

DEC.08 / MAY.09 **#7**

PLONGEESOUT' MAG

INTERNATIONAL CAVE DIVING MAGAZINE
WWW.PLONGEESOUT.COM



CONTENTS

SOMMAIRE



08



16



22



34



46



64



74

08 - Axis Mundis 16 - Vassilis Trizonis 22 - Return to Kija Blue 34 - IUCRR 38 - Nuno Gomez 46 - Ressel 64 - Wassermannsloch 74 - Koonalda 82 - Georges Gawinowski 88 - Alexander Andrianov.

Team at Kija Blue Main Lake

Directory

Directeur de la publication / Publisher : Equipe PLONGEESOUT

- Rédacteurs en chef / Editor in chief : Michel Ribera, Frank Vasseur.

- Maquette / Design : Michel Ribera.

- Auteurs / Authors : Alexander Andrianov, Joël Gallien, Nuno Gomez, Josep Guarro, Richard Harris, Paul Hosie, Michaël Kühn, Robert Laird, Nathalie Lasselin, Kévin Moore, Markus Schafheutle, Martin Schär, Fritz Schatzmann, Robert Seebacher, Ken Smith, Michael Thomas, Frank Vasseur.

- Traducteur / Translator : Alain Baiverlin, Franck Brehier, Jean-Christophe Dufayet de la Tour, Cris Ghiazza, Maxime de Gianpietro, Christian Monasse, Maria Monteiro, Anke Oertel, Delphine Pontvieux, Sylvie Pourcine, Daniel Robert, Peter Schneider .

Coordination : Denis Grammont.

- Relecture / Proof Reading : Rob Blackmore, Andrew Ward, Mike Thomas, Dave Pinchin, Pascal Poingt, Catherine Baudu, Marc Agier.

- Coordination française : Marjolaine Vaucher

- Coordination générale : Eric Establie

- Cartes de localisation / location maps : Jean-Luc Armengaud, Maxime de Gianpietro.

- Cover Photo : Eric Establie

- Contents Photo: Ken Smith

All rights reserved, France and foreign countries.
Reproductions, of partial or full text, photographs or maps, are not allowed without prior written consent by the authors.
The editors are not responsible for the published texts and illustrations. These engage the authors exclusively.
Tous droits réservés, France et étranger. Toute reproduction, partielle ou totale des textes, photographies et cartes est interdite sans le consentement écrit des auteurs.
La rédaction n'est pas responsable des textes et illustrations publiées, ils n'engagent que leurs auteurs.

L'exploration a toujours été le moteur de l'évolution, une motivation fondamentale en plongée souterraine. Nombre d'entre nous ne conçoivent cette activité qu'avec une perspective d'exploration, le désir de découvrir au-delà de ce que nous connaissons déjà. J'ai toujours conçu la spéléo-plongée comme une autre facette de l'exploration spéléologique et de l'étude des régions karstiques. J'ai toujours pensé qu'une exploration est inutile si elle ne s'accompagne pas d'un travail de documentation sur ce que l'on a découvert et exploré. Documentation (topographie, photo...etc.) qu'il faut ensuite publier et diffuser. PlongeeSoutMag est un parfait exemple de divulgation dans le domaine de la plongée souterraine, et c'est à propos de divulgation que j'aimerais soumettre quelques réflexions.

Les équipes et les groupes de plongeurs souterrains qui se consacrent à découvrir et explorer, sont actuellement confrontés à un dilemme. D'une part toute exploration sans documentation ni publication n'a aucun sens, et grâce à Internet il est désormais très facile de publier et faire connaître presque en temps réel les résultats. Cette information parvient à un public beaucoup plus large qu'auparavant, du temps où elle était restreinte des publications sur papier, difficilement accessibles au grand public. D'autre part, de plus en plus de plongeurs pratiquent la plongée souterraine sans formation spéléologique. De ce fait, les règles non écrites ainsi que les règles de conduite, qui pendant longtemps ont régi le collectif de spéléologues, ne sont actuellement ni comprises ni respectées.

De plus en plus d'équipes constatent et déplorent que d'autres piratent leurs explorations. On note de plus en plus fréquemment des problèmes d'interférences entre équipes, dans des cavités qui sont activement explorées par un groupe et ceci est bien dommage. Arriver à découvrir et explorer de grandes cavités n'est pas une tâche facile. Lorsque la récompense est au rendez-vous, c'est assurément le fruit de longues journées d'explorations infructueuses. Au prix de désobstructions qui ne donnent aucun résultat, de lourds moyens aussi bien humains que financiers et matériels, dans des lieux qui par la suite ne donnent pas les résultats escomptés. Parfois seulement la chance nous accompagne et c'est alors qu'on obtient la récompense de tant de travaux infructueux.

Cependant, si les règles de conduite qui, par le passé et pendant des années, ont régi la spéléologie et la plongée souterraine cessent d'être respectées ; si beaucoup d'équipes qui consacrent beaucoup de moyens à la recherche de nouvelles cavités constatent qu'il y a d'autres groupes qui attendent que quelqu'un divulgue quelque chose d'intéressant pour s'épargner ainsi le difficile travail préalable et se tailler la part du lion, les groupes d'explorateurs risquent de réviser leur politique et réfléchir à deux fois avant de divulguer leur travail. Ou peut-être ne le divulgueront-ils jamais, ce qui serait vraiment regrettable.

Je pense qu'il est du devoir de tous d'encourager le respect mutuel entre groupes d'exploration, et de faire comprendre que les règles de « fair-play » ont leur raison d'être. Si nous les respectons tous, nous en retirerons tous des bénéfices.

Exploration has always been the engine that has made cave diving evolve and that brings about progress, many of us cannot even think about cave diving outside the perspective of exploration and the desire to discover the unknown. I have always understood cave diving as one more facet of the speleological exploration and study of the karstic regions and I have always thought that any exploration is useless if not accompanied by a work that documents what has been discovered and explored. Such documentation (topography, photography etc) must be published and made available to the public. PlongeeSoutMag is a clear example of this in the field of cave diving, and is on this subject that I would like to reflect.

The teams and groups of cave divers who devote their efforts to discover new caves, today are faced with a dilemma: on the one hand any exploration not documented nor published is meaningless and with the internet is now very easy to publish and publicise results almost at the same time that exploration is being made. This information now reaches a much wider audience than in the past when it was just accessible through publications on paper that were not easily available to the general public. On the other hand, more people are now entering cave diving without a speleological background, and the unwritten rules and codes of conduct that have long governed the relationship between speleologists and cave divers, are not understood nor respected by some today and more and more teams are scouting other's divers work and pirating their explorations.

Nowadays we are seeing increasingly frequent problems of interference and leapfrogging in caves that are being actively explored by others and this is a pity. To discover large unexplored caves is not easy and when this happens it is certainly the result of long hours of fruitless explorations and employing many resources both human and economic in places that later do not give the desired results. Only occasionally the fate accompanies the cave diver and is then that you get the reward of so much fruitless previous work.

However if the codes of conduct that have come to be respected in caving and cave diving in the past are no longer respected. The teams who have devoted many resources prospecting and searching for new underwater caves see that there are other groups that hope to take advantage of someone discloses about something interesting. That will avoid them having to carry out the previous hard work, what will begin to happen is that many exploration teams will think twice before disclosing and publishing their work about discoveries. Or maybe they will never do it at all, which is a real pity.

I think it is the work of all of us to seek mutual respect between groups in exploration, and to understand the rules of «fair play». That these have reasons to exist and that if we all respect them we will all benefit.



Expédition dans les entrailles du Yucatan.

Le Yucatan est connu pour sa Riviera Maya et ses formules « tout inclu » pour échapper à l'hiver ardu qui sévit au Canada. Ainsi, l'aéroport de Cancun est le point d'arrivée de nombreux forfaits « Riviera Maya » alliant repos et plongée sur les bancs de coraux et l'occasion de découvrir ou de s'initier à la plongée en grottes en visitant quelques cenotes.

Ceux qui quittent la côte prendront souvent la direction de Chichen Itza pour visiter un des plus célèbres sites de ruines Mayas. C'est cette route que j'ai prise avec l'équipe de l'expédition « Yucatan 2008 » dirigée par Curt Bowen.

Nous avons passé Chichen Itza pour entrer un peu plus dans les terres et retrouver un minuscule village du nom de Homun, au beau milieu de la jungle du Yucatan, à quatre heures de voiture de Cancun.

Notre hôtel : une Église de 400 ans où nous pouvions installer nos hamacs et nous reposer, à l'abri de la vie de la jungle. Avant d'en arriver là, une logistique et préparation minutieuse nous avait fait mettre dans nos bagages tout ce dont nous pourrions avoir besoin lors du périple. L'épicerie du séjour fut complétée à Cancun.

Le programme : documenter les cenotes, puits et autres cavernes de cette région. Depuis dix ans, Curt Bowen revient dans son fief d'exploration et année après année, jour après jour, l'équipe parcourt les chemins à la recherche d'une nouvelle cenote vierge à révéler.

L'expédition de cette année, en plus de la recherche de nouvelles cavités, fut le plateau de tournage de « Extrême diver », une co-production USA-Canada entre ADM et Pixnat.

100 fois remettre l'ouvrage sur le métier.

La seule façon de découvrir de nouvelles cavités consiste à prendre de nouvelles routes, selon les indications des habitants; suivre leurs directives vers une nouvelle source d'eau qui ne semble pas avoir été explorée et commencer la préparation en vue d'envoyer un premier plongeur. Lorsque

Expedition in Yucatan interior

The Yucatan is known for its Riviera Maya and its « all included » packages that allow to escape the tough winter in Canada. Therefore, the Cancun airport is the arrival point of several « Riviera Maya » packages that combine relaxing and diving on coral reefs and the opportunity to discover or get introduced to cave diving by visiting some cenotes.

Those that leave the coast will often go towards Chichen Itza to visit the most famous Maya ruins. It's this road that I have taken with the « Yucatan 2008 » expedition team, lead by Curt Bowen. We passed Chichen Itza to get farther in the land and find a tiny village named Homun, in the very middle of the Yucatan jungle, four hours by car from Cancun.

Our hotel : a 400 years old church where we could set our hammocks and rest, protected from jungle life. Before that, detailed logistics and preparation, had us put in our luggage all that we might need during our journey. The trip groceries were completed in Cancun.

The program : to document the cenotes, wells and caves of this region. Since 10 years, Curt Bowen has been coming back in his exploration domain, and year after year, day after day, the team follows the trails, looking for a new virgin cenote to discover.

The exploration of this year, in addition to looking for new caves, was the set of the filming of « Extreme diver », a USA-Canada co-production, between ADM and Pixnat.

Go back 100 times to get the job done (?).

The only way to discover new caves is to take new roads, following the locals' indications; follow their directions towards a new water source which seems not to have been explored and start the preparation in order to send a first diver. When you a local if there is a cenote nearby, he is going to think about a



l'on demande à un habitant si il y a une cenote dans les environs, il va penser à une grande cenote à ciel ouvert, mais le plus souvent, ce sont des puits, des trous dans le sol ou d'autres petits orifices, qui révèlent des cavités riches en artefacts.

Une fois sur place, on vérifie si la cavité n'a pas encore été explorée. Une chance que les coordonnées GPS soient notées, car depuis le temps que durent les explorations, il est impossible de se souvenir de chaque trou d'eau exploré. À chaque voyage, c'est plus d'une soixantaine de trous qui sont visités. Difficile de se souvenir de tous, d'autant qu'avec les ouragans et la végétation, leur apparence peut changer d'une année à l'autre. Si la cavité n'a jamais été explorée, on évalue la profondeur du rappel à effectuer et on sort les caisses de cordage, harnais, casques et équipements de plongée.

Chaque site nécessite une analyse minutieuse de la façon dont on va s'assurer. Non seulement, faut-il être certain que les branches ou pierres sur lesquelles on s'assure sont résistantes, mais aussi qu'il n'y a pas, caché sous une branche, un quelconque danger répondant au noms de Pica Pica, Chechen, guêpe africanisé ou pire Popoche. C'est en toute

big ceiling open cenote, but most often, those are wells, holes in the ground or other small orifices, that reveal niches full of artifacts.

Once on site, we check that the cave has not been explored yet. We are lucky that GPS coordinates are marked, as since whenever those explorations are being done, it is impossible to remember every water filled hole explored. At every trip, we visit more than sixty holes. It's difficult to remember them all, especially with hurricanes and the flora, their appearance can change from one year to the other. If the cave has never been explored, we assess the repeal depth to be performed and we get the boxes with ropes, harnesses, helmets and diving equipment.

Every site needs a detailed analysis of which way we are going to secure ourselves, Not only, you have to be sure that the branches or stones that we use to secure ourselves are resistant, but also, that there are no dangers hidden under a branch that would have the names of Pica Pica, Chechen, africanized wasp or worse Popoche.

It's in all humility that our topside cameraman acknowledged being stung by Popoche (a plant that causes skin reactions). Those are the risks of the job, to stand in all those places in order to shoot film. However, Enriaue and Elmer, our local



AXIS MUNDI - MEXIQUE

humilité que notre cameraman terrestre a avoué avoir été piqué par Popoche (plante provoquant des réactions cutanées). Ce sont les risques du métier que de se tenir dans tous les recoins afin de pouvoir filmer. Ceci dit, Enrique et Elmer nos guides locaux nous frayaient un passage à l'aide de leur machette. Merci de rester sur le chemin balisé ou tout du moins, de bien ouvrir les yeux lorsque l'on s'aventure hors du sentier.

Si Popoche ne cause qu'un désagréable picotement tel les orties, il est préférable de ne pas se prendre d'amitié pour l'arbre Chechen et de vouloir l'enlacer. En 2006, un étranger eut la merveilleuse idée de se faire prendre en photo enlaçant un Chechen. Instantanément des éruptions cutanées apparurent et la peau se nécrosa. Norma, l'archéologue Mexicaine qui nous raconta cette anecdote, revit l'homme en question un an plus tard : sa peau n'avait pas retrouvé sa couleur naturelle. Cependant, la nature étant bien faite, l'antidote d'un poison se trouve souvent très proche. Faut-il encore le connaître et savoir l'utiliser.

Nous voilà maintenant installés près du puit, les cordes en place. Il ne reste plus qu'à envoyer un explorateur en reconnaissance avec une bouteille. Il fera un compte-rendu sur l'apparence de la caverne, l'eau, le type d'artefacts, si il y en a, et si cette caverne nécessite une exploration plus approfondie où pas. Différentes techniques sont utilisées

guides, would open up a passage thanks to their machetes. Keep on the marked trail, or at least open up your eyes when you wander away from the trail.

If Popoche only causes an unpleasant tingling like poison ivy, it is better not to be friendly with the Chechen tree and wanting to embrace it. In 2006, a stranger had the marvellous idea to be taken in a picture while embracing a Chechen.

Instantaneously, skin eruptions appeared and his skin cerosed, Norma, a mexican archeologist that told us the story, saw again that man a year later : his skin still had not recovered the original color. However nature is wise, a poison antidote is usually very close. The problem is recognizing it and knowing how to use it.

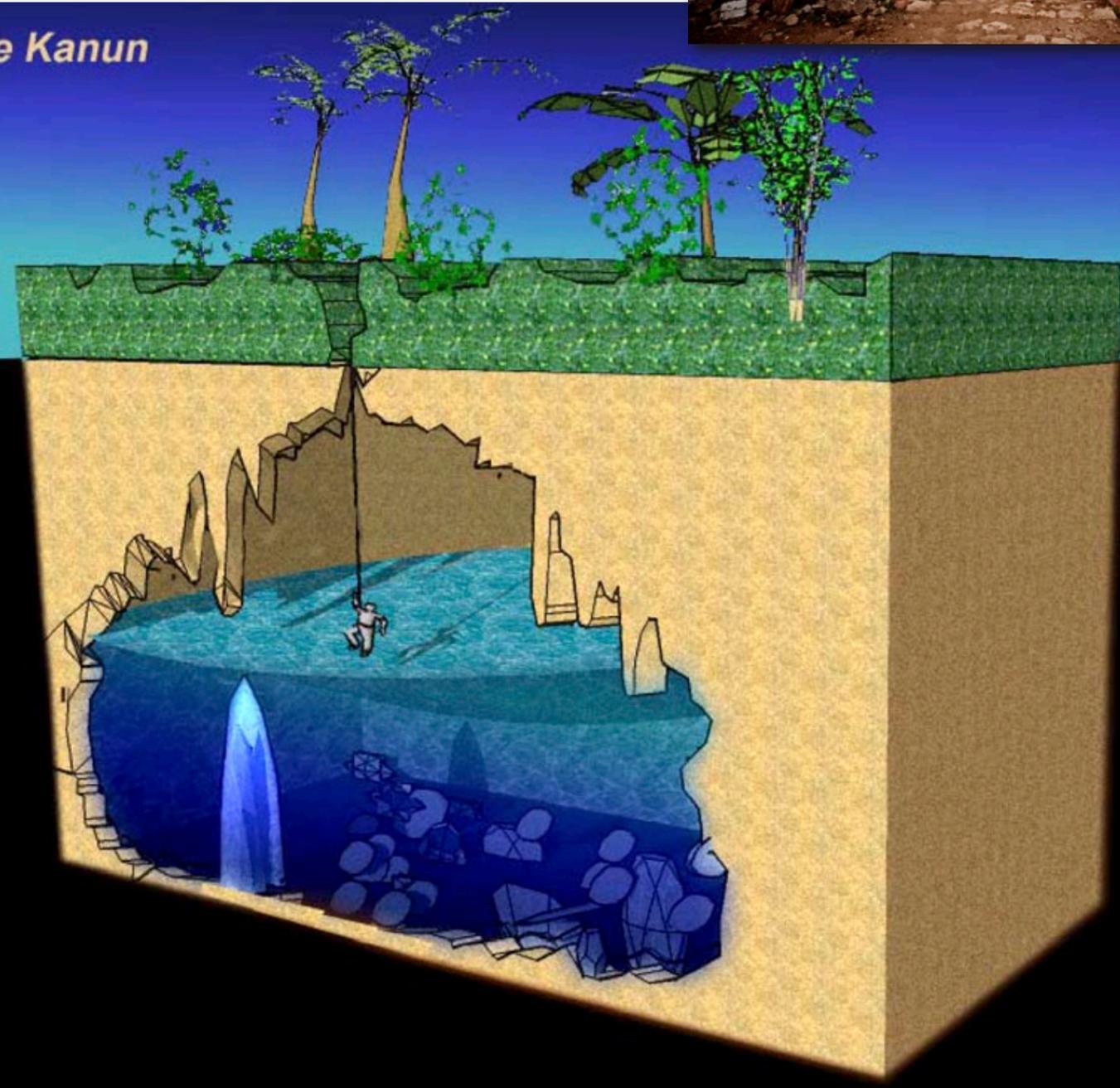
Now we are set very close to the well, with the ropes in place. We only need to send an explorer to scout with a tank. He is going to report on the cave appearance, the water, the type of artifacts, if there are any and if this cave is needing a more indepth exploration or not. Different techniques are used for this first exploration. The first is called « power snorkeling » which

pour cette première exploration. La première appelé "power snorkeling" est en fait l'utilisation d'une bouteille attachée en bandoulière qui nous permet de visiter brièvement la caverne. Si la surface de l'eau se trouve dans une caverne sèche, l'explorateur jettera un coup d'œil en apnée.

Brett Hemphill utilisa cette technique à plusieurs reprises. Nous étions en train de le filmer et de l'attendre en haut d'une roche. Nous ne pouvions qu'entendre sa respiration de brèves hyperventilations avant l'immersion et nous attendions sa remontée pour connaître son compte rendu. Les secondes passèrent, silencieuses. Combien de temps pouvait-il



Cénote Kanun



AXIS MUNDI - MEXIQUE



rester en apnée ? Je n'en avais aucune idée et ne voyant pas la surface de l'eau, je ne pouvais qu'attendre. Lorsque finalement, il remonta à la surface, sa respiration haletante me préoccupa. Je lui demandais tout de suite si tout allait bien. Il reprit ses esprits et escalada la roche pour revenir vers nous. Visiblement, quelque chose était arrivée. La cavité est effectivement très petite et dès l'entrée se trouve

allows us to briefly visit the cave. If the water surface is in a dry cave, the explorer is going to check it while holding his breath.

Brett Hemphill used this technique several times. We were filming him and waiting for him on top of a rock. We could only hear his breathing, quickly hyperventilating before diving and



l'a coincé dans la restriction. Il a réussi à se défaire mais le rapport de l'exploration fut clair : cavité trop petite pas d'exploration possible. Si Brett ne pousse pas plus loin dans une exploration, je dois avouer que je ne forcerais pas le passage non plus. Il faut dire que Brett est du genre à apporter une pelle pour se frayer le passage si nécessaire. Expert du « no mount » et des passages exigus, il est habitué à côtoyer ses limites et à les dépasser.

Karril et la stalagmite géante.

Le défi de ce genre d'exploration n'est pas toujours au niveau de la plongée en tant que tel. Étant donné les ressources dans ce coin de pays, toutes les plongées étaient effectuées en sidemount, à l'air avec des 80 p3 en aluminium. Ce qui est le plus exigeant c'est le temps et l'effort déployé pour une plongée d'une heure. En règle générale, lorsque je descendais pour filmer, j'étais une des premières dans l'eau de l'équipe de 4 plongeurs. Deux plongeurs (qui étaient filmés), un plongeur éclairagiste et moi, avec le caisson et les éclairages complémentaires.

Une plongée inoubliable.

Lorsque nous sommes arrivés sur la propriété de l'hacienda

seconds were going by. How long could he hold his breath ? I had no idea and as I could not see the water surface I could only wait. When finally he emerged, his fast breathing concerned me. I asked him right away if everything was all right. He came back to himself and climbed the rock to come back to us. Obviously, something happened, The cave is really very small and there is a restriction right after the entrance. He tried to go through, but his climbing harness was stuck in the restriction. He was able to detangle himself but the exploration report was clear : cave too small no exploration possible. If Brett does not push farther an exploration, I must admitt that I won't force it either. I must say that Brett is one of those to bring a shovel to open up a passage if needed. He is an expert of « no mount » and small passages, he is used to getting close to his limits and go beyond them.

Karril and the giant stalagmite.

The challenge in this type of exploration is not always in diving per se. Given the resources in this area of the country, all dives had been conducted in sidemount, on air with 80 cubic feet aluminum tanks. What is the most challenging is the time and effort needed for an hour dive. In general, when I would go down to film, I was one of the first ones in the water, in a team of 4 divers. The two divers (that were filmed), a lighting diver

AXIS MUNDI - MEXIQUE

où se trouve la cénote Karril, nous avons arrêté nos véhicules sur le côté du chemin de terre. De là, nous devons porter l'équipement sur près de 700 mètres, avant d'arriver face à un trou, dans le sol, de 1 mètre par 60 centimètres.

Après s'être glissé dans le trou, en prenant gare au serpent qui se prélassait parfois à cet endroit, c'est une verticale de plus de 15 mètres avant de toucher la surface de l'eau. Les parois sont couvertes de centaines de stalagmites de tailles variées. Le plafond grouille de chauves-souris. Arrivée les pieds dans l'eau, la longue immersion commence. D'abord mettre les palmes, se détacher et la valse des cordages commence. Une bouteille, puis une autre, un plongeur, puis une bouteille puis une autre et ainsi de suite, jusqu'à ce que toute l'équipe, les bouteilles, les lampes et les caissons soient en place. Une dernière répétition de la chorégraphie sous-marine mainte fois pratiquée à la surface et nous voilà face à ce qui est probablement la plus grande stalagmite du Yucatan. Impressionnant de se trouver face à cette merveille de la nature. Un peu plus profond, à près de 35 mètres, se trouve un squelette complet allongé sur le côté. Sa position indique qu'il n'est pas mort noyé, mais qu'il a été jeté dans l'eau une fois mort. Il y a de nombreux squelettes d'humains, mais également de bêtes dans les cénotes, en plus des poteries.

Si certains artefacts sont clairement des offrandes Mayas, on ne peut pas généraliser. Plus le squelette est de couleur brunâtre, plus il est âgé. Il peut s'agir parfois de squelettes ayant plus de 1000 ans. Certaines poteries datent de -250 à -900 avant JC.

Au Mexique, il est absolument interdit de déplacer ou de remonter quelconque artefacts. La base de données montée par l'équipe est consignée dans un cahier annuel avec photos, cartes, rapport de chaque cavité explorée et les informations sont partagées avec des agences gouvernementales tel l'INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia).

Voilà près d'une heure que nous filmons la majestueuse stalagmite et les artefacts environnants. Il est temps de remonter à la surface et de sortir l'équipement et les plongeurs. Lorsque finalement, j'arriverai à nouveau sur la terre ferme, quatre heures auront passé. La température de l'eau est confortable avec ses 25 degrés et un vêtement humide de 5mm offre une protection thermique optimale et ne gêne pas trop lors des déplacements sur les cordages.

Il est temps de ranger tout l'équipement et de marcher à nouveau jusqu'aux véhicules. Nous avons gardé la caméra terrestre non loin du trou afin de pouvoir filmer la sortie des chauves souris à la tombée de la nuit. Une autre longue journée d'expédition s'achève. Dans une heure, nous serons de retour à Homun. Le temps d'étendre les affaires pour qu'elles sèchent un peu, nous pouvons prendre une bonne

and myself, with the housing and the additional lighting.

An unforgettable dive.

When we arrived on the hacienda property where the cenote Karril is located, we stopped the vehicles on the side of the dirt trail. From there we had to carry the equipment for roughly 700 meters, before getting to a hole, in the ground, 1 meter by 60 centimeters wide.

After sliding into the hole, paying attention to the snake that sometimes dwells there, it is a vertical descent of more than 15 meters before touching the water surface.

The walls are covered with hundreds stalagmites of different sizes. The ceiling is full of bats. Once we get in the water, feet first, the long immersion begins. First put the fins on, unhook oneself from the ropes and we start the rope dance. One tank, then another, a diver, then a tank, then another, and so on, until the whole team, the tanks, the lights and the video housings are in place. A last rehearsal of the underwater choreography we have repeated many times on the surface and here we are in front of probably the biggest stalagmite in the Yucatan. It's impressive to stand in front of this marvel of Nature. A little bit deeper, around 35 meters, there is a complete skeleton lying on its side. Its position shows that it did not die by drowning, but it had been thrown in the water once already dead. There are many human skeletons, as well as animal ones in the cenotes, in addition to the poteries.

If some artifacts are clearly Mayan offerings, that is not the general rule. The more the skeleton is of a brown color, the older it is. Sometimes these skeletons can be older than 1000 years. Some poteries are from 250 to 900 BC.

In Mexico, it is absolutely forbidden to move or collect any artifact. The database built by the team is marked in a yellow book with pictures, maps, reports of each explored cave and the information is shared with government agencies like the INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia).

We have been filming the majestic stalagmite and the nearby artifacts for an hour now. It's time to get back to the surface, get the equipment and the divers out. When finally I am back on solid earth, 4 hours have gone by. Water temperature is comfortable with 25 degrees and a 5 mm wetsuit offers an optimal protection and does not interfere too much with movements on the rope.

It's time to put away all the equipment and to walk again till the vehicles. We kept the topside camera not far away from the hole, in order to be able to film the bats exiting at dusk. Another long day of exploration reaches its end. In an hour, we will be back to Homun. While we spread and hook up our belongings to allow them to dry a little, we can take a cold



douche froide, bien sûr savonnée allègrement par un savon anti-tic pour chien et une inspection de notre corps. Les tics grouillent partout dans la jungle et chaque jour, nous devons en chasser de notre peau. Enfin propre ! Le leader d'expédition sonne la cloche pour le souper. Ce soir : riz et haricots rouges sont au menu, un vrai festin que nous alternons avec les spaghettis.

L'expédition 2008 se termina sans aucun accident, ni malade. De nouvelles cénotes ont été répertoriées et documentées.

Les moments forts de l'expédition sont sans doute la stalagmite géante de Karril, la rencontre extraordinaire avec le peuple Maya, leur culture et des plongées dans un environnement tout simplement fascinant. Si le temps dans une salle d'attente peut sembler long, à aucun moment, je ne me suis impatientée avant de pouvoir rejoindre la surface. Flottant à la surface, j'admirais le plafond et les stalagmites tel un orgue majestueux dans une cathédrale millénaire.

Le film intitulé Extreme diver (titre de travail) devrait sortir à l'automne 2008.

shower, of course with heavy use of an anti-tick dog soap and our own body inspection. The ticks are everywhere in the jungle and every day, we have to get them off our skin. Finally clean ! The expedition leader rings the bell for dinner, Tonight : rice and red beans are on the menu, a real treat that we alternate with spaghettis.

The 2008 expedition ended with no accident, nor sickness. New cenotes have been listed and documented.

The key moments of this expedition have been without a doubt, the Giant stalagmite of Karril, the extraordinary meeting with the Mayan people, their culture and diving in an absolute fascinating environment. If the time in a waiting room can seem long, in no occasion, I have been impatient to get to the surface. Floating on the surface, I had been admiring the ceiling and the stalactites, as a majestic organ in a thousand years old cathedral.

The movie called Extreme diver (working title) should come out in the Fall of 2008.

A LA LOUPE :

VASSILIS TRIZONIS ET LES PLONGEURS DU SPÉLÉO-CLUB D'ATHÈNES



Vassilis

1. Vassilis, peux-tu nous parler un peu de toi, de ton histoire ?

Je suis né à Athènes en 1968. Je suis analyste informatique, spécialisé dans les bases de données et je travaille pour le conseil d'état. J'adore la spéléologie et la plongée souterraine et je suis membre du club de spéléologie et d'exploration hellénique (SPELEO). J'ai commencé ces activités (plongée incluse) lorsque j'étais étudiant, il y a 17 ans.

1. Vassilis, please tell us a little about yourself?

I was born in Athens in 1968. I am an Information Analyst specialized in databases and I work for the Council of the State. I enjoy caving and cave diving and am a member of the Hellenic Speleological and Exploration Club (SPELEO). I started these activities (diving included) when I was an undergraduate, 17 years ago.

2. Quand as-tu commencé à plonger en grottes ?

Mon premier cours de plongée a eu lieu en 1992, et j'ai commencé à plonger sous terre la même année. Commencer la plongée souterraine, en ces années-là, se résumait à trouver quelqu'un qui pratiquait et en tirer l'expérience et l'information. Aujourd'hui, les choses ont changé, et en tant que plongeurs, nous essayons de tirer un «standard» de ce que ces années nous ont apportées d'expérience.

Ma passion pour la plongée-spéléo vient d'une envie d'explorations souterraines, de voir ce qu'il y a après... Pas d'une envie de devenir meilleur plongeur. C'est assez commun de rencontrer des gens qui considèrent la plongée-spéléo comme «le truc en plus» dans leur cursus de plongeur, un diplôme de plus pour eux.



Vassilis underground

3. Quand la section «plongée-souterraine» du Spéléo-club a-t-elle été créée ?

L'activité plongée de l'association SPELEO (www.speleo.gr) a commencé pratiquement lors de la création du club, mais la section a été formée beaucoup plus récemment, il y a 5 ans, lorsque nous avons décidé que nous voulions une meilleure organisation.

2. When did you take up cave diving?

My first course in diving was done in 1992 and I took my first steps in cave diving in 1992. The practice to be a cave diver in those years was to find someone who had some experience in cave diving and to extract from him all the information. However, nowadays, things have changed and as divers we try to standardize our knowledge that each one has picked up over all these years.

My passion for cave diving started from the wish to explore caves, to see what is next, and not as a diver to increase my skills. This is a common practice as many divers think that cave diving is the next diving training step and just one more 'diploma' for them.

3. When was the cave diving section of Speleo Club Athens Formed ?

The cave diving activity in SPELEO (www.speleo.gr) cave diving group started almost at the beginning of the club, but the section was formed quite recently, 5 years ago, when we decided to organize it better.

4. What Training Standards are used by the cave divers in Greece?

Up to five years ago the cave diving was done by members of the club who were trained by various external organizations

UNDER THE MAGNIFYING GLASS :

VASSILIS TRIZONIS AND THE SPELEO CLUB DIVERS FROM ATHENS

4. Quels sont les standards de formation suivis par les plongeurs-spéléos grecs ?

Jusqu'à il y a 5 ans, la formation était assurée par les membres du club qui avaient eux-mêmes suivi des cours d'organisations externes ou s'étaient auto-formés. Chaque plongeur avait ses propres standards.

C'était, autant que je sache, le cas des autres clubs grecs.

Aujourd'hui, nous essayons, en consultation avec notre fédération (www.fsh.gr), de déterminer les standards à suivre, de tirer profit de chaque expérience, de mettre en place un standard commun.

5. Les cavités en Grèce sont protégées par une agence gouvernementale ; cela affecte-t-il vos explorations ?

Les grottes en Grèce sont supposées être des lieux archéologiques et sont strictement protégées par le gouvernement. Si quelqu'un veut pratiquer spéléo ou plongée, il doit obtenir la permission de la section spéléologique du ministère de la culture, responsable de la protection des cavités et des fouilles.

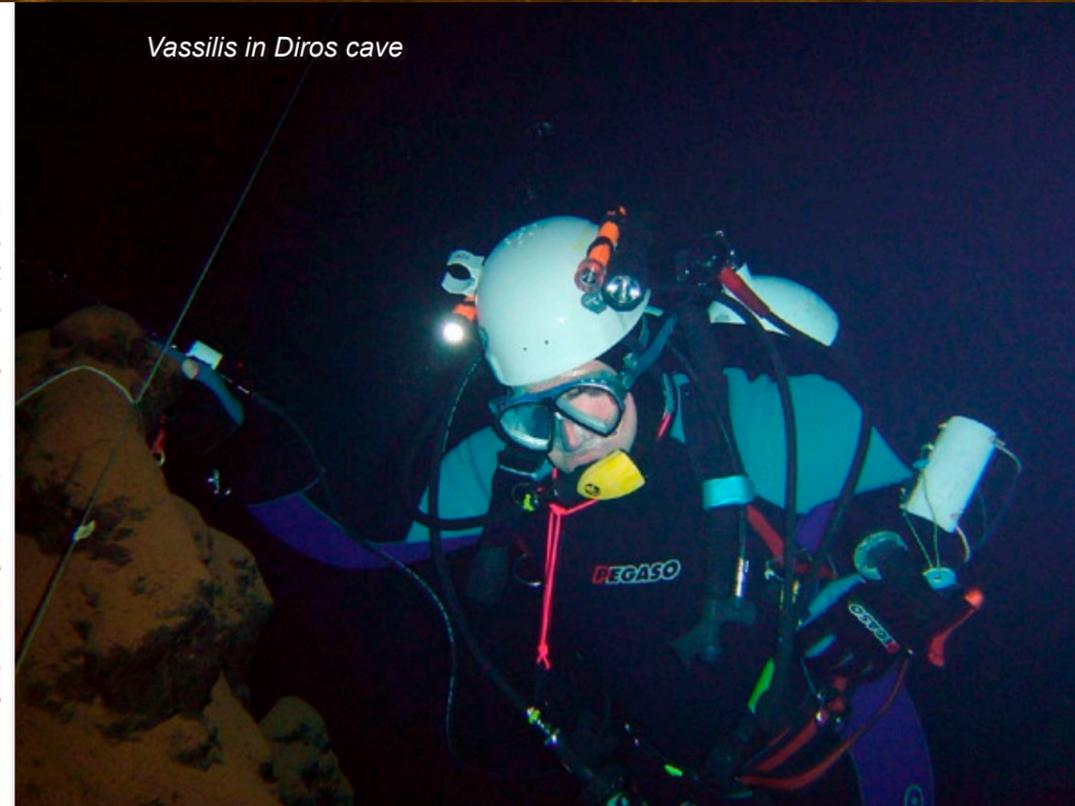
Il n'est pas difficile d'obtenir les autorisations, mais vous devez fournir un rapport détaillé des personnes, du responsable d'expédition, et finalement du résultat.

Vous devez également donner des informations au sujet de la grotte, de la topo, des conditions de la visite, etc...

6. Quels sont vos projets de plongée actuels ?

Notre projet actuel est la source de Sintzi. Les trois dernières années, notre club a mené de nombreuses explorations là-bas. Depuis 1996, les 120 mètres de galerie noyée sont devenus plus de 1000 et 126 mètres de profondeur.

Vassilis in Diros cave



or by self training and each diver followed his standards. This is the situation as I know it is practiced by the other cave clubs in Greece too.

Now, we try, with consultation with our Federation (www.fhs.gr) to decide which standards we are going to follow, since each diver supports the training that he got and we are negotiating about setting common standards.



Sintzi spring par Mike Thomas

5. The caves in Greece are protected by a Government agency; does this effect your cave diving explorations?

Caves in Greece are supposed to be archeological places and are strictly protected by the government. If anyone wants to go caving or cave diving they have to get permission by the Speleological section of the

Ministry of Culture, which is responsible for the cave protection and excavations. It is not very difficult to get the permission but you have to make a detail report about the persons, the leader of the mission and finally about the results.

You must give also information about the place of the cave, survey, conditions of the visit etc.

A LA LOUPE :

VASSILIS TRIZONIS ET LES PLONGEURS DU SPÉLÉO-CLUB D'ATHÈNES

BY MICHAEL THOMAS

TRANSLATED BY JEAN PHILIPPE DUFAYET

7. Combien d'expéditions incorporent-elles des plongeurs en Grèce actuellement ?

J'en vois au moins 6, pour les 2 dernières années : Diros, le lac et le gouffre de Vouliagmeni, la source de Sintzi, le gouffre de Peleta, la rivière souterraine de Drakos et la rivière de Maaras.

8. Peux-tu nous parler de vos plus beaux succès d'explorations et de ton favori ?

Chaque cavité est unique pour moi et je pense pour tout spéléo. Il est injuste d'établir un classement en fonction de la difficulté ou de la profondeur de la grotte. Mais les membres du club et moi-même avons réalisés de nombreuses explorations en Grèce. Par exemple, je peux te parler de la grotte de Pelata (une plongée après 430 mètres de verticale), Maara (une rivière souterraine de 10 kilomètres de long), le lac de Vouliagmeni, Sintzi, etc...

9. Avez vous des contacts avec des plongeurs à l'extérieur de la Grèce ?

Non seulement nous avons des contacts, mais nous avons réalisé des expéditions communes en Grèce. Deux membres de notre club ont également été en Angleterre où ils ont reçu un accueil chaleureux. Ils ont visité différentes grottes et ont énormément appris en terme de technique spéléo et plongée. Ce contact va se prolonger.

En plus de cela, de nombreux membres de notre club ont des contacts en France et en Italie.

6. Where is your current diving project at the moment?

Our current project is Sintzi spring. During the last 3 years our club cave diving team has made many explorations there. From 1996 the 120 meters of cave diving has now become over 1000 meters and over 126 meters deep.

7. How many expeditions have Speleo Divers been involved with in Greece?

I can remember at least six, in the last two years: Diros, Vouliagmeni Lake and Hole, Sintzi spring, Peleta sink hole, Drakos underwater river and Maaras River.

10. Tu peux nous parler du futur des membres de SPELEO ?

En premier lieu, nous voulons mettre en place nos standards et mieux organiser la section plongée souterraine du club. En second, la Grèce est heureusement pleine de grottes intéressantes, et nombreuses sont celles qui doivent être plongées pour continuer l'exploration. Nous continuons donc à prospecter et à plonger chez nous.

Nous continuons également à apprendre, à nous entraîner, et à visiter des pays comme le Royaume-Uni et la France, pour tirer profit de la longue expérience de ses pratiquants.

8. Could you tell us a little about the most successful explorations and your favourite?

Each cave for me and I think for each caver is unique and it is unfair to grade a cave on how deep or difficult it is. However, I and the other cave divers in our club have made successful explorations in many caves in Greece. For example I can tell of Peleta cave (diving at 430 meters vertical depth), Maara (an underground river of 10 km long), Lake of Vouliagmeni, Sintzi (spring) etc.

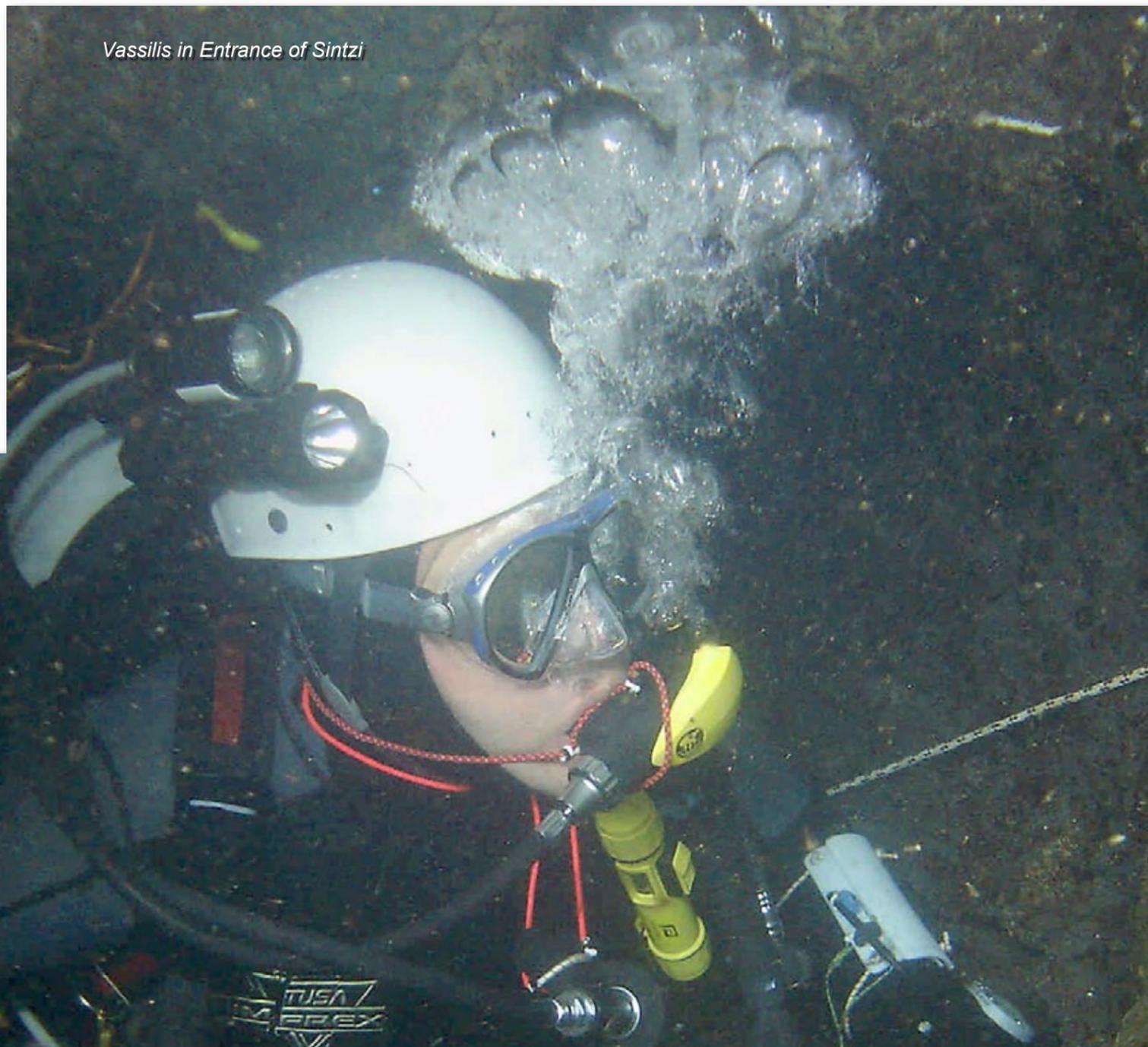
9. Do you have contacts with other Cave Divers outside of Greece?

Not only do we have contacts with them but also we have made expeditions together in Greece. Also two members of our club visited the UK where they found a warm welcome and hospitality. They visited various caves and learned a lot about caving and cave diving. This contact is going to continue. Additionally, many other cave divers of our club have contacts with others from France and Italy.

10. Could you tell us of some future plans of the divers of Speleo?

First, we have to setup common standards for cave diving and organize better the cave diving section of the club. Second, fortunately Greece is full of interesting caves, many of which need to be dived to continue the exploration. So we continue caving and diving in our country. Additionally, we continue learning, training and visiting other countries such as UK and France to get more knowledge from their long term experience.

Vassilis in Entrance of Sintzi



PLONGEESOUT

.COM

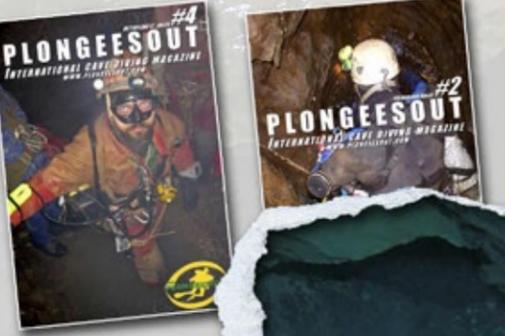
International Cave Diving Magazine



Plongeesout is a European cave diving team dedicated to the exploration and publication of the flooded underground world. But, Plongeesout is also a very rich website which includes :

- A diving site database with more than a thousand surveys and descriptions
- An international free downloading magazine both in French and English language
- Numerous technical articles about practice, decompression, rebreather, ...
- An increasing choice of video site DVD for sale

Want to publish ? Let us know about your discoveries!



Du 9 au 12 janvier 2009

Porte de Versailles • PARIS

Parc des Expositions

VENDREDI 9 de 10 h à 21 h
 SAMEDI 10 de 10 h à 19 h
 DIMANCHE 11 de 10 h à 19 h
 LUNDI 12 de 10 h à 18 h

11^e Salon de la Plongée

International

sous-marine

11th PARIS INTERNATIONAL DIVE SHOW



Billets en vente sur place et dans les magasins :
 Fnac - Carrefour - Géant - Magasins U - Bon Marché
 Tél. 0 892 692 694 (0,34 € TTC/mn)
www.fnac.com
www.francebillet.com
www.carrefourspectacles.com

www.salondelaplongee.com

PLONGEE ON LINE

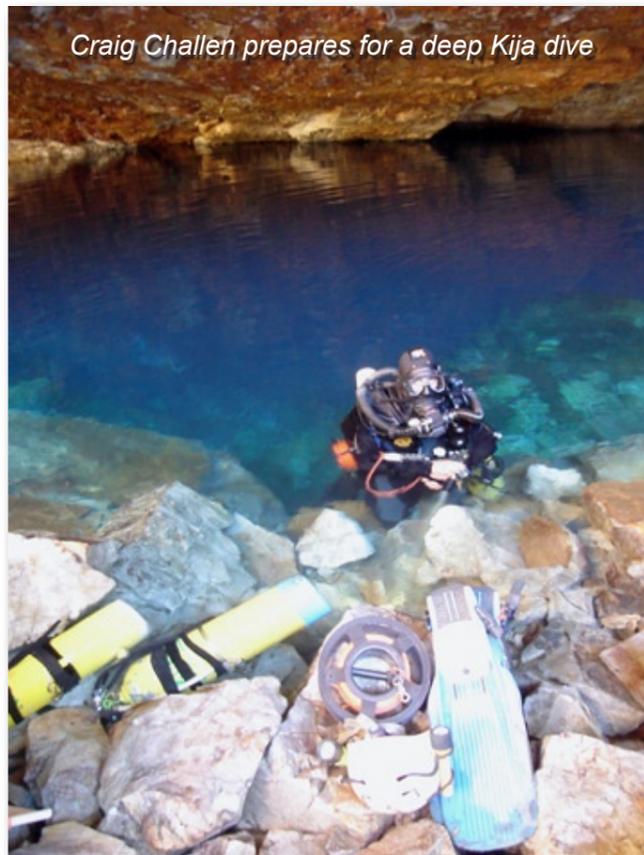


RETURN TO KIIJA BLUE - AUSTRALIA

BY RICHARD HARRIS (CEGSA)
TRADUIT PAR ALAIN BAIVERLIN
PHOTOS : KEN SMITH

EXPLORATION PROFONDE EN PLONGÉE SPÉLÉO

Juin 2005 : trois plongeurs spéléo échouent sur un cénote éloigné dans une des régions les plus isolées du fin fond de l'Australie. Lors d'une courte étape au cours d'un voyage spéléo vers les Ningbing Ranges dans le Nord, ils ne s'imaginent pas ce qu'ils sont sur le point de découvrir. Trois jours plus tard, ils réapparaîtront avec l'histoire et les images d'une des plus spectaculaires grottes inondées profondes d'Australie ainsi que la promesse de retourner et d'explorer complètement le puits appelé Kija Blue.



Craig Challen prepares for a deep Kija dive

A leur retour à la civilisation, la nouvelle de l'époustouflante beauté de la grotte du Kimberley s'est rapidement répandue dans la communauté australienne de la plongée spéléo. Je fus tout aussi rapide à prendre contact avec Paul Hosie, chef de l'expédition, afin de m'assurer une place lors du prochain voyage pour explorer le trou plus avant ! Les 12 mois suivants furent consacrés à la préparation de l'aventure dans ses moindres détails, à l'affrètement des hélicoptères et l'organisation de tous les éléments nécessaires pour une expé d'envergure sur un site éloigné. Générateur, compresseur, systèmes de communication, premiers secours et plan catastrophe, nourriture et logement, prévisionnel de gaz et planification des plongées au cas où la cavité se révélerait profonde, topographie, matériel photo et matériel de prélèvement et enfin un peu de sponsoring : il est très

DEEP CAVE DIVING EXPLORATION

June 2005 and three cave divers drop into a remote cenote in one of the loneliest parts of the Australian outback. On a quick stopover as part of a caving trip to the Ningbing Ranges to the North, they have no idea what they are about to find. Three days later they would emerge with a story and images of one of Australia's most spectacular, deep water filled caves, and a resolution to return and fully explore the sinkhole named Kija Blue.

On their return to civilization, word of the stunning beauty of the Kimberley cave quickly spread amongst the Australian cave diving community. I was equally quick to contact the expedition leader Paul Hosie and secure a position on the next trip to more thoroughly explore the hole! The next 12 months were spent planning the adventure to the n'th degree, chartering helicopters, organizing all the items necessary for a large expedition to a remote site. Generator, compressor, communications, first aid and disaster planning, food and sleeping arrangements, gas and dive planning in case the cave went deep, survey, sampling and photographic equipment and finally some sponsorship: amazing how quickly the time flashed by but finally the team was chosen and ready.



Kija Blue Landscape

Really, this story started six years before our visit, when local caver John Storey located and dived the site with a quick single tank sortie to 30m depth. So stunned was he by the beauty of the cave, he vowed to protect it by keeping its location a secret. In 2005 after some clever detective work by the local cavers, expedition leader Paul Hosie (WASG) from Perth, Paul Boler (NHVSS) from New South Wales and South Australian Ken Smith



surprenant de voir à quelle vitesse le temps fila mais au final, l'équipe était constituée et prête.

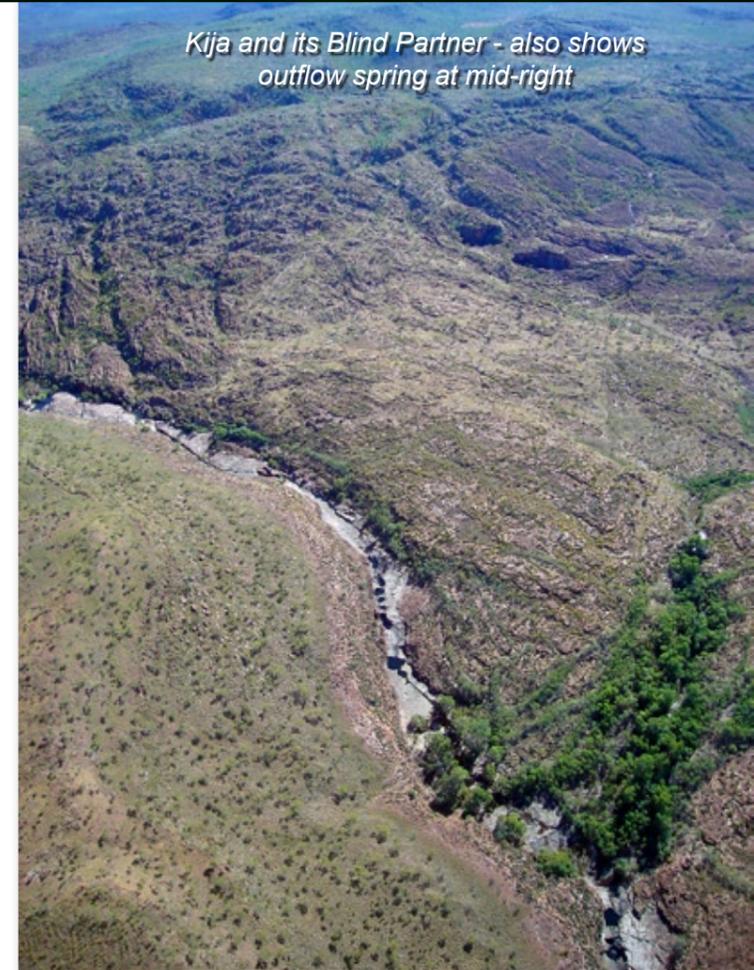
En réalité, cette histoire commença 6 ans avant notre visite quand un spéléo local, John Storey, découvrit le site et y plongea brièvement en mono-bouteille jusqu'à une profondeur de 30 mètres. Il fût si abasourdi par la beauté de la cavité qu'il fit vœu de la protéger en gardant sa localisation secrète. En 2005, après un minutieux travail d'investigation par les spéléos locaux, le chef d'expédition, Paul Hosie (WASG) de Perth, Paul Boler (NHVSS) de la Nouvelle Gales du Sud et le Sud-Australien Ken Smith (CEGSA) repèrent le cénote depuis un petit avion léger et visitèrent ensuite le trou pendant 3 courtes journées dans le cadre d'un voyage spéléo plus important. Ne s'attendant à rien de

plus qu'un petit lac perdu, ils planifièrent seulement 3 ou 4 plongées pour répertorier le site et l'effacer de la longue liste des cavités à découvrir de Paul. Mais ce qu'ils virent au cours de ces brèves plongées les surprit : un cénote bleu azur d'une telle clarté, d'une telle taille et d'une telle profondeur qu'ils comprirent qu'ils devraient y retourner dans la cadre d'une expé plus grande et mieux préparée afin de répertorier in extenso l'étendue de la cavité. De plus, la profondeur du site (plus de 75 mètres à un certain endroit) impliquait le recours à du matériel et des techniques plus sophistiqués pour réaliser l'exploration et la topographie en toute sécurité.



Ken assists Craig for a deep dive

Kija and its Blind Partner - also shows outflow spring at mid-right



(CEGSA), spotted the cenote from a light aircraft then visited the sinkhole for three short days as part of a larger caving trip.

Expecting nothing more than a small lake in one corner they planned only 3 or 4 short dives to document the site and tick it off Paul's long list of caves to explore. But what they saw in those brief dives amazed them; an azure blue cenote of such clarity, size and depth that they knew they would need to return for a larger and better prepared expedition to fully document the extent of the cave. In addition, the depth of the site (over 75m in one area) meant that more sophisticated equipment and techniques would be required to safely perform the exploration and survey work.

In 2006 Paul Hosie would once again lead the trip. As one of Australia's most prolific cave explorers, he has discovered and documented literally miles of submerged passages especially in the arid Nullarbor region, the Roe

RETURN TO KIJA BLUE - AUSTRALIA

Richard Harris prepares for a deep exploration dive small



KEN SMITH

Plains and the Ningbing Ranges of the Eastern Kimberley. Also from Perth, Craig Challen (WASG) can claim to be one of the very few divers to have ever dived the final sump of the famous Cocklebidy Cave on the Nullarbor Plain, over six km from the cave entrance. He is also an accomplished deep diver with wrecks like New Zealand's famous Niagara under his belt. The third member of the Western Australian contingent is Steve James (WASG), an ex-Navy diver and an aerospace engineer with extensive deep CCR diving experience. From the other side of the country comes the "East" team: John Dalla-Zuanna ("JDZ" - ASF), one of Australia's most experienced cave divers, instructors and deep CCR divers; Ken Smith, the softly spoken Adelaide nuclear physicist who brings not only enormous caving & diving experience to the project, but also a myriad of home-made electronic radiolocation gadgets ("Pingers") to assist with the cave surveying, not to mention a vastly superior sense of humour. And finally yours truly: an Adelaide doctor, a CCR diver and underwater photographer (CEGSA).

So after a year of organization and planning, the team met up in Kununurra, Western Australia. With over 1400kg of equipment of cave divers in six payloads, we were dropped by helicopter near the base of the cenote. A makeshift camp amongst the spiky spinifex grass was our home for the next

plus expérimentés d'Australie, le très apprécié Ken Smith, physicien nucléaire d'Adélaïde, qui apporte au projet non seulement une solide expérience en spéléo et en plongée mais aussi une myriade de gadgets électroniques de radiolocalisation faits maison (« Pingers ») pour faciliter la topo de la cavité, sans oublier un énorme sens de l'humour. Et enfin, votre serviteur : médecin à Adélaïde, plongeur CCR et photographe sous-marin (CEGSA).

C'est donc après une année d'organisation et de planification que l'équipe se rencontra à Kununurra, Australie Occidentale. Nous fûmes déposés par hélicoptère près de la base du cénote avec plus de 1400 kgs de matériel de plongée spéléo répartis sur 6 palettes. Un bivouac dressé au milieu des spinifex pointus allait devenir notre foyer pour les 10 jours suivants, prévus pour notre exploration du site. Sachant que la grotte faisait au moins 75 mètres de profondeur, nous nous sommes divisés en 2 groupes de binômes pour les plongées profondes (Craig et Steve utilisant des Megalodon, JDZ et moi-même respectivement

Sunlight Streams into the Lakes of Kija Blue



KEN SMITH

En 2006, c'était à nouveau à Paul Hosie qu'il revenait de mener l'expédition. En tant que l'un des explorateurs de cavités les plus prolifiques d'Australie, il a découvert et documenté des kilomètres et des kilomètres de passages immergés, plus particulièrement dans la région aride du Nullarbor, les plaines du Roe et les Ningbing Ranges dans le Kimberley Oriental. Egalement originaire de Perth, Craig Challen (WASG) peut se targuer d'être l'un des rares plongeurs

à avoir à fait le dernier siphon de la célèbre Cocklebidy Cave dans la plaine du Nullarbor, à plus de 6 kilomètres de l'entrée de la grotte. Il est aussi un plongeur profond confirmé avec à son actif des épaves telles que le fameux Niagara en Nouvelle Zélande. Le troisième membre du contingent occidental australien est Steve James (WASG), ancien plongeur de la Navy et ingénieur en aérospatiale avec une grande expérience en plongée profonde au CCR. « L'équipe de l'Est » provient de l'autre côté du pays : John Dalla-Zuanna (« JDZ » - ASF), un des plongeurs spéléo, instructeurs et plongeurs profonds en CCR les

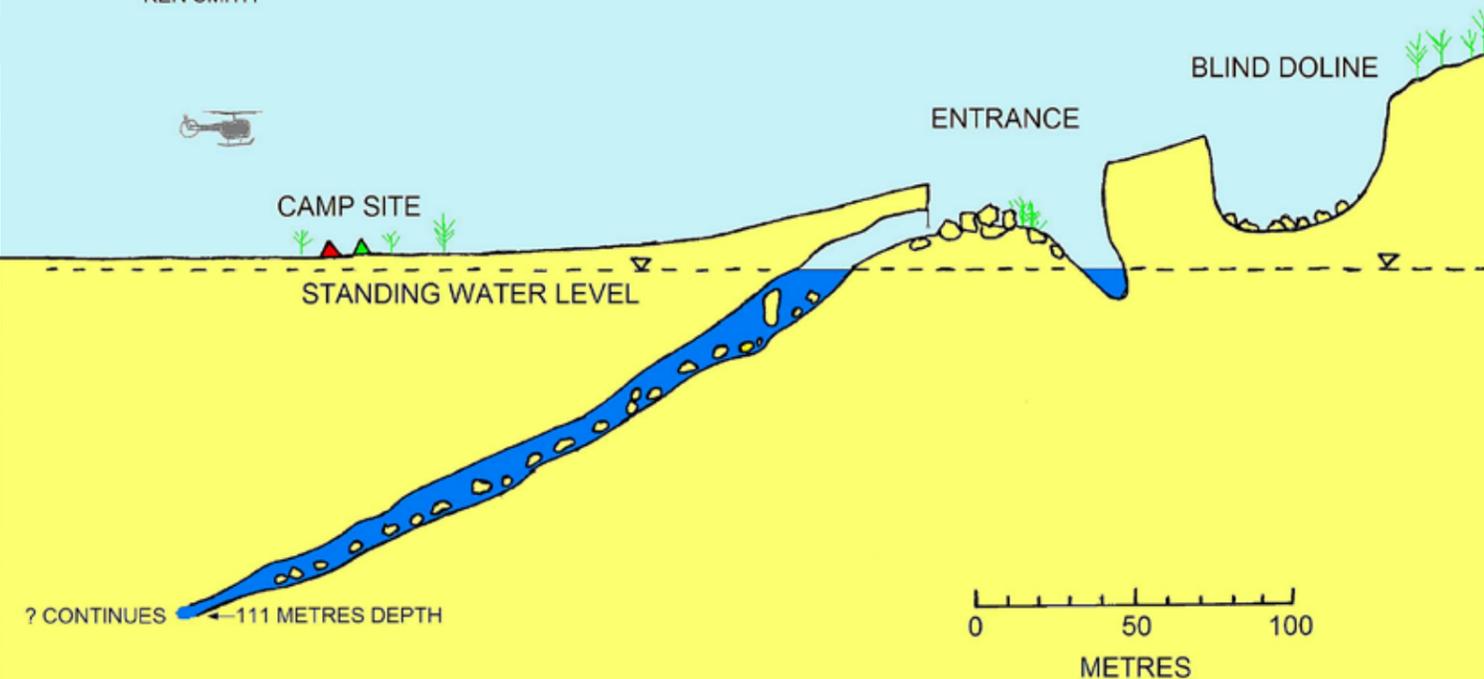
Team at Kija Blue Main Lake



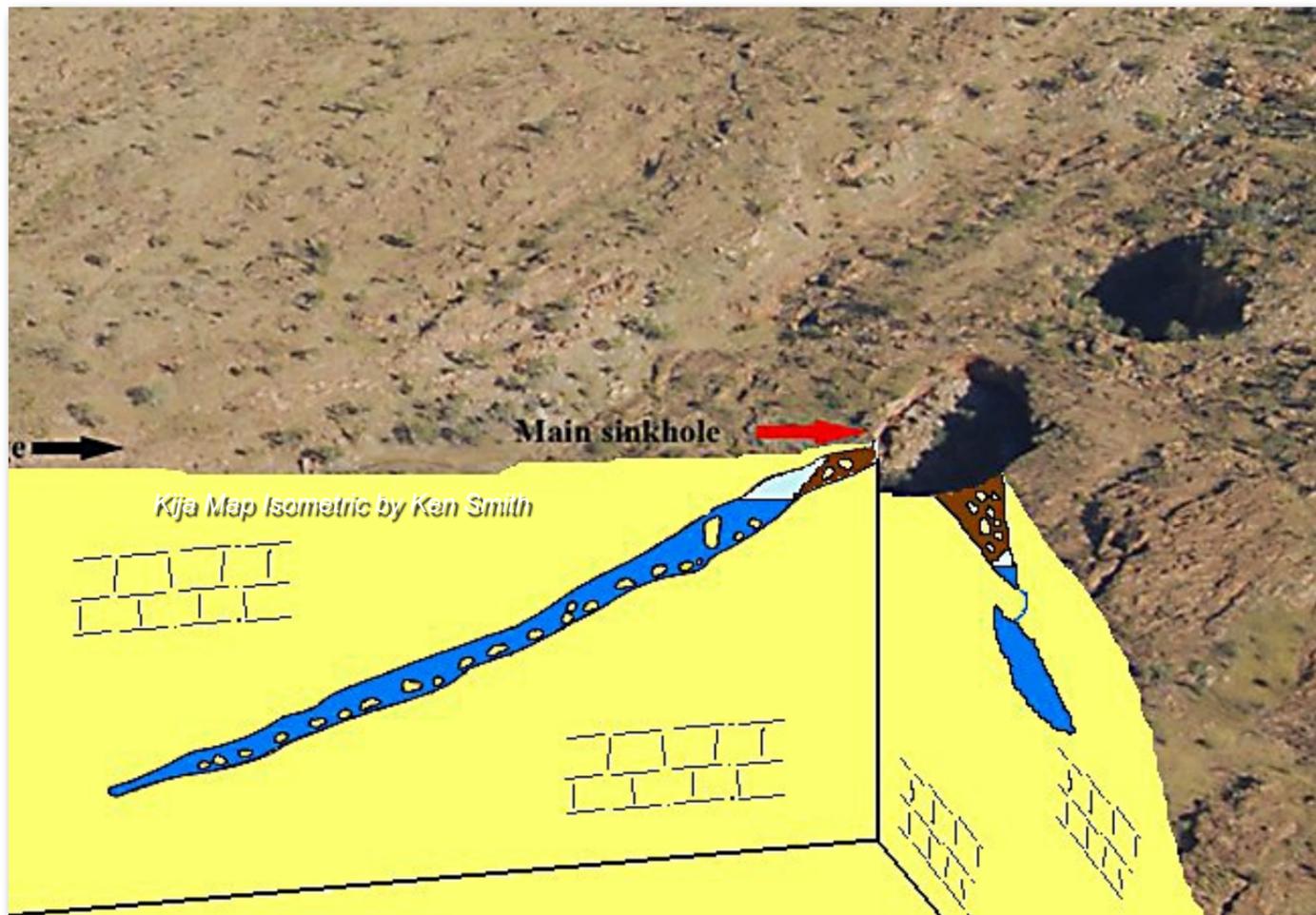
KIJA BLUE SINKHOLE

JULY 2006

CRAIG CHALLEN
JOHN DALLA-ZUANNA
RICHARD HARRIS
PAUL HOSIE
STEVE JAMES
KEN SMITH



RETURN TO KIJAL BLUE - AUSTRALIA



avec un Kiss modifié et un Prism). Paul Hosie en Inspiration et Ken Smith en circuit ouvert seraient les plongeurs de soutien et s'occuperaient du gros de la topo jusqu'à 60 mètres. Le rôle de Ken passait aussi par le maniement de ses « Pingers », des engins à ondes radio qui, une fois placés dans la grotte, pourraient être localisés depuis la surface et permettre d'affiner la topo des galeries. Les Pingers allaient démontrer leur valeur en pouvant être détectés à travers 120 mètres de roche et à une profondeur sous eau de 99 mètres !

Finalement, les 6 spéléos venus des quatre coins de l'Australie se retrouvèrent pour plonger, topographier et documenter en détails ce qui pourrait être le site de plongée le plus éloigné dans le monde ! « Le plus éloigné », c'est une sacrée affirmation, mais il faut connaître et comprendre un peu cette partie de l'Australie. Le Kimberley, dans le N-O de l'Australie est une région de plus de 423.000 km² (plus grande donc que la Grande Bretagne) avec une population de moins de 40.000 habitants dont la majorité vit dans quelques grandes villes comme Broome et Kununurra. C'est donc une vaste étendue désertique ! Le Kimberley peut revendiquer être une des plus anciennes zones géologiques à travers le monde. Le grès et la dolomite protérozoïques qui abritent le cenote sont vieux de 1400 millions d'années. L'impressionnante ligne d'effondrement qui borde Kija

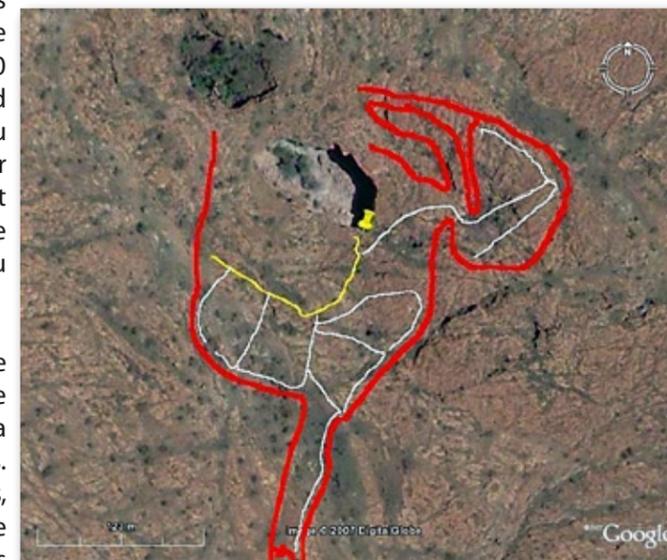
10 days while we explored the site. With the knowledge that the cave was at least 75m deep, we divided ourselves into two deep diving buddy pairs (Craig and Steve diving Megalodon rebreathers, myself and JDZ diving a modified KISS and a Prism respectively). Paul Hosie on an Inspiration and Ken Smith on open circuit would support the deep divers and perform much of the survey work down to 60m. Ken's role also involved the use of his unique "Pingers"; an RF emitting device which when placed in the cave, could be located from the surface and used as adjunct to accurate surveying of the tunnels. The Pingers would certainly prove their worth, being detected through over 120m of rock, at a water depth of 99m!

Finally the 6 cavers from around Australia met to up dive in, survey and document in detail what could be the remotest dive site in the world. Remotest dive in the world? A big statement but one needs to understand a bit more about this part of Australia. The Kimberly in Australia's northwest, an area of over 423 000 square kilometers (larger than the UK), has a population of less than 40 000 people most of whom live in the few major towns like Broome and Kununurra. It is a very large and empty place! The Kimberly can lay claim to some of the world's most ancient geology. The Proterozoic sandstone and dolomite which holds the cenote is 1400 million years old. The massive collapse doline that marks Kija Blue is nearly 100m

Blue fait près de 100 mètres de long et est ourlée de parois abruptes de 20 à 30 mètres de hauteur. Le lourd équipement fût descendu jusqu'au camp de base par dessus un des murs à pic et ensuite transporté le long de la pente du rocher jusqu'au bord de l'eau.

L'exploration de ce site profond et éloigné ne serait pas possible sans la technologie des recycleurs. Et même avec des recycleurs, une importante logistique de gaz en circuit ouvert (en cas d'urgence) serait nécessaire si la cavité devait dépasser 100 mètres de profondeur. Ainsi, JDZ et moi-même avons préparé des recycleurs en bailout, montés de côté. Hélas, les « BOBS », ainsi qu'ils furent appelés, ne purent satisfaire à nos attentes et la planification des plongées dut être adaptée en conséquence.

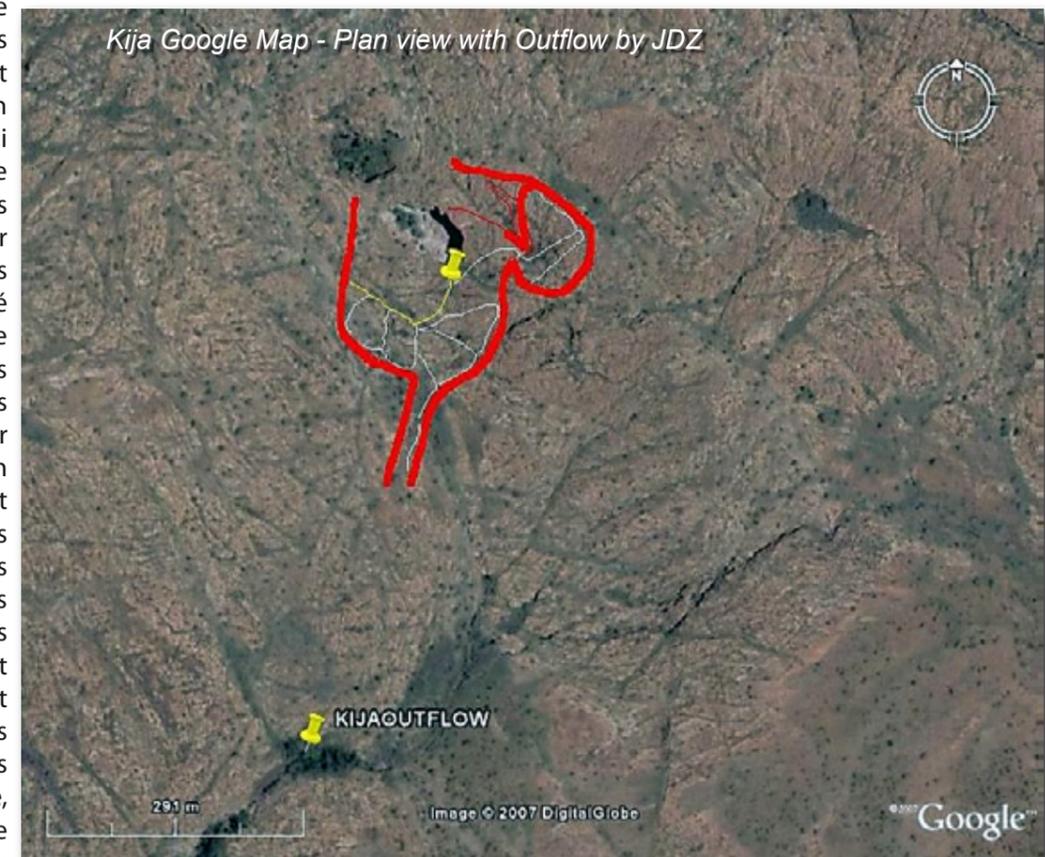
L'excitation due aux premières plongées dans les eaux bleues azur de Kija nous laissa littéralement sans souffle (à moins que ce ne soit les efforts consentis pour monter et descendre les blocs chaque jour !). Les zones peu profondes des deux lacs principaux sont un véritable rêve pour un photographe : de l'eau aussi claire que l'air, des rayons de lumière qui dansent et des rochers tachetés de couleur rouge par des algues. Nous avons rapidement développé une bonne sensation pour le site au cours des deux premiers jours et à partir de là, nous avons commencé à l'explorer de façon systématique. En trouvant progressivement notre chemin sur la pente des talus, par dessus les rochers massifs de vieux grès et sous les énormes surplombs desquels ils s'étaient détachés, il devint vite évident que le site était encore plus étendu et plus intéressant que nous avions pu l'imaginer. Dans une zone, une faille étroite (découverte lors du voyage de 2005 par



in length and bordered by sheer 20-30m high walls. The heavy equipment was lowered over one of the precipitous walls to the base, and then carried down the boulder slope to the water's edge.

The exploration of this deep and remote site would not be possible without rebreather technology. Even with rebreathers, significant open circuit gas (for emergency use) would be required if the cave went below 100m. So JDZ and I developed side mounted "bailout" rebreathers. Sadly the "BOBS" as they became known, did not perform to expectations and so the dive planning had to be modified accordingly.

The initial dives into the azure blue waters of Kija left us breathless with excitement (or was that the effort of lugging tanks up and down the hill every day!). The shallow areas of the two main lakes are a photographer's dream; air-clear water, dancing rays of sunlight and rocks blood-stained with speckled algae. We rapidly developed a feel for the site over the first two days; and from then on began to systematically explore



RETURN TO KIJA BLUE - AUSTRALIA

le plongeur du NHVSS, Paul Boler) s'ouvrait sur un large passage qui tombait ensuite dans une grande salle à 65 mètres de profondeur fort judicieusement baptisée « Colossal Room ». A l'ouest, la pente continuait au-delà de 80, 90 puis 100 mètres vers le périmètre de la grotte où la pente du plafond rejoignait le fond rocheux. Mais dans des zones où on pensait avoir trouvé la fin de la grotte, un trou attractif entre deux rochers allait mener vers un autre passage où la grotte se prolongeait. Le « Dallazarium » de JDZ à 88 mètres était une progression très prometteuse lorsqu'elle s'ouvrit sur une section qui allait être explorée par Steve et Craig. Ailleurs, le fil « White Peg » entra dans un tunnel à environ 93 mètres. Lors de plongées suivantes, nous allions prolonger ce fil de 40 à 50 mètres à la fois vers un tunnel profond qui descendait résolument jusque 111 mètres de profondeur. Avec le temps passé sur site qui tirait rapidement à sa fin, nous nous retrouvions dans un passage de bonne taille à plusieurs centaines de mètres de l'entrée de la cavité ! A des profondeurs au-delà des 100 mètres, la pénalité d'une trop longue exploration se traduisait par des heures de décompression. Cependant, dans une eau à 26°, séjourner dans le lac éclairé par le soleil pour dégazer était tout bonnement divin !

Comme les plongées devenaient toujours plus profondes et plus longues (et même une fois jusqu'à 7 heures), il n'était

Spectacular Kija Blue Daily Light Shows



Team Photo Stitched

it. Gradually we worked our way down the talus slopes, over massive boulders of ancient sandstone and under the enormous roof steps from which they had calved, it quickly becoming obvious that the site was larger and more interesting than we could have imagined. In one area, a narrow slot (discovered by diver Paul Boler of NHVSS on the 2005 trip) opened into a large passage which then dropped into a great chamber at 65m depth appropriately called the "Colossal Room". To the west, the slope continued down past 80, 90 then 100m to the perimeter of the cave where the roof sloped down to meet the boulder floor. But in areas where it appeared the end of the cave had been found, a gap between two rocks would lead enticingly into another passage and the cave would continue on. JDZ's "Dallazarium" at 88m was one such lead which held great promise until it opened back out into a section being explored by Steve and Craig. Elsewhere, the "White Peg" line entered a tunnel at around 93m. In subsequent dives we would extend this line by 40-50m at a time into a deep tunnel which descended steadily to 111m depth. With our time on site rapidly drawing to a close, we were into good sized passage several hundred metres from the cave entrance! At depths over 100m, the penalty for staying too long to explore was hours of decompression. However in the 26 degree water, sitting in the sunlit lake off gassing was blissful!

As the dives became deeper and longer (up to seven hours on one notable occasion) it was possible to perform only one per day. The risks of decompression illness are theoretically high doing multi-day deep dives, followed by significant exertion to remove equipment from the cave each day. In fact, each of the four deep divers experienced some symptoms of DCS and also probably pulmonary oxygen toxicity during the week. "Niggles" requiring extended decompression or surface oxygen

possible que d'en réaliser une par jour. Les risques d'ADD sont en théorie très élevés lorsque, pendant plusieurs jours, on fait des plongées profondes suivies d'efforts pour retirer le matériel de la grotte chaque jour. En fait, chacun des 4 plongeurs profonds ressentit des symptômes d'ADD et aussi probablement d'intoxication pulmonaire due à l'oxygène. « Niggles » a même dû être placé sous oxygène en surface à deux reprises. Deux autres plongeurs ressentirent une fatigue intense et des irritations cutanées. Une toux sèche et un souffle court furent constatés après 3 plongées. Mais pour 4 plongeurs réalisant approximativement un total de 25 plongées entre 80 et 111 mètres, cela fût considéré comme acceptable. Toutefois, cela démontre que même avec des planifications de plongée relativement conservatrices, une attention particulière à l'hydratation, l'absence d'alcool et beaucoup de sommeil, la plongée profonde sur plusieurs jours n'est pas sans risque. L'équipe était à la fois préparée et entraînée à réaliser une recompression dans l'eau au milieu de cette région éloignée en cas d'ADD plus grave et un plan d'urgence détaillé avait été établi avec les services d'urgence locaux pour l'évacuation d'une victime vers le caisson hyperbare ou vers les services médicaux les plus proches si nécessaire.

Le récit de la dernière plongée à Kija Blue illustre bien quelques unes des difficultés rencontrées :

« En s'immergeant à 8h30, Steve James et moi avons suivi le fil principal pour notre dernière plongée d'explo, tous deux respirant du Tx 8/75 sur les recyclos. Nous avons rapidement quitté la zone lumineuse du lac principal et sommes descendus le long de la pente abrupte du talus par dessus des rochers massifs au-delà de 60, 70 et 80 mètres

occurred on two occasions. Profound fatigue and itchy skin occurred in two other divers. A dry cough and breathlessness were seen after three dives. But in four divers performing a total of approximately 25 dives between 80m and 111m, this was felt to be acceptable. However it shows that even with relatively conservative dive planning, good attention to hydration, no alcohol and plenty of sleep; multi-day deep diving is not without risk. The team was both prepared and trained to perform in water recompression in this remote location for a more serious episode of DCI, and a detailed emergency plan was lodged with local emergency services for evacuation of a casualty to the nearest decompression chamber or medical facilities if required.

This account of the final dive in Kija Blue illustrates some of the issues we faced:

"Leaving the surface at 0830hrs, Steve James and I headed down the main line for our final exploration dive, both breathing trimix 8/75 on the 'breathers'. We quickly left the daylight zone of the main lake and descended down the steep talus slope over massive dolomite boulders past 60, 70 and 80m until the bottom started to level off at 90m and the guideline headed to the right. In this area the rocks were carpeted in a thick layer of brown Kimberley silt which rapidly obscured all vision if disturbed, so we proceeded with great care from this point. Reaching a fork in the line, Steve headed to the right to retrieve one of Ken's pingers at 99m while I headed left to continue extending the line. Only 10m further on, I had my first problem; broken line waving in the breeze with no sign of the other part of the line! Tying on a small "jump" reel, I decided to head up to the right to see if I could find either the other half or the line that Steve had followed. Very soon I came across another line which I assumed to be Steve's. I secured my jump reel to it and continued further into the cave, quickly meeting Steve coming back through the silt, who was signaling that he couldn't find the pinger. So as planned, he returned to the junction behind us to wait for me whilst I pushed on into the cave. Before long I broke into clear water and continued, luckily finding the pinger about 50m further in. Moving on into the cave, I located the end of my previous line, noting two possible ways forward; one down at 115m and one up and to the right. I pushed off gently and began to lay more line down into the deeper lead when a low rumble warned me of a very large rock cascading down just behind me where I had pushed off with my hand. Visibility instantly turned to zero all around. Given that I was already headed into a new area, I pressed on assuming it would bring me into clear water. However all I could feel in the murk was solid rock in all directions so I was obviously headed in the wrong direction. I reeled in line back to where I thought the rock had collapsed and attempted to move up towards the other lead. Same result... rock in all directions! I could feel my stress level building, knowing that every minute here was costing me many minutes of decompression on the way out of the cave, so I tied off the line and followed it back to where the pinger was

RETURN TO KIJA BLUE - AUSTRALIA

jusqu'à ce que le fond commence à s'aplanir à 90 mètres et que le fil parte sur la droite. Dans cette zone, les rochers étaient recouverts d'une épaisse couche de vase brune du Kimberley qui ôtait toute visibilité si elle était remuée. Nous avons donc progressé avec grande précaution à partir de ce point-là. En arrivant à un « Y » sur le fil, Steve a pris à droite pour retrouver un des Pingers de Ken à 99 mètres pendant que je prenais sur la gauche pour prolonger le fil. A peine 10 mètres plus loin, j'ai eu mon premier problème : fil cassé et ondulant dans le courant sans aucune trace de l'autre bout ! En utilisant un petit dévidoir de liaison, j'ai décidé de partir sur la droite pour voir si je pouvais retrouver soit l'autre bout, soit le fil que Steve avait suivi. Très rapidement j'ai rencontré un autre fil que je pensais être celui de Steve. J'y ai attaché mon petit dévidoir et ai continué plus avant dans la grotte, rencontrant rapidement Steve qui revenait à travers la touille et qui m'a signalé qu'il n'avait pas trouvé le Pinger. Comme cela avait été convenu, il retourna à la jonction derrière nous pour m'attendre pendant que je continuais plus loin dans la grotte. J'aboutis très vite dans de l'eau claire et continuai. J'eus la chance de trouver le Pinger 50 mètres plus loin. En progressant dans la cavité, je découvris le bout de mon fil précédent, remarquant deux directions possibles : une qui descendait à 115 mètres et une qui montait vers la droite. Je continuai doucement en tirant plus de fil en direction de la profondeur quand un bruit sourd m'avertit de la chute d'une grosse pierre juste derrière moi, là où je m'étais poussé de la main. La visibilité devint instantanément nulle autour de moi. Etant donné que je

venais de m'engager dans une nouvelle zone, j'ai continué en supposant que cela m'amènerait vers de l'eau claire. Toutefois, tout ce que je pouvais sentir dans la pénombre était de la roche dans toutes les directions ce qui signifiait clairement que j'étais mal orienté. J'ai rembobiné du fil vers l'endroit où je pensais que la pierre était tombée et j'essayai de remonter vers l'autre direction. Même résultat ! De la roche partout ! Je sentis mon stress augmenter sachant que chaque minute passée ici allait m'en coûter de nombreuses autres en décompression avant de sortir de la grotte. Alors, j'ai détaché le fil et l'ai suivi jusqu'à l'endroit où j'avais défait le Pinger. En rembobinant, je progressais vers la sortie. J'atteignis le point où mon dévidoir de liaison rejoignait le fil et décidai de l'enlever et de suivre le fil de Steve vers la sortie (chemin plus rapide et plus facile). Comme je commençais en enlever le dévidoir de liaison, je sentis du mou dans le fil sur lequel je me trouvais. En le tirant vers moi, je découvris un deuxième bout libre ! Que se passait-il ? Trouver un

Steve & Ken at holes in nearby creek (they go!)



clipped off. Gathering that up, I continued to head out of the cave. I reached the point where my jump reel joined the line and decided to remove that and follow Steve's line out of the cave (a quicker and easier route). As I was starting to remove the jump reel I found some slack in the line I was on. Pulling it towards me I found a second loose end! What was going on? It was one thing to find a broken line on the way into a cave, but much more worrying on the way out! Only after the dive did I realize that I had jumped from the broken end of my line to the other broken half. The line must have been broken by another rock fall that I had encountered in an earlier dive in this highly unstable area! I had definitely had enough of this dive and I knew Steve would be starting to worry. I hastily tidied up the loose end, retraced my steps down the jump and back to the junction through more silty water. Steve was indeed very pleased to see me, and we exited the cave having spent 38 minutes at over 95m, giving us nearly four hours of decompression ahead."

Steve James prepares to dive Kija



fil cassé en avançant vers le fond était une chose mais en trouver un en direction de la sortie était beaucoup plus inquiétant ! C'est seulement après la plongée que je compris que j'étais passé du bout de mon fil cassé sur l'autre moitié ! Le fil a dû être cassé par une autre chute de pierre qui s'était produite lors d'une plongée précédente dans cette zone très instable ! J'en avais vraiment assez de cette plongée et je savais que Steve devait commencer à s'inquiéter. Je fixai rapidement le bout libre et refis le chemin vers la jonction dans la bouillasse. Steve fût effectivement très heureux de me voir et nous sommes sortis de la grotte après avoir passé 38 minutes à plus de 95 mètres, ce qui nous donna presque 4 heures de déco. »

Nous avons l'habitude de sortir de la grotte avant la pénombre et crapahutions au bas de la colline rocheuse sous le puits pour retourner au camp. Avec la tombée du crépuscule, les températures dégringolaient de 32° Celsius pendant la journée à seulement 4 à 5° pendant la nuit. Une vraie météo du désert ! JDZ entraînait en action, exposant ses talents dans la cuisine en réalisant des délices culinaires nocturnes à partir d'un simple réchaud de camping. Ken se manifestait avec son répertoire infini de blagues et d'histoires qui nous pliaient en quatre de rire. La préparation des gaz et le transfert de données topographiques dans le portable de Ken se faisaient avec le spectacle des astres et la brillance de la Voie Lactée dans le ciel de la nuit. A 21h00, le vieux grès résonnait du son des ronflements de 6 plongeurs spéléo qui ne s'en laissaient pas compter par les cigales !

Typically we exited the cave just before dark and trudged down the rocky hill below the sinkhole back to camp. As dusk fell, temperatures plummeted from the warm 32 Celsius during the day, to only 4 or 5 degrees at night. Real desert weather! JDZ swung into action showing his prowess in the kitchen, producing nightly culinary delights from a single burner camp stove. Ken swung into action with his endless repertoire of jokes and stories which left us weak with laughter. Gas mixing and the transfer of survey data into Ken's laptop took us through to the nightly sky show of meteors and the brilliance of the Milky Way. By 9pm the ancient sandstone reverberated with the sound of six snoring cave divers giving the cicadas a fair run for their money!

Day 10 and with the diving finished, a long day of extracting all the gear from the cave and flying back to town in the helos was followed by a few celebratory beers. We were pleased that we had safely explored and mapped a large part of this enormous and beautiful site in the remotest part of the Australian outback. Over a kilometer of new line had been laid and surveyed in this unforgiving environment. Water, rock and fauna samples had been sent to the Western Australian museum to further increase

Author Richard Harris with Bob



RETURN TO KIJA BLUE - AUSTRALIA



Kija Team Photo L-R Harry JDZ Steve Craig Ken Paul

10ème jour et avec la fin des plongées, cette longue journée pour ressortir tout le matériel de la grotte et retourner à la ville avec les hélicos se termina par quelques bonnes bières festives. Nous étions heureux d'avoir exploré et topographié en toute sécurité une bonne partie de ce site énorme et magnifique dans la partie de l'Australie profonde la plus éloignée. Plus d'un kilomètre de nouveau fil posé et répertorié dans cet environnement sans pardon. Des échantillons d'eau, de pierre et de faune ont été envoyés au Wester Australian Museum pour développer les connaissances actuelles sur la grotte. Et la meilleure partie de tout ça ? Le gros point d'interrogation sur la carte du fond de la grotte et un grand nombre de boyaux peu profonds encore à explorer, ce qui signifie que nous devons remettre le couvert !

Remerciements :

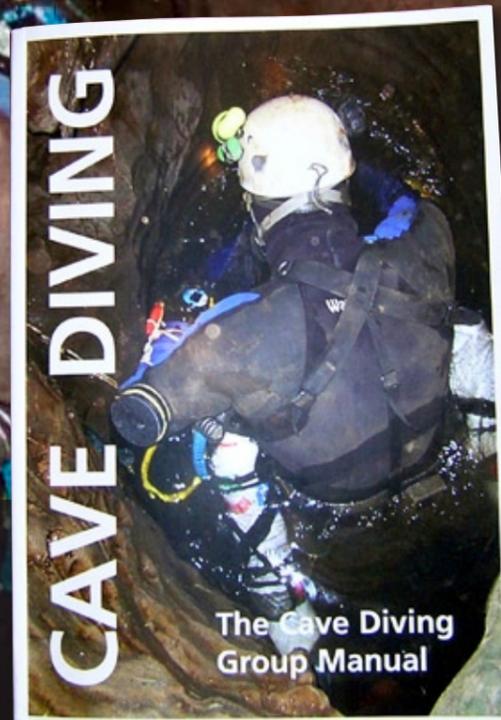
L'équipe voudrait remercier les plongeurs locaux de Kununurra qui ont « redécouvert » la grotte : John Cugley, Dave Woods et Donna Cavlovic. Leur générosité et leur passion pour la spéléologie et la protection des grottes n'ont pas leur pareil. Merci aussi à nos principaux sponsors, Seaoptics Adelaide et Dive Rite Australia pour leur fantastique soutien. Merci encore à CCR Diving de Perth et à John Lippman de DAN SEAP.

the existing knowledge of the cave. And the best part of all? The big question mark on the map at the bottom of the cave, and plenty of shallow leads left to explore which means we'll have to do it all again in the future!

Acknowledgments. The team would like to acknowledge and thank the local cavers in Kununurra who "rediscovered" the cave; John Cugley, Dave Woods and Donna Cavlovic Their generosity and passion for caving and cave conservation is second to none. Thanks to our major sponsors Seaoptics Adelaide and Dive Rite Australia for their tremendous support. Thanks also to CCR Diving in Perth and John Lippmann from DAN SEAP.



THE CAVE DIVING GROUP MANUAL



The Contents of this manual are the distillation of the CDG's knowledge of UK cave diving which is the result of it's history that can Be traced back to the earliest dives at Swildon's Hole in 1934 by G. Balcombe and J.Sheppard.

Docusing mainly on side Mount techniques currently used in UK cave diving.

The manual alos introduces techniques used farther afield such as backmount configurations, rebreathers, scooters and habitats.

WWW.CAVEDIVINGGROUP.ORG.UK

Derrière l'acronyme malheureusement un peu barbare d'IUCRR (International Underwater Cave Rescue and Recovery), ou Equipe Internationale de Secours en Plongée Souterraine se cache un large réseau de plongeurs souterrains expérimentés qui se sont généreusement portés volontaires pour offrir leurs talents chaque fois qu'un accident de plongée spéléo se produit dans leur région.

Historique de l'IUCRR

Avant 1999, les deux principales organisations de formation à la plongée souterraine des Etats-Unis - le NSS-CDS et le NACD (National Speleological Society - Cave Diving Section, et National Association for Cave Diving, NdT) - possédaient chacune leur propre groupe dont le but était de participer aux secours et à la récupération de victimes lors d'accidents en plongée souterraine. En 1999, Henry Nicholson, l'un des plongeurs spéléo les plus expérimentés d'alors, également capitaine de police d'une petite ville de Floride, vit que la présence de deux organisations différentes vouées à la même tâche n'était ni efficace, ni dans l'intérêt de la communauté. Nicholson a été le directeur du programme de secours du NSS-CDS depuis 1982 et il était le mieux placé pour créer cette nouvelle organisation. Il sollicita l'aide de Robert Laird, un plongeur du Texas ayant 5 années d'expérience en plongée souterraine, et tous deux réussirent à convaincre chacune de ces organisations de combiner leurs groupes en une troisième organisation, l'IUCRR. Le NSS-CDS et le NACD continuent à proposer formations et diplômes pour tous les plongeurs secouristes, mais l'IUCRR offre une formation pour la gestion des secours en conjonction avec les forces de l'ordre locales et fournit le service d'appel dès lors qu'un accident survient. Grâce au travail et à la perspicacité de Sheck Exley, tous les plongeurs spéléo connaissent l'importance d'apprendre à partir des erreurs des autres, aussi l'IUCRR s'est également donné pour tâche de consigner les faits relatifs à chaque incident et de les publier sur leur site Web, de sorte que la communauté des plongeurs souterrains et le public peuvent en voir les détails bruts, sans fioriture ni opinion.

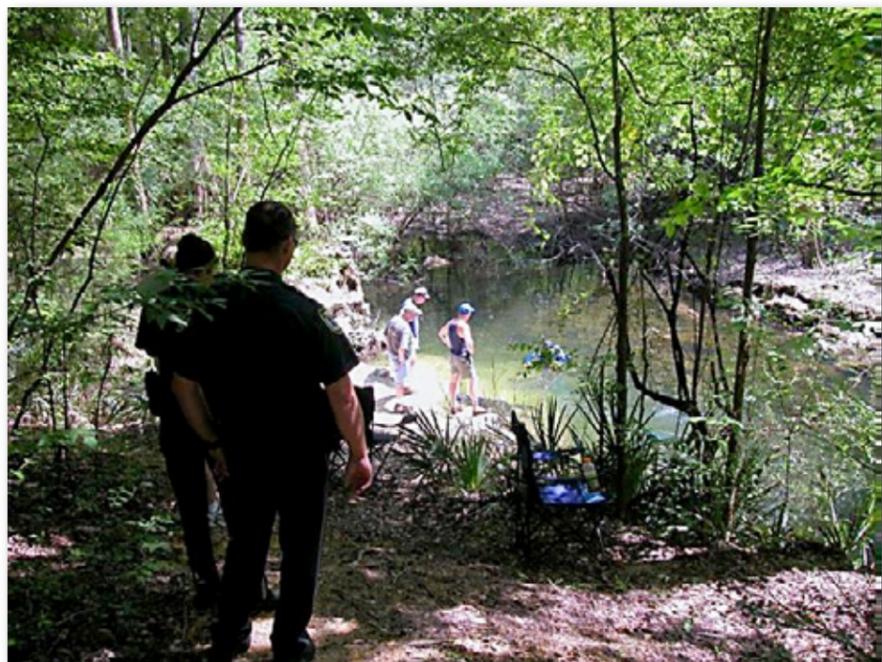
Fonctionnement de l'IUCRR

L'IUCRR comprend un BOD (Board Of Directors), c'est à dire un conseil d'administration, et un LEOB (Law Enforcement Oversight Board), littéralement un conseil de surveillance d'application de la loi. Le BOD s'occupe des aspects administratifs et logistiques tandis que le LEOB travaille à constamment revoir et améliorer l'enseignement des méthodes de secours et de récupération de victimes.

Behind the unfortunately awkward acronym of IUCRR, the International Underwater Cave Rescue and Recovery Team is a loose-knit organization of experienced cave divers that have graciously volunteered to provide their talents whenever an underwater cave incident occurs in their region.

IUCRR History

Prior to 1999, the two dominant U.S. cave diving training organizations -- the NSS-CDS and the NACD -- each maintained their own groups whose purpose was to assist in rescues and recoveries in underwater cave incidents. Henry Nicholson had been teaching recovery diving for many years, and was one of the most experienced cave divers around. He was also a police officer and head of the Jacksonville, Florida, dive team for many years, and eventually ended up as the police chief of Chiefland, Florida. Nicholson saw that having two organizations that



performed the same task was not efficient, and not in the best interest of the community. Nicholson had been the NSS-CDS Recovery Program Director since 1982 and was the best person to establish this new organization. He enlisted the help of Robert Laird, a 5-year cave diving veteran from Texas, and the two of them convinced each organization to allow their groups to combine into a third organization, the International Underwater Cave Rescue/Recovery team, the IUCRR. Nicholson knew that close coordination with local law enforcement was the key to a successful team. The NSS-CDS and the NACD still provide training and certification for all rescue/recovery divers, but the IUCRR provides training for managing a rescue/recovery operation in conjunction with local law enforcement, and provides the call-out services whenever there is an incident. Thanks to the work and insight of Sheck Exley, all cave divers know the importance of learning from others mistakes, so the

Il s'efforce également à toujours optimiser les relations de travail entre les plongeurs et les forces de l'ordre locales.

L'IUCRR est composé de coordinateurs régionaux, les RC (Regional Coordinators) qui maintiennent opérationnelles les "ressources" locales. Ces ressources consistent principalement en plongeurs spéléo confirmés, mais concernent aussi tout équipement ou service qui pourraient être mis à contribution au cours d'un accident. Les RC proposent aussi des entraînements périodiques et des remises à niveau à leurs plongeurs, notamment la formation RRSOM (Rescue/Recovery Surface Operations Manager), pour la gestion des opérations de surface lors d'un secours. Tout plongeur souhaitant se porter volontaire doit posséder un diplôme de "full cave diver" (plus haut diplôme de plongée souterraine du NACD, NdT) ou autre au moins équivalent et doit suivre un stage RRSOM au plus tôt. Ces plongeurs volontaires se voient offrir par le NSS-CDS et le NACD des entraînements en plongée qui, à part des formations occasionnelles à l'étranger, ont lieu pour la plupart deux fois par an en Floride.

Seuls les plongeurs les plus qualifiés et expérimentés devraient se porter volontaire, car le secours ou la récupération d'une victime est extrêmement ardu, et la charge de travail est énorme. L'IUCRR reste campé derrière l'idée qu'aucun plongeur ne doit être perdu lors d'un secours à victime. Un strict minimum de 100 plongées après formation est requis et les volontaires doivent attester qu'au moins 100 de leurs plongées étaient autre chose qu'une promenade.

Procédure d'alerte de l'IUCRR

Lorsqu'un incident survient, l'IUCRR passe à l'action ! En premier lieu, nous essayons de déterminer si la victime a survécu, auquel cas la vitesse est le maître mot. Malheureusement, les sauvetages sont rares, mais ça arrive. La plupart des appels concernent la récupération d'un plongeur noyé dans un site sous plafond : ou bien un plongeur n'est pas ressorti dans les temps ou alors un co-équipier a été témoin de la noyade. Comme un retard signifie généralement qu'ils ont été dans la cavité plus longtemps que leur autonomie en gaz ne leur permettait, il s'agit presque toujours de mauvaises nouvelles. Cependant, le premier plongeur de l'IUCRR sur place a pour charge de

IUCRR has also taken on the task of recording the facts of each incident and posts that information to their website, so that the cave diving community and the public can see the details as known, without embellishment or opinion.

IUCRR Organization

The IUCRR consists of a Board of Directors (BOD) as well as a Law Enforcement Oversight Board (LEOB). The BOD handles administrative and logistics for the organization, while the LEOB works to continually review and improve the methods taught for in-the-field operations of rescue/recovery incidents, and strives to always improve the working relationship between the divers and local law enforcement. The IUCRR is made up of Regional Coordinators (RCs) who maintain «resources» for their part of the world. These resources consist primarily



of experienced and trained cave divers, but also involve any equipment or services that could be brought to bear during an incident. The RCs also provide periodic training and refreshers to their divers, in particular, the Rescue/Recovery Surface Operations Manager (RRSOM) course. Any diver that wants to volunteer must be certified as full-cave trained (to U.S. standards or better), and must attend an RRSOM class at their soonest convenience. Volunteer divers are offered free in-water training (offered by the NSS-CDS and the NACD), and except for occasional overseas training (by prior arrangement) most of that training occurs twice a year in Florida. Only the most qualified and experienced divers should volunteer, because the rescue/recovery of a victim is extremely arduous and the task loading is enormous. The IUCRR firmly stands behind the idea that no diver should be lost in the recovery of a victim, so

mettre tous les moyens d'action en place pour assurer un sauvetage rapide et sûr si jamais celui-ci s'avère possible. Si un sauvetage n'est pas possible, le contact local ou le coordinateur régional forme une équipe de plongeurs et planifie avec les forces de l'ordre locales la recherche et la récupération de la victime. Une personne est désignée comme gestionnaire des opérations de surface ou SOM (Surface Operation Manager) et s'applique à communiquer avec les forces de l'ordre locales, à fournir les informations pertinentes sur l'accident et la victime, à établir un poste de commande (PC), à évaluer les moyens nécessaires à l'opération de récupération... et des centaines d'autres détails nécessaires à l'accomplissement de la tâche. C'est la formation de RRSOM qui donne aux plongeurs de l'IUCRR les connaissances à mettre en oeuvre en cas de mobilisation.

Procédure de récupération sous l'eau.

Les volontaires qualifiés de l'IUCRR établissent un plan de recherche (si nécessaire) et procèdent avec prudence dans l'environnement subaquatique.

Un incident peut avoir causé un changement dans l'environnement habituel : la visibilité a pu se dégrader, le fil d'ariane a pu être sectionné, la victime peut se trouver dans une partie encore inconnue de la cavité, etc... Une fois la victime localisée, les plongeurs doivent tenter d'enregistrer le maximum d'informations sur celle-ci, sur son équipement, et de collecter autant d'indices que possible, chacun d'eux pouvant être utile à la compréhension des causes de la tragédie. Souvent, les plongeurs doivent retourner à la surface pour décider avec les forces de l'ordre et le SOM de la meilleure procédure à mettre en oeuvre pour la récupération du corps.

Bien souvent les forces de l'ordre locales ont des plongeurs qui, bien que non formés à la plongée souterraine, peuvent être d'une grande aide dans la dernière phase de la récupération : ramener le corps à la surface une fois le passage dégagé. Sortir un corps est un travail épuisant, aussi toute aide venant d'autres plongeurs est non seulement appréciée, mais elle rend également la manoeuvre plus sûre pour les plongeurs de l'IUCRR.

Une fois le corps ramené à la surface et évacué, les plongeurs de l'IUCRR doivent encore se charger du déséquipement du site et aussi fournir des informations sur ce qu'ils ont vu sous terre. Les plongeurs ont obligation de fournir un compte-rendu au RC et au BOD. C'est en règle générale une bien longue journée.

Conclusion

Le service d'alerte de l'IUCRR est disponible pour toutes les autorités locales, dans tous les pays du monde. Des



a bare minimum of 100 dives, after training, are a requirement, and the volunteer must attest that at least 100 of their dives were non-trivial.

The IUCRR Call-Out Process

When an incident occurs, the IUCRR springs into action! First, we try to decide if the incident could possibly be a rescue, and if so, speed is of the essence. Unfortunately, rescues are rare, but not unheard of. Most call-outs are for the recovery of a drowned diver in an underwater, overhead environment: a diver is overdue, or, a buddy or fellow cave diver witnessed the drowning. Since «overdue» usually means they've been in the cave longer than their supply of gas would sustain them, it's almost always bad news. However, the first IUCRR diver on the scene is to direct any and all actions necessary to ensure a quick and safe rescue, if at all possible. If a rescue is not possible, then the IUCRR local contact or Regional Coordinator will establish a team of divers and start organizing with local law enforcement for the search and retrieval of the victim. Someone is selected as the Surface Operations Manager (SOM) who proceeds to establish communication with local law enforcement, gather pertinent information about the incident and victim, establish a command post and evaluate the resources required for the recovery process, and a hundred other details needed for the

coordinateurs régionaux sont présents dans de nombreuses régions du globe, et les nouveaux venus sont toujours les bienvenus, dès lors qu'ils possèdent les minimums requis. Il arrive parfois que les autorités civiles locales aient à payer les coûts de transport des plongeurs de l'IUCRR sur les lieux de l'incident et à leur fournir la logistique et les moyens afin qu'ils puissent remplir leur mission de sauvetage ou de récupération de victimes.

L'IUCRR est une association à but non commercial, et elle accepte les donations. Cependant, personne à l'IUCRR, ni les plongeurs volontaires, ni les BOD ou les LEOB, ne sont rémunérés. Seuls les frais administratifs sont financés avec l'argent collecté. Après acceptation par le BOD, un volontaire peut être aussi remboursé des matériels abîmés ou perdus lors de l'exécution de sa tâche au cours d'une intervention. Chaque plongeur IUCRR se porte volontaire parce qu'il pense vouloir apporter quelque chose en retour à la communauté.

N'hésitez pas à consulter notre site Web : <http://www.iucrr.org>.

completion of the task. It is the RRSOM training that gives every IUCRR diver the knowledge to carry out a recovery, if called upon.

The In-Water Recovery Process

Qualified IUCRR volunteers establish a plan for the search (if required) and proceed with caution into the underwater environment. An incident may have caused a change in the normal environment: there might be limited visibility, the guideline could be broken, the victim could be in an unknown part of the cave, and so forth. Once located, divers try to remember and/or record as much information about the victim, the equipment, and any other physical clues, for each clue could reveal the reason for the tragedy. Often, divers have to return to the surface to confer with law enforcement and the IUCRR Surface Operations Manager to decide the best course of action for bringing the body out. Many times, local law enforcement has divers who, although not trained for cave diving, can nonetheless be extremely helpful in the final stage of the recovery... bringing the body to the surface once it's cleared the cave passage. Retrieving a body is exhausting work, so any help from other divers is not just appreciated, it makes the recovery process safer for the IUCRR diver. After the body is brought to the surface and taken away, the IUCRR diver must still deal with the normal process of putting away the equipment, but must also provide information about what was seen in the cave. It's a mandatory requirement that the divers provide a report to the IUCRR RC and BOD. It's typically a very long day.

Conclusion

The IUCRR call-out service is available for any law enforcement agency, in any country, in the world. Regional Coordinators exist for many areas around the world, and more are always welcome, as long as they meet the minimum requirements. Sometimes, the local civil authorities may have to pay the cost of transporting IUCRR divers to the incident location, and provide logistics and resources to the divers in order for them to perform the rescue/recovery task. The IUCRR is a non-profit organization and accepts donations, however, no one in the IUCRR, not the volunteer divers, nor the BOD or the LEOB, are paid. Only administrative needs are funded from the monies collected, and, if approved by the BOD, a volunteer IUCRR member may be reimbursed for equipment that is damaged or lost in the execution of his or her duties during an incident. Every IUCRR diver volunteers because they feel they want to give something back to the community.

Please visit our website at: <http://www.iucrr.org>. If an IUCRR call-out is needed, please either email iucrr-info@cavediver.com, or call (US) 863-686-8285, or 352-239-3616. Other contact information is on the web page.

PALMES D'HIER / YESTERDAY TO TODAY'S FINNS :

Nuno GOMEZ (SOUTH AFRICA)

BY FRANK VASSEUR

TRANSLATED BY CHRISTIAN MONASSE

Nom : Nuno Gomes

Nom complet : Nuno Antonio de Novais Cesar Gomes

Nationalité : Africain du sud

Né à Lisbonne, Portugal (1951)

Résidence : Johannesburg, Afrique du Sud

Profession : Ingénieur de Projet (Ingénieur génie civil sur des projets de construction et d'entretien routier) pour l'agence nationale du réseau routier d'Afrique du Sud

Qualifications : PrCPM, BSc, MSc (eng)

Passions : Plongée technique / plongée spéléo

Qualifications en plongée : Instructeur et formateur d'instructeurs en plongée spéléo et plongée trimix - CMAS

Name: Nuno Gomes

Full names : Nuno Antonio de Novais Cesar Gomes)

Nationality: South African

Born: Lisbon, Portugal (1951)

Residence: Johannesburg, South Africa

Profession: Project Engineer (Civil Engineer in Road Construction and Maintenance Projects) for the South African National Roads Agency Ltd

Qualifications: PrCPM, BSc, MSc (eng)

Hobbies: Cave/Technical Diving

Diving Qualifications: Cave/Trimix Instructor/Instructor Trainer - CMAS

www.nunogomes.co.za
supahumanmuscle@yahoo.com

www.nunogomes.co.za
supahumanmuscle@yahoo.com

PlongeeSout : Pourriez-vous nous donner quelques détails sur votre parcours de plongeur spéléo, vos objectifs particuliers, etc.



J'ai commencé la plongée en 1977 comme membre du club de plongée de l'université de Witwatersrand, à Johannesburg, en Afrique du Sud (située approximativement à 600 kilomètres de la mer). Près de Johannesburg il y a des grottes de dolines,

des lacs, des mines inondées qui rendent la plongée facile d'accès et bon marché. Mon but était de plonger et explorer tous ces sites partout dans le sud de l'Afrique, (pas seulement en Afrique du Sud) autant que faire se peut. Je dirais que j'ai plongé tous les grottes de dolines que je connais. Il y a quelques endroits où il faut que je plonge encore un peu plus, comme "Chinohoyi" au Zimbabwe, la plongée la plus profonde de l'endroit fait -165 m mais malheureusement, M. B. Craven est mort en remontant.

PlongeeSout: En Europe, vous êtes essentiellement connu comme plongeur spéléo profond, pour votre plongée à Bushmansgat. Pourriez-vous nous expliquer quelle est votre pratique en plongée souterraine ?

Oui, habituellement, les plongées records du monde et les plongées tragiques sont celles dont les gens se souviennent le mieux, parce qu'elles tendent à être plus difficiles et

PlongeeSout: Could you give us some details about your cave diving route, your particular aims, etc.

I started scuba diving in 1977, as a member of the University of the Witwatersrand Underwater Club, in Johannesburg, South Africa (located approximately 600 kilometers from the sea). Near Johannesburg there are sinkholes/caves, lakes and flooded mines which make it easy and inexpensive to go diving. My plan was to dive and

fully explore all these locations for the whole of Southern Africa (not only South Africa) as much as possible. I would say that I have dived all the sinkholes/caves that I know about, there are some locations where some more diving is still required, like "Chinohoyi" in Zimbabwe, the deepest dive there is -165 mfw but unfortunately Mr B. Craven died on ascent.

PlongeeSout: In Europe, you're mainly known as a deep cave-diver, because of your dive in Bushmansgat. Could you explain us what is your practice of cave diving?

Yes, usually world record dives and tragic dives are the ones that people remember most, because they tend to be more difficult and more dramatic. I have done many other cave dives, for example: "Harasib" in Namibia to -105mfw, which went unnoticed because it was not publicised and all went well. I am a cave diving and Trimix instructor for CMAS, and as such I spend some of my free time with divers that are interested in learning to do cave and deep diving.

plus dramatiques. J'ai fait beaucoup d'autres plongées souterraines. Par exemple : "Harasib" en Namibie jusqu'à -105m, qui n'a pas été remarquée parce qu'elle n'a pas été publiée et que tout s'est bien passé. Je suis instructeur en plongée souterraine et en plongée trimix pour la CMAS, et en tant que tel, je passe une partie de mon temps libre avec des plongeurs qui sont intéressés par l'apprentissage de la plongée profonde et la plongée spéléo.

PlongeeSout: Comment avez-vous débuté et appris la plongée souterraine?

Pour être honnête, j'ai commencé la plongée spéléo sans savoir que je faisais ce que l'on considère aujourd'hui comme de la plongée spéléo. En 1978, lors de ma troisième plongée, je suis descendu à -55m (à l'air) dans une doline puis dans une grotte au fond de la doline. Cette grotte de doline est appelée "Wondergat". J'ai réalisé avec plaisir une série de plongées sur ce site et j'y suis souvent retourné afin de l'explorer et de le cartographier complètement. J'y vais encore de temps à autres et je prends toujours autant plaisir à y plonger.

PlongeeSout: De quel type de plongée souterraine bénéficiez-vous?

La géologie et la composition chimique des dolomites, ainsi que le schéma d'écoulement des eaux souterraines, dans la partie sud de l'Afrique, ont tendance à déterminer le type de cavités de dissolution qui se forment dans la région. La plus grande partie de la topographie du karst tend à former de profondes dolines, de 50m et plus, plutôt que de longues grottes peu profondes. L'écoulement de l'eau dans les cavités de dissolution du sud de l'Afrique est très lent comparé aux grottes d'Europe et des Etats Unis (Floride) et donc des cavités de dissolution horizontales de faible longueur se forment. Le résultat c'est que la plupart des plongées sont profondes avec une pénétration horizontale limitée.

PlongeeSout: Vous avez réalisé une plongée très profonde en mer. Est-ce que ce record constitue une étape vers de prochaines explorations souterraines ?

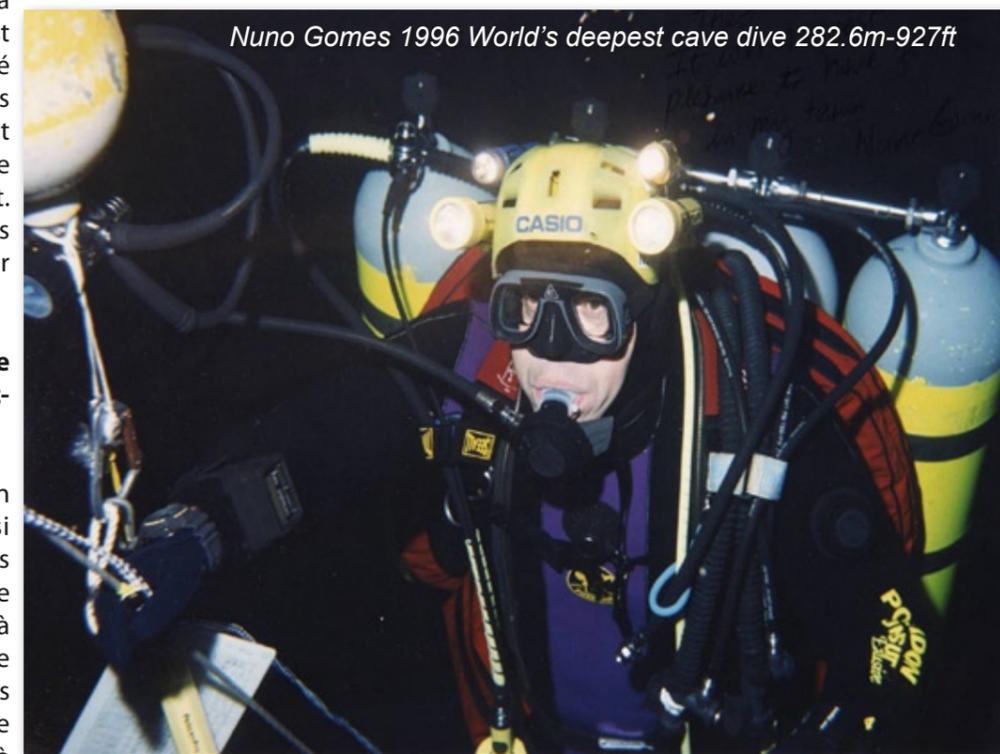
Ma plongée en mer Rouge à 318,25m (Ce qui, avec l'allongement de la corde, correspond à 321,81m) fut, c'est

PlongeeSout: How did you start and learn cave diving?

To be honest I started doing cave diving without knowing that I was in fact cave diving by today's standards. My third dive ever in 1978 was to 55 metres (on air) down a sinkhole and into a cave at the bottom of the sinkhole, the sinkhole/cave is called "Wondergat". I enjoyed a series of dives there and returned many time to fully explore and map this sinkhole/cave. I still go there today on occasions and always enjoy diving there.

PlongeeSout: Which type of cave diving are you enjoying?

The geology and Chemical composition of the dolomites, as well as the ground water flow patterns, in Southern Africa, tend to determine the type of solution cavities which are formed in



Nuno Gomes 1996 World's deepest cave dive 282.6m-927ft

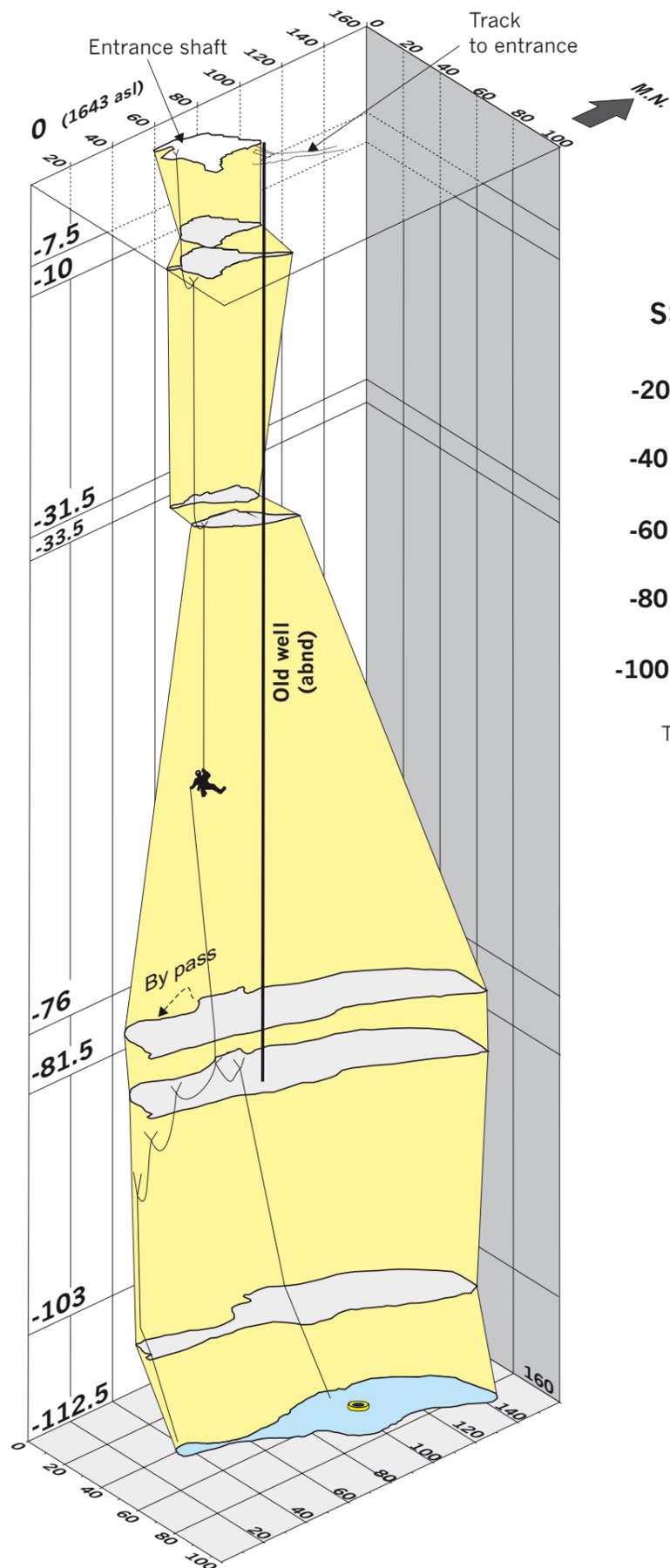
the region. Most of the karst topography tends to form deep sinkholes, 50 metres and more instead of long shallow caves. The water flow in the solution cavities of Southern Africa is very slow when compared to the caves of Europe and USA (Florida) and thus limited length horizontal solution cavities are formed. The end result is that most of the dives tend to be deep and with limited horizontal penetration.

PlongeeSout: You did a very deep dive by the sea. Is that record a step for further cave-diving explorations?

My dive in the Red Sea to 318,25 m (with the rope stretch the depth was 321,81m) was, for sure, one of the most difficult dives of my carrier and I am proud that it was accepted and approved by the Guinness World Records. I could for sure use

PALMES D'HIER / YESTERDAY TO TODAY'S FINNS :

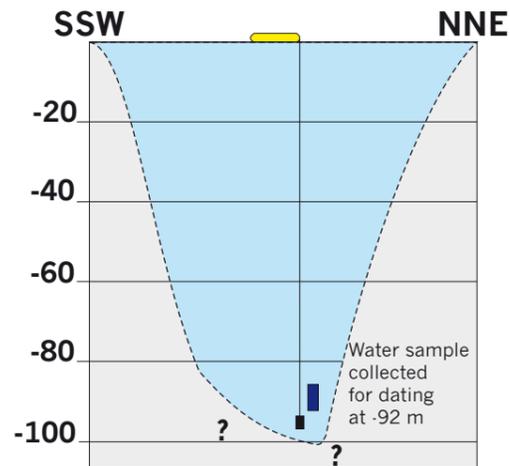
Nuno GOMEZ (SOUTH AFRICA)



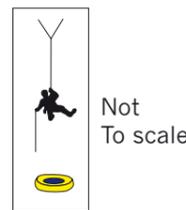
Harasib cave

3D sketch
(horizontal sections
at different levels)

Lake bottom profile



The lake profile is only approximate and based on visual inspection of the bottom and 5 soundings along maximum length (Vertical scale greatly exaggerated)



Harasib cave (Plan view)

Position: Otavi mountainland, Harasib farm (Namibia)
Local name: Lyon's breath
Entrance elevation (asl): 1643
Total depth: 112.5 m (above water), 101 m (below water)
lake extension 0.2 hectares

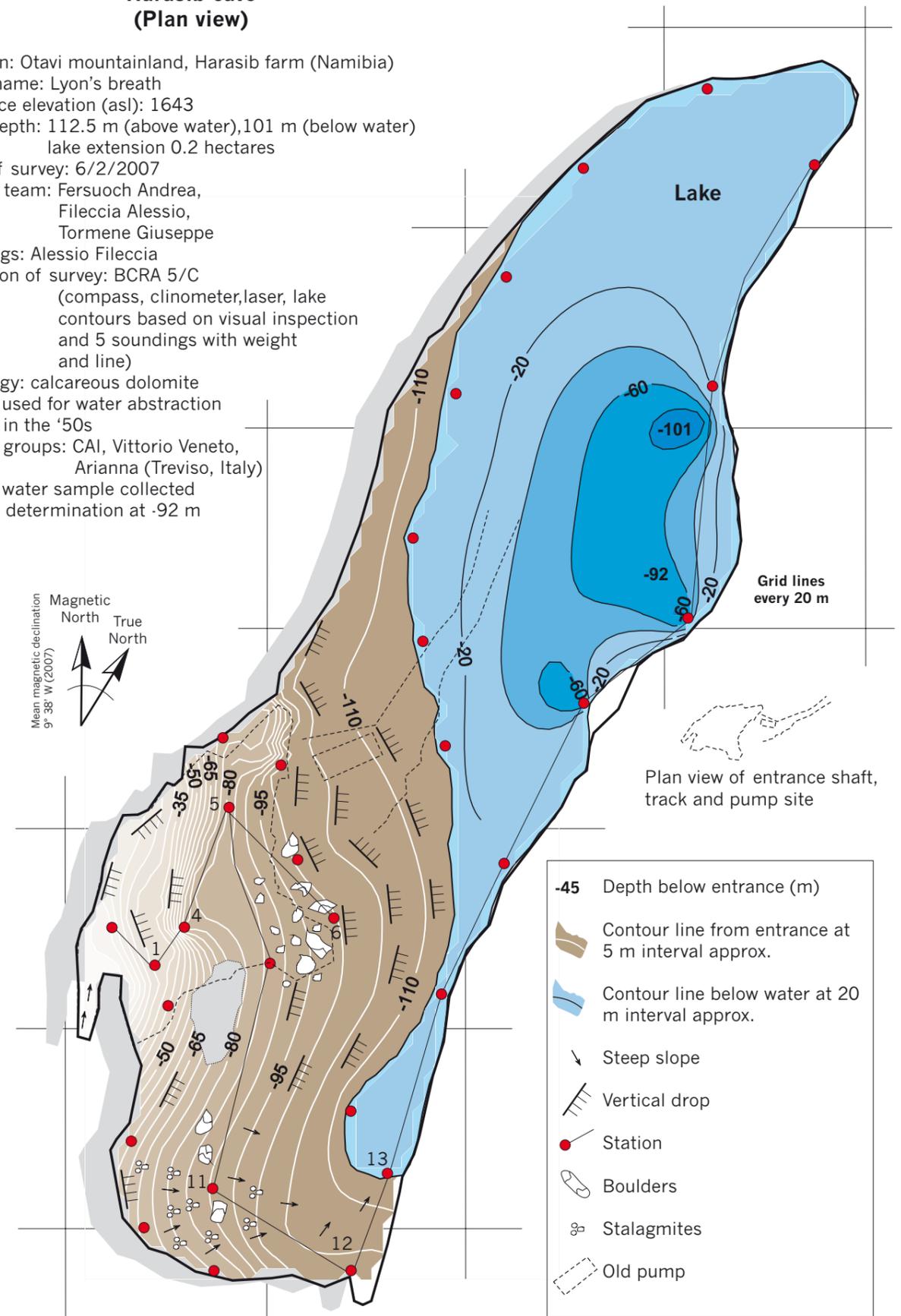
Date of survey: 6/2/2007
Survey team: Fersuoch Andrea,
Fileccia Alessio,
Tormene Giuseppe

Drawings: Alessio Fileccia
Precision of survey: BCRA 5/C
(compass, clinometer, laser, lake
contours based on visual inspection
and 5 soundings with weight
and line)

Lithology: calcareous dolomite
Notes: used for water abstraction
in the '50s

Caving groups: CAI, Vittorio Veneto,
Arianna (Treviso, Italy)

Notes: water sample collected
for age determination at -92 m



PALMES D'HIER / YESTERDAY TO TODAY'S FINNS :

Nuno GOMEZ (SOUTH AFRICA)

certain, l'une des plongées les plus difficiles de ma carrière et je suis fier d'avoir été homologué par le Guinness World Records. J'ai pu, c'est certain, utiliser cette expérience ailleurs, dans une cavité, mais pour l'instant je n'ai pas l'intention d'aller plus profond, particulièrement à cause du danger associé aux plongées très profondes et le fait que ma femme attend un enfant.

PlongeeSout : Pouvez-vous nous donner quelques détails sur certains de vos projets ?

Je suis intéressé par l'effet narcotique des gaz sous pression (voir mon article sur mon site web). En juin/juillet 2008 je vais réaliser quelques plongées trimix dans le système de grottes de dolines de Namibie "Guinée". J'ai déjà plongé là bas jusqu'à -123 m, en 1999 (J'enverrai un compte rendu pour le prochain numéro). L'autre projet, dans les grottes de Chinohoyi au Zimbabwe, devait avoir lieu en Octobre 2008 mais ça ne se présente pas bien pour l'instant à cause de la situation politique instable. Il se peut que nous devions attendre un peu. Ma plongée la plus profonde là-bas, pour l'instant, est de -90m dans les années 80.

PlongeeSout : Beaucoup de plongeurs souterrains utilisent ou envisagent d'utiliser des recycleurs maintenant. Qu'en est-il pour vous ?

Ce pourrait être un très long et très intéressant débat et quelqu'un devrait prendre la responsabilité d'une analyse très critique des risques associés à ces "Machines". Il semble que personne ne veuille jouer le rôle du méchant sur la route du « progrès ». Chacun attend que la sécurité s'améliore, mais à quel prix ?

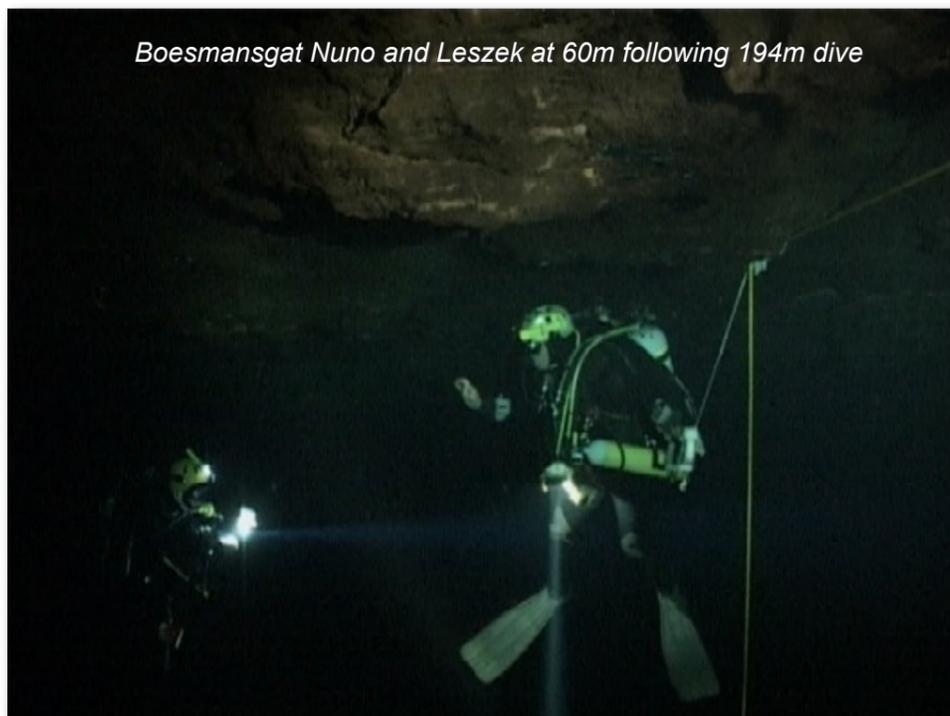
Ceci dit, je dirai qu'il y a de la place en plongée pour les recycleurs. Jusqu'à présent j'ai réussi à en faire pas mal sans avoir besoin d'utiliser ces "machines", Le jour pourrait venir ou j'aurais besoin d'en utiliser une.

Je peux dire que j'ai perdu pas mal de mes amis qui utilisaient des recycleurs (Aucun ne plongeait avec moi lorsque c'est arrivé).

PlongeeSout : Quelle est l'exploration que vous préférez, votre meilleur souvenir ?

Pour moi, la meilleure sensation c'est d'arriver au point le plus profond d'une grotte et de savoir que personne

Boesmangat Nuno and Leszek at 60m following 194m dive



my experience elsewhere, in a cave but right now I have no intention of going any deeper, specially because of the dangers associated with very deep diving and the fact the my wife is expecting a child.

PlongeeSout : Can you detail some of your projects now ?

I have an interest in the narcotic effect of gases under pressure (see my article in my website). In June/July 2008 I will be doing some trimix diving in Namibia "Guinas" sinkhole/cave system, I have dived there before to -123 mfw, in 1999 (I will send a report for the next issue). The other project in Zimbabwe "Chinohoyi" caves should have been in October 2008 but it does not look very promising right now because of the unstable political situation, we might have to wait a little bit. My deepest dive there so far is -90 mfw, back in the 1980's.

PlongeeSout : Many cave-divers use or look at using rebreathers now. What about you?

This could be a very long and interesting debate and someone should take the responsibility for a very critical analysis on the risks associated with these "Machines". It looks like no one wants to be the bad boy in the way of "progress". Everyone is waiting for the safety to improve, but at what cost?

In saying that I will say that there is a place in diving for rebreathers. So far I have managed to do quite a bit of diving without the need to use these "machines", the day might yet come when I will need to use one?

I can say that I have lost quite a few of my friends who were using rebreathers (none were diving with me).

n'est venu là avant vous. Je dois dire qu'atteindre le point le plus profond de Bushmansgat a été ma plus grande réussite (-282,6 m). Ce fut physiologiquement une plongée éprouvante, la longue décompression, pour une profondeur équivalente au niveau de la mer à -339 m (voir mon site web) augmentait le risque d'accident de décompression.

PlongeeSout : Quelques conseils pour les débutants ?

La plongée souterraine est un sport qui ne pardonne vraiment pas, plus on a d'expérience, mieux c'est, il n'y a pas moyen de prendre des raccourcis, et cela prend du temps. La patience est nécessaire pour atteindre ses objectifs.

La planification d'une plongée doit rester simple et il ne faut jamais être trop fier pour interrompre une plongée, quelque en soient les conséquences. Demain est un autre jour et l'année prochaine n'est pas loin.

On ne vit qu'une fois, ne gâchez pas votre vie, La grotte sera toujours là, elle vous attendra. Le jour où vous serez vraiment prêt, vous le saurez.

Plongez prudemment

Nuno Gomes

PlongeeSout : What is your favorite exploration, your greatest memory ?

For me the best feeling is to arrive at the deepest point of a cave and to know that no one has been there before. I have to say that reaching the deepest point in Bushmansgat was my best achievement (-282,6 mfw). It was physiologically a hard dive, the lengthy decompression times, for an equivalent sea level depth of -339 mfw (see my website) increased the risk of decompression sickness.

PlongeeSout : Some thoughts for today's beginners ?

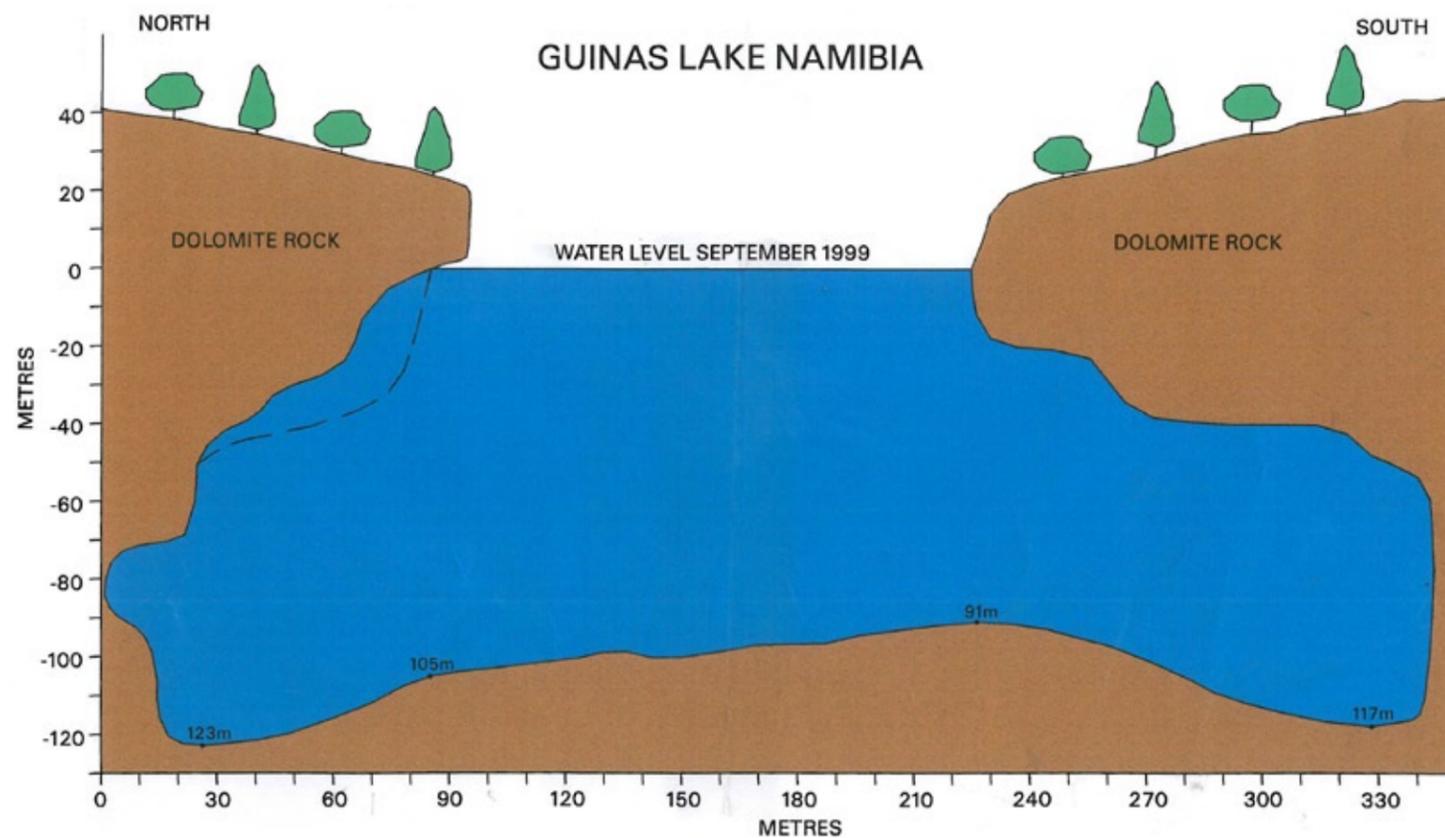
Cave Diving is a very unforgiving sport, the more experience the better, there are no short cuts for experience, and it takes time. Patience is required to achieve one's goals.

Dive plans should be simple and one should never be too proud to abort a dive, no matter what. Tomorrow is another day and next year is just around the corner

One only lives once, so do not throw your life away, the cave will be there forever, waiting for you. Whenever you may be truly ready, you will know

Dive Safely

Nuno Gomes



WOW PHILIPPINES
 THE COUNTRY-PARTNER OF THE FESTIVAL

2009
19-22 FEBRUARY GOSTINY DVOR
MOSCOW DIVE SHOW
GOLDEN DOLPHIN

diving trophy fishing
 photo&film festival tourism and rest rest on the water
 the annual specialized diving show
 top-ranking in the Eastern Europe



www.goldendolphin.ru



GERMANIKA
 OFFICIAL DEALER

Le succès commercial du recycleur Inspiration témoigne de l'engouement de plongeurs passionnés par les possibilités d'exploration offertes par cette «drôle de machine».

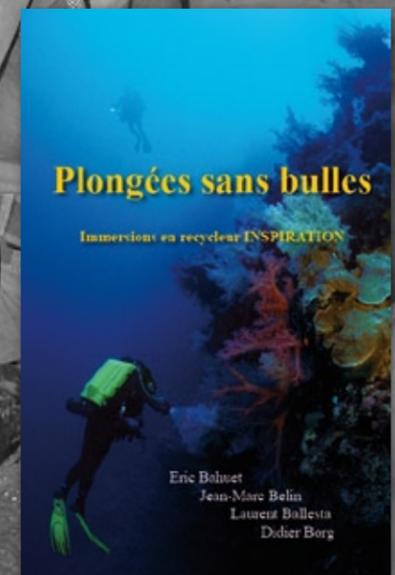
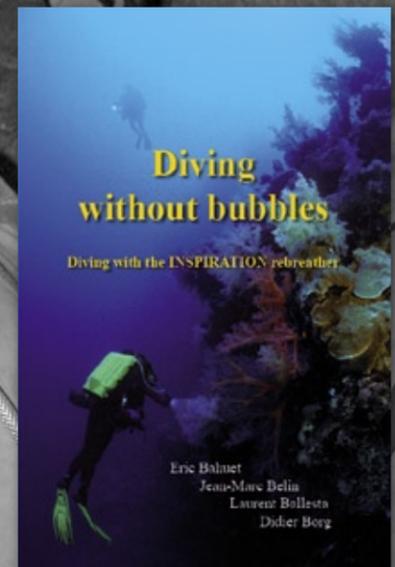
Informé par la technique, étonné par les récits, émerveillé par les images, surpris par une expérience riche de plusieurs centaines d'heures de plongées, tels sont les objectifs de Plongées sans bulles.

<http://plongees-sans-bulles.com>

The marketing success of the Inspiration rebreather shows the enthusiasm of divers fascinated by the possibilities this 'strange machine' offers.

Informing through technique, astonishing through reports, amazing through images, surprising through experience covering several hundred hours of diving, these are the goals of Diving without bubbles.

<http://divingwithoutbubbles.com>



PLONGÉES AU BOUT DU RESSEL

Depuis 1996, le club spéléologique Ostalb/Kirchheim (HFGOK) plonge et lève la topographie de l'émergence du Ressel dans le Lot.

L'évolution percutante des techniques de plongée, ces dernières années, a permis de s'aventurer dans l'émergence de plus en plus loin. A ce jour ce sont quelques 5860m de galeries qui ont été parcourus et topographiés.

Historique

En 2001 l'émergence de Ressel avait été topographiée jusqu'au „lac des blocs“. En 2002 Markus Schafheutle, Michael Kühn et Werner Gieswein enrichirent la topographie des données relatives à l'exondé du „lac des blocs“, de la „promenade du gaz carbonique“ et de la „salle du bivouac“.

En octobre 2003 Markus Schafheutle et Michael Kühn se rendent au Ressel pour un séjour de quinze jours, avec pour objectif de lever aussi loin que possible la topographie derrière la „salle du bivouac“. Ils réussissent à topographier le siphon 4, „le lac“, le siphon 5 et la „salle de la cathédrale“.

Au total 691 mètres de conduits aériens et de galeries noyées qui furent ainsi parcourus en deux plongées. La longueur totale topographiée du Ressel atteignait alors 4497 mètres.

L'objectif pour l'année suivante devenait ainsi évident: topographier le siphon 6. Le seul siphon restant à topographier. Aux dires de Rick Stanton, le premier plongeur à l'avoir découvert puis à l'avoir parcouru jusqu'à ce qui semble être à ce jour le terminus, ce siphon mesurerait 1500m.

Quelques mots sur les techniques employées :

Markus et Michael utilisèrent pour leurs plongées des doubles recycleurs semi-fermés à élimination passive (pascr), RECY01 pour le premier et Trilobite pour le second .

Avec ces recycleurs on peut entreprendre des plongées qui durent entre 12 et 15 heures, selon l'intensité des efforts de plongée. Les combinaison étanches choisies furent des DUI CF200 en néoprène comprimé et comme isolation thermique on opta pour la solution du multicouche; des sous-vêtements techniques comme Patagonia Expedition Weight portés sous une souris Weezle Extrem Plus.

Les séjours dans la cavité durèrent entre 16 et 23 heures, en incluant les temps de décompression et les pauses de surface.

Les efforts physiques à consentir furent énormes car bien que les recycleurs puissent être dessassemblés, chaque traversée de l'exondé pour les transporter d'une rive à l'autre

A dive to the end of the Emergence du Ressel.

A strong will and a lot of endurance brought the team to the end of the Emergence du Ressel (Marcilhac sur-Célé, Lot, France). A small group of cave divers was able to achieve this goal during the summer of 2005.

In 1996, the cave diving group Ostalb/ Kirchheim (HFGOK) started to actively dive and measure the Emergence du Ressel cave. Over the years, the diving capabilities improved immensely and allowed for longer dives and deeper penetrations. As of today, over 5860 m of cave has been surveyed.

The previous years:

Up until 2001, Markus Schafheutle was one of the only divers



who surveyed (up to the first 700m) the Emergence du Ressel up to an area where he could surface in the cave, called Block-See.

During 2002, Markus Schafheutle and Michel Kuehn added to the surveyed distance of the places to surface in the cave, Block-See, CO2- Promenade and Biwakhalle (camp-site). Werner Gieswein assisted both divers with transporting equipment to the Célé.

Markus Schafheutle and Michel Kuehn planned for October 2003 yet another scientific dive in the Ressel cave.

The goal of this dive was to measure as far as possible past the Biwakhalle (camp site).

Both divers reached the 4th siphon, the long lake, the 5th siphon and the Ressel-Dome. The divers added yet another 691 m to the overall cave of length during two successful dives.

avant de les réassembler à nouveau, était un vrai supplice.

Chaque enjambée devait être réfléchi, car en marchant sur les rochers glissants et instables il fallait bien faire attention de ne faire aucun faux-pas, qui aurait pu entraîner une blessure aux conséquences dramatiques en ces lieux. En comparaison, les plongées étaient reposantes et s'apparentaient à un jeu d'enfants. La traversée des exondés se fit toujours en conservant les combinaisons de plongée, avec dans l'idée était que cela

permettrait une fois sur l'autre rive d'assembler à nouveau les recycleurs en restant debout dans l'eau. Mais cela s'avéra être un mauvais calcul car les efforts faits avec ces habits peu pratiques coûtèrent beaucoup d'énergie. Et la transpiration ruisselant le long de leurs corps se concentrait finalement dans les jambes. Ils décidèrent que la prochaine fois ils les enlèveraient pour être plus à l'aise.

La contribution d'une équipe de soutien s'avéra particulièrement la bienvenue, lorsque celle-ci prit en charge le transport du matériel au retour. Nos remerciements vont à cette équipe de 2003, Reinhard Koppka et ses camarades.

Gaz utilisés par Markus et Michel :

TMX 53/32 jusqu'à 20 mètres de profondeur, au-delà de cette profondeur et pour la décompression TMX 18/67. O2 pour la phase terminale de la décompression. Le taux effectif d'oxygène dans les recycleurs (pascr) étant nettement plus bas que le taux nominal des mélanges on obtint TMX 40/40 et TMX 17/70 permettant ainsi d'avoir une ppo2 peu agressive pour les poumons. La fraction importante d'hélium dans les mélanges permit d'avoir un gaz efficace pour la décompression car comme l'on sait, s'il sature rapidement les tissus, s'en va aussi plus vite que l'azote. D'ailleurs ce dernier ne représentait plus que 15% du mélange gazeux respiré et n'influa plus beaucoup sur la décompression. La planification de la plongée fût faite avec VPM (www.v-planner.com) en utilisant les paramètres VPM-B+2.

Pour la première partie de la plongée, la profondeur de référence choisie fût 65m avec comme durée 45'. Lors du passage du gaz fond au gaz de déco une pause de 10' fût introduite afin d'utiliser au maximum la fenêtre d'oxygène. Ce plan fonctionna très bien. D'ailleurs il était copié sur la stratégie éprouvée qu'ils avaient déjà mis en oeuvre avec succès, d'autres années, en Sardaigne.



With this achievement reached, the new goal set for 2004 was to successfully reach and survey siphon Nr. 6.

From a statement by Rick Stanton (Rick Stanton is the first diver who reached the end of the Ressel cave) the end of siphon Nr 6 is approximately 1.5km from the dive base.

Some words about the dive-technology:

Both divers, Markus Schafheutle and Michel Kuehn, used passive semi-closed rebreather (RECY 01 and Trilobite). The capacity of these rebreathers enable 12-15 hour dives, depending the workload of the divers. Both divers used a DUI compressed neopren dry suit (2mm) CF 200.

The undergarment worn was a thick layer of Patagonia expedition weight thermal underwear along with a Weezle Extreme Plus.

The divers spent between 16 to 23 hours in the cave, including decompression stops and surface intervals. It was very rigorous work for both of them.

Even though both divers were able to disassemble their gear, it was always very treacherous to carry the gear from one side of a dry part of the cave to the other side. Nearly every step needed to be planned, over gravel fields and slippery rocks, in order to avoid a twisted ankle or even worse. Compared to all that "trekking", the dives in between were easy and relaxing. The hikes were done in their dry suits, in order to be able to put the rebreather back together, standing in the water. However, this technique was unpractical.

First off, all the sweat collected in the leg area and secondly both divers used up a lot of energy because of the more restricted walking due to the dry suit itself. Both divers agreed, next time they would carry their material while being in their undergarments.

Also valuable was a support team that assisted the divers in

Ils passèrent le premier siphon sans problème aucun sans ressentir aucun malaise de décompression et ce malgré les efforts fournis. Ce qui était vraiment agréable, c'était que le profil de la cavité en son extrémité correspondait aux paliers de décompression qu'il fallait faire et qu'il pouvaient ainsi faire la traversée jusqu'à -30m en utilisant leurs propulseurs. Lors du retour cela était moins confortable car il leur fallait faire les paliers en suspension dans le puits.

Les gaz utilisés jusqu'à la halle du bivouac furent les suivants :

- 2x7L acier dans les dos TMX 53/32 (elle furent utilisées exclusivement derrière la salle du bivouac)
- 1x10L alu pour la décompression à la fin du S1
- O2 dans une bouteille de 10L alu à la fin du S1 (Markus 1 bouteille de 4l).
- 2x12L alu pour la partie profonde. Ces bouteilles furent déposées avec les scooters à la sortie du S1.
- 1x10L en réserve à l'entrée de la cavité et la consommation en gaz des deux plongeur avait été équivalente :
- TMX 18/67 : 1430L
- TMX 53/32 : 1050L
- O2 : 280L



l'un comme l'autre disposaient de deux propulseurs, Markus avait deux Aquazepp et Michael deux de sa propre conception et fabrication.

Le concept de sécurité était le suivant : un recycleur en redondance pour chacun d'eux au cas où le recycleur principal serait tombé en panne. De plus chacun avait en supplément un deuxième étage de détendeur avec une connection rapide Swagelok QC6 connectable sur chacune des bouteilles. Ainsi ils disposaient toujours d'une double

aiding them in brining back equipment. A big thank you to the support crew and Mr. Reinhard Koppka.

Gas mixes:

Following gas mixes were used in the Ressel cave: From the point of entry to a depth of 20m a TMX53/32 (53%O2, 32%He, 15% N2) For the deep parts of the cave, as well as, the deco stops up to 27m a TMX 18/67 was used. There after for deco they used again TMX 53/32 and oxygen. With the O2 usage in the loop the approximate mix was a TMX40/40 and a TMX 15/70. The mixes were chosen to keep a low exposure for the lungs and with the high helium content there is also a „fast gas“ for decompressing. (Helium is a gas that saturates quickly and de-saturates quickly as well.) The amount of Nitrogen was around 15% and not very relevant for decompression. The deco was calculated with the VPM Software at the VPM-B +2 level. (www.v-planer.com)

For calculations a depth of 65m used. This equaled the following decompression plan. (with a normal cruising speed, use the first column for 45 min.) For the change from the bottom gas to the deco gas, the divers made a 10 min. break in order to utilize the Oxygen Window optimally. This dive plan satisfied Markus and Michel. The same decompression plane was used in Sardinia.

Even with the heavy work after the first dive (Siphon #1), none of the divers had any sort of maladies and both guys felt very good. Also, as a bonus, the later part of the cave were at depths of their planed deco stops. Scooters were utilized and they were able to use them down to the 30 m level. However on the way back this method did not work that well because the divers just had to «hang around“ on the planed deco stops.

The gases used up to the Biwakhalle (camp-site) were stored in following tanks:

- TMX53/32 in two 7 Liter steel tanks on the back. Those were used past the camp site.
- TMX53/32 in one 10 Liter aluminum tank for the deco at the end of the first siphon.
- O2 in a 10 Liter aluminum tank for the deco at the end of the first siphon (Markus used a 4 Liter steel tank.)
- TMX18/67 in two 12 Liter aluminum tanks for the deep parts of the dive. Those tanks, along with the scooters were stored in siphon 1.

And one 10 liter tank with O2 was stored at the entrance as back-up.

The gas consumption was about the same for both divers: TMX18/67: 1430 Liter; TMX53/32: 1050 Liter; O2: 280 Liter

Both divers used scooters. Markus had a double Aquazepp



redondance (recycleur et ouvert) et même le gaz disponible dans les 12L de gaz fond aurait été suffisant pour que l'un puisse ressortir de la cavité en circuit ouvert et l'autre avec son recycleur.

Pour la plongée d'aller chacun consomma 60bars d'une 12 litres, càd qu'ils auraient chacun eu une 12litres pleine et une à peine entamée pour l'utilisation en circuit ouvert. Il devait y avoir suffisamment de gaz pour l'utilisation en circuit ouvert durant 38'. Pour le reste il fallait utiliser le TMX 53/32. De fait, avoir une triple redondance apporte une grande sérénité durant la plongée.

En 2003 Markus et Michael firent l'expérience de l'efficacité du concept. A l'occasion de leur dernière plongée ils avaient topographié la salle du bivouac. Le risque principal était représenté par une escalade de 6m en libre, sans assurance et ce si loin de l'entrée de la cavité. En fait cela ne fut par un grand problème mais ce fut plutôt le cailloutis sur le sol qui s'avéra être un problème. Malgré cela il déposèrent leurs recycleurs à la sortie du siphon aux pieds de la salle. Et là Michael provoqua un incident en ne fermant pas totalement l'embout de son recycleur, car durant l'escalade, le recycleur glissa dans l'eau.

Lorsqu'il revinrent le recycleur était complètement noyé et Michael dut démonter sa machine pour contrôler si il y avait d'autres dommages. grâce à dieu il n'en fut rien. Deux possibilités restaient :

1. utiliser le recycleur encore intact avec en redondance le système ouvert.
2. après nettoyage, remplir le filtre avec de la chaux sèche et ainsi rétablir la redondance en recycleur

and Michel used his home build.

The safety margins were planed as follows: In case of a rebreather failure, both had a second rebreather. Both divers carried an open circuit stage that was switchable to every tank with a Swagelok-Switch QC6. Both divers had a good gas redundancy (rebreather and open circuit). Even with the bottom gas in the 12 liter tanks, this would have been sufficient so that one diver could have ended the dive on the loop while the other diver finished his dive on open circuit.

Entering the cave, the divers used 60 bar from a 12 liter tank. Both had still another full 12 liter tank and the one that was started. The bottom gas for use in open circuit mode had to last at least for 38 min. and for the rest of the dive a TMX 53/32 was used.

A triple redundancy is a very comforting feeling.

This year, Markus and Michel nearly had to make use of the redundancy. during the last dive, both divers wanted to explore and measure a dry side part of the cave above the Biwakhalle. From Michels point of view, this was a very risky task to climb up 6m un-secured. The climbing was not the problem, he was more worried about all the loose rocks.

Both divers parked their rebreathers in the siphon lake. While they were exploring the cave, Michels rebreather slipped of and went underwater. The bad part, Michel forgot to close his loop and the rebreather flooded completely.

Michel took the rebreather fully apart and checked for further damage, but thank God, none other were found. Now they had various return plans available:

1. Use the redundant rebreather with open circuit as a back up.
2. Clean and refill the canister with fresh absorbant, and having the intact rebreather as redundant system available. Luckily, there was a bucket of Divesorb left behind by Reinhard Buchaly in the Biwakhalle. Michel opted for cleaning and refilling the scrubber and he was able to safely finish his dive that way.

2004

The year was filled with preparation work for dives that were planed to siphon 6. The divers also had to plan for spending two nights in the cave.

The planing stage had begun immediately. Markus and Michel had made their first experiences with spending the night in the cave at their set up camp in the previous year.

Also, this time two more divers would join the team, Fritz Schatzmann and Martin Schaer from SGH-Lenzburg. Michel, Martin and I made training dives all the way to the Biwakhalle. We also got out of the water and evaluated were we will have to re-submerge in order to get to siphon 5, the Ressel-Dome. Since then, we have keep a supply of absorbant at the Biwakhalle,



Par bonheur depuis la visite de Reinhard Buchaly il restait un bidon de chaux neuve dans la salle, car il avait utilisé un recycleur pour progresser en exondé lors de son exploration de la salle.

Michael choisit la seconde variante et put ainsi effectuer sa plongée de retour ayant rétabli une parfaite redondance.

L'ANNÉE 2004

L'année fut consacrée principalement à la préparation de la plongée jusqu'au siphon 6. Une telle expédition signifiait qu'il faudrait effectuer un bivouac de deux nuits sous terre. Michael et Markus avaient déjà fait leurs premières expériences de bivouac l'année précédente et ils s'attaquèrent de suite à la planification de ce projet.

Cette même année, deux nouveaux plongeurs : Fritz Schatzmann et Martin Schär du club spéléo SGH-Lenzburg (Suisse) vinrent se joindre à eux.

Michael, Martin et Fritz firent des plongées d'entraînement jusqu'à la „salle du bivouac“. Nous passâmes l'exondé et allâmes jusqu'au point de départ du siphon 5 jusqu'à la „cathédrale du Ressel“. L'incident de l'année précédente nous ayant servi de leçon, nous installâmes aussi un dépôt de chaux dans la „salle du bivouac“ pour parer à toute éventualité. Mais les événements devaient prendre une autre tournure. Martin souffrit d'une douloureuse inflammation du coude droit (bursite) et nous dûmes annuler l'expédition juste un jour avant la date prévue. Toutefois nous ne restâmes pas inactifs: en



just in case.

But it turned out differently from planned, Martin fell ill shortly before the trip, and one day prior to the departure of the team, they all decided to postpone this year's exploration trip.

However, the remainder of the crew did not sit on their hands. In July of 2004, Michel and I dived to the «Schikane» (between siphon 2 and 3) in order to move rocks out of the obstruction so divers can pass easier through this area. Both divers worked for good 3 hours in order to create a channel of 1 meter width and 50 cm deep. However, a large rock would not budge and they had to give up. But in the end the effort was well worth while. This effort came to fruition in the following year.

July 9- 23, 2005

We started with a small team: Markus Schafheutle, Michael Kühn, Martin Schär und Fritz Schatzmann.

The size of our team was not as we had hoped for, however later on, it showed that with the small size of the team we were very efficient.

Michel Kuehn drove, on Saturday July 9th, to Switzerland and met up with Martin.

On Sunday we drove in a convoy to the Ressel and settled in, in our accommodation in Brengues. Markus arrived an hour earlier and we found him using the swimming pool in the front of the house. The pool was not only for refreshing swims, but also for getting the buoyancy right of the watertight transporting tubes.

Due to our team size we changed our preparation strategy. We brought all our material into the cave that we did not need

juillet Michael et Fritz plongèrent jusqu'à la chicane entre le siphon 2 et 3 pour dégager le passage des rochers qui l'encombraient, ainsi il nous serait plus facile d'évoluer avec nos équipements volumineux. Trois heures durant nous dégagâmes un canal d'environ 1m de largeur et de 0,5m de profondeur. Seule une grande plaque rocheuse ne put être enlevée. Il fallait toujours s'y hisser pour s'avancer outre, manœuvre fatigante mais qui s'avéra aussi avoir son utilité l'année suivante.

9 au 23 juillet 2005

Markus Schafheutle, Michael Kühn, Martin Schär et Fritz Schatzmann.

C'est en petit comité que nous commençâmes les préparatifs, nous n'étions pas aussi nombreux que nous aurions espéré l'être, mais la suite des événements démontra que cela était suffisant.

Le samedi 9 juillet Michael Kühn passa en Suisse pour aller à la rencontre de Martin Schär et le lendemain tout le monde prenait la route pour se rendre à Bréngues où nous allions demeurer pour la durée de l'expédition. Markus arriva une heure avant nous faisait déjà grand usage de la piscine. Celle-ci allait nous être d'une grande utilité et pas seulement pour nous prélasser et nous rafraîchir mais aussi pour affiner la flottabilité de tout le matériel que nous allions devoir transporter sous l'eau.

Nous adaptâmes nos préparatifs au nombre réduit de participants. Le lundi 11 juillet, nous préparâmes l'ensemble du matériel ainsi que l'équipement de plongée pour une plongée d'acclimatation. A environ 16 heures nous déposâmes le matériel pour l'expédition du lendemain dans l'entrée du Ressel à -10m. Les bouteilles relais, scooters et tubes contenant le matériel furent sécurisés à une corde installée exprès.

Le transport se fit de la manière suivante : trois d'entre-nous, déchargeaient le matériel et le transportaient avec une carriole spécialement bricolée à cet effet sur la berge, pendant que le quatrième faisait les allers-retours en plongée pour la dépose du matériel sous l'eau.

Mardi 12, le lever fut fixé à 06.00 pour prendre le petit déjeuner. Un horaire aussi matinal était de rigueur car dès 08.00 le soleil baignait les rives du Célé et nous aurait fait transpirer durant nos préparatifs. Michael malheureusement déchira une de ses manchettes de poignet mettant ainsi un terme prématuré à sa plongée.

Pour Markus cela n'alla pas beaucoup mieux, une de ses purges sur le double recycleur était restée bloquée et ne fonctionnait pas bien. Ils enlevèrent leurs combinaisons et se

for descending. We also fixed at a depth of about 10 meter a line where we mounted all our stage tanks, scooters, transport tubes and other material that we then just can clip on underwater. Three members of the team carried all the equipment from the car down to the river while the fourth member kitted up and brought the gear by swimming in to the cave. Highly useful proved to be a cart that was used to transport the gear. In order to slow down the cart, or if uphill to pull on it, we simply put a team member up front of the cart.

The following day we started the dive with minimal equipment and picked up the rest of our gear underwater at our depot. On Monday, July 11th, we did a equipment familiarization and set-up dive. At around 4 pm we stored our gear in the Ressel cave, except for what we need to dive in order to reach our underwater depot.

Tuesday, July 12th was an early morning getting up at 6 am followed by breakfast.

At 7 am we left for the Ressel cave. The earlier we arrive at the cave, the better for us. Around 8am the sun will start to rise above the horizon and it starts to get hot, and in turn very sweaty for us.

Now it was time, getting suited up, putting on the double rebreather and off into the cool water. But while putting on the his rebreather Michel tore his latex cuff seal of his dry suit.

Also Markus had some troubles with his double-RECY rebreather, one of the valves was stuck and did not function properly. Both divers put a halt to their dive, got out, changed and waited for Martin and myself. The team made the decision not to do the push dive since Markus and Michel were out for the day, however we wanted to place the safety stage tanks and one O2 Tank in the deep pit of the cave. (We were somewhat worried about possible theft if we had left the tanks at the entry



mirent à attendre Martin et Fritz. Il fut décidé de ne pas effectuer la plongée prévue mais de quand même aller faire le dépôt d'une bouteille de sécurité dans la partie profonde ainsi que d'y déposer une bouteille de O2, que nous ne voulions pas laisser dans la zone d'entrée de crainte qu'elle ne soient volées. Ces bouteilles de sécurité devaient surtout nous servir lors de la plongée de retour.

Fritz avec son scooter suivit le fil jusqu'à 1000m de l'entrée pour en contrôler l'état et éventuellement le rabouter s'il était besoin. Cela fait nous primes notre équipement jusqu'à la maison pour effectuer les réparations nécessaires.

Mercredi 13, nouvel essai pour Michael et Markus. En fait ce furent Martin et Fritz qui déchargèrent et transportèrent le matériel pendant que les deux précités prenaient tout leur temps pour se changer ! Il était prévu de faire une plongée de contrôle jusqu'à la marque des 1000 mètres et de faire le portage des trois containers contenant le matériel de premiers secours, de la chaux supplémentaire ainsi qu'un réchaud.

La plongée fut très agréable et se déroula sans encombre. Précisément 47' après le début de la plongée ils atteignirent le point bas à -78m et commencèrent la remontée avec ses paliers. Le fil dut être réparé en trois endroits. D'ailleurs le nœud de fils empire chaque année, comme si chaque plongeur qui arrive en ces parages devait y tirer et laisser le



of the cave.) Those tanks were for safety, mainly for the divers on their way back out from their push dive.

My extra job was to go by scooter to the 1000m mark and check all the lines, and if necessary fix them along the way. After this dive we took out of the cave all our gear and we drove back to our accommodation for our necessary repairs. All repairs were completed during the evening.

Wednesday July 13th.

A new start for Markus and Michel. Because we did not have a chance on the previous day, after the repairs to bring all our gear back to our cave, we had to make an early morning start and carry all the gear back to the cave. Well, technically Martin and I had to carry all the gear down to the water and Markus and Michel just had to change.

The plan of the day was a dive to check the line past the 1000m mark and bring along three of the transport tubes containing first aid material, some more dive sorb for the rebreather and a petrol cooker. The dive was very successful for both of the divers and both had a good time. After 47 minutes the divers reached the «Endschacht» (last pit) and started to decompress. During decompression the divers fixed 3 spots in the line. (Every year it is getting worse with all the lines, so that every diver is forced to use his own.) This was a little bit of a timing set-back and after 170 min they reached the first air pocket. At this spot, the scooters and bottom gases were stored. The dive was continued in 3-5m depth of water up to the «Schikane». The channel Michel and I dug out the previous year was still there. (We had already assumed the worst.) With the dug out channel still being intact, it made it much easier for the diver to pass this spot with

sien ! A cause de cet imprévu la première cloche ne fut atteinte que 170' après le début de la plongée. Nous y laissâmes tous les gaz fond et le scooter de secours, puis nous poursuivîmes jusqu'à la chicane de 3 à 5m de profondeur. Le canal dégagé l'année précédente par Michael et Fritz étant toujours en bon état, cela rendait le transport du matériel beaucoup plus aisé. Après 210' Markus et Michael atteignirent la „salle du bivouac“. Ils y déposèrent les trois containers et pendant une pause de deux heures qu'il s'octroyèrent ils profitèrent pleinement de l'air vicié de co2 de cette salle ainsi que des succulentes barres diététiques au müsli :o). La plongée de retour fut parfaite et se déroula (presque) sans accroc.

Le jeudi et vendredi furent consacrés à un pause que nous voulions consacrer à la préparation de la plongée de topographie à venir. En particulier la préparation du fil métré (un noeud tous les 5m) et tous les 10m une étiquette et ce sur 1600m de fil (Martin et Fritz). Gonfler les bouteilles avec le compresseur et le booster de Martin et son puissant groupe électrogène sur remorque fut une formalité qui dura moins d'une heure.

Il fallut aussi préparer le containers de transport et les équilibrer ainsi que les kits contenant le matériel de rechange : combinaisons, gants et bottillons. A notre surprise, les kits une fois emplis d'eau ne devaient pas être alourdis par des plombs; sous l'eau ils se transportent, accrochés à la boucle gauche et maintenus avec des courroies de AP Valves. Ainsi ils se positionnent dans le sillage du plongeur comme une bouteille relais.

Le vendredi soir nous déposâmes le matériel dans l'entrée du Ressel.

Chaque plongeur emportait pour cette expédition de trois jours :

- 1x7L O2
- 1x 10L tmx 53/32 pour la plongée de la zone reculée
- 1x5L tmx 53/32 pour la décompression
- 2x12L tmx 18/67 comme gaz fond
- 2x7L 53/32 comme gaz dans le dos (équilibre et partie de la réserve)
- 2x4L argon dans le dos
- 1 double recycleur pascr (RECY ou Trilobite) avec bouée et plaque en acier inox
- 1x souris Weezle et sous-vêtements en tissu actif
- 1x combinaison étanche (par ex. DUI CF200)
- et le tout le petit touintouin habituel, boussole, montre, palmes ordinateur, etc...

Matériel personnel de bivouac

Combinaison étanche de rechange (1 DUI 350 TLS qui allait tant à Michael qu'à Fritz), 2 couvertures de survie en fibres synthétiques afin

all the additional gear and the transporting tubes. After 210 min. the Biwakhalle was reached. Now it was time for a 2 hour surface interval at a higher Co2 level along with a healthy meal of a granola bar.

The way back was pure enjoyment for both of them. Everything run as planned.

The following two days (Do./Fr.) we took a break from diving and we used the time for preparation work of the upcoming push dive to survey the cave. This mostly meant winding up lines. Every 5 meters a knot and every 10m a small flag for a total of 1600 meters. We also had to fill the tanks. With Martin's compressor / booster on his trailer, it did not even take us an hour. We packed our transporting tubes and trimmed them buoyant. Our packs were stuffed with back up suits, spare gloves, and boots. Once the pack is flooded it no longer needs any trim and it is attached like a stage tank on the lower left D-ring. The pack is held together with two cam bands from AP Valves. On Friday evening, after dinner, we stored our gear on the line in the Ressel cave.

Our Equipment, per diver, for the 3 day tour looked as follows:

- 1 x 7 l O2
- 1 x 10 l TMX 53/32 for the back of the new part to be explored
- 1 x 5 l TMX 53/32 for Decompression
- 2 x 12 l TMX 18/67 Bottom gas
- 2 x 7 l TMX 53/32 Gas in the tanks on the divers back (Buoyancy by wing only, and reserve for new part of the cave)
- 2 x 4 l Argon mounted on back tanks
- 1 x double PSCR (RECY or TRILOBIT)
- Incl. Wing, banding and steel back plate.
- 1 x WEEZLE undergarment and thermo underwear



que rien ne s'oxyde pour monter la tente, 4 pinces à linges, un matelas pneumatique à 7 chambres d'air, peu encombrant mais un peu trop étroit, un coussin gonflable et un toile en pvc épais (celle pour peintres) pour mettre sous le matelas, couverts, 2 peniles de réserve, bonnet et gants en tissu fleecé, gants de travail. Bobineau de secours (utilisable aussi pour tendre la tente, clous (sardines de camping), bottillons de combinaison humide, appareil photo digital, 2 lampes frontales à led et des piles de rechange.

Matériel de bivouac commun à l'équipe

Nourriture pour 4 jours (sachets de mets préparés à base de pâtes alimentaires), Sels minéraux et vitamines en comprimés, réserve de chocolat et de barres de müsli, comprimés micropor pour désinfecter l'eau, réchaud à essence et son combustible, casserole avec couvercle (nous allions manger directement dans la casserole), serviettes hygiéniques (Hakle humide), un morceau de savon, sachets à merde (Robidogs, ceux que l'on emploie pour ramasser les crottes de son chien), colle néoprène, aquasure, matériel de réparation de chambres à air (pour les manchettes), bandes adhésives, matériel de réparation des matelas pneumatiques, 5 dévidoirs avec du fil métré contenant les 1600m de fil, chaux neuve en réserve (environ 7kg), joints toriques de rechange pour les manomètres ainsi que pour les flexibles basse pression.

Pharmacie de secours

Ciseaux, scalpel avec manche, rail en alu, agrafes de suture, stéri-strips, compresses stériles, médicaments contre la diarrhée, contre la toux. Antibiotiques. Gouttes contre la douleur Tramal (nécessitant une ordonnance médicale), gouttes pour les oreilles, Opsite (tissu pour plaie), attèle, plâtre, compresses Telfa, compresses de gaze, attèle pour doigts, Ponstan, Aspirine, benzine pour plaies, aérosol pour le nez (Triofan), gel Sportusal, liquide désinfectant, serviettes de désinfection, bandes de gaze de 4, 6 et 8cm, bandes élastiques de 4, 6, 8 et 10cm, sparadrap, serviettes humides et mouchoirs.

L'expédition topographique

La 16 juillet nous nous levâmes à 06.00 pour nous rendre au Ressel car nous voulions y être avant que le soleil ne commence à chauffer trop. Martin assura le support de surface et à 09.00 Michael, Markus et Fritz partaient direction la „salle du bivouac“. Bien que chaque plongeur emportât 5 bouteilles relais, un tube de matériel et un kit tous se trouvèrent bien dans l'eau. Son scooter étant le plus lent Fritz prit la tête, Michael le suivant et Markus fermant la file. Moins de 700 m après le départ alors qu'il la changeait de main, le phare de Michael tomba vers l'hélice du scooter qui l'aspira aussitôt. Le bruit

*1 x dry suit (ex.CF 200 DUI)
Other equipment such as compass, bottom timer, Watch, fins etc.*

Personal Camp Material:

Spare dry suit (1 DUI TLS 350, fits Michel and myself) 2 rescue blankets, for building a tent, 4 cloth pins, air mattress, inflatable pillows, tarp to put on the ground, cup, utensils, 2 spare urinal condoms, hats and gloves, working gloves, safety reel (also used as tent string), nails (also to be used with tent, neoprene booties, digital camera, LED headlamp and spare batteries.

Camping Material that was used by everyone:

Food (Pasta ready meals) for 4 days, minerals and vitamin pills, chocolate and muesli bars, Micropor tablets to make drinkable water, camping cooker and petrol, pans (we also ate out of the same pot) hygiene material (a piece of soap) faecal bags, Neoprene glue, Aquasure, bicycle repair kit to fix latex seals, electrical tape, repair kit for the air mattress,

Measurement reels (a total of 5 reels with 1600m line), spare scrubber material for the rebreather (about 7 kg), spare O-rings, regulator, SPG, low and high pressure hoses and second stages.

Medical Materials:

Scissors, scalpel with holster, stabilizing rail made from aluminium, wound clamps, disinfecting pads, sterile compresses, anti-diarrhoea medicine, cough drops, antibiotics, pain killer, ear drops, wound foil, aspirin, nasal spray, muscle cream etc.

The Survey push dive:

On July 16th, we got up early, at 6am, and we drove to the Ressel cave. We wanted to get in the water before the sun had heated up to much. Martin was today's surface support.



qui s'ensuivit fut assourdissant, mais finalement il ne s'agit que du pas de l'hélice qui avait grippé. Sa tête de lampe avec 4led (MAL) et son hélice n'avaient subi aucun dommage. Fritz s'était rendu compte que quelque chose ne tournait pas rond et avait voulu faire immédiatement demi-tour, mais Michael avait résolu rapidement cet incident et avait pu aussi-tôt reprendre le cours de sa plongée.

Cette fois-ci nous arrivâmes au puits à -78m après 55' de plongée. Nous déposâmes ensuite les gaz fond dans la première cloche. Fritz avait déjà déposé les siens à -21m de toute façon nous allions devoir changer de gaz à cette profondeur. Le scooter de réserve et les bouteilles d'O2 furent déposés au départ de la chicane et sécurisées avec des cordes. Pour passer la chicane en sécurité nous avons enlevé notre équipement et transporté l'équipement pièce par pièce à travers la chicane. Nous avons conservé nos combinaisons étanches car on était dans l'eau jusqu'à la poitrine. Puis nous nous équipâmes à nouveau et nageâmes jusqu'à la „salle du bivouac“.

Entre temps il était déjà 14.10. Trois équipement de plongée à la sortie du siphon, cela n'allait pas, chacun chercha alors une place où déposer en sécurité le sien hors de l'eau. Ensuite nous sortîmes ensuite notre équipement de l'eau et enlevâmes nos combinaisons étanches et nos souris. Nous étions chaussés de chaussons néoprène et de Rock Boots et tant que l'on restait en mouvement ces sous-vêtements étaient suffisamment chauds. Il était temps maintenant de monter le bivouac, de chercher un sol plat et d'y dérouler les bâches en pvc, Les fils furent tendus et une tente montée avec les couvertures de survie puis l'on gonfla les matelas pneumatiques. Certains des tubes de transport du matériel de Fritz avaient pris l'eau, mais les dégâts furent minimes, rien ne fût perdu, seulement mouillé. Il fallut installer le réchaud et produire l'eau potable.

Tout d'abord, le réchaud ne voulut pas fonctionner, le transporter dans un point haut de la salle ne fût pas d'une grande utilité à tel point que pour le premier repas (pâtes avec brocoli pas tout à fait cuits) Markus notre cuisinier employa quasiment la moitié de notre réserve de benzine. Le moral en fut rudement affecté quand il nous fût clair que nous risquions pour les prochains trois jours de n'avoir à manger que du chocolat et des barres de müsli. Mais ce problème prit par la suite une tournure inattendue.



At 9am, Michel, Markus and I submerge and dive to our camp site. Even though everyone carried 5 stage tanks, a transport tube, and a water tight bag, all the divers felt very mobile. I lead the group because I had the slowest scooter and Markus was in the back. Not even 700 meters away from the entrance, during Michel's hand switch, he dropped his lamp in front of the propeller which in turn sucked the lamp in and it started to make a horrific sound. As it all turned out, nothing was damaged; the prop and the lamp were fine and functioned without any problems. I realized that something was wrong, and when I was just about to turn, Michel had already solved the problem and continued on. On this dive we reached the deep part in 78 meter depth after 55 min. At the first place we were able to surface, we left our deep gas there in a depot behind. I left my stage tank already at the 21m depot. For the



Après ce premier repas chaud, nous avançâmes les recycleurs jusqu'au siphon 4. Pour cela nous avons enlevé les bouteilles, mises dans un kit et transporté de l'autre côté de la salle. Dans le S4 nous allions dorénavant plonger avec 2x7L 53/32 et 2x4L d'Argon dans le dos et avec une bouteille de 80 cuft en relais pour la plongée. Le gaz dans le dos constituant en fait la réserve. Pour rester légers et lestés nous fîmes le transport avec de petites charges.

Le double recycleur était un morceau de choix à transporter. Avec sa plaque dorsale, sa bouée et les deux recycleurs avec chacun 4,5kg de chaux l'engin devait peser dans les 60kg ! Durant ce transport nous nous épaulâmes mutuellement.

Le niveau de CO2 avait considérablement augmenté ce qui se reflétait particulièrement dans nos performances. Toutefois nous ne dûmes pas utiliser l'appareil respiratoire que nous avions emporté. En plus de cela dans la salle régnait une forte odeur de benzine souvenir de notre premier repas. Devant le S4 nous montâmes à nouveau nos recycleurs.

Le problème des WC, problème délicat s'il en est fut résolu par Michael qui trouva un endroit où l'on pouvait se tenir de deux côtés. Il y déposa une pierre plate qui allait fonctionner comme cible. Et ainsi nous pourrions y faire nos besoins un peu comme dans les toilettes d'autoroute en France, s'essuyer ensuite avec les serviettes humides „Hakle“ très agréables d'emploi car humides et résistantes au percement, puis ramasser le tout et le mettre dans les sachets en plastique pour crottes canines „Robidog“. Temps faisant les petits sachets commencèrent à s'amonceler au bord de ces „lieux“. Etonnement l'odeur nauséabonde typique ne se développa pas trop. De temps à autre nous rincions la roche cible à grandes eaux et les lieux reprenaient alors un aspect un peu plus engageant. A 21 heures nous nous couchâmes. Pour dormir nous avons enfilé nos souris Weezle et avons échangé nos chaussons en néoprène pour des chaussettes de sport, un bonnet et des gants complétaient le trousseau et nous apportaient une chaleur douillette. Le matelas pneumatique de Fritz était un peu étroit (70cm) et il en glissa à plusieurs reprises, malgré cela la nuit fut bonne. Le lever le lendemain se fit à 07.00 du matin. Markus tenta à nouveau de faire fonctionner le réchaud, à notre grande surprise il fonctionna immédiatement et parfaitement, manifestement l'air présent dans la salle avait été brassé par notre présence et était ainsi devenu „compatible“ avec le réchaud. Markus nous fit un thé chaud et des pâtes „Napoli“, repas succulent s'il en est dans de telles conditions.



way back, it did not really matter that we left our stage tanks behind at various places, because at the 21m stop we all needed to switch the gas.

The back up scooter and O2 tanks were left and secured before the „Schikane“. In order to safely pass the „Schikane“ we got out of our gear, but not our dry suits and we either carried, or dragged our equipment, sometimes we were going through water that came up to our chest. After this ordeal, we geared back up and swam the remaining 80 meters to the camp site. Now it was 2.10 in the afternoon. At our exit point at the camp site, it was to cramped for 3 full rigs at one time, so we had to leave the water one by one. Each one of us had to find a somewhat flat area to drop off the gear. Afterwards we stored our gear out of the water. The dry suits and our Weezle undergarments were taken off. On our feet, we put neoprene socks and rock boots on, that was sufficient. Also, we just kept our thermal underwear on and that was warm enough with moving around a bit.

Now it was time to set up our camp site. First we located a flat spot where we put down a tarp, and we hung some lines and built a tent with our rescue blankets. One of our transport containers had a leak, of course it was my container and some of my personal gear got wet. The damage was minimal, nothing really broke, and it just got wet. Now it was time to eat something, however our cooker did not want to start at all. Eventually it did start up and we burned a lot of gas for our first meal, Pasta with Broccoli. As mentioned before, we used a lot of gas to cook this one meal, we nearly used half of our gas that we brought along. The mood in group took a slight hit because everyone was now envisioning eating Granola bars and chocolate for the coming 3 days. But later on, this problem took a surprising turn...

A 10:30 nous commençâmes la plongée de traversée du S4 (5m de long) et du S5 (232m de long) jusqu'à la „cathédrale du Ressel“. D'abord nous mîmes autant de barres que possible de „müsli“ et de chocolat de la „Migros“ dans nos conteneurs de batteries. Nous rangeâmes ensuite des poches contenant du lait et du jus de fruits avec des vitamines dans les poches externes de nos combinaisons étanches et nous enclenchâmes nos lampes longue durée LED 0.2 Ah. En chemin vers la „cathédrale du Ressel“ nous décidâmes de faire un peu d'économie de fil en raboutant simplement le fil de Rick Stanton et de Jason Mallison; Michael dut seulement tirer du nouveau fil sur les 50 derniers mètres. La sortie dans la „cathédrale du Ressel“ s'avéra être plus facile que les récits de Michael et de Markus ne nous l'avaient laissé supposer. Ici aussi chacun put se hisser hors de l'eau et déposer son équipement au sec. La procédure maintenant bien rôdée fut bien mise en oeuvre, enlever la combinaison étanche et la souris, chausser les chaussons en néoprène, enfiler par-dessus les „rockboots“, démantibuler le recycleurs (grâces soient rendues ici aux systèmes de couplage rapide „Poséidon“) et commencer le transport. Fritz utilisait une lampe frontale à 4Led qu'il emportait avec lui dans la pochette de sa souris.

Le monticule à franchir dans „la cathédrale du Ressel“ et plus important et plus abrupt que celui de la „salle du bivouac“. Mais le sol fait de gravillons fins en rend la progression plus aisée. Cette salle est dans l'ensemble plus claire et moins humide que la „salle du bivouac“. En fait „la cathédrale du Ressel“ comme la „salle du bivouac“ est salle d'effondrement avec beaucoup d'éboulis, elle est simplement plus grande et plus sèche. La hauteur aussi en est plus importante. La qualité de l'air dans cette salle très bonne, il se pourrait qu'il y ait un puits sur la droite qui mériterait d'être visité. Le départ du siphon 6 est immédiatement aux pieds de la salle.

Chacun d'entre-nous marmonnait en son fort intérieur car nous savions que nous aurions plus tard à transporter tout le matériel dans l'autre sens. La mise à l'eau était un endroit très étroit pour trois plongeurs mais en déplaçant quelques pierres et une mise à l'eau progressive, nous pûmes régler ce problème.

A 15 heures précises nous commençâmes la plongée qui allait durer 4 heures. Fritz installait le fil, Markus et Michael topographiaient, Markus prenant le cap et Michael les points de mesure. Fritz installait le fil de telle manière qu'il était aisé pour les deux topographes de mesurer les sections de fil et d'être sur les talons de Fritz.



After our first hot meal, we moved our kits over to siphon Nr. 4. In order to do that, we took off all the tanks from our rigs, but them in a drag bag and carried them over to the other side. Starting at siphon 4 we dived with 2 x 7 litres of 53/32, 1 x of 4 litre Argon and 1 x 80 cu. Ft. TMX stage tank. For safety reasons, we carried every piece of equipment separately in order to stay as mobile as possible. Our double rebreathers were the heaviest piece of equipment (roughly 60kg) with full scrubbers. We helped each other out as much as possible with this task and the CO2 level arose rapidly which in turn showed itself in our efficiency. We did not had to use our surface-breathers. On top of the CO2 issue we also dealt with the burned gasoline taste from our earlier cooking, and that was not a pleasant smell either.

At siphon 4 we assembled our gear for our next dive. And of course the toilet, a very delicate topic. Michel found a spot where one can hold himself on 2 rocks and he laid a flat stone on the ground as „marker“ for the landing object. It just felt like taking care of business at a French highway rest-stop. The wet-towels for the toilet were a nice benefit, also very comfortable. And after „business was taken care off“ we packed everything in plastic bags in order to try to contain the smell. And the „drop zone“ was frequently rinsed with some water to keep everything nice and clean.

Around 9pm we went to sleep. For the night we put our Weezle undergarment on, switched out our neoprene socks with regular socks and Weezle boots on top. A hat and gloves made the situation very comfortable. My air mattress was rather small, but I was still able to sleep very well.

The next morning, at 7 am (July 17th) it was time to get up. Markus was able to get the camping cooker working right away and he made a tea for us. And for breakfast we ate some pasta. Under the circumstances, not a bad meal to start the day.

La roche la plupart du temps claire semblait être plus jeune que celle du siphon 1, de grandes cupules d'érosion ornaient les parois et des marmites encore plus grandes le sol. Le S6 est de très grandes dimensions et ressemble à la première partie du S1.

Dans une grande salle immergée, on pouvait reconnaître parfaitement que le plafond s'était effondré et qu'il devait y avoir une continuation verticale. Dans cette partie il y avait aussi le départ d'une galerie allant vers le nord. La profondeur dans la seconde partie du siphon n'excédait pas -24m, mais la plupart du temps nous évoluions à -10m de profondeur.

Après 1335m dont les 200 derniers étaient fortement recouverts de sédiments. et environ 3 heures de plongée nos arrivâmes à un éboulis. Nous en déduisîmes une absence de courant en cet endroit, cela pourrait vraiment signifier que c'est vraiment là le point final de la cavité. A cause des diverses marques que nous y avons trouvées signalant „moi aussi j'y suis venu“ nous l'avons nommée „la Kredithalle“ ce que l'on pourrait traduire en français par la „salle du générique“.

La galerie principale de la cavité se termine ici, mais certainement pas la grotte. Environ 250m au sud de la salle terminale, à une bifurcation une grande galerie se dirige vers le sud. Ce couloir comme celui précité se dirigeant vers le nord n'ont pas encore été topographiés. Chose que nous nous promettons de faire en 2006. Le report de surface de la topographie, montre clairement que les salles d'effondrement du Ressel et deux dolines à la surface coïncident. L'affluent sud semble être très actif, on n'y trouve pas trace de sédiments. Les changements de profil de la galerie font penser à un affluent non encore trouvé ou alors à un agrandissement des dimensions de la galerie qui part vers le nord. Mais selon le compte-rendu de Jason et de Rick cela ne semble pas être le cas. Seule une nouvelle exploration pourrait le dire.

Le chemin du retour fût agréable, Michael rassembla les dévidoirs vides que Fritz avait laissé en chemin.

A 19:15 nous étions de retour dans la cathédrale du Ressel et les affres du transport du matériel de l'autre côté de la salle recommencèrent. Au début de la plongée de retour vers la „salle du bivouac“, il survint à Fritz un incident. Lors de son ré-équipement il ne s'était pas aperçu que la fermeture éclair de sa combinaison était défectueuse. La combinaison n'était ainsi plus étanche, en sautant dans l'eau il embarqua beaucoup d'eau dans sa combinaison. Markus et Michael l'aiderent à sortir rapidement de l'eau et Markus réussit à lui fermer la fermeture éclair complètement.



At 10:30 am we started our dive from our camp-site through siphon 4 (Length 5m) and siphon 5 (Length 232m) all the way to the Ressel Dome. Prior to diving, we packed some granola bars and chocolate in our battery packs and we filled our drink pouches with milk.

For this dive we switched to our LED lights. Also on the way to the Ressel Dome we tried to save on some lines by using some repaired lines from Rick and Jason. Only the last 50 meters we needed a new line which Michel placed.

We exited the water at 11:10 am in the Ressel Dome I had envisioned being much more strenuous from what Michel and Markus kept telling me. However, everyone was able to get out of the water and secure their gear in a dry spot. Here again, the same procedure of taking the gear apart, take the Weezle off, put our neoprene socks on and the rock boots over it.

The Ressel Dome is steeper and has more height to overcome compared to our camp site, but the gravel here was smaller and this made for much easier walking. Also it seemed to be brighter and dryer here. The length and width of the Dome seemed about the same as where we camp. Besides all these facts, the air seemed much fresher, possibly there is somewhere a shaft, this will need to be explored further.

Siphon Nr. 6 started right by the Ressel Dome. The hauling of gear did not want to come to an end, and we were all quietly cursing because we knew that on the way back we had to haul all this gear back again.

Our water entry point was very tight for 3 divers. But with moving around some rocks and building a table and some steps we managed Ok.

Nous nous mîmes à l'eau progressivement, d'abord Fritz, puis Markus enfin Michel. L'exiguïté du lieu ne permettant pas de faire autrement. Pour la plongée de retour (600 m) Fritz avec sa combinaison noyée mit 20'. Il n'eut pas froid, mais pas vraiment chaud non plus. De retour dans la „salle du bivouac“ nous nous contentâmes de nous débarrasser de notre équipement et de le déposer. Il était minuit et demie et cela faisait 17h et demie que nous étions debout. Nous sentions les effets de la fatigue qui nous ravissait nos forces. Nous eûmes encore droit à du thé chaud et à des spatules à l'ail menu que nous allions aussi déguster le jour suivant. Fritz essaya d'essorer sa souris et de la sécher un tant soit peu et il passa une nuit bien froide. À 2 heures du matin nous étions tous au lit. Ce furent les bruits de casserole de Markus qui réveillèrent le lendemain 18 juillet les compères à 08.:20 du matin. Comme le réchaud se trouvait à un mètre derrière Michael celui-ci put prendre son thé au lit. Après un bon petit déjeuner chaud qui nous revigora, nous pûmes commencer à déplacer notre équipement et à emballer notre matériel. Nous n'oublîmes pas d'emballer l'ensemble de nos déchets organiques dans un tube. Chacun d'entre-nous avait pour le retour deux tubes, qui maintenant n'étaient plus très bien équilibrés dans l'eau. Mais nous n'étions pas pressés et nous savions que nous avions beaucoup de gaz pour ressortir et que Martin nous attendrait à la sortie.

Nous prîmes nos bouteilles relais et rangeâmes attentivement l'ensemble du matériel à transporter pour être sûrs de sortir en sécurité. À 14:10 nous commençâmes la plongée de retour et 5' plus tard nous devions à nouveau tout enlever pour passer la chicane ! Passé celle-ci nous prîmes les scooters que nous avions déposés ainsi que les bouteilles relais d'oxygène et les relais de gaz profond. Pour Fritz cela risquait de devenir une plongée froide, car sa souris et sa combinaison n'avaient pas pu sécher durant la nuit. Au premier puits (cloche Hasenmayer) à 40 mètres de profondeur un bout de fil trouva moyen de s'emmêler dans l'hélice de l'Aquazeppe de Markus. Ce qui l'obligea à une pause technique de 15' et au serment de venir couper et enlever tous les fils qui traînent dans ces parages (Markus jurait tellement dans son embout que Michael pouvait comprendre chaque mot). Michael s'en vint ensuite comme dernier de la file et put jouir de la vision extraordinaire de la galerie illuminée par deux plongeurs devant lui !

Le phare HID de Fritz dont le câble avec la tête de lampe s'était rompu clignotait, ce qui apportait une certaine diversion dans la monotonie du retour. C'est ainsi que nous arrivâmes seulement 70' après dans le premier puits. Nous y laissâmes l'ensemble du matériel accroché à la corde pour revenir le chercher les jours suivants. À 19h.10 nous sortions du Ressel. Le soleil déjà bas nous caressait de ses rayons encore chauds et nous nous laissâmes simplement



At exactly 3pm we started a 4 hour dive in siphon 6. I laid the lines; Markus and Michel were measuring and noted the direction and other valuable information for this survey. The rock seemed very bright and therefore appears to be "young" compared to what we saw in siphon 1. In one of the large rooms we noticed that the roof of the cave had collapsed and there was another cave going up and away. Also this room was split and one part went north. The rear part of this cave was never deeper than 24m. Most of the time was spent in the 10 Meter area. After about 3 hours of diving we arrived at the blockage. The last 200 meters had a lot of sediments which indicates that there is barely any water movement. We can assume that this is really an end, and with the others "I-was-here" markings that we found, we named this place the Hall of Credits. Just because the cave ends here does not mean that the cave ends at all. About 200 meters south of this point, there is a side cave that turns south. This cave goes south and the one mentioned earlier that goes north have yet to be surveyed. We plan on taking a closer look at those 2 parts of the cave in 2006. After transfer of the polygonal traverse draft on a Topo map it is to be recognised clearly that this falls on the surface with two dolines. So we must assume that the point of not getting any further is reached. The second, southern supply seems to be very active however, since hardly any sediment is there. The cross-sectional

RESSEL - FRANCE



flotter au gré du courant du Célé vers la berge. Aucune trace de Martin, seule sa voiture était là. Nous déposâmes nos recycleurs et montâmes la petite pente à travers les buissons, juste à ce moment Martin nous venait à nous avec la voiture de Michael. Il était parti manger.

Dans son malheur Fritz avait eu de la chance; chance car la fermeture éclair de sa combinaison avait tenu la distance, mais maintenant il n'arrivait plus à l'ouvrir. Toutes les tentatives pour l'ouvrir s'avèrent être vaines.

Avec un cutter à la lame acérée Fritz dut couper la fermeture éclair pour pouvoir s'extraire de sa combinaison!

Si cela s'était produit durant l'expédition souterraine, Fritz aurait dû avoir recours à la combinaison de réserve de Michael... Nous terminâmes la journée en allant dîner puis par un bon lit bien douillet !

Le Ressel a une fin

C'est en tous cas l'impression qu'il laisse. Avec un développement mesuré de 5860 mètres (juillet 2005) la résurgence est une des plus longues résurgences connues. Seule une poursuite obstinée et patiente de ce qui au départ était un projet du HFGOK avait permis d'en dresser le plan détaillé. Il reste quelques points d'interrogation qui méritent

changes let hope for more passage that has been ignored so far, and we assume that the north course becomes larger in size. But Jason and Rick said that this is not the case...

The way back was easy. Michel collected all empty Reels, which I left along the path after unwinding them. At about 7.15pm we were back in the Ressel Dome where the hauling of the gear begun yet again. During the coming descent I had a mishap. While we were getting geared up and ready, I did not realize that the lower part of my dry suit zipper broke. After I jumped in the water, the zipper did not seal and the suit took on a good amount of water. Markus and Michel assisted me with getting out of the water as quickly as possible and Markus closed up the zipper all the way. For the way back to our camp-site (600m swimming), it took me about 20 minutes with water in my dry suit. I was not cold, but wasn't warm either. At 12.30 am we reached the camp-site, put our gear down and didn't even bother taking everything apart. After 17.5 hours of diving and exploring we felt our energy was dwindling. So, after some tea and a bite to eat we turned in for the night, by 2 am everyone got to bed. I tried to get my Weezle dry, but it turned out to be a cold night for me. The next morning at 8.20 am (July 18th) Markus woke us with the noises of the dishes. The cooking area was just about 3 feet from where Michel slept, so he was able to enjoy the first cup of tea while still in bed. After a hardy meal for breakfast, we started to get our dive gear ready and pack everything, including our collection of plastic bags with our waste in it. Certainly we did not want to leave anything behind. Everything was stowed in transporting tubes, and every diver carried 2 tubes on the way out. In a way, we were not hurried at all. We knew that besides time, we had plenty of gas left and Martin was waiting for us at the cave entrance.

We picked up our stage tanks, attached and put everything in order to our likings before continuing our journey out. At 2.10pm we started our dive and 5 min later we had the pleasure of taking all our gear off again in order to pass the "Schikane".

At the other end, we picked up our scooters and the O2 stage tanks. A bit later we picked up our stage tanks with the bottom mix. I knew that this is going to be a cold dive for me because my undergarment wasn't able to dry over night. At the first pit (Hasenmayer-Dome) at 40m, a piece of line got caught in Markus' Aquazepp propeller. This mishap called for a 15 minute "technical stop". Markus cursed so loud in his regulator that Michel understood every word of it. Michel was in last position and he had the entire overview because the 2 divers ahead of him lit the cave. On our way back we had some failures of a HID lamp head due to a broken cable. This brought some changes in the somewhat monotonous way back. It took us nearly 70 min to get to the first pit where we were able to deposit all our gear on the line, except the rebreather and the deco gas for the 9m and 6m stop. The deposited gear will be retrieved on

d'être approfondis, mais malgré cela nous ne croyons pas à être surpris par de nouvelles découvertes. Nous irons toutefois encore y faire un tour.

Markus publiera un plan complet de la cavité lorsqu'il aura interprété et reporté l'ensemble des données récoltées durant cette expédition. Si entre temps quelqu'un désire en savoir plus, il suffit de s'adresser à Markus. Une topographie et description détaillée du premier siphon peut être consultée dans „Spelunca“ ou sur le site : <http://www.plongeesout.com/sites/roussilon-pyrenees/lot/ressel>.

Recommandations

Dans les cloches d'air on peut rencontrer de fortes concentrations de CO2, toutefois à notre connaissance pas en concentrations mettant en péril l'existence.

Nous avons laissé quelques sachets scellés remplis de chaux. Ils servent de réserve de sécurité. Si quelqu'un venait à devoir s'en servir, nous le prions de bien vouloir nous en informer.

the following day.

At exactly 7.10pm we surfaced while the sun was greeting us with its warm rays. We took advantage of the Célé River and drifted to our exit point. To our surprise, there was no sign of Martin. Only his car was there. After taking our gear off and walking up the slope, Martin just arrived with Michel's car. He went for a bite to eat.

I was lucky that my dry suit zipper held all the way out, but now I was no longer able to open the zipper up. In the end, the zipper had to be cut out with a box cutter. If this would have happened in the cave, I would have had to rely on Michel's spare dry suit.

We ended the day with a nice meal and all the participants were looking forward to a good night sleep in a warm bed.

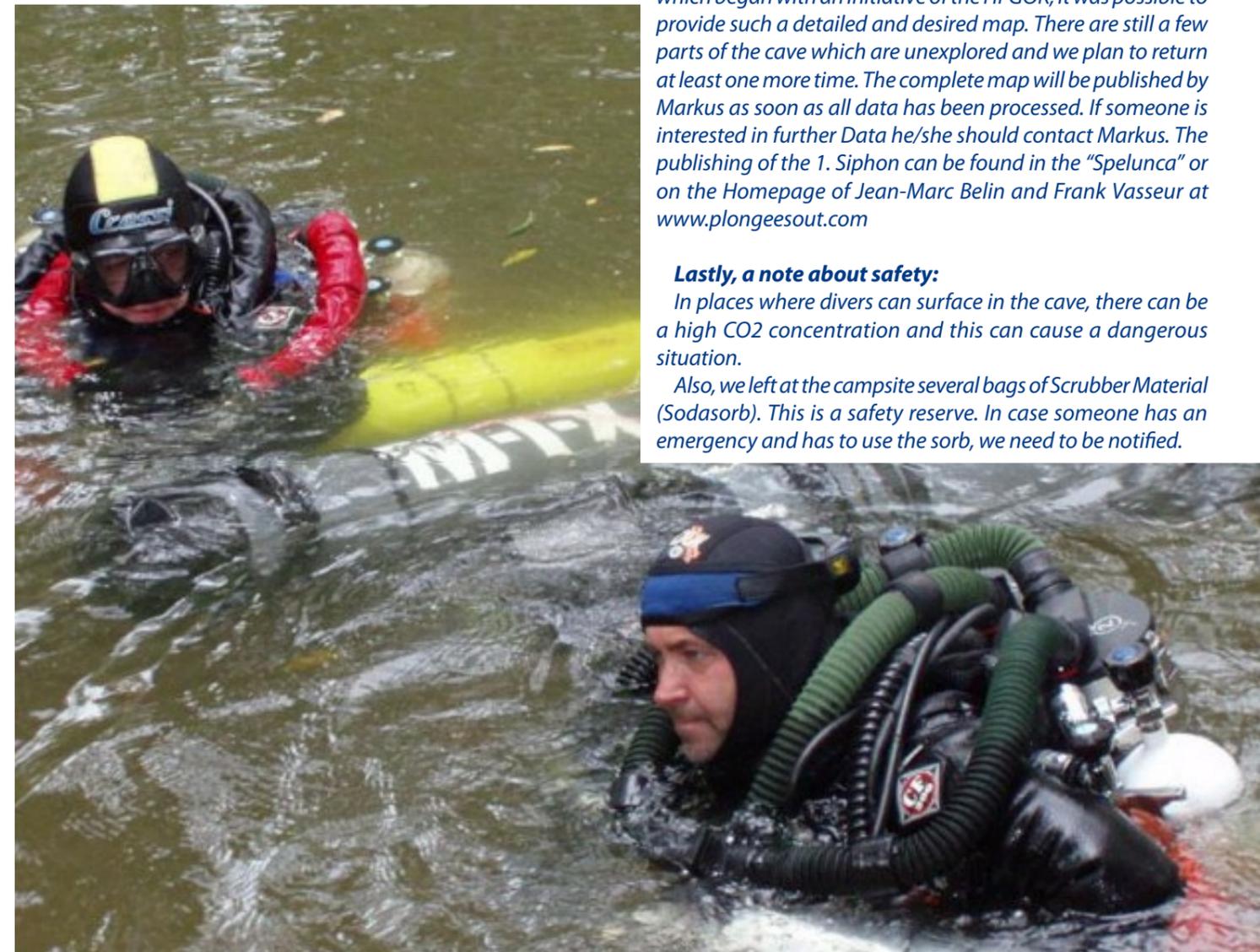
The Ressel comes to an end

That's at least what it looks like. The total surveyed distance is 5860m (July 2005). This cave has reached an incredible length so far. Only by the consistent and patient pursuit of the project, which began with an initiative of the HFGOK, it was possible to provide such a detailed and desired map. There are still a few parts of the cave which are unexplored and we plan to return at least one more time. The complete map will be published by Markus as soon as all data has been processed. If someone is interested in further Data he/she should contact Markus. The publishing of the 1. Siphon can be found in the "Spelunca" or on the Homepage of Jean-Marc Belin and Frank Vasseur at www.plongeesout.com

Lastly, a note about safety:

In places where divers can surface in the cave, there can be a high CO2 concentration and this can cause a dangerous situation.

Also, we left at the campsite several bags of Scrubber Material (Sodasorb). This is a safety reserve. In case someone has an emergency and has to use the sorb, we need to be notified.





"Aussie diver in Cocklebiddy Cave, Western Australia. Image by Geoff Paynter"

Welcome to **CaveSpotz**, a site dedicated to all things to do with cave diving. Anyone with an interest in the sport of cave diving, or the science relating to water filled caves is welcome to join. Please go to the Introduction forum and let us know you are here! This site promotes the exchange of information between different groups about sites, technique, exploration, training and anything that is relevant to the past-time we love. It will promote cave diving in a safe and responsible fashion with an emphasis on cave conservation. Feel free to contribute to any of the public categories, or set up your own group to talk in private with like minded individuals.

I am seeking Community Leaders to assist with the different forums and will continue to approach recognised experts in the field to help. Please use them and respect them as the valuable resource they are.

I encourage cave diving groups large or small to set up their own groups and use the site as you wish...the Cave Spotz is here for you.

I would love to see the site also grow into a repository of cave site information. **DO NOT POST LOCALITY DESCRIPTIONS** but I encourage you to tell us everything else about your favourite sites.

A few ground rules...this is my forum. It is an un-moderated (but supervised) forum which I control as Community Director. Posts will not be altered or removed BUT, if you wish to stay you must "play the ball and not the man". Argue your point but no name calling or personal attacks. Sexism, racism or other bigotry will also see you expelled without recourse. You have no rights here, so do the right thing and help make this site great. I take no responsibility if you get yourself sued because you said the wrong thing about a manufacturer or an organisation. Play nice and all will be well! Welcome aboard!



"Diver with radio-location beacons or "pingers", in Engelbrechts Cave, South Australia. Image Dr Harry"



SFTECH CLASSIC[®]

Combinaison étanche de qualité supérieure en néoprène compressé 2mm avec protection kevlar sur toute la partie haute du corps, bras compris, ainsi que sur les genoux et sous les pieds, le reste de la combinaison est protégée par du Supratex, un matériaux hautement résistant à l'abrasion.

- Manchons et collerette en latex
- Protection de la collerette en néoprène
- Fermeture éclair frontale métallique de type Dynat
- Protection de fermeture éclair
- Inflateur et purge bras Apeks
- Système de boots séparés
- Etanchéité des jointures intérieures par colle uréthane
- Disponible en taille standard S-M-L-XL ou sur mesure

Suisse: **CHF 1'450.- TTC** transport non compris

Autre pays: **Euros 875.- HT** transport non compris

Inclus dans le prix:

- Boots à lacets
- Cagoule en néoprène 7mm
- Tuyau d'inflateur
- Sac de rangement



**DRYSUITS
FOR TECH
AND
RECREATIONAL
DIVING**

WWW.SFTECH.CH

SF TECH
RTE DES DAILLES 164
1619 LES PACCOTS
SUISSE
T: +41 21 948 76 55
F: +41 21 948 77 33
E: info@sftech.ch



WASSERMANNLOCH AUSTRIA

By ROBERT SEEBACHER.

TRANSLATION FROM GERMAN TO ENGLISH BY ANKE OERTEL.

TRANSLATION FROM ENGLISH TO FRENCH BY SYLVIE POURCINE

Rapport sur les recherches en cours dans le Wassermannloch (Lac Noir, 1741/6) Près de Eisenerz, en Styrie, Autriche.

Résumé

Le « Lac Noir » ou « Wassermannloch » est la source la plus importante du massif du massif karstique de Hochschwab. Elle se situe à proximité de la route qui relie les villages de Hieflau et Eisenerz. Connue depuis de nombreuses années, elle a attiré l'attention des spéléologues en 1747. L'émissaire du Kaiser, Joseph Anton Nagel, l'a explorée et a écrit un article sur le massif karstique.

Le présent article sur le Wassermannloch décrit principalement l'exploration et les recherches menées par le « Verein für Höhlenkunde in Obersteier (VHO) » au cours du projet Aquarius mais s'intéresse aussi à certaines des explorations antérieures. Aujourd'hui, le Wassermannloch est exploré sur une longueur de 1080 mètres et représente l'ensemble de grottes situé derrière un siphon permanent le plus long d'Autriche.

Situation et caractéristiques

Le Lac Noir est situé au sud ouest du massif de Hochschwab, au pied du Hochblaser. L'entrée ovale de la grotte mesure 3m sur 4m et se trouve au pied d'une falaise d'environ 30m sous la route B 115 entre Hieflau et Eisenerz, à une altitude de 585m. La source connaît de fortes variations de débits, ce qui est typique des résurgences karstiques.

Par ailleurs, dans les périodes de gelées persistantes ou de forte sécheresse, le débit de la source tombe rarement en dessous de 80l/s. En période favorable, il peut atteindre 15m³/s. Le bassin d'alimentation de la source pourrait bien s'étendre de Hochblaser (1771m) à Kaltmauer (1929m). La température de l'eau est de 6°C tout au long de l'année.

Derrière le siphon de 180m de long et de 27m de profondeur se trouve un vaste ensemble de passages secs fermés par d'autres siphons. La grotte contient presque exclusivement des rivières dans différents lits qui se développent le long de strates et de fissures orientés SO - NO.

Dans le fond de l'ensemble de grottes, on a pu constater des variations de 60m entre les niveaux d'eau bas de l'hiver et les niveaux hauts.

Description de la grotte

La galerie est de dimension importante. Il conduit dans le cœur de la montagne en s'abaissant petit à petit. Après une partie profonde (-22m), la fissure remonte à -10m.

Après ce seuil, le tracé s'interrompt pour atteindre une distance de 131 m depuis l'entrée jusqu'au point le plus profond de la grotte (-27m).

Interim report about the current researches in the Wassermannloch (Schwarze Lacke, 1741/6) near Eisenerz, Styria.

Abstract

The «Schwarze Lacke» or «Wassermannloch» is the most important spring on the southern side of the Hochschwab karst massive and is located next to the road between the villages Hieflau and Eisenerz. It has been known for a long time and drew already speleological attention in 1747. The envoy of Kaiser Joseph, Anton Nagel, explored it and wrote an article about this karst object.

The now issued report on Wassermannloch describes mainly the exploration and research done by the «Verein für Höhlenkunde in Obersteier (VHO)» in the «Aquarius» Project, but also some of the earlier explorations. Today Wassermannloch has an explored length of 1.084 meter and is the longest known cave system behind a permanent sump in Austria.



Depuis ce point, le siphon remonte subitement pour finir dans un lac de 6m sur 16m après un passage sous l'eau d'une longueur de 174m. Il faut alors escalader plusieurs parois (chute d'eau). En temps normal, le cours d'eau tout entier se déverse à cet endroit et offre un spectacle saisissant.

En hiver seulement et si le temps est particulièrement sec, la rivière à sec permet de pénétrer dans les parties suivantes de la grotte.

A environ 280m après l'entrée, l'itinéraire principal se divise en une voie supérieure et une voie inférieure qui se rejoignent au niveau d'un second siphon (temporaire) situé à quelques mètres seulement au-dessus du niveau du siphon de l'entrée.

En cas de sécheresse persistante l'hiver, le niveau de l'eau s'abaisse au point d'assécher le second siphon. Une déviation existe, mais elle nécessite trois longueurs de corde.

Dans la section médiane du passage supérieur, le « Aluleischlot » de 24m de haut mène à des fossiles supérieurs situés à 84m au-dessus du niveau de l'entrée. Dans cette partie de la grotte, il subsiste toujours des passages secs et ouverts et un petit siphon non explorés.

Le niveau inférieur derrière le deuxième siphon continue sous l'aspect d'un passage plus poli décoré de cupules taillées par le courant. Dans le Gösserschlot, le passage montre une étroiture.

Le rocher rond et extrêmement poli qui bouche la galerie indique qu'il existe derrière un passage de taille significative. Le passage supérieur mène rapidement au « frisson du plongeur », un passage de seulement 30 à 50 cm de haut sur une distance de 50m, qui constitue probablement le l'endroit le plus désagréable de la grotte. Plusieurs escalades, une voûte mouillante et les descentes de deux puits de 8 et 20 m caractérisent les parties terminales de la grotte. Au pied du puits de 20 m nommée « Kompasschlucker » se trouve le troisième siphon à une distance de 535 m de l'entrée. Ce siphon se divise sous l'eau en plusieurs petits passages qui n'ont pas encore été plongés en raison de leur petite dimension.

Chronologie des recherches

En 1747 déjà, l'émissaire de l'empereur, Joseph Anton Nagel, écrivit un manuscrit sur cette source remarquable. A cette époque, la rue passait sous la grotte. Dans les années 50, Johann Resch, originaire de Eisenerz, entreprit les premières plongées d'exploration à l'aide d'un équipement de plongée construit par ses soins. On pense qu'il est parvenu à passer le premier siphon.

Position and Charakteristik

The Wassermannloch is located at the southwest side of the Hochschwabmassiv at the bottom of the Hochblaser. The oval entrance of the cave measures 3 x 4.5 ms and is situated at the foot of an approximately 30 m high cliff wall beneath the street B 115, between Hieflau and Eisenerz at an altitude of 585m. The periodical spring shows strong changes in water level, which are typical for karst resurgences.

Also in persistent frost or strong dryness the spring discharge seldom falls below 80 l/s. At peaks the downpour can rise up to 15 m³/s. The catchment area of the spring might reach from the Hochblaser (1771 m) to the Kaltmauer (1929 m). The water temperature amounts 6°C during the whole year.

Behind the 180 m long and 27 m deep siphon there is a vast system of dry passages which is closed by other sumps.

The cave shows almost exclusively phreatic profiles which are developed along bedding planes and SW-NO gliding cracks.

In the rear area of the cave system variations in water level of 60 ms between low water level in winter and high water level could be proved.



WASSERMANNLOCH AUSTRIA



Malheureusement, il n'existe aucun document traitant de ces premières investigations.

Les premiers résultats de recherches ont été notés par les plongeurs spéléologues de Styrie W. Schierl, I. Luks et K. Stifter, qui ont entrepris en 1982 une exploration systématique de la grotte. Au cours de leurs explorations, le premier siphon et la première salle de 50m qui lui succède ont été mesurés précisément. Ils ont également été les premiers à pénétrer dans la partie suivante de la grotte.

Un court rapport de recherche et un plan de 215m ont été publiés dans les publications de recherches en grottes en Styrie. (Schierl, 1983)

Quelques années plus tard, R. Witzig et K. Haiges voulurent explorer le fond du Wassermannloch. Toutefois, leur action fut vouée à l'échec dès le commencement car la paroi du premier siphon de la grotte a gravement endommagé leurs combinaisons trop peu isolantes du froid. (Wittily, 1984)

Au cours des années qui suivirent, la grotte connut une grande quiétude. Malgré la présence incessante de plongeurs à tubas qui s'ébattaient dans le premier siphon et dont certains ont réussi à atteindre les parties reculées, aucun rapport ni aucune mesure ne furent publiés.

Le projet Aquarius

Dans le but de mener une exploration exhaustive de la grotte, accompagnée de la publication de documentation, le projet Aquarius a vu le jour en 1995. Malheureusement, dès 1996, une stricte interdiction de plonger a été émise



Cave description

The sump leads into the mountain in big size dimensions whilst the profiles change from round tunnels to low passages. After a deeper part (-22m) the crack rises up to -10m depth.

Behind this threshold the way breaks off again and reaches 131 m from the entrance the deepest point of the cave (depth - 27 m).

From there the sump leads again precipitously upwards to end after a total diving distance of 174 m in a lake measuring 6 x 16 ms.

After the sump, above the water the main passage continues as an impressive, up to 12 m high and 8 m wide tunnel leading upwards. Several climbable steps are to be overcome (waterfall wall). Normally the cave's entire stream pours down here and offers a stunning spectacle.

Only in winter and with very dry weather the stream dries up completely and allows penetrating into the rear parts of the cave.

About 280 m behind the entrance the main passage divides into a lower and an upper part which join again in the area of a temporary sump (second sump), which lies only a few meters above the level of the entrance sump.

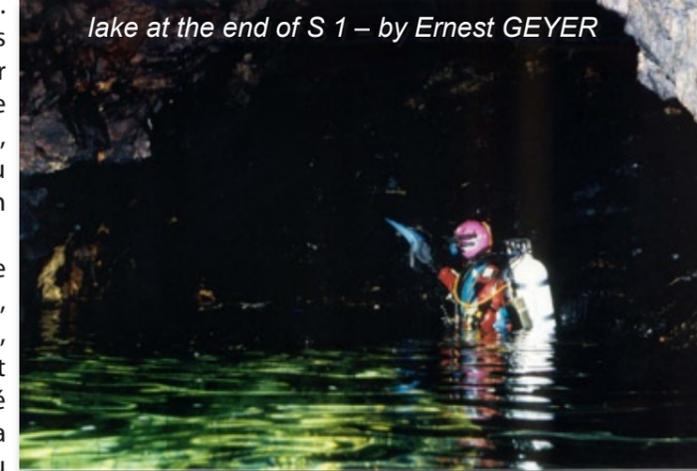
With longer persistent dryness in winter the water level lowers so far that the 2-nd sump can be overcome dryly. A bypass exists, but three rope distances are to be overcome.

In the middle section of the upper floor the 24 m high

par le propriétaire du lac. Ce n'est qu'en 2001, après l'achat de du terrain par Dr Hans Riegel, propriétaire de la compagnie Haribo, que les recherches ont pu être poursuivies, avec son autorisation.

Une équipe élargie de douze personnes, comprenant des plongeurs, des scientifiques et des assistants a été rassemblée pour fournir la documentation actuelle au sujet de la grotte :

Robert Seebacher (chef de l'expédition, plongeur, relevés), Ernest Geyer (documentation, relevés, plongeur), Ralph Benischke (hydrologie, géologie), Alexander Braun (relevés plongeur, technicien de plongée), Anke Oertel (biologie, photographie, plongeur), Rudolf Paduza (hydrologie, géologie) ohann Putz (échantillons d'eau, aide extérieure), Gernot Rabeder (paléontologue), Markus Schafheutle, (relevés, plongeur, techicien de plongée), Franz Schmidt

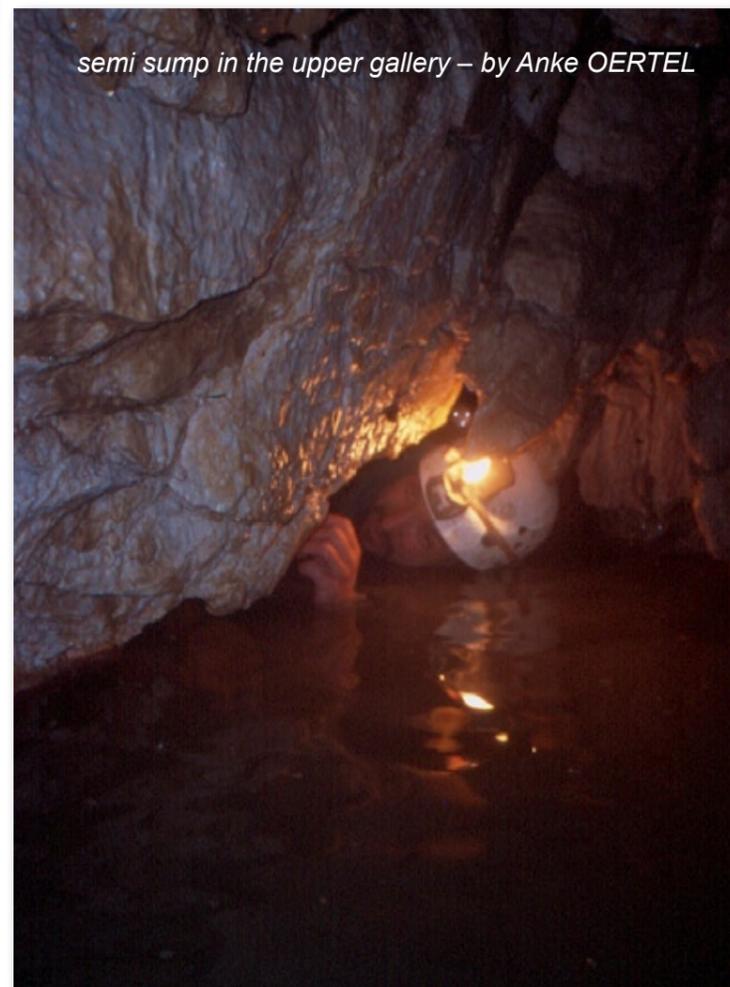


"Aluleischlot" leads to overlying passages which are situated 84 m over entrance level. In this part of the cave are still some dry open continuations and a small sump to be investigated.

The lower floor behind the 2-nd siphon continues as a more polished passage decorated with flow facets. In the Gösserschlot the passage shows a strong reduction of the cross section.

The extremely polished boulder choke closing up this

chimney, points to a significant continuation. The lower way soon leads to the "diver's fright", an only 30-50 cm high and 50 m long passage which probably represents the most disagreeable segment of the cave. Several climbs, a semi-sump and two shaft descents of 8 m and 20 m characterize the remote parts of the cave. At the bottom of the 20 m deep "Kompasschlucker-shaft" the third sump is found at a distance of 535 m from entrance. This sump divides under water into several small passages which were not dived yet because of their small dimension.



Research history

Already in 1747 the envoy of the emperor, Joseph Anton Nagel wrote a manuscript about the remarkable spring. At that time the street directs beneath the cave. In the 1950s Johann Resch from Eisenerz carried out first investigation dives using a self built diving apparatus.

At that time supposedly he already managed the first dive through the first sump.

Unfortunately no documents about these first researches exist.

The first documented research results were achieved by the Styrian cave divers W. Schierl, I. Luks and K. Stifter, who began in 1982 with a systematic investigation of the cave. In several diving actions the first siphon and the first 50 m of the rooms lying behind it were measured roughly. Further penetrating into the rear parts of the cave succeeded for the first time.

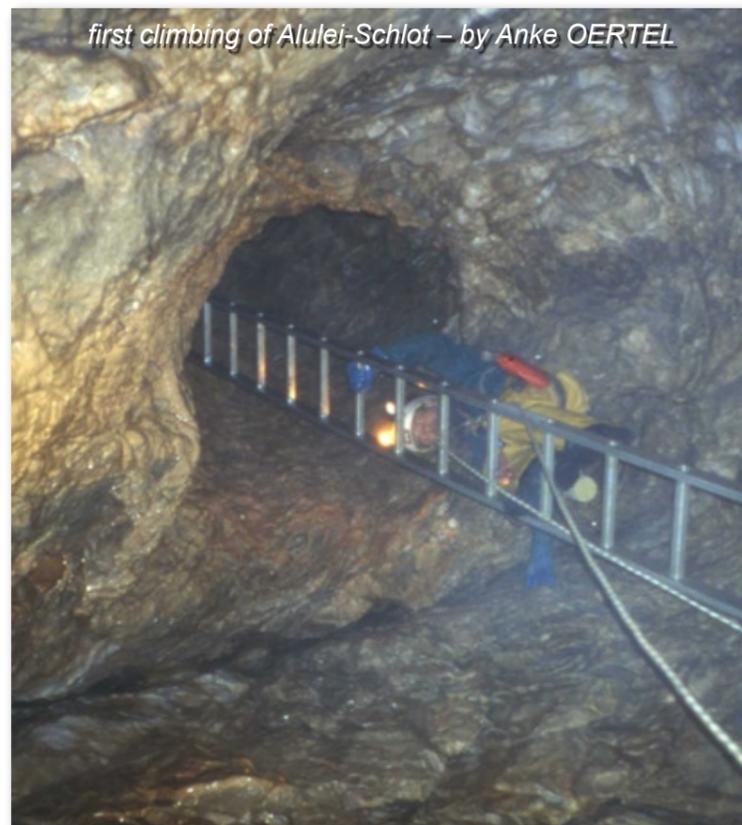
A short research report and a 215 m including plan were published in the communications of the land association for cave research in Styria (Schierl, in 1983).

Some years later R. Witzig and K. Haiges wanted to investigate the rear parts of the Wassermannloch. Nevertheless, the action already failed in the beginning because of the strongly damaged cave line in the first sump and the insufficient warm isolation of the diving suits (Wittily, in 1984).

Afterwards it became very quiet around the cave. Although over and over again scuba divers romped around in the first sump, some of which even reached the rear parts, there were no research reports or measurement results.

In 1995 the author and the cave diving group of the

first climbing of Alulei-Schlot – by Anke OERTEL



WASSERMANNLOCH AUSTRIA



the entrance pool – by Harald AUER

association for cave research in upper Styria (VHO) continued the investigation of this significant karst object.

The project Aquarius

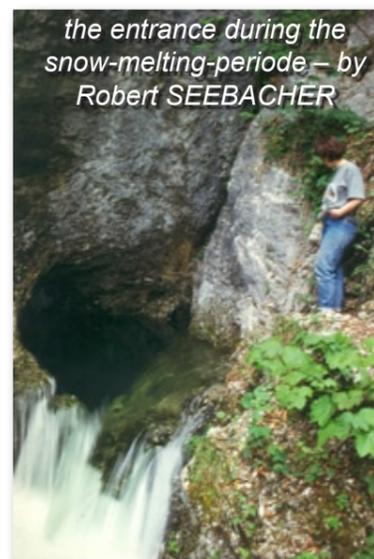
With the purpose of a comprehensive investigation and documentation of the cave the «project Aquarius» was brought to life in 1995. Unfortunately already in 1996, a strict diving ban was put on Wassermannsloch by the owner. It was only in 2001, after Dr. Hans Riegel, owner of the company «Haribo», bought the area, that the investigation of the cave could be continued due to his permission.

An enlarged team of twelve people, consisting of divers, scientists and assistants was put together to guarantee an actual documentation of the cave:

Robert Seebacher (Teamleader, Survey, Diver), Ernest Geyer (Documentation, Survey, Diver), Ralf Benischke (Hydrology, Geology), Alexander Braun (Survey, Diver, Diving-technician), Anke Oertel (Biology, Photography, Diver), Rudolf Pavuza (Hydrology, Geology), Johann Putz (Water Samples, External



entrance pool – by Harald AUER



the entrance during the snow-melting-period – by Robert SEEBACHER

(relevés, plongeur, photographe), Rita et Günter Stummer (archives, échantillons d'eau), Thomas Tupi (médecin de l'équipe, spécialiste de la médecine du sport, technicien de plongée).

Toutes les recherches se sont faites en étroite collaboration avec le département des grottes et des recherches sur le karst du Musée d'Histoire Naturelle de Vienne (Naturhistorisches Museum) et l'Institut de Recherche Joanneum de Graz spécialisé en hydrologie et

géothermie.

Nous avons fait des relevés et pris des photos mais nous avons aussi prélevé des échantillons d'eau, de roches et de sédiments pour des recherches ultérieures.

Un relevé des températures a été pris pendant un an derrière le siphon et des données intéressantes ont été trouvées. Des recherches biologiques dans le bassin de (d'alimentation et dans la grotte ont lieu régulièrement. Des niphargus, des isopodes et différents vers ont été trouvés. Nous avons même fait des trouvailles paléontologiques telles que des os d'ours des cavernes (Ursus spelaeus).

Les relevés couvrent une distance de 1084 m, avec une différence de niveaux de +/- 112 m.

Au cours des dernières années, il a été envisagé de grimper différentes cheminées. En passant le « Aluleischlot » de 24 m de haut dans la section médiane de la grotte, nous sommes parvenus à atteindre un vaste réseau supérieur. Il constitue le point culminant de la grotte. Les recherches dans cette partie ne sont pas achevées.

Au cours de ces dernières recherches, en février 2005, le troisième puits a été plongé par Robert Seebacher. Ce fut un défi mémorable. L'équipement tout entier a dû être transporté dans les parties les plus éloignées de la grotte au travers de passages très inconfortables tels que l'étroit « frisson du plongeur », ce qui équivaut à 50 m de distance à ramper. Pour atteindre l'eau du troisième siphon, le plongeur a dû faire une descente en rappel de 20 m le long d'un puits, tout équipé. Malheureusement, l'exploration de ce siphon n'a pas donné les résultats escomptés. La partie subaquatique se divise rapidement en plusieurs failles



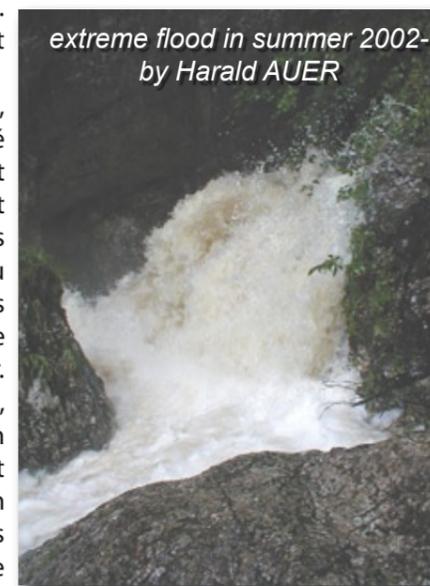
upper gallery – by Anke OERTEL

Support), Gernot Rabeder (Paläontology), Markus Schafheutle (Survey, Diver, Diving-technician), Franz Schmidt (Survey, Diver, Photography) Rita & Günter Stummer (Archive research, Water Samples), Thomas Tupi (Medical doctor of the team, Specialist for Sports medicine, Diving-technician).

All research took place in close cooperation with the department of cave and karst sciences at the Nature Historical Museum in Vienna (Naturhistorisches Museum) and the Joanneum Research Institut for hydrogeology und geothermic in Graz.

Besides survey and photo documentation we also took water samples, rock samples and sediment samples for further investigations.

A temperature-data logger was exposed for a year behind the siphon and interesting data were gained. Biological investigations in the catchment area, as well as in the cave take place regularly. Niphargids, Isopods and several different worms were found. We even discovered palaeontological findings such as bones of cave bears (Ursus



extreme flood in summer 2002- by Harald AUER

WASSERMANNLOCH AUSTRIA



S 1, low passage at – 22 m – by Ernest GEYER



et cheminées étroites qui ne purent être explorés en raison de la piètre visibilité.

En parallèle des explorations de la grotte, des recherches furent menées à la surface. Nous sommes parvenus à découvrir quelques nouvelles grottes sur le plateau situé au sud de Hochblaser.

Assez proche du Lac Noir, le « Schwarze Lehmrutsche » (1741/7) et le « Fuschloch » (1741/36) ont été repérés. Ils suggèrent tous les deux une liaison spéléo avec le Lac Noir. Toutefois, en dépit de relevés précis des deux grottes, aucune liaison utilisable n'a pu être trouvée.

Logistique

En raison des circonstances très particulières, nous avons mis au point des stratégies adaptées pour passer le premier puits. Avec une longueur de 180 m et un point haut entre les deux parties les plus profondes qui descendent respectivement à 22 m et 27 m, le premier siphon n'est pas très facile à plonger. Nous avons utilisé au moins des bi de 7 litres et des combinaisons étanches. Même si des plongées en combinaisons semi étanches ou humides ont déjà été effectuées, ce passage ne laisse pas le choix. L'hiver, ce serait une très mauvaise idée de sortir de la grotte de nuit, dans une combinaison mouillée alors qu'il fait -10°C. Et toutes les expéditions au-delà du puits doivent être menées l'hiver pour éviter le danger des hauts niveaux d'eau.

Dans les parties reculées et remplies d'air des grottes, toutefois, l'utilisation de combinaisons étanches est totalement inappropriée et dangereux. Les passages à escalader, les passages étroits et les passages avec cordes sont fréquents. Néanmoins, comme il faut passer des parties humides et des voute mouillante dans les dernières parties,

speläus).

The surveyed total length of the cave amounts 1.084 m with a level difference of ± 112 m and a horizontal extension of 273 m today.

During the last years, several difficult shaft climbings were on the program. By overcoming the 24m high "Aluleischlot" in the middle section of the cave we succeeded to reach a relatively huge overlying system. This is the highest point of the cave. Research in those parts is not finished yet.

In the course of which the third sump was dived by Robert Seebacher in February 2005, the most challenging tour took place. The entire gear had to be brought to the remotest parts of the cave passing some very uncomfortable parts like the "divers fright" restriction, which means 50m

il faut apporter des combinaisons.

Pour nous éclairer, nous avons utilisé des lampes LED mais aussi des lampes acétylène dans les parties sèches. L'orientation était assurée par une boussole (+/-2°). Pour mesurer les distances, nous avons utilisé un décimètre ordinaire.

La profondeur était déterminée au moyen d'un ordinateur de plongée à chaque station de relevés. Le relevé du premier siphon effectué de cette façon a une précision de BCRA 3B*. Au-dessus du niveau de l'eau, toutes les parties de la grotte ont été mesurées de façon conventionnelle (BCRA 5C)

Perspectives

Les recherches menées dans le cadre du projet Aquarius ne sont pas achevées. L'exploration, en particulier du niveau supérieur, sera poursuivie. Par ailleurs, nous essayons toujours de pénétrer dans les grottes par la zone du Hochblaser, qui se trouve au dessus. Dans cette zone, de nombreuses entrées de puits ont déjà été localisées.

deep part of the S 1 at – 27 m – by Ernest GEYER



of creeping. To reach the water of the 3-rd siphon the diver has to abseil 20m down a shaft in full equipment. Unfortunately, the investigation of this siphon did not produce the expected success. The underwater distance splits itself soon in several narrow gaps and shafts and could not be investigated further because of bad visibility.

Apart from the researches in the cave some surface investigations were also undertaken. We succeeded to discover some new cave objects in the plateau at the south of the Hochblaser.

Relatively close to the Wassermannloch the "Schwarze Lehmrutsche" (1741/7) and the 141 m long "Fuschloch" (1741/36) are located, both suggest from a speleo genesis point of view a connection to the Wassermannloch. However, despite of a precise survey of both caves no passable connection could be found.

Logistics

On account of the special circumstances we developed special strategies to pass the first sump. With 180m in length and a shoal between the two deeper parts which go down 22 m and 27m the first sump is not too easy to dive. We used at least double 7 liter tanks and worn drysuits. Although some dives with medium dry suits or wet suits were carried out, this variation shows no real alternative. In winter it would not be a good idea to come out of the cave at night in a wetsuit while temperature outside amounts about -10°C. All post sump trips have to be carried out in winter because of the high water danger.

In the rear, air-filled cave parts, however, the use of a dry diving suit is absolutely inexpedient and dangerous. Climbings, restrictions and rope rises are the constant companions of the researchers. As however wet parts and open sumps have to be passed in the rear parts, we had to bring wetsuits.

For lighting we used LED lamps, but also carbide lamps in the dry parts. The measurement of direction was done by a bearing compass ($\pm 2^\circ$) and for the distances we use a normal meter measuring tape. Depth was determined by means of a diving computer at every survey station. The survey of the first sump produced in this manner has an accuracy of BCRA 3B*. Above water all cave parts were surveyed conventionally (BCRA Grade 5C).

Outlook

The research in the course of the project Aquarius is not concluded. The exploration – particularly in the upper level – will be continued. In addition we still try to get into the cave system from above in the area of the Hochblaser. In this area several interesting shaft entrances were already localized.

Literature

Nagl, J. A. (1747): Beschreibung des auf Allerhöchsten Befehl ihro Maytt: Des Röm. Kaisers und Königs Francisci untersuchten Ötscher-Berges und verschiedener anderer im Herzogthum

WASSERMANNLOCH AUSTRIA



Publications

Nagl, J. A. (1747): Beschreibung des auf Allerhöchsten Befehl ihro Maytt: Des Röm. Kayser und Königs Francisci untersuchten Ötscher-Berges und verschiedener anderer im Herzogthum Steyer-marck befindlich bisher vor selten und verwunderlich gehaltenen Dingen. – Österr. Nationalbibliothek, Handschrift Nr. 7920.

Schierl, W. (1983): Forschungen in der Schwarzen Lacke bei Eisenerz - Mitteilungen des Landesvereines für Höhlenkunde in der Steiermark, 12 (3): 183-185.

Seebacher, R. (2005): Zwischenbericht über die aktuellen Forschungen in der Schwarzen Lake bei Eisenerz, Steiermark – Die Höhle, Heft 1-4/2005 – 56. JG.: 90-95.

Witzig, R. (1984): Schwarze Lacke (Wassermannsloch) bei Eisenerz/Stmk. Kat.-Nr. 1741/6.- Mitteilungen des Vereins für Höhlenkunde in Langenwang, 9 (2): 34-36.

Steyer-marck befindlich bisher vor selten und verwunderlich gehaltenen Dingen. – Österr. Nationalbibliothek, Handschrift Nr. 7920.

Schierl, W. (1983): Forschungen in der Schwarzen Lacke bei Eisenerz - Mitteilungen des Landesvereines für Höhlenkunde in der Steiermark, 12 (3): 183-185.

Seebacher, R. (2005): Zwischenbericht über die aktuellen Forschungen in der Schwarzen Lake bei Eisenerz, Steiermark – Die Höhle, Heft 1-4/2005 – 56. JG.: 90-95.

Witzig, R. (1984): Schwarze Lacke (Wassermannsloch) bei Eisenerz/Stmk. Kat.-Nr. 1741/6.- Mitteilungen des Vereins für Höhlenkunde in Langenwang, 9 (2): 34-36.



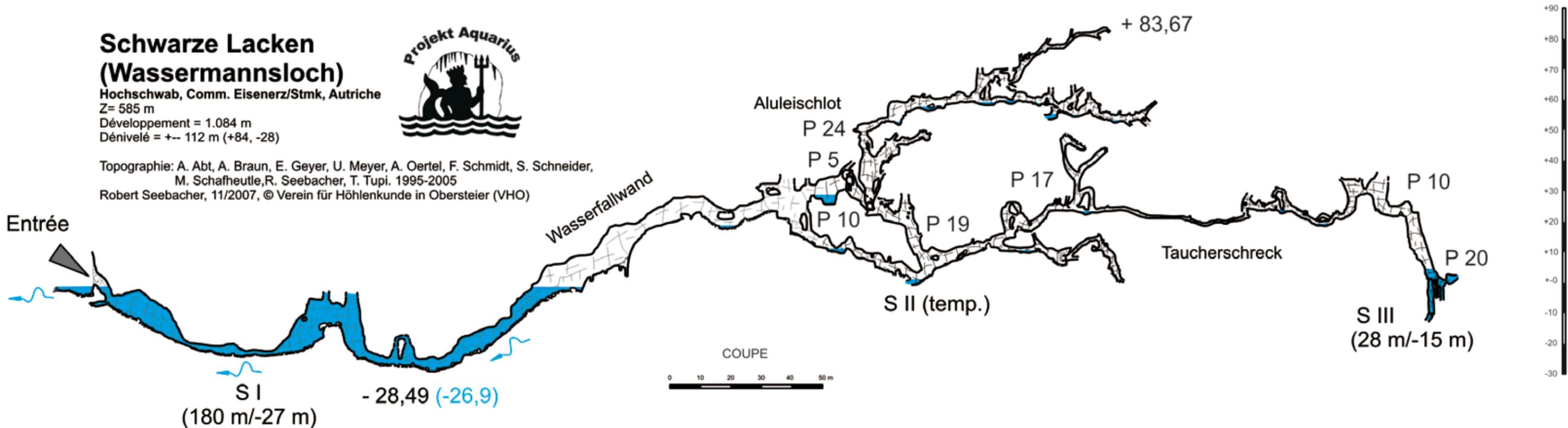
access to the entrance in winter – by Harald AUER

Schwarze Lacken (Wassermannsloch)

Hochschwab, Comm. Eisenerz/Stmk, Autriche
Z= 585 m
Développement = 1.084 m
Dénivelé = +- 112 m (+84, -28)



Topographie: A. Abt, A. Braun, E. Geyer, U. Meyer, A. Oertel, F. Schmidt, S. Schneider, M. Schafheutle, R. Seebacher, T. Tupi. 1995-2005
Robert Seebacher, 11/2007, © Verein für Höhlenkunde in Obersteier (VHO)



La Grotte de Koonalda

Un amas de rochers s'élevait à la verticale hors des eaux du lac terminal pour se perdre dans l'obscurité. C'est à cet endroit particulier que s'était révélée la 'fin' de la grotte aux spéléologues, Andrew NELSON, Paul BOLER (membres du NHVSS) ainsi que moi-même (WASG) en janvier 2005. Cette visite avait fait suite à une précédente expédition en septembre 2000 appelée 'Fuyons les Jeux Olympiques', organisée par les membres de SUSS. Les plongeurs spéléos avaient essayé toutes les combinaisons possibles de passage en plongée, mais les galeries se terminaient toutes en cul-de-sac. D'autres avens et gouffres de surface à l'aplomb du fond de la grotte avaient été explorés, mais une fois de plus en vain, aucune connexion n'avait été trouvée. Le seul passage présentant encore une possibilité de suite était donc cette falaise, uniquement accessible après avoir passé un siphon de courte taille, quoique profond.

N'importe quelle personne saine d'esprit aurait tourné les talons à l'idée d'escalader cette falaise sans matériel adapté, mais n'oublions pas que nous avions à faire à des plongeurs spéléo! Ils n'allaient donc pas s'avouer vaincus sans livrer bataille.

Après plusieurs tentatives d'escalade en libre sur cette roche calcaire molle et friable, une vire étroite à une hauteur de six mètres au dessus du lac était enfin atteinte. Avant de partir, le grimpeur avait installé deux pitons et plaques à l'aide d'une perceuse manuelle (technique qui n'est pas particulièrement recommandée!). Le sommet de l'éboulis se trouvait encore vingt mètres plus haut, directement au dessus de la vire, mais le plafond de la grotte lui-même était visible et ressemblait étrangement au dôme d'une chambre gigantesque.

L'arrivée sur la vire ayant donné aux explorateurs une meilleure perspective visuelle du plafond de la grotte, il ne leur en fallu pas plus pour les convaincre de revenir s'attaquer à la falaise, mais cette fois-ci avec du matériel d'escalade adapté. Des photos de la paroi furent prises à l'aide d'un appareil photo numérique afin de pouvoir l'étudier en détail en vue d'une conquête future.



Lake Rafting by Kevin Moore

6N1 - Koonalda Cave

An unassailable jumble of boulders rose vertically from the water of the terminal lake and up into inky blackness. This was the 'end' of Koonalda Cave that faced cave divers Andrew Nelson, Paul Boler (both NHVSS) and the author (WASG) in January 2005. This visit had followed five years of pondering the possibilities of this enormous cave, ever since the SUSS 'Escape the Olympics' expedition in September 2000. Attempts to push the cave as far as possible by cave diving had been made but all leads pinched out. Avens and other roof holes had been climbed near the cave's end with no continuation found. It all came back to the vertical boulder pile that was only accessible by diving a short, deep sump. It offered the only possible way on and it was straight up or whimper home! Being cave divers, these guys weren't smart enough to just leave it and go home, so an effort was made to 'suss out' the challenge.

After several attempts at free climbing the soft, crumbly limestone, a narrow ledge six metres above the water was reached. Before leaving, the author placed two rock bolts and plates using a hand drill (NB. not a recommended technique !!). The top of the rockpile was still some 20m directly above the ledge, but the roof was also visible and it had all the appearances of being the edge of a massive dome chamber roof. The perspective gained from the ledge was enough to convince the team that a return with full rock climbing equipment was the only possible way to scale the obstacle and explore the dome roofed chamber at the top. Digital photos were taken of the rockface which allowed some degree of planning for the future climb.

The permit was gratefully extended by South Australia's Department of Environment and Heritage (DEH) for a period of 12 months which allowed sufficient time to organise the return trip(s) as required. After failing to get a team together for



Le South Australia's Department of Environment and Heritage – ou DEH – (le département de l'environnement et du patrimoine de l'Australie du sud) accepta avec plaisir de prolonger la durée de leur permis d'exploration d'une année pour leur permettre de pouvoir organiser une nouvelle expédition. Après une tentative infructueuse de réunir une équipe à la date prévue, la décision avait été prise de bloquer les dates correspondant aux vacances d'octobre. De plus, ils avaient trouvé un bon grimpeur en la personne de Phil MAYNARD. Il ne lui restait plus qu'à obtenir son certificat de plongeur spéléo pour se joindre à l'expédition!

Retour sur KOONALDA

KOONALDA fait partie de l'énorme système souterrain des plaines de NULLARBOR, et constitue l'une des plus grandes grottes d'Australie, qui n'a rien à envier en terme de taille à celles de ABRACURRIE, MULLAMULLANG ou WEEBUBBIE.

C'est également un lieu de patrimoine, car les aborigènes descendaient jusqu'à 70 mètres sous terre pour extraire du silex afin d'en tailler des outils qu'ils commercialisaient sur tout le territoire australien, et ce pendant des dizaines de milliers d'années. L'intérêt archéologique du lieu, en plus de son importance aux yeux des aborigènes, poussa les autorités à fermer l'accès il y a plusieurs années. D'ailleurs du fait de la taille massive de l'entrée de la grotte, l'installation de la barrière demanda un trésor d'ingéniosité. De fait, l'accès en devint très limité et fait encore l'objet d'un contrôle très strict. Il est maintenant interdit de camper aux abords de la grotte. Le seul endroit possible pour camper est le domaine fermier de KOONALDA, à 5 kilomètres de la grotte, accessible en voiture par un chemin de terre.

L'équipe, composée de Keir VAUGHAN-TAYLOR, Kevin MOORE, Phil MAYNARD (tous membres du SUSS) et de moi-même, se retrouva sur le domaine de KOONALDA le 26 septembre 2005, après un voyage de plus de 30 heures. Après avoir déchargé les compresseurs et le matériel de plongée, nous avons organisé une cuisine ainsi que des lieux de couchage afin de rendre les conditions de confort plus agréables pour tous durant l'expédition. Nous étions bien contents d'avoir préparé tout cela car les nuits furent extrêmement froides, avec des vents violents et même de la pluie. Un séjour sous une tente aurait été exécrable dans ces conditions.

Le souci principal du DEH n'était pas de s'assurer du confort des spéléologues, mais plutôt de la protection des lieux aux alentours de la grotte

Koonalda Cave Entrance



a mid year trip, commitment was made to the October school holidays and a lead climber was found – all Phil Maynard (SUSS) had to do before the trip was to become a cave diver!

Return to Koonalda

It is one of the Nullarbor Plain's deep giants and amongst Australia's largest caves – up there with Abracurrie, Mullamullang and Weebubbie Caves. It is also an important heritage site where aboriginal people descended 70m underground to quarry chert (flint) for making into tools which were traded throughout Australia for tens of thousands of years. Koonalda's archaeological importance as well as its significance to indigenous Australians led to the gating of the massive cave entrance many years ago. Apart from being quite an engineering achievement, it also means that access is limited and very strictly controlled. Camping is no longer allowed near the cave and instead, the Koonalda homestead is used as a base camp, which leaves a five kilometre dirt track drive to and from the cave each day.

The team, comprising Keir Vaughan-Taylor, Kevin Moore, Phil Maynard (all SUSS) and the author met at Koonalda homestead on Monday 26 September 2005 after being on the road for up to 30 hours. Compressors and dive gear were unloaded, kitchen and bedrooms set up to achieve a fair degree of comfort for the following week it was planned to stay here. This turned



Koonalda Caryard

KOONALDA CAVE / AUSTRALIA

et de la minimisation de la pollution possible des eaux pénétrant dans celle-ci (sans trop se soucier néanmoins de la contamination des eaux par les excréments de moutons qui y sont tombés pendant des dizaines d'années)

Le plan d'action

Nous avons prévu de passer une journée à transporter tout notre matériel par canoë jusqu'au point le plus éloigné de l'entrée de la grotte, avant que les trois plongeurs spéléo ne prennent le relais pour le faire passer au-delà du siphon jusqu'à la salle terminale de la grotte. Une fois arrivés au pied de la falaise, les membres de l'expédition se relaieraient pour attaquer la paroi, en utilisant des cordes doubles et des perfos sans fil pour enfoncer des pitons de 4 et 6 pouces dans la roche, pour pouvoir grimper en toute sécurité. Nous avons prévu que cela nous prendrait deux à trois jours tout au plus, si tout se passait bien – on allait s'en mordre les doigts! – tout le matériel d'escalade, en plus de nos baudriers, outils, pièces de rechange et nourriture/boissons avait été stocké dans des chambres à air de camions scellées afin de les rendre étanches durant leur transport dans le siphon.

Une fois tout le monde d'accord sur la marche à suivre, nous chargeons les voitures le mardi matin et déchargeons le matériel au bord de la doline dont la taille est de 50 mètres carrés environ. Nous préparons un système de cordes pour descendre les balles de matériel au fond du gouffre ce qui requiert un court rappel d'une dizaine de mètres pour atteindre l'entrée de la grotte. Au fond de la partie nord-ouest de la doline se trouve la grille d'entrée. Au-delà de celle-ci, on descend le long d'une pente raide jusqu'à un immense passage à environ 60 mètres de la surface. Sur la gauche, le passage remonte doucement jusqu'aux zones d'intérêt archéologique. Celui qui bifurque sur la droite continue de descendre via une courte échelle d'acier, où se trouve d'ailleurs un ancien moteur diesel qui servait à pomper l'eau jusqu'à la surface pour alimenter les abreuvoirs pour les moutons, à l'époque où la ferme était encore active.

A 150 mètres environ de la pompe, on arrive via un large conduit horizontal bas de plafond à une vaste chambre à dôme de 60 mètres carrés. De là, la grotte se scinde en deux passages de grande taille: l'un continue vers le sud (tunnel sec) en direction du lac "look down", tandis que l'autre suit une course nord-ouest qui passe par un lac peu profond en putréfaction qui porte le doux nom de "Shit lake" c'est-à-dire "lac de merde" et continue jusqu'à la fin de la grotte. C'est à cet endroit que nous assemblons les radeaux pour traverser (avec moult précautions!) le « lac de merde », afin d'arriver à "l'île de boue" en son centre.



out to be highly suitable as some of the nights were extremely cold, there were fearsome winds and even some rain, all of which would have been quite uncomfortable in a tent. DEH's primary concern however, was not for caver's comfort, but for protection of the cave's surroundings and the minimisation of further effluent being washed into the cave (following decades of sheep manure being washed in).

The Plan

It was expected to spend one day ferrying all the equipment in inflatable canoes as far as possible into the cave, before the three cave divers could make the final transit underwater through to the cave's terminal chamber. Once through, the divers would take it in turns to progressively scale the rockface using double rope and cordless hammer drills together with 4 and 6 inch rockbolts to make the climb as safe as possible. It was anticipated this would take 2-3 days, all going well, but just how wrong could that possibly be ?!!! All the climbing equipment plus harnesses, tools, spares and food/drink were stored in sealed truck inner tubes to keep them waterproof for their underwater portage to the end of the cave.

With the plan agreed, on Tuesday morning, the cars were packed up and everything moved to the edge of the 50m2 entrance doline. Ropes were set up and the loads prepared for lowering into the doline. A brief 10m abseil is required to access the cave's entrance. At the NW end of the doline the aforementioned gated cave entrance provides access down the very steep talus slope to a branch in the giant passage some 60m under the surface. To the left the passage gently ascends to the archaeologically significant areas. The right hand path descends via a short steel ladder and past an old diesel engine pump left over from the sheep station days when water was pumped out of the cave to water stock. 150m past the pump, though a large low-roofed horizontal passage, a massive 60m2 dome room junction is entered. The cave continues in two major passages from the junction, one leads off to the south (dry) towards Look Down Lake, while the other heads NW

Gymnastiques souterraines

La traversée peu commode du premier lac en canoë se fait un par un jusqu'à l'île de boue. Puis il faut porter le canoë sur 50 mètres jusqu'à l'autre rive, et continuer par la traversée du second lac. Le second lac mesure environ 300 mètres de long et l'eau arrive rarement plus haut que la taille. Le fond est composé d'une boue fine qui recouvre partiellement de larges rochers. La section de la galerie est d'environ de 40 mètres de diamètre et l'eau du lac est très froide, 13 degrés Celsius environ, ceci étant probablement dû à l'effet de refroidissement par évaporation. Au moins, l'avantage de celui-ci est qu'il ne contient pas d'effluves nauséabondes. C'est à cause de la température de l'eau que l'équipe avait préalablement décidé d'utiliser les canoës pour transporter non seulement le matériel mais également les membres de l'expédition afin de nous protéger du froid. Mais nous nous rendrons rapidement compte après notre première tentative qu'il est beaucoup plus pratique de pousser le matériel à bord des canoës tandis que l'on traverse le lac à pied dans l'eau avec nos combinaisons de plongée plutôt que de monter à bord et de pagayer. Une fois arrivés à l'éboulis, il nous faut porter le matériel de plongée et d'escalade ainsi qu'un des canoës par dessus celui-ci avant d'arriver sur la berge du troisième lac, qui est enfin composé d'une eau cristalline. Une fois tout le matériel arrivé à bon port sur la berge du troisième lac, nous décidons de rebrousser chemin pour la journée et de retourner au domaine pour profiter d'une nuit de repos bien méritée.

Le domaine fermier de KOONALDA est un lieu décidément unique, enchâssé au beau milieu d'un groupe de bâtiments délabrés qui abritaient autrefois des hangars pour tondre les moutons, des ateliers de travail et même un garage (avec une pompe à essence!) pour subvenir aux besoins des motoristes qui voyageaient d'est en ouest de NULLARBOR par la vieille route.

Le domaine lui-même a été construit à partir d'anciens wagons-lits et les poutres du toit sont en fait des rails de chemin de fer. La DEH a restauré le toit en le remplaçant par des toitures de tôle ondulée plus modernes mais les WC fonctionnent manuellement, c'est-à-dire que l'on tire la chasse en versant un seau d'eau dans les toilettes! Les souris sont maîtresses des lieux et prendront malin plaisir à venir inspecter nos victuailles pendues dans la cuisine, ainsi que nos poubelles.

Nous devons être vigilants pour ne pas laisser entrer les serpents et devons donc toujours faire attention à fermer les portes derrière nous. Une citerne d'eau de pluie, installée près des anciens bâtiments des tondeurs de moutons récolte une petite, quoique bienvenue, réserve d'eau fraîche. Le cimetière de voitures et de camions derrière la ferme offre de bonnes opportunités photographiques pour ceux que



across a shallow lake of putrefaction affectionately known as Shit Lake and onwards to the cave's end. It is at this point that the inflatable rafts are assembled and the inimitable Shit Lake is (carefully!) traversed to reach the mud island in the middle of the passage.

Cave Calisthenics

An awkward paddle, one at a time across to Mud Island enables the canoes and equipment to be ferried across and then carried the 50m to the far side of Mud Island, ready for the traverse of the Second Lake. The Second Lake is approximately 300m long and on average waist deep, with a soft mud base full of large, half buried boulders. The passage is approx 40m in diameter and the water is very cold – approximately 13C, probably due to evaporative cooling, at least it doesn't stink of effluent. For these reasons, the group strived to stay dry by using inflatable canoes to raft across the lakes but this proved to be impractical and consequent crossings were made in wetsuits whilst towing the canoes full of equipment. All the dive gear, climbing gear and one of the canoes were then ported over and around the enormous rockpile, down to the shore of the third lake where the water is (finally) crystal clear. With all the equipment on the shore of the third lake, the team retired from the cave and headed back to the homestead for a well earned, overnight rest.

KOONALDA CAVE / AUSTRALIA

cela intéresse (Keir!). Un bien triste souvenir du passé est celui d'un grand gouffre à 500 mètres au nord-nord-est de la ferme qui servait à l'époque de décharge naturelle. Il faudrait bien essayer de le nettoyer un jour, mais cela représente un sacré travail !

La plongée, enfin !

Compte tenu du fait que l'équipement nous attend déjà au troisième lac, il nous suffit d'une heure pour y arriver depuis l'entrée de la grotte. Par contre, la montée et la descente le long de la pente qui mène à la grotte prend un peu plus

de temps ! Keir et Phil ont la bonne idée de transporter tout le matériel à bord du canoë et de pagayer les 300 mètres jusqu'au siphon qui commence à l'autre bout du lac. Nous ne regretterons pas d'avoir emporté une caméra vidéo afin de ne pas perdre une miette de la bataille qu'ils mènent afin de faire passer le canoë, rempli à ras bord de matériel, sous le plafond bas dont jaillissent de toutes parts des excroissances rocheuses ! Ils y arrivent enfin, non sans mal, et la traversée de la salle de 60 mètres carrés se déroule sans autre incident. Une fois

arrivés, nous enfilons notre matériel de plongée afin de transporter tout notre équipement de l'autre côté du siphon englouti, via la restriction (étroiture ?). Il nous faudra faire plusieurs voyages pour faire passer tout le matériel d'escalade jusqu'au lac terminal qui mène à l'éboulis vertical, la raison même qui nous a poussés à faire tous ces efforts !

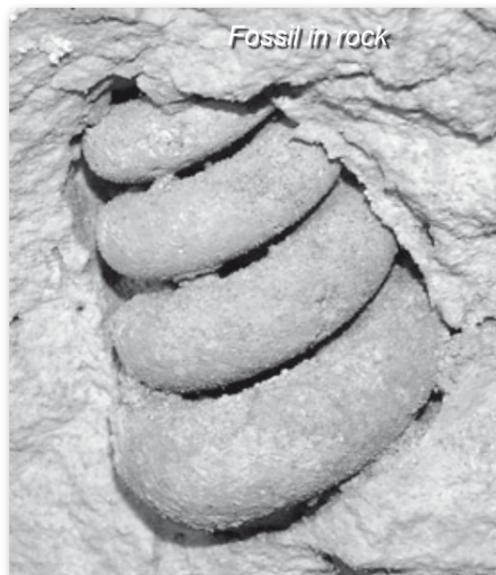
Tandis que Keir s'occupe des allées et venues au travers du siphon, Paul et Phil sortent le perfo sans fil de 20.4 volts qu'ils ont achetée spécialement pour l'occasion, et commencent à percer des trous pour insérer des pitons de 6 pouces de long et de 3/8 de pouce de diamètre dans le calcaire friable et saturé d'eau. Les pitons sont placés à environ 1 mètre et demi de la surface du lac, afin de servir de relais pour assurer les grimpeurs le long de la voie. Deux pitons refusent de tenir, car ils tournent à vide dans la roche crayeuse et boueuse. Quand enfin ils réussissent à installer deux pitons qui tiennent bien en place et que tout le matériel est enfin arrivé à destination, les plongeurs rebroussement chemin à la nage, laissant tout l'équipement derrière eux dans le canoë. Après nous avoir aidés à porter les canoës et le matériel de plongée à destination, Kevin passe une bonne partie de la journée à prendre des photos de la grotte avec son tout nouveau Canon EOS 20D. Les photos les plus marquantes

Koonalda Homestead is a beautifully unique place, nestled amongst a group of ramshackle buildings which originally supported shearing crews, work sheds as well as a garage (including fuel pump!) to support the East-West Nullarbor traffic on the old Coach Road. The homestead itself is constructed from railway sleepers and the roof beams are railway track !! DEH have restored the roof with modern corrugated roofing sheets and the toilet can be used with a manual (ie. bucket !) flush system. Mice have made their home here and take great delight in investigating all the food and rubbish bags hung around the kitchen. A careful check for snakes and keeping all the doors closed during the stay. A rainwater tank next to the old shearer's quarters provides a small but welcome supply of fresh water. The truck and car graveyard behind the homestead provides for some interesting fossicking and photography for those so inclined (Keir !). A sadder reminder of the past is the large sinkhole located 500m NNE of the homestead which was used as a rubbish pit. A significant task to clean this up should one day be undertaken.

Finally, To Dive !

With all the equipment now at the third lake, it took a mere hour to travel there from the cave's entrance. Coming out and up the entrance slope takes a little longer ! Keir and Phil decided it would be a good idea to load the canoe up with all the gear and paddle it the 300m through to the sump at the end of the third lake with the low roof section (30-50cm high) in the middle. Hindsight is a beautiful thing and so is the video footage the author took of the mighty struggle that took place to squeeze the fully inflated canoe and its overloaded contents under the roof covered with dangling rock projections !! Success at last - the final 60m2 dome room was crossed and dive gear donned for descent through the sump and restriction to finally see the rockpile and what all this fuss was for! Due to the amount of equipment, several dive trips were made through the sump to ferry all the climbing gear and ropes through and up into the terminal lake.

While Keir dived back and forth to bring all the gear through, Paul and Phil took out the 20.4V cordless hammer drills bought specifically for this trip and drilled the six inch long, 3/8 inch



de la grotte seront son oeuvre: grâce à l'aide de son autre nouveau gadget, une torche LED de 9 watts qu'il utilise pour illuminer son sujet, il utilise un trépied pour prendre des photos de la grotte en expositions longues. Les résultats de ses efforts peuvent être admirés au travers des photos qui illustrent cet article.

L'escalade commence

La journée de mercredi est consacrée à l'installation des pitons et au commencement de l'escalade de la paroi; néanmoins il nous faudra cinq jours complets avant d'arriver au sommet de l'éboulis vertical. Une fois le grimpeur arrivé à la vire 6 mètres plus haut, il fait une étude poussée du reste de la voie afin de choisir le meilleur itinéraire. Il choisit un couloir étroit et vertical au beau milieu de l'éboulis et à la fin de la journée, il aura gravi une hauteur d'environ dix mètres au dessus du lac. L'escalade de ce type d'éboulis se révèle laborieuse, du fait de la structure de la roche elle-même qui est friable, pourrie et se dérobe sous les pieds du grimpeur. La technique utilisée sera celle de la corde double. Cette corde est attachée au baudrier du grimpeur et chaque brin passe au travers d'une série de dégaines elles-mêmes accrochées aux pitons enfoncés dans la roche, le tout relié à l'assureur en bas qui est lui-même vaché au relais par sécurité. Il se tient sur la droite du grimpeur, afin de ne pas à avoir à essayer les nombreuses chutes de pierres. Le grimpeur prend du mou sur un des brins afin de pouvoir clipper la corde sur la prochaine dégaîne, tandis que l'assureur ravale la corde sur le second brin afin de retenir le grimpeur "sec". Le grimpeur

diameter rock bolt holes into the soft, waterlogged limestone. The bolts were placed 1.5m above the water and served as anchor points from which the climbers would be belayed. Two of the bolts refused to tighten, the shafts simply spinning in the soft, chalky, mud-like rock. Once two bolts were successfully secured and all the gear had been ferried through to the terminal lake, the divers backtracked, leaving all the dive gear in the canoe above the sump and swam out of the cave. After assisting with the porting of dive gear and canoes to the end of the cave, Kevin spent most of the day exercising his new camera the Canon EOS 20D from which the most stunning images in the cave were captured. Combined with his other new toy, a 9W LED 'lightgun' Kevin used a tripod to light-paint the cave during long digital exposures. Some of the results are seen with this article.

The Climb Begins

Wednesday loomed large as the climbing and rockbolting began in earnest, however it proved to be a further five days before we reached the top of the climb. Once securely bolted into the 6m ledge achieved on the previous trip, a careful assessment was made of which was the best route to bolt up the rockface. A narrow vertical gully straight up the middle of the rockpile was chosen and on the first day, about 10m of height was attained. The method of climbing was necessarily laborious due to the risks associated with the soft, rotten rock being climbed. The double climbing rope was secured into the harness and each line travelled through a separate run of bolted hangers and quickdraws down to the belayer hanging

Nullarbor Cliffs



KOONALDA CAVE / AUSTRALIA

utilise des étriers pour assurer la progression vers le haut et percer le prochain piton. Les étriers sont faits d'un anneau de corde que l'on clippe directement au dernier piton afin de pouvoir se hisser le long de la paroi. Cette technique s'avérera être extrêmement fiable; en effet, l'assureur au relais sauvera par deux fois des grimpeurs de la chute, avec pour seul accident notable, un foret de perceuse plié.

L'accident

Au terme du premier jour d'escalade, alors qu'il se préparait à plonger, Phil Maynard s'ouvre le pied sur un morceau de calcaire acéré. Non sans avoir recouvert les rochers alentours de sang, il réussira enfin à stopper le saignement et bander sa plaie. Mais dès le lendemain, il s'avère de façon évidente que la blessure nécessite des points de suture. Nous ferons donc appel à l'infirmerie d'EUCLA et nous rendrons tous là bas afin de soigner sa plaie et de profiter d'un peu de repos. Le petit Sahara, la grande jetée et l'ancien poste de télégraphe font d'EUCLA un endroit qui mérite d'être visité. Dès le lendemain, Keir et Paul installent des pitons sur dix mètres le long de la paroi, tandis que Phil se repose et prend des photos.

Le trajet depuis l'entrée de la grotte jusqu'au point de départ de l'escalade nécessite de gros efforts physiques chaque jour; il consiste en deux heures de descente en pente raide, suivies d'une session de pagayage éreintante le long d'un lac dégoûtant, puis de la traversée du second lac soit à pied dans l'eau soit en canoë, grimper ensuite par dessus l'éboulis, traverser le troisième lac à la nage, enfiler notre matériel de plongée pour parcourir le siphon avec son étroiture pour finalement faire surface dans le lac terminal. A partir de samedi, Phil se sentait suffisamment bien pour reprendre l'escalade.

Phil grimpe au prussik les 20 mètres qui le séparent du dernier point d'ancrage placé par Keir la veille. Il se hisse sur ses étriers et perce le trou suivant le long de la face. Une pluie de cailloux, de sable et de poussière s'abat sur la surface du lac en dessous de lui alors qu'il continue péniblement l'escalade. Trois heures plus tard, il posera le dernier point d'ancrage de la matinée à quelques mètres seulement du sommet, avant de redescendre en rappel pour déjeuner et se reposer un peu. Après la pause, il remonte et placera six nouveaux pitons le long de la paroi. Il ne lui manquait plus que d'en placer un dernier avant de pouvoir se désencorder en toute sécurité et aller explorer le plafond de la cavité. Malheureusement, le dernier piton refuse de tenir dans la roche trop friable. Phil est à ce moment là beaucoup trop fatigué et la journée trop avancée pour vouloir tenter le perçage d'un nouveau trou. Il a donc décidé de s'arrêter là pour aujourd'hui, de faire le voyage en sens inverse avec les blocs d'air qui devront être à nouveau remplis pour le lendemain, et de s'octroyer un peu de repos bien mérité.

off the anchors at the base of the pitch (and off to the side of the rockfall zone!). Slack was taken up on one lead rope whilst the second was loosened to clip into the next point up, thus providing uninterrupted support for the climber. Etriers are a short set of footloops you can hang from a fixed point and they are used to gain a height advantage from each anchor point to drill the next hole up. This process proved to be extremely effective as two minor slips by different climbers that occurred were securely held by the belayer with the only damage being one bent masonry bit!

Accident

At the end of the first day of climbing, whilst changing back into dive gear, Phil Maynard cut his foot open on a sharp limestone projection. After painting the white rocks red, Phil nursed his foot until it could be kept dry and the wound dressed. By the following morning it was clear that the wound needed stitches so the nurses station at Eucla was telephoned and the team went to Eucla for a rest and 'repair' day! Little Sahara, the old jetty and the old telegraph station half buried in dunes are attractions that make Eucla a beautiful and fascinating place to visit. The next day Keir and Paul continued bolting a further 10m up the gully whilst Kevin and Phil took photos and rested.

The trip from the cave's entrance to and from the climbing point each day was quite a physical effort. The inward journey involved two hours of steep entrance descent, paddling in canoes across shit lake, wading or canoeing the length of 2nd lake, climbing over the rockpile, swimming the length of the third lake and finally donning cave diving gear to traverse the sump and restriction to finally surface in the terminal lake. On Saturday, Phil's foot was well enough for him to continue climbing.

Phil prussicked 20m up to the last bolt point Keir had placed the day before, stood high in the Etriers and started drilling the next hole up the slope. A shower of small rocks as well as loose sand and dust rained down into the water below as Phil moved slowly up the rockface. Three hours later, Phil secured his position just a few metres from the top to abseil back down to have lunch and a break from the physically demanding work. After lunch Phil placed another six anchor points and had to place the last bolt before he could safely go off rope and explore the dome roof



Phil's Gashed Phoot!

Lake 3 Perfections

Le sommet

Le dernier piton est installé le dimanche et Phil a finalement la chance d'aller explorer la salle 30 mètres au dessus du niveau d'eau. Des années et des années de réflexion pour en arriver là... Est-ce que KOONALDA se poursuit en une grotte de taille démesurée? La réponse nous viendra d'en haut: "désolé Paul, ça ne passe pas! Les rochers touchent le plafond de la grotte, il n'y a malheureusement pas de passage possible".

Nous passerons les deux heures suivantes à déséquiper la voie – enlèvement des crochets et pitons- et à ranger le tout dans les sacs étanches. Puis nous plongerons à nouveau dans le siphon et les laisserons à l'entrée de l'amas de rochers. Le jour suivant sera consacré à la remontée de tout notre matériel, ainsi qu'à une séance photo, en utilisant une torche vidéo de 250 watts afin d'illuminer le passage au dessus du second lac, alors que le canoë fait les allers et retours avec notre matériel.

Une fois tout le matériel sorti de la grotte et bien rangé dans les voitures pour le long voyage du retour, nous laissons KOONALDA derrière nous dans le même état que lorsque nous l'avons découverte.

Il y a peu de chance que nous y retournions un jour, particulièrement après notre grande déception, après avoir travaillé si dur sur ce projet! Même si KOONALDA ne continue pas, nous avons néanmoins passé d'excellents moments ensembles dans le bush et avons vécu de belles aventures. Il reste encore plein de possibilités d'exploration dans les grottes de NULLARBOR: COCKLEBIDDY, MULLAMULLANG ainsi que dans l'impressionnant système de ROE PLAIN, mais malheureusement plus dans la grotte de KOONALDA!

chamber. It was late in the day, the last bolt refused to tighten in the soft rock and Phil was too exhausted to drill another hole. The team exited, taking empty scuba cylinders for refilling and tired bodies that needed refuelling and recharging.

Summit

On Sunday the last bolt was secured and Phil finally got to explore the chamber 30m straight up above the water's surface. Years of pondering had come to this – did Koonalda continue into caverns measureless to man? The words that came from high above provided the answer: "Sorry Paul, it doesn't go! The rocks meet the roof, there's definitely no way on." It took two hours to de-rig the pitch, remove all the hangers and rockbolts. After packing everything into waterproof housings, it was all dived back through the sump and repositioned on the entrance side of the rockpile. The next day was spent removing all equipment from the cave and included a photo session using a 250W video light to illuminate the cave passage above the second lake whilst the canoe ferried equipment back and forth.

With everything removed from the cave and packed back into our vehicles for the long trips home, Koonalda homestead was left just as we found it. It was likely we wouldn't return to this cave again, particularly following the disappointment we had just striven so hard to attain! Although Koonalda didn't 'go off', we did have a great time together out in the bush and some adventures in between. There is still plenty of exploration to do in the Nullarbor caves – Cocklebidy, Mullamullang and the extensive Roe Plain systems, but probably not in Koonalda Cave!!

PALMES D'HIER / YESTERDAY TO TODAY'S FINNS :

Georges GAWINOWSKI (USA)

BY JOEL GALLIEN
TRANSLATED BY DANIEL ROBERT

Georges Gawinowski, né à Antony en 1969, vit à Miami et travaille en tant qu'instructeur spécialisé dans la plongée technique depuis 2000.

www.wdtdive.com

Peut-on te présenter comme un plongeur «cave» professionnel?

Totalement, comme beaucoup de personnes en Floride j'enseigne et je vis de la plongée spéléo. Pour certains d'entre nous c'est un travail à plein temps, certains sont plus actifs que d'autres. Mais oui je fais partie de l'Association des plongeurs cave professionnels (Professional Cave Diver Society).

En quoi consiste ton activité professionnelle ?

J'ai été un instructeur à plein temps pendant 15 ans. Ici à Miami, j'enseigne la plongée technique, Trimix, épave technique, circuit fermé, CCR spéléo, CCR épave et Trimix.

J'enseigne aussi la plongée loisirs (sans limite de décompression) et sportive (décompression limitée).

Combien de certifications délivres-tu par année (pour la plongée spéléo)?

Je dirais environ 10 certifications par an, à cela il faut ajouter tous les autres brevets où je fais du co-enseignement. Je ne suis pas le plus actif, j'habite à Miami qui se trouve à 6 heures de route des premières grottes. Toutefois, j'essaie de me rendre dans le Nord de la Floride chaque mois, afin d'enseigner ou co-enseigner la plongée spéléo.

Y a-t-il un important besoin de certifications spéléo pour les plongeurs ?

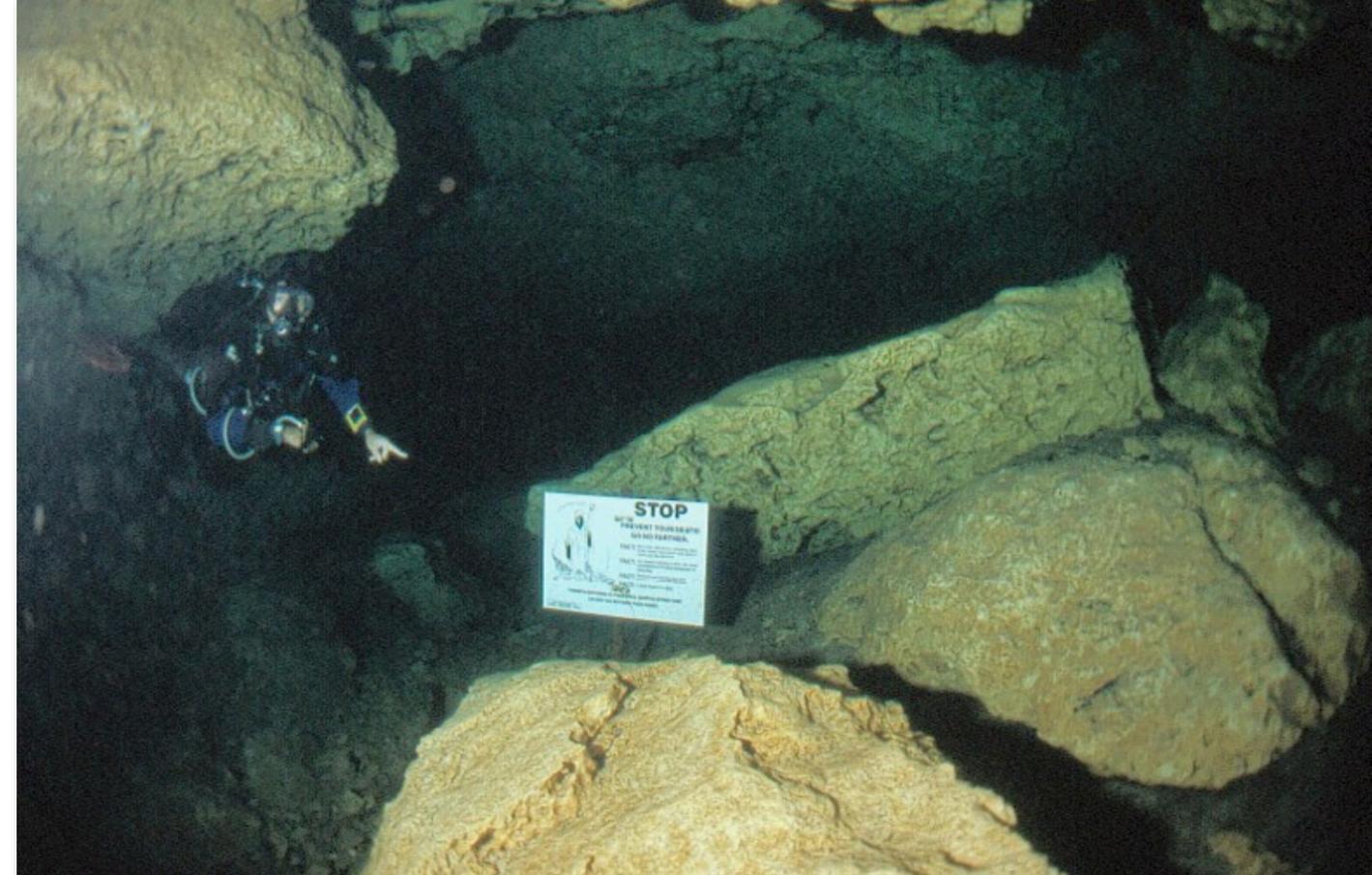
C'est une grande question! Le résultat n'est pas la certification. La plupart des plongeurs ne se soucient pas de la certification, le brevet est juste une carte en plastique. Mais pour l'obtenir, les plongeurs passent par tout un processus. Nous

Georges Gawinowski, born in 1969 Antony leaves in Miami and works as a Technical Diving Instructor.

Website address www.wdtdive.com

Could we introduce you as a professional cave-diver?

Totally like a lot of people in Florida we are leaving and teaching Cave Diving for some of us it is a full time Job, some are more active than others. But yes I am part of the Professional cave diver society.



instruisons les gens sur des techniques, les dangers et la beauté des grottes.

Alors oui, la certification est importante car c'est le résultat d'un processus d'éducation.

J'ai débuté la plongée spéléo sans avoir suivi de cours, j'ai failli y laisser ma vie et tuer d'autres plongeurs plusieurs fois. J'avais besoin d'un brevet qui sert de passeport pour poursuivre l'enseignement.

Il y a plusieurs moyens pour s'instruire, l'un est d'être déterminé, d'apprendre de ses erreurs, de s'entraîner dans le cadre de ses limites (qui varient d'une personne à l'autre). Si tu es toujours en vie, pratique encore et encore de la plongée spéléo. Tu es probablement sur le bon chemin vers l'autonomie.

Tu peux aussi entamer un processus de certification, où l'on sait déjà ce qu'il faut faire pour éviter les problèmes durant la plongée spéléo, grâce au travail de ceux qui ont tiré les leçons du passé. Donc, les deux options sont bonnes, mais combien d'entre nous sont réellement, sincèrement, auto suffisants pour apprendre par eux-mêmes en prenant en considération tous les sacrifices. Et nous devons garder à l'esprit que pour certains il vaut mieux continuer à vivre des situations stressantes pendant un cours avec un instructeur que seuls livrés à eux-mêmes.

In what consists your professional activity?

I have been a full time Instructor for 15 years now. Here in Miami, I teach Technical diving, Trimix, Technical wreck, Rebreather, CCR cave, CCR Wreck and Trimix. I also teach Recreational (no decompression limit) and Sportive diving (limited decompression).

How many certifications are you delivering per year (for cave-diving)?

I would say around 10 certifications per year plus all the others students that I co-teach. I am not the most active, I leave in Miami which is 6 hours away from the caves. But I try to travel up to North Florida every month for cave diving teaching or co-teaching.

Is there an important need of cave-diving certifications for divers?

This is a great question! The result is not the certification. Most people do not care about certification a certification is just a plastic card. But to get this plastic card divers are going through a process. We educate people about the techniques, dangers, and beauty of the caves.

So yes, certifications are important because it is the result of the process to educate people.

I started cave diving without following any class, I almost killed myself and killed others several times. I needed a certification

Enseignes-tu aussi la plongée technique (mer, épaves, .. etc) ?

J'enseigne la technique, la pénétration d'épaves au trimix, qui sont d'excellents compléments à la plongée spéléo. Ici, nous avons une large zone avec plus de 100 épaves coulées, alors on s'amuse beaucoup.

Où travailles-tu?

Je travaille à mon compte, mon entreprise WDT est une plateforme "Platinum IANTD facility". Nous proposons tous niveaux de formation récréative jusqu'au « technical diving » du plongeur débutant à l'instructeur, de la plongée en caverne à la plongée spéléo.

Qu'aimez-vous dans votre travail ?

J'aime former les gens sur les techniques, j'aime rencontrer du monde et partager des bons moments tout autant que d'autres plus « stressants ». Lorsqu'on enseigne la plongée technique, on voit les gens tel qu'ils sont réellement, il n'y a pas de comportements cachés, de « triche » dans le monde la plongée technique.

Alors, j'aime ajuster mon enseignement en tenant compte des sensations et buts, et j'y ajoute toujours une touche d'humour.

Pour quelles fédérations travailles-tu (ou quelles certifications de quelles fédérations délivres-tu?)

Je suis instructeur de plongée loisir pour plusieurs fédérations, mais j'essaie de délivrer autant que possible des certifications IANTD. Je pense qu'un instructeur, et encore plus un instructeur trainer, doit être impliqué et loyal envers sa fédération, sans une base solide, nous ne sommes rien. Nous avons un travail que nous aimons, grâce au travail fait par nos fédérations, et j'aime garder ça à l'esprit.

Est-ce un choix personnel (choix de certaines fédérations plus que d'autres) ou une offre pour tes clients ?

Mon choix est allé vers IANTD à cause de son histoire avec la plongée spéléo, ainsi qu'avec la plongée technique, et à cause de son humanisme. On ne devient pas un instructeur numéroté. Alors j'essaie de partager cette passion avec mes clients, s'ils ne partagent pas ce même sentiment, alors ils peuvent choisir un autre instructeur avec une autre fédération. Mais alors, je ne délivre pas de certification.



which is a passport to continue the education.

You have different ways to educate yourself, one is to be determined, to learn from your mistakes, to practice within your limits (which are different from one to the other). Cave dive a lot if you're still alive. You are probably on the good path of self sufficiency.

Or, you can enter a process of certifications where we already know what to do to avoid trouble during cave diving because of the work of people who educated themselves in the past. So both of them are good but how many of us are really, sincerely, self sufficient to learn by themselves with all the sacrifice taken in consideration. And we should keep in mind that for some people it is better to live stressful situations during a training session with an Instructor than by themselves.

Do you also teach technical diving (sea, wrecks...etc)?

I teach Technical, Trimix wreck penetration which is a very good complement for cave diving we have a large area with more than 100 wrecks sunk so we play a lot.

Where are you working?

I am working for myself, my company WDT is an IANTD Platinum facility. We provide all instruction levels from recreational to technical and from diver to instructor level, from cavern to cave diving.

What do you love in your job?

I love to educate people about techniques, I like to meet people and share good and "stressful" moments. When teaching Technical diving you are seeing people like they really are, there is no hidden behaviours in technical diving.

So I love to adjust my teaching following there sensations, goals, with always a touch of humour.

For which agencies are you working (or which certifications from which agencies do you deliver)?

I am a recreational instructor for different agencies, but I deliver as many IANTD certifications as possible. I think an Instructor and even more an Instructor Trainer should be dedicated and faithful to his agency, without a solid base we are nothing. We are having the job we love because of the work made by our agencies so I like to keep that in mind.

Is it a personal choice (choice of certain agencies more than others) or an offer for your clients?

My choice went to IANTD because of its history about cave diving, and technical diving and because of the Human staff. We are not an instructor Number. So I try to share this passion with my clients if they don't have the same feeling they can find another instructor with another agency. But I do not deliver another card.

PALMES D'HIER / YESTERDAY TO TODAY'S FINNS :

Georges GAWINOWSKI (USA)

BY FRANK VASSEUR

Penses-tu que certaines choses pourraient être meilleures (des modifications dans le système de certification) ?

IANTD fonctionne selon des principes en vertu desquels on essaie toujours d'améliorer les choses. Alors oui, une amélioration est toujours en cours, mais le système a déjà montré ses preuves avec des années d'expérience et l'enseignement continu en vaut vraiment la peine. Les gens deviennent de meilleurs plongeurs grâce à cela.

Regardons simplement le processus d'éducation spéléo : Cavern, Introduction spéléo, Full-cave diving. A la fin du processus complet, les gens sont plutôt doués et comprennent vraiment les techniques d'une plongée spéléo en toute sécurité. Tous ne sont pas des explorateurs, donc on peut réellement pratiquer la plongée spéléo selon ses propres limites tout en étant un bon plongeur. Ceci ne veut pas dire qu'on ne peut pas améliorer ses capacités à la fin du cours. Et comme dit plus haut, durant le processus de formation nous donnons aux élèves les outils pour devenir de bons plongeurs spéléo. Je leur dis toujours, « Les outils sont maintenant entre vos mains, utilisez-les comme vous êtes sensés le faire et restez dans le cadre de vos limites ».

Comment es-tu arrivé à enseigner la plongée spéléo ?

Je faisais de la plongée spéléo sans aucune certification depuis longtemps, en essayant de réinventer la roue !

J'ai commis beaucoup d'erreurs, et après avoir été très chanceux, j'ai réagi. Alors j'ai fait ma certification spéléo et mon instructeur, John Orłowski, m'a donné l'amour d'enseigner cette discipline. J'étais déjà amoureux de ce style de plongée.

Es-tu venu à la plongée spéléo par la spéléologie ou par la plongée ?

Vivant et enseignant à Marseille, comme beaucoup de gens de là-bas, j'ai commencé à plonger dans des cavernes et les grottes de Port-Miou, Betouan, etc.

Je suis donc venu à la plongée spéléo à cause de la plongée, je voulais voir ce qu'il y avait derrière ce virage tout noir !

As-tu dédié ton activité à des explorations de plongée spéléo ?

Intéressant, je pensais qu'on pouvait être soit un explorateur, et instructeur, ou un plongeur spéléo qui plongeait sa caverne préférée chaque dimanche matin.

Dans mon esprit, j'étais un instructeur spéléo un point c'est tout, mais depuis le recycleur je me suis surpris à ressentir le « feu » ou l'impulsion de découvrir et de regarder au-delà du virage. Alors on verra. Je suivrai mon instinct.

Do you think that some things could be better (some changes inside the certification system)?

IANTD is always working upon standards to improve things. So yes improvement is always in action, but the system is a proven system with years of experience and the continuous education is really worth it. People are becoming better diver because of that.

Let's just look at the cave education process: Cavern, Intro-cave diving, Full cave diving. After the full process people are pretty good and understand really the safety and techniques of cave diving safely. Everybody is not an explorer so you really



Fais-tu des plongées loisirs ?

Navré, mais lorsque je suis en vacances, mon cœur est divisé entre rendre visite à ma famille aimante à Marseille, ou aller dans le Nord de la Floride pour plonger les grottes pour le plaisir. La plupart du temps, je vais plonger, c'est égoïste je sais, mais je n'y peux rien.

Alors la prochaine fois, je devrais aller à Marseille et ensuite plonger dans le Lot.

As-tu des projets (professionnels et loisirs) pour l'avenir proche ?

Je prends la vie comme elle vient, et ne veux pas faire de plans « sur la comète », j'essaie de vivre au jour le jour. J'ai une telle chance de vivre près de cette région « caverneuse », avec tellement de grottes différentes. Un jour je suis à Marseille, ou au Mexique, ou dans le Lot, j'ai tous ces lieux au même endroit, avec l'écho de Sheck Exley, Tom Mount, et d'autres, à chaque étroiture. Mais autrement, je prévois toujours d'améliorer mes compétences et de devenir un instructeur plus performant ; je prévois quelques plongées profondes dans les Iles Cayman et au Liban.

Je compte développer WDT avec des excursions de plongée tech, et construire un pont entre Marseille et Miami.

can practice cave diving within your limits and be a good cave diver. This does not mean that you will not improve your skills at the end of a class. And like I said before, in the certification process we give the students the tools to become a good cave diver. And I always tell them, "The tools are now in your hands, use them as you are supposed to and stay within your limits".

How did you come to teach cave-diving?

I was practicing cave diving without any certification for a long time just trying to re-invent the wheel.

Made a lot of mistakes and after being lucky I had to react so I get trained as a cave diver and my Instructor, John Orłowski, gave me the love of teaching cave. I was already in love with cave diving so the mix wanted me to teach cave.

Did you come to cave-diving by caving or by diving?

Leaving in Marseille and teaching diving over there I started like a lot of Marseillan diver to dive the caverns, and the caves in Port-Miou, Betouan, etc.

So I came to cave diving because of diving, I wanted to see what was around that black corner.

Did you dedicate your activity for cave-diving explorations?

Interesting, I thought that you could be either an explorer, and instructor, or a cave diver diving his favourite cave every Sunday morning.

In my mind I was a cave instructor and that is it, but since the rebreather I surprised myself with the fire or impulsion to discover and look beyond the turn. So we will see. I will follow my instincts.

How do you dive for leisure (recreational)?

Sorry but when I am on vacation my heart is divided first to go visit my loving family in Marseille, or to go to North Florida cave country and dive the caves for fun. Most of the time I go cave diving I am selfish I know but I can not beat it.

So next time I should go to Marseille and go cave dive the Lot.

Some plans (professional and leisure) for the next future?

I am taking Life as it comes I do not want to make big plans I am trying to leave day by day, I am so blessed to leave close to the cave country with so many different caves. One day I am in Marseille, or Mexico, or the Lot, I have all of them in one place with the echo of Sheck Exley, Tom Mount, and others at any restriction. But otherwise I am always planning to increase my skills and become a better Instructor; I am planning some deep dives in the Caymans and in Lebanon.

Develop WDT with Technical Diving Excursions, and build a bridge between Marseille and Miami.

Alexander ANDRIANOV, RUSSIA



ANDRIANOV Alexander, 47 ans, je vis à Moscou. Depuis 2000 ma vie est solidement connectée avec l'aventure sous-marine et depuis 2002 avec un appareil photo. L'intérêt particulier pour moi est les gens sous l'eau dans des situations différentes.

La plongée souterraine est mon style préféré de plongée car elle exige une formation spéciale, non seulement technique, mais aussi psychologique.

Je tiens à exprimer toute ma gratitude à Andrey Biziukin, mon méchant binôme dans plongée et dans photographie.

Matériel

Sea&Sea MMIII - waterproof camera.

Sea&Sea 120 Flash

Inon - 2000Z Flash

1 slave flashes Ikelite

ANDRIANOV Alexander, 47 years old, lives in Moscow. From 2000 my life is solidly connected with underwater adventure, and from 2002 with underwater camera. Particular interest for me is the people under water in different cases.

Cave diving - is a my favorit kind of diving, which requires special training, not only technical, but also psychological. Grate gratitude I'd like to express to mr. Andrey Biziukin - my teacher and my baddy-partner in diving and in photographing.

Equipement:

Sea&Sea MMIII - waterproof camera.

Sea&Sea 120 Flash

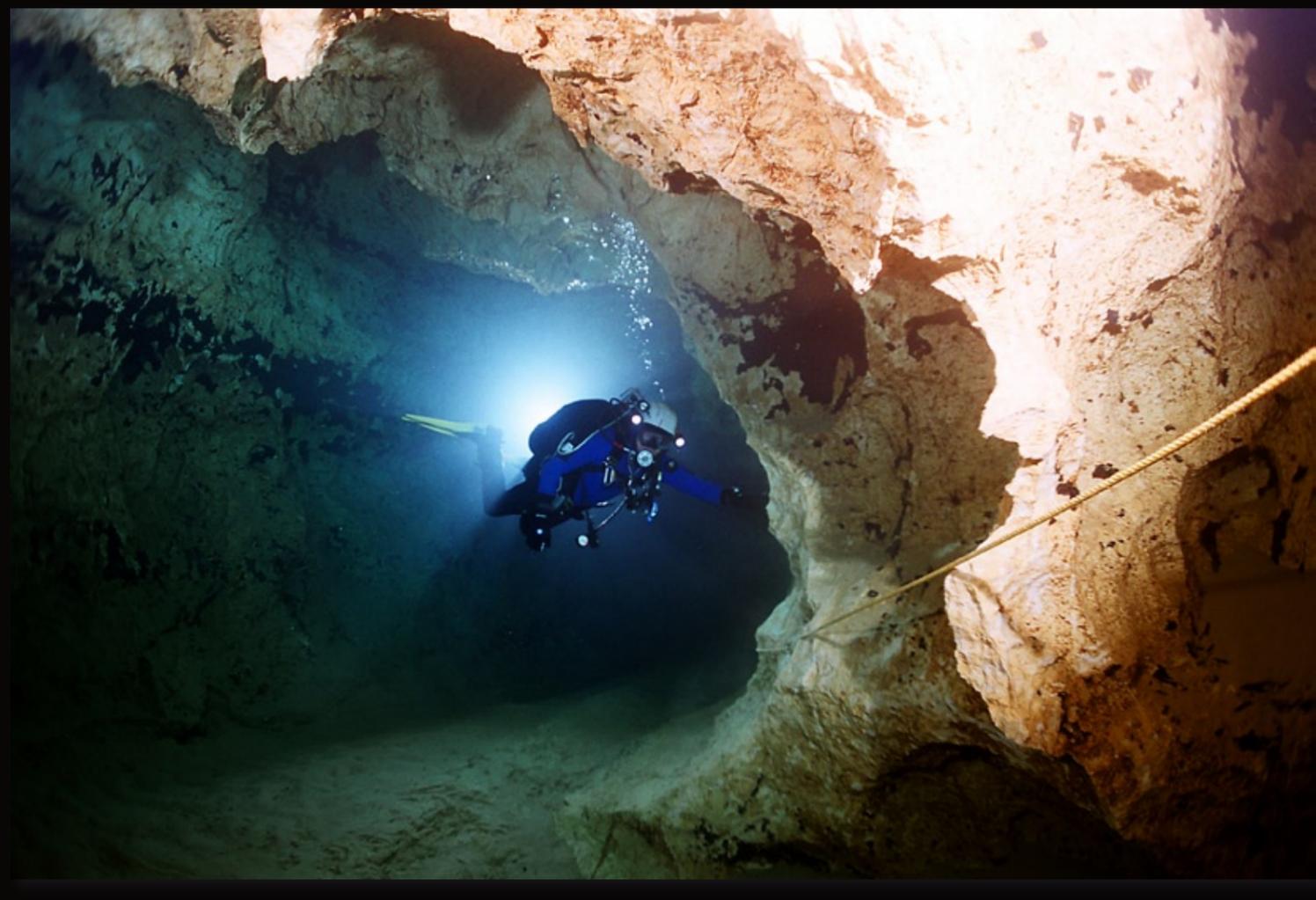
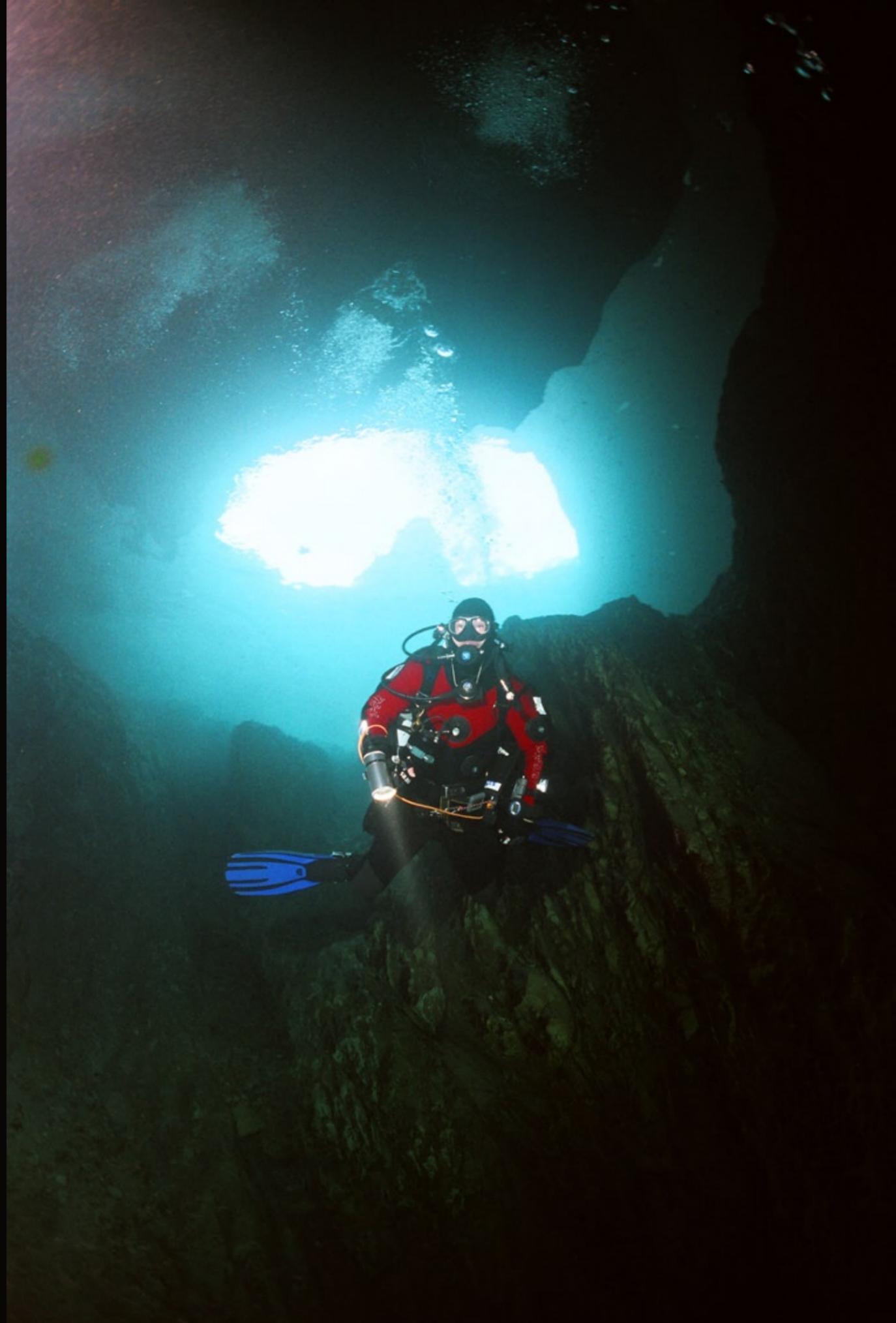
Inon - 2000Z Flash

1 slave flashes Ikelite









Bonjour à tous,

C'est grâce à vous tous que PlongeeSout'mag a atteint cette qualité et ce succès international.

Il est le résultat du travail bénévole d'environ 30 personnes de différentes nationalités. Beau travail !

Le numéro 6 a été téléchargé plus de 11 000 fois et le numéro 7 qui va paraître dans quelques jours aura sûrement le même succès car il est superbe.

Cependant, il faut reconnaître que, pour des bénévoles, le travail est énorme. Aussi, souhaitons nous ramener le rythme de parution à 2 exemplaires par an.

En espérant pouvoir ainsi continuer à assurer la mobilisation nécessaire à ce projet.

Merci aux rédacteurs, coordinateurs, traducteurs, relecteurs, illustrateurs et n'hésitez-pas à nous soumettre des idées d'articles.

Cordialement

Jean-marc Belin
Président de PlongeeSout

jmbelin@plongeesout.com

Hello,

Thanks to you for the quality and the international success of PlongeeSout'mag.

It's a non profit product of more than 30 peoples from different nationality Great job !

Number #6 has been download over 11 000 times. #7 will be online in few days and I'm sure that it will be as successful as previous issues because it is really superb.

However, we must admit that this is a huge work for volunteers. So, for 2009, we decide to publish the magazine twice a year. With this more reasonable frequency, we hope to keep the motivation at high level.

Thanks again to Editor, designer, proof readers, coordination, translators and do not hesitate for suggesting articles.

Best regards

Jean-marc Belin
Président of PlongeeSout

jmbelin@plongeesout.com



ERRATUM Mag 6

This article was translated by Christian Monasse

Cet article a été traduit par Christian Monasse

Ce magazine est celui des plongeurs souterrains. Il deviendra ce que nous en ferons.

Tout article relatif à cette discipline est le bienvenu. Merci d'envoyer vos textes en format word (.doc) et les illustrations (photos, topos) séparément (format .jpeg ou .gif).

L'idéal serait de l'envoyer en français et en anglais.

Contact :

frank.vasseur@plongeesout.com

Such mag belongs to cave-divers. It'll become what we'll build.

All papers about cave-diving are welcome. Please, send text in word file (.doc) and photo and survey separately (in .gif or .jpg file).

Better is to translate it in both French and English.

Contact :

frank.vasseur@plongeesout.com