

geonieuws

maandblad van de
mineralogische kring antwerpen v.z.w.
33(4), april 2008

In dit nummer :

- In memoriam : Pierre De Strooper en Piet Stemvers
- Lamprophylliet
- Marokko - deel 3



Mineralogische Kring Antwerpen vzw



Oprichtingsdatum : 11 mei 1963

Zetel : Boterlaarbaan 225, B-2100 Deurne

Wettelijk depot : Kon. Bib. België BD 3343

Verschijningsdata : maandelijks, behalve in juli en augustus.

Redacteur 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, of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Betalingen

België : bankrekening 789-5809102-81

Nederland : girorekening (NL) 51 91 10.

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

Statuten : nr. 9925, B.S. 17 11 77

BTW-nummer : BE 0417.613.407

NUTTIGE ADRESSEN

Hugo BENDER, Pieter Van den Bemdenlaan 107, B-2650 Edegem. Tel. 03 4408987.

<hugo.bender@skynet.be> Bestuurder. Secretaris, ledenadministratie.

Paul BENDER, Pieter Van den Bemdenlaan 107, B-2650 Edegem. Tel. 03 4408987.

<paul.bender@skynet.be> Bestuurder. Technische realisatie Geonieuws, coördinator Minerant.

Rik DILLEN, Doornstraat 15, B-9170 Sint-Gillis-Waas. Tel. 03 7706007. <rik.dillen@skynet.be>

Bestuurder. Redacteur Geonieuws.

Axel EMMERMANN, Lobbesplein 12, B-2640 Mortsel. Tel. 03 2953554 en 0496 359117

<axel.emmermann@pandora.be> Werkgroep technische realisaties, werkgroep fluorescentie.

Jan JENSEN, Jan Jensen, Varenblok 4 bus 6, B-2650 Edegem. Tel 0472 790423 <jan.jensen@dexia.be>

Bestuurder. Uitleendienst, werkgroep fotografie.

Etienne MANS, Jan Blockxlaan 16, 2630 Aartselaar. Tel 03 8888124. <emans@skynet.be>

Bibliothecaris, samenaankoop.

Herwig PELCKMANS, Cardijnstraat 12, B-3530 Helchteren. Tel. 0486 121128.

<herwig.pelckmans@pandora.be> Organisatie vergaderingen, contacten met sprekers.

Guido ROGIEST, Prins Kavellei 86, B-2930 Brasschaat. Tel. 03 6520232. <guido.rogiest@pandora.be>

Bestuurder. Ondervoorzitter, public relations.

Paul TAMBUYSER, Surmerhuizerweg 23, NL-1744 JB Eenigenburg. Tel. 00 31 226 394231.

Fax 00 31 226 393560. <paul@minerant.org>. Werkgroep edelsteenkunde, webmaster.

Ineke VAN DYCK, Walbogaard 11, B-9140 Temse. Tel. 03 8276736.

<ina.van.dyck@skynet.be> Werkgroep zeolieten.

Ludo VAN GOETHEM, Boterlaarbaan 225, B-2100 Deurne. Tel. en fax 03 3215060.

<ludo.vangoethem@belgacom.net> Vertegenwoordiging openbare besturen.

Paul VAN HEE, Marialei 43, B-2900 Schoten. Tel. 03 6452914. <pvanhee@skynet.be>

Bestuurder. Voorzitter.

Anny VAN HEE-SCHOENMAEKERS, Marialei 43, B-2900 Schoten. Tel. 03 6452914. <pvanhee@skynet.be>

Penningmeesteres.

Eddy VERVLOET, August Vermeylenlaan 15F bus 29, B 2050 Antwerpen. Tel. 03 2194435

<eddyvervloet@skynet.be> Bestuurder. Excursies.

E-mail adres : mka@minerant.org

URL (WWW) : <http://www.minerant.org/>

Titelpagina

Henk Druppers aan het werk in een van de mijnen in de buurt van Mi Bladen, Marokko.

MKA-reis oktober 2007. Foto © Rik Dillen.



Vrijdag 4 april 2008

Maandelijks vergadering in zaal "De drie rozen", Kerkstraat 45, 's Gravenwezel om 20.00 h.

**Rik Dillen en reisgezellen
"Met de MKA naar Marokko"**

Na al 3 nummers (en er komt er nog eentje !) gevuld met het boeiende reisverhaal van Raymond Dedeysne over de MKA-reis naar Marokko in oktober 2007 weet je uiteraard al waarover het gaat. Maar denk nu niet dat je al alles bent te weten gekomen over deze wel heel avontuurlijke reis. Alles bij elkaar zijn er meer dan 6000 foto's genomen, en een selectie hieruit wordt deze avond getoond, begeleid door de strafste verhalen over vondsten en andere facetten van deze uiterst boeiende reis.



Vrijdag 11 april 2008

Maandelijks vergadering in zaal "OP-SINJOORKE" van de Vlaamse Jeugdherberg, Eric Sasselaan 2 te Antwerpen (d.i. langs de Singel/E17, tussen uitrit 4 en 5). Openbaar vervoer : tram 2 of 4.

19.00 h bibliotheek (open tot 19.45 h)

19.30 h gelegenheid tot transacties, determinaties, afspraken voor privé-excursies, raadplegen van de bibliotheek, uitleendienst of... gewoon een gezellig babbeltje... Deze maand worden specimina van **lamprophylliet van Khibiny, Rusland** aangeboden. Meer details hierover vind je elders in dit nummer.

20.15 h

**Pierre Rondelez
"Ten zuiden van de Sierra Nevada : the sequel"**

Voor wie de eerste voordracht van Pierre over deze streek gemist heeft : ergens in het zuiden van Spanje is er een prachtig landschap, waar je in een heerlijk weertje schitterende mineralen kan vinden. Combineer dit met een goed hotel, een leuk gezelschap, lekker eten, goede vondsten en ... juist ja, wanneer vertrekken we?

Vorig jaar ging Pierre er alleszins opnieuw naar toe. Nieuwe vindplaatsen en nieuwe vondsten zorgden voor nieuwe (digitale) foto's die gewoon smeken om bekeken te worden. Waarschuwing: het bijwonen van dergelijke voordrachten kan verslavend zijn. Hopelijk is er plaats genoeg in de zaal !



Zaterdag 12 april 2008

Vergadering van de Werkgroep Edelsteenkunde in zaal "OP-SINJOORKE" van de Vlaamse Jeugdherberg, Eric Sasselaan 2 te Antwerpen (d.i. langs de Singel/E17, tussen uitrit 4 en 5). Openbaar vervoer : tram 2 of 4.

Practicum edelstenen determineren

Ook dit jaar zullen we met de Werkgroep Edelsteenkunde een stand hebben op Minerant. Naast informatie over onze activiteiten determineren we er edelstenen van Minerant-bezoekers. Deze vergadering gebruiken we om ons daarop voor te bereiden. We houden een practicumvergadering met alle beschikbare apparatuur en we spreken er af wie op Minerant onze infostand komt bemannen.

Zaterdag 26 en zondag 27 april 2008



MINERANT 2008
26 en 27 april

Antwerp Expo (ex-"Bouwcentrum")
Jan Van Rijswijcklaan - Antwerpen
<http://www.minerant.org/mka/minerantnl.html>

Voor meer informatie over Minerant kun je terecht bij Paul BENDER, Pieter Van den Bemdenlaan 107, B-2650 Edegem. Tel. 03 4408987 <paul.bender@skynet.be>

Meer dan ooit : uw aandacht voor Minerant !

Uw actieve hulp is ook dit jaar ONMISBAAR !

Praktische informatie

- Het toegangsgeld is 3 €. Maar wees gerust : leden van de MKA, alsook de inwonende gezinsleden van de MKA-leden met een gezinslidmaatschap, hoeven niet te betalen (maar zij mogen dat natuurlijk vrijwillig wel doen...). Ook kinderen tot 12 jaar genieten van gratis toegang.
- Er is extra man- of vrouwkracht nodig, o.a. voor de tickettenverkoop. We zullen met een vooraf afgesproken beurtroelsysteem werken.
- De bar wordt door onszelf uitgebaat. Ook hier is hulp dus meer dan welkom.
- Er is overvloedig parkeergelegenheid in de buurt. De zaal is per auto, te voet en met het openbaar vervoer bijzonder gemakkelijk te bereiken.

Meer dan ooit hebben we dit jaar de hulp nodig van alle leden, sympathisanten, zusterverenigingen en iedereen die we kunnen bereiken om ons te helpen de informatie over Minerant te verspreiden.

antwerp expo

Er zijn affiches en strooibiljetten beschikbaar. Doe a.u.b. je uiterste best om met die middelen de meest efficiënte publiciteit te maken. Stuur e-mailtjes rond,

en we zijn tegen e-kettingbrieven... maar het is voor de goede zaak. **Nét zoals vorig jaar is het ook deze keer van vitaal belang dat er véél volk komt.** Alvast onze beste dank voor de steun. Minerant 2008 gaat door in "Antwerp Expo" (ex-Bouwcentrum), Jan Van Rijswijcklaan 191 in Antwerpen. Deze zaal is net ten zuiden van de Antwerpse Ring gelegen. Antwerp Expo (vroeger "Bouwcentrum") is sinds 1958 hét tentoonstellingspark van Antwerpen en de belangrijkste infrastructuur voor beurzen, evenementen en congressen.

Oriëntatie-hulp :

🚆 **Met de trein** rij je tot Antwerpen Centraal Station. Daar neem je (ondergronds, in het station) tram 2, richting Hoboken, die voor de ingang van Antwerp Expo stopt (ongeveer 10').

🚆 **Tram en busverbindingen :**

Tram 2 en 6, buslijnen 17, 22, 25, 26, 27, 38 en 298

🚗 **Met de auto :**

- Vanuit Nederland en Hasselt/Liège : uitrit "Wilrijk" op de Antwerpse Ring R1 geeft direct aansluiting op de Vogelzanglaan
- Vanuit Gent : uitrit 5 "Wilrijk/Berchem" op de Antwerpse Ring R1, rechts : Gerard Legrellelaan, rechts : Vogelzanglaan
- Vanuit Mechelen/Brussel (E19) : uitrit 5a "Berchem", links : Singel, terug links Gerard Legrellelaan, rechts Vogelzanglaan

Gratis parkeergelegenheid : Vogelzanglaan, G. Legrellelaan, Desguinlei

Nog meer praktische informatie :

Meer informatie over Antwerp Expo vind je op <http://www.mexicocentres.be/>

Stadsplan Antwerpen : <http://www.antwerpen.be/eCache/BEZ/258.html>, zoek "Bouwcentrum"

Parkeergelegenheid in de omgeving van Antwerp Expo :

http://www.mexicocentres.be/upload/documents/parking_antwerpen.pdf

Meer informatie over Minerant vind je op :

<http://www.minerant.org/mka/minerantnl.html>

Minerant-helpers : schrijf je in op de planning !

Om de taakverdeling tijdens Minerant wat te stroomlijnen maken we al enkele jaren vooraf een duidelijke planning op. Als je een van volgende taken wilt uitvoeren, laat de secretaris dan vooraf (nu dus) weten waarvoor en wanneer je beschikbaar bent. We rekenen er dan op dat je op die momenten effectief aanwezig bent.

De taken die in te vullen zijn :

vrijdag 25 april vanaf 8.00 uur : opbouw

zaterdag 26 en zondag 27 april, 9.00-18.00 :

ticketverkoop en -controle

secretariaat

demonstratie en hulp bij het goudpannen

bar, afwas, broodjes smeren, ...

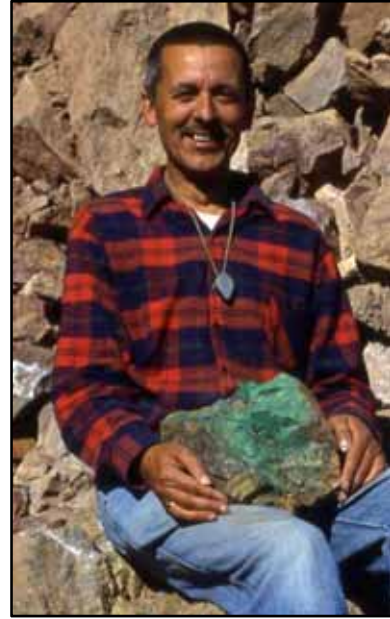
zondag 27 april vanaf 18.00 : opruiming

Geef je voorkeur (taak, tijdstip/pen) door op de volgende vergadering aan Hugo, per e-mail secretariaat@minerant.org, of tel 03 4408987. Doen ! Ook één uurtje kan !

In memoriam

Pierre De Strooper (1938-2008)

Pierre was MKA-lid van het eerste uur. Toen de MKA in 1963 werd gesticht, was hij al geruime tijd met het verzamelen van mineralen bezig. Hij was erg geïnteresseerd in uraanmineralen en had er een prachtige collectie van. Vanwege het risico van ioniserende straling heeft hij die verzameling op een gegeven moment van de hand gedaan. Het andere thema van zijn verzameling was : "Dana mineralen". Dat was een uit de USA afkomstige trend om een collectie aan te leggen van de voornaamste mineraal-soorten (die in Dana's Textbook of Mineralogy in het vet gedrukt waren). Op die manier kreeg je dan een overzicht van de meest voorkomende soorten uit het mineralenrijk. En Pierre was daar behoorlijk rigoureuus in; kwam hij wel eens een erg mooi exemplaar van een eerder zeldzaam mineraal tegen (dat niet in de Dana stond), dan zou hij het toch niet aan zijn verzameling hebben toegevoegd.



Hij had een bijzonder goede smaak en wist op een mineralenbeurs soms de mooiste exemplaren te ontdekken en dat hoefden niet per se extravagant geprijsde specimens te zijn. Zijn verzameling omvatte één vitrinekast met stuk voor stuk juweeltjes. Hij wou zijn verzameling absoluut niet uitbreiden en kwam er een nieuw stuk bij, dan moest een ander exemplaar de plaats ruimen.

Omdat zijn vader al op vroege leeftijd overleden was, had Pierre zich voorgenomen om vroeg te stoppen met werken (in 1979); hij wou zo lang mogelijk van het leven genieten. Dat was de periode dat hij samen met Livvy ging overwinteren in Spanje. Ze verbleven er meestal enkele maanden in de omgeving van Calpe. Van daaruit exploreerden ze menige vindplaats en het was altijd weer spannend om te vernemen of er wat bijzonders gevonden was. Pierre schreef dan lange brieven met verhalen over oude mijnen en wat daar allemaal te vinden was. En brieven schrijven kon hij als geen ander. Zijn teksten zaten vol humor en woordspelingen en waren zo smakelijk opgebouwd dat het telkens weer een plezier was om post van hem te ontvangen.

Naast mineralogie had Pierre nog heel andere interesses. Hij was weg van muziek en hoewel iedere soort muziek hem wel kon bekoren, ging zijn voorkeur uit naar de jazz. Hij was op dat vlak een soort lopende encyclopedie en had bovendien een enorme platencollectie. Hoewel hij geen noot muziek kon lezen, bespeelde hij menig instrument : piano, gitaar, mondharmonica, saxofoon en vooral percussie. We hebben dikwijls samen gemusiceerd en in gedachten hoor ik hem nog boogie woogie spelen op zijn half gestemde piano.

We wensen zijn echtgenote Livvy en zijn moeder veel sterkte toe in deze bijzonder moeilijke tijd.

Paul Tambuyser

Piet Stemvers (1938-2008)

Op 14 januari 2008 overleed Piet Stemvers, oud-voorzitter van de Nederlandse vereniging Stichting Geologische Activiteiten, in de leeftijd van 80 jaar. Alweer een monument van de mineralogie is heengegaan. Piet kan zonder overdrijving dé stichter van de Nederlandse vereniging Gea genoemd worden. 3 april 1970 is de datum waarop Piet bij de notaris zat voor de oprichtingsakte van deze vereniging, maar het eerste nummer van Gea, het verenigingstijdschrift, was al in december 1968 verschenen. De eerste Gea-beurs werd georganiseerd op 18 april 1970, en het werd een primeur : de Nederlandse televisie maakte er een reportage van... in kleur ! Onder Piet's voorzitterschap groeide de stichting Gea snel tot 4000 donateurs (het zijn er nu ongeveer 2400).

Hij was als geen ander begaan met het lot van het ondertussen 40-jarige tijdschrift Gea, dat hij samen met Joke ontwikkelde tot een tijdschrift met aanzien. Piet schreef 65 artikelen voor Gea, onder andere over apparaten, optiek, fotografie, microscopen, gesteenten en mineralen. Zijn talloze voortreffelijke foto's in bijna alle afleveringen van Gea zijn niet te tellen, terwijl daarmee tevens een schitterend geologisch fotoarchief is opgebouwd.

Piet is vanaf het begin bezig geweest met optische petrologie, het zelf maken van slijp-plaatjes en met microscopie en fotografie. Piet was ook (samen met Wilfred Moorer) de initiator van het micro-mounten in Nederland naar aanleiding van een enthousiast bezoek van Bert en Keesje Hanou uit de USA in 1973 aan Gea. Kort daarna is Piet ook met het fotograferen van micromineralen begonnen. In maart 1975 verschenen de eerste kleuren-foto's van Piet in Gea. Tot op het laatst (december 2007 nummer van Gea) heeft Piet gefotografeerd en foto's geëditteerd. Het GEA-tijdschrift was eigenlijk een coproductie van Piet als fotograaf en zijn echtgenote Joke die voor de redactie zorgde. Zij beiden waren de drijvende kracht achter GEA. De allereerste kleurenfoto's in het tijdschrift Gea verschenen in het maart-nummer van 1974, een themanummer over Elba. Het eerste kleurenkaf van Gea sierde een ander themanummer: het fluorietnummer, maart 1978.

Toen Piet in 1979 een themanummer wilde uitgeven over de mineralen van Lavrion, Griekenland, maakte hij een prachtige foto van een zelfgefounden specimen van annabergiet, dat goed genoeg bevonden werd voor het kaff van Gea (juni-nummer 1979). Piet werd dan ook direct bereid gevonden om een 400-tal kaffen extra te laten drukken, zodat wij er, mits een bijkomende opdruk "Geonieuws", mee van konden profiteren, zonder extra kosten. Op die manier heeft Piet ook gezorgd voor de eerste kleurenkaf van Geonieuws. Die bewuste foto heeft nadien nog aanleiding gegeven tot een heel andere geschiedenis. Nadat de foto (met toelating) in een Duitstalig boek over mineralogie verschenen was, werd ze (illegaal) gekopieerd op een Noord-Koreaanse postzegel, en later ook nog eens, zij het in een geëditteerde vorm, op een postzegel uit Guinea, beide landen die nooit de internationale copyright verdragen ondertekend hebben.



Piet was voor wat zijn fotografie betreft een pure perfectionist, die geen moeite schuwde om het ultieme resultaat te bereiken, en wel zonder de digitale hulpmiddelen die we tegenwoordig kennen. Ook op gebied van microscopen was hij erg kieskeurig. Vele binoculaires heeft hij uitgeprobeerd en soms leek hij in dat opzicht wel een beetje op een "warenkeuringsdienst". Zijn kritische bevindingen verschenen stevast in GEA. Bewust of onbewust heeft Piet van bij het begin aan zijn opvolging gedacht, want in het septembernummer van 1972 staan al broederlijk na elkaar artikelen van Piet en zijn huidige opvolger, Wilfred Moorer.

Langs deze weg wensen we zijn echtgenote, Joke, de familie en ook onze zustervereniging heel veel sterkte toe.

Paul Tambuyser, met bijdragen van Wilfred Moorer en Rik Dillen

Beurzen en tentoonstellingen

Periode 26/4/2008 - 18/5/2008

De beurzenkalender is ook beschikbaar via onze website www.minerant.org/fairseu.html

19-20/04 NL **DEN HAAG.** World Forum Convention Center, Churchillplein 10, Den Haag. Beurs (M-F-J-E).
10-17 h. <beurzen@mineralennlc.nl> www.mineralennlc.nl/frame4
☎ 0032 172 432289.

26-27/04	ANTWERPEN. MINERANT 2008 (versie 33). Antwerp Expo (ex-Bouwcentrum), Jan Van Rijswijklaan 191, Antwerpen 10-18 h. Beurs (M-F-E-J)
	Info : Paul Bender, Pieter Van den Bemdenlaan 107, B-2650 Edegem. Tel. 03 4408987 <secretariaat@minerant.org> www.minerant.org/mka/minerantnl.html

26-27/04 DE **BAD SÄCKINGEN.** Kursaal. 10-18/11-17 h. Beurs (M-F-J-E).
26-27/04 CH **BUCHS (SG).** Berufsbildungszentrum. 10-18/10-17 h. Beurs (M-J).
<silvio.graessli@bluewin.ch>
26-27/04 AT **WIEN 21.** Haus der Begegnung, Angererstraße 14. Beurs (M-F-J-E). 10-18/10-17 h.
27/04 DE **ALSDORF-AACHEN.** Foyer Rathaus, Hubertusstraße (bij B57). Beurs (M-F).
27/04 DE **DRESDEN.** Mensa der TU, Mommsen-Dülferstraße. Beurs (M-F), tentoonstelling "Minerale der Oberlausitz". 10-16 h. <backmann@gmx.de>
27/04 DE **WINDISCHE SCHENBACH.** KTB. 9-16 h. <martin.fuessl@web.de>
27/04 HU **BUDAPEST.** Bencze Gizella, Place Corvinus Egyetem, 4244 Újfehértó, Dózsa György út 32. Beurs. <azurite@freemail.hu>
01/05 AT **LANGENLOIS.** Privat-Museum Steininger. 10-17 h.
01/05 HU **BUDAPEST.** Újpesti Gyermek és Ifjúsági Ház. Beurs (M). 9-17 h. <koorszag@koorszag.hu>
www.koorszag.hu
02-04/05 CZ **TISNOV.** Sokolovna Gymnasium. 11-19/9-19/9-16 h. Beurs (M). <andrej.sucko@wo.cz>
www.mineral-tisnov.wz.cz
02-04/05 IT **VERONA.** Fiera di Verona. 9-18 h. Beurs (M). <zoist@tin.it> www.veronamineralshow.com
03-04/05 DE **ASCHAFFENBURG.** Unterfrankenhalle, Seidelstraße 2. 11-17/10-17 h. Beurs (M).
<peter.loehr@aschaffenburg.de> www.aschaffenburg.de
03-04/05 DE **INNSBRUCK.** Stadtgarten, Dalbergsweg 2a. 10-17 h. Beurs (M).
03-04/05 AT **INNSBRUCK.** Stadtsäle, Universitätsstraße. 10-18/10-17 h. Beurs (M-G-J-E).
03-04/05 FR **NANCY.** Salle des Fêtes de Nancy-Gentilly, rue du Rhin (sortie autoroutière Nancy Ouest-Gentilly). Beurs (M-F-E). <alast-nancy@wanadoo.fr>
03-04/05 FR **STALLE-PLAGE (62).** Maison du Temps Utile, 1022 bvd. de Berck. Beurs.
03-04/05 HU **BUDAPEST.** Csepeli Munkásotthon, Árpád utca 1. Beurs.
<asvanyborze@csepelimunkasotthon.hu> www.csepelimunkasotthon.hu
04/05 NL **HEERLEN.** Corneliushuis. Beurs (M-F-J-E).
10-11/05 FR **ISSOIRE.** Halle-aux-Grains. Beurs (M-F).
10-11/05 FR **THOUARS (86).** Centre Jacques Prevert. Beurs. <sgpt@voila.fr>
10-11/05 FR **BARCARES (66).** Salle du Mas de l'Ille (uitrit 12). Beurs. <patrick.puig@wanadoo.fr>
10-11/05 IT **GENOVA.** Centro Congressi Porto Antico. 9.30-19 h. Beurs (M-F-E).
<genovamineralshow@libero.it> www.genovamineralshow.com
10-11/05 SI **TRZIC.** Beurs (M-F). <tdtrzc@siol.net>
10-12/05 AT **HALLEIN (Salzburg).** Salzberghalle. Beurs (M-F-J-E). 10-18/10-17 h.
11/05 DE **LICHTENBERG/FRANKENWALD.** Besucherbergwerk Friedrich-Wilhelm-Stollen. 10-17 h.
17/05 HU **BÉKÉSCSABA.** Városi Ásványgyűjtő Köre, 2. sz. Általános Iskola. Beurs.
<gpbbs@freemail.hu>
17-18/05 AT **VILLACH.** Volkshaus Völkendorf, Neubaugasse 9. Beurs (M-F-J-E). 10-18/10-17 h.
17-18/05 DE **DEIDESHEIM.** Stadthalle. 10-17 h. Beurs (M). <familie-birkle@t-online.de>
www.pfaelzer-mineralien-boerse.de
17-18/05 FR **BLAGNAC (31).** Salle du Ramier. Beurs. <09jproche31@neuf.fr>
17-18/05 FR **MONTCEAU-LES-MINES (71).** Centre l'Embarcadère. Beurs.
17-18/05 FR **SAVIGNEUX (42).** Salle polyvalente (tegenover gemeentehuis). Beurs.
17-18/05 FR **BEAUNE (21).** Halles de Beaune. Beurs.
18/05 HU **BUDAPEST.** Csepeli Művelődési Központ Királyerdei Művelődési Ház. Beurs.
<laszlogreti@freemail.hu>

De column van Cronstedt



Mineralen verzamelen met de zilveren hamer

Van één van onze correspondenten uit Amerika kregen we als antwoord op onze vraag hoe hij Tucson dit jaar had ervaren, onderstaande informatie te lezen. Als titel voor deze column heb ik dan ook een vrije vertaling gebruikt voor zijn "collecting with the silver pick" (de Amerikaanse uitdrukking die hij gebruikte om te verwijzen naar het verzamelen van specimina met geld in plaats van met hamer en beitel).

Tucson bewees in 2008 eens te meer dat mineralen verzamelen tegenwoordig vooral met véél geld te maken heeft. Elk jaar opnieuw sta ik verstomd van de prijzen die er voor bepaalde specimina gevraagd worden. Enkele duizenden dollars voor een goed handstuk is tegenwoordig blijkbaar de normaalste zaak van de wereld. Zeer merkwaardig in feite, als je weet dat het enkele jaren geleden nog enkele honderden dollars waren. Je kan je uiteraard de vraag stellen waarom steentjes tegenwoordig zo duur zijn. Minder (nieuw) materiaal ter beschikking van méér (en veeleisender) verzamelaars misschien?

Voor zover ik kan nagaan, is er helemaal geen gebrek aan specimina. Integendeel, de laatste tijd worden er door diverse dealers met de regelmaat van de klok "oude" verzamelingen aangeboden (helaas niet aan oude prijzen). Anderzijds is er nog steeds een behoorlijk aanbod van Mexicaans materiaal. Aan stenen uit Rusland en omgeving zijn we ondertussen ook al gewend geraakt. En wat Azië betreft heb ik steeds de indruk dat het aantal Chinese en Pakistaanse mineralenhandelaars die je in Tucson aantreft elk jaar toeneemt. Je kan met andere woorden dus moeilijk stellen dat het aanbod beperkter is dan vroeger.

Anderzijds ziet de toekomst voor de meeste clubs in de US er niet zo rooskleurig uit. Het ledenaantal daalt overal. De gemiddelde leeftijd

van de overlevende leden neemt jaarlijks onbarmhartig toe. Toch is dit niet noodzakelijk het bewijs dat er (veel) minder verzamelaars zijn dan vroeger. In Zuid-Afrika bijvoorbeeld zit onze hobby naar het schijnt in de lift. Ik kan me best voorstellen dat dit bijvoorbeeld ook voor Rusland en China op gang begint te komen. Wereldwijd gezien is het dus best mogelijk dat het aantal verzamelaars niet afneemt, maar eerder toeneemt.

Toch denk ik niet dat dit dé verklaring is voor de uit de pan swingende prijzen. Die is volgens mij eerder toe te schrijven aan de gevolgen van het internet. Vroeger was het onmogelijk om prijzen van mineralen van diverse handelaars met elkaar te vergelijken, tenzij je zélf naar een mineralenbeurs stapte.

Tegenwoordig kan je zelfs vanuit je eigen luie zetel de diverse internationale beursverslagen lezen en het beursgebeuren bijna in "real time" meebeleven. Nieuwe, "hete specimina" zijn slechts enkele muisklikken verwijderd. Géén tijdrovende en dure verplaatsingen meer, waardoor je het geld én de tijd die je daarmee uitspaart, ook nog kan gebruiken voor het verder uitbouwen van je verzameling. Da's mooi meegenomen.

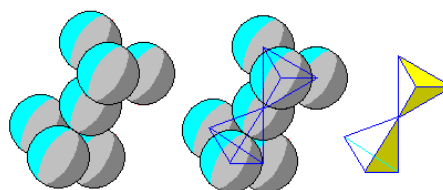
Anderzijds kan iedereen tegenwoordig op internet gaan kijken naar de "gangbare prijzen". Via Google of Mindat vind je zonder enige moeite de weg naar de online mineralenhandelaars, waar duizenden specimina mét foto's en prijzen netjes staan te wachten op een koper. De mensen "aan de bron" kunnen tegenwoordig dus óók zien dat hun steentjes, die ze vroeger voor enkele schamele dollarcenten verkochten aan Uncle Sam, voor grof geld verkocht worden op zijn website. Uiteraard denken deze mensen nu dat hun specimina veel méér waard zijn, en gaan ze dus ook veel meer geld voor hun waar vragen. Lukt dat niet, dan vinden ze zelf wel de weg naar Tucson ...

Ax\$el

Mineraal van de maand lamprophylliet

Rik Dillen

Voor de afwisseling zijn we deze keer nog eens te gast bij de silicaten, met name bij de sorosilicaten. Sorosilicaten zijn opgebouwd uit paren van SiO₄-tetraëders (soms ook meer dan twee gegroepeerde SiO₄-tetraëders) die geïsoleerde groepjes vormen in de structuur. Ook andere anionen zijn aanwezig in sommige structuren, zoals O²⁺, OH⁻, F⁻, Cl⁻ enz. In lamprophylliet zijn Si₂O₇-groepen aanwezig, die uit twee SiO₄-tetraëders bestaan. Vermits de beide tetraëders één zuurstofion delen, zitten er in zo'n eenheid uiteraard niet 8, maar 7 zuurstofionen.



Lamprophylliet behoort tot de seidozeriet-lamprophyllietgroep, met de volgende familieleden (Strunz en Nickel, 2001) :

seidozeriet	$(\text{Na,Ca})_4(\text{Zr,Ti,Mn})_4(\text{Si}_2\text{O}_7)_2(\text{O,F})_4$
lamprophylliet-2M	$(\text{Na,Mn,Ca,Fe})_3(\text{Sr,Ba,K})_2(\text{Ti,Fe})_3\text{O}_2(\text{Si}_2\text{O}_7)_2(\text{O,OH,F})_2$
lamprophylliet-2O	$(\text{Na,Mn,Ca,Fe})_3(\text{Sr,Ba,K})_2(\text{Ti,Fe})_3\text{O}_2(\text{Si}_2\text{O}_7)_2(\text{O,OH,F})_2$
barytolamprophylliet	$(\text{Na,K})_2(\text{Ba,Ca,Sr})_2(\text{Ti,Fe})_3(\text{SiO}_4)_4(\text{O,OH})_2$
ericssoniet	$\text{BaMn}^{2+}_2(\text{Fe}^{3+}\text{O})\text{Si}_2\text{O}_7(\text{OH})$
orthoericssoniet	$\text{BaMn}^{2+}_2(\text{Fe}^{3+}\text{O})\text{Si}_2\text{O}_7(\text{OH})$
nabalamprophylliet	$\text{Na}_3(\text{Ba,Na})_2\text{Ti}_3[\text{O}(\text{OH,F}) \text{Si}_2\text{O}_7]_2$

Nabalamprophylliet vind je nog niet Strunz of in de Glossary - uitgave 2004, wegens ontdekt na het verschijnen ervan. Het werd ontdekt in het Kovdor massief, Kola schiereiland, Rusland (Chukanov N.V. et al., 2004).

Lamprophylliet-2M en -2O zijn zogenaamde "polytypen". Dat zijn varianten van een mineraal, waarin de laagjes niet continu, laag na laag, op dezelfde manier op elkaar gestapeld zijn, maar waar om de x aantal structurele lagen een kleine verschuiving of rotatie gebeurt. Het suffix om dat aan te duiden bestaat uit een getal en een letter, bvb. -3R, -2M. Het getal geeft het aantal lagen aan waarna de structuur weer exact georiënteerd is als de eerste laag, en de letter geeft de symmetrie aan.

De gebruikte letters zijn :

- C kubisch (*cubic*)
- H hexagonaal
- T trigonaal
- R rhombohedrisch
- Q tetragonaal ("*quadratic*")
- O orthorhombisch
- M monoklien
- A triklien ("*anorthic*")

Men noemt deze manier van voorstellen de "modified Gard notation". Voor meer details verwijzen we naar Bailey S.W. (1977), De Villiers (2001) of de website van de International Union of Crystallography.



Radiaalstralige lamprophylliet-aggregaten

Links : Rasvumchorr, Khibiny massief, Kola schiereiland, Rusland. Foto © Bertil Otter.

Rechts : Sengisschorr, Lovozero, Kola schiereiland, Rusland. Elk aggregaatje is ongeveer 2 cm. Specimen door Viktor Grishin geschonken aan het Ferguson Museum of Mineralogy (Winnipeg, Manitoba, Canada). Foto © Anton Chakhmouradian

Ook ericssoniet en orthoericssoniet zijn polytypen. De formules van dergelijke polytypen is uiteraard identiek, want de verschillen zitten enkel in de stapeling van de lagen. Maar tegenwoordig beschouwt men ze wél als afzonderlijke mineralen, omdat de kristalstructuur in principe wezenlijk verschillend is. Alleszins is het met de eenvoudige middelen waarover de hobbyist beschikt totaal uitgesloten om het onderscheid tussen dergelijke polytypen te maken, en het is dan ook geen doodzonde om, bij gebrek aan meer informatie, je mineraal eenvoudigweg "lamprophylliet" te blijven noemen, zonder suffix. Wij zullen het in deze bijdrage ook altijd over lamprophylliet in het algemeen hebben, zonder onderscheid tussen de polytypes.

Lamprophylliet is monoklien (puntgroep 2/m). De structuur werd in 1964 in detail beschreven door P. Woodrow. Kristallen zijn meestal vlak volgens {100}, of prismatisch volgens [001]. Kristallen kunnen tot wel 20 à 40 cm lang zijn, maar beëindigde kristallen komen zo goed als nooit voor. Vaak vormen lamprophyllietkristallen radiaalstralige of korenschoofvormige aggregaten in het gesteente. Tweelingkristallen worden gemakkelijk gevormd volgens {100}. {100} is een perfecte splijtingsrichting; splijting volgens {010} komt voor, maar is bijna niet merkbaar. De breuk is oneffen, en lamprophylliet is broos. De hardheid in de schaal van Mohs is 2 à 3, en de densiteit ongeveer 3.5.

Lamprophylliet vertoont alle mogelijke tinten van bruin tot geel : donkerbruin, strogeel, roodachtig bruin met een gouden glans... In de literatuur (o.a. Anthony et al., 1995) spreekt men soms van een submetaalglans, maar wij houden het hier toch maar bij een typische mica-achtige glans.

Hoewel je het niet op elke beurs vindt, is lamprophylliet toch niet erg zeldzaam. In zijn radiaalstralige vorm kan het gemakkelijk verward worden met o.a. astrophylliet. Het werd op het einde van de negentiende eeuw (vermoedelijk 1894) in de pegmatieten van het Kola schiereiland in Rusland gevonden, in een periode dus waar nog geen sprake was van type-specimens die in een voldoende geborgde collectie bewaard moeten worden. Het nieuwe mineraal werd beschreven door V. Ramsay en V. Hackman. De naam is afgeleid van het Griekse λαμπρος ("lampros", schitterend, stralend) en φυλλας of φυλλον ("fillas", "fillon", blad, gebladerte).

Lamprophylliet komt in heel wat gesteentetypes voor, maar de bekendste vindplaatsen liggen toch allemaal in alkalische pegmatieten, waar ze gevonden worden in het gezelschap van tal van andere silikaatmineralen. (o.a. nephelien, microclien, aegyrien, lorenzeniet, eudialyt enz.).

De beroemdste vindplaats is tegelijk de type-vindplaats : het **Kola schiereiland, Murmanskaja Oblast', Rusland**. Dit is een van de mineraalrijkste gebieden ter wereld, met een 500-tal species. Voor meer gegevens kun je terecht in het prachtige boek "Khibiny" (beschikbaar in de MKA-bibliotheek) van Yakovenchuk V. et al. (2005). De specimens die we deze maand aanbieden zijn zeer rijkelijk voorzien van lamprophylliet, en het zijn ook vrij grote specimens, afkomstig van Rasvumchorr Mountain, Khibiny Massief, Kola schiereiland, Murmanskaja Oblast', Rusland (coördinaten : 67°37'N , 33°53'E). Deze vindplaats heeft tot nu toe al een vijftiental nieuwe mineralen opgeleverd, waarvoor het dus de type-vindplaats is. In totaal worden er een zestigtal mineralen gevonden. Lamprophylliet wordt op verschillende plaatsen in het Khibiny massief gevonden, en ook elders op het schiereiland, o.a. in het Afrikanda massief en het Lovozero massief (Krivovichev, 2003).

In **Zuid-Afrika** komt het voor in het Pilansberg Complex, Rustenburg District, Bushveld Complex, Northwest Province (Mitchel R.H. en Liferovich R.P., 2004). Op mineralogisch vlak zijn er nogal wat gelijkenissen met Khibiny.

Er zijn ook een paar heel interessante vindplaatsen in **Canada**, o.a.

- Poudrette quarry, Mont St-Hilaire, Rouville County, Québec; zie website www.saint-hilaire.ca/en/lamprop.htm !
- Red Wine Alkaline Complex, Labrador
- Ice River Complex, Golden Mining Division, British Columbia, Canada

De **Verenigde Staten** zijn voor een keer eens heel slecht bedeed : lamprophylliet werd tot nog toe maar op een plaats gevonden, namelijk de Bearpaw Mountains, Hill Coounty, Montana.

Verder zijn er nog vindplaatsen in Brazilië, China, Groenland, Japan, Paraguay, Tanzania (Arusha gebied, Dawson J.B. en Hill P.G., 1998)) en Oekraïne.



Lamprophylliet-XX van
Mont Saint-Hilaire, Rouville Co., Québec,
Canada. Foto © Gilles Haineault.
<http://www.saint-hilaire.ca/en/lamprop.htm>

Dankwoord - acknowledgements

We zijn dank verschuldigd aan **Anton Chakhmouradian** en **Gilles Haineault** (Canada), en **Bertil Otter** (Zweden) voor foto's van lamprophylliet

We owe our sincere thanks to **Anton Chakhmouradian** and **Gilles Haineault** (Canada) and to **Bertil Otter** (Sweden) for sharing photos of lamprophyllite.

Literatuur

- Anthony J. W. et al. (1995), "Handbook of mineralogy, volume II silica, silicates, part 1), 446
- Bailey S.W. (1977), "Report of the I.M.A.-I.U.Cr. Joint Committee on Nomenclature", 62, 411-415
- Chukanov N.V. et al. (2004), "Nabalamprophyllite $Ba(Na,Ba)\{Na_3Ti[Ti_2O_2Si_4O_{14}](OH,F)_2\}_{3/4}$ a new layer titanosilicate of the lamprophyllite group from Inagli and Kovdor alkaline-ultrabasic massifs, Russia", *Zapiski Vserossijskogo mineralogičeskogo obšestva (Zap. Vseross. mineral. obš. - Proc. Russ. Min. Soc.)*, 133(1), 59-72.
- Dawson J.B., Hill P.G. (1998), "Mineral chemistry of a peralkaline combeite-lamprophyllite nephelinite from Oldoinyo Lengai, Tanzania", 62(2), 179-196.
- De Villiers J.P.R. (2001), "Polytypism and mixed layering in minerals", *Radiation effects and defects in solids*, 156(1-4), 281-287.
- Krivovichev S.V. et al. (2003), "Crystal structures of lamprophyllite-2M and lamprophyllite-2O from the Lovozero alkaline massif, Kola peninsula, Russia, *Eur/ J. Mineral.* 15(4), 711- 718
- Pitchell R.H., Liferovich R.P. (2004), "Ecandrewsite – zincian pyrophanite from lujavrite, Pilansberg alkaline complex, South Africa", *Can. Mineral.* 42(4), 1169-1178.
- Strunz H., Nickel E. (2001), "Strunz mineralogical tables", E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, pp. 577-578
- Woodrow P.J. (1964), "Crystal structure of lamprophyllite", *Nature* 204, 375
- Yakovenchuk V. et al. (2005), "Khibiny", *Laplandia Minerals Ltd*, ISBN 5-900395-48-0, 468 pp.

Alkaline rocks website : <http://www.umanitoba.ca/geoscience/faculty/arc/rocks.html>

Alkali-nuts, Mont Saint-Hilaire website : <http://www.saint-hilaire.ca/msh.htm>

International Union of Crystallography : <http://www.iucr.org/iucr-top/comm/cnom/poly/node5.html>

MINDAT-website (lamprophyllite) : <http://www.mindat.org/min-2315.html>



HAAGSE MINERALEN & FOSSIELEN BEURS
The Hague mineral & fossil show

19 en 20 april 2008, Geopend van 10 - 17 uur
World Forum Convention Center,
Churchillplein 10, Den Haag

www.mineralennlc.nl

Organisatie:
Nederlandse
Lapidaristen
Club
NLC

Vraag en aanbod

Te koop : verzameling met honderden specimens door een geroutineerde verzamelaar bij elkaar gebracht in de jaren '60 en '70, formaat tussen miniatuur en vitrinestuk, in een zeer goede kwaliteit, ook tal van echte zeldzaamheden. Voorbeelden : kristallen van fluorichtertiet, latrappiet, wulfeniet, colusiet, enargiet, tunneliet, blödiet, nadoriet, kulaniem enz.

Geïnteresseerden nemen rechtstreeks contact op met Pierre Rondelez, Zegelaan 24, 8450 Bredene. ☎ 059 323995, e-mail <pjero@euphony.net>

Marokko 2008 deel 3



Raymond Dedeyne

Dag 8: Midelt - Aouli - Midelt

Rise and shine om 06.00 h : vandaag moeten we er vroeg bij zijn want we gaan naar de vanadinetvelden van Mibladen ! Bovendien calculeren we een extra kwartier in voor het tijdig terugvinden van het restaurant. Tot onze grote verrassing regent het en is het flink koud. Op de bergtoppen ligt de sneeuw precies veel lager dan gisteren. Mohammed loopt er van langs om zenuwachtiger bij : de laatste dagen heeft hij al meermaals de vrees geuit dat Imilchil – op ons programma voor overmorgen – wel eens niet bereikbaar zou kunnen zijn. De weg erheen is vreselijk slecht en bij regen en sneeuw mogelijk onberijdbaar.

Na het ontbijt gaan we in Midelt eerst Hassan van gisteren oppikken, die ons vandaag zal gidsen. Eens buiten de stad slaan we een piste in die we voor enkele kilometer volgen tot we middenin een golvende steenvlakte halt houden : this is the place ! De regen is ondertussen opgehouden maar er blijft een venijnig koude wind over het open terrein waaien. Bovendien zitten we hier 1500 meter boven de zeespiegel en ook dat is niet erg bevorderlijk voor hoge temperaturen. Overal waar je de grond omwoelt komen er stukjes met microkristalletjes van vanadinet te voorschijn. Maar we hebben nauwelijks ons kapgerei bovengehaald of we worden gevraagd om weer in te stappen : blijkbaar gaan we eerst nog enkele andere bezoeken afleggen om later op de dag hier terug te komen.

We volgen de piste verder richting noordoost tot we bij een verlaten mijn komen. We verspreiden ons over de uitgehakte gangen en terrassen en we vinden er vooral galeniet, cerussiet en bariet – maar er is niet echt iets spectaculairs bij. De moker van Etienne begint bij het kappen plots een zelfstandig leven te leiden : na een kunstige carambole tussen enkele rotsen gaat hij recht op de linker wijsvinger van zijn baasje af en laat die achter met een kanjer van een snijwonde. Thuis zou dat zonder twijfel hechten worden, maar hier wordt het behelpen met wat we hebben. Een litteken zal Etienne er zeker aan overhouden – maar later, in een gezelschap van mineralen (en ook anders) minnende dames



*Boven : vanadinetputten in de buurt van Mibladen
Onder : Paul resp. Mohamed en Guido bergen cerussiet-kristallen*

zal dergelijke in de vuurlijn opgelopen verwonding behoorlijk wat indruk wekken.

Afgaande op de ervaring van vorige dagen weet ik ondertussen dat het zelf zoeken naar mijnwerkers doorgaans beter loont dan het zoeken naar mineralen. En inderdaad, daar zijn er al weer een vijftal uit het niets opgedoken – sommigen met een fiets (één daarvan met een koersfiets – belangrijk als je snelheid wil halen in de woestijn), anderen met een gammele wagen. Ze presenteren ons hun stukken, er de nadruk op leggend dat ze die zélf hebben gevonden want ze zijn “mineurs” uit de lood- en kopermijn Sidi Said nabij Aouli. Er is vooral cerussiet, maar slechts enkele stukken zijn nog gaaf. Verder ook nog azuriet en malachiet, zij aan zij op dezelfde specimens. Er is ook één enkel handstuk met nagenoeg perfecte gele fluorietkubusjes. Noch ikzelf noch de verkoper hechten er veel waarde aan en de deal is dan ook snel beklonken op 70 dirham (6 Euro), met nog wat cerussiet als bonus. Pas thuis kan ik natrekken dat het hier om een heden ten dage duur en zeldzaam geworden specimen gaat, met galeniet insluitsels en kleine kwarskristalletjes op een deel van de eindvlakken en bovendien een sterke violette fluorescentie bij lange golf : onmiskenbaar de gele fluoriet van Aouli, een echte meevaller!

Eén van de mijnwerkers heeft hier ooit nog gewerkt en wil ons persé meenemen voor een ondergrondse rondleiding. Zijn verlichtingsfaciliteiten – één enkel miezerig olielampje – boezemen niet veel vertrouwen in en we bedanken (verschillende keren) voor de moeite. Henk laat zich echter tegen beter weten in toch overtuigen en vertelt ons later dat het lichtje middenin het onderaardse wel degelijk de geest heeft gegeven en slechts met de

grootste moeite terug aan de praat te krijgen was.... Als we aanstalten maken om te ver- trekken voelt één van de verkopers er weinig voor om zijn hele winkel terug mee naar huis te nemen en hij gooit het snel op een akkoordje met Etienne die zich voor 100 dirham (9 Euro) de trotse bezitter mag noemen van zo'n 50 cerussiet specimens.



We rijden nu stroomafwaarts langs de Moulouya. De rivier ontspringt hoog in sneeuw- velden van de Atlas en wordt pas vele hon- derden kilometer verder afgedamd, richting Middellandse Zee; vermoedelijk staat ze hier nooit droog. Momenteel gaat het er nog kalm aan toe, maar ze kan bij tijden een snelstromende, kolkende watermassa wor- den die zich met veel geraas door de ene na de andere kloof stort. Iets verderop kruist de piste de rivier. De houten ligbalken van de brug zien er nog wel stevig uit maar

zijwaarts steken ze alle kanten uit want daar zijn de bevestigingen los geraakt. Veilig- heidshalve steken we eerst te voet over en dan volgen de wagens stapvoets, één na één. De rotswanden die ons insluiten worden steeds maar indrukwekkender en zo komen we tenslotte aan de ruïnes van de mijn van Tazensout.

Ooit was die met zijn 1200 werknemers één van de belangrijkste loodproducenten van Marokko, maar in 1980 ging de zaak op de fles. De meeste oude mijngebouwen zijn hoog tegen de rotswand aan gebouwd, en waar dat niet het geval is zijn ze voorzien van zware metalen deuren: allemaal ter bescherming tegen de Moulouya die onvoorspelbaar snel en destructief kan wassen. De verlaten mijngangen zijn rijk aan kloven die ook nu nog mooie stukken malachiet en azuriet kunnen opleveren. Gids Hassan verwittigt echter expliciet voor de gevaren daaraan verbonden: de gangen zijn zeer diep en het gesteente is uitermate brokkelig, wat de kans op instortingen in de hand werkt. Niemand waagt er zich dan ook binnen. In oude mijnwerkershuisjes wonen in dit godvergeten nest ook nog mensen – zij het onder uitermate armoedige omstandigheden. Op een gevel zien we zelfs in grote handgeschreven letters “Mineraux Welkom”, maar wat daar aangeboden wordt vergeten we het liefst zo vlug mogelijk.

We volgen de piste nog voor een vijftal kilometer waar we van een prachtig panorama kunnen genieten met in de verte de oase van Ksabi.

De loodmijn van Tazensout





Hotel-restaurant "Mi-Bladen-sur-place". De mazout-cirkel (om de schorpioenen weg te houden) vooraan in beeld is de slaapkamer, het hoopje stenen met deurtje het restaurant.

Dan is het tijd om terug te keren, dezelfde weg langs waar we deze morgen gekomen zijn tot we terug de vanadinetvelden van Mibladen bereiken. De regen is tot nog toe weggebleven maar de snijdende wind laat zich nog steeds gelden. Ook hier werd vroeger looderts gedolven, een activiteit die echter in 1976 tot een einde kwam. Het is pas in 1999 dat nieuwe spectaculaire vondsten van de typische rode/oranje vanadinet op witte bariet worden gemeld – en dát is waar Mibladen sindsdien wereldwijd bekend om staat. Van enige commerciële exploitatie van het metaal vanadium is hier nooit geen sprake geweest – alles wat hier gebeurt is ter meerdere eer en glorie van de mineralenverzamelaar.

Vanadinet zoeken is relatief eenvoudig. Voor wie zich geroepen voelt volgt geef ik kort het beproefde recept zoals dat sinds 1999 ter plaatse wordt toegepast (als je effectief ook iets wil vinden heb je ook nog eens een flinke dosis geluk nodig, maar daarvoor kan ik helaas geen aanwijzingen geven). Graaf manueel een gat in de grond waar je nog net door kunt, tot op een diepte van 10 a 20 meter. Je hebt er uiteraard alle belang bij de diameter zo klein mogelijk te houden – anders hou je er alleen maar meer graafwerk aan over. Uiteraard zijn corpulente mensen hierbij in het nadeel, maar dat is een probleem dat zich in Marokko minder stelt. Eens je de gewenste diepte hebt bereikt kijk je uit naar eventuele horizontale of schuin op- of aflopende barietaders die je dan verder gravend volgt, onderweg goed uitkijkend naar spleten of scheuren waar de vanadinet is uitgekristalliseerd. Vindt je niets, graaf dan dieper (er bestaan putten tot 80 meter diep) of start gewoonweg een nieuwe put.

Het puin evacueer je met mankracht in emmers of manden langs de verticale hoofdschacht – daartoe leg je een stevige stok met daaraan een touw vast geknoopt dwars over het gat. Diezelfde hijsinstallatie kun je ook gebruiken om jezelf in de schacht

neer te laten of op te hijsen – maar later leer je dat wel zonder touw te doen, gewoonweg door met je voeten steun te zoeken in de oneffenheden in de verticale wand. Om de operatie ietwat rendement te geven ga je onafgebroken werken gedurende enkele weken. Slapen, eten en schuilen voor regen en wind doe je in een dug-out die je zo construeert: graaf een kuil van een meter diep en een oppervlak van drie op drie meter. Het puin schep je in plasticzakken die je op de rand van de bouwput netjes zij aan zij tegen elkaar stapelt, zodat je een ruimte bekomt waar je nog net in kunt rechtstaan. Overtrek het geheel met plasticzeil en klaar is kees. Bij goed weer kun je voor de afwisseling buiten slapen, maar vergeet dan wel niet van met petroleum een brede kring te trekken rond je slaapmatje: dat houdt giftige slangen en schorpioenen op afstand.

Het hele gebied is hier letterlijk doorzeefd met verticale schachten en onderaardse gangen: het is mij een raadsel hoe de hele structuur nog zonder instorten kan recht op blijven. Verlaten putten worden zonder opvullen gewoon achtergelaten voor wat ze zijn. Dichtbij de schachten helt de bodem soms verraderlijk en is hij bedekt met fijne steenslag: je moet hier goed opletten waar je je voeten zet, want anders ben je snel door één of ander zwart gat opgeslokt zonder dat ook maar iemand het gezien heeft. Naar statistieken over werkongevallen zullen we maar niet vragen: wie verongelukt heeft stomweg pech gehad....

Tijd om zelf te zoeken ! Kappen is hier niet echt nodig; de “fouilleurs” sorteerden het opgehaalde gesteente op de drempel van hun dug-out en je concentreert je nu beter op de kleine puinhopen die daarbij ontstonden. Grote stukken zul je zo uiteraard wel niet meer vinden, maar er is een overvloed aan kleinere vanadinit- en barietkristallen die commercieel niet interessant genoeg waren. Gewoon met de punt van de geologenhamer wat loswroeten, oprapen, beoordelen via de oogloep en op een uurtje tijd heb je een zéér gevarieerde en indrukwekkende verzameling micromounts bijeen. Met wat geluk is er zelfs nog wat wulfeniet bij.

Hassan heeft ondertussen uit Midelt een kant en klare warme lunch laten aanrukken: rundvlees en groenten tajine die geserveerd wordt in een originele, nog in gebruik zijnde dug-out. Uiteraard eten we met de vingers – zoals we dat de vorige dag geleerd hebben. Voor ieder van ons is dit een onvergetelijke ervaring : een lekkere lunch in zowat het meest originele decor dat we ons konden indenken. Opperkapmeester Eddy – hier kun je weer wat opsteken ! Mineralen (áls je ze al vindt) kun je niet eten – een lekkere warme lunch, opgediend in de gebouwen van de steengroeve door een afgevaardigde van de mijndirectie daarentegen wél : een goede verstaander enzovoort, enzovoort.

Hassan bereidt ons in hotel-restaurant "Mi-Bladen-sur-place" een heerlijke maaltijd.



Na de lunch zoeken we nog wat verder. Ondertussen zijn er ook weer enkele verkopers opgedaagd die ons vanadinitkristallen aanbieden: goede kwaliteit maar helaas weer eens veel te duur. De onderhandelingen lopen stroef en nadat een oudere man is opgedaagd die de verkopers duidelijk de mantel uitveegt wordt de hele transactie afgeblazen. Het is enigszins bevreemdend om vast te stellen hoe halsstarrig hier voor vanadinit prijzen worden verlangd die je zelfs thuis op onze beurzen niet zou betalen, zeker niet met het overaanbod dat we momenteel meemaken. Ook valt de totale afwezigheid van echte vanadinit topstukken op – die worden waarschijnlijk systematisch achtergehouden voor zéér kapitaalkrachtige klanten, zonder ooit op de open markt te komen. Rik is wat afgedwaald van de groep en botst op een weinig vertrouwen inboezemende kerel die van hem vooral wil weten of hij alleen is en of wij Marokkaanse begeleiders bijhebben. Blijkbaar is dit niet de streek om als Europeaan alleen rond te zwerven. Rik werd mogelijk ei-zo-na het slachtoffer van een struikrover (maar misschien vertelt de man in kwestie 's avonds aan vrouw en kindertjes over hoe hij zelf bijna het slachtoffer werd van een rondzwervend Europees ogend individu ?!?).

Rond vijf uur begint het terug wat te regenen. Tijd om verder te trekken, want we moeten terug naar Mustapha Rifki (de doofstomme mineralenhandelaar van de dag voordien) die (volgens Mohammed) ervoor zou zorgen dat onze gevonden en gekochte stenen - die we tot nog toe achter in de wagens hadden opgeslagen - naar België opgestuurd worden aan een kostprijs ver beneden die welke de post of een privé verzendingsbedrijf ons zouden aanrekenen. Onze ontgoocheling ter plaatse is echter groot : wij worden geacht daarvoor een forfaitair minimumvolume van twee kubieke meter te reserveren aan de prijs van zeggen en schrijven 2000 (tweeduizend) Euro, jawel ! Dat lokt uiteraard een hevige discussie uit waarbij niemand van ons zich onbetuigd laat en waarin Mustapha geassisteerd wordt door zijn twee (eveneens doofstomme, maar daarom niet minder te duchten) broers. Er blijkt een tweede en minder duur alternatief te zijn, maar dan moeten we wel zelf onze zendingen gaan oppikken in ...Parijs. Zo kan ik het ook - waarom niet in Timbouctou, dan wordt het misschien nóg goedkoper ?

Uiteindelijk komt nog een derde alternatief op tafel : een koeriersdienst uit Midelt levert regelmatig in België en die rekenen 3 Euro per kilo, maar dan moet alles weer uitgepakt worden en in standaard dozen geladen, voorzien van lijsten waarop ten behoeve van de douane álle afzonderlijke specimens staan vermeld. We stemmen toe, want een andere keuze dan alles terug meenemen is er niet. Dank zij Riks jarenlange praktische ervaring met het wereldwijd versturen van stenen komen we tenslotte tot een min of meer haalbare werkwijze. Met héél veel tegenzin laden we al onze mineralen – die we de avond voordien nog hebben ingepakt met zoveel zorg, liefde en vooral krantenpapier – over in de nieuwe dozen die allemaal van uitgebreide inhoudslijsten worden voorzien en individueel worden



gewogen. Het totaal komt op 140 kilo, dus 420 Euro, nog geen vierde van wat ze ons eerst probeerden aan te smeren.

Terug naar de Auberge Jaffar. Nu we eindelijk door hebben hoe het traject naar het restaurant min of meer foutloos af te leggen wordt het diner opgediend in een andere plaats. Het voordeel is wel dat we dezelfde zang- en dansgroep van gisteravond geen tweede keer hoeven mee te maken. We worden bediend door een kelner die zó uit Fawly Towers lijkt weggelopen: klein en schriel, scherp gezicht mét snor. Net als Manuel "I know nothing" loopt hij schichtig over en weer, klaar om snel weg te duiken mocht iemand op het idee komen hem onverwachts een klap te verkopen. Ik verdenk hem ervan dat hij in zijn kamer er in het geniep een Siberische hamster op nahoudt. De kalkoen smaakt voortreffelijk – jammer toch weer van die dikke tomatensoep. Buiten regent het terug. Mohammed kijkt zorgelijker dan ooit – hij ziet Imilchil van langs om minder nog zitten. Morgen zien we wel.

Dag 9 : Midelt - Tilmi

De zon is reeds van 's morgens vroeg van de partij maar het is koud. Bovendien is er op de noordflanken van de Haut-Atlas precies veel sneeuw bijgekomen. Mohammed verklaart zich bereid om tenminste te proberen om Imilchil te bereiken, maar bij de minste sneeuw op de weg zullen we moeten rechtomkeer maken. Naarmate we vorderen zullen onze gidsen zich bij de bevolking informeren over de staat van de weg verderop. Dit wordt dus de rit van de waarheid.

Eerst volgen we nog de hoofdweg N13 richting noordoost tot in Zeida, om dan de R503 te nemen tot in Boumia. Daar wordt nog bijgetankt – brandstof voor beide wagens en ook nog véél olie voor die van Brahim. Dan gaat het richting Tounfite, aan de voet van de Haut Atlas. De weg is al een stuk slechter geworden, met veel grote kuilen en plassen maar het gaat nog altijd goed vooruit. We passeren de pas van Tizi-Taka. In Tounfite was origineel nog een bezoek aan een kleine mijn gepland beroemd om haar blauwe fluoriet, maar die blijkt nu al voor de komende winter gesloten te zijn. Het ogenblik is aangebroken om een finale keuze te maken en jawel, na drukke palavers met de lokale bevolking gaat het resoluut richting Imilchil, zowat 100 kilometer verderop – nu is het erop of eronder !

De "Haut-Atlas"... jawel, daar moeten we op / door / over/ langs...



De weg is ondertussen verworpen tot een piste vol putten en gaten. Bruggen zijn er niet en rivieren kunnen enkel overgestoken worden op doorwaadbare plaatsen die dat nu nog wel zijn, maar straks misschien niet meer.



Na twintig kilometer komen we in Tagoudit, ons eerste dorp. Daar blijkt een mineralenzoeker te wonen die ons graag zijn vondsten laat bewonderen : alles gevonden in de streek tussen hier en Imilchil, 80 kilometer naar het zuidoosten. Erg precies als locatie is dat niet maar daar moet je het hier mee stellen. Hij heeft prachtige handstukken met goede kristallen geelgroene apatiet, groene en bruine titaniet, beige orthoklaas en epidoot – waarbij vooral laatstgenoemde in het oog springt. De donkergroene kristal-

len staan dicht opeen in schoofvormige uitwaaiierende busseltjes en soms groeit er nog een tweede generatie ragfijne pistachegroene kristallen bovenop. Nagenoeg alle stukken bevatten veel zwartgroene langgerekte kristallen die we ter plaatse als toermalijn var. schorl aanzien maar die analyse zal later thuis echter moeten worden bijgesteld. Volgens de literatuur zou het hier gaan om aggregaten uit de amfibool- óf de pyroxeengroep.

Eerst wil de man géén afzonderlijk stukken verkopen, enkel grote loten – maar als we aanstalten maken om onverrichterzake te vertrekken kan dat plots wél. Bij sommigen van ons manifesteren zich de eerste tekenen van mineralenmoetheid, een zekere vorm van apathie (géén apatiet !) bij het waarnemen van kristalassociaties die thuis normaliter enkel bewonderende oh's en ah's zouden uitlokken. Eerst menen we de uitnodiging om thee te drinken te moeten afslaan wegens tijdsgebrek, maar Mohammed wijst ons erop dat we dat niet kunnen maken. Weigeren staat gelijk met de man te schande stellen bij het hele dorp door een schrijnend gebrek aan gastvrijheid van zijnswege. Er wordt dus wél thee gedronken met brood en olijfolie, in de gastenkamer met een groot Berberwandkleed als achtergrond, blijkbaar een onderdeel van een vroegere bruidschat. De vader van onze "fouilleur" is apetrots en moet overal mee de foto op.

We zijn ondertussen al gestegen tot 2000 meter. Hoe verder we vorderen hoe armoediger de streek wordt. Overal duiken bedelende kinderen uit het niets op. Ze zijn tevreden met wat je ze geeft: kleurboeken, balpennen, potloden, snoep, gedragen kledij worden allemaal in dank aanvaard maar hou er rekening mee dat ze je blijven volgen en vooral nog méér andere kinderen aantrekken. In Agoudim, een dorpje vijf kilometer verderop maakt een oude man zijn opwachting. Natuurlijk heeft ook hij mineralen te koop. In een nagenoeg pikdonker kamertje met een aangestampte lemen vloer kunnen we onze keuze maken uit een ruim aanbod van plaatselijke mineralen. Ik noteer vooral langgerekte groene apatietkristallen van twee centime-



ter op witte stilbiet en ook blauwe fluoriet van Tounfite (jawel, waar ze de winkel al hadden gesloten tot na de winter). Alles gaat van de hand aan de eenheidsprijs van 50 dirham (4,5 Euro) het stuk – niemand die daarop nog durft af te bieden. Ook de oude man ziet er heel tevreden uit, want hij heeft in een mum van tijd een klein fortuin verdiend. Bedenk dat een schaap hier 500 dirham kost en het dagloon van een mijnwerker rond de 50 dirham ligt... Als we tenslotte buiten komen is het hele dorp al verwittigd van onze komst en hebben we af te rekenen met een enthousiaste school kinderen. Henk koopt hen een kilo snoep in een plaatselijk winkeltje maar wil liever niet gelyncht worden bij de verdeling daarvan. Hij is zo verstandig die taak over te laten aan een man die blijkbaar nogal respect afdwingt, desnoods met een stok waarmee hij gul tikken uitdeelt. Ik wil tot afscheid nog wat T-shirts uitdelen en die worden mij letterlijk uit de handen gerukt.



De toestand van de piste wordt slechter naarmate het landschap beter wordt. Op 2200 meter hoogte rijden we door een woud van Atlasceders : statige hoge naaldbomen die hun takken in horizontale etages dragen. Het hout was ooit zeer gegeerd voor het maken van meubels en siervoorwerpen en daardoor dreigden ze uit te sterven. Heden ten dage worden ze beschermd via een streng rooiverbod, maar ik vraag mij af hoe ze dat in deze verlaten streek wel afdwingen. De piste – of wat er van overblijft - loopt nu langs een snelstromend bergriviertje. Op vele plaatsen is ze weggeslagen door het kolkende water of versperd door afkalvende berghellingen. Dan zit er maar één iets op: verder dóór de rivier in plaats van er langs. Ondertussen hopen wij (dat zijn vooral de inzittenden van de eerste wagen) dat onder het water geen al té diepe putten verscholen zitten. Dat gaat zo door voor vele tientallen kilometer - ik ken veel 4x4 fanaten die voor dergelijk avontuur nogal wat geld zouden over hebben. Ik begin stilaan te begrijpen waarom Mohammed zo bezorgd was: een ongeluk is hier héél gauw gebeurd terwijl je mijlenver van de bewoonde wereld zit. Als de rivier na de winter gaat wassen dan is er helemaal geen doorkomen meer aan. Gelukkig blijft sneeuw ons momenteel nog bespaard.

Uiteindelijk bereiken we de pas van Tabanast op 2770 meter. Het terrein wordt hier weer iets opener en wat verderop worden de wagens naast de piste geparkeerd. Tijd om ons vindergeluk nog eens te beproeven ! Na nog zowat honderd meter te voet stijgen vinden we al graaf- en kasporen van “fouilleurs”. Zo vinden we relatief gemakkelijk goede kristallen van orthoklaas en epidoot en bovendien ook nog eens magnetiet oktaëdertjes tot 3 mm zijde. Je moet wel even uitkijken want op veel plaatsen is het basisgesteente danig verweerd en kruimelig, zodat je uiteindelijk niet veel meer overhoudt dan wat losse kristalletjes. Maar als je de moeite doet om iets dieper te gaan kom je gemakkelijk bij



Vanop de Tabanast-pas (2700 m) genieten we van een adembenemend vergezicht.

stabiel materiaal. Het wordt uiteindelijk weer meer harken en oprapen dan echt kappen. Bovendien krijgen we wat later het gezelschap van een jonge herder die blijkbaar ook nog eens parttime "fouilleur" blijkt te zijn. Vreemd genoeg heeft hij niets te koop maar hij geeft wel nuttige aanwijzingen waar we het beste zoeken.

Anderhalf uur later begint de duisternis te vallen en vatten we de laatste kilometers aan naar Tilmi, een klein dorpje dat ze niet de moeite vonden om op de kaart aan te duiden. Blijkt dat we daar gaan... jawel... overnachten ! Wanneer we aanstalten maken om de enige "straat" die Tilmi rijk is in te rijden komt het hele dorp aangerukt om ons druk armenzwaaiend de weg naar de piste terug te wijzen. Maar dan komt plots een oude statige man naar voor, helemaal in een lang wit gewaad gehuld. Zelfs de meest balorige kinderen wijken enkele stappen achteruit : dit is duidelijk een figuur van aanzien. Er blijkt snel dat hij zowat de lokale burgemeester is én de vader van een goede kennis van Mohammed, in wiens huis we inderdaad verwacht worden de nacht door te brengen.

Links : onze gastheer in volle concentratie bij het thee-ritueel

Rechts : onze gastheer formatteert géén mineralen... maar suiker





Het toch wel erg troosteloze Imilchil



We worden over een ommuurde binnenplaats geleid, een steile trap op en we belanden in de gastenruimte: een vrij grote zaal met tegen de muur doorlopende zetels met veel kussens en tapijten op de vloer. Voor je hier binnenkomt trek je je schoenen uit. De hele ruimte wordt spaarzaam verlicht door één butaanfles met daarop een gloei-

kousje. Het geheel is bevestigd op een uiterst wankel voet van metalen buizen, die constant dreigt om te kieperen door onoplettende passanten. Als dát effectief moest gebeuren zijn de gevolgen niet te overzien. We worden welkom geheten in het Berbers en er wordt thee geserveerd. Niemand van de inwoners spreekt Arabisch, laat staan Frans.

Voor het diner hebben ze danig hun best gedaan : eerst brochettes en schaaftajine, gevolgd door couscous met rundvlees om te besluiten met fruit als dessert. We zijn vooral dankbaar om wat er niet is : dikke tomatensoep is hier godzijdank onbekend ! We laten het ons smaken, uiteraard op zijn Marokkaans: we beginnen de finesses van met de handen eten al goed te beheersen. En wanneer uiteindelijk de dis is afgeruimd wordt er een reusachtige stapel dekens aangesleurd. Wie zich geen slaapplek vindt op de zetels schikt maar een stel kussens op de grond en graaft zich daar ter plaatse in. Het gloei-kousje wordt gedooft en welterusten allemaal. Hopelijk hebben we voldoende dekens want buiten is het bitter koud en de zaal is niet verwarmd.

Dag 10 : Tilmi - Imilchil

Na het feestmaal van gisteravond verkeren deze morgen alle MKA'ers nog steeds in een blakende gezondheid. Hetzelfde kan helaas niet worden gezegd van Mbark die zich de halve nacht zowat de ziel uit het lijf heeft gekotst – de andere helft heeft hij gependend aan het opruimen daarvan.

Met tegenzin kruip ik uit mijn nest van kussens en dekens want het is nog kouder dan gisteravond. Nu het licht is zie ik beter waar we eigenlijk terechtgekomen zijn. Onder de gastenkamer – onze slaapplek voor deze nacht – is de koestal. Dat verklaart onmiddellijk de vreemde geur die zo nu en dan waar te nemen was, maar het dient gezegd dat de beesten zich deze nacht uitermate stil hebben gehouden: niemand heeft ook maar één beuh gehoord. Aan de andere kant van de binnenkoer ligt de woonruimte voor de familie – een kamertje met aarden vloer van zowat drie op drie meter waar ze met zijn allen samen wonen, eten en slapen. Daarnaast is het toilet, uiteraard Franse stijl. Elektriciteit hebben ze in het dorp niet. Er ligt wel een leiding naartoe maar die is enkel geschikt om een klein noodaggregaat te voeden. Binnen enkele jaren is daarin echter verbetering beloofd – waarschijnlijk zijn er dan verkiezingen ?!?

Een centrale waterleiding is er wél, maar dan niet helemaal zoals wij dat gewoon zijn : hogerop wordt een klein deel van de bergrivier afgeleid in een open kanaaltje dat door het dorp loopt. Moet je tenminste niet meer de hele weg naar de rivier als je water nodig hebt. Om onnodige kosten te vermijden dient het aanvoerkanal tegelijk ook als afvoerkanal

voor het gebruikte water. Wie dus het hoogst woont heeft het schoonste water, dat énkél maar gebruikt is door de enkele dorpen nòg hogerop en door de kudde schapen en geiten in de bergen. Enkele collega's staan te zemelen over gebrek aan hygiëne en maken handig van de gelegenheid gebruik (misbruik ?) om op dit onchristelijk vroeg uur hun tanden te poetsen met....whisky !

Ondertussen is het dorp stilaan weer tot leven gekomen. We hebben heel wat bekijks en het valt vooral weer op hoeveel kinderen er zijn. Velen zijn gekleed in echte lompen – zo moet een jongetje van naar schatting vijf jaar het stellen met een véél te grote knalgele plastic fluojas (het type dat onze wegenwerkers dragen) die op de rug een scheur van onder tot boven vertoont. De tweedehands kleertjes die ik meenam worden met veel dank aanvaard – ik heb er vooral spijt van dat ik er niet méér heb meegebracht. Je moet er wel voor uitzien dat je ze ofwel aan de kinderen zelf, ofwel aan de mannen geeft want een vrouw mag zelf van een vreemde man niets aannemen. Een meisje van misschien tien zeult de godganse dag haar broertje van twee op haar rug mee. Ofwel krijg je hier een ijzersterke ruggengraat, ofwel is je rug helemaal versleten voor je dertig bent – maar ik vrees dat het eerder de laatste optie zal zijn. Verder lopen veel kinderen erbij met lelijk ontstoken oogjes. Het dorp voorziet – uit pure noodzaak – grotendeels zelf in zijn eigen behoeften want als de rivier of de regen voor de zoveelste keer de piste wegspoelen zijn ze meteen weer voor maanden van de buitenwereld afgesloten. Daarbij steunen ze vooral op hun geiten en schapen (koeien zijn hier zeldzaam want er is bijna geen gras) en op de kleine veldjes die ze zo dicht langs de rivier aanleggen dat het bijna niet anders kán dan dat die regelmatig door het water worden meegesleurd. De armoede is hier werkelijk schrijnend.

Na het ontbijt vertrekken we richting Imilchil, dat zo'n twintig kilometer verderop ligt – eerst verder langs de piste en het laatste stuk over een asfaltweg. Hier en daar zien we kleine appelplantages. De oogst is volop bezig. Kinderen worden steeds opdringeriger: onze chauffeurs moeten goed uitkijken want anders lopen ze zó onder de wielen van de wagens. Henk heeft zich tot nog toe uitstekend staande weten te houden als enige Nederlander tussen al die Belgen, maar nu kan hij zijn ware aard toch even niet meer onderdrukken: door het raampje van de rijdende wagen deelt hij aan bedelende kinderen gul appels uit die... Brahim enkel kilometer voordien uit een boomgaard heeft gejat. We kunnen het niet horen want we zijn al weer weg, maar dat zal hem zeker het nodige boegeroep van de plaatselijke jeugd opgeleverd hebben.

Imilchil – de grootste stad van uren in de omtrek, op 2200 meter hoogte – blijkt een onvoorstelbaar en vooral vuil nest te zijn. Hier heeft de tijd werkelijk stilgestaan. De wekelijkse zaterdagmarkt is er net aan de gang en daar kijk je de ogen uit. Hier wordt zowat alles verhandeld wat de gemiddelde Berber mocht nodig hebben : tweedehands kleren die bij ons al vóór de grote oorlog gedemodereerd waren; allerlei graansoorten om thuis zelf te malen; primitieve zelfgemaakte gereedschappen; vlees van halve geslachte schapen tot een kippenpoot (als je niet weet wáár, volg dan de vliegen); een stapel schoe-



nen waarin je met veel geluk een linker en een rechter van dezelfde maat én model vindt; kruiden vóór en tégen letterlijk alles – noem maar op. Op een apart pleintje is er een dierenmarkt. Schapen staan er netjes met de koppen geschrinkt strak aaneengebonden in groepen van twaalf: een dier om zelf vet te mesten kost 500 dirham terwijl je er voor een slachtrijp exemplaar duizend moet neertellen. Imilchil is blijkbaar ook bekend om zijn huwelijksmarkt – waar Berbers een bruid komen kiezen volgens ingewikkelde rituelen – maar die is jaarlijks en niet vandaag. Waarschijnlijk staan de bruidjes er niet met de koppen geschrinkt strak aaneengebonden en vermoedelijk kom je hier met 500 dirham niet toe.



Wie op ons de meeste indruk maakt is de lokale tandarts – alhoewel “tandentrekker” een beter omschrijving is. Zijn kabinet is een open tentje in het midden van de markt. Het goede nieuws is dat verdoven hier niet meer mechanisch (lees: een fikse tik op je kop) gebeurt, neen: hij heeft zowaar een klein penicillineflesje met een verdovingsmiddel. Hij heeft ook één spatel waarmee de tongen van alle patiënten worden neergeduwd en één spuit met één naald waarmee het tandvlees van héél Imilchil en omstreken wordt geïnjecteerd. Als bewijs van zijn kunde staat op een klaptafeltje een grote schaal met alle tanden die hij in de loop van zijn carrière heeft getrokken – en daar zitten indrukwekkende exemplaren bij ! Bij ons hangen ze daartoe een diploma aan de muur – ’t is maar hoe je het bekijkt. De oogst van vandaag ligt netjes bijeen aan de rand van de schaal en is onmiddellijk herkenbaar door de felrode kleur van het verse bloed dat er nog aan kleeft. Hij neemt net een patiënt onderhanden, twee anderen staan met angst in de ogen hun beurt af te wachten en in een hoek van de tent zit een afgewerkt exemplaar bloed te spuwen. Hier moet je niet kleinzerig zijn: ik begin nu pas de volle draagwijdte te beseffen van het gezegde “iets kunnen missen als kiespijn”. Later in Marrakech lees ik dat Marokko de voorzitter zal leveren van een of andere nieuwe wereldwijde orthodontische commissie. Ik hoop maar dat het niet deze kerel is want anders ziet het er voor ons niet goed uit.

Na de markt verkennen we nog even de hoofdstraat (zijstraten hebben ze hier toch niet). Stelt Imilchil niet veel voor, dan laten ze dat toch niet merken in hun naamgeving : ze hebben hier zowaar een “Crèmerie des Champs Elysées” ! Vermoedelijk hebben ze hier niet eens diepvriezers – ik denk dat ijsroom enkel te verkrijgen is op winterdagen. We gaan onze bagage afzetten in het hotel voor deze nacht dat zich nogal protserig aandient als het “Hotel-Restaurant de l’Avenir”. De uitbater verzekert ons – overigens ongevraagd - dat er warm water beschikbaar is tot 20.00 h ’s avonds en dat stemt ons enigszins wantrouwig.

Tot nog toe heeft niemand hier mineralen gezien maar daar zal vlug aan worden verholpen : Mohammed nodigt ons uit een kijkje te gaan nemen bij een man die aan ons voorgesteld wordt als onze gids voor later deze namiddag. Het assortiment bestaat uitsluitend uit lokale specialiteiten : bruine en groene titaniet op orthoklaas matrix, epidoot, geelgroene apatiet, prehniet en stilbiet. Na lang marchanderen over de prijs koop ik een titaniet kristal van bijna twee centimeter op matrix voor 100 dirham (9 Euro). Ik meen door de ooglupe te kunnen uitmaken dat het aan de rand beschadigd is – wat ik dan ook breed uitsmeer tijdens het onderhandelen. Wanneer echter thuis alle vuil in het ultrasoonbad is weggespoeld blijkt dat het gaat om een onbeschadigde parallelle tweeling – nóg een meevaller.

We gaan met de wagens eerst nog een kijkje nemen bij het meer van Tislit, één van de

twee grote bergmeren waarvoor Imilchil bekend staat. Het is in elk geval een hele hoop water bijeen. Het zou zeer visrijk zijn (maar dat is aan niets te merken), en het zou zijn ontstaan uit de tranen van twee geliefden die elkaar niet mochten trouwen omdat ze van verschillende stammen afkomstig waren (wat we helemáál niet meer geloven). Voor de rest ziet het er uit als het eerste het beste Kempisch ven met wat vage bergenketens in de achtergrond. Bovendien begint het weer te regenen.

We zijn dus niet onder de indruk en we rijden terug naar de “t stad” voor de lunch. We strijken neer op het terras van een établissement in de hoofdstraat. Met twaalf cliënten in één slag ziet de uitbater zijn omzet voor een hele week goedge maakt en hij slooft zich dan ook danig uit. Tevergeefs nochtans, want aan de buitenkant is de gegrilde kip zwartgeblakerd en aan de binnenkant zie je het bloed nog aan het been zitten. Een salmonellavergiftiging is zowat het laatste wat je hier nodig hebt en dus hou ik het wijsheidshalve - na enkel vergeefse pogingen om wat gaar kippenvlees te plukken - bij brood en groenten.

Om half één is de zon terug en we gaan “wat verderop” zelf kappen. We leren snel dat dergelijke afstandsbepaling ietwat gerelativeerd moet worden : de eerste twintig kilometer gaan zuidoostwaarts over een asfaltweg tot Agoudal, en dan slaan we een piste in van het ergste soort die vreemd genoeg op de kaart staat aangegeven onder het zeer officieel ogende R703 ! Het is ondertussen weer aan het regenen geslagen. De piste wordt herleid tot een modderspoor vol onpeilbare, hopelijk niet te diepe plassen. De weg stijgt alsmear en de regen wordt sneeuw, die eerst wel vlot smelt maar tenslotte aan de kant van de weg blijft liggen. Op veel plaatsen passeer je rakelings de steile wegberm en dan kun je duidelijk zien hoe snel het water alles wegspoelt. Er is geen enkel herkenningspunt te bespeuren en het dorp dat we laatst passeerden lijkt mijlen achter ons te liggen. Onze man achterin ziet zowat alle kanten van de wagen van zéér dichtbij. Het moraal van de passagiers gaat er zienderogen op achteruit en er hangt muiterij in de lucht. Weet iemand nog waar we zijn en kunnen we nog wel terug ? Freddy blijft het zich luidop afvragen, als een soort mantra en dat is niet echt bevorderlijk voor de zo al genoeg verhitte gemoederen.

Na 25 kilometer slijkrijden – ruim een uur op de piste - stoppen de wagens. De hoogtemeter wijst 2650 meter en de sneeuw valt nu in dikke vlokken. Eerst denken we dat de chauffeurs het hier opgeven, maar neen: this is the place, hier gaan we kappen! Uit de andere richting komt een soort versterkt fort met Oostenrijkse nummerplaat aangereden. De chauffeur is naar eigen zeggen aan het oefenen voor de volgende Parijs-Dakar en meldt ons dat hij zo'n 15 minuten geleden de top van de pas van Tizi-Tirherhouzine is overgestoken, op 2700 meter waar de sneeuw al tien centimeter hoog ligt. Hij beveelt sneeuwkettingen aan, verder nog veel geluk !

Ingepakt als eskimo's klimmen we de helling op om ons kageluk nog eens te beproeven. Met heimwee denken we terug aan Mfis, waar we ons nauwelijks enkele dagen terug in het zweet werkten bij meer dan 40°C. Dank zij de aanwijzingen van onze gids uit Imilchil vinden we al snel hematiet en oktahedrische magnetietkristallen. Nog iets hoger komen veelvuldig epidootkristallen in kwartsgeodes voor. Soms zijn die heel scherp afgelijnd, soms zijn ze door erosie zo sterk afgesleten dat het lijkt of ze aan de oppervlakte zijn begonnen smelten. Met iets meer geluk vindt je ook goede kristallen prehniet en orthoklaas. De onvermijdelijke herder komt ook hier uit het niets opduiken en heeft apatietkristallen bij. Ook hier geldt terug dat je niet zozeer moet kappen dan wel woelen in het puin om dan eenvoudigweg je keuze te maken. De sneeuw valt echter dikker en dikker. De kou mag dan wel letterlijk stenen uit de grond vriezen – onder het snel groeiende sneeuwtapijt vindt je ze niet eens meer. Bovendien vermindert opzettende nevel de zichtbaarheid

gestadig verder. Na een uurtje houden we het dan ook voor bekeken.

De terugtocht wordt bijna een doorslag van de heenreis, alleen nog wat erger. De sneeuw wordt heviger, de zichtbaarheid nóg minder, de piste slechter en de plassen dieper. De moraal van de bemanning kalft verder zienderogen af. Het gevaar dat we nu écht blijven steken is reëel. Iedereen hoopt dan ook verholen dat dit avontuur zo snel mogelijk voorbij is. De opluchting is dan ook groot als we anderhalf uur later weer vaste asfalt onder de wielen krijgen – het is ondertussen donker geworden. De sneeuw is terug in regen overgegaan.

Terug in het Hotel-Restaurant de l’Avenir hadden we gemeend een weldoende warme douche te nemen - het is immers nog ruim vóór 20.00. De douchefaciliteiten zijn echter ietwat beperkt : op de overloop waar alle kamers op uitmonden is er een eenzaam miezerig klein wasbakje met daarnaast een houder met één handdoekje (enkel te gebruiken voor wie tegen alle mogelijke vreemde ziekten is ingeënt), daarboven een scheefgezakte spiegel en een kleine waterboiler. De aansluiting hiervan naar waar eens een butaangasflesje moet zijn geweest hangt er eenzaam en wezenloos bij: het flesje - onze enige energiebron - blijkt verdwenen. Wij zijn het in ieder geval niet geweest want met zo’n ding laten ze je niet eens op het vliegtuig naar huis.



Brahim komt echter als redder in nood: hij heeft voor de bemanning van wagen #2 een afspraak gemaakt in de plaatselijk hamam : een publiek stoombad dat veel gelijkenissen met onze sauna vertoont. De mannen van wagen #1 worden eveneens uitgenodigd maar zij zien het niet meer zitten : ze blijven liever onder het vuil zitten en voor de rest van de reis zal naar hen dan ook gerefereerd worden als naar “de stinkerds”. Met wagen #2 rijden we naar de hamam waar we ons laten overtuigen om te boeken voor een beurt mét frottage. Het principe is eenvoudig :

eerst inzepen en uitzweten in een kamer waar stoom uit openingen in de muren en in de grond komt. Hier wordt je stevig ingewreven en gemasseerd door een fors ogend manspersoon die verbeten probeert er minstens één arm of been uit te vijzen of te trekken. Dan lang spoelen met warm water en tenslotte letterlijk gaan “chillen” in een koude kamer. De beschrijving zelf is misschien niet erg uitnodigend, maar het geeft wel een zalig, ontspannend en deugddoend gevoel. Wat hygiëne betreft kijk je hier natuurlijk best weer niet te nauw – maar wij zijn ondertussen al gehard door onze ervaringen uit de vorige dagen. In de kleedkamer laat je je propere kleren best niet op de grond vallen want dan kun je je vuile spullen net zo goed aanhouden. De betegeling in de warme en koude kamers is her en der verdwenen en vervangen door plakjes schimmel. En je zit constant in je eigen badwater en dat van alle andere hamam gebruikers. Kortom: dit systeem heeft geen schijn van kans mocht onze hygiënische inspectiedienst er neerstrijken. En toch voelt het heerlijk.....there’s a place for everything.

Terug op weg naar het Hotel-Restaurant zien we dat het er in de Crèmerie des Champs Elysées vollen bak aan toe gaat : de volledige verlichting is aan, de peertjes gloeien alle twee enthousiast de nacht in. In de l’Avenir daarentegen is het iets minder gezellig : niet het minste spoor van verwarming in het hele etablissement – noch in het restaurant, noch op de kamers. Die van wagen #1 beweren tijdens onze afwezigheid een goed gesprek te

hebben gehad – dat zal wel, maar ze stinken toch nog altijd even erg. Het diner wordt opgediend door een kelner die gekleed is in een dikke gewatteerde jas en broek, een wollen muts tot over zijn oren en gebreide handschoenen.

De pot schaft weer eens die verdomde dikke tomatensoep en daarna kip met schapensmaak of schaap met kippensmaak – dat valt moeilijk uit te maken. Schaap krijgt op mijn persoonlijke waarderingsschaal voor culinaire geneugten van 1 (bah !) tot 10 (uitermate lekker) een quotering mee van nul en dat laat ik dus onaangeroerd staan. Uiteraard eten we weer met onze handen, en dat komt ons eerlijk gezegd deze keer wel goed uit : als je vingers te koud worden laat je ze weer opwarmen in de hete stoofschotel. Na het eten gaan we nagenoeg onmiddellijk onder de deken (één per man !). Ik hoop maar dat we deze nacht niet doodvriezen – het ziet er in alle geval helemaal niet goed uit.

Volgende keer lees je over onze verdere belevenissen, en onze aanpassingsproblemen aan de moderne samenleving. We leren terug met mes en vork eten, slapen op een echte matras, we leren terug dat je het licht kunt aansteken met een schakelaar en bereiden ons op alle manieren voor op onze terugkeer naar het vaderland...

Tijdschriften

- **EUROPEAN J. OF MINERALOGY** 19(2), 04.07
 - 229--246 Chopinite, a new mineral isostructural with sarcopside, from a fluorapatite segregation in granulite-facies paragneiss, Larsemann Hills, Prydz Bay, East Antarctica
 - 247- 254 Pumpellyite-(Al), a new mineral from Bertrix, Belgian Ardennes
 - 255-266 Vihorlatite, a new mineral of the tetradymite group from Vihorlat Mountains, Slovakia.
 - 267-280 Lead-antimony sulfosalts from Tuscany (Italy). 9. Marrucciite, a new sulfosalts from Buca della Vena mine, Apuan Alps.
- **GEOLITHOS** 31(4), 08.07
 - 5-7 Carrières d'Antoing
- **LAPIS** 32(6), 06.07
 - 5 Malachit-"Stalaktiten" aus dem Kongo (vervalsingen)
 - 9-11 Cornubit
 - 13-18 Turmaline mit "Zahnwurzel"
 - 19-23 Neufunde aus der Grube Clara (Cerianit-(Ce), Dravit, Florencit-(La), Gilmarit, Olenit, Scotlandit)
 - 24-30 Prismatische Anatase aus dem Binntal
 - 43-45 Neufunde aus dem Steinbruch Hildfeld, Sauerland
 - 46-47 Neufunde 2006 aus dem Harz
 - 48-49 Gipse (Seeben, Halle, DE)
 - 50-54 Achate aus Buchheim in Sachsen
 - 55 Neue Mineralien (Marrucciit, Sanromanit)
- **GEODE** 32(6), 06.07
 - 4-9 Toermalijn
 - 12-15 De rotsen van noordwest Schotland (deel 2) - Het gneisscomplex van Lewis
- **DEPOSITS MAGAZINE** # 11, 06.06
 - 6-9 White Scar Cave (Ingleborough, GB)
 - 12-16 On the trail of Shetland's Volcano
 - 17 Mineral colours
 - 18-19 The scientific properties of jade
 - 34-37 London clay minerals
- **MINERALOGICAL RECORD** 38(3), 06.07
 - 185-189 The Lonavala Quarry, Poona District, Maharashtra, India
 - 193-194 Diacritical marks in mineral names
 - 199-208 Lawrence H. Conklin : a half-century of dealing in minerals
 - 211-232 Tucson 2007
- **ELEMENTS** 3(3), 06.07
 - Themanummer : Energy (pp. 165-199)
- **GEA** 40(2), 06.07
 - 35-40 92 Elementen, bouwstenen voor 4200 mineralen
 - 41- De Boules van St. André-de-Rosans (Hautes-Alpes, FR)
 - 54-56 De Cycladen, brandpunt van geologische

processen
65-67 Sideriet en zoutzuur : minireacties onder de microscoop

- **LE REGNE MINERAL # 77**, 10.07

7-14 Cristaux géants au Planggenstock, Vallée de Göschenen, Uri, Suisse
15-20 La fülöppite de la mine de La Forge, Puy-de-Dôme (FR)
21-23 Yannick Calonge : cristallier français au Népal
28-34 Echos de la minéralogie française
35 Aurore Dupin et les minéraux, dite George Sand (1804-1876)
36-38 Gîtes minéraux : Roquemaure (Tarn, FR)

- **GEOLOGY TODAY 23(4)**, 08.07

147-152 Chalk and landscape of the South Downs, England

- **SCHWEIZER STRAHLER 41(3)**, 08.07

2-7 Blaue Baryte vom Piz da Ruinas Neras (Lumnezia)
8-17 Erdöhlaltige Quarze mit aussergewöhnlichem Habitus
18-23 Bernstein in der Schweiz
24-26 Interessante Funde aus dem Gotschna-Tunnel bei Klosters
27-29 Die "Zwei-Brücken-Kluft"
31-32 Es ist nicht alles Gold, was glänzt (vervalsing)
32-34 Pflanzen als Anzeiger zur Mineraliensuche
38-39 Brandneu : französisit-(Ce)

- **GEOLOGY TODAY 23(5)**, 10.07

172-177 From microscopic minerals to global climate change ?
186-191 When did plate tectonics begin ?
192-196 The platinum minerals

- **LITHORAMA 34(8)**, 10.07

5-6 Joseph Anthony Mandarino (1929-2007)

- **NAUTILUS INFO 32(1)**, 09.07

7-8 Attentie Clara-verzamelaars !

- **MINERALIEN WELT 18(5)**, 10.07

6-9 Sainte-Marie-aux-Mines 2007
12-15 Neufunde aus dem Odenwald
16-19 Aktuelle Neufunde aus dem Erzgebirge III
20-26 Der Steinbruch bei Grögöd und seine Mineralien
27-30 Der Baryt-Superfund von Holzen
32-34 Jarosit-Kristalle aus Weckersdorf
34-35 Coelestin und Calcit aus dem Eichelberh-Tunnel (Thüringen)
36-39 Mineralien vom Traunkraftwerk Pucking (Oberösterreich)
40-47 Die Mineraliensammlung des Benediktinerstif-

tes Melk (Niederösterreich)
48-62 Die Phosphatfundstellen im Yukon Territory
63-65 Achat-Magazin
66-67 Achate und bunte Chalcedone in der Ardèche, Frankreich
68-72 Gediegenes Kupfer in Achat

- **ASTRONOMISCHE GAZET 17(5)**, 10.07

- **ROCKS AND MINERALS 82(5)**, 10.07

366-367 Gold survices 9/11
368-380 Mineralogy of the Paquin mining district (Ouray, Colorado)
398-401 Three mineral pockets and the artisans
402-407 Erythrite, Bou Azzer, Morocco
409-414 Rochester mineralogical Symposia (Mineralogy of the Haske Quarry, Wisconsin ; Emmons pegmatite, Maine ; tourmaline group minerals from St. Lawrence County, NY ; growth pits on carrollite from Kamoya II open pit, Katanga ; Rare Metals mine, Arizona ; Leduc mine, Québec, Canada ; cubic magnetite crystals from Balmat, St. Lawrence County, NY ; quartz epitactic on hemimorphite from Broadwater county, Montana ; steep pyramidal habit of elbaite from Dunton pegmatite, Maine)
415-418 A 2006 Crystal dig at Petersen Mountain, Washoe County, Nevada
421-422 Semi-precious equals semi-silly
423-424 More than 4000 to be exact (nomenclatuur)

- **AGAB MINIBUL 40(7)**, 09.07

145-154 Les corindons, saphirs et autres minéraux du Puy-de-Dôme

- **AGAB MINIBUL 40(8)**, 10.07

179-182 La météorite de Bendego (Brazilië, 1889)
183-186 Classification des météorites
187-188 Faymonville 2007

- **FACETTEN 40(4)**, 08.07

6-19 Insluitsels
28-29 Mineralen en hun namen

- **MINERALIENFREUND 45(3)**, 08.07

2-7 Rätselhafte Einschlüsse im Quarz (galenobismutiet-insluitsels, Witenwasserental, CH)
10-15 Im rosafluoritfieber

- **MINERAUX ET FOSSILES 33(363)**, 09.07

10-19 Sainte-Marie-aux-Mines 2007
20-27 Le sud Marocain (2^e partie)
28-37 Pyrénées centrales et accidentales
48-52 Sidérite

- **MINERAUX ET FOSSILES 33(364)**, 10.07

38-45 Les minéraux de la région de Halma-Chanly-

Resteigne (Luxembourg, Belgique)
46-51 Pyrénées centrales et occidentales (4^e partie)
52-55 Cuprite, un oxyde cuivreux

- **STEIN** 34(2), 05.07

3-7 Historien om Moss-meteoritten
11-13 Et besøk hos en av Sveriges eldste steinbutikker

14-26 Nyfunn av mineraler i Norge 2006-2007
30-33 Gunung Mulu National Park, Sarawak, Malaysia

- **MINERALIENWELT** 18(6), 12.07

16-41 Der Petersberg bei Halle a.d. Saale (DE)
42-47 Gips-Kristallen (Bleicherode, Thüringen, DE)

48-55 Seltene Mineralien von der Grube Wildermann bei Müsen

56-58 Strahler-Erlebnisse im Tujetsch

59-63 Südafrika 2007 Neufunde

64-72 Beryll aus dem Erongo (Namibia)

73-75 Verzerrte Fluorite aus dem Erongo (Namibia)

76-77 Topas vom Brandbergmassiv

78-80 Eigenartige Quartz-Verwachsungen aus dem Erongo (Namibia)

- **RIVISTA MIN. ITALIANA** 31(3), 09.07

Themanummer : Elba

146-154 Luigi Celleri, mineralogista elbano

156-159 La collezione delle pegmatiti elbane del Museo di Storia Naturale di Milano

160-161 Un bell'esemplare di tormalina Elbana

162-164 Fenacite e fluorite nelle pegmatiti elbane

166-168 Hambergite, helvite e pirofanite nelle pegmatiti elbane

170-177 La ricerca mineralogica oggi nelle pegmatiti di San Piero in Campo

178-181 Alfeo Ricci, collezionista storico di Rio Marina

182-189 Il Parco minerario dell'isola d'Elba

190-203 Valle Giove

204-207 Ritrovamenti di ematite in cristalli a Rio Marina

208-210 Quarzo ametista e prasio di Santa Filomena, Rio Marina

- **MINERALOGICAL RECORD** 38(4), 08.07

267-298 The Trepča mine, Stari Trg, Kosovo

303-312 The David Eidahl mineral collection

319-321 FM-MSA-TGMS Tucson mineralogical symposium 2007 (Gems and minerals from down under)

- **MINERAUX ET FOSSILES** HS 25, 10.07

Themanummer 98 pp. : "Feldspaths"

- **ERUPTION** # 16, 10.07

8-9 Activité volcanique 3/2007

10-18 Islande

31-43 Dzaha Karthala (Comoren)

43-45 Objectif Etna

47-50 Lusi (Indonesie)

- **DER AUFSCHLUSS** 58(5-6), 12.07

Themanummer 144 pp.

"Die Mineralien der Vulkaneifel"

- **AMERICAN MINERALOGIST** 92(8-9), 09.07

1518-1524 The crystal structure of meurigite

1525-1538 Yakovenchukite-(Y), a new mineral from the Khibiny massif, Kola peninsula, Russia.

- **GEODE** 32(7), 09.07

5-7 De rotsen van NW-Schotland (3)

9-15 de opaalmijnen van Dubnik in Slowakije

- **DEPOSITS MAGAZINE** #12, 11.07

4-5 Hard rock mining in the Brazilian "Garden of Gold"

12-17 The geology of Mars

21-22 German miners in Cumbria

- **GRONDBOOR EN HAMER** 61(5), 10.07

111-114 Zand- en grindgroeve "De Groot"

115-119 IJzermanisatie nabij het oppervlak in relatie tot endogene breuken

120-122 GIS : geologische foto's ontsloten

127-130 Een bijzondere zwerfsteen in Haren (Gr.)

- **GEODE** 32(8), 10.07

6-11 De rotsen van Noordwest Schotland (slot)

- **AGAB MINIBUL** 40(9), 11.07

193-200 Sites et minéraux mythiques belges

- **FACETTEN** 40(5), 10.07

8-13 Toeren door Spanje

14-17 Mineraal jade

20-21 Naamcultuur van edelstenen

28-29 Mineralen en hun namen (deel 4)

- **MINERAUX ET FOSSILES** 33(365), 11.07

18-21 Fulgurites et verres naturelles

22-32 Pyrénées centrales et occidentales (5)

38-46 Les corindons, saphirs et autres minéraux du Puy-de-Dôme

50-54 Hématite, un oxyde de fer ferrique

58-60 Sellaïte en Aveyron

- **STEIN** 34(3), 09.07

8-11 Moss 2007

12-13 Litt mer om Nerges 14. Meteorit

16-23 Øglegraverne 2007

24-25 Glimt fra Eidsfosstreffet 2007

- **AMERICAN MINERALOGIST** 92(10), 10.07

1756-1759 Meridianiite : a new mineral species observed on earth and predicted to exist on Mars

1630-1639 Bouazzerite from Bou Azzer, Anti-Atlas, Morocco : Bi-As-Fe nanoclusters containing Fe³⁺ in trigonal prismatic coordination

- **MINERALOGICAL RECORD** 38(5), 10.07

345-407 Bou Azzer, Morocco

- **LAPIS** 32(7-8), 08.07

5-7 Grube Clara : Mineraliensammeln neu geregelt
10-13 Scheelit

15-24 Marmorabbau in der Toskana

25-34 Geologie und Mineralien der Apuaner Alpen (Carrara)

35-46 Die Mineralien der Marmorgebiete rund um Carrara, bei Massa und der Versiliamarmor

47-53 Mineralien des Marmorgebietes rund um Massa und Frigido

54-58 Carrara-Mineralien im Museum Pisa und bedeutende Privatsammlungen "vor Ort"

59-65 Die Riesenkristalle des Paul von Känel und Franz von Arx

66-67 Malachitkugeln und Locken von Ringenwechsel bei Schwaz und Mockleiten bei Brixlegg

68-73 Der Schieferabbau Pansbedrg bei Horscha in der Lausitz, Sachsen

74 Eigenfunde Siegerland (carbonat-cyanotrichit, Grube Sophie, Gosenbach ; Tucekit, Grube Jakobskrone ; malachit, Grube Victoria)

75-76/86 Neue Mineralien (Attikait, Arsenovanmeerssheit, Chesnokovit, Fluorcalciobriholith, Joosteit, Karyochroit, Numanoit, Pumpellyit-(Al))

- **LAPIS** 32(9), 09.07

9-11 Lorandit

13-21 Aquamarin und weitere Neufunde (Hornberg, Schwarzwald)

22-32 Digitale Kombinationsfotografie von Kleinmineralien und Micromounts

33-36 Botallackit vom Cligga Head, Cornwall

37-42 Rauchquarz aus Milchquarz (Namaqualand, Südafrika)

43 Eigenfunde (Rauchquarz aus dem Val Bedretto, Schweiz ; Smaragd von der Kesselklamm im Untersulzbachtal, Österreich)

43-46 Delafossit aus dem Siegerland

47 Neue Mineralien (Chopinigt, Tassieit, Vihorlatit)

- **LAPIS** 32(6), 10.07

8-11 Nephelin

13-30 Zirkon aus Nephelin-pegmatiten im Peridotit, Finero-Centovalli (Schweiz)

31-36 Zepterquarz und Prehnit vom Tafelkop, Goboboseb-Berge, Namibia

37-43 Amethyst-Fensterquarze aus den Goboboseb-Bergen, Namibia

53-57 Allanit, Anatas und Brookit vom Petersberg bei Halle

58-63 Die Mineralien des Gertraudstollens in St. Gertraudi, Tirol

64 Neue Mineralien (Jadarit, Meridianiit, Olmit)

- **GEA** 40(3), 09.07

Themanummer : geologie rond de Middellandse Zee

- **ELEMENTS** 3(4), 08.07

235-238 Frontiers in textural and microgeochemical analysis

239-245 3D-analysis of rock textures

247-252 Ingeous textures

253-259 Isotopic microsampling of magmatic rocks

261-266 Crystal zoning as an archive for magma evolution

267-272 Measuring timescales of magmatic evolution

- **CANADIAN MINERALOGIST** 45(5), 10.07

1073-1114 The REE minerals of the Bastnäs-type deposits, south-central Sweden

1213-1220 Vavřinite, Ni₂SbTe₂, a new mineral species from the Kunratice Cu-Ni sulfide deposit

1221-1228 Miessiite, Pd₁₁Tz₂Sz₂, a new mineral species from Miessijoki, Finnish Lapland, Finland

1263-1274 Ruifrancoite, a new Fe³⁺-dominant monoclinic member of the roscherite group from Galiléa, Minas Gerais, Brazil

1275-1280 Demartinite, a new polymorph of K₂SiF₆ from La Fossa crater, Vulcano, Aeolian Islands, Italy

1281-1292 Maqrtinite, a new mineral species from Mont Saint-Hilaire, Québec

- **EXTRALAPIS** # 33, 11.07

Themanummer 98 pp. : Zeolithe

- **AGAB MINIBUL** 40(10), 12.07

217-224/227-228/233-238 La planète bleue (5)

225-226/ 229-232 Et Munich 2007 ?

- **SCHWEIZER STRAHLER** 41(4), 11.07

7-10 Sonntagsstrahler im Glück

11-16 Unvergessliche Zeichnungen and Fotos

17-25 Kristalle vom Ozeanboden in den Alpen ? (2)

26-28 Die Frau eines Kristallsuchers

29-33 Edelsteine und Vulkanismus

- **GEOLOGY TODAY** 23(6), 12.07

207-208 Peruvian meteorite

219-226 Klondike gold