

SPELERPES

De noodexploratie van “La Grotte Ephémère”
De ontdekkingen van T&T explo in Goffontaine
Grotte du Pré-au-Tonneaux, Rochefort



Verbond van Vlaamse Speleologen
Jaargang 45 - december 2022



België

6 De noodexploratie van "La Grotte Ephémère"

L'exploration d'urgence de la Grotte Ephémère

La vallée de l'Aisne entre Bomal et l'Aisne est très riche en phénomènes karstiques. Sur une distance de quelques kilomètres seulement, on trouve de nombreuses grottes importantes. Nous devons cette richesse principalement au calcaire givettien très adapté. Mais il est presque certain que de nombreuses grottes n'ont pas encore été découvertes, et ne le seront jamais, car elles n'ont pas (plus) d'entrée naturelle. En effet, plusieurs grottes ont été découvertes grâce et dans l'une des nombreuses petites carrières qui étaient autrefois exploitées ici. Il suffit de penser à la Grotte Nys, à la Grotte Heinrichs ou à la Maye Crevé. Il existe également des grottes avec une entrée naturelle, comme le système de Bretaye, la plus grande grotte de la vallée, ou la célèbre Grotte de Hohière. Récemment, une autre nouvelle grotte a été mise au jour dans la carrière de Préalle : la Grotte Ephémère. Son destin était malheureusement scellé dès le jour de sa découverte. Heureusement, un groupe de spéléologues triés sur le volet a eu très peu de temps pour l'explorer, le topographier et le photographier avant qu'il ne disparaisse pour l'éternité.....

Emergency exploration of "La Grotte Ephémère"

The valley of the river Aisne between Bomal and Aisne is rich in karst phenomena. The abundance of caves is due to Givetian limestone. Many of them are just only being discovered by means of quarrying. So is "la Grotte Ephémère". The article starts with a description and history of the quarry Préalle. As from end nineteenth century this quarry has been exploited eating several geological and archeological interesting caves, with remnants of Mesolithic and neolithic cultures, only partly and superficially researched. This resulted in a convention between CWPSS (Commission Wallone de l'Etude et Protection des Sites Souterraines) and the quarry to allow when in future a cave entrance being exposed a six day's speleological research (mineralogical, hydrological and archeological).

In this case a select party of speleologist got the chance to do some exploration, topography and photography during the agreed six days. The articles describes furthermore what happened during those six days and the results. The cave was named Ephémère which means ephemeron (May fly) and was finally dynamited beginning 2022.

14 De ontdekkingen van T&T explo in Goffontaine

Les découvertes de T&T exploitées à Goffontaine

T&T explo est un petit groupe de spéléologues flamands qui se consacre à la découverte de nouvelles grottes. Les bases de ce groupe ont été posées par Benjamin Machielsen (Tuur) de Speleo Kempen et Tom Van Rooy de Speleo Technico. Les deux amis ont connu leurs premières expériences d'exploration en 2006 lorsqu'ils ont découvert la grotte des Vaux Sous Oline. En 2011, ils ont pu ajouter une deuxième nouvelle découverte à leur palmarès avec le Trou T&T. C'est en 2014 que les nouvelles découvertes de Tuur et Tom ont pris de l'ampleur, lorsqu'ils ont été invités par un directeur d'hôtel wallon à visiter des grottes sur sa propriété. Dans cet article, vous découvrirez tout sur leurs découvertes dans la vallée de la Vesdre et la création du groupe T&T explo.

The discoveries of T&T explo in Goffontaine

T&T explo is a small group of Flemish speleologists playing an active role in the field of searching for new caves and exploring them. The article consists of two parts. The part written by Tom van Rooy is about the discoveries of T&T in the Vesder Valley.

How the group got acquainted with an owner of a hotel on a karstological promising piece of land and got permission for exploration. He describes the exploration and naming of several caves on the site. One of them la Galerie Lafarques has been named after the hotel.

The second part written by Erik Claes is about the origin and realization of the group. How it started with the exploration projects of the two friends Tom of Speleo Kempen and Tuur of Speleo-Technico and that after Tuur being unable to continue exploration Tom found other participants thus founding T&T explo. Further on he describes the discovery and exploration of Trou de la Frontière and he talks about future plans..

19 Ondergrondse fotografie met lightpainting

Photographie souterraine avec lightpainting

Jusqu'à récemment, aucun spéléologue Flamand n'avait entendu parler de Thomas Hadermann. Mais lorsqu'il a remporté le concours de photographie VVS aux Masters et qu'il est ainsi devenu le champion belge de la photographie underground, beaucoup se sont interrogés sur sa technique photographique qui permettait de capturer si bien les natures mortes underground. Selon l'un des jurés, "de véritables bijoux, jouant avec la lumière, des compositions qui pourraient sortir tout droit des livres". En tant que photographe de haut niveau, l'un des jurés a été étonné de voir à quel point les choses peuvent être belles sous terre. Lisez comment Thomas raconte son histoire, apprenez tout sur ses techniques et laissez-vous surprendre par les magnifiques résultats.

Underground photography with lightpainting

Until recently, no Flemish speleologist had heard of Thomas Hadermann. But when he won the VVS photo competition at the Masters and thus basically became Belgian underground photography champion, many were curious about his photographic technique that could capture underground still life so well. In the words of one jury member, 'real gems, playing with light', compositions that could be straight out of the books'. As a top above-ground photographer, one jury member was amazed at how beautiful things can be underground. Read how Thomas tells his story, learn all about his techniques and be amazed by the beautiful results.

Europa

24 De Anialarra expeditie 2021

Camp Anialarra 2021

Pour la 25^{ème} année consécutive le spéléoclub Avalon a tenu un camp d'exploration sur la zone d'Anialarra du Massif de la Pierre Saint Martin. Comme d'habitude le camp s'est déroulé en deux épisodes : le premier du 31/7 au 14/8 et le second 12/9 au 25/9. Les participants étaient issus du SC Avalon (VVS) et de 3 clubs de l'UBS. Nous travaillions évidemment sous l'égide de l'Arsip qui coordonne les activités spéléologiques sur le massif depuis déjà plus de 50 ans. Ce fut une fois de plus une édition réussie avec comme point fort l'exploration d'une nouvelle « sima » : los Amigos.

The 2021 Anialarra expedition

In 2021, caving club Avalon organised an exploration camp on Anialarra (part of the famous Pierre Saint Martin massif) for the 25th consecutive year. As usual, it was split into two parts: from 31/7 to 14/8 and from 12/9 to 25/9 and the participants came from Avalon and 3 clubs from the UBS. Of course, we worked under the banner and blessing of ARSIP, the umbrella organisation that has coordinated caving activities on the massif for more than 50 years. It was another successful edition, culminating in the exploration of an impressive new "sima": los Amigos.

Grotduiken

33 Denée : Carrière van 'La Bosse'

Denée : Carrière de 'La Bosse'

Demandez au spéléologue belge moyen s'il connaît la carrière noyée de Denée exploitée par l'UBS et il vous répondra par l'affirmative. La plupart sauront qu'il s'agit d'une carrière de marbre noir. Et oui, il y a bien un ancien plan succinct qui circule sur internet pour préparer la plongée. Mais encore ? Et si vous montrez à un non-spéléologue une photo sous-marine ou immergée de la mine, il lèvera les yeux surpris et dira que vous devez être fou. Des plongeurs de Global Underwater Explorers Belgium (GUE-BE) et du Groupe Spéléo de Charleroi (GSC) ont monté ensemble un projet pour mieux documenter la mine et rendre accessible au grand public ce pan de l'histoire industrielle wallonne.

Denée: carrière de 'La Bosse'

Ask the average Belgian cavediver if he knows the flooded mine of Denée managed by the UBS and he will answer you affirmatively. Most will know that it is a black marble mine. And yes there is an old plan circulating on the internet to prepare for the dive. But more? And if you show a non-caver a photo of underwater in the mine, he looks up startled and says you must be crazy. Divers from Global Underwater Explorers Belgium (GUE-BE) and the Groupe Spéléo de Charleroi (GSC) are jointly setting up a project to better document the mine and make this piece of Walloon industrial history accessible to the general public.

Wetenschap en techniek

39 Grotte du Pré-au-Tonneaux, Rochefort

Grotte du Pré-au-Tonneaux, Rochefort - Franse tekst

Depuis la découverte en 1978, cette grotte a été topographiée plusieurs fois. Cette fois, après quatre ans et plusieurs semaines d'excavation, le Groupe de Travail pour la Mesure des Grottes, de Speleo Pays-Bas a pu étendre le topo existant avec 152 m. La longueur nouvellement mesurée devient donc 948 m au total.

Bien que ce ne soit pas un classique, une visite en vaut vraiment la peine. La grotte peut également être visitée librement. L'entrée est impressionnante et aucune technique de corde n'est nécessaire. Ne faites attention que dans les sections arrière car certains passages sont instables. Attention également à la marée haute. En décembre et janvier, la grotte est presque complètement pleine!

Grotte du Pré-au-Tonneaux, Rochefort

Report of the topography working group of Speleo Nederland.

The aim was to produce a new topo of the cave besides finding some continuations in order to assimilate it in the new topo. The cave is an overflow of the river Lomme during the wet season through an abandoned railway tunnel. An other entrance is higher up. The article describes the ongoings of the project. Every part of the cave has been examined using a ladder and diving a siphon. Following air currents new parts have been discovered and measured. Members of the group and participants worked from 2017 till 2021 in 24 weekends to clear the task. Most of the time was spent in digging. They used a disto-X. The cave eventually measures 948m.

foute
QR



Ce lien vous amènera à encore plus d'informations.

This link will take you to even more information.

www.speleovvs.be/.....

Enkele sfeerbeelden van de Speleologische Dagen



SPELEOLOGISCHE DAGEN 2022!
BIERETIKET ONTWERPEN MET P.C.
VIEL NIET MEE ...



De dagen worden weer korter en de temperaturen doen ons allen verlangen naar die warme, knusse sofa die zich in een aangenaam warme woonkamer bevindt, tenminste toch als de gasprijzen blijven dalen. En als ze dat niet doen, kan je nog altijd onder een warm dekentje kruipen met een kop warme koffie, thee, chocolademelk, of een andere drank naar keuze. En wat doe je dan onder dat warme dekentje? Want daar zijn uiteraard geen grotten om in te kruipen, tenzij je er zelf eentje bouwt van kussens en knuffelberen. Wel, als je niet in grotten wil kruipen, kan je er natuurlijk altijd over lezen. En hoe kan dat beter dan met een gloednieuwe Spelerpes? Hopelijk is hij nog warm van de drukpersen als je hem in jouw brievenbus ontvangt. Maar zelfs als dat niet meer het geval is, kan je je nog altijd verwarmen aan een aantal fantastische ondergrondse avonturen. In deze editie kan je bijvoorbeeld lezen hoe het soms toch interessanter kan zijn om die warme woonkamer te verlaten en grotten te gaan verkennen, omdat ze anders helemaal verdwenen zullen zijn. Of hoe een winterse wandeling in de vallei van de Vesder onder andere tot de indrukwekkende ontdekking van de Galérie Lafarques heeft geleid. Mooie grotten ontdekken is één ding, er goede foto's van maken is een heel andere uitdaging. Daarom vertelt Thomas Hadermann over light painting als methodiek om mooi belichte foto's te maken. Als je liever naar warmere landen trekt om te gaan overwinteren, kan je lezen over hoe de exploratie van het Anialarra Systeem vordert in de Spanje. En voor de ijsberen onder ons hebben we ook een artikel over hoe men te werk is gegaan om de duiksite van Denée te topograferen en bovendien ook heel dit proces te documenteren. Uiteraard gebeurt topografie niet enkel onder water en dus hebben de mensen van de Werkgroep Grotmeten zich uitgeleefd in de Pré-aux-Tonneau. De nieuwe topo van deze grot kan je in deze Spelerpes terugvinden, samen met een fantastisch verhaal over hoe deze tot stand gekomen is. Hopelijk ben je na het lezen van dit editoriaal alvast opgewarmd en kan je nu met volle moed aftellen naar de feestdagen. Je hebt alleszins voldoende lectuur om deze donkere dagen door te komen en je voor te bereiden op een nieuw jaar vol speleo-avonturen. Wij van de redactie van de Spelerpes wensen je alvast prettige feesten!

Uiterste data inlevering artikels: 1 april en 1 oktober.

Auteurs krijgen een extra exemplaar van het nummer waarin hun artikel gepubliceerd werd.

Alle artikels zijn gepubliceerd onder de volledige verantwoordelijkheid van de auteurs.

De redactie staat open voor alle bijdragen met betrekking tot de speleologie waarbij de redactie het recht heeft om bijdragen niet te plaatsen, te wijzigen of in te korten.

De noodexploratie van “La Grotte Ephémère”

Door:

Door Paul De Bie (SC Avalon vzw).

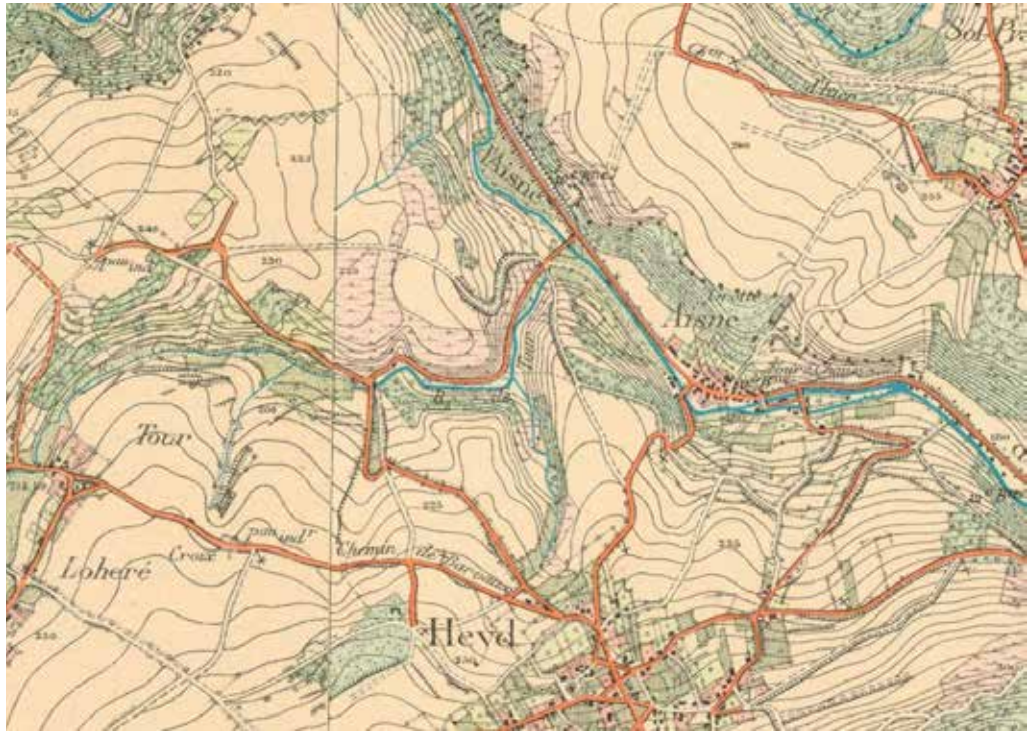
Foto's:

Paul De Bie, Jack London

De Vallei van de Aisne is tussen Bomal en Aisne zeer rijk aan karstfenomenen. Over een afstand van slechts enkele kilometers vinden we vele belangrijke grotten. Die rijkdom hebben we vooral te danken aan de zeer geschikte Givetiaan kalksteen. Maar het staat vrijwel vast dat er nog veel grotten niet gevonden zijn, en nooit gevonden zullen worden omdat ze geen natuurlijke ingang (meer) hebben. Verschillende grotten zijn immers ontdekt dankzij en in één van de vele, kleine steengroeven die hier ooit geëxploiteerd werden. Denken we maar aan de Grotte Nys, de Grotte Heinrichs of Maye Crevé. Grotten met een natuurlijke ingang zijn er uiteraard ook, zoals het Systeem van Bretaye, de grootste grot van de vallei, of de bekende Grotte de Hohière.

Recent kwam er zo nog een nieuwe grot aan het licht in de steengroeve van Préalles: de Grotte Ephémère. Haar lot was jammer genoeg bezegeld vanaf de dag dat ze ontdekt werd. Gelukkig kreeg een select gezelschap speleologen heel even de tijd om ze te exploreren, te topograferen en fotograferen vooraleer ze voor de eeuwigheid verdween...

Een klein deel van de steengroeve van Préalles



Stafkaart uit 1902 met de Vallei en Ruisseau de Tour. Van de steengroeve is nog niets te zien

De steengroeve van Préalles

Duiken we eerst even in de geschiedenis van de steengroeve van Préalles, gelegen nabij het dorpje Aisne, op het grondgebied van de gemeente Heyd.

Wie nu deze enorme ontginning ziet (24 ha groot; een gat van bijna 600 m lang, 400 m breed en 60 m diep) kan zich amper voorstellen dat dit een eeuw geleden een idyllische plek was. Het was een pittoreske vallei, “la Vallée de Lohérée”, doorlopen door een riviertje, de Ruisseau de Tour (ook “La

Lohérée” genoemd), dat de hoger gelegen plateaus rondom Heyd, Tour en Lohère afwaterde naar de grotere rivier “La Aisne”. Stroomafwaarts, naar de Aisne toe, was de vallei diep ingesneden en torenden de lichtgekleurde rotsenwanden van Préalles tot wel 40 m hoog op. De Ruisseau de Tour verdween onderweg, ter hoogte van de toenmalige samenkomst van de weggetjes naar Heyd en Tour, in de Chantoir de la Préalles. Het water resurgeerde weer aan de oever van de Aisne, in de Résurgence de Lohérée (actueel inactief geworden wegens de steengroeve).



Summiere schets van de Grotte de Préalles door I. de Radzitzky d'Ostrowick in 1908



Van de Grotte de Préalles I resteert nu nog slechts een stukje

Het is hier, geheel stroomafwaarts in deze vallei, dat al rond het einde van de 19de eeuw de eerste exploitatie van kalksteen gebeurde, op artisanale wijze, en waarbij de Grotte de la Préalles I ontdekt werd. Het was slechts een kleine ingang (1 m breed op 30 cm hoog) met erachter enkele ruimere en hoge galerijen (exploratie in 1908 door Les Chercheurs de la Wallonie). Het archeologische belang ervan werd pas in 1928 duidelijk nadat de steengroeve het eerste stuk van de grot al had geamputeerd om een kalkoven op die plek aan te leggen. Men vond een grafplaats uit het Neolithicum en eronder, een (veel interessantere) vestiging uit het Mesolithicum en meer bepaald de periode die men het "Tardenoisiaan" noemt. Veel ouder dus (dateringen wezen 8000 BC uit). Men vond veel vuurstenen werktuigen en pijlpunten.

De steengroeve hernam haar activiteiten na de tweede wereldoorlog en moderniseerde beetje bij beetje: een breekmolen in 1946, een compressor in 1952... De productie bedroeg in die tijd 10.000

à 15.000 ton kalksteen per jaar. Ze werkte zich omhoog in de Vallée de Loherée, de rotsen langs beide oevers ervan oppeuzelend...

Een andere archeologische ontdekking geschiedde in juni 1955. Langs de weg die van Aisne naar Heyd omhoogliep, een beetje voor de brug over de Ruisseau de Tour, werd een kleine opening ontdekt. De steengroeve was toen net begonnen met de rotsen bij de weg op te blazen. Achter de vrijgekomen opening zat een spleet van hooguit 4 m lang waarin men de resten vond van 20 individuen, die er begraven werden in het Neolithicum (materiaal gedateerd tussen 3500 en 2800 BC). Dit grotje werd Grotte de la Préalles II genoemd. De steengroeve begon rond die tijd flink uit te breiden, maar dan nog steeds in het stroomafwaartse deel van de Vallée de Loherée, nabij de Aisne. De hoger gelegen Grotte de la Préalles II bleef aldus nog 33 jaar lang intact en ze werd in april 1988 een laatste maal bezocht door de archeoloog C. Cauwe. Enige tijd nadien verdween ze alsnog in de breekmolens.

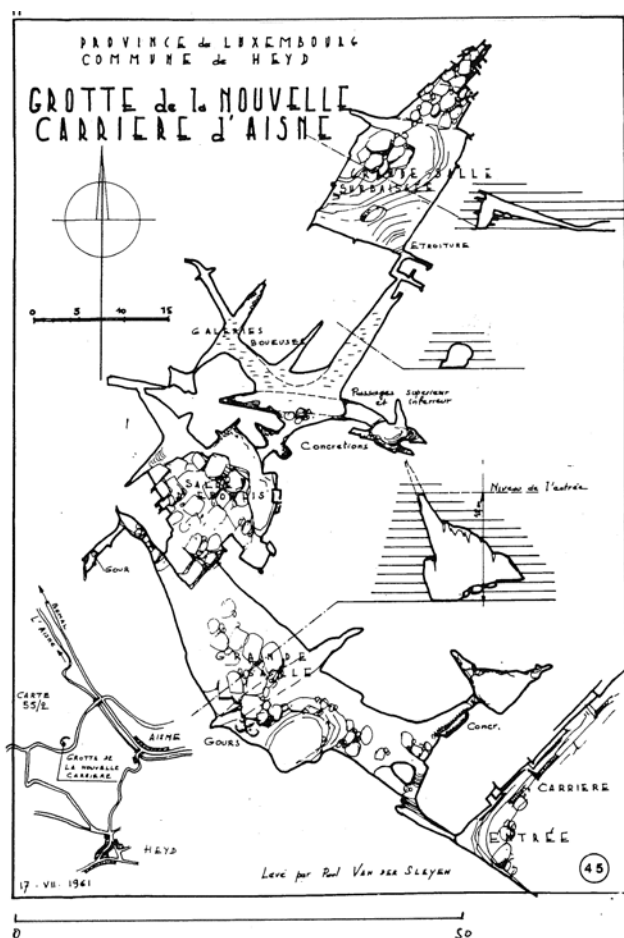
In 1961 kwam de Grotte de la Nouvelle Carrière d'Aisne aan het licht. Het was een ruime en geconcretioneerde grot, met verschillende grote zalen. Gelukkig kon ze nog getopografeerd worden (Paul Van der Sleyen) vooraleer ze ontoegankelijk werd. Maar behalve de topo, is er geen enkele foto of beschrijving van te vinden. Een groot verlies want deze grot bevond zich op het ondergrondse traject van de Ruisseau de Tour (die zoals gezegd stroomopwaarts van de steengroeve in een chantoir verdween) en een grondige studie ervan, had ons veel wijzer kunnen maken.

Rond 1970 was de groeve nog steeds geconcentreerd nabij de Aisne maar in de twee decennia die volgden breidde ze explosief uit (letterlijk en figuurlijk). Ze investeerde in grotere breekmolens, dump trucks, wasinstallaties enz. De jaarproductie bedroeg dan al 150.000 ton! De diep ingesneden Vallée de Loherée verdween volledig, evenals de Ruisseau de Tour. Die beek werd gekanaliseerd en verdwijnt sindsdien in de steengroeve zelf. De weg van Aisne naar Heyd werd verlegd. Tegen 1994 had de groeve vrijwel de limieten van haar exploitatievergunningen bereikt. Een 25 jaar durende procedureslag ging van start om een uitbreiding te bekomen. Al die tijd werd ze vooral dieper gemaakt waardoor ze de grondwattafel bereikte wat de hydrologie van het gebied grondig veranderde. De Résurgence de Loherée viel droog; in groeve ontstond een blauwgroen meer...

Met de regelmaat van de klok legde de steengroeve ingangen bloot maar daar werd geen bekendheid aan gegeven. Het geval "Hotton" lag alle uitbaters van steengroeven nog vers in het geheugen (de ontdekking van de grotten van Hotton in een steengroeve 1958 resulteerde in 1964 in het volledig stilleggen van de groeve – niet nadat er nog vele honderden meters prachtige galerijen waren gedynamiteerd).

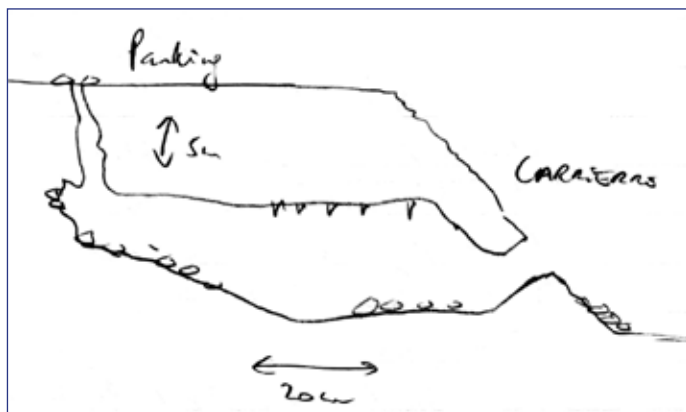
Slechts zelden werden zulke vrijgekomen grotten geëxploreerd. Het potje gedekt houden, is vandaag de dag bijna algemene regel in steengroeven, hoe jammer ook. Gelukkig zijn er alerte speleologen die soms op onderzoek gaan, en aldus zijn er toch nog prachtige ontdekkingen gemaakt zoals de Grotte du Nou Bleu in Sprimont.

In 1997 kwam aldus nog een grot tevoorschijn in Préalles, die SC Avalon toen vluchtig exploreerde. Het was niet meer dan een gang



Avalon exploreert de Cavité du Parking in 1997





Schetsje uit mijn dagboek van 1997

van 20 m lang doch van ruime afmetingen (Cavit  du Parking de la Préalle, AKWA nummer 552-026z) die kort nadien verdween. Mogelijk werd deze galerij rond die tijd ook bezocht door speleoloog Jean Godissart (CPL). Ik nam er gelukkig enkele foto's, waarop we kunnen zien dat dit een belangrijk karstfenomeen betrof.

De conventie

Het is best mogelijk dat in sommige van de grotten die in de groeve werden blootgelegd en zonder pardon en in alle discretie werden verwoest, archeologisch materiaal te vinden was, gezien uit de grotten van Préalle I en II duidelijk was gebleken dat deze vallei al duizenden jaren geleden bewoond werd. Dit was een van de doorslaggevende argumenten waarmee de CWPSS (Commission Wallonne de l'Etude et Protection des Sites Souterraines) erin slaagde om in 2014 een overeenkomst af te sluiten met de steengroeve van Préalle. Deze stipuleerde dat er bij de ontdekking van een nieuwe grot een speleologische exploratie mogelijk moest zijn, met als doel een maximum aan informatie te vergaren en het mineralogisch, hydrologisch en archeologisch belang van de site op te meten. Dit « noodonderzoek » moest binnen de 6 werkdagen gebeuren, waarna de steengroeve haar activiteiten kon hernemen.

Het spreekt voor zich dat dit zeer limiterend was. Vele van onze ontdekkingen resulteerden in tientallen tot zelfs een paar honderd exploratiedagen! Maar beter dan niets, natuurlijk.

Een nieuwe grot

Lokale speleo's hielden een oogje in het zeil en zo kwam het dat een vriend van ons, ex-speleo, in de zomer van 2020 een gat in de wand opmerkte. Het was dan ook van heel ver zichtbaar. De uitbaters van de groeve hadden - conventie of niet - gezwezen, en hadden zelfs al alle gaten al geboord om heel de bank waarin zich de grot bevond, de week nadien te doen springen. De speleologen

Annette in de ingang van de grot



De Cavit  du Parking is een verbazend ruime gang

verwittigden de CWPSS, de bal ging aan het rollen en volgens afspraak dienden de uitbaters een ploeg speleologen de kans te geven om de zaak te onderzoeken... in maximum 6 dagen!

Onze vrienden van de GRSC waren zo sympathiek om mij in deze zaak te betrekken. Onze chalet in Vieuxville is slechts 5 minuten van daar, bovendien waren we dat weekend toevallig met 3 speleo's beschikbaar. Frits Van der Werff was er in de loop van de week al gauw solo ingekropen, in shorts, en in een grote zaal terechtgekomen. Dat klonk goed!

Vrijdagavond 14/8: topo van de grote zaal

Tja, het was duidelijk: dit was nu of nooit. Het was van belang om de grot goed te documenteren want het stond nu al vast: ze zou niet blijven bestaan. Ik zocht een minimum aan fotomateriaal en topomateriaal bij elkaar en vrijdagavond reden we naar de groeve. We waren met 5: van GRSC Pol, Patrice en Frits, en van Avalon Hans en Paul.

Het gat was vrij groot en opende zich minstens 10 m hoog boven de bodem van de groeve, bovenaan een instabiele puinberg. We equipeerden vanaf een platform ernaast een looplijn zodat we het langs opzij konden benaderen. Een klein ingangszaaltje (met wat concreties) en daarna een verticale klim van 4 m, waarin een laddertje werd gehangen, gevolgd door een wat lastige kruipgang die boven een diep gat uitkwam: een put van 4 m. Die moest in oppo worden overgestoken, voorwaar eerder tricky! En dan kwam je dus in die verrassend grote zaal, die zowat 22 m lang op 15 m breed was en hier en daar wel 8 m hoog. Spaarzaam geconcretioneerd, met een gigantisch blok dat vol boorstof lag: blijkbaar was een van de boorgaten in de rotsbank erboven al doorheen het plafond gegaan. Sommige blokken waren duidelijk recent uit het plafond gevallen als gevolg van explosies.

Eerste prioriteit was het fotograferen van de zaal. Daarna zoch-

2020: een nieuwe ingang was van ver zichtbaar





Boven de grot waren al alle gaten geboord voor een volgende dynamitage

ten we alles grondig af en in de bovenhoek werd een vervolg gevonden waar Frits en Hans aan de slag gingen. Intussen begon ik met Pol de topo te maken. Tegen 21 u nog een spannend moment, toen bleek dat Hans in een gangetje geklemd kwam te zitten. Het was een vrij hopeloze situatie, een plaat calciet van wel een meter lang en 15 cm dik was boven op zijn borst gevallen. Het gangetje daalde schuin omlaag en hij lag met zijn voeten omlaag, wij zagen enkel zijn hoofd en borst. Met de hamer timmerden we op het blok, waarbij Hans als aambeeld diende. Aldus kwam er wat plaats boven hem en finaal kon Frits hem zelfs langs boven voorbijkruipen en vanaf de andere kant het blok verder decimeren. Hans werd bevrijd, met wat zere ribben als herinnering aan zijn avontuur. Oef! We sloten de dag af met zicht op een uit te graven gangetje

De verrassend grote zaal

waaruit een goede tocht blies....

Die avond werkte ik de topo al provisor uit want morgen hadden we eerste werk een vergadering met de mensen van de steengroeve, die zich vooral zorgen maken over de veiligheid want een holte van +/- 1500 m³ die hier en daar de oppervlakte nadert tot op 6 m, maakte hen heel ongerust. Zij rijden daar met graafmachines of dumpers rond van wel 65 ton. En hun dynamitage van volgende dinsdag van een nieuwe "trap" van zowat 50 x 20 x 25 m zou een onverwachte instabiliteit kunnen veroorzaken, omdat de grot zich half onder hun werkkerrein bevond en half onder de 30 m hoge rotswand ernaast. Dus die mensen wilden tot op de decimeter weten waar die zaal zich juist bevond!

Zaterdag 15/8: ontdekking van een tweede zaal



We ontdekken een zeer mooi vervolg

Nadat hun geoloog met een uiterst precieze GPS een topopunt had gezet waarmee we onze topo van de grot tot op de millimeter konden positioneren op de kaarten van de steengroeve, kropen Frits en ik de grot in. Uiteraard om het tochtend gangetje uit te graven. Dat lukte vrij goed, hoewel het 7 m lang was! Na twee uur lang kleiballen naar achter doorgeven zag ik in de verte een uitnodigend zwart gat, maar er vlak voor zat een venijnige dubbele vernauwing. Ik forceerde mij erdoor... wat een slecht plan was, want een doffe krak in mijn ribbenkast volgde: ik had weer eens een rib gekneusd of gebroken. Verdomd nogmaals, dit was al de 4de of 5de keer en ik wist wat me te wachten stond de komende maand: veel pijn en geen speleo meer.





Frits volgde mij, en had het even lastig in die vernauwing als ik! Eerste werk de zaak breder gemept vanaf de andere kant, wat een geruststelling was voor de terugweg. We stonden boven een 7 m diepe put, maar die liet zich voorzichtig vrij afklimmen. Beneden was een heel mooi geconcretioneerde zaal met veel witte druipsteen, gordijnen en stalactietjes (Salle Délicate). Ik was gestresseerd we-

gens de ribkwetsuur, zodat we onze exploratie gauw-gauw afronden. Hoog in het plafond zagen we een mogelijk vervolg, er waren zijgangen en dus potentieel! Terug naar buiten, de pijn verbijtend doorheen de vernauwingen en op het wat lastige touwwerk aan de ingang van de grot. Het was duidelijk dat we nog eens moesten terugkomen, het was al tegen 19 u en er was geen tijd meer voor de topo of foto's. De directeur van de groeve, José Toussaint, had

zich intussen al ongerust gemaakt over ons lange wegblijven.

Zondag 16/8: verdere explo en topo

Voor mij was verder exploreren niet mogelijk, mijn rib deed veel te veel pijn. Annette bleek akkoord om de topo te maken, Jack om de foto's voor zijn rekening te nemen, en Frits om naar dat gat in het plafond te klimmen. Ze waren daar een hele dag mee bezig. De klim in het dak leverde niks op, maar er werden twee andere mogelijkheden gevonden met flinke tocht. Maar daar verder aan komen werken, zou toch niet meer mogelijk zijn. Jack bracht een schat aan fotografisch documentatiemateriaal mee van de zeer mooi en delicaat geconcreteerde grot.

Intussen bekeken Hans en ik een ander grotje in de groeve. Een koud blaasgat met veel tocht. De ingang was gauw verbreed, erachter kon je 10 m ver in een instabiel blokkenstort vorderen met flink wat stalactieten. Jammer genoeg niet echt doorgezet vanwege mijn zere ribben. Ook Hans had na zijn avontuur van vrijdag een pijnlijke ribbenkast! Mochten we al niet ergens een Trou des Côtes hebben, dan zou deze dé naam zijn geworden...

Maandag 17/8 en verder : administratie

Daarmee was het avontuur nog niet gedaan. Er moesten topo's worden uitgetekend en rapporten gemaakt en dit alles in nauw overleg met Pol Xhaard en de CWPSS. De hele maandagmiddag en een grot deel van de dinsdag gingen daaraan op. Alles resulteerde in een rapport dat door Georges Michel van CWPSS werd opgesteld en bezorgd werd aan de directie van de steengroeve.

We dienden ook een naam te vinden voor deze grot en het werd: "Grotte Ephémère". Dat betekent: vluchtig, van korte duur. "Une mouche éphémère": een ééndagsvliege.

Nabeschouwing

Annette topografeert de Salle Délicate



Daarmee eindigde deze bijzondere "nood-exploratie". We hebben een mooie grot van +/- 200 m lang kunnen exploreren, met een zaal van niet-alledaagse afmetingen en dat alles hebben we nog kunnen topograferen, fotograferen en documenteren. Voorwaar een zeer belangrijke taak. Zonder onze foto's en topo's zou de grot echt "verdwenen" zijn. Zeven mensen zullen onuitwisbare herinneringen hebben aan deze mooie grot. Met gemengde gevoelens: als eerste mens ooit iets moois ontdekken, dat hebben we al heel vaak gedaan. Maar deze keer was het niet met de wetenschap dat we het aan onze vrienden zouden kunnen tonen, wel dat we de eerste en laatste mensen ooit waren die dit natuurwonder zagen. En ook raar: witte concreties ontdekken en je geen zorgen moeten maken in proper houden, balisage enz. Je zou ze eigenlijk gewoon kunnen afbreken en in je kitzak meenemen. Dat hebben we niet gedaan, we hebben hetzelfde respect voor de omgeving aan de dag gelegd als anders.

We hebben onze verantwoordelijkheid ten volle genomen en deze actie is een schoolvoorbeeld van goede samenwerking tussen speleologen, de CWPSS en de uitbaters van een steengroeve. En tja, wat kunnen we

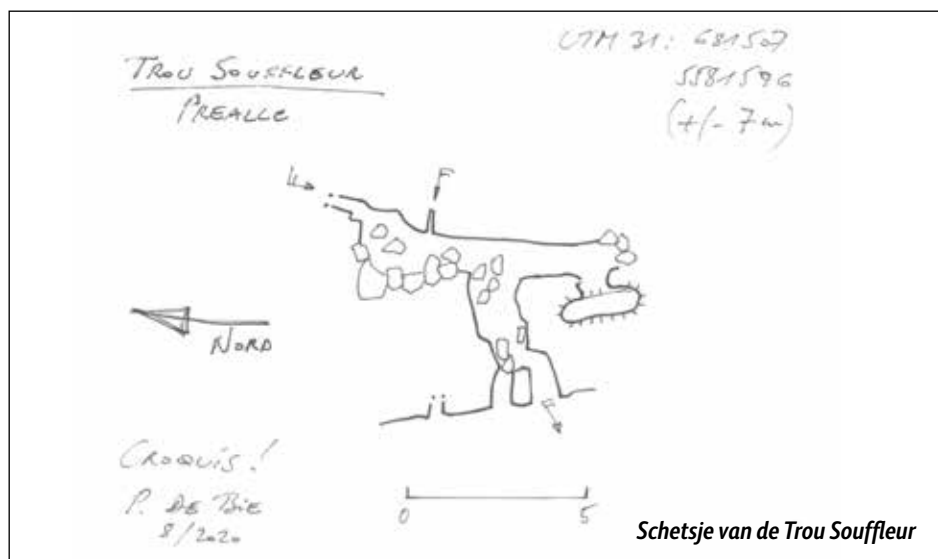


Hans onderzoekt de Trou Souffleur

deze laatste verwijten? Zonder hun werk zouden we zelfs niet geweten hebben dat die grot er was. En jammer genoeg ligt de grot nu net in de richting waarin de groeve zich nu uitbreidt...

En vandaag?

De directie van de groeve besloot al snel om de geplande dynamitage uit te stellen, om onze topogegevens grondig te kunnen bestuderen en verwerken en het dynamitageschema te herberekenen. Ze wilden niet



Schetsje van de Trou Souffleur

Frits vindt in de plafonds nog een potentieel vervolg met tocht!





Luchtfoto groeve met topo van de Grotte Ephémère in het geel (foto: Walonmap)

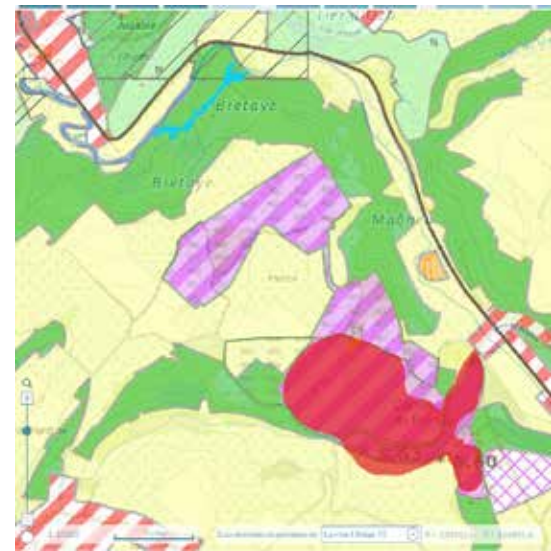
in de situatie terechtkomen dat er een deel van de groeve instabiel werd en men er niet meer veilig met de zware trucks en machines kon rijden. Uiteindelijk heeft het allemaal héél lang geduurd en pas anderhalf jaar later, begin 2022, deed de grootste knal uit geschiedenis van deze groeve de ruiten in Aisne trillen: de Grotte Ephémère was niet meer.

De toekomst

Zoals al eerder aangehaald, had de groeve al in de jaren 90 haar exploitatielimiets bereikt. Ze wilde uitbreiden, de goede Givettiaan kalksteen volgend in noordelijke richting. Rondom de groeve lag terrein dat was ingekleurd als landbouw- en natuurgebied. Nu is het aanpassen van gewestplannen in België nooit echt een probleem. Maar de aanvraag tot uitbreiding van de groeve, ging niet zonder slag of stoot. De groeve ligt immers vlak bij een dorpje (Aisne).

Buurtcomités, petitjes, honderden bezwaarschriften en rechtszaken van boze buurtbewoners en vooral het feit dat er daarboven een menhir staat – een stuk steen van anderhalve meter hoog - vertraagden de zaak gedurende bijna 20 jaar! Doch finaal heeft economie altijd het laatste woord en in maart 2017 keurde het Waals Gewest definitief de zaak goed.

De groeve mag in de komende 40 jaar haar oppervlakte verdubbelen (van 25 naar 50 ha) en in een noordelijke richting uitbreiden tot vrijwel boven het bos van Bretaye. Daarbij wel de “Menhir van Heyd” omcirkelend, waardoor er feitelijk twee verschillende steengroeven zullen ontstaan met de menhir ertussen, op een eilandje met een paar bomen rond en een zitbank (sic!) Het bos van Bretaye, daarin exploreerde SC Avalon in de jaren 90 het befaamde Systeem van Bretaye. De grootste grot van de vallei (1700 m) en een integrale doorsteek



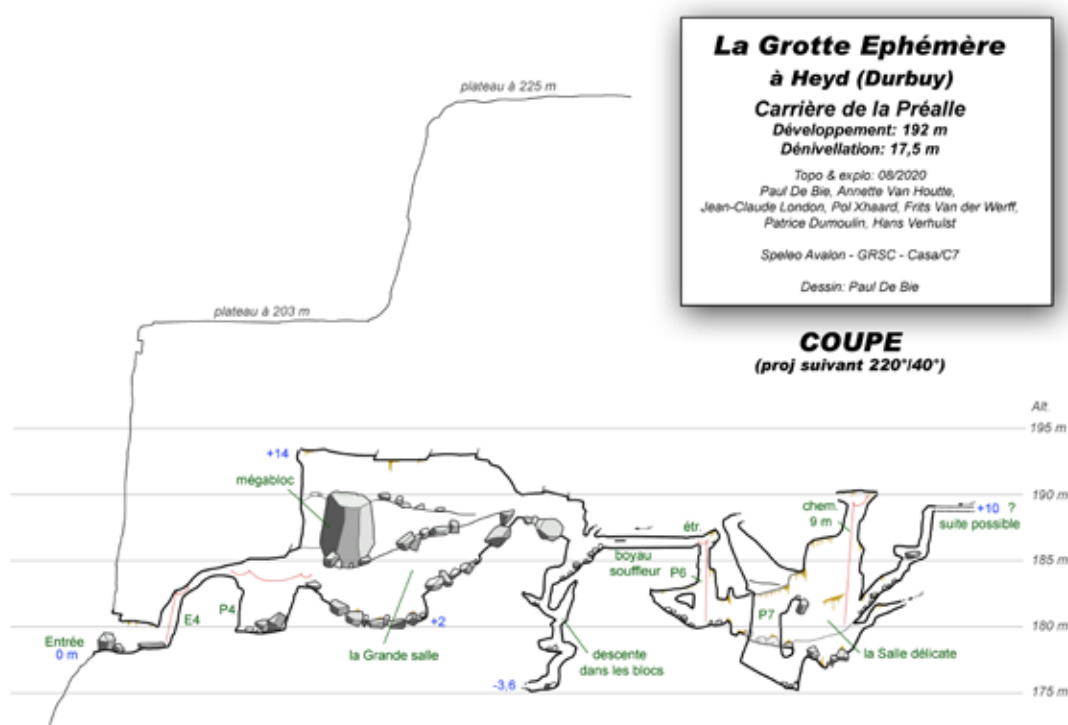
Gewijzigd gewestplan. In het rood de huidige steengroeve. In het purper de toekomstige uitbreiding. Het Systeem van Bretaye is in het lichtblauw getekend

van perte tot resurgentie. De exploratie van deze formidabele grot blijft één van de hoogtepunten uit mijn speleoloopbaan. Tegen 2061 zou de steengroeve tot op enkele honderden meters van deze grot komen. Ik hoop dat ik dan - als krasse honderdjarige knar – niet te horen moet krijgen dat er daarna nogmaals een uitbreiding is toegestaan!

Explorators

GRSC: Pol Xhaard, Patrice Dumoulin, Frits Van der Werff, SC Avalon: Hans Verhulst, Annette Van Houtte, Paul De Bie ; C7 : Jack London

Korte bibliografie



La Grotte Ephémère

à Heyd (Durbuy)

Carrière de la Préalle

Développement: 192 m

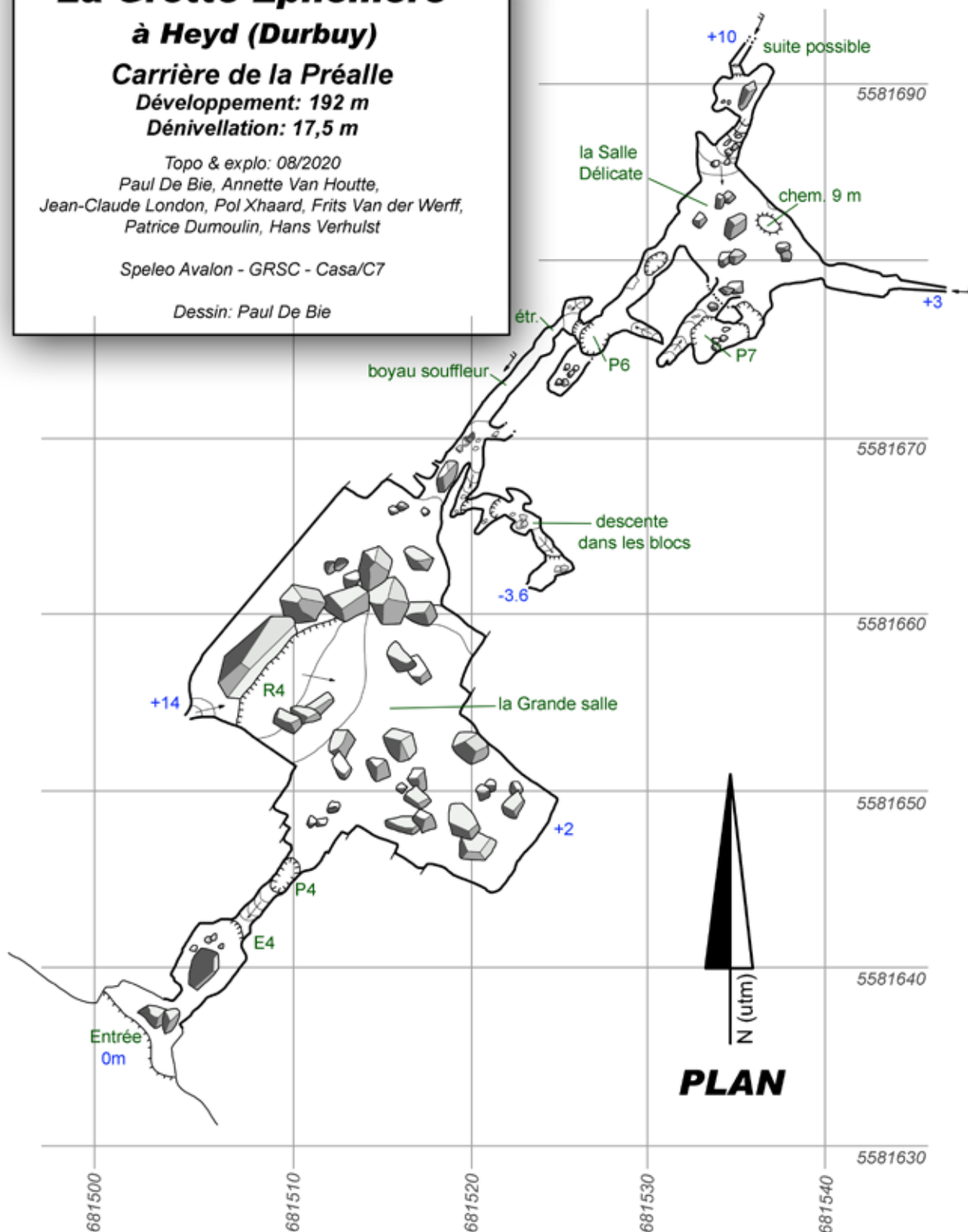
Dénivellation: 17,5 m

Topo & explo: 08/2020

Paul De Bie, Annette Van Houtte,
Jean-Claude London, Pol Xhaard, Frits Van der Werff,
Patrice Dumoulin, Hans Verhulst

Speleo Avalon - GRSC - Casa/C7

Dessin: Paul De Bie



Quadrillage 10 x 10 m (UTM31/WGS84)

Contribution à l'étude du site de Préalle à Heyd. Jean-Pierre GONAY. Vier grote artikels verschenen in « Terre de Durbuy » Nrs 134-135-136-137 in 2015 en 2016. Hierin vindt men ook een uitgebreide bibliografie van alle archeologische publicaties gerelateerd aan de site van Préalle.

Rapport de visite à la Carrière de la Préalle (Aisne) - Exploration de la « Grotte Ephémère » ouverte dans le front de taille Nord de l'exploitation. CWEPS (Augustus 2020)

La grotte Ephémère. Un réseau de 200m de long au cœur de la Carrière de Préalle (Aisne / Durbuy). Ekarst Nr 122 (december

2020) Georges MICHEL (p. 1-5)
Grot voor een week - Blog speleoclub Avalon <https://scavalon.blogspot.com/2020/08/grot-voor-een-week.html> . Paul DE BIE, augustus 2020



De ontdekkingen van T&T explo in Goffontaine

Galerie Lafarques

Door:
Tom Van Rooy, Erik Claes

Foto's:
Erik Claes, Ben Verloy

Links: *Tuur (Ben Machielsens),*
Rechts: *Tom Van Rooy.*
Twee vrienden die samen mooie ontdekkingen deden in Goffontaine

T&T explo is een kleine groep Vlaamse speleologen die zich bezig houdt met het zoeken van nieuwe grotten. De funderingen van deze groep werden gelegd door Benjamin Machielsens (Tuur) van Speleo Kempen en Tom Van Rooy van Speleo Technico. De twee vrienden deden hun eerste ervaringen met exploratie op in 2006 toen ze de grot Vaux Sous Olne ontdekten. In 2011 konden zij met de Trou T&T een tweede nieuwe ontdekking op hun palmares zetten. Het is in 2014 dat de nieuwe ontdekkingen door Tuur en Tom in een stroomversnelling kwamen, toen zij werden uitgenodigd door een Waalse hoteluitbater om enkele grotten op zijn eigendom te bezoeken. In dit artikel kom je alles te weten over hun ontdekkingen in de Vesder vallei en het tot stand komen van de groep T&T explo.

Het geluk aan onze zijde.

Voor de exploratie van de Trou T&T parkeerden we onze auto altijd langs de rand van de smalle weg die naar het kleine dorpje Drolenval gaat. Het is in de lente van 2013 toen we terug aan de auto kwamen na een dag exploratie dat er een wagen stopt. De bestuurder komt kennis maken met ons en vertelt dat er op zijn eigendom verschillende grotten liggen. Hij nodigt ons uit voor een kennismaking en zo belanden we enkele weken later in Goffontaine. Op zijn eigendom vinden we inderdaad tientallen grotten en karstverschijnselen terug en we beseffen dan ook meteen dat er enorm veel potentieel in dit gebied zit. Het geluk is aan onze zijde en een akkoord wordt met de eigenaar opgemaakt, die ons toestemming geeft om de grotten op zijn domein te exploreren. Maar vooraleer we aan de exploratie van dit veelbelovend gebied zouden beginnen, gaven we toch eerst voorrang aan de verdere exploratie van de Trou T&T, waar we nog enkele mooie vooruitzichten



hadden. Het is in het voorjaar van 2014 dat we de eigenaar terug contacteerden om de exploratie op zijn domein te starten. Helaas heeft hij geen goed nieuws voor ons. Hij heeft zijn volledige eigendom en het daarbij horende 5 sterren hotel te koop staan. In afwachting van een nieuwe eigenaar blijven we wel welkom op het domein. Van de weinige tijd die ons resteert, maken we goed gebruik en we kammen heel het domein uit op zoek naar nieuwe grotten. Het is op het einde van zo een prospectiedag dat we per toeval langs een oud pad een kleine opening vinden waar een sterke luchtstroom uit komt. Een beetje verder wandelen er twee mensen die nieuwsgierig vragen wat we aan het doen zijn. Het zijn sympathieke mensen en met veel plezier geven we hen een woordje uitleg over grotten. Wat we toen niet wisten was dat dit de toekomstige eigenaars van het domein gingen worden. Later werd er met deze mensen een akkoord gesloten en we kregen voor de tweede keer toestemming om de grotten op het domein te exploreren en te beheren.

Ontdekking van de grot Petit Baudet.

Ondertussen hadden we wat opzoekwerk gedaan en kwamen we te weten dat er onder het domein een nog niet ontdekte aftakking van de Vesder loopt, die na een traject van één km uitkomt in de resurgence de Goffontaine. En wat bleek, het nieuwe gat dat we gevonden hadden lag juist boven het veronderstelde traject van de ondergrondse Vesder. Met deze positieve vaststelling begonnen we vol goede verwachtingen aan de desobstructie. Het nieuwe gat was een kleine opening in de grond waaronder een luchtklok van 2 meter hoog zat, waarvan de wanden bestonden

Galerie Lafarques: een grote enorme wand vind je in de twee zalen

uit zand. Het regenwater, dat van hoger komt, had dit gat uitgespoeld en alle zand was doorheen de jaren weggespoeld in een smalle rotsspleet, waar een sterke en warme luchtstroom uit kwam. We konden de spleet comfortabel vergroten maar door dat de fragiele wanden van zand steeds afbrokkelden werd de spleet op een gegeven moment terug volledig opgevuld door een instorting van de wand. Om verder afbrokkelen van de wanden te voorkomen en veilig te kunnen werken hebben we in de ingang tonnen gestoken tot aan de spleet. Vanuit de tonnen werd er verder gewerkt en op 16 november 2014 konden we een doorbraak maken en kwamen we in een kleine grot uit. De grot werd volledig verkend en we besteedden veel tijd aan desobstructie, maar alle mogelijke vervolgen eindigden in hopeloze smalle spleten. Ondanks de goede ligging werd de verdere explo van dit grotje op pauze gezet en hoopten we





Tom bij de Grotte Petit Baudet

meer geluk te hebben in een van de andere karstverschijnselen op het domein.

Galerie Lafarques.

Op 28 december 2014 zijn de temperaturen onder nul en ligt er een dun sneeuwtapijt in Goffontaine. Ideaal weer voor een winterse prospectie dag. We kammen heel het domein uit en sommige van de al gekende grotten blazen een mooie zichtbare rook kolom uit. Een afgelegen doline in het bos trekt onze aandacht. Aan de rand van



Galerie Lafarque: in de laatste zaal loopt een steile kleihelling terug naar boven

de doline is er een kleine rotswand en de grond ervoor is volledig ontdooid. Enthousiast beginnen we aan de desobstructie. We verwijderen enkele rotsblokken en al gravend volgen we de rotswand naar beneden. De warme, zichtbare luchtstroom is onze gids. Tegen dat het avond is zijn we een meter kunnen zakken. Dit was voor ons de laatste explo dag van 2014 en tevreden en met goede vooruitzichten rijden we naar huis. Op 11 januari staan we terug aan de doline en vervolgen we de explo. Op 2 meter diepte verspringt de rotswand en ontstaat

er een kleine ruimte die grotendeels opgevuld is met kleine rotsblokken. Duidelijke grotstructuren zijn zichtbaar en ons gevoel zegt dat we goed zitten. De ene blok na de andere wordt naar buiten getrokken en plots komt er op het diepste punt een gaatje vrij. We gooien een steen door het gaatje en worden dolblij van het geluid dat volgt. De steen valt enkele meters naar beneden met een luide echo in een grote ruimte als gevolg. Voorzichtig maken we het gat ruimer en veiliger tot het groot genoeg is om te passeren. We boren een ankerpunt en

Galerie Lafarques: in de eerste zaal vind je een spierwitte grote concretie



Galerie Lafarques: ook de tweede zaal is mooie gedecoreerd





De smalle ingang van de Trou du Champignon

voorzichtig daal ik langs het touw af. Twee meter lager hang ik in het plafond van een enorme galerij. Beneden mij zie ik een galerij van wel 15 meter breed en 10 meter hoog en voorlopig zie ik geen eindpunt van de galerij. Overal zijn er prachtige afzettingen zichtbaar. Ik laat me nog enkele meters zakken tot op enkele grote blokken en maak me los van het koord. Tuur vraagt ondertussen vol ongeduld wat ik allemaal zie. Ik roep hem toe dat hij zelf maar moet komen kijken. Vol adrenaline daalt hij af en aan zijn vreugdekreten te horen is hij wreed content. We zijn uitgekomen op het hoogste en uiterste puntje van een grote galerij. Onze lichten schijnen in de donkere galerij en in de verte zien we dat de galerij zakt. Voorzichtig klimmen we enkele grote blokken af en volgen we de richting van de rechterwand die begroeid is met vele mooie excentrieken. De galerij is echt prachtig. Voorzichtig vorderen we tussen de mooie afzettingen tot waar de galerij een flinke duik neemt. Wederom klimmen we enkele blokken af waarna de galerij gewoon verder gaat. Genietend van al het moois zetten we onze weg voort tot waar de galerij begint te stijgen. We staan voor een sterk stijgende helling die uiteindelijk het eindpunt van de galerij vormt. Later zullen enkele metingen uitwijzen dat het eindpunt van deze helling onder een grote doline op het domein ligt. Systematisch wordt heel de galerij verkend en zo vinden we nog een groot blokkenstort terug en een lange hoge diaklaas die haaks op de galerij staat. Ook werd er nog een put van 20 meter afgedaald die uiteindelijk onherroepelijk smal word. Na de ontdekking van al dit moois besteedden we nog vele dagen aan zoekwerk zonder een vervolg te vinden. De ingang werd veilig gemaakt met enkele tonnen en werd op vraag van de eigenaar afgesloten met een poort. Op 15

Dankzij Guy Van Rentergem werd van de Galerie Lafarque een Lidar scan gemaakt



Trou Du Champignon: deze kloof brengt ons terug in een smal gedeelte

november hadden we de eigenaar en zijn familie uitgenodigd voor een bezoek aan de grot. Als dank naar de eigenaar toe werd de grot vernoemd naar het 5 sterren hotel en kreeg de naam: Galerie Lafarques. De eigenaar kon dit duidelijk appreciëren en om onze mooie ontdekking te vieren trakteerde hij met champagne.

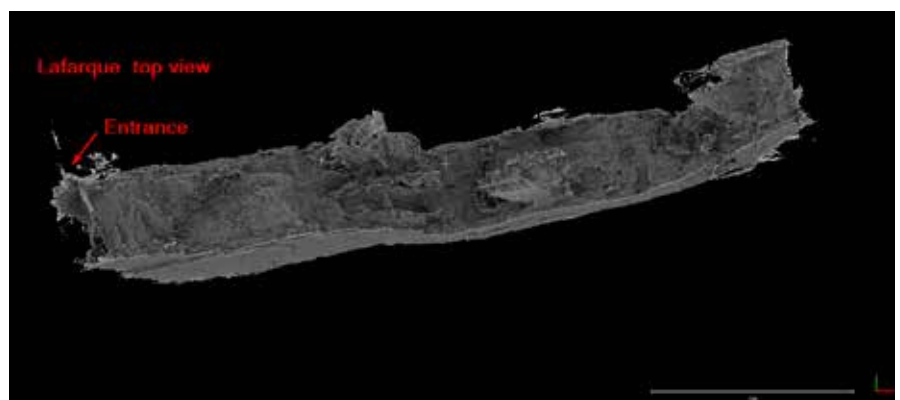
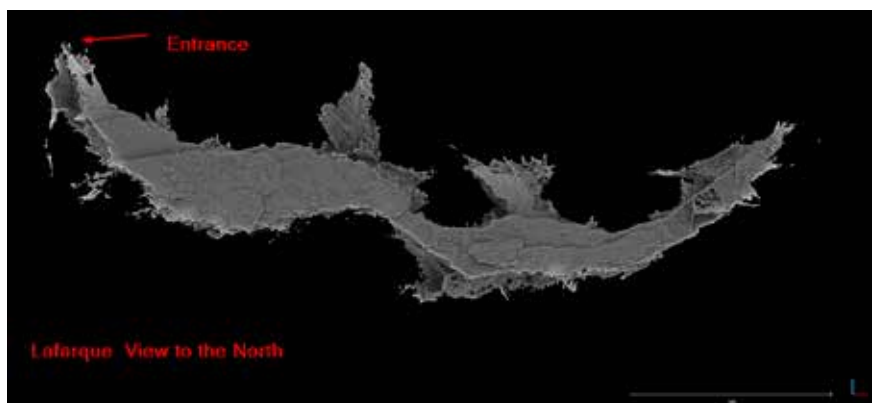
Trou Des Chaneurs

Dwars op de grote galerij van de Lafarques vertrekt er een smalle hoge diaklaas van een 15 tal meter lengte die eindigt op een leempomp. Het was weinig waarschijn-

lijk dat de gang hier stopte maar vanwege mooie afzettingen en weinig stockageruimte besloten we om hier niet te graven en het anders aan te pakken. We hadden gemerkt dat de diaklaas zo hoog was dat hij nagenoeg juist tot aan de oppervlakte zou moeten komen. En inderdaad, als je buiten aan de oppervlakte goed keek zag je aan de vegetatie en de rotsen de contouren van de diaklaas. We begonnen op het uiterste puntje van deze contouren buiten aan de oppervlakte te graven. Zo legden we op 15 januari 2017 na een uurtje werken een grotje open. De grot was in feite een diepe smalle diaklaas met een lengte van 10 meter. Enkele metingen bevestigde dat we inderdaad in het verlengde en voorbij de leempomp van de dwarse diaklaas van de Lafarques waren uitgekomen. In dit grotje werd er ook enkele dagen besteed aan desobstructie maar ook dit project hebben we op pauze gezet wegens moeilijke werkomstandigheden en een gebrek aan stockageruimte.

Trou du Champignon

Ondertussen zaten we niet stil en voerden nog verschillende desobstructie's uit in de vele grotjes op het domein van het hotel. Op weg naar een van deze grotjes passeerden we op 26 november 2017 een kleine doline in de buurt van de Grande Faille. Deze doline hadden we in de winter ook al bekeken maar toen waren er geen rookpluimen of warme plekken te bekennen. Toch begon Tuur de doline te ontdoen van takken en bladeren en het is net naast een padenstoel dat hij een kleine opening vind waar een warme luchtstroom uit komt. De naam voor dit nieuwe gaatje werd





Op het massief van Douys zagen we op een geschikte dag verschillende rookpluimen uit de gaten komen

toepasselijk de Trou du Champignon. Het is twee werkdagen later op 13 januari 2018 dat we in de grot kunnen afdalen. De ingang bestaat uit een smalle diaklaas die na vier meter afdalen breder wordt en waar je op een puinhelling terecht komt die links en rechts verder gaat. De rechterkant loopt na een tiental meter vrij rap dicht. Links daalt de puinhelling sterk en komen we in een klein zaaltje uit, waar via een smalle doorgang een verticaal vervolg is naar een onstabiel lager niveau. In deze grot werkten we ook een aantal keren maar we vinden geen duidelijk vervolg.

Grotte de la Gatte

Deze al gekende grot is een van de grotere grotten op het domein. Aan de kruipsporen te zien is deze grot in het verleden vaak bezocht. De grot is gelegen op het diepste punt van een grote doline net naast de Grande Faille. Het is op 7 oktober 2018 dat we besloten om de grot eens goed te verkennen met als doel nieuwe vervolgen te zoeken. Gewapend met de wierrook speurden we heel de grot af en het is in een uiterst hoekje van een gang dat we een blazende luchtstroom ontdekken. Een paar uur later hebben we een opening geforceerd die uitgaat op een nieuwe zaal. De zaal meet 6 op 6 en is 3 meter hoog maar we vinden daar geen verdere vervolgen. Op 9 december 2018 zijn we weer present en vinden we in de ingangszaal van de grot een nieuw blazend gaatje. Na verbredingswerken kunnen we enkele meters afdalen en komen zo uit in een al gekend deel van de grot. Het voordeel is dat we nu een rechtstreekse toegang hebben tot het onderst gedeelte. In het onderste deel van de grot vinden we die zelfde dag nog een verlenging van 10 meter bij.

Het ontstaan van T&T explo

In Speleo-Technico waren we ons ervan bewust dat Tom Van Rooy en Tuur (Ben Machielsens) zich enkel met explo bezig hielden. Twee vrienden die samen iets hadden opgebouwd met enkele mooie en interessante ontdekkingen als resultaat. Tom had al eens voor onze leden van Speleo-Technico op een clubavond deze exploratie in de Vesder-vallei voorgesteld. Ook op het terrein Lafarques was er al een rondleiding en bezoek aan de Galerie Lafarques geweest voor sommige van onze leden. Toen kwam het nieuws dat Tuur wegens medische redenen niet meer aan de exploraties kon deelnemen. Een besluit dat voor beide zeker zwaar viel.

Nadat Tuur gestopt was met exploreren deed Tom eind 2018 een oproep in onze club, Speleo-Technico, om geïnteresseerden te zoeken om mee te exploreren in de Petit Baudet. In het begin waren er slechts enkele leden geïnteresseerd. En zij zagen dit enkel als een eenmalige activiteit, wat natuurlijk geen probleem op zich was. Toms doel was eigenlijk om een vast team te zoeken, waar altijd op gerekend kon worden op vaste datums. Na een uitnodiging door Tom voor een foto- en equipeertocht in de Trou T&T met Ben Verloy, Erik Claes en Jan Geboers begon het bij deze drie te krie-

De resurgence van Goffontaine



Een zelfgemaakte driepikkel van Bernard zorgde voor heel wat makkelijker hijswerk



Trou de la Frontiere : het eerste graafwerk van het nieuwe T&T explo team

belen in augustus 2019. Alle drie besloten ze om het graafgroepje mee te gaan ondersteunen. Er wordt door Tom nog eenmaal een tevergeefse oproep gedaan in onze club. In november 2019 sloten ook Ivo Van der Meulen en Bernard Verloy zich aan bij het groepje. En vanaf de Corona tijd werden we nog ondersteund door Greet Aerts.

T&T explo was geboren. De naam T&T explo werd ook direct door de groep aanvaard zodat Tuur (Ben Machielsens) zeker niet vergeten zou worden.

Trou de la Frontiere

Op 24 november 2019 kwamen enkele van het groepje voor de eerste maal bijeen op het terrein van Lafarque. Met nogmaals een verkenning van heel het terrein en zijn verschillende graaftypes besloot Tom een nieuw project te kiezen voor de nieuwe groep. Op een uiterste hoek van het terrein vlakbij een boom begonnen we eerst aan een verticaal gat breder te maken, om het dan die-





Ivo komt terug naar boven uit de Trou de la Frontiere

per uit te graven. Hier had Tom in het verleden als eens een grote rookpluim uit het gat zien verschijnen. Na enkele graafsessies zaten we al een drie meter dieper. Helaas moesten we vaststellen dat we nu in een onstabiele zone werkten zodat instorting niet ondenkbaar werd. Veiligheid voor alles!

Vlakbij deze eerste graafplaats vonden we aan een zijkant van een rots; in een hoek; nog een andere plaats waar we met wieroostokjes een hevige luchtstroom detecteerden. De hoek tussen de twee wanden werd dus helemaal uitgegraven naar beneden. Met boomstammen maakten we een schutting om de grotere rotsen tegen te houden. Deze ingang zag er zeker heel mooi uit, wat eigenlijk niets betekende als er niets meer gevonden zou worden. Half januari 2020 vonden we op een 7 meter diepte een eerste klein zaaltje. We vertrouwden allen op Tom zijn ervaring. Beoordelingen deed ieder ook zijn deel om in de diepte verder te werken. Een beetje onwennig allemaal, want ieder van de nieuwe mensen had slechts een minimale ervaring met dit soort graaftechnieken. Er werd besloten om in het zaaltje niet dieper, maar opzij verder te graven. Op 13 september 2020 kwam er



Tom in het eerste grotje Trou de la Frontiere dat door het nieuwe T&T explo team is gevonden

dan een doorbraak in het grotje. Eerst werd er een schuin laag gangetje blootgelegd dat uitgaaf op een afklim van een 2 meter. Het diepste punt van het grotje was dan -15 meter. Hier bevonden we ons in een kleine galerij waar een keihelling met een bocht naar links sterk terug naar boven draaide. Tussen twee witte kalkwanden vonden we hier boven nog kleine kruipgangetjes met ergens nog verschillende mooie koraalafdrukken. Onderaan deze gang was nog een klein mooi gedecoreerd zaaltje (Salle Lily). Terug aan het diepste punt, onder de twee meter klim, werd later nog een poging ondernomen om daar dieper te gaan, maar werd gestaakt omdat er geen luchtstroom meer merkbaar was en die eerst wel aanwezig was. In totaal werden er 10 volle dagen door onze groep besteed om dit kleine grotje te vinden en uit te graven.

Het grotje kreeg de naam Trou de la Frontiere, omdat het zich tegen de rand van het terrein bevond.

Voor onze groep was het een eerste mooie kennismaking met exploratie.

Toekomst perspectieven

In januari 2022 hebben we met onze groep weer een nieuwe ontdekking kunnen verwzenlijken op het domein van Lafarques in Goffontaine. De exploratie van deze mooie en sportieve grot is nog steeds lopende en toont nog maar eens aan dat het potentieel hier nog groot is.

Ook op het gebied van topografie zijn we een inhaalbeweging aan het doen en daarvoor hebben we de hulp en deskundigheid van René Haemers en Patrick Van Den Berg ingeroepen waarvoor hartelijk dank. Uit de eerste topogegevens blijkt dan ook dat de nieuwe grot een soort van missing link is tussen enkele andere grotten. Onze zoektocht naar de ondergrondse Vesder beperkt zich niet alleen tot de grotten op het domein van Lafarques. Wij hebben nog andere projecten in Goffontaine op het ver-

Het nieuwe T&T explo team: van links naar rechts: Ivo, Tom, Bernard, Ben, Jan en achter de camera Erik



Trou de la Frontiere: boven in de grot vonden we verschillende fossielen

onderstelde traject van de ondergrondse Vesder en deze liggen ook allemaal op privéterrein. We hebben ook met deze eigenaars een overeenkomst afgesloten om de grotten op hun eigendom te exploreren en te beheren.

Nawoord

Als kleine explo groep slagen we er nog steeds in om nieuwe grotten te vinden in onze zoektocht naar de ondergrondse Vesder. Het is dan ook mooi om te zien dat we met onze groep een zelfde passie delen en vastberaden zijn om deze rivier te vinden.

Speciale dank gaat naar Tuur voor al die mooie jaren dat we samen als twee goede vrienden verschillende nieuwe grotten hebben ontdekt en vele mooie herinneringen hebben gecreëerd.

Project uitgevoerd met de hulp van steun van het Verbond van Vlaamse speleologen.

T&T explo beschikt over een facebookgroep waar je met foto's en uitleg al hun ontdekkingen kan terugvinden



Het resultaat van één enkele zaklamp

Ondergrondse fotografie met lightpainting

Door:
Thomas Hadermann (Avalon)

Foto's:
Thomas Hadermann

Tot voor kort had nog geen Vlaamse speleoloog van Thomas Hadermann gehoord. Maar toen hij de VVS fotowedstrijd won bij de Masters en dus in principe Belgisch kampioen ondergrondse fotografie werd, waren velen benieuwd naar zijn fotografische techniek die het ondergrondse stilleven zo goed in beeld kon brengen. Om het met de woorden van een jurylid te zeggen 'echte pareltjes, spelen met licht', composities die zo uit de boekjes kunnen komen' Als bovengronds topfotograaf stond een jurylid versteld van hoe mooi dingen ondergronds kunnen zijn. Lees hoe Thomas zijn verhaal vertelt, leer alles over zijn technieken en sta versteld van de prachtige resultaten.

Hoe het allemaal begon

Mijn ondergrondsavontuur begon vele jaren geleden op bosklassen met de lagere school. Het bezoek aan een echte grot fascineerde me en meteen wist ik dat dit iets was dat ik later wilde verderzetten. Maar zoals vaak kruisten eerst andere uitdagingen mijn pad. Pas vele jaren later startte ik met urbex fotografie. Ik bracht verlaten panden in beeld om herinneringen te creëren van die vergane pracht. Na enkele jaren kwam ik opnieuw in contact met de wereld onder onze voeten. Ik werd uitgenodigd om samen met een kenner enkele mergelgroeven in Nederlands Limburg te bezoeken en er foto's te maken. Meteen voelde ik wat ik toen ooit in die grot jaren terug had gevoeld, de zin voor avon-



Foto 1: illustratie van hoe je kan schilderen met licht

tuur, de duisternis die je naar binnen lokt, het onbekende in. Het was een wonderbaarlijke wereld waaraan ik meteen verknocht was. Sindsdien verdiep ik me in het zoeken, bezoeken en fotograferen van verlaten of actieve ondergrondse mijnen, tunnels, riolen, bunkers, en groeven. Er is geen gat in de grond veilig voor mijn ijver naar het vinden van, soms eeuwenoude, constructies onder de grond. Hiervoor reis ik intussen al meer dan 6 jaar door heel Europa.

Ondergronds licht

Het is voor een jeugdige avonturier een serieuze investering om flitsers te gebruiken terwijl dat wel de standaard belichtingstechniek is in de caving wereld. Flitsers worden er zowel op de camera als ernaast (zogenaamde 'slave-flitsers') op strategische plekken gezet om zo een scène uit te lichten. Meer flitsers betekent vaak een beter resultaat, maar ook meer extra gevoel

gewicht dat je moet meesleuren. Daarom zocht ik een gemakkelijkere en goedkopere oplossing. Want om een foto te maken heb je altijd 3 zaken nodig: een camera, een omgeving en licht. Gratis zonlicht in een ondergrondse duistere ruimte binnenloodsen is onmogelijk, flitsers waren te zwaar en te duur, dus gebruikte ik de zaklamp die ik altijd bij me had, mét een heleboel reserve batterijen. Daar probeerde ik het dan mee. En tegen mijn eigen verwachtingen in was het resultaat verbluffend! Vanaf die dag ben ik begonnen met 'light painten'.

Hoe schilder je met licht?

Hoe gaat dat 'light painten' nu in zijn werk, vraag je je vast af? Het is eigenlijk een weinig complexe techniek. Je hebt een camera nodig op een statief, met de mogelijkheid om je sluitertijd, iso en diafragma zelf in te stellen. Een spiegelreflex of systeemcamera is altijd geschikt. Ook een afstandsbediening als afdrukknoop is erg handig. Voor het starten zet je je camera in stand B (de zogenaamde 'bulb' stand) in deze stand blijft je sluiters open staan tot wanneer je zelf terug afdrukt. Je hebt dus alle tijd van de wereld om rustig aan de slag te gaan. Wanneer je de opname start is alles pikdonker en zwart, dus ook je foto. Bij light painten draait het er om dat je alles wat je op de foto wil hebben stukje per stukje zelf manueel gaat belichten en dit best uit verschillende hoeken. Hierdoor heb je de volledige controle over wat je wilt belichten en op welke manier, met veel of weinig licht in kleur of met 'wit' licht. Je kleurt als het ware zelf je hele foto in. Wanneer je dit enkel doet in de positie ach-



Foto2: effect van gloeiende staalwol

ter je camera zal de foto heel plat ogen, maar als je alles vanuit verschillende hoeken belicht en ook de diepere galerijen gaat belichten zal je zien dat je foto meer diepte krijgt. Eigenlijk doe je manueel met je zaklamp wat de flitsers anders voor jou zouden doen, er komt dus best wel wat wandelwerk bij kijken.

Moeilijkheden en mogelijkheden

Als je een model in beeld wil, wordt het echter een beetje moeilijker. Omdat je sluitertijd zo lang is en je alles zelf moet belichten moet je model muistil staan voor een lange tijd anders zal hij of zij onscherp zijn op de foto.

Vandaar dat de handige afstandsbediening komt piepen, zodat je vanop afstand kan afdrucken of iemand die achter de camera staat kan laten afdrucken wanneer je roept dat je klaar bent. Zeker als je achterste galerijen wil uitlichten kan het moeilijk zijn om in de donkere je weg terug naar de camera te vinden! Een hoofdlamp kan je niet gebruiken omdat je dan een lichtspoor in beeld krijgt. Al kan dat soms wel een artistieke toets opleveren.

Want light painting houdt meer in dan het gewoon belichten van je scène. Je kan bij voorbeeld écht schilderen met licht zoals je

kan zien op de foto 1. Of je kan met staalwol (foto 2) aan de slag om zo toffe effecten in je compositie te creëren.

Kortom je kan alles gebruiken dat maar licht geeft voor het maken van een foto. Kaarsjes, ledlampjes, sterrenstokjes, fietslampen, kerstverlichting of noem maar op! Laat je creativiteit de vrije loop!

Flitsers versus light painting

Ook als gewicht en prijs niet meespelen zitten er verschillen in het gebruik van flitsers en light painting. Van beide zijn er voor- en nadelen. In een grot is light painten vaak enorm moeilijk omdat de ondergrond niet egaal is of moet beschermd worden. We willen natuurlijk niets beschadigen of vuil maken. En zeker de kleinere gangen maken het moeilijk om jezelf te verstoppen zodat je niet zelf mee op de foto staat.

In mijnbouwgaleries heb je hier veel minder last van. Hier zijn de gangen breder en al bij voorbaat vuil en minder gedecoreerd. Je kan er lopen waar je wil zonder enige beschadigingen dus hier is light painting makkelijker en minder tijdrovend dan werken met flitsers. Het opzetten en afstellen van al de flitsers duurt namelijk toch wel even. Terwijl de foto vaak al op een minuut klaar



Foto 3: het model mag niet bewegen bij light painting

is met light painting waardoor je weer sneller naar de volgende scène kan.

Flitsers geven dan weer de mogelijkheid om actiemomenten te bevroren, ik denk aan opspattend water of foto's op touw. Bij het light painten zal je model muistil moeten staan (foto 3) zolang je de foto neemt en dit kan soms wel eens mislopen waardoor je een onscherp model in beeld krijgt.

Voorlopig primeert voor mij vooral de prijs en het gewicht. Flitsers met batterijen en statieven blijven toch steeds een hoop materiaal, en kosten ook meer dan een goede zaklamp. Daarnaast kan je de meeste flitsers niet onder water gebruiken (al zijn er wel, die dan natuurlijk ook weer een meerprijs en een groter gewicht van je fotomateriaal betekenen), wat je met vele zaklampen wel kan.

Een ander groot voordeel van light painting is dat de techniek het mogelijk maakt om lange rechte gangen (waar je jezelf of je flitser nergens kan verstoppen) volledig uit te lichten. Wil je zo'n gang belichten dan ligt zo'n flitser al gauw in beeld of krijg je slechts een deel van de gang uitgelicht. Met light painting technieken kan je zorgen voor een egale volledige belichting van de gang. (foto 4) De specifieke techniek hiervoor wordt door mijn vrienden ook wel eens 'de paringsdans' genoemd. Ik maak snelle cirkelbewegingen met mijn lichtstraal (die kan zowel op 'spot' ingesteld staan als op 'flood' afhankelijk van de situatie – vnl hoe donker de wanden zijn, hoe beter je meer geconcentreerd 'spot' licht gebruikt) en tegelijkertijd loop ik door de gang tot het



Foto 4: egale belichting van de gang met lightpainting



Een ijzererts mijn in italië



Ijzererts bunker Luxemburg

einde waarbij ik tijdens het lopen van links naar rechts spring. Ik kleed me ook in donkere kledij om zelf zo weinig mogelijk licht te reflecteren. En ik blijf ook niet te lang op één plek staan. Mocht ik dat wel doen, dan zou ik zichtbaar worden op de foto. Het is dus vooral een techniek die veel oefening vergt en kennis van je camera (vnl. wanneer ziet mijn camera mij). Vaak heb je wel schaduwen van jezelf of van je voeten en die zie je dan op de foto. Om deze vrij moeilijk uit te leggen techniek te demonstreren heb ik een filmpje gemaakt. (zie QR-code)

De keuze tussen flitsers en zaklamp is natuurlijk persoonlijk en uiteindelijk is het voor mij een gewoonte geworden om te doen waar ik goed in ben. Wil dat zeggen dat ik nooit met flitsers zal werken? Waarschijnlijk wel eens in de toekomst. Sommige projecten in grotten lijken me beter met flitsers. Over het algemeen hou ik het wel bij light painting. Zonder flitsers en met een laag budget -ook dus ideaal voor beginners- kan je toch grote zalen uitlichten en toffe kleurrijke foto's maken ondergronds.

Ik raad iedereen die ondergronds gaat aan om dit vooral eens zelf te proberen en je creativiteit de vrije loop te laten. Een fototoestel (of tegenwoordig ook een goeie smartphone), statief en zaklamp volstaan. In het begin is het wat zoeken en proberen maar al snel maak je prachtige foto's die iedereen mezelf inclusief - versteld zal doen staan. Als winnaar van de fotowedstrijd mag ik bij de volgende editie namelijk juren, ik daag je bij deze alvast uit om je light painting foto's in te sturen! Veel plezier!



Tunnel in België



Grot Jura, Frankrijk

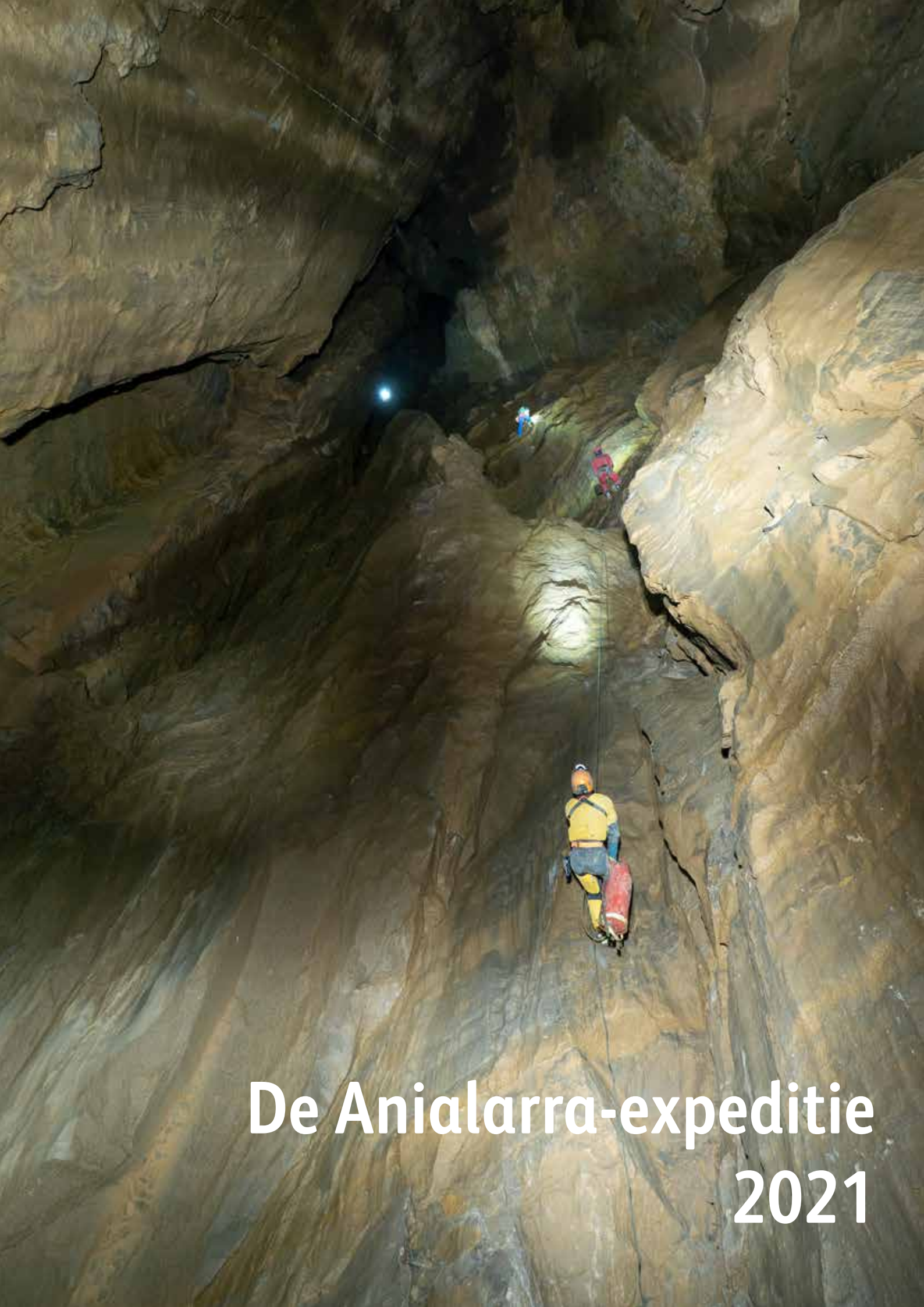
Mijn materiaal:

- Lamp voor foto's: FENIX FD65
- De productie van deze lamp is evenwel stopgezet. Belangrijk als je een alternatief kiest is dat je de lichtbundel kan focussen maw zowel breed in 'flood' als smal in 'spot' kan gebruiken. Best ook met een IP68 rating, dus stofdicht en waterdicht tot 2meter diep. Een verwisselbare batterij is handiger dan eentje die je in de lamp moet opladen, zo kan je een of meer reservebatterijen meenemen. Voldoende output, en dimbaar, de FD65 geeft in verschillende stappen een output van 50 tot 3800 lumen. En tenslotte is een handzame lichte lamp wel een pluspunt.
- Wandel lamp (als reserve of noodlamp): FENIX E35UE
- Hoofdlamp: FENIX HL60R
- Batterijen: alle lampen die ik gebruik werken op 18650 batterijen, ik heb er een 25 stuks van, wat handig is als je verschillende dagen in de bergen zit.
- Statief : Manfrotto Compact Advanced Zwart, is opgeplooid lekker klein en licht maar komt ontplooid tot op ooghoogte en past mooi in mijn speleo rugzak.
- (oude) camera (met de welke alle bijgevoegde foto's zijn getrokken): Canon 70D & (nieuwe) camera: Canon Eos RP, ik gebruik een dummy batterij voor deze camera zodat ik een Anker PowerCore Mini Powerbank van 5000mAh kan aansluiten. Van deze powerbanks heb ik er 5. Samen met 8 batterijen van de camera zelf kan ik dagen zonder stroom.
- (oud) objectief: Sigma 10-20mm & (nieuw:) Canon 14-35mm
- Rugzak: Petzl portage 30 l

Je kan Thomas Hadermann volgen op Facebook en Instagram via volgende links:
<https://www.facebook.com/themineexplorer>
<https://www.instagram.com/themineexplorer/>





A vertical cave passage with a climber in the foreground and others further up. The rock walls are layered and textured, illuminated by artificial lights. A climber in a yellow and blue suit is visible in the lower half, ascending a rope. Further up, two other climbers are visible, one in a red suit and another in a blue suit. The scene is dimly lit, with the primary light source being the artificial lights of the climbers.

De Anialarra-expeditie 2021

Door:
Paul De Bie

Foto's:
Paul De Bie



Sprookjeslandschap bij zonsondergang

In 2021 organiseerde speleoclub Avalon voor het 25ste opeenvolgende jaar een exploratiekamp op Anialarra (onderdeel van het beroemde Pierre Saint Martin-massief). Zoals gewoonlijk, was deze opgesplitst in twee delen: van 31/7 tot 14/8 en van 12/9 tot 25/9 en kwam het deelnemersveld(je) uit Avalon en 3 clubs van het UBS. Uiteraard werkten we onder de vlag en de zegen van ARSIP, de overkoepelende organisatie die al meer dan 50 jaar lang de speleologische activiteiten op het massief coördineert. Het werd alweer een geslaagde editie, met als hoogtepunt de exploratie van een indrukwekkende nieuwe "sima": los Amigos.

Inleiding

Aangezien het grootste deel van Anialarra in Spanje ligt, in het streng gereguleerde natuurpark van Larra-Belagua, zijn er toestemmingen nodig (die via ARSIP worden geregeld). Daarmee was echter dit jaar één en ander misgelopen. Waar juist de administratieve molen in de soep was gedraaid (of omgekeerd), weten we niet, maar we hadden eigenlijk enkel de toestemming gekregen om aan de exploraties op Budoguia en de BU56 mee te doen. Maar over Anialarra werd niet gesproken. Hoewel er mondeling werd toegezegd dat het in orde was, vreesden we dat er bij een eventuele reddingsactie problemen zouden kunnen ontstaan. We besloten dan ook om geen lange, meerdaagse en geëngageerde tochten in het systeem te maken (en dan meer bepaald het verder exploreren van de Rivière Tintin en de eventuele verbinding maken met de Gouffre des Partages). We hadden sowieso werk genoeg met het verderzetten van de exploratie van enkele be-

loftevolle gaten die we in 2020 hadden gevonden en met het zoeken naar een ingang die ons een directe toegang tot de Rivière Tintin zou kunnen verschaffen (waardoor er zelfs helemaal geen meerdaagse tochten meer nodig zouden zijn!). Dit laatste objectief houdt ons intussen al wel een jaar of 12 bezig en ondanks alle inspanningen, zijn we nog steeds nergens dieper dan pakweg -200 m geraakt...

Het wispelturige weer

In augustus was het weer ronduit fantastisch. Gedurende 10 van de 14 dagen was de lucht er diepblauw en liet de zon zich van haar beste kant zien. We kregen dag na dag de meest irreële wolkenzeeën en zonsondgangen te zien en 's avonds konden we ons vergapen aan de flonkerende sterrenhemel, tijdens de maanloze nachten.

September daarentegen was heel wat minder aangenaam, met vaak instabiel en zeer variabel weer. We kregen een uitgebreid menu van mist, miezer, gietende regen, smeltende sneeuw, donder en bliksem, stormwind en gelukkig ook een dag of vijf stralende zon. We zagen ons zelfs verplicht om enkele regendagen in de Arsipchale uit te zitten en het koude en vochtige weer werkte duchtig op het moreel. Erger nog, het saboteerde ronduit een van onze hoofddoelen: Sima de la Tormenta. Laten we dan ook met deze grot beginnen.

Waterellende in Sima de la Tormenta (AN709)

We begonnen twee jaar geleden (sept 2020) in Sima de la Tormenta te werken. Samen met Annette en Lieven had Paul er een meander over 5 m verbreed en we waren gestopt boven een nieuw putje. Een bij-

zonder sterke tocht en een grote resonantie deden ons dromen van een diepe put verderop, die zelfs al een naam had gekregen: Puits des Nonnes. Maar het spreekwoord zegt: nooit het vel van de beer verkopen voor je hem geschoten hebt! Dus toen we vorig jaar, na nog menige desobstructiedagen, eindelijk beneden in die Puits des Nonnes stonden, bleek die... 7 m diep te zijn, én dood te lopen. Maar hij was wel 30 m hoog, en daar kwam die resonantie van. Gelukkig bracht een klimmetje ons 6 m hoger naar het vervolg, een meander met de klassieke "punctuele" versmallingen. Na vier dagen van verbredingswerken (Paul, Annette en Rudi) braken we dan eindelijk door in iets ruim. Zéér ruim zelfs: een meander van twee meter breed. Van links

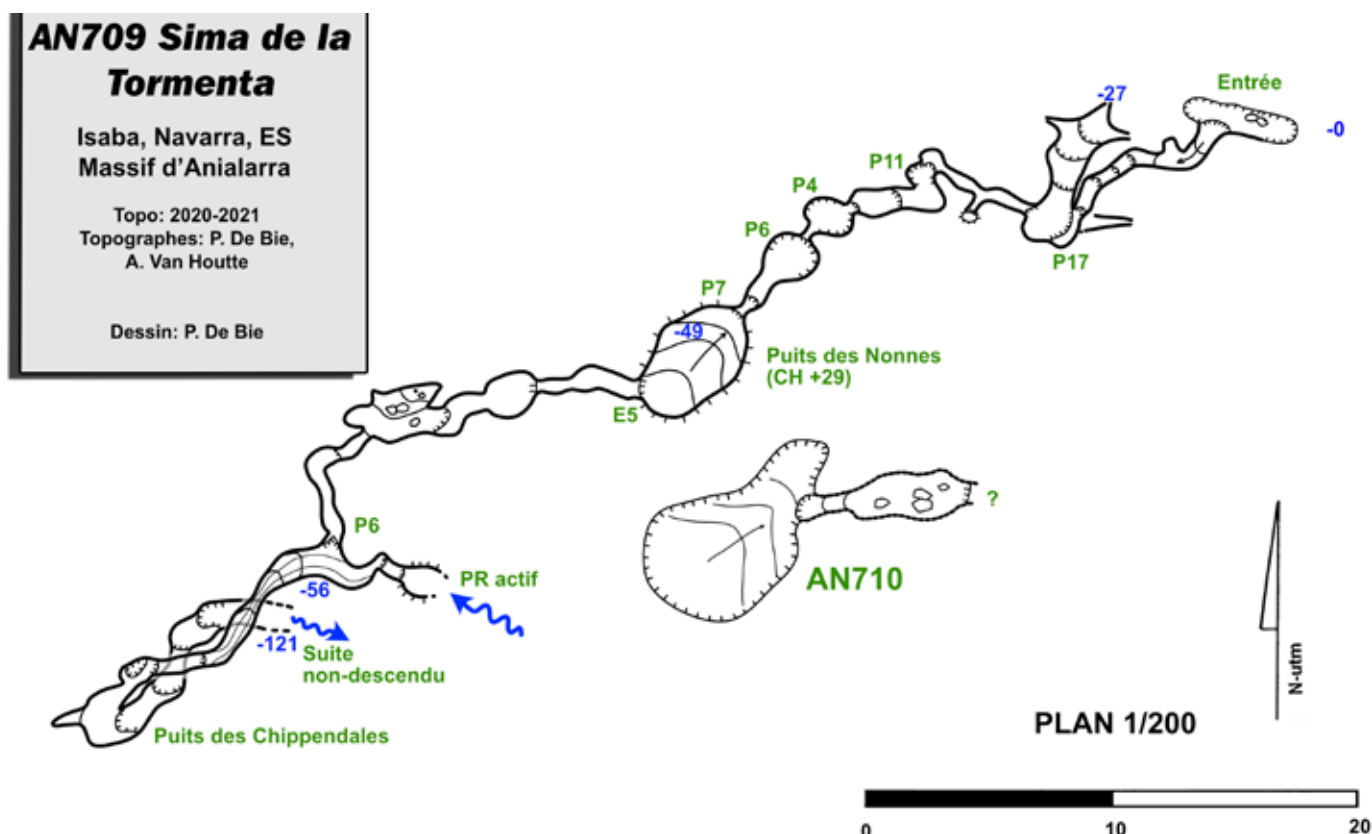
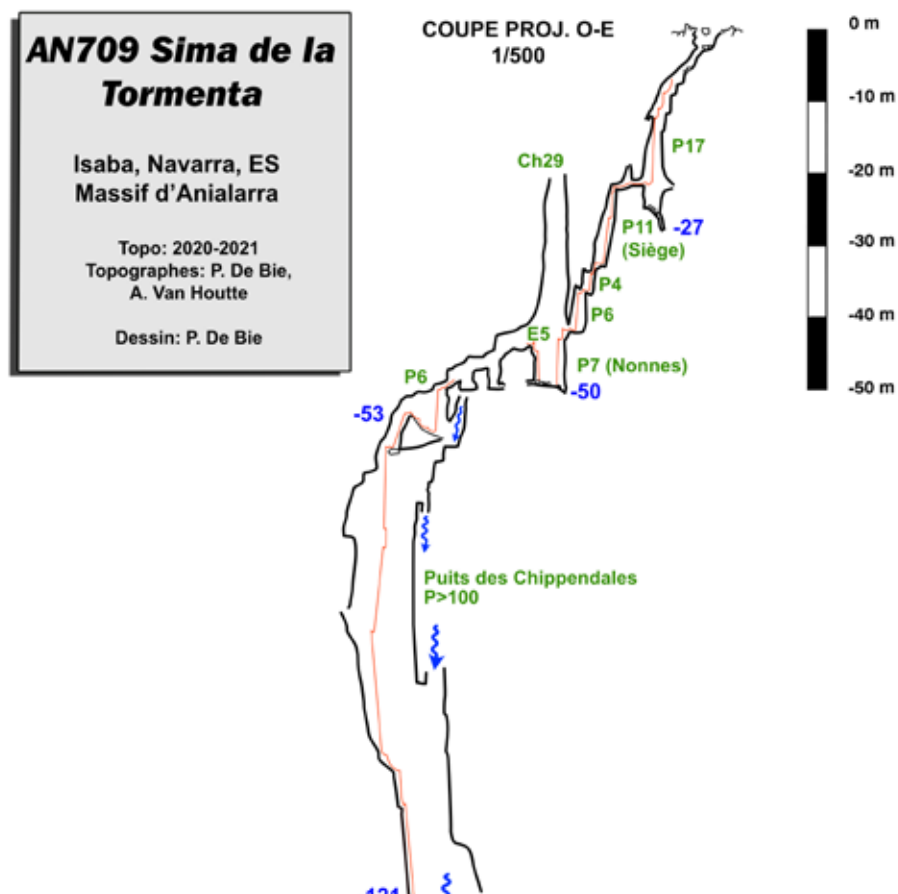


Beginzone Tormenta; eerder small!

Zicht omhoog in de Puits Extra-ordinaire Sima de los Amigos (AN454)

kwam een klein actiefje dat 15 m verder in een onpeilbaar diep gat verdween: de Puits des Chippendales. Eén afdaling in augustus, aan de droge zijde, bracht ons dadelijk 50 m dieper en daar compliceerde de zaak zich, want daar moest men onder het druppende water van het actiefje passeren. De put zelf ging nog veel, veel dieper maar het was duidelijk dat dit bij regenweer een probleem zou kunnen zijn.

In september gingen we als eerste werk een groot dekzeil schuin onder het lekwater spannen, zodat we in de put eronder toch enigszins beschermd waren. In de veronderstelling dat we de komende dagen wel zouden verder exploreren, lieten we er zelfs enkele kitzakken met materiaal achter (waaronder een boormachine, waterdicht verpakt). Maar het kwakkelweer trok een lelijke streep door onze rekening. Een week later, na een nacht met regen, gingen we eens kijken en we kwamen tot onze verrassing terecht in een bulderend inferno van water. Nooit eerder zagen we zo'n massa water in een put omlaag donderen op Anialarra. Het was duidelijk dat het dekzeil geen enkele oplossing bood, en het bleek zelfs onmogelijk om het touw en één van de twee kitzakken te recupereren. Dat gebeurde pas enkele dagen later toen het droger was. We trokken toen ook ineens een streep onder onze verdere exploraties voor 2021. In totaal maakten we vorig jaar 10 tochten in Sima de la Tormenta, die nu -121 m diep is en perfect boven een zijrivier van het Systeem van Anialarra (de Rivière Felix) ligt. Vrijwel zeker wordt dit ooit een ingang. Maar om die verbinding te maken, moet er nog wel 285 m dieper worden gegaan. Dat is nog heel veel en één ding is zeker: dat water gaat ons tot daar beneden vergezellen.





De grote meander boven de Chippendales

Of we volgend jaar deze exploratie zullen kunnen verderzetten, zal van de weergoden afhangen want 200 % gegarandeerd droog weer zal nodig zijn. En het zal met een héél klein hartje en erg veel stress worden, dat staat nu ook al vast.

De blitzexplo van Sima de los Amigos (AN454)

Vorig jaar vond een trio (Jack, Frits en Krzysztof) een horizontale nauwe spleet, op amper 500 m van het kamp. Hevige tocht en amper 3 meter verder leek het ruimer te worden. Lieven en Krzysztof hadden er toen enkele uren vergeefs met hamer en beitel aan gewerkt. Dit jaar ging het duo Frits/Stéphane er met beter materiaal tegenaan en enkele uren later zaten ze al in

Begin van de natte zone op -120 m



een eerste put van wel 30 m diep. En het liep verder, en hoe! Amper enkele dagen later stonden ze, samen met Rudi, met open mond te kijken vanop een platformpje op -120 m. Voor hen was er een grote ruimte, wel 20 m diameter en zeer hoog. Was dit een zaal? Nee, want er bleek geen bodem te zijn: dit was wel degelijk een put, van buitengewone afmetingen (de Salle sans Sol). Na veel ruimwerk van losse blokken en veel kunstig en gedurfd equippeerwerk, stonden ze 's avonds onderaan deze Puits Extra-ordinaire, op -200, in een grote zaal met reusachtige blokken.

De ploeg werd uitgebreid met Paul en Annette die mee verder exploreerden. De dimensies bleven buitengewoon. Waren dit wel putten of toch eerder zalen? Na de afdaling van de Salle des Fleurs (vol aragonietbloemen) kwam de Puits du Bowling. Daarna volgde een grote kloof van wel 40 m diep en 3 m breed waarin we een spannende afdaling van 37 m maakten (Puits Trop vite) op het gloednieuwe en dus razendsnelle 9 mm touw dat de ComExplo van de UBS ons had geschonken. Beneden stonden we op bekend terrein, dat Paul, Annette en Rudi dadelijk herkenden: dit was de Galerie Shit-schiste, een zijrivier van de Rivière des Affamés. Niemand minder dan ditzelfde trio had 20 jaar geleden, op 23 augustus 2001, voor het eerst voet gezet in deze grote en mooi geconcretioneerde galerij, en staan roepen in die 40 m hoge canyon langswaar we nu waren afgedaald. De cirkel was rond, Anialarra had er een 12de ingang bij en wat voor eentje! Spotgemakkelijk, geen vernauwingen (op de ingang na) en vooral: slechts 285 m diep, wat veel minder diep is dan de meeste andere ingangen (doorgaans rond de -400) in deze zone.

Deze ingang gaf ons een razendsnelle toe-

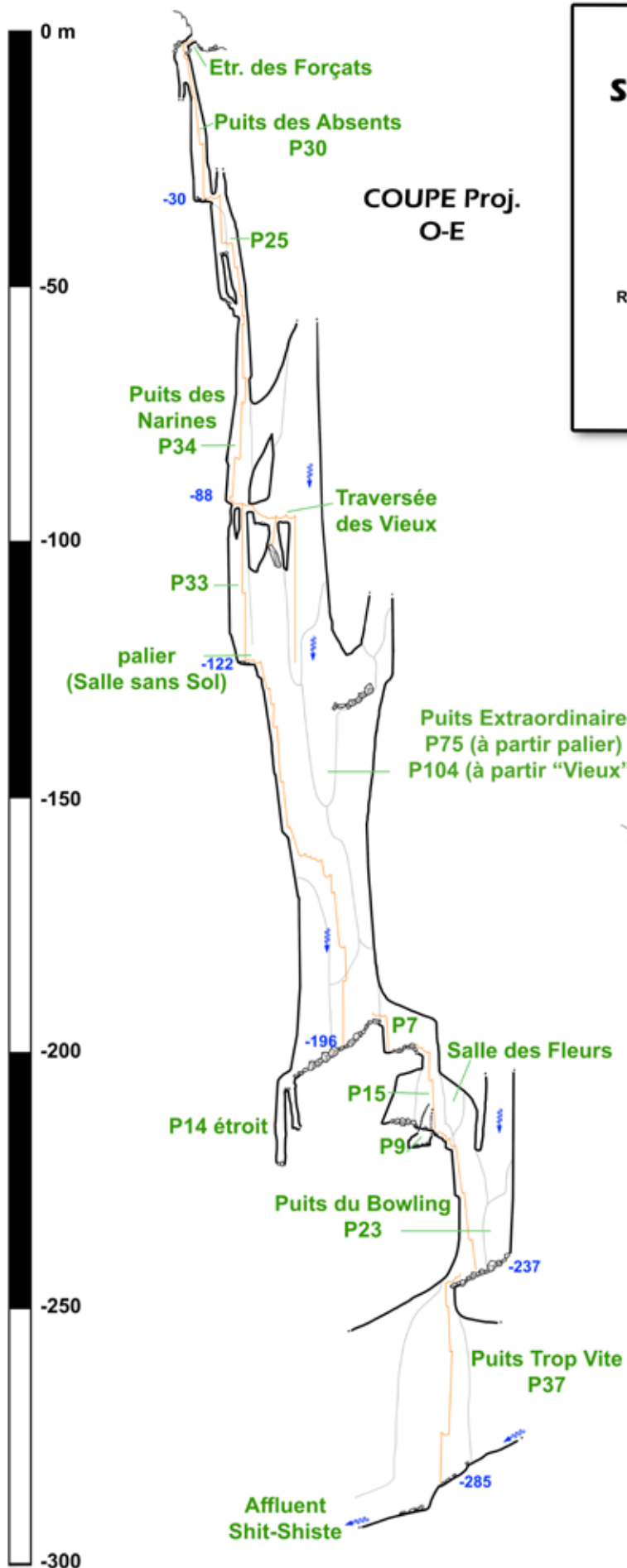
In de grote zaal aan de voet van de enorme Puits Extra-Ordinaire



De ingang van "los Amigos"

gang tot de "amonts" van de Rivière des Affamés, die we in 2001-2002 hadden ontdekt en die niet geheel was geëxploreerd. Twee jaar geleden waren Frits, Lieven en Paul er ook als eens verder gaan werken, vertrekkende vanuit de AN51 natuurlijk. We hadden toen, stroomopwaarts van de Galerie Shit-Schiste, vlotjes 300 m bij gevonden. In september werd dan ook geprofitteerd van de Amigos om twee exploratiedagen in die réseau te houden.

Links en rechts werden enkele stukken ontdekt (Affluent Kurba en een stukje fossiele bovenverdieping) maar het was vooral een korte desobstructie van een vernauwing, geheel stroomopwaarts, die het trio Annette, Paul en Erik een magnifieke première opleverde.



AN454

Sima de los Amigos

Isaba, Navarra, ES

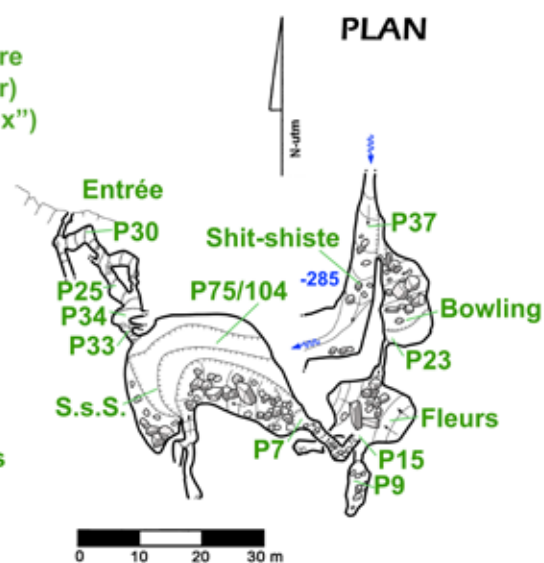
Massif d'Anialarra

12ème entrée du
Système d'Anialarra

Explo-Topo: Anialarra Interclub 2021
Topographes:
R. Bollaert, P. De Bie, K Nedza Kubienec,
S. Pire F. van der Werff, A. Van Houtte

Dessin: S. Pire & P. De Bie

Développement : 529 m
Dénivellation : 285 m



Kers op de taart was de ontdekking van een grote galerij of zaal van 50 x 10 m met schitterende concreties en metersdikke zandsedimenten: Le Château de Sable. In totaal werd er ruim 300 m ingeblikt. Het nieuwe stukje doopten we Réseau Noa. Immers, diezelfde avond werd Frits vader van een zoontje Noa. Voor alle duidelijkheid: Frits zat toen in België!

Hoewel er nog enkele vraagtekens blijven in de Affamés en Noa, ontbrak ons de tijd daarvoor. Sima de los Amigos werd groten-deels gedesequipeerd. We maakten er 12 tochten in.

Dankzij de verbinding met Sima de los Amigos en de nieuwe ontdekkingen in de Réseau des Affamés, en ook enkele vorderingen door onze collega's van de Interclub Anialarra Ouest, meet het Systeem van Anialarra nu 49000 m in lengte voor een ongewijzigde diepte van -853 m.

Bankroet in Sima del Banco (AN456)

Het onverdroten prospectiewerk in de zone boven de Rivière Tintin resulteerde in de ontdekking van enkele nieuwe, beloftevolle gaten die Frits, Stéphane en Rudi in augustus (2021) onder handen namen. De AN480 liep dicht rond -50 m, maar de AN456 bleek meer in petto te hebben. Zoveel dat Frits er zijn kop op verwerdte dat dit dé ingang tot Tintin zou worden. Hij doopte de grot Sima del Banco. In sommige kaartspelen betekent "Banco" zeggen, dat je alleen tegen de bank speelt voor het gehele



Aan de ingang van AN456-Sima del Banco (foto Jack)

bedrag. Kortom: alles of niets spelen. Maar dat is altijd gevaarlijk op Anialarra (cfr. Sima de la Verdad, het gat van de waarheid).

Op -60 m was er een uiterst nauwe spleet, waarin stenen wel 50 m omlaag vielen. Die spleet werd de "Coffre-fort" gedoopt (de brandkast), naar analogie met de naam van de grot. Na enkele dagen sloopwerk door Frits en Stéphane in augustus, mochten Jack en Lieven verder doen in september en zo geraakten zij er finaal doorheen. Eronder kon inderdaad nog 50 m dieper worden afgedaald, maar alles liep er dicht in totaal ondoordringbare spleten en zonder enige voelbare tocht. Jammer maar helaas voor hen die "banco" speelden: op -108 m bleken ze bankroet te zijn. De grot werd dan ook volledig gedesequipeerd. We trokken er 8 keer naartoe... zonde van al dat werk.

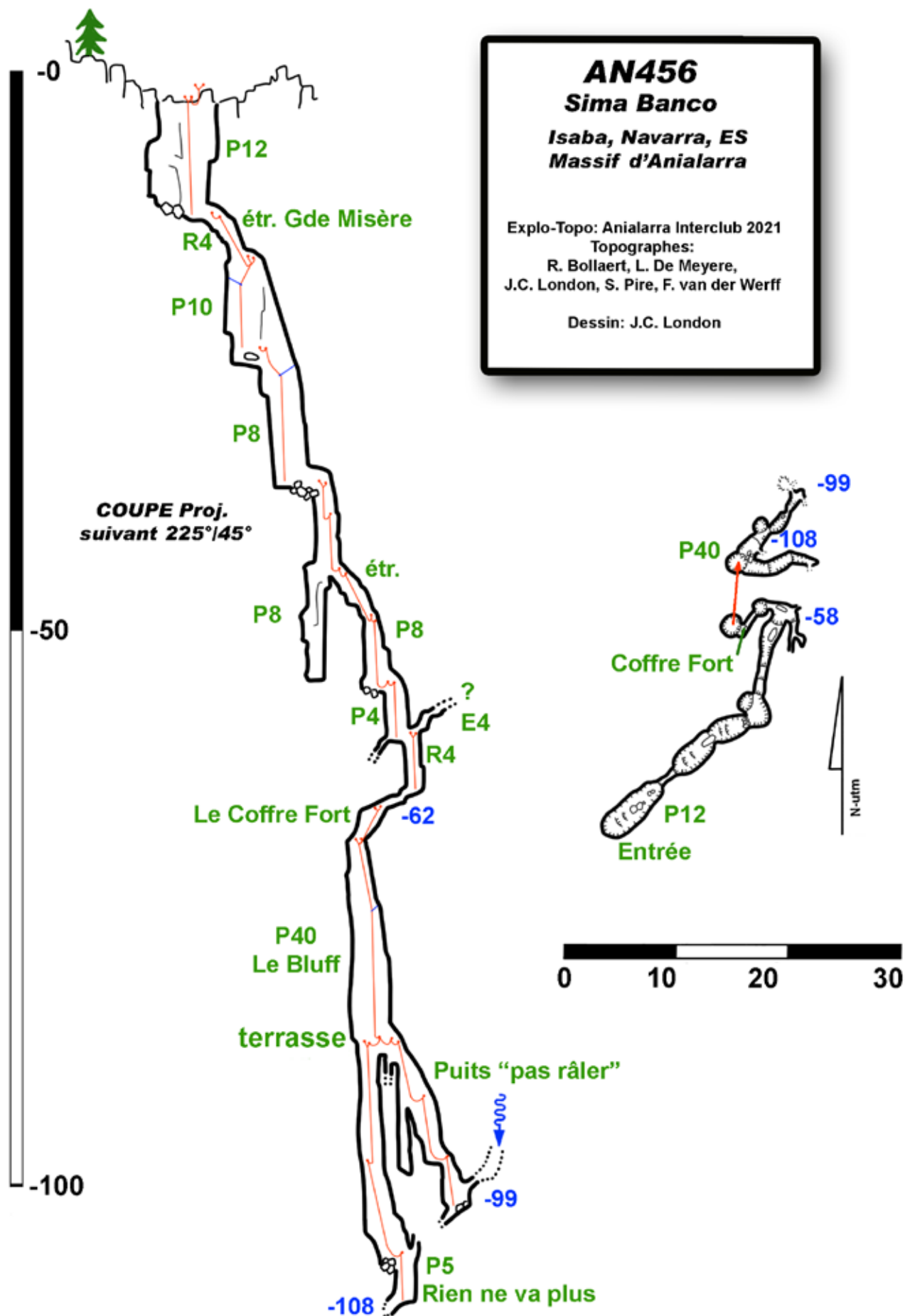
Wie het kleine niet eert (Sima Pequeña AN461)

Zoals gezegd werd er weer stevig geprospecteerd boven Tintin (5 maal) en zo vond Paul een klein, onbenullig gat waarop trouwens al een rood kruis van onze voorgangers stond. Het was wel gevormd in de "faille de contact" tussen de kalkschist en de kalksteen en daarom mogelijk interessant. Drie meter dieper zat het vrijwel dicht met zand en veel blokken, maar Paul en Krzysztof beten er zich in vast.

Enkele uren later was zoveel puin weggehaald dat ze 3 meter konden zakken. Daar liep alles dicht, op een spleet van 4 cm breed na. Maar het geoeffend oor van Paul hoorde een vage resonantie wanneer men in die spleet riep! Er volgden nog twee namiddagen gespierde desobstructie om zicht te krijgen op een (vage) verbreding. Stenen rollen/vallen soms wel 40 m dieper

De mooiste ontdekking was "le Château de Sable"







De twee mollen aan de ingang van Sima Pequeña (foto Jack)



Erik in de spleet aan de weide

en er is een goede tocht. Niemand die hier ditmaal al "banco" durft te roepen, maar wie weet wordt dit pruts-grotje toch iets? In 2022 ziet die Sima Pequeña ons zeker terug!

In de rand

Tijdens zogenaamde rustdagen zijn er toch altijd weer mensen die niet van stilzitten willen weten. Zo werkten Paul en Erik een middag om een spleet open te maken naast de weide aan Sima Ibarra. Dat leverde zowat 15 meter grot op, jammer genoeg potdicht. Diezelfde dag haalden ze ook wat topo-achterstand in, door de Cueva del Oso op te meten, een 35 m lange horizontale grot.

En wat te zeggen van Frits en Rudi, die op een rustdag hun trailuitrusting aantrokken om de Pic d'Anie op te spurten? Frits deed er ook nog gauw de Pic d'Arlas bij. En tegen dat soort supermensen moeten de oudjes van de ploeg het dus opnemen!

Erik, Krzysztof en Jack prospecteerden ook nog een zone boven Sima de los Amigos, wat weer enkele nieuwe vraagtekens in de inventaris opleverde. Hetzelfde trio trok op een regendag naar Salle de la Verna, waar Jack de ervaren gids was voor de twee anderen die daar nog nooit waren geweest.

Vergeten we vooral Annette niet te vermelden, die in augustus een hele week niet kon grotten vanwege een acute lumbago, maar die zich des te harder inzette voor diverse kampkarweien. Vooral het opzetten en opkloppen van de tenten is haar specialiteit, om over de frequente herstellingen nog te zwijgen. Want ook nu hadden we weer enkele zeer winderige periodes met rukwinden van boven de 100 km/u. En dat heeft altijd twee gevolgen: slapeloze nachten bij de inwoners van de tenten die heel de nacht staan te schudden, en scheurtjes of erger gebroken buizen bij de tenten zelf.

*De ploeg in augustus op -285 in Sima de los Amigos, na het maken van de verbinding.
(Annette, Stéphane, Rudi, Frits, Paul).*

Deelnemers

Van VVS : Rudi Bollaert, Erik Bruijn, Peter Coun, Paul De Bie, Lieven Demeyere, Krzysztof Nedza Kubienec, Annette Van Houtte (allen SC Avalon)
Van UBS: Jack London (C7), Stéphane Pire (GRPS), Frits Vanderwerff (GRSC)

Dank aan onze Sponsors

De Commission Explo van de Union Belge de Spéléologie
Camping Ibarra te Sainte Engrâce
SD Worx
De Berghut te Hamme
Verbond van Vlaamse Speleologen



De ploeg in september 2021 (Jack, Annette, Krzysztof, Erik, Paul, Lieven)





Pleasantstraat 11
B-9220 Hamme
052 478522
www.berghut.be
info@berghut.be

Uw materiaal en kleding
voor elke tocht.

Bestel ook online.



Duikers maken integrale 3D-scan van steengroeve van Denée

Een technisch huzarenstuk

Door:
Erik De Groef (CRUE, GUE-BE)

Foto's:
Laurent Miroult, Erik De Groef

Vraag aan de gemiddelde speleoduiker of hij de onder water gelopen steengroeve van Denée kent, die door de UBS wordt beheerd, en hij zal je affirmatief antwoorden. De meesten zullen ook weten dat het een voormalige groeve is van zwart marmer. En ja, er circuleert op het internet een oud plan om de duik voor te bereiden. Maar meer? En als je aan een niet-speleoloog een foto van de ondergelopen steengroeve laat zien, dan kijkt hij verschrikt op en zegt dat je wel gek moet zijn. Duikers van Global Underwater Explorers Belgium (GUE-BE) en de Groupe Spéléo de Charleroi (GSC) zetten gezamenlijk een project op om de steengroeve beter te documenteren en dit stukje Waalse industriële geschiedenis toegankelijk te maken voor het grote publiek. Hiervoor maakten ze van de steengroeve een integrale 3D-scan: een technisch huzarenstuk!

Het idee rees in 2020 bij het bestuur van GUE-BE om eens een ondergronds project te doen. Na enkele succesvolle projecten op de Belgische Noordzee, waarbij de wrakken van de SS Kilmore (<https://kilmore.gue-be.be/>) en de Westhinder (<http://westhinder.gue-be.be/>) werden gedocumenteerd, vroeg het bestuur van GUE-BE of er interesse was voor een Belgisch ondergronds project. De grotduikers in de club gaven een volmondig ja en begonnen zich te organiseren. De doelstellingen werden vastgelegd evenals de teamleden.

Het was de bedoeling om de 'Carrière de la Bosse' van Denée te documenteren, te

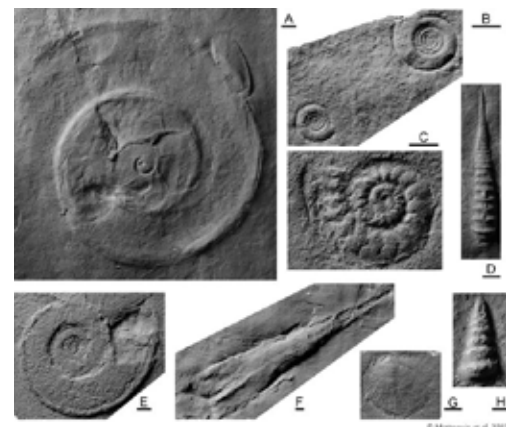


Industrieel archeologische eye-catcher

controleren of het oude plan correct was, er een documentaire over te maken en tenslotte ook een website voor het grote publiek. Deze site zou alle research, foto's, interviews en films bundelen, maar ook 3D-materiaal bevatten. Het team bestond uit zestien leden met ieder zijn eigen specialiteiten en interesses. Projectleider en coördinator werd Blas Gallego Irlas. De andere verantwoordelijken waren Olf Smeters voor de catering, Erik De Groef voor de video, Laurent Miroult voor de fotografie, Stéphane Riga voor de lokale relaties en de historische informatie, Johan Wouters voor de 3D-scan en Ramon Camp voor de website.

Omdat de coronamaatregelen de teams op dat moment beperkten tot tien duikers werd een team van tien actieve projectduikers samengesteld. En omdat enkele van de GUE-BE leden al lid waren bij GSC kozen we deze club om ook de andere duikers bij aan te sluiten. De 'Carrière de la Bosse' is immers enkel toegankelijk voor mensen die lid zijn van een speleofederatie. De nieuwe GSC-leden moesten eerst een duik maken die door een peter werd begeleid om naar hun kennis en vaardigheden te peilen en om hen te briefen over de huisregels van de UBS. Een helm dragen was voor veel duikers bijvoorbeeld nieuw, maar dat werd uiteraard geaccepteerd. Om de teamspirit te bevorderen lieten we een polo en een hoodie maken met het logo van het project 'Project Denée 2020 - in tenebris omnia videmus' (letterlijk 'in het duister zien we alles' of in vrije vertaling 'we onthullen wat onbekend is'). De ontwerper van het logo schonk ons gratis herbruikbare mondkapjes met een eigen logo per specialisatie.

Kraai in zwart marmer van Denée, gemaakt door zijn overgrootvader (foto: Eric Cobut)



Figuren uit een artikel gepubliceerd in *Geologica Belgica* (*): fossielen gerecupereerd uit zwarte marmer van Denée.

De projectleider

Blas, onze projectleider, zorgde ervoor dat de data van de projectduiken pasten voor iedereen. Dat er hapjes en drankjes beschikbaar waren. Dat iemand zorgde voor een grote EHBO-kit met zuurstof boven en een kleintje aan het water. Dat er iemand die niet dook beneden klaar stond om te helpen met het materiaal. Dat de doelstellingen voor elk team duidelijk waren en dat de teams de volgorde van te water gaan respecteerden. Zo moest het 3D-team steeds eerst te water gaan omdat

(*) noodzakelijke citering: Mottequin, B., Poty, E. & Prestianni, C., 2015. Catalogue of the types and illustrated specimens recovered from the 'black marble' of Denée, a marine conservation-Lagerstätte from the Mississippian of southern Belgium. *Geologica Belgica*, 18(1), 1-14. <https://popups.uliege.be/1374-8505/index.php?id=4750>



Daniel Lefebvre, voorzitter van de GSC, heeft het beeld van Sainte Barbe teruggeplaatst in de nis (foto: Erik De Groef)



Sainte Barbara in haar nis (foto: Laurent Miroult)

zij het liefst zo helder mogelijk water hadden. Ook werd vooraf afgesproken welke teams in welke delen van de steengroeve zouden vertoeven. Op die manier wilden we vermijden dat er ongewenste ontmoetingen zouden zijn, maar ook om gewenste ontmoetingen in te plannen voor shots om nadien 'the making of' te kunnen maken. Zo werd afgesproken dat het filmteam op een bepaald ogenblik het 3D-team ging ontmoeten in de centrale ruimte, waarbij het 3D-team voor de camera een bocht ging maken terwijl de camera via een helikopterdraai (om de as) ging volgen. Tot in de kleinste details werden deze zaken voorbereid en tijdens de briefing herhaald.

Hoewel we onze eerste projectduik pas konden doen op 6 september 2020, zorgde de



Ingang van de carrière met banden die met opzet niet verwijderd werden (zodat deze groeve niet in aanmerking zou komen als drinkwaterreservoir) (foto: Laurent Miroult)

goede voorbereiding ervoor dat we later dat jaar al goede voorlopige resultaten hadden. Tijdens het jaarlijkse congres 'Cave & Wreck Night' in Nederland, waar steeds internationale belangstelling voor is en duikers vanuit de hele wereld aanwezig zijn, mocht onze projectleider die tussentijdse resultaten voorstellen. Dat gebeurde vooral door de film (https://youtu.be/q19L6s5_Tjc) in te leiden die het videoteam tot dan had samengesteld.

Het videoteam

Het videoteam werd geleid door Erik De Groef (regisseur, cameraman, editor). Het team bestond uit meerdere cameramannen, belichtingsduikers en modellen, die op elkaar waren ingespeeld omdat ze eerder al hadden samengewerkt bij twee projecten op de Noordzee en in zoet water. Iedereen kende elkaar dus al en dat was nodig. Het ondergrondse onderwatermilieu is geen evidente plaats om een filmcrew in te zetten. Er is geen licht en je kan niet even naar boven om instructies te geven aan de oppervlakte, want dan moet je weer helemaal terug naar de ingang van de steengroeve. Het kan ook helpen om een notie te hebben van elkaars gasverbruik¹ om geen onveilige situaties te creëren, want een cineast focust soms teveel op het shot dat hij wil filmen en heeft soms te weinig aandacht voor zijn eigen gasverbruik en dat van zijn teamgenoten. De planning en voorbereiding waren dus cruciaal.

De leden van het filmteam maakten vooraf eerst enkele verkenningsduiken om de

steengroeve te leren kennen en de interessante locaties te zoeken. De regisseur bepaalde vooraf welke shots de 'videograaf'² moest nemen en op welke manier er belicht moest worden. Dit werd uitgetekend in een storyboard. Hierop werd precies uitgetekend wat het onderwerp was, waar de 'videograaf' zich bevond en in welke richting hij ging filmen en of hij een filmtechnische beweging zou maken. Ook de twee belichtingsduikers werden aangeduid, met de richting hoe ze hun videolampen moesten schijnen en of ze al dan niet moesten meebewegen. Ook de lijn en de richting van de uitgang werden steeds op het storyboard vermeld. Veiligheid blijft prioritair, zeker bij ondergrondse filmopnames. Voor elke scène werd een ander storyboard getekend. Maar het aantal scènes per duik was natuurlijk beperkt. Ook al omdat er tegelijkertijd meerdere teams aan het werk waren die het niet konden hebben dat er een filmteam in beeld zou komen. Het 3D-team bijvoorbeeld zou het niet leuk hebben gevonden wanneer er ineens een filmteam de gang zou blokkeren en deze mensen opgeslagen zouden worden in de 3D-scan van de mijn.

Qua materiaal werd steeds dezelfde lichtgevoelige camera gebruikt (Sony A7Sii). Ook de videolampen waren steeds dezelfde. De lampen hadden een brede stralingshoek, maar geen enorme hoeveelheden lumen (eerder tussen 400 en 8.000 lumen) om in de nauwere passages geen hotspots of overbelichte plekken op de wanden te creëren. Dit kwam ten goede aan de continuïteit van de beelden zodat in de nabije

¹ Er werd nooit met lucht gedoken, maar standaard met nitrox32 (32 % zuurstof) of soms ook met trimix 30/30 (30 % zuurstof en 30 % helium).

² Dit was ons eigen woord voor iemand die niet alleen filmt, maar ook monteert. Omdat we geen volledige filmcrew ter beschikking hadden, moesten dezelfde mensen vaak verschillende rollen op zich nemen.

werking geen kleurbewerkingen moesten gebeuren.

Na elke projectdag werd met het filmmateriaal een kort filmpje gemonteerd. Dit stimuleerde de teams om verder te werken aan het project, zelfs al waren zij slechts een klein deel van het volledige plaatje. Maar enkel door samen te werken kunnen we zulke projecten tot een goed einde brengen. Naast de ploeg voor de 3D-scans zijn er ook mensen nodig die metingen uitvoeren, foto's nemen, bijlichten, zorgen voor de beveiliging en vooral zorgen voor een goede sfeer met lekker eten en drank.

Na een halve dag duiken in een koude steengroeve en telkens opnieuw de steile helling afdalen en opklimmen met extra en soms echt zwaar materiaal is het goed om al in de verte een (al dan niet vegetarische) hamburger te ruiken, die Olf ons in een vers broodje met extra veel ajuin aanbood. Er was ook frisdrank à volonté. Pas nadat alle duiken afgerond waren, kwam daar ook een lokaal biertje bij.

De 3D-scan

Johan Wouters – de verantwoordelijke voor de 3D-scan – was veruit het zwaarst beladen. Want om een 3D-plan te maken van de steengroeve is één camera met twee videolampen verre van voldoende. Het was de bedoeling dat Johan de oude topo met behulp van fotogrammetrie zou verfijnen tot een gedetailleerd 3D-model. Fotogrammetrie is de kunst/wetenschap om op basis van 2D-beelden 3D-modellen te creëren. Hiervoor heb je veel overlappende afbeeldingen van een object nodig. Elke afbeelding wordt geanalyseerd op belangrijke punten. Daarna worden de belangrijkste punten van de verschillende afbeeldingen vergeleken en op elkaar afgestemd. Met triangulatie is het mogelijk om te berekenen vanaf welke locatie elk beeld is genomen en bovendien wat de exacte X-, Y- en Z-coördinaten van elk van deze kernpunten zijn. Dit wordt een puntenwolk of 'point cloud' genoemd. De verdere workflow bestaat erin om de puntenwolk waar nodig handmatig schoon te maken. Daarna wordt deze puntenwolk met extra punten verder gedetailleerd tot een dichtere wolk. Elke drie aangrenzende punten zijn verbonden via driehoeken ('facet' genoemd) om een gaas of 'mesh' te creëren. Dit gaas is een kleurloos model. Om het 3D-model een meer realistische uitstraling te geven, worden de foto's op deze facetten geprojecteerd. Zo ontstaat een realistisch ogend 3D-model.

De concepten van fotogrammetrie dateren van het moment dat de mens het perspectief ontdekte. Maar het was pas in 1867 dat Albrecht Meydenbauer de term fotogrammetrie bedacht. In die tijd was fotogrammetrie een arbeidsintensief handmatig proces. Met de huidige rekenkracht is het eindelijk mogelijk om deze technologie op grote schaal in te zetten. Dit is precies wat Google doet om de 3D-weergave in Google

Maps te creëren. Voor het in kaart brengen van grotten of mijnen, waarbij men zich in het in kaart te brengen object bevindt, gebruiken we een opstelling met meerdere GoPro's die loodrecht op de zwemrichting zijn gemonteerd. Hierdoor kunnen gelijktijdig beelden van het plafond, de zijwanden en de bodem worden vastgelegd.

Voor het Project Denée werden de onbewerkte video-beelden vastgelegd gedurende drie duikdagen. Maar het echte werk begint pas na de duiken. Stilstaande beelden worden uit de video gehaald. Deze worden ingevoerd in de fotogrammetriesoftware (Metashape van Agisoft). Vanwege reken- en geheugenbeperkingen gebeurt de verwerking in meerdere 'chunks' (onderdelen). Daarna worden de verschillende 'chunks' gecombineerd tot een volledig model. Voor het 3D-model van Denée zijn 51.000 afbeeldingen gebruikt. Dit resulteerde in een puntenwolk van 40.000.000 punten en een 'mesh' met 12.000.000 vlakken.

Om het model op het web te kunnen delen, moesten we het formaat drastisch verkleinen, wat resulteerde in minder details. Ook het plafond werd verwijderd om een gemakkelijke 'blik naar binnen' mogelijk te maken. Je kunt een virtuele duik maken in de ondergelopen steengroeve op SketchFab (<https://skfb.ly/oqDuJ>).

Zodra een gedetailleerd 3D-model beschikbaar is, kan het worden gebruikt om afgeleide producten te maken. Een voorbeeld is een 'orthomosaic'. Dit is een weergave waarbij veel foto's aan elkaar worden genaaid om een zeer gedetailleerd beeld te creëren. Door de contouren van dit bovenaanzicht uit te tekenen en diepte-aanduidingen toe te voegen, ontstaat een topografische kaart van de mijn.

Fotografie

De afbeeldingen of foto's uit de 3D-workflow zijn enkel bruikbaar voor dit doel. We hadden gelukkig enkele gespecialiseerde onderwaterfotografen onder leiding van Laurent Miroult die ook oog hadden voor een mooie kadrering. Hun groothoekfoto's lichtten een tip van de sluier op die door de 3D volledig werd verwijderd. Maar de foto's zijn zonder extra software toegankelijker voor het grote publiek en kunnen iedereen op websites en in artikels bekoren.

Research

Op zoek naar historische en contextuele documentatie begonnen we eerst de informatie op het internet te verzamelen. Helaas, met betrekking tot de specifieke site van de zwarte marmergroeve 'Falige-Piette' van Denée – of 'La Bosse' – zijn de gegevens op het web bijna onbestaande. Aan de andere kant heeft het internet ons een schat aan wetenschappelijke documenten opgeleverd met betrekking tot de geologie en de geschiedenis van het dorp. We ontdekten dat het dorp letterlijk in tweeën



Johan Wouters in een volledig onder water gelopen kamer met kalk aan de oppervlakte van het water (foto: Laurent Miroult)

was gesneden. Inderdaad, in Denée liggen twee exploiteerbare geologische aderen naast elkaar. Aan de ene kant is er het beroemde zwarte marmer van Denée en aan de andere kant het kleine graniet. Zo had het dorp ooit tegelijkertijd meer dan dertig exploitaties tegelijk. Dankzij pater en paleontoloog Dom Grégoire Fournier en zijn relaties met de arbeiders van de steengroeven, zijn er indrukwekkende collecties fossielen bewaard die in het marmer van Denée zaten ingebed. Ze worden bewaard in het G. Fourniercentrum van de abdij van Maredsous en aan de Universiteit van Luik. Terloops moet worden opgemerkt dat er in de middeleeuwen in Denée vooral ijzererts werd ontgonnen, veel meer dan steen.

Daarna keken we naar de notariële eigendomsakten van de site. Ook hier deed zich een probleem voor. De exploitatie van de steengroeve was in handen van drie verschillende families, maar we vonden niet terug wie de eigenaar was van het terrein aan de oppervlakte. Daarom contacteerden we de eigenaars van de aangrenzende percelen. Die brachten ons in contact met twee inwoners van het dorp die ons konden helpen; een derde stierf helaas voordat we hem konden interviewen. Hij was de laatste arbeider die in de steengroeven in het dorp heeft gewerkt.

Aan de eerste contacten met de dorpsbewoners gingen veel uitwisselingen via e-mail en telefoon vooraf. De eerste bewoner was wijlen Bruno de Wouters de Bouchout, de laatste van drie co-auteurs van een monografie over de geschiedenis van het dorp. Helaas overleed ook de heer de Wouters kort na onze eerste ontmoeting. Hij gaf ons echter toestemming om de teksten en afbeeldingen van zijn werk in onze publicaties te reproduceren.



Johan Wouters en het nog complete wiel
(foto: Laurent Miroult)

Katrol in het plafond (foto: Laurent Miroult)



Johan Wouters en het gebroken wiel (foto: Laurent Miroult)



Een oude steunbalk met recent gevallen zand (foto: Laurent Miroult)

Ben van Asselt toont de kleurverschillen op de muur (foto: Laurent Miroult)





Videoclip van Erik De Groef: introductie van Eric Cobut.



Videoclip van Erik De Groef: interview met Eric Cobut over de geschiedenis van de steengroeve en het dorp.



Videoclip van Erik De Groef: Eric Cobut over Sainte Barbe, beschermheilige van de mijnwerkers en over het 'portaal' waarin het beeld zich bevindt.



Videoclip van Erik De Groef: voorlopige versie van de documentaire, reeds geprojecteerd tijdens de 'wreck and cave night 2020' in Nederland en tijdens de Algemene Vergadering van het VVS in 2021.

De derde contactpersoon was Éric Cobut. Hij was eveneens co-auteur van een boek over Denée en is momenteel bezig met een nieuw boek over de geschiedenis van het dorp. We trokken erheen met als ruilmiddel de prachtige onderwaterfoto's van Laurent Miroult. Tijdens onze ontmoeting ontving onze gastheer ons in een huis gebouwd met stenen uit de streek, waarbij we op de gevel nog een opschrift 'marbrerie' konden lezen. We leerden dat Eric's overgrootvader marmerbewerker en meester polijster was... De link werd gelegd: we hadden niet beter

ontvangen kunnen worden. Zo informeerde Eric Cobut ons over de oorsprong van de naam 'La Bosse'. Deze naam komt van de terril van steenpuin vanuit de exploitatie, die een heuvel vormde in de vorm van een bult. Onze gesprekspartner liet ons het dorp ontdekken door zijn verhalen en uitleg, maar ook door een schitterende wandeling. Deze wandeling langs de oude exploitatiesites van het Noir de Denée en het klein graniet, opent waarschijnlijk de weg naar nieuwe verkenningen.

Website

De website is <https://denee.gue-be.be>

Het projectteam bestond uit de volgende mensen: Olf Smetsers, Kim Eeckhout, Stéphane Riga, Blas Gallego Irlles, Koenraad Van Schuylenbergh, Huub Martens, Johan Wouters, Ramon Camp, Laurent Miroult, Ben van Asselt, Roel Veugen, Bart Hoogeveen, Maxime Santermans, Erik De Groef en Jan Van Winkel.

Een lid van het fototeam figureert bij een steunpaal



Een nieuwe topo

Grotte du Pré-au-Tonneau, Rochefort

Door:
Verslag van de
werkzaamheden van de
Werkgroep Grotmeten
(Speleo Nederland)

Foto's tenzij anders vermeld
Marcel Dijkstra.

Ingangszone

Na de Grotte du Nou Maulin en de Grotte Sainte-Anne zocht de Werkgroep Grotmeten een ander project. Het begrip grotmeten is door ons wat opgerekt, want om een hele grot (opnieuw) in te meten en een topo te produceren kom je voor niet alledaagse problemen te staan. Wat als je boven in een zaal of schacht een opening ziet? Waar leidt dat naartoe en hoe kom ik daar? Oeps, een sifon! Hoe diep zou dat zijn? Gaat het ergens heen? Deze vragen zijn relevant in ons laatste



Marlon bereidt zijn duik voor
(foto Heleen Grauw)



project; de Pré-au-Tonneau, een welbekende grot te Rochefort niet ver stroomopwaarts van de Nou Maulin. In totaal hebben we tussen 2017-2021 zo'n 24 weekenden gewerkt met gemiddeld drie mensen. Uiteindelijk ging de meeste tijd zitten in graaf- en obstructiewerkzaamheden. Het topograferen lag meer dan een jaar stil, door de jaarlijkse crue en covid.

We verkenden de grot eerst vanaf de oever van de Lomme door de tunnel onder de spoordijk. De spoorlijn, Ligne 150, tussen Houyet Rochefort en Jemelle, werd aangelegd rond 1880. Het personenvervoer stopte in 1959, het goederenvervoer ging nog door tot 1979. Sinds 2007 is er een fietsroute waarlangs je de grot eenvoudig kunt bereiken. De tunnel is aangelegd zodat in de winter bij een hoge waterstand van de Lomme, de grot als verdwijnpunt kan blijven functioneren. Vrijwel iedere winter zijn er hoge waterstanden waarbij dit gebeurt. Bij een debiet boven de 15 kubieke meter stroomt de Lomme de grot in, net als bij de Nou Maulin even verderop. Daardoor is bezoek tussen december en februari vaak niet mogelijk.

Na de tunnel ben je snel bij sifon 1. Daar is niet veel te beleven. Soms staat er zelfs nauwelijks water, maar het is een klein, smal sifon en zit potdicht met blokken en boomstammen.

Een stuk verder in de grot komen we bij sifon 2; een klein meertje waar doorgaans een klein stroompje in verdwijnt. In eerste instantie hebben we het laaghangend fruit geplukt, door de grotduiker Marlon Diaz in deze sifon los te laten (11 november 2017). Een mooi vervolg hadden we echter niet, omdat de sifon een afvoerputje is van alles wat de grot tijdens overstromingen naar binnen slurpt. En niet geheel onverwacht kon Marlon bevestigen dat de sifon op -8m verstopt zit met takken.

Sieds op de ladder in de grote zaal
op weg naar het lonkende gat

Marlon in sifon 2

In 1965 is Guy de Block gedoken tot -20 en in 1969 was bij een volgende duik door Ch. Janssens de diepte nog slechts 6m vanwege een blokkade door takken. Op de topo van uit 1978 van Jean Louis de Bock staat de sifon aangegeven als 25 meter diep. De duik was dus snel klaar, maar het hooghangend fruit, daar hadden we iets langer voor nodig...

Boven in het plafond van de grote zaal zit een lonkend gat op ruim vijf meter hoogte. Ernaartoe klimmen via wanden en plafond zou een lange en zwaar overhangende artificiële klim betekenen. Een ladder bracht uitkomst. Gebalanceerd op een "stabiele" modderkegel verkregen we zo eenvoudig toegang tot dit veel belovende gat. Bovengekomen vonden we een klein kamertje met een doodlopende gang naar links en een zeer nauwe spleet die eindeloos door lijkt te gaan en waar een lichte tocht uit kwam. Het ligt in een directe lijn en op dezelfde hoogte als de bovenste van de zijgangen naast de hoofdingang. Op de topo is het aangegeven met een paarse stippellijn.

Boven de hoofdingang zijn nog twee vensters zichtbaar. Het zijn de restanten van zeer oude drukgangen. Op een zonnige zomermiddag zijn Sieds en Marcel afgedaald via een boom op de berghelling boven de ingang. De vensters staan met elkaar in verbinding en erachter zijn twee kleine pijpjes die met de helling van het gesteente enkele meters naar binnen gaan. Het is er geheel





Erik in de weer met koordwerk

droog en fossiel zonder tocht. Dit niveau is op de topo ook paars gekleurd.

Het ligt voor de hand te denken dat genoemde gaten al eerder zijn bezocht, maar sporen daarvan vonden we niet overduidelijk. Dit in tegenstelling tot de steile wand in de zuidoosthoek in de grote zaal (als je van buiten komt, links achterin). Die was duidelijk eerder beklommen. Er was namelijk een oude rotshaak in een spleet geslagen, waarschijnlijk door Jean Louis de Bock en consorten, want op zijn topo uit 1978 staat een steil omhooglopende wand. Deze is in de doorsnede op die tekening nogal prominent afgebeeld.

Wie het ook geweest is die de wand beklommen heeft, ze zijn niet verder gekomen dan een soort balkon dat versierd is met de nodige druipsteen. Hier wist Erik op te klimmen via strategisch geplaatste slingetjes. Na het voorklimmen daalde Erik af om ons de kans te geven de boel te topograferen. Boven het balkon zit een blokkenstort waarachter Marcel een ruimte vermoedde. Hij trok een steen bovenop een ander blok weg en zag een kleine ruimte. Sieds en hij zaten ieder aan een kant van dat gote blok. Marcel dirigeerde Sieds de goede kant op en zowaar kon hij zich oprichten en klauterde hij naar boven een zaaltje in. De anderen

volgden, maar eerst moest het gat nog iets groter gemaakt om de fotokoffer te laten passeren, dus heel ruim is dat gat niet. Het zaaltje bleek 20m lang en je kon hier en daar ruim rechtop staan, wandelen is er niet bij want de vloer is bezaaid met grote blokken. Langs de wanden hangen allerhande draperieën en hier en daar een stalagmiet. Aan het plafond een roodbruine pepervormige stalactiet; vandaar de naam Salle Piment. Helaas vonden we geen doorgang of iets dat leek op een mogelijk vervolg.

Een andere dag gingen Erik en Marcel een paar andere schachten uitklimmen. Deze bevinden zich rechtsachter in de grote zaal aan beide kanten van het verbindingsgangetje dat boven de sifon uitkomt. Ze staan ook op de topo van De Bock als 'cheminée' aangegeven. Een derde mogelijkheid, meer een balkon, gaf toegang tot een vernauwing die we met enig hak- en breekwerk wat breder maakten, waarna we hogerop nog wat meters erbij vonden. Niet echt een grote doorbraak, maar wel noteren we ook hier weer wat tocht.

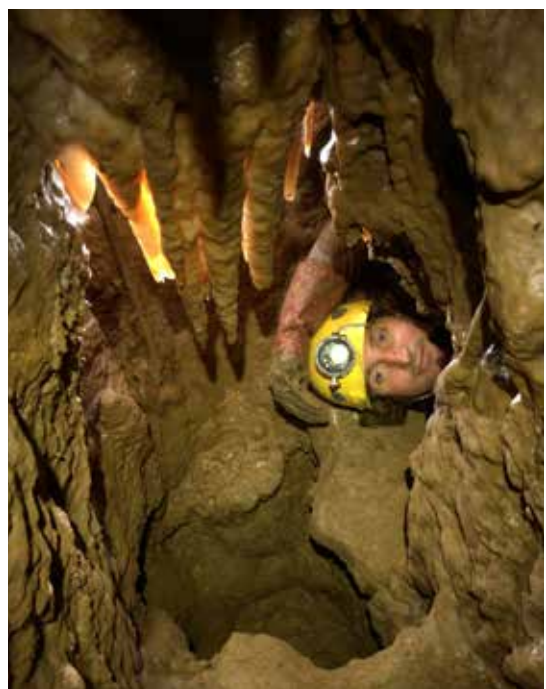
Aan luchtstroming lijkt in deze grot, eigenlijk in de hele karstzone hier, nooit een gebrek. De kalk zit hier zo vol barsten en breuken dat er altijd wel ergens ventilatie lijkt te zijn. We wilden de berg in, niet eruit, dus we lieten het op deze locatie maar voor gezien. Het achterste deel van de grot moest ook nog getopografeerd en minutieus bekeken worden. Heel happig waren we er niet op want het is er nauw en modderig, zie de foto van de tablet. De voûte mouillante is niet direct uitnodigend na de winterse neerslag.

Tot onze verbazing vonden we daar een bordje, een plastic deksel, met de tekst: Chantier de SCB, met de data 1993-1996 en de naam Vincent Foret. Er waren wat sporen van boorwerkzaamheden in de rots, maar geen overduidelijk vervolg. De SCB waren echter niet de eersten want op de topo van De Bock uit 1978 staan deze passages al geschetst.

Er is hier duidelijk een frisse tocht, dat zal eerdere bezoekers ook opgevallen zijn. We parkeerden deze locatie in ons achterhoofd en gingen eerst aan de slag bij de door ons gedoopte "Chantier 2018". Voordeel van deze plaats is dat het er ruim is, er is veel plaats voor het stapelen van stenen. Wat deze plek bijzonderer maakt is dat de lo-



Sieds daalt af na bezoek aan het 'niveau supérieur'



Erik in de doorbraak van Chantier Covid

catie achter sifon 2 ligt, maar er ook mee communiceert in de vorm van water dat tijdens een crue hier omhoog komt en als bewijs een dun laagje slik achterlaat. Ons eerste enthousiasme bracht ons snel enkele

Sieds in de Salle Piment



Erik op het doorbraakpunt van Chantier Covid





Topograferen in de voûte mouillante

meters lager door een massief kleipakket, maar de boel liep al snel verder in de volle rots en de tocht is er ook niet altijd overtuigend aanwezig. Toch heeft deze plek nog enorm potentieel, de ondergrondse Wamme of Lomme passeren tenslotte ergens in deze zone op weg richting de grotte de Lorette.

Uiteindelijk lokte de geventileerde vernauwing aan het eind van de grot ons meer. Berginwaarts wilden we tenslotte. De eerste spleet na de Chantier SCB die we volgden gaf zich met wat moeite gewonnen, maar de aantrekkelijke kleivloer die we de hele tijd in het vizier hadden liep een hoekje om en al heel snel zat het dicht. Maar erger was dat we de tocht daarbeneden kwijtraakten. Gelukkig vonden we die tocht uiteindelijk ergens anders terug. Een gat zo groot als twee vuisten met pal ervoor de botten van een dooie vleermuis. Dat leek ons een goed teken. Na een vijftal weekenden graven kwam er dan eindelijk een doorbraak!

Achter de smalle passage vonden we een putje en daarbeneden een mooi geconcreteerd zaaltje. De tocht verdween bij nader inzien boven de put langs en na een graafsessie van een uurtje hadden we een nieuwe doorbraak.

Erachter liep een pijp schuin omlaag, die uitkwam in een kleine ruimte, net groot genoeg voor vier mensen om te zitten. Na dit zaaltje was er weer een étroiture die zich met een paar ferme klappen gewonnen gaf. Het vervolg was alleen onduidelijk. Er is een brede en instabiele breukzone, vol onmogelijk grote blokken, waar langs de zijkant de tocht in een centimeters dikke spleet verdwijnt. Nergens ruimte om grond of blokken te verplaatsen en enigszins instabiel. Dit is voor een andere generatie besluiten we.

Uiteindelijk hebben we in Chantoir Covid 65m erbij kunnen tekenen.

Dat brengt het totaal van alle kleine stukjes die we in vier jaar tijd vonden toch nog op 152m. In de AKWA (Atlas du Karst Wallon) staat een lengte van 928m voor de hele grot, maar dat lijkt wat optimistisch. De nieuw gemeten lengte is 948m en dat is inclusief de nieuwe delen.

Vanaf de parking bij de rotonde loop je over de oude spoorbrug langs het fietspad in circa 2 minuten naar de indrukwekkende ingang. De grot is vrij te bezoeken en er zijn geen touwtechnieken nodig (tenzij je één van onze klimpartijen wilt herhalen). Alhoewel het geen klassieker is, is een bezoek zeker de moeite waard. Opgepast met hoog water (normaliter december en januari) de grot loopt dan bijna volledig vol!

Sinds de overstromingen van juni 2021 zijn veel meetstations beschadigd en nog niet allemaal hersteld. Voor de Lomme is bijvoorbeeld wel de waterhoogte beschikbaar, maar nog niet het debiet. 15m³.sec is het punt waar de Lomme de grot weer instroomt, wat ongeveer correspondeert met een waterhoogte van 1,2m.

De nieuwe réseau is door ons uitgeëxploreerd en vrij te bezoeken. Oppassen in de achterste gedeeltes want sommige passages zijn instabiel.

De vaste kern van dit project bestond uit Jos Burgers, Erik Birkhoff, Lisette de Graauw, Sieds Lykles en Marcel Dijkstra. Speciale dank gaat uit naar de hulp die we kregen van Marc Legros, Jaco van Gorkom, Jane Pulford, Tony Veness, Dennis Verbruggen, Marlon Mendonca Dias, Heleen Graauw, Dennis Blom, Laurens Smets.

De grot is gemeten met een DistoX2, geschetst op een tablet met topodroid en getekend in Illustrator.



Jos wurmt zich door een freatisch gangetje tussen tunnel en hoofdingang



Sieds in de ingang met een Disto in de hand



Jos in de Salle Ronde het zaaltje vlak naast de doline

Waterhoogten kun je vooraf bekijken op:

<http://aqualim.environnement.wallonie.be/Station.do?method=selectStation&time=1643577412413&station=L6650>



Referenties:

Topographie(s): BSB s.d.; De Bock, J.I. 1978; Martel 1910; Vandersleyen, 1965.

AKWA, Bassin de la Lesse Calectienne, pp358-9

Willems, L. & Ek, C. 2011. Geological Survey of Belgium Profesional Paper 2011/2 n. 309: 11-26 [Le système karstique de la Lomme. Quelques points d'observation remarquable](#)

Poulain, Amaël. Flow and transport characterization in vadose and phreatic zones of karst aquifers. Thesis. Uni. de Namur, 2017.

Facebook: Cave Survey Group Speleo Nederland

Vallée de Lomme, Altitude 175m. Calcaire Givétien, Formation d'Hauers.

Lambert '72: 211924/94236

Long 5°14'07,120'' Lat. 50°09' 21,679''

PRÉ-AU-TONNEAU

Vallée de la Lomme, Rochefort, Namur.

Coord. Lambert '72: 211924/94236

WSG84: Long 5 14'07,120" Lat. 50 09' 21,679"

Altitude 175m. Devel. 948m. Prof. +19 -11 (-19 dans siphon)

Topo: 2017-2020 Erik Birkhoff, Jos Burgers, Marcel Dijkstra,
Jaco van Gorkom, Lisette de Graauw, Marc Legros, Sieds Lykles,
Desin: Marcel Dijkstra

