prismalichaam.

We volgen de evolutie van de onderzoekingen in Duitsland en zullen dan ook niet nalaten geinteresseerden op de hoogte te houden van verdere ontwikkelingen.

3.4. Verklaring bij de nummering van onze mineralen

De nummering van de mineralen is gebasseerd op de plaats die wij in onze verzameling hebben voorzien. Zo hebben wij laden waarin juist 12 rijen van 8 MM-doosjes passen. Onze mineralen trachten we te limiteren tot 8 stuks van elk mineraal. Elke rij begint dus met een ander nummer. Dit nummer is in de beschrijving gehandhaafd met als basis de mineralenlijst. Nummer 43 is momenteel het laatste. Wij hopen nog bijkomende vondsten te kunnen doen die dan kunnen door genummerd worden. De hierop volgende lade begint met nummer 49 en omvat de "buitenbeentjes".

4. Beschrijving van de Mineralen

4.1 Elementen

01 Koper *Cu* *Kubisch*

Dit mineraal werd praktisch bij elk bezoek gevonden zij het niet altijd even mooi. Zo werden schilfertjes, dendrieten als boom- en bladvorm gevonden. Ook werden bolletjes gevonden die bedekt waren met een dunne kopercoating.
Als begeleidende mineralen kunnen we vooral vermelden: cupriet, malachiet, connelliet, brochantiet, zilver, gedegen lood en calciet.

02 Lood *Pb*

Ook dit mineraal komt regelmatig voor als smeltprodukt. Zo vonden we onder andere zeer mooie bolletjes tot ongeveer 1 mm. doormeter. Wat ons het meest aantrok bij specimens waarop lood voorkwam was de mogelijke aanwezigheid van andere zeldzame mineralen. Zo werden deze stukjes verder verkleind op zoek naar onder andere chalcophylliet, elyiet, caledoniet, linariet en een aantal (nog) niet geïdentificeerde mineralen...

03 Zink *Zn* *Hexagonaal*

Slechts eenmaal vonden we een groot blok voorzien van bolvormig gedegen zink ingebed in aragoniet. Hierin was ook het gedegen zink aanwezig als plaatjes. De grootste bolletjes hebben een diameter van ongeveer 1 mm. Opmerkelijk waren ook de gebroken bolletjes die sterk glanzen. Begeleidende mineralen waren o.a. gips en wat nog opmerkelijker en misschien belangrijker is zijn de onbekende zinksulfaten die verderop worden beschreven.
Wanneer we enkele van deze stukjes onder de UV-lamp hielden merken we onder de lange golf een gele fluorescentie op en onder de korte golf een groene. Deze fluorescentie is waarschijnlijk het gevolg van het begeleidende aragoniet of hydrozinkiet.

04 Zilver Ag

De grote zilverspecialist in ons gezelschap was Lia, regelmatig kwam zij ons stukken laten zien met zilverkrullen en koper. Thuis werden deze dan onder de mikroskoop bekeken en werd de typische lengtestreping opgemerkt. Soms waren de krullen overkorst met limoniet wat ze een bruinachtig uitzicht gaf. Lia vond zelfs zilverkrulletjes waarop gedegen koper voorkomt. De mooiste krulletjes met een lengte van ongeveer 2,5 mm bevonden zich meestal in een holte wat hen zeer goed beschermt en des te aantrekkelijker maakt.

05 Zwavel S Orthorhombisch

Dit zeldzame mineraal werd ook door ons slechts eenmaal gevonden.

4.2. Sulfiden

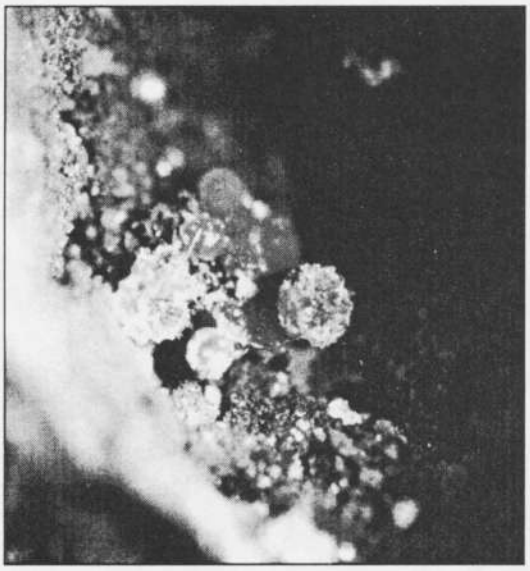
06 Covellien CuS Hexagonaal

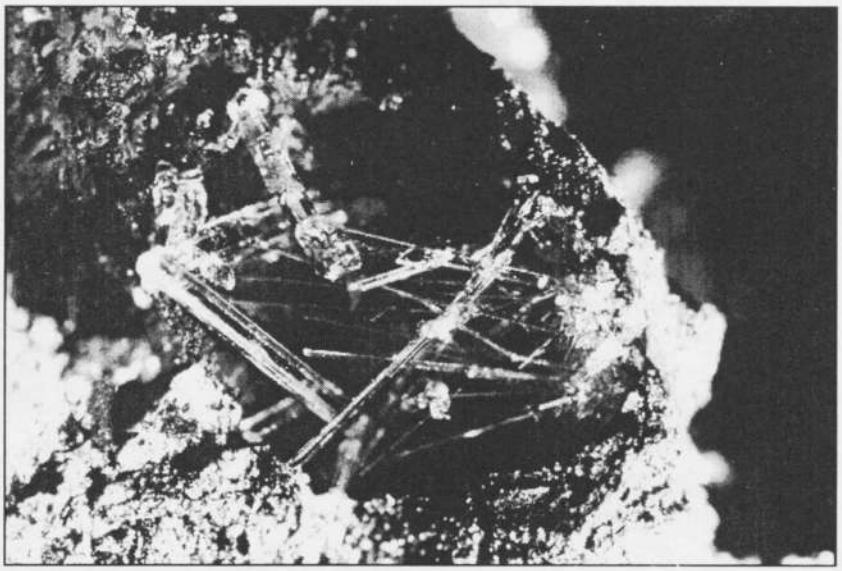
Ook dit mineraal is volgens ons een zeldzaamheid, tot nu toe werden door ons slechts vier specimens geborgen waarin typische kleine blauw - zwarte hoogglanzende kristalaggregaten voorkwamen waarvan we vermoeden dat het covellien is.

07 Galeniet PbS Kubisch

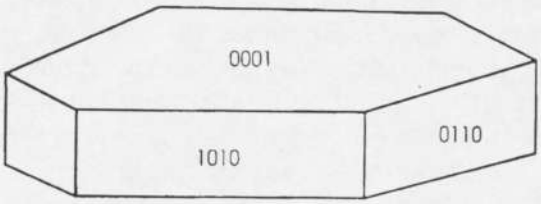
Nog zeldzamer is galeniet. We vonden slechts één specimen, één zoals je op andere plaatsen nog niet zou willen oprapen, het zit echter in de collectie om de paragenese van Sclaigneaux te vervolledigen.

Foto 9 (links) : posnjakiet-kristallen (onder voorbehoud). Veldbreedte 3 mm.
Foto 10 (rechts) : gips overkorst met goethiet. Veldbreedte 7 mm.





08 Pyrrhothien *FeS* *Hexagonaal*



In de ijzerrijke slakken vormen millimetergrote uiterst dunne zeshoekige groen - zwarte kristalletjes grillige honingraatachtige aggregaten. Meestal zijn ze naast elkaar gegroeid, maar soms ook op elkaar, ze vormen zeer grillige patronen in de slakken, spijtig genoeg zijn ze zeer onstabiel en worden ze snel aan de lucht geoxideerd. Nochtans bevindt zich in onze verzameling een specimen waarvan de oxydatie zich niet doorzet.
Begeleidende mineralen zijn o.a. aragoniet, gips, cupriet, zilver, anglesiet, beudantiet, serpieriet en uiteraard ook goethiet.

4.3 Halogeniden

09 Connelliet $Cu_{19}Cl_4(OH)_{32}(SO_4).2H_2O$ *Hexagonaal*

Deze typisch hemelsblauwe bolvormige harige sfeertjes werden door ons op een zeer welbepaalde plaats gevonden, en dit dank zij onze eerste begeleider René.
De harige bolvormige aggregaten zijn slechts 0,01 mm tot 0,3 mm groot, nochtans zijn er specimens waarbij men de haartjes heel goed kan zien.
Begeleidende mineralen zijn oa.: brochantiet, groene cerussiet, koper, cupriet, malachiet en hydrozinkiet.

4.4 Oxiden en hydroxiden

10 Cupriet Cu_2O *Kubisch*

De typische kubische vorm, de hoogglans en de wijnrode tot karmijnrode kleur bevestigen onze cupriet vondsten. Verdere meldenswaardige vondsten zijn o.a. cupriet in boomvormige dendrieten. We hebben ook kristallen gevonden die als perfecte oktaëders op gips zijn gegroeid.
Een volledige lijst van begeleiders zou ons te ver leiden maar toch willen we het voorkomen vermelden van een geel niet geïdentificeerd mineraal.

11 Chalcotrichiet (een variëteit van cupriet) Cu_2O *Kubisch*

Wij waren blij verrast ook chalcotrichiet, een haarvormige cuprietvariëteit aan onze verzameling te kunnen toevoegen. Het mooiste specimen, bestaat uit uiterst fijne naalden.Het blijft echter een zeldzame vondst, tot nu toe bevinden er zich slechts drie specimens in onze verzameling.

12 Litharge *PbO* *Tetragonaal*

Dit mineraal ziet men vaak over het hoofd en komt regelmatig voor als sfeertjes en vetglanzende overkorstingen. Het meest begeleidend mineraal is volgens ons gips en het alom voorkomend serpieriet.

13 Massicot *PbO* *Orthorhombisch*

Nog een mineralen dat men dikwijls over het hoofd ziet is massicot. Het vormt over het algemeen bruin - rode korsten en bolvormige aggregaatjes. Begeleidende mineralen zijn o.a. beudantiet, anglesiet en het veelvoorkomende gips.

14 Goethiet *Alfa-Fe00H* *Orthorhombisch*

Dit mineraal komt algemeen voor en vormt meestal okerbruine poederige korsten die niet op zicht te onderscheiden zijn van (amorfe) limoniet. Toch wil ik een vondst vermelden waarbij goethiet gegroeid is in rozetten. Het komt vaak voor met gips en anglesiet. De kleur kan variëren van geelbruin naar bruinrood met een uitgesproken vetglans.

15 Zinkiet *ZnO* *Hexagonaal*

Zinkiet komt zelden voor als bolvormige aggregaatjes, olijfgroen tot geelgroen gekleurd. Spijtig genoeg behoort de langgerekte hexagonale naald nog niet tot onze verzameling. Ook de tonvorm ontbreekt hierin. We kunnen niet anders dan concluderen : we moeten terug !

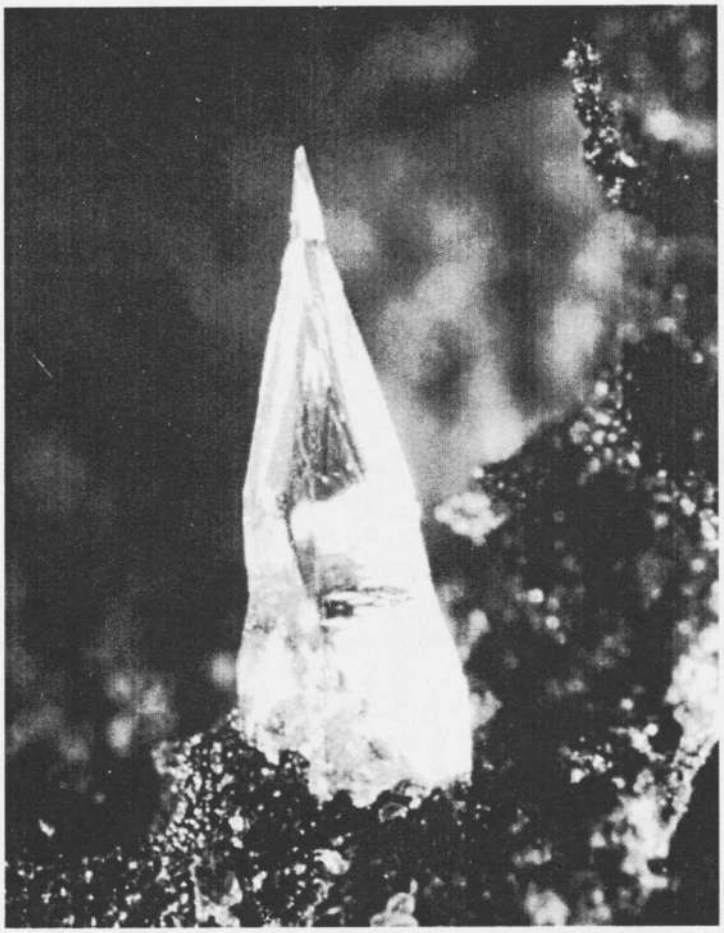


Foto 11
Anglesietkristal (begeleid door - niet te zien op de foto - chalcophylliet). Veldbreedte 3 mm.

4.5 Carbonaten

16 Aragoniet $Ca(CO_3)$ *Orthorhombisch*

Samen met serpieriet en gips het meest aanwezige mineraal te Sclaigneaux. Opmerkelijk is dat sommige specimens mooi fluoresceren. Ook wat betreft vormenrijkdom en kleur komt dit mineraal ruim aan zijn trekken. Meestal komt het voor als radiaalstralige sfeertjes opgebouwd uit lange naalden. Soms is aragoniet uitgekristalliseerd als platte schijfjes. De kleur is meestal helder wit tot doorzichtig met een glas- tot zijdeglans. Verkleuring tot lichtgroen of blauw is mogelijk door vervuiling. Verwarring met lanarkiet is niet uit te sluiten.
Enkele malen is aragoniet gevonden als een druppel alsof hij aan de waterkraan is blijven hangen. De grote van zo'n druppel is ongeveer 0,15 mm. doormeter en 0,25 mm. lang.
Een merkwaardige vondst betreft een bussel aragonietnaalden met daarbovenop gipskristalletjes, dit alles mooi ondergebracht in een ruime holte die het kristal vrijwaart van elke beschadiging. Volgens deskundigen bestaat zelfs de mogelijkheid dat deze naalden geen aragoniet maar het zeldzame lanarkiet zijn.

17 Calciet $Ca(CO_3)$ *Trigonaal*

Te Sclaigneaux een zeldzaamheid ! Het werd slechts driemaal gevonden als zeer kleine trigonale kristalletjes (0,1 mm), en eenmaal als een troebel gelig rhomboëdrisch kristal van ongeveer 0,3 mm groot. Toch wil ik melding maken van een glashelder aggregaat van drie rhomboëders. Verder bevindt er zich een perfekt bruin piramidaal calcietkristal in de nabijheid van elyiet in onze verzameling.

18 Cerussiet $PbCO_3$ *Orthorhombisch*

Cerussiet vonden we als naalden met een duidelijke lengtestreping en een vetglans, dikwijls twee- en veellingen, meestal melkwit van kleur maar soms ook groen. Bruine naalden zijn meestal het gevolg van verkleuring door goethiet. Opvallend is ook een wit cerussietkristal in zadelvorm.

19 Hydrozinkiet $Zn_5(CO_3)_2(OH)_6$ *Monoklien*

Dit verweringsprodukt van zinkiet komt vrij regelmatig voor als overkorstingen en soms als kriskras door elkaar gegroeide dendritische staafjes. De kleur kan variëren van melkwit tot bruinrood, groen, gelig tot zelfs blauw naar gelang van de vervuiling. Goed om weten is dat hydrozinkiet mooi gelig kan fluoresceren onder de lange golf.

20 Malachiet $Cu_2(OH)_2(CO_3)$ *Monoklien*

Mooie malachiet bolletjes komen vrij algemeen voor, de typische naaldjes hebben we tot heden nog niet gevonden. De kleur variëert van intens donkergroen over olijfgroen naar licht blauwiggroen en geelgroen. De grootste bolletjes hebben een doormeter tot 1 mm.

21 Rosasiet $(Cu,Zn)_2(0H)_2(C0_3)$ *Monoklien*

Alhoewel dit mineraal optisch niet van malachiet te onderscheiden is durven we het toch mee opnemen in dit overzicht. We zijn er tamelijk zeker van dat sommige lichtblauwe

21 Rosasiet $(Cu,Zn)_2(OH)_2(CO_3)$ *Monoklien*

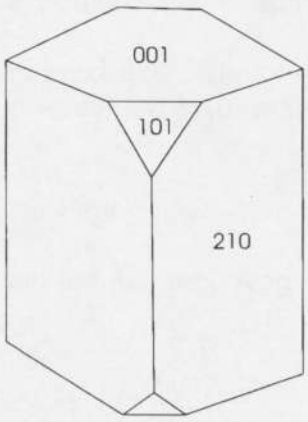
Alhoewel dit mineraal optisch niet van malachiet te onderscheiden is durven we het toch mee opnemen in dit overzicht. We zijn er tamelijk zeker van dat sommige lichtblauwe bolletjes met een diameter van 0,3 mm. uit rosasiet bestaan. In onze verzameling bevinden zich slechts drie specimens verbonden met dit etiketje.

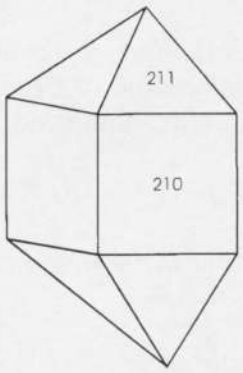
22 Smithsoniet $ZnCO_3$ *Trigonaal*

We hebben drie specimens van smithsoniet gevonden : een eerste met een bruine kleur, een tweede met de typische rijstkorrelvorm en een derde als glanzende kleine licht- tot donkerblauwe bolletjes. Verder zijn er nog vijf stukjes in onze verzameling met hemelsblauwe sfeertjes die volgens ons hoogstwaarschijnlijk de naam smithsoniet mogen dragen. Tot onze grote teleurstelling was Johan Maertens het niet eens met onze determinatie. De rijstkorrel zou anglesiet zijn, de blauwe bolletjes zijn in onderzoek.
Heeft er iemand een stukje smithsoniet van Sclaigneaux te veel ?

4.6 Sulfaten

23 Anglesiet $PbSO_4$ *Orthorhombisch*



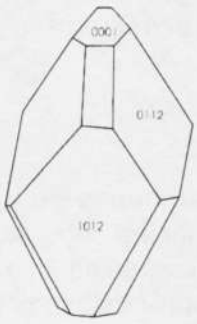


Hoera ! Diamant gevonden... dachten we. Spijtig genoeg, het is *maar* anglesiet, maar dan toch wel met een excellente kwaliteit, van een gedrongen dipyramidaal kristal, vrijstaand en glashelder met een diamantglans, onbeschadigd en 0,8 mm groot. Een ander pronkstuk in onze verzameling is een duntafelig kristal met een hexagonale omtrek; de grootte van dit kristal is ongeveer 0,5 mm. Meerdere specimens bevatten perfecte kubussen, hoogglanzend, melkwit en zelfs bruin-rood door verontreiniging.

Anglesiet kent hier een grote vormenverscheidenheid en kan gekleurd zijn van mat melkwit tot bruin rood met vetglans. Anglesiet is in Sclaigneaux geen zeldzaamheid. Een rariteit dateert van 6 juli '97 : het betreft vier langgerekte anglesietnaalden in een holte waarbij op twee naalden een ruitvormige vergroeiïng is ontstaan.

Toen ik dit specimen het eerst onder de mikroskoop zag, dacht ik een verkeersbord te zien met een stopsignaal. De grote van het paaltje is in de lengterichting 0,3 mm en de breedte kan geschat worden op 0,1 mm.
Toen Herman dit stukje te zien kreeg werd was hij gedurende een half uur niet van van de mikroskoop weg te houden en hoorde ik verscheidene malen een aanroep gericht tot de allerhoogste mineralengoden.

24 Beudantiet $PbFe_3(OH)_6(AsO_4)(SO_4)$ *Trigonaal*



Meestal zijn deze kristallen zeer klein, en hebben een uitgesproken diamantglans. De kleur kan variëren van geel-bruin tot donkerbruin en groenig zwart. Meestal zitten de kristallen gegroeid in een holte op een gekleurde onderlaag samen met gips. Prachtig zijn donkere glanzende beudantietkristallen op een lichtbruine ondergrond.

Op een stukje is een volledig oppervlak opgevuld met heldere beudantietkristallen. Ook een boompje van beudantiet zit in onze verzameling. Als andere zeldzaamheid vonden wij ook een trosje beudantietkristalletjes samengekit op gips.

25 Brochantiet $Cu_4(OH)_6(SO_4)$ *Monoklien*

Dit tamelijk frequent voorkomend mineraal hebben wij gevonden als groene latvormige kristalletjes die van onder naar boven breder uitgroeien, en soms uitrafelen aan de bovenkant. Ze kunnen mat tot glasglanzend zijn, wat hun tevens onderscheidt van malachiet.
Het mooiste stukje valt op door zijn diep groene kleur die prachtig tot zijn recht komt op de rode ondergrond. Het egelvormige kristalgroepje (0,2 mm breed en 0,15 mm lang) zit volledig in een holletje gevrijwaard van iedere beschadiging.

26 Caledoniet $Pb_5Cu_2(OH)_6(CO_3)(SO_4)_3$ *Orthorhombisch*

Dit uiterst zeldzame en begeerde mineraal is eveneens door ons gevonden, zij het niet bij elk bezoek aan Sclaigneaux.

27 Cheniet $Pb_4Cu(SO_4)_2(OH)_6$ *Triklien*

Weer een zeldzaam mineraal in onze verzameling: cheniet ! De typische bijlvorm en de helder blauwe kleur in kombinatie met de vlakkenrijkdom doet ons vermoeden dat dit cheniet is. Spijtig genoeg bevindt er zich maar één specimen hiervan in onze verzameling. Waarom naar Schotland gaan om deze zeldzame mineralen te vinden, ze liggen praktisch in onze achtertuin klaar om op te rapen !

28 Devillien $CaCu_4(OH)_6(SO_4).3H_2O$ *Monoklien*

Omdat verwarring mogelijk is met serpieriet hadden we vooraf afgesproken om dit mineraal kritisch te gaan bekijken. Een selectie van de serpieriet vraagtekens weerhield ons toch om een achttal specimen als devillien te bestempelen. Onze devillienspecimen zijn helder blauw, doorzichtig, soms wit en vertonen alle een duidelijke glans. De kristalbeëindiging variëert van recht naar dakvormig met een duidelijk streping in lengterichting.

29 Elyiet $Pb_4Cu(S0_4)(OH)_8$ *Monoklien*

Hier het resultaat van de uitdaging die we onszelf stelden.... elyiet !
We noteren 19 mei 1997. Weerom was het Lia die kwam vragen wat die purperen haartjes wel mochten zijn. We sprongen een gat in de lucht, lieten een diepe zucht en stelden vast dat ons doel bereikt was. We moesten alleen trachten nog beter te vinden, alsof we nog niet gelukkig genoeg waren. Nog diezelfde avond braken we thuis het blok verder open en tot onze grote voldoening vonden we nog veel mooiere exemplaren.

Graag hadden we deze vondst willen illustreren met een foto, maar lees nog even verder. Meestal komt elyiet voor als warrige door elkaar gegroeide naaldjes die de holte opvullen, hier echter hebben we een specimen waarin de elyiet midden in de holte uitgegroeid is als radiaalstralige aggregaatjes met diep purpere kleur. In deze holte bevinden er zich ongeveer 15 soortgelijke bloemetjes. De grootste bloementuil kan geschat worden op 0,2 mm doormeter. In totaal gaat het om een gebiedje van zo'n 2 mm.

In dit verhaal bleef één ongelukkige achter: Herman ! Waarom wij en niet hij ? Vol ongeduld om terug naar Sclaigneaux te kunnen gleden er enkele weken voorbij. En toen beloofde hij ons iets: Wanneer ik elyiet vind: betaal ik een pint ! Die dag, 21 juli 1997 was voor hem een speciale feestdag, hij heeft zijn belofte moeten waarmaken.

Dit mooie purperkleurige mineraal blijft een zeldzaamheid alhoewel er reeds een aantal specimens in de verzameling een plaats hebben gevonden.

Als begeleidende mineralen kunnen we o.a. noteren : cheniet, langiet, een onbekend zinkmineraal, gips, malachiet, serpieriet en gele bolletjes (wat die ook mogen zijn ?).
We hebben later beter gevonden, namelijk op 21 juli 1997. Uiteraard worden niet onmiddellijk alle vondsten dezelfde avond bekeken.
Het bewijs hiervan werd geleverd op 9 september 1997 toen ik een brok openbrak : groot was de verbazing toen een stukje hiervan onder de mikroskoop werd bekeken.

Niet minder dan acht holtes bevatten elyiet, en die was nog mooier en groter uitgekristalliseerd dan de vorige. Op hetzelfde specimen is nog groenachtige gips te zien en een onbekend zinkmineraal. Zou het echt nog beter kunnen ?

30 Ettringiet $Ca_6Al_2(SO_4)_3(OH)_{12}.26H_2,O$ *Hexagonaal*

Dit volgens ons moeilijk te identificeren mineraal komt zelden voor ; tot onze verzameling behoren slechts (enkele) specimens. Ettringiet bestaat meestal uit grijzig witte egelvormige pluisachtige aggregaatjes met een fluweelglans.Soms zijn ze geel tot bruinachtig verkleurd, wellicht door onzuiverheden. We moeten toegeven dat de identificatie van dit materiaal wel erg twijfelachtig is !

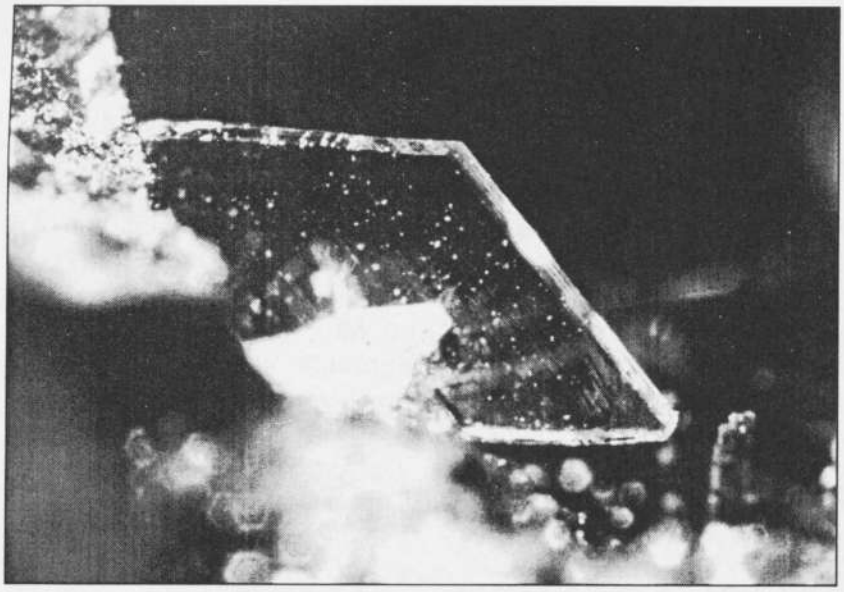
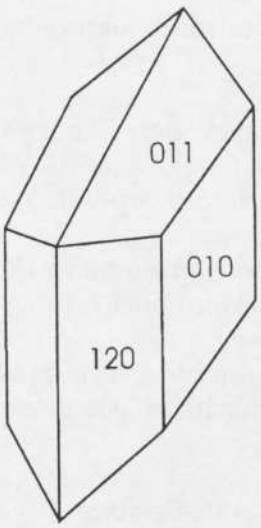


Foto 12
Gipskristal met goethiet.
Veldbreedte 6 mm.

31 Gips $Ca(SO_4).2H_2O$ *Monoklien*



Door zijn spectaculaire kristalaggregaten is gips, alhoewel zeer frequent voorkomend, toch een gegeerd mineraal. In bijna elke holte vinden we dit mineraal terug in één of andere kristalvorm, steeds hoogglazend bij de niet vervuilde exemplaren.

Een beschrijving van elke kristalvorm zou ons te ver leiden maar toch willen we de aandacht vestigen op enkele zeldzame vormen van gips die we aan onze verzameling mochten toevoegen.

Gips komt voor van dik lang prismatisch tot haarvormig, waar dan nog dikwijls een tweede generatie is opgegroeid. Meerdere verschillende vormen op één specimen is geen zeldzaamheid.

Dit mineraal is niet altijd glashelder maar soms grijzig en uitzonderlijk gekleurd al dan niet door vervuiling of door insluitsels van andere mineralen. Hoe zulke broze kristallen de slag van het breken overleven blijft een raadsel.

Onder de niet alledaagse kristalvormen vermelden we o.a. de speervorm, onregelmatig dunbladig en moeilijk te omschrijven figuren mogelijk ontstaan door uitloging, waarbij de verbeelding haar vrije gang kan gaan. Zelfs lichtgroene gips werd gevonden, steeds in de nabijheid van elyiet. Dikwijls zijn de kombinatie's met andere mineralen opvallend ; we vermelden als voorbeeld gips met malachiet.

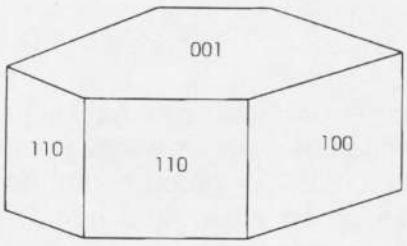
32 Lanarkiet $Pb_2(SO_4)O$ *Monoklien*

Verwarring met aragoniet is zonder verder onderzoek niet uit te sluiten, toch durf ik bij de geselecteerde specimens zeker het labeltje lanarkiet plaatsen, voortgaande op de

latvorm en de witte kleur van de kristalletjes.

Toen ook een aantal van deze geselecteerde specimens met het kritisch oog moesten worden bekeken hoorde ik ook hier regelmatig een kreun en een zucht van Herman toen hij elk stukje aandachtig onder de mikroskoop bekeek. Uitroepen van *amaai* en *ja, da's toch wel zeker lanarkiet,* klonken meermaals. Blij kon ik vervolgens een definitief etiket aan het mineraal vastpinnen.

33 Langiet $Cu_4(OH)_6(SO_4).H_2O$ *Orthorhombisch*

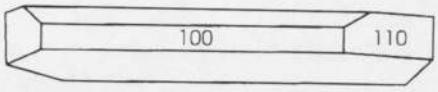


Langiet komt vrij veel voor in kombinatie met andere mineralen zoals bvb. malachiet, connelliet, cupriet, serpieriet, anglesiet, cerussiet ...

Het mineraal is niet steeds gemakkelijk te onderscheiden van de andere blauwe mineralen van Sclaigneaux. Meestal is de vorm onduidelijk, slechts uitzonderlijk zeshoekig of kubusvormig. De kleur is steeds blauw tot intens blauw en hoog glanzend.
Een stervormige langietdrieling hebben we tot op heden slechts eenmaal gevonden.

Begeerd is zacht uitgedrukt. Het is ook mooi, zelfs zeer mooi. Een holte is gevuld met latvormige uitgegroeide, min of meer driehoekige langietkristalletjes opgestapeld op elkaar tot een lengte van ongeveer 1 mm. In deze holte zitten in totaal 14 soortgelijke staafjes. Alle staafjes zijn doorzichtig, onbeschadigd en van hemelsblauwe kleur, ingebed in serpieriet. Deze vondst dateert van 6 juli 1997 en het bekijken onder de mikroskoop laat je telkens watertanden.

34 Linariet $PbCu(OH)_2(SO_4)$ *Monoklien*



Dit donker tot azuurblauw mineraal komt regelmatig voor, zij het niet altijd even mooi.
De gave exemplaren zijn echter stuk voor stuk juweeltjes en kunnen uitgegroeid zijn tot staande of liggende opengewaaide boekvorm, bussel tot stervormig. De kristallen kunnen nogal wat verschillen en zijn soms afgerond wat ze een speciaal uitzicht geeft.

Het mooiste specimen zit diep en veilig weggeborgen in een holte en heeft een openwaaiende boekvorm zodat de lameltjes afzonderlijk te zien zijn. De intens diepblauwe azuurkleur doet je van de Middellandse Zee dromen. De grootte van dit geheel is 0,3 mm. Een tweede exemplaar heeft het typische afgeronde uitzicht. Azuriet werd in Sclaigneaux nog nooit gevonden, zodat de kans op verwarring beperkt is.

35 Schulenbergiet $(Cu,Zn)_7(SO_4CO_3)_2(OH)_{10}.3H_2O$ *Trigonaal*

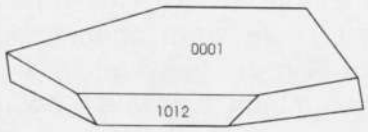
Schulenbergiet komt volgens ons niet frequent voor, tot nu toe bevinden zich slechts enkele specimens in onze verzameling waar we deze naam durven bijplaatsen. Dit mineraal is niet altijd gemakkelijk te onderscheiden van serpieriet. Het belangrijkste verschil is o.a. de kristalvorm en de zeer typische opbouw van dunne gekrulde

bladvormige kristallen.
Begeleidende mineralen zijn o.a. gips, anglesiet, brochantiet, serpieriet, linariet, malachiet en aragoniet.

36 Serpieriet $Ca(Cu,Zn)_4(OH)_3(SO_4)_2.3H_2O$ *Monoklien*

Wellicht is dit het meest voorkomend mineraal te Sclaigneaux, het wordt in bijna elk specimen gevonden. De kleur kan nogal verschillen van wit, hemelsblauw tot intens blauw.
De meest voorkomende vorm bestaat uit stervormige tot bolvormige aggregaten. Dunne witte vezeltjes en naaldjes zitten eveneens al in de verzameling.

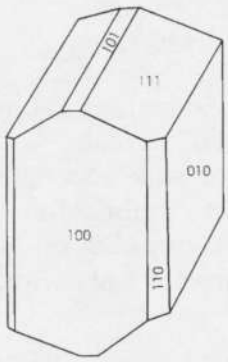
37 Chalcophylliet $Cu_{18}Al2(OH)_9(SO_4)(AsO_4).36H_2O$ *Trigonaal*



Dit zeer zeldzame mineraal is ook door ons gevonden als zeer dunne pseudohexagonale plaatjes waarvan het geheel een mooi rozetje vormt. De grootte van het rozetje kan geschat worden op ongeveer 0,15 mm. De kristalletjes hebben een smaragdgroene tot intens blauwe kleur, zelfs turkooisblauw behoort tot de mogelijkheden. Kenmerkend bij chalcophylliet is de parelmoerglans. Als belangrijkste begeleiders vermelden we cupriet en gips.

4.7. Fosfaten en arsenaten

38 Vivianiet $Fe(PO_4).8H_2O$ *Monoklien*



Volgens ons mag dit mineraal als zeldzaam worden bestempeld. Slechts één slak is gevonden met mooie lichtblauwe vivianietkristallen met de typische openwaaierende boekvorm.
Het voorzichtig openbreken van deze slak leverde uiteindelijk vier doosjes op, genoeg om je te laten watertanden.
Andere vivianietvondsten bestaan als matte blauwe overkorsting, meestal in de nabijheid van goethiet. In deze vorm is het slechts tweemaal door ons gevonden. Slechts één stukje bestaat uit een groepje van intens blauwgekleurde kristalletjes.

4.8. De kleine vraagtekens

Volgens onze persoonlijke mening (we kunnen verkeerd zijn) zijn de volgende mineralen ook door ons gevonden. Spijtig genoeg hebben we geen vergelijkingsmateriaal ter onzer beschikking, en moeten we voortgaan op ons visueel waarnemen.

39 Chalcopyriet $CuFeS_2$ *Tetragonaal*

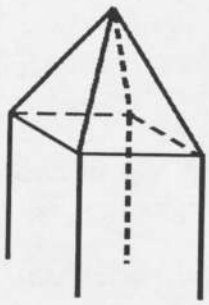
Dit mineraal is door ons slechts éénmaal gevonden op 19 mei 1997. Chalcopyriet van deze vindplaats is tot nu toe niet in de literatuur beschreven.

40 Hydrocerussiet $Pb_3(CO_3)_2(OH)_2$ *Trigonaal*

Veel van de onbekende mineralen met de beschrijving "*zeer dunne rechthoekige plaatvormige kristalletjes met een uitgesproken parelmoerglans*" mogen volgens ons de benaming van hydrocerussiet dragen.
De specimens die wij hieronder geklasseerd hebben zijn:
- Zeshoekig, melkwit, geen duidelijke streping en altijd in de onmiddelijke nabijheid van cerussiet.
- Kleurloos doorzichtig dun hexagonaal kristal gegroeid tussen serpieriet, ook hier een onmiddelijke aanwezigheid van cerussiet.
- Zeer dunne zeshoekige doorzichtige plaatjes.

41 Lepidocrociet $\gamma\text{-}Fe^{3+}O(OH)$ *Orthorhombisch*

Dit specimen waarvan de vondst dateert van 6 juli 1997 zat sinds die tijd geklasseerd onder goethiet. Het zat hier echter als een vreemde eend in de bijt omdat de kleur totaal verschillend was van de andere specimen. De kleur van deze zeshoekige in rozetten gegroepeerde kristallen kan best omschreven worden als rood bruin mica-achtig en zeer sterk glanzend. Een begeleider is gips. Ons bazerend op de voordracht en het boek van Piet Gelaude et al. over de slakkenmineralen van Lavrion denken we dat het om lepidocrociet gaat.



42 Vraagteken

Twee specimens die voldoen aan de hierbijgaande kristaltekening behoren sinds oktober tot de verzameling. De twee glasheldere, kleurloze kristallen zijn perfect gevormd en vertonen geen lengtestreping. In de mij beschikbare dokumentatie is geen anglesiet terug te vinden met een piramidale beëindiging zodat ook dit vrij veel voorkomend mineraal is uit te sluiten. Heeft nog iemand zoiets in zijn verzameling, en is dit reeds onderzocht ?

43 Menie $Pb^{2+}{}_2Pb^{4+}O_4$ *Tetragonaal*

In één slakholte vonden we enkele kleine rode matte bolvormige aggregaatjes. Volgens ons is litharge en zeker cupriet uit te sluiten. Herman, die dit mineraal in zijn verzameling heeft van andere vindplaatsen ziet in dit specimen voldoende vergelijkingen om hier het etiketje menie aan vast te pinnen. Het vermoeden wordt nog versterkt na vergelijking met een foto uit het boek van Piet Gelaude et al. over de slakkenmineralen van Lavrion.

44 Cu - Al sulfaat

Johan Maertens was zo gefasineerd door enkele van onze vondsten dat hij nog net voor zijn vertrek naar Amerika de moeite wou doen om deze te onderzoeken aan de universiteit. Jammer genoeg ging het toestel stuk, wat voor hem een grote ontgoocheling was. Gelukkige hadden we toch enkele resultaten.

Het specimen waar het hier over gaat bestaat uit donker blauwe bolletjes, opgebouwd uit zeer fijne plaatjes die wanordelijk zijn gegroepeerd. We hadden het reeds geklasseerd onder rosasiet en smithsoniet maar we voelden ons er niet gerust bij.

De analyse met X-stralen elektronen dispersie toonde aan dat het om een Cu, Al sulfaat gaat.

4.9. Relictisch of industriëel materiaal

49 Relictisch of industriëel Materiaal

Omwille van de volledigheid hebben we enkele stukjes van industriëel gekristalliseerd materiaal in onze verzameling opgenomen. De kristallen variëren van grijsachtige naalden tot zwart balk- en kubusvormige kristallen, zelfs driehoekige kristalletjes komen voor.

50 Bismuthiet

Op een gegeven ogenblik liet Ilse ons een stukje bismuthiet zien dat zij destijds gekocht had op een beurs, en zei ons "*dit lijkt wel op iets dat ik gevonden heb in Sclaigneaux !*". Na vergelijking moesten wij haar gelijk geven en sindsdien hebben we ook enkele stukjes van dit relictisch materiaal dat onstaan is door oververhitting, maar toch zo mooi kan glanzen in onze verzameling opgenomen.

4.10. Onbekende zinksulfaten

Zie hiervoor het artikel van Nautilus Info en de referenties.

52 Zeer dunne zeshoekige plaatvormige kristalletjes met een uitgesproken parelmoerglans.

Ook het mineraal met deze beschrijving komt voor in onze verzameling. Op dit mooi zeshoekig kristalletje met een grootte van ca. 0,25 mm. is geen streping waarneembaar.

53 Glasheldere lat- tot balkvormige prisma's met soms een hexagonaal prismalichaam.

Slechts een stukje van dit mineraal bevindt zich in onze verzameling, begeleid door melkwitte en glasheldere hexagonale plaatjes. Oranjegele aggregaatjes, soms bolvormig, soms haarvormig behoren eveneens tot de begeleiders. Een andere begeleider bestaat uit bruine bolletjes, met een zwarte verkleuring. Is dit een duivelsstukje...!

54 Dunne of diktafelige hexagonale kristallen, helder of mat-wit.

Tot onze vraagtekens behoren ook melkwitte hexagonale plaatjes niet groter dan 0,1 mm. We durven deze specimen hieronder te klasseren omdat deze plaatjes steeds vergezeld zijn van zinkmineralen. Een tweede specimen wordt begeleid door parelmoerglanzende bolletjes opgebouwd uit zeer kleine plaatjes.

55 Heldere latvormige kristallen met een dakvormige beëindiging.

Zeker één mineraal bevindt zich in onze verzameling dat beantwoordt aan bovenstaande omschrijving. Het kristalletje is ongeveer 0,2 mm.groot. Bij nader inzien bleek het om gips te gaan.

4.11. De grote vraagtekens

56 Zwarte bolletjes

Regelmatig vonden we slakken die rijkelijk voorzien waren van pekzwarte sterk glanzende bolletjes ; soms waren deze samengekit tot ingewikkelde konkretie's. Herman denkt dat het goethiet is. Heeft hij gelijk ?

57 "Fopsteentjes"

Als grap hebben we enkele slakken in de verzameling opgenomen die bestaan uit holle, meestal witte bolletjes. Wij noemen deze luchtbellen ! Wie durft hier een andere naam aan geven ?

58.1 Oranje staafjes opgebouwd uit bolletjes en driehoekige aggregaatjes, begeleid door mooie massicot, beudantiet, anglesiet en gips.

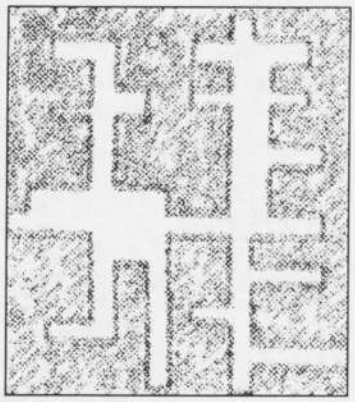
58.2 Olijf- tot donkergroene bolletjes opgebouwd uit latjes met rechte tot dakvormige beëindiging. Mochten we het aan de duivel kunnen vragen, we zouden het niet nalaten.

58.3 Gele bol met een doormeter van ongeveer 0,5 mm, matglanzend vergezeld van brochantiet en linariet. Zou het calciet kunnen zijn ?

58.4 Grijsgele schoofvormige kristallen opgebouwd uit opeengekitte latjes.

58.5 Een volgend specimen werd door ons eerst benoemd als chalcotrichiet, een haarvormige cuprietvariëteit. Later bleek echter dat het om roodbruin gekleurde minuscule gipsnaaldjes ging. Het specimen bestaat uit uiterst fijne naalden waarvan de langste 2,5 mm lang is. De doormeter kan geschat worden op ongeveer 0,001 mm en ze zijn vergroeid met grotere gipsnaalden. Hoe zulke mineralen het breken van de grotere stukken overleven is voor ons een groot vraagteken, en een uitdaging om terug te gaan naar deze vindplaats. Ook hier werd de mikroskoop door Herman gedurende geruime tijd opgeëist en werden de mineraalgoden aangesproken.

58.6 Een stukje dat we geklasseerd hadden onder galeniet werd ook goed genoeg bevonden voor een foto. Bij het doorbladeren van "Les minéraux de Belgique" viel de hierbijgaande figuur van *"galène tricotée"* (mijn persoonlijke vertaling: inééngeweven galeniet) op die op de kleur na op onze vondst lijkt. Later bleek dat het om het (eveneens kubische) metallische koper ging.



58.7 Op een volgende slak is een holte bezet met lichtgele zeshoekige plaatjes die zo dicht ineengedrongen zijn dat ze bolletjes vormen. Deze aggregaatjes vertonen een parelmoerglans. Begeleidende mineralen zijn o.a. chalcophylliet, zwarte relictische naaldjes ? en melkwitte hexagonale plaatjes.

58.8 Een punt van grote diskussie tussen ons is een slakholte met daarin lichtblauwe doorschijnende opeengestapelde kristallen met daarnaast bolletjes van dezelfde kleur. Volgens Herman is dit rosasiet, volgens mij smithsoniet temeer omdat de kristalletjes nier- tot druiventrosvormig zijn en een glasglans hebben.

58.9 Een volgend vraagteken : donkergroene doorschijnende hexagonale plaatjes met een vetglans. Door de opeenstapeling vormt dit geheel een rozet.

58.10 Een helder wit amorf pijlvormig kristal.
Begeleidende mineralen: lepidocrociet en gips.

58.11 In één stukje vonden we de volgende rariteiten : serpieriet op een bol (aragoniet ?), een heldere glasachtige bol bestaande uit staafjes met een hexagonale beëindiging, lichtblauw gekleurd, gips met een dakpan-beëindiging, en een donkerbruin aggregaat. Dit stukje heeft zeker nog verschillende verrassingen in petto en zal wellicht nog ettelijke malen bekeken worden en voor discussie zorgen.

6. Tenslotte...

We weten dat in oorsprong de "plaatselijke mineralen" verwerkt zijn en de slakken daarvan gestort zijn op de plaats die wij kennen als Sclaigneaux.
Waar komen deze slakken vandaan ? Wij vermoeden van de oude lood- en zinkmijnen te Andenne. Niet ver van deze oude mijnen zou wel eens de onbekende smeltoven kunnen gestaan hebben. Wanneer we de oude stafkaarten bestuderen lijkt dit wel aannemelijk. Kan iemand ons vermoeden bevestigen ? Na de uitputting van deze mijnen is er materiaal aangevoerd uit het buitenland. Weet iemand van waar ? Kortom, alle verdere informatie is welkom.

Wij doen bij deze tevens een oproep aan collega verzamelaars om onze verzameling door ruilen verder aan te vullen. De aandachtige lezer zal gemerkt hebben dat er nog verschillende specimens ontbreken of waar we geen met zekerheid geïdentificeerd stukje hebben, zoals bv. ettringiet, cheniet en smithsoniet.

7. Dankwoord

Wij danken allereerst Eddy Van Der Meersche voor de bereidwilligheid om onze specimens te fotograferen en met een kritisch oog te bekijken. De oorspronkelijke kleurfoto's zijn natuurlijk véél mooier dan wat wij hier in zwart-wit met ons druktechnisch procédé kunnen weergeven. Ook Johan Maertens danken we om zijn kritische commentaar, en Rik Dillen om de geschreven teksten na te lezen en te verbeteren. Verder zijn we natuurlijk ook veel dank verschuldigd aan onze zustervereniging Nautilus voor de toelating om de tabel met bijbehorende tekst (§ 3), en in het bijzonder voor de medewerking van de auteur ervan, Pierre Rondelez. Zijn artikels hebben ons heel wat inspiratie gebracht !

Referenties

MELON J. ET AL. (1976), "Les minéraux de Belgique", Ed. Lelotte, Dison, p. 64.
Mineralogisch Tijdschrift, Steekkaart Linariet: Jaargang 1989, Nr.: 1
Mineralogisch Tijdschrift, Steekkaart Gips: Jaargang 1989, Nr.: 5
RONDELEZ P. (1989), Nautilus 14(1), 9-24.
RONDELEZ P. (1989), Nautilus 14(2), 35-48.
RONDELEZ P. (1989), Nautilus 14(3),57-68.
RONDELEZ P. (1989), Nautilus 16(7).
RONDELEZ P. (1989), Nautilus 18(7), 137-148.
Topografische kaart van België 1:25000 Nr.: 48/1-2
VAN DER MEERSCHE E. (1988, 1989, 1990, 1992), MineralColor © Foto's Sclaigneaux
VAN TASSEL R. (1979), "Minereaux Artificiels ou de Néoformation à Plombières et Sclaigneaux, Belgique", Bull. Belg. Ver.geol. 88(4), 273 - 279.

uit onze tijdschriften

* **MINERAL. ABSTRACTS** 48(3), 09.97

* **TELLUS KRANT**, 9, 09.97

21-35 Het wel en wee van een Marokko-reiziger (1)

* **MINERAL. TIJDSCHRIFT** 28(5), 05.97

83 Serpieriet (Grube Glücksrad (Harz)).
90-93 De grote blauwe diamant

* **MINERAL. TIJDSCHRIFT** 28(7-8), 08.97

126 Devillien (Grube Glücksrad (Harz)).

* **MINERAL. TIJDSCHRIFT** 28(9), 09.97

143 Gips (Quenast, België)
144-150 IJsland

* **LAPIDARY JOURNAL** 50(11), 02.97

12 Inclusions of copper

* **LAPIDARY JOURNAL** 51(1), 04.97

12 In a star sapphire

* **LAPIDARY JOURNAL** 51(2), 05.97

* **LAPIDARY JOURNAL** 51(4), 07.97

18/126 Phosphophyllite

* **LAPIDARY JOURNAL** 51(5), 08.97

* **MINERAL NEWS** 13(7), 07.97

4/6-8 Minerals of the Thomas Vein, Central Kentucky Fluorspar District
1/4-5 Minerals from the Diamond Mine, Taconite, Minnesota
2/9-10 New mineral finds

* **LE REGNE MINERAL** nr. 17, 10.97

4-11 Le massif de l'Oisans : aperçu géologique
12-24 Une fente alpine en Oisans
25-34 Les fentes alpines du Lias du Haut-Dauphiné
41-43 Musée de Bourg d'Oisans
44-48 Pascal Guiguet-Bologne, cristallier en Oisans
49-50 L'axinite et l'Oisans
51-53 Du "chorle vert" à la prehnite de l'Oisans
54-56 Le bicentenaire du terme axinite

* **MINERAUX ET FOSSILES** 23(254), 09.97

5-11 Dans les mines d'améthystes d'Artigas (Uruguay)
17-18 Galène, blende, talc, or et autres minéraux des environs d'Ercé (Ariège)
21-25 Minéraux nouveaux (wupatkiite, frankhawthorneite, tungstibite, morimotoite, owensite, zlatogorite, stalderite, makovickyite, smrkovecite, selwynite, vanadomalayite, lénaite, mayingite, takedaite, peterbaylissite, kukjarenkoite-(Ce), fianelite, jensenite, magnesiocoulsonite, leisingite, hanawaltite, wesselsite, juabite
35-36 Le musée de Raon-l'Etape (Vosges) (F)

* **DER AUFSCHLUSS** 48(5), 10.97

257-264 Entstehung und Beschaffenheit der Lausitzer Braunkohlenflöze
267-279 Kaolinlagerstätten der Lausitz
281-296 Mineralvorkommen in der Nordsächsischen Grauwacke bei Ossling/Lausitz
298-304 Das germanische Eisenverhüttungszentrum Wolkenberg/Niederlausitz und andere germanische Schmelzplätze
305-313 Neufunde von sekundärmineralen in der Lagerstätte Calamita, Elba (I)
314-316 Gletschertöpfe auf den Dreisteinen im Riesengebirge (Schlesien) (Polen)
317-320 Das seltene Phosphatmineral Koninckit in einer Mineralisation vom Geo-Trail bei Oberbuchach, Karnische Alpen (Kärnten, A)
B8 Easykristall (kristaltekenprogramma)

* **SCHWEIZER STRAHLER** 11(3), 08.97

89-96 Senait-Kristalle aus dem Oberaargebiet (BE)
96-111 Fissures du Seewischhorn, partie postérieure de la Vallée de Binn et environs
111-119 Historischer Bergbau in den Vogesen
119-130 Bernissart et ses Iguanodons
133-135 Qu'est-ce qu'un minéral ?

* **MINERALIENFREUND** 35(3), 08.97

1-4 Mineraliensuche im Jura (Baulmes VD)
5-7 Strahlerporträt : Gaudenz Flury (Camischolas GR)
9-11 Agirin von Zomba (Malawi)
12-16 Bernstein, ein fossiles Harz
17-20 Von Eis und Gletschern

* **STEIR. MINERALOG** 8(11) 07.97

4 Zum Thema Mineraliensammeln im Nationalpark
5-10 Lazulith in Österreich
11-12 Carbonat-fluorapatit mit hyalit etc. aus dem Basaltsteinbruch Klöch, Steiermark
13-14 Bergkristall und Chrysocoll vom Steinbruch am Stradner Kogel, Wilhelmsdorf, Steiermark
15-16 Aragonit und Gips aus dem alten Pb-Zn-Bergbau Rabenstein bei Frohnleiten
17-18 Mineralien vom Steinbruch der Fa: Haider, Radlpass, Eibiswald, S. Koralpe, Steiermark
18-19 Aragonit- und Strontianit-Kristalle vom Magnesit-Bergbau Oberdorf im Lamingtal, Steiermark.
20-21 Pumpellyit-(Mg) vom Tagbau Wiedenhofer, Rabenwald-Kogel, O. Anger, Steiermark
21 Gips aus dem Wilden Graben, Reiting, Eisenerzer Alpen, Steiermark
22 Ein Mineral aus der Kaolinit-Serpentin-Gruppe vom Tagbau des Magnesitbergbaues in der Breitenau, St. Jakob am Hochlantsch, Steierm.
23-24 Flächenreiche Flurorit-XX vom Weisseck im Lungau, Salzburg.
24-25 Verwachsungen von Markasit mit Pyrit von zwei Fundstellen in der Steiermark
26-27 Bergkristalle aus der Mittelsteinzeit (Otztal, Tirol)
28 ... Fund im Steinbruch Klöch
29-32 Pb-Zn-Vorkommen in Kärnten (A)
35-36 Über Karneol von der Koralpe
36-39 Warum ein Paar Stufen noch lange keine Stiegen sind
40-42 Geschichte und Tradition der Kristallsuche in den Rauriser Bergen

* **LAPIS** 22(7-8), 08.97

7-11 Malachit
13-24 Geographie, Bergbau, Geologie und Lagerstätten des Urals
25-30 auf den Spuren Alexander von Humboldts im Ural
31-43 Der goldene Gigant Russlands : Beresowsk
44-55 die smaragdgruben des Urals
56-58 Das geologische Museum von Jekaterinburg im Ural
59-70 Puiva : Gwindel und Axinit aus dem Polar-Ural
71-74 Pridorozhnoje : Morionfunde im Polar-Ural
78-79 Neue Mineralien (chrombismit, feinglosit, ferroseladonit, isolueshit, jörgensenit, pyatenkoit-(Y), sheldrickit, ternovit)

* **MINERAL. RECORD** 28(4), 08.97

Thema-nummer : "Mines and minerals of Peru" (Quiruvilca-Chilete, Pasto Bueno, Raura-Huanzala, Cerro de Pasco, Huaron, Morococha, Casapalca, huanvelica) 120 pp.

* **NAUTILUS INFO** 22(1), 09.97

* **HONA** 32(2), 08.97

16-23 De vaalertsen : symfonie in grijs
24-26 De oudste delfstof : vuursteen
37-40 Hallerbos en de porfiergroeve van Quenast

* **ROCKS AND MINERALS** 72(4), 08.97

218-239 Colorado gold (1)
240-243 Sweet Home mine rhodochrosite wall at the Denver Museum of Natural History
248-251 Cassiterite, Cinovec, Czech Republic
252-264 Oklahoma mineral locality index
268-270 Red and pink variscite from the Wood mine, Cocke County, Tennessee

* **AGAB MINIBUL** 30(7), 09.97

1-7 L'anatase
8-10 De l'étiquetage des minéraux et de la géopolitique

* **LITHORAMA** 24(7), 09.97

5-8 La nomenclature minéralogique réserve parfois des surprises

* **LAPIS** 22(9), 09.97

8-11 Zoisit
13-26 Die Baccu Locci Mine (Villaputzu, Cagliari) auf Sardinien (I)
27-35 Die Magnesitlagerstätte Tux-Lanersbach im Zillertal
36-38 Churchit-(Y), Cyruilovit, Faustit, Kidwellit, Meurigit und Nickelhexahydrit aus der Lausitz
39-40 Pyrolusit aus Wiedersberg im Sächsischen Vogtland
41-42 Ein bemerkenswerter Fluoritfund aus dem Gasteiner Tal
43-46 Neue Mineralien (deloneit-(Ce), dessauit, gordait, hechtsbergit, hiärneit, stanekit, terranovait, utahit, zincohögbohmit

* **MINERALOGICAL RECORD** 28(5), 10.97

369-384 Halls Gap, Lincoln County, Kentucky, USA
387-394 Szenicsite, a new copper molybdate from Inca de Oro, Atacama, Chile
401-405 New minerals (christelite, deloneite-(Ce), fianelite, frankamenite, gallobeudantite, kukharenkoite-(Ce), nezilovite, odintsovite, piretite, vlodavetsite, zajacite-(Ce).
407-408 Encyclopedia of mineral names.
409-417 What's new in minerals ? (beurzen van Barcelona, New York, Delaware, New Jersey, Paris, Rochester Symposium, Denver (lente 97), Cincinnati, Costa Mesa)
425-438 The first list of additions and corrections to the Glossary of Mineral Species (1995).

PAUWELS MINERALS

FINE WORLDWIDE SPECIMENS

- DOOR EIGEN IMPORT STEEDS EEN UITGEBREID EN WISSELEND AANBOD VAN GESELECTEERDE MINERALEN.
- WELKOM OP MINERAALBEURZEN OF THUIS NA AFSPRAAK.
- AANKOOP VAN HOOGWAARDIGE SPECIMENS EN VERZAMELINGEN.

BOSKOUTER 70 - B-2070 BURCHT - BELGIË
TEL. + FAX (03) 253 13 79

Geonic Mineralen Collectie

Voor de hall, living en vitrinekast:
Esthetische en dekoratieve stukken
Bergkristal, van enkelkristal tot museumstukken, Arkansas, USA
Amethist, Agaat, Toermalijn, Brazilië
Apophylliet, Gyroliet, Heulandiet, Mesoliet, Skoleziet, India
Aquamarijn, Granaat, Topaas, Toermalijn, Lapis lazuli, Pakistan, Afghanistan
Charoiet, Rusland

Voor de verzamelaar:
Mineralen van klassieke vindplaatsen
Augelite, Wardiet, Lazuliet, Cubaniet en mineralen van andere vindplaatsen in Canada
Danburiet, Seleniet, (Gips) en mineralen van andere vindplaatsen in Mexico
Astrophylliet, Stelleriet, Zilver, Goud en mineralen van andere vindplaatsen in GOS

Voor de systematieker:
Meer dan 400 verschillende mineralen van beroemde vindplaatsen:
Kola (GOS), Mont Saint Hilare (Canada),
Monte Somma (Italië), Reichenbach (Duitsland)

Henricus Bracqstraat 10, B-9030 Mariakerke (Gent)
Tel. +32 (0)9 227 32 10
Fax +32 (0)9 227 66 04

VERSTEEND HOUT

van de bekendste
vindplaatsen in de wereld:
U.S.A., Brazilië,
Madagascar,
Turkije, Centraal Afrika,
Patagonië, België en
vele andere plaatsen ...

wij kunnen leveren:
- afgewerkte schijven in alle maten
  tot bladen voor salontafels
- boomstammen in alle maten

ONZE SPECIALITEIT

PETRIFIED FOREST
GRUITRODERBAAN 35
3670 MEEUWEN (LIMBURG)
tel. & fax 011/79 24 68

MINERALEN-FOSSIELEN

Je hobby ? Je passie ? Je beroep ?

Welkom in de wereld van

INTERKRISTAL
MINERALEN - TOEBEHOREN

Daar is zoveel te zien !

Ruwe mineralen, juwelen, gereedschap (hamers, beitels, steenbewerkingsmachines) instrumenten (loupes, microscopen, UV-licht, Geigerteller, kompassen, ultrasoonbaden), presentatiemateriaal (JOUSI-doosjes, standaards, sokkels), enz. ...

INTERESSE ? Bel of schrijf ons voor een gratis katalogus.
Ook welkom na telefonische afspraak in onze show-room.
Wij zijn aanwezig op mineralenbeurzen.

INTERKRISTAL
MINERALEN - TOEBEHOREN
" als 't steengoed moet zijn "

Olmenlaan 8
3050 OUDHEVERLEE
TEL+FAX:016/40.65.39