Duiker Jacques Petit klaar om te duiken in de Siphon Terminal

Een verhaal van dammen, buizen en pompen

De saga van de Chantoir des Fagnoules

Door
Paul De Bie (SC Avalon)

Foto's:
SC Avalon

Schrijf eens iets over de laatste stand van zaken in de Fagnoules, vroeg Annette. Gemakkelijker gezegd dan gedaan. Reeds 6 jaar houdt deze grot ons in de ban. De exploratie is nog niet afgelopen, de topo is zelfs nog niet geheel afgewerkt. Het is dus veel te vroeg om een serieus artikel aan deze grot te wijden, met een mooie historiek, een beschrijving en een topo. Maar ja, 't is waar: tot nu toe is er bitter weinig over deze grot gepubliceerd. De lezer moest het stellen met een nogal ongestructureerde verzameling verslagen op de Avalon-site en het Avalon-Blog.

Dus, een overzicht van de werkzaamheden in deze grot zou vast en zeker welkom zijn. Alleen... hoe daaraan beginnen? We ontdekten de grot in 2002, sindsdien werd er meer dan 120 dagen in gewerkt. En wat voor werk: niet enkel klassieke desobstructie en exploratie en topografie, maar vooral vele technische hoogstandjes: dammen bouwen, de rivier kanaliseren, sifons elimineren en deelname aan vele duikexploraties. Het zou niet moeilijk zijn om met onze belevenissen deze Spelerpes geheel te vullen, wat zeg ik: een dik boek! En dat zal vast en zeker ooit gebeuren. Voorlopig zal u, beste lezer, het moeten stellen met onderstaande samenvatting van de hoogtepunten van deze unieke exploratie, doorspekt met foto's. Zo het samenvatten van 120 dagen unieke exploratie al een moeilijke opgave was, zo was het selecteren uit de 835 beschikbare foto's van de Fagnoules nog moeilijker!

2002: de desobstructie en ontdekking

De doline van de Chantoir des Fagnoules in Awagne, evenals de wat verder gelegen "Chantoir de Buc", kreeg reeds in 1994 de Avalonners over de vloer. Jammer genoeg wilde de eigenaar, Vicomte Hardy le Beaulieu, niemand op zijn terrein zien, en aangezien we meenden dat hij tevens eigenaar van de Fagnoules was, borgen we onze plannen maar weer op.

Acht jaar lang bleef de Fagnoules door ons hoofd spoken. Die grote, prachtig beboste doline had alles om een speleoloog te doen watertanden: een dieptepotentieel van zowat -135 m, vlakbij de doline verdween een beekje in de grond, en in de doline was goede, solide rots zichtbaar. In 2002 begonnen we er opnieuw aan, nadat ik bij het kadaster had uitgevlooid hoe de vork in de steel zat: de Fagnoules was helemaal geen eigendom van die "Vicomte"!

De ingang zat totaal verstopt en werd emmer per emmer leeggehaald. Enkele weekends later hadden we zicht op een extreem nauwe spleet (1 decimeter!) waaruit een koele tocht blies. De zware middelen werden ingezet, de spleet werd stelselmatig verbreed tot een comfortabele 50 cm breed doch bleef onverbiddelijk bijzonder smal verder lopen. Nadat we ze verbreed hadden over 3 m lengte horizontaal, werd het een "put" (10 cm breed) die even stoïcijns werd verbreed over wel 4 m diepte. Amper 5 weekends later kenden we het genoegen om "door te breken" in een eerste zaal. Stapels onstabiele blokken werden omzichtig gepasseerd, en aldus werd diezelfde dag een groot vervolg ontdekt. Een grote zaal, Salle des Arcs, maar vooral een rivier waren onvergetelijke hoogtepunten. Merkwaardig, die rivier: het was een echte collecteur, en dat op slechts -30 m diepte, met een constant en fors debiet dat wel tien keer groter was dan dat van het kleine beekje dat buiten in de grond verdween!

We ontdekken een ondergrondse rivier.

Levende legende, Lucienne Golenvaux, bij de eerste duikpoging

De ingang van de Fagnoules wordt emmer per emmer leeggehaald.

De eindsifon

's Anderendaags exploreerde een andere Avalonploeg verder in de grot. Stroomafwaarts geraakten ze een eerste sifon voorbij (S1), wat verder werden ze gestopt door een tweede sifon (S2). Maar stroomopwaarts had de grot nog mooie verrassingen in petto. Daar werd een heel gevarieerd en uitgebreid stuk bijgevonden, waarin het riviertje vrij turbulent stroomde. Een tweede grote zaal werd gevonden (Salle Goelasnuf), waarin opnieuw een diepe sifon zichtbaar was. Op slechts twee dagen tijd exploreerden we minstens 500 m aan galerijen. Het was één van die zeldzame weekends waarop een mens opnieuw beseft waarom hij maandenlang in kleine gangetjes ligt te wroeten en te graven…

In de daaropvolgende maanden werden diverse desobstructies uitgevoerd in de grot. Deze leverden wel wat op maar niets substantieels. De topografie werd afgewerkt; de grot mat 800 meter, toch niet slecht. Het zag er naar uit dat het duiken van de sifon de enige mogelijkheid was om het grote geheim van de grot te ontsluieren. Immers, de grot was nog 3 kilometer van de resurgentie verwijderd, en lag maar liefst 135m hoger! We deden een fluoresceïnekleurproef die de relatie aantoonde met een resurgentie, aan de oever van de Maas.

Mei 2002: de eerste duik

Onze vriendin Lucienne Golenvaux, een levende legende en voor haar +/- 65 jaren nog buitengewoon vitaal, dook in mei 2002 in de eindsifon van onze nieuwste ontdekking. Deze sifon had intussen een naam: de Siphon Terminal ofwel S2. De verwachtingen waren eerder laag, gezien de sifon heel nauw leek. Echter, kranige tante Lucienne verdween in de claustrofobische, smalle en lage sifon, in het modderwater zonder enige zichtbaarheid, en bleef verbazend lang weg. Even flakkerde de hoop op! Maar toen ze terugkwam, stond de teleurstelling op haar gezicht te lezen: na 7,50 meter was de sifon versperd. Het water had er echter geen probleem

mee, en er waren geen sporen van "mise en charge" (opstuwing): zelfs bij hevige crues steeg het water geen decimeter. Dit wees erop dat het slechts een hangende sifon was, en dat er verderop een ruim vervolg moest zijn.

Aangezien de sifon toch niet duikbaar bleek, zat er niets anders op dan een serieuze poging te doen om hem te elimineren. Gedurende vele weken waren we met dit bijzonder moeilijke karwei bezig. Liggend in de ijskoude rivier, met een zware 220 V boormachine in je handen, was niet echt een aangename bezigheid. Na een tijdje bleek dat we hier echt wel met iets van hele lange adem bezig waren. En we wisten helemaal niet hoe lang die sifon wel was. Het project werd voorlopig in de ijskast opgeborgen, maar intussen was de toegang tot de sifon al wel flink vergroot wat toekomstige duiken zou vergemakkelijken. Andere mogelijkheden werden overwogen, zoals het leegpompen ervan. Doch het debiet van de rivier was veel te groot (minimaal 8 l/s) en daarenboven: we zaten bijna 35 m onder de oppervlakte. Het water naar de oppervlakte pompen was, zonder hele speciale en dure pompen, onmogelijk. Het leek verstandiger om eerst eens de andere stroomopwaartse sifon te laten duiken.

De tweede duik, deze keer door Michel Pauwels

Achter de S3 zetten de duikers voet in een ruime galerij.

December 2002: de tweede duik

Topduiker Michel Pauwels dook begin december in de stroomopwaartse sifon in de Salle Goelasnuf. Jammer genoeg geraakte hij op een diepte van -3,3 meter niet voorbij een nauwere passage. Maar Michel ging ook eens kijken naar de eindsifon (S2), en zag het best zitten om die toch eens een tweede keer onder de loep te nemen!

Juni 2003: derde duik... sensatie!

Coup de théatre: exact een jaar na Lucienne Golenvaux waagde Michel Pauwels zijn kans in de eindsifon.
Na diverse pogingen en wat graven op het diepste punt, geraakte hij erdoor. De sifon was 13 m lang en had na een meter of 8 (daar waar Lucienne het vervolg niet had gevonden), een zeer smalle passage, op een diepte van -3 m. Na nog een sifon, S3 dus, van 5 meter lang zette Michel voet in een ruime galerij (1 x 3 meter) waarin opnieuw de collecteur kon gevolgd worden. Na een dertigtal meter te hebben afgelegd; keerde Michel terug; maar de grot liep er gewoon verder! De "S2-Siphon Terminal" veranderde prompt van naam en werd "Siphon Ex-Terminal".

November 2003: de Fagnoules geeft haar geheim prijs

Gedurende vele maanden droomden wij over het vervolg dat Michel had gezien. Was het de grote collecteur, die zich over vele kilometers richting resurgentie uitstrekte? We wisten dat we niet teveel mochten verlangen. Het was heel waarschijnlijk dat er vrij snel een nieuwe sifon roet in het eten zou gooien.

Op zondag 30/11/2003 was het dan zover. Michel Pauwels had zijn duikvriend Jacques Petit mee, ook al een expert in het duiken van smalle en modderige toestanden. Nadat de duikers in het onbekende waren verdwenen, begon voor ons het lange wachten. Na twee en een half uur verschenen plots weer luchtbellen en daar was Jacques terug. Met opgestoken duim, dat zegde genoeg. Zijn mondstuk uit, liggend in de sifon, met een glimlach van oor tot oor, vertelde hij ons wat ze allemaal hadden gezien. Een sifon nummer vier, die ze hadden kunnen omzeilen via een zijgang. Enkele zijrivieren, maar vooral een enorme fossiele collecteur, met een breedte van soms wel 10 meter! Zeer mooie concreties, wat excentrieken, kristalgours. Het actief was regelmatig zichtbaar via gaten in de vloer. Finaal eindigde de galerij op een trémie. Daar hadden ze tussen de blokken kunnen afdalen, om de rivier te hervinden die via een bulderende waterval van 8 meter hoog omlaag viel. Deze rivier volgend, kwamen ze aan een sifon (S5), die eerder smal leek (alweer). Ze schatten zowat 200 m te hebben geëxploreerd en een meter of 10 te zijn gezakt. Wat een onderschatting zou later blijken. In werkelijkheid hadden ze wel 800 m bijgevonden!
Fantastisch! Onze twee duikers glunderden, maar wij ook. Ze hadden wat foto's gemaakt met een digitaal toestelletje zodat we ons een idee konden vormen van de "Réseau des Plongeurs". Het zag er fantastisch uit.
Wat mij betrof: ik sliep er niet meer van. Die sifon moesten we voorbij!

December 2003: A cunning plan

Die sifon van de Fagnoules moest en zou door ons gepasseerd worden, en wel droog! Maar hoe? Na enkele da-

Moet dat allemaal naar binnen?

De captage van de rivier

Het water wordt uit de sifon gepompt en samen met het gecapteerde water van de rivier door de sifon geleid

gen ijsberen had ik plots een idee. Ik stuurde een mail naar de club met de titel "A cunning plan" (cfr. Blackadder). Een listig plan dus, te gek voor woorden, bij mijn weten was het nog nooit eerder ergens anders geprobeerd: de gehele rivier kanaliseren in een buis. Die buis moest doorheen de sifon lopen, zodat we nog maar enkel het in de sifon resterende water moesten wegpompen, en klaar was kees!
Maar vooraleer ons in dit avontuur te storten, hadden we een precieze topo nodig van de sifon zelf en het gedeelte erachter. Gelukkig konden we weer op Michel rekenen om de sifon te duiken en de zo gegeerde topo te maken. Die wees uit dat mijn idee kans op slagen maakte. Voorbij de sifon bleef de vloer vrijwel horizontaal over een meter of 20, het was in feite een langgerekt meertje. Maar dan ging het plots steil omlaag, er was zowat een meter hoogteverschil tot aan de volgende sifon, de S4, die langs boven geshunt kan worden. Fijn, dat hoogteverschil was broodnodig.
De club was enthousiast en zodoende kwam in de winter van 2003-2004 de club terecht in een echte mallemolen. We hadden een massa duur materiaal nodig, maar dankzij ieders connecties geraakten we vrij goedkoop aan de nodige grote pompen, de honderden meters elektriciteitskabel, de grote stroomgroep, en vooral de honderden meters flexibele brandweerslangen van liefst 15 cm diameter waarin de rivier zou gekanaliseerd worden, en de 7 cm pompslangen (met dank aan de Brandweer van Antwerpen).

Omdat de sifon zo diep was, dienden we de captage van de rivier zeer ver stroomopwaarts te maken, om aldus een meter of 4 niveauverschil te krijgen, en de benodigde druk te verkrijgen om het water doorheen de 3 meter diepe sifon te stuwen. Week na week zaten we in de Fagnoules, in de weer met dunne slangen, dikkere slangen, heel dikke slangen, kleine pompen, grote pompen, kleine buizen en dikke buizen, cement en hout en noem maar op. Het ene technische probleem na het andere werd ondervonden… en opgelost.
Uiteraard was er nog een duik nodig om een 40 m lange en 15 cm dikke slang doorheen de sifon te trekken. Jacques deed het met plezier. Hoe hij daarna nog door de vernauwing geraakte op -3 was een raadsel.

Februari 2004: we passeren de sifon

Na een keer proefdraaien bleek dat de erosie van de bodem van de leeggepompte sifon door instromend lekwater, een groot probleem vormde en gevaar op snelle verstopping inhield. Tweede probleem was de accumulatie van lucht in de buizen, die ter hoogte van de captage werd aangezogen en binnen het uur de waterafvoer volledig deed stilvallen. Een week later was voor beide problemen een oplossing gevonden, en op 16 februari 2004 was het dan zover: de sifon werd leeggepompt en 7 Avalonners passeerden ...droog!
Het was fantastisch. We hadden het gevoel première te doen, en het overtrof op elk mogelijk gebied onze verbeelding. Dit was echt een grote grot, op zijn Frans bijna, zeer afwisselend, met concreties en mooie kleivloeren en dan vooral die prachtige waterval die in een boog vanuit het dak in een groot bassin viel: het leek zo weggeplukt uit de Gouffre Berger. En wat een voldoening, na al die weekends van knutselen!
Maar, het was nu bijna lente, de waterstand was hoog en de sifon veilig passeren zat er niet in. Ons systeem had immers een beperkte capaciteit; bij een crue stroomde onze captage gewoon over. Intussen exploreerden onze twee duikers wel verder. Ze passeerden de nieuwe sifon (S5), voorbij de waterval. Een vieze sifon vol schuimvlokken, Siphon Moche genoemd. Hij was breed maar zeer laag, en een meter of 10 lang. Daarna volgde 20 meter mooie galerij (de Galerie du Temps qui Passe), en dan weer een sifon: nummer 6!

Lente 2004: de Chantoir de Buc

Deze doline waarin een klein riviertje verdween, lag in het privébos van de Vicomte, min of meer op het veronderstelde traject van de ondergrondse rivier. In 1994 werkten we er reeds aan, en ook in 2003. Maar de Vicomte liet

Ontelbare emmers grint worden uit de Chantoir de Buc gehaald.

Stutwerk van de bijzonder instabiele ingangsput van de Chantoir de Buc

Tunnelboorfirma Avalon aan het werk!

Om de 2 à 3 weken trekt een ploegje "diehards" naar de S2

zich niet ompraten, hij was immers ook eigenaar van de Trou d'Haquin en had voor de rest van zijn leven genoeg van speleologen! Na veel lobbywerk slaagden we erin om van hem een tijdelijke toelating te krijgen om in de doline te werken. We vlogen er als gekken in. Wel 20 kubieke meter modder en grint werd emmer per emmer uit de doline gehaald. De bijzonder instabiele put die daardoor ontstond, werd met een stelling gestut, een echte meccano. Na 18 weekends (!) wroeten werd onze volharding beloond: we braken door in een echte grot. Mooie putten, een echte meander, een grote zaal, maar ook een vrij hopeloos einde op de respectabele diepte van -65 m, op een minuscuul sifonnetje. We waren nog volop aan het exploreren toen de burggraaf ons liet weten dat we tijd genoeg hadden gekregen, en hij ons niet meer wenste te zien.

Zomer 2004: verdere exploratie

Vanaf mei pompten we regelmatig de "Siphon 2" leeg. Dit gaf ons de kans om de topo aan te vatten van de "Réseau des Plongeurs" , foto's te maken en vooral verder te exploreren. Dit leverde o.m. een lang, spectaculair en turbulent stuk rivier op, dat in feite de actieve benedenverdieping was (tot nu toe vorderden we er doorheen een grote, fossiele galerij). Deze gang kwam uit bovenaan de waterval... een prachtig circuit. Het was nu duidelijk dat de Réseau des Plongeurs veel belangrijker was dan alles wat we voorheen hadden ontdekt, voor de S2.

De "eliminatie" van de sifon 2

We waren einde 2004. Langs de Chantoir de Buc hadden we dus bot gevangen, en we hadden nu wel een ingenieus systeem ontwikkeld om de sifon 2 droog te leggen, maar ideaal was het niet. Esthetisch gezien was het een draak. In plaats van een mooie, bruisende rivier liep er nu 140 m felrode buis door de grot, en was er een lelijke dam. Veilig was het ook niet echt. Bij hoge waterstanden, bv. een plotse regenbui, kon de buis het debiet niet aan en liep de sifon weer vol. En op het diepste punt van de sifon bleek er een kleine watertoevoer te zijn, die de zaak op een half uur tijd weer onder water zette van zodra de pomp werd stilgelegd. Het pompen kostte ons een fortuin aan benzine, want de stroomgroep buiten lustte superbenzine zoals speleo's Rochefort 8 lusten! We waren te zeer afhankelijk van de techniek: de stroomgroep en pompen. We hadden dus telkens een reservestroomgroep bij, en een tweede pomp, en er bleef steeds iemand voor de sifon, terwijl de anderen erachter gingen exploreren. Na een paar emoties (stroomgroep uitgevallen, pompen defect enz) die telkens tot gevolg hadden dat de ploeg achter de sifon in zeven haasten moest terugkeren, hadden we er genoeg van.

Ofwel leerde heel de club sifonduiken, ofwel moest die sifon weg! Wij wilden onze mooie rivier terug, en vooral met een veilig gevoel kunnen exploreren. Dit leek een bijna onmogelijke opdracht. We spraken over een sifon van 13 m lang met een diepste punt op -3 m, gevolgd door een tweede sifon van 5 m lang (die echter vrijwel horizontaal was).

Ondanks de sceptische blikken van de clubgenoten was ik vastbesloten. Een op de decimeter precieze topo leerde mij dat, mochten we voorbij de sifon een gracht graven van 50 cm diep, het waterniveau evenveel zou zakken in de sifon. Hierdoor hij nog "slechts" 2m50 diep en 10 m lang zijn, en de tweede sifon zou vanzelf verdwijnen en veranderen in een voûte-mouillante van 5 m lang met 30 cm lucht! Die gracht moest wel zowat 30 m lang zijn ...geen peulschil dus. En zo kwam het dat een stel maffe Avalonners zich een paar weekends achter elkaar met pikhouweel en schop een weg groef doorheen een harde laag van rivierkeien. Maar, het resultaat mocht er zijn! De berekeningen klopten: het water zakte fors. Er resteerde nu nog "enkel" het maken van een 10 m lange tunnel doorheen massieve rots. Ik hoopte dat we deze klus in één jaar, dus voor het einde van 2005, zouden kunnen klaren, goed wetende dat we hierdoor zowat één weekend

op twee onze normale speleoactiviteiten moesten opzij schuiven. Maar de toekomst leerde ons dat mijn schatting veel te optimistisch was: we zouden er anderhalf jaar mee bezig zijn!

Avalon veranderde dus in een soort tunnelboorfirma. Ik bespaar je de technische details, maar het werd een waanzinnig project. En het kostte ons handenvol geld. Honderden Euro's aan benzine. De zware Bosch boormachine van de club bleek tegen al dat geweld niet bestand, wat resulteerde in de aankoop van een nog zwaardere Hitachi boor/breekhamer. Gepeperde rekeningen ook voor de aankoop van boren van een meter lang, zware Betonplex kisten om de buis te beschermen tegen rondvliegend puin, en vooral voor het nodige "spul" (want met Hilti-patroontjes gaat dat niet...).
Het motto was uiteraard "Eendracht maakt macht". Om de 2 à 3 weken trok een 5 man sterk groepje "diehards" naar de Fagnoules voor een dag stof, lawaai en het versleuren van tonnen puin die een eind voor de sifon kunstig werd opgestapeld. Elke keer werd er zowat 30 cm van het plafond gehaald, over een meter lengte. Het was een periode van "big fun" en kameraadschap, in de wetenschap dat we met een volstrekt uniek project bezig waren. De duikers steunden ons volledig, ook zij beseften het belang van een toegang tot de réseau postsifon 2.

Van de kant van het duikfront was er ook nieuws: voorbij de S5 (Siphon Moche) waren ze erin geslaagd een volgende sifon te duiken, de S6. Deze was een meter of 8 lang en, dixit Michel, 3 meter diep. Er voorbij werd een zaal gevonden, Salle des Cinquantenaires (want beide duikers waren de 50 al voorbij!) waarin de rivier in een totaal ondoordringbare S7 verdween.

Juli 2006: victorie!

2005 ging en 2006 kwam. De werken schoten goed op maar alles duurde toch langer dan verwacht. 25 effectieve werkdagen na de start van dit gekkenwerk zagen we eindelijk het licht, of beter gezegd "lucht" aan het einde van de tunnel. We hadden intussen wat hulp gekregen van Bibiche, die er een persoonlijke erezaak van had gemaakt die gracht achter de sifon nog een halve meter dieper te maken (het maximum haalbare, overigens). En hierdoor zakte het water in de sifon nog meer, en verminderde de hoeveelheid werk die wij moesten doen. Op 21/7/2006, de Nationale feestdag, was het dan zo ver: de S2 was niet meer. Paul en Dagobert dobberden er als eersten doorheen, slechts op één plek was het nog wat te laag (10 cm lucht) en dienden we een oor nat te maken. Aan de andere zijde werden schouderklopjes uitgedeeld, het zat er op. De grot kon nu altijd (zelfs bij crue) volledig bezocht worden zonder dat we moesten pompen.
Tijdens de volgende trips werd nog eenmaal de sifon leeggepompt en het plafond op het laagste punt nog een beetje verhoogd. Maar vooral: we haalden heel de slangen- en buizentoestand uit de grot! Eindelijk klaterde de rivier weer doorheen haar oorspronkelijke bedding.

De Siphon 2 veranderde voor de derde keer van naam: eerst "Siphon Terminal", dan na de geslaagde duik "Siphon Ex-Terminal" en vanaf nu "Siphon Exterminé".

Het loopt steeds verder…

Intussen hadden onze duikers ook niet stilgezeten. Ze doken in juni 2006 opnieuw de extreem lage S5 (Siphon Moche) en de erop volgende sifon (S6) om vervolgens de zaal te onderzoeken die Michel in februari 2005 had ontdekt: de Salle des Cinquantenaires. In die zaal werd een nieuwe sifon (S7) te smal beoordeeld, doch er werd wel een gangetje gevonden waaruit niet alleen tocht kwam, maar ook het geluid van een rivier! Een shunt dus van die te smalle sifon? De duikers groeven er zowat 2 meter ver in en dienden dan de poging te staken wegens het late uur. Ook een volgende poging gaf geen doorbraak, en op de terugweg van die duik ontplofte er een luchtslang van Jacques' duikuitrusting na het gewroet in de vernauwingen van de Siphon Moche.

De turbulente rivier in de benedenverdieping van de Réseau des Plongeurs

Na de eliminatie van de Siphon 2 ging voor ons de exploratie, na bijna 2 jaar stilliggen, terug van start, en op verschillende plaatsen in de grot deden we nog kleine ontdekkingen. Ook de topo werd vervolledigd en de grot passeerde daarbij de 1500 m grens.

Winter 2006: vergeefse pogingen Siphon Moche te passeren

De S5 oftewel Siphon Moche was dus voor de niet-duikende Avalonners het nieuwe eindpunt. De duikers hadden echter onze hulp post-S6 nodig, want zonder zware middelen zou die shunt van de S7 nooit passeren. Wij begonnen in verschillende galerijen in de omgeving van de Siphon Moche grote desobstructieprojecten, waarmee we in 2006 vele maanden zouden bezig zijn. De twee voornaamste projecten waren:

- Galerie Perdolan die eindigde op een kleistop met tien cm lucht en flauwe tocht, maar waar het graven zeer bemoeilijkt werd door het zeer hoge CO_2 gehalte in deze laaggelegen galerij. 2 % CO_2 liefst, en dat is 67 keer meer dan het normale gehalte (0,03 %). Een uur graven met een man of 4 leverde iedereen een stekende hoofdpijn op. Dus werd er een ventilatiesysteem geïnstalleerd, met ventilators en flexibele ribbelbuizen die verse lucht aanvoerden. Maar echt efficiënt was het niet. Het graven in deze gang werd dan ook geen succes.

- Cheminée de l'Echo, nabij de waterval, zag er goed uit. In een ontzettende blubbergang werd een passage vrijgemaakt, die onderin een cheminee uit-

Victorie! De Siphon Ex-Terminal is nu omgetoverd tot Exterminé.

Om de Siphon Moche (S5) te passeren worden de pompen en slangen terug aangesleurd.

kwam. Grotendeels met keien en grote instabiele blokken verstopt, maar er was een bangelijke echo hoorbaar. Pas in mei 2007 geraakten we erdoor, maar tot ieders spijt liep de cheminee 7 meter hoger dood, het was slechts een ruime klok van wel 2 meter diameter. De naam veranderde in "Cheminée Nada".

Intussen was het duidelijk: wilden we ooit het vervolg van de Fagnoules exploreren, dan moesten we die Siphon Moche voorbij!

Juni 2007: de "Siphon Moche" gepasseerd

Die sifon moest weg. Hij was extreem laag en gevaarlijk om te duiken, en de duikers hadden ons verderop (weliswaar post S6) nodig want zij geraakten zonder zware middelen niet verder. De duikers trokken op onze vraag twee brandweerslangen van 70 mm doorheen deze Siphon Moche, zodat we deze konden leeg pompen en proberen de vernauwing die erin zat wat te verbreden. Echter, in de winter had het toch geen zin om pomppogingen te ondernemen, dus het was pas in juni 2007 dat we het debiet laag genoeg oordeelden. Intussen hadden we enkele honderden meters extra elektriciteitskabel (2,5 mm²) getrokken tot aan de sifon.

Twee grote pompen in de sifon, die het water doorheen de sifon pompten, slaagden er jammer genoeg niet in om tegen het debiet van de rivier op te tornen. Maar een Avalonner laat zich niet gauw afschrikken. Met nylon zeilen en grote rotsblokken werd de gehele rivier een meter of 15 voor de sifon afgedamd. Deze dam was uiteraard niet waterdicht maar hield het grootste deel wel tegen. Aldus werd de gehele galerij stroomopwaarts van de dam omgetoverd tot een soort stuwmeer, wel 20 meter lang, 3 meter breed en 50 cm diep. Na een kwartier liep die dam wel over, maar wat bleek: dat was net voldoende tijd om intussen de Siphon Moche leeg te pompen. En die sifon bleek bijna horizontaal te zijn. Zo geraakten we door de sifon, en konden we snel-snel de magnifieke galerij erachter bezoeken: de Galerie du Temps qui Passe, waarin de rivier zich na een wild traject van 30 m in een nieuwe, grote sifon stort: de Siphon 6.
Deze blitzbezoekjes waren uitermate spannend, men had exact 5 minuten tijd, waarna de ploeg voor de Siphon Moche de barrage loste, wat in een gigantische crue resulteerde. Eens het stuwmeer leeggelopen was, herbegon het ritueel.
Wij waren dolblij. Die Siphon Moche bleek perfect te desobstrueren: er moest "maar" 50 cm van het dak af, over een lengte van zowat 4 m. Hoe gingen we dat aanpakken? Logisch… op exact dezelfde manier als we de S2 er hadden uitgehaald: met de rivier te kanaliseren doorheen de sifon. Alle materiaal dat we zo moeizaam weer naar buiten hadden gesleept werd dus weer de grot in gezeuld, maar dan wel bijna een halve kilometer verder. Vooral de brandweerslangen van 15 cm diameter waren beestig zwaar.

Juli 2007: R.I.P. Siphon Moche

De daaropvolgende weken werd er boven de waterval (50 m stroomopwaarts van de Siphon Moche) een provisoire dam gebouwd, zodat we daar de rivier konden capteren en kanaliseren in een dikke buis. Deze werd doorheen de Siphon Moche getrokken en mondde erachter uit. Aldus konden wij de sifon leegpompen en beginnen met de eliminatie ervan. De inschatting bleek correct, dit was inderdaad goed doenbaar. Maar intussen hadden we wel de beschikking over alle materiaal en 2 jaar ervaring in zo'n tunnelboorwerk! Half juli 2007 was de Siphon Moche inderdaad al getransformeerd tot een vrij spectaculaire voûte-mouillante!

De aanval op de Siphon 6

Op 15 juli 2007 waren het grote manoeuvres in de grot. De duikers doken opnieuw de S6 om te gaan verder werken in het zaaltje er voorbij, de Salle des Cinquantenaires, aan de mogelijke shunt van de te nauwe S7. Maar ze geraakten jammer genoeg weer niet door deze shunt. Ze hadden wel zicht op een nieuwe zaal, maar het was net te nauw om te passeren! Jacques probeerde zelfs in zijn ondergoed... vergeefs. Het was duidelijk dat het zonder hulp van desobstructiespecialisten niet zou lukken. Intussen hadden wij de buis die de rivier kanaliseerde door de Siphon Moche, reeds 50 m verlengd en de duikers waren zo vriendelijk om deze doorheen de Siphon 6 te trekken, te samen met een brandweerslang om te pompen.

Na de turbulente zomerexpeditie op de Anialarra zaten we in september 2007 reeds in die S6 te pompen! Echter, het water zakte slechts 5 cm. Er was iets mis: waarschijnlijk mondde de buis die de rivier kanaliseerde, niet ver genoeg voorbij de sifon uit, en stroomde het water terug in de sifon. Een week later depanneerden de duikers ons, zij doken de sifon, positioneerden de buizen correct en ziedaar, het wonder geschiedde: op minder dan een uur pompten we die S6 leeg! Er was echter nog teveel instroming van lekkagewater, doordat de dam bovenaan de waterval nog steeds zo lek als een zeef was, ondanks diverse pogingen hem dicht te krijgen. Dat lekkagewater stroomde in de S6, en erodeerde bliksemsnel de zandbodem ervan. De sifon was wel open, maar het diepste punt ervan verzandde in snel tempo. We besloten het pompen direct te staken, omdat we anders riskeerden de lage passage op het diepste punt te doen verstoppen... met de duikers nog aan de verkeerde kant. Maar het bewijs was geleverd dat ook die S6 kon worden leeggepompt, en we hadden ook al gezien dat deze sifon weliswaar erg lang was (8 à 10 meter) maar geen 3, doch slechts 1 meter diep was. Half zoveel werk als de S2, schatte ik. Dat was perfect doenbaar…alleen diende de nodige mentale moed gevonden te worden om ons opnieuw in zo'n tunnelboorpro-

Jacques Petit probeert liggend in de modder in zijn onderbroek een shunt te forceren.

ject te storten. Eerst eens zien wat we er voorbij gingen vinden: zou het wel de moeite zijn?

Oktober 2007: de Siphon 6 voorbij!

Drie zondagen werden gespendeerd aan de constructie van een geheel nieuwe en ditmaal waterdichte dam. Deze werd zelfs net voor de Siphon Moche geplaatst, zodat we de oude captage bovenaan de waterval konden uitschakelen, en de grot haar mooiste attractie terugkreeg: de 9 meter hoge waterval.
De rivier werd opnieuw door de Siphon Moche gekanaliseerd, ditmaal in twee flexibele ribbelbuizen van 11 cm diameter. Deze kwamen voorbij de sifon samen in één brandweerslang van 15 cm diameter, die 30 meter verder doorheen de Siphon 6 liep en net voor de Siphon 7 uitmondde. Op 14 oktober 2007 was het dan zover: de S6 werd leeggepompt en drie Avalonners passeerden hem! Voor het eerst zetten niet-duikers voet in de Salle des Cinquantenaires... en ze zagen dat het goed was. De première lonkte, de shunt boven de S7 bleek voor de smalsten onder ons (Rudi) zelfs passeerbaar, doch we hadden een belofte gemaakt: deze première zouden we samen doen met Jacques en Michel, de duikers!

De ontdekking van het jaar

Twee weken later was er weeral een symfonie van buizen en slangen, pompen en dammen, boormachines en een pak gereedschap. Paul, de dirigent, kon rekenen op een goed gerodeerd orkest Avalonners (Mario, Jos en Frank). De drie gasten (Michel Pauwels, Jacques Petit en Jack London) zagen met verbazing hoe op een klein uur tijd, een ogenschijnlijk onoverzichtelijk kluwen aan ribbelbuizen en slangen op efficiënte wijze de rivier kanaliseerde en hoe de Sifon 6 werd leeg geslurpt door een sterke pomp. Wat later zat dan het hele gezelschap in de Salle des Cinquantenaires. Met de te smalle shunt van de S7 werd op een kwartier komaf gemaakt, de vernauwing die onze duikers zoveel keren had gejend, vloog aan diggelen, en daarna was het tijd voor echte exploratie! Het hele gezelschap wurmde zich door de vrijgekomen passage, behalve Mario die de wacht aan de pomp hield.

De uitkom van de 5 m lange voûte-mouillante aan het begin van de Galerie Océade

In een eerste zaaltje, met een enorme druipsteenwaterval rechts, was de weg evident: de rivier volgen. Even door een vernauwing en dan een tweede zaaltje, waarin de rivier 5 meter verder verdween in het meest gevreesde obstakel: een nieuwe sifon (S8). Zeer nauw, bovendien. Scheisse!
Maar vijf meter hoger lonkte een mooie fossiele galerij, met een diameter van zowat 2 meter. We zaten daar snel boven, de opgewonden karavaan kroop door deze gang maar soms moesten we ons op de buik tussen plafond en klei wringen. Zo geraakten we een 50-tal meter ver, tot waar de klei net iets te hoog kwam. Vijftien meter voor die terminus, vertrok er rechts een grote galerij, die flink steeg. Een drooggevallen zijrivier, dachten we, en we hadden er niet veel hoop in. Toch konden we er 30 meter ver in geraken, tot waar het opnieuw net iets te laag werd. 5 cm graven, dixit Frank.

Links en rechts exploreerden we nog wat "kleine prul" en dan hergroepeerden we. We hadden zowat 100 m bij gevonden, echter de rivier waren we kwijt en beide terminussen betekenden graafwerk! Toch waren we al best tevreden! Afwisseling van de wacht: Mario die de wacht had gehouden aan de pomp wisselde van plaats met iemand anders. Iedereen ging wel ergens aan de slag. Frank en Jack hadden intussen een schopje bemachtigd en begonnen te graven in de "fossiele zijrivier"; zij bleken achteraf de beste keuze te hebben gemaakt want zij waren op een kwartier tijd doorheen de lage passage. Weg waren zij, Jos ging eens kijken maar zag de lage doorgang niet zitten. Ik had er geen probleem mee en spurtte het duo achterna. Na de uitgegraven gang werd het direct ruimer. Het steeg en bleef stijgen, ik legde wel 75 meter af maar van Frank en Jack geen spoor. Toen begon het plots weer te dalen. Hoe kon dat? Toen viel mijn Eurocent: ik was helemaal geen fossiele zijrivier opgeklommen, maar een enorme drooggevallen sifon, en wel het omhooglopende deel ervan. Ik belandde nu in een soort canyon, met schitterende concreties en juichte het uit.

Een ongelooflijke opeenvolging van druipsteenwatervallen en uitgekristaliseerde bassins

De voetstappen van mijn voorgangers waren amper zichtbaar; de gang splitste een paar keer en ik twijfelde. Ik riep maar er kwam geen antwoord. Toen kwam ik aan een lange voûte-mouillante, het troebele water gaf aan dat hier reeds volk was gepasseerd. Wow… respect: over 5 meter lengte was er amper 10 cm lucht. Na dit geforceerd bad (welgekomen afkoeling!) werd de

Schitterende concreties in de droge canyon van de Réseau Oufti-Amai

Een flinke buis wordt aangevoerd om het water achter de S6 te kanaliseren.

S6 is niet meer, de sifon kan nu veilig en zonder pompen gepasseerd worden.

galerij natter; geen rivier, slechts infiltratiewater. Een ongelooflijke opeenvolging van druipsteenwatervallen en diepe, uitgekristalliseerde bassins die ik afklauterde. Sommige bassins stonden vol borstdiep water. Fantastisch, het leek wel een Franse grot. Toen hoorde ik stemmen: Frank en Jack, die op de terugweg waren. Zij waren nog 90 meter verder geweest, tot waar de galerij eindigde op een sifon. Een ruime, duikbare sifon. Tien minuten lang wisselden we onze indrukken uit, we waren dolblij. Dan terug naar de anderen, Jack telde intussen zijn stappen. In de Salle des Cinquantenaires stond het vast: we hadden vandaag zowat 450 meter bijgevonden! De réseau kreeg een naam die de samenwerking tussen Walen en Vlamingen zou vereeuwigen: Réseau Oufti-Amai. De spectaculaire opeenvolging van diepe bassins en watervalletjes werd Galerie Océade gedoopt.

Na deze geweldige ontdekking, die het eindpunt van de Fagnoules in één klap vele honderden meters verplaatste in de richting van de Maas, stond het als een paal boven water: die Siphon 6 moest er ook aan geloven.

Siphon 6 verdwijnt langzaam maar zeker

In december 2007 waren de werkzaamheden dan ook reeds volop bezig. De techniek was opnieuw dezelfde: achter de S6 een gracht graven om zodoende het water al wat te doen zakken, de rivier door een flexibele buis doorheen de sifon kanaliseren, die buis beschermen met zware houten bekistingen en dan het dak er stelselmatig "afhalen", laag per laag. Maar het was een flinke sifon, en de wintermaanden waren gezien de hoge waterstand niet ideaal. Dus hielden we ons tussen de bedrijven door met wat andere "spielerei": het maken van een boveningang. Een paar jaar geleden maakten we een put open die zich vlakbij de meest stroomopwaartse perte van de Fagnoules bevond. Zeven meter dieper liep het dicht, maar een nauwgezet onderzoek wees uit dat er op -4 een smalle spleet was waaruit een stevige tocht waaide. Meerdere weekends werd die arme spleet (een vuist breed) het slachtoffer van ons bruut geweld. We geraakten toen een meter of 3 ver, en maakten zelfs stemcontact met iemand in de grot, die daar zo hoog mogelijk in een nauwe cheminee was gewurmd. Maar veel te veel andere karweitjes deden ons de zaak vergeten, tot nu...

December 2007: een tweede ingang

Liefst 5 weekends na elkaar wisselden de Plopkabouters zich af om de stevig tochtende spleet om te toveren tot een autostrade. 3 meter...5 meter...7 meter...linker bocht...rechterbocht...10 m... en dan ... een gat omlaag. Smalletjes, maar dat moest het zijn! En inderdaad, op 30/12/2007, na nog een paar uurtjes de wanden van de smalle spleet zachtjes met onze Hilti gemasseerd te hebben, waren we erdoor. We konden de smalle cheminee afklimmen en in de rivier van de Fagnoules pootje baden, die hier 17 m onder de oppervlakte stroomt. Aldus werd een "integrale" mogelijk: een tocht van de meest stroomopwaarts gelegen galerijen tot de meest stroomafwaarts gelegen terminus, de S9. Een tocht van 1000 m lang, die zijn gelijke niet kent in België. Uiteraard werd er ook een traversee mogelijk tussen boven- en onderingang van zowat 250 m lang.

Juni 2008: Siphon 6 is niet meer

In juni 2008 liet de Siphon 6 eindelijk een beetje lucht vrij en nog enkele weken later was de zaak definitief beklonken: we konden de sifon nu veilig en zonder pompen passeren. De exploratie van de Réseau Oufti-Amai hernam in alle hevigheid. De topo was de allereerste prioriteit want we hadden geen flauw idee waarheen we gingen. En het bleek een verrassing: we draaiden weg van onze zo vertrouwde zuidwestelijke richting om naar het noordoosten te gaan! Week na week topografeerden we verder en zo kwamen we tot de conclusie dat de Réseau Oufti-Amai veel langer was dan de oorspronkelijk geschatte 450 m; eerder 700 à 800 m!
Op verschillende plaatsen begonnen we te werken, wat o.m. de Galerie de l'Hyperventilateur opleverde, waarvan het eindpunt slechts 20 m van de Chantoir de Buc lag, die andere doline in het bos die we in 2004 opengroeven. We

De boveningang van de Fagnoules is nu breed genoeg.

konden weeral dromen van een nieuwe traversee!

Oktober 2007: verrassende duik in de S9

Hoewel de S9 een sifon van stilstaand water was, hadden we toch de hoop dat er voorbij die sifon een toegang tot de actieve rivier zou kunnen zijn. De hele Réseau Oufti-Amai was immers een fossiel traject dat in een ver verleden ongetwijfeld door de rivier van de Fagnoules was gevormd. De duik van deze sifon was een epische onderneming, gezien de grote afstand vanaf de ingang, en de moeilijkheid van het traject. Maar waar een wil is, is een weg en zo kwam het dat Michel Pauwels op een mooie zondagmiddag in de herfst, zijn palmen kon uitslaan in het chocoladebruine water van de sifon. Liefst 18 minuten bleef hij weg. Was hij er doorheen? Toch niet… maar het bleek een grote, spectaculaire sifon te zijn, met een diepste punt op -8 m, en zowat 30 meter ver in de sifon. Daarna ging het steiler weer omhoog, maar Michel had niet direct de oppervlakte gevonden en was op -3 teruggekeerd wegens twijfels over de hoeveelheid nog resterende lucht. Kortom, wordt ongetwijfeld vervolgd!

Epiloog

Dit was dan in een notendop het verhaal van meer dan 140 dagen wroeten in Awagne. Voor mij persoonlijk waren deze 6 jaar onvergetelijk. Ik heb me in deze grot fantastisch geamuseerd, het was een ongelooflijk avontuur waarbij we elk van onze soms zeer utopische dromen hebben kunnen waarmaken... waar een wil is, is een weg. Tijdrovend tot en met, want tegenover elke dag ondergronds staat een paar uur voorbereiding, maar het was alle moeite en kosten dubbel en dik waard. En de Fagnoules-saga is nog niet gedaan. Ooit hervinden we de collecteur, en dan zijn we weer vertrokken richting resurgentie, die nog kilometers verder ligt en zowat 65 meter lager. Dromen staat vrij. Ook uniek was de intense samenwerking tussen Vlamingen en Walen. Behalve onze duikers Jacques en Michel, nodigden we regelmatig diverse vrienden uit van zowel VVS als UBS-clubs en zo kwam het dat de spectaculairste ontdekking in deze grot werd gerealiseerd door een Waals/Vlaams duo. De naam Réseau Oufti-Amai zal ons daar nog lang aan herinneren...

De Fagnoules meet nu 2300 m in lengte, voor een diepte van -69 m.

De eerste duikpoging van Michel Pauwels in de S9

Michel Pauwels na een duik in de onderaardse Lomme in de Trou des Renards te Jemelle (Foto SC Cascade)

Dertig meter onderaardse Lomme verkend

De onderaardse Lomme in Jemelle heeft de afgelopen zomer een klein stukje van haar geheimen prijsgegeven. Vanuit de Trou des Renards slaagde speleoduiker Michel Pauwels erin om dertig meter in de stroomopwaartse sifon door te dringen.

De onderaardse Lomme tussen Jemelle en Rochefort is al vier jaar het onderzoeksdomein van de Oostendse speleoclub Cascade, vooral dan het stuk tussen de Gouffre au Mortier en Les Dûches, een merkwaardige plek die bij laag water fungeert als verdwijnpunt en bij hoog water als resurgentie.
De Gouffre au Mortier is een verdwijnpunt waar de Lomme een niet onbelangrijke hoeveelheid water verliest aan een onderaardse zusterrivier. De onderaardse Lomme laat zich pas een halve kilometer stroomafwaarts weer even zien in de Trou des Renards voor de rivier zich verder zet richting Eprave.
Op 13 oktober 2007 had Stijn Schaballie van speleoclub Cascade al eens geprobeerd om de stroomopwaartse sifon in de Trou des Renards te duiken, maar tevergeefs. Een nieuwe poging vond plaats op 5 juli 2008 door Michel Pauwels, met sifonduiker Nicolas Hecq ter eventuele ondersteuning. Michel Pauwels slaagde er wel in om de sifon binnen te dringen.
Hij vond een vrijwel rechtlijnige rivier van 2 meter breed, die de algemene breuklijn volgt. Comfortabel duiken is het niet. De onderaardse rivier is een verdronken laminoir, met slechts een kronkelende passage die hoog genoeg is om een duiker te laten passeren. Nergens duikt de sifon dieper dan twee meter. De sifon eindigt voorlopig op 'niets' wat motiveert voor nieuwe exploratieduiken.

Kris Carlier