

# Trou de Jalleu (Champlitte-la-Ville, Haute-Saône)

N 47°36'43" E 5°32'6" Alt 219 m (WGS84)

Michel Pauwels (Équipe Spéléo du Centre et de Mons)  
Nicolas Hecq (Continent 7 CASA)

Le Sud du plateau de Langres est bordé d'émergences importantes, explorées surtout dans les années 70-80, comme le Creux Jannin, la Fontaine Couverte ou la source de la Cretanne. Le trou de Jalleu, à Champlitte-la-Ville, fait partie de ces cavités mais n'a jamais connu leur notoriété en raison d'un développement d'à peine 70 m. De nouvelles explorations, démarrées en 2007, nous ont permis de rendre justice à ce réseau qui prend à présent sa place dans les grandes cavités du département de Haute-Saône avec 915 m de développement.

## Situation et accès

Le trou de Jalleu s'ouvre par une belle vasque tranquille (à l'étiage du moins) au beau milieu des prairies qui bordent le Salon, à environ 1 km à l'Est de Champlitte la Ville par la D103. Le site est une propriété privée et une prairie cultivée. C'est pourquoi il est indispensable de contacter le propriétaire, Monsieur Voisin à Margilley, qui autorisera (ou non) l'accès en fonction de la saison et de l'état des cultures.



Figure 1 : Equipement dans la vasque.

Photo Nicolas Hecq



Figure 2 : Equipement dans la vasque...en 1977. Photo Robert Lavoignat

## Historique

Les premières plongées remontent aux années 76-77 et mettent en scène des plongeurs locaux (SHAG, SSB, SDPS, SCD). Le précurseur Robert Lavoignat nous a d'ailleurs fait l'amitié de venir nous rejoindre à plusieurs reprises sur le site lors de nos récentes explos. Le puits d'entrée est alors reconnu jusqu'au laminoir oblique à -25. Les sévères étroitures du laminoir seront vaincues en décapelage pour atteindre la profondeur de -32 dans une petite salle.

En 1980 ce sont les frères Le Guen et Véronique Borel qui s'y collent. Ils franchissent les étroitures non sans peine, témoin ce texte d'Eric Le Guen : «J'ai fait une première au Trou Jalleux, je me suis passé une étroiture de merde ! Un carrelot ne passerait pas. Et pourtant je n'aime pas ça. Du genre casse-tête chinois. Je me souviens j'ai passé, sans déconner, une oreille, un bout de menton en désaxant la mâchoire. Le détendeur ensuite, tu sais le Poséidon avec roulette. Je suis en vie. Alors je vais voir si je peux bouger encore un peu. Et lente reptation dans un truc avec de temps en temps un bloc qui roule. Ce n'est pas grave, je vais le remettre. Et je suis passé dans ce truc là. Et pourtant je n'aime pas les étroitures. J'en ai fait des cauchemars.»

Ce jour-là, la petite salle de -32 s'avère être la base d'un puits noyé qu'ils remontent jusqu'à -28 sans pousser plus loin.

En 1993, Jean-Marc Lebel et Manoël Coche s'attaquent à leur tour à Jalleu, non sans être également impressionnés par le fameux laminoir : «[...] De là débute «l'abominable» laminoir, long d'une quinzaine de mètres, au sol de galets de 10 à 40 cm de diamètre, dans le plus pur style «Font Vive» pour les fins connaisseurs. Après passage de la première étroiture «gentille» à -25, une deuxième sévère à -27 donne accès à un laminoir plus sympathique (pas plus de 60 cm de sympathie tout de même). Enfin, une dernière galerie, vraiment bas de plafond de -29 à -32, permet d'aboutir dans une petite salle basse. Au sol, un talus d'argile. Au plafond, la base béante d'un beau puits en diacase ocre foncé (oxydes ?). De dimensions voisines du puits d'entrée, ce puits est très corrodé avec de nombreuses lames d'érosion. Celles-ci sont recouvertes d'une fine couche d'argile sur le dessus. Le puits se referme complètement à sa partie supérieure pour former un véritable plafond comportant de petites marmites d'érosion. Ces observations, ainsi que la

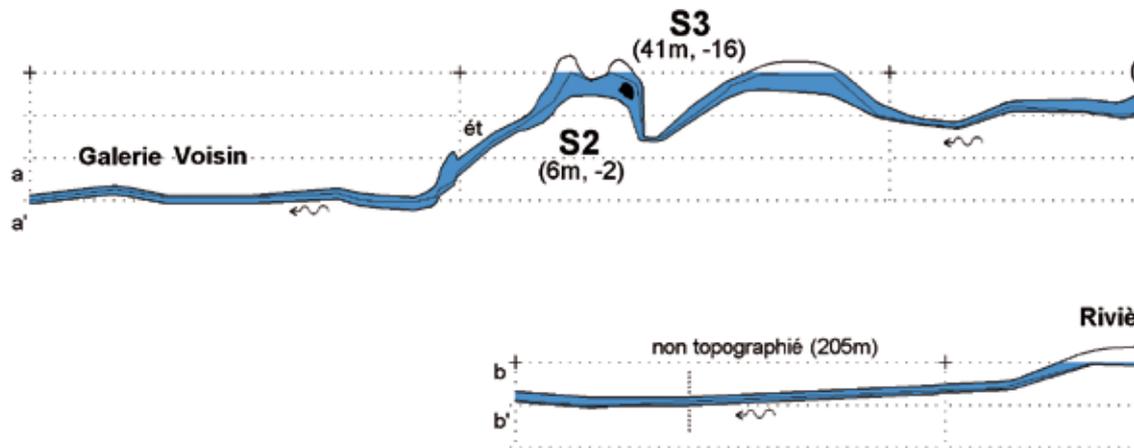
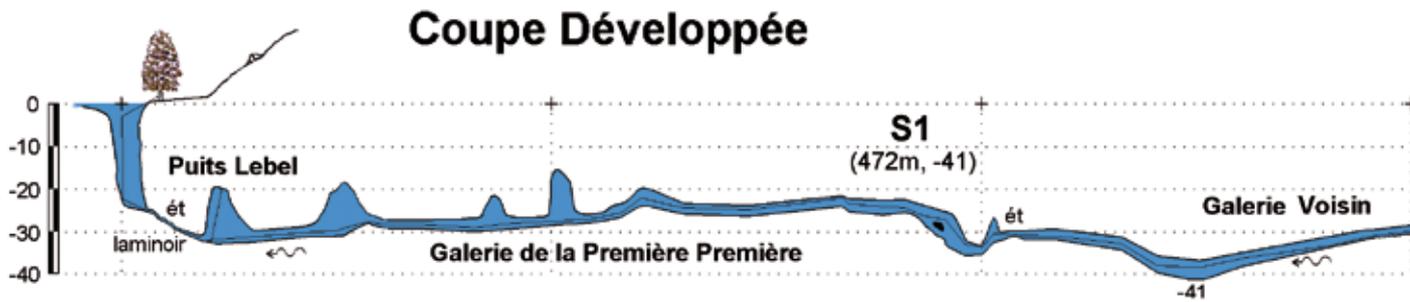
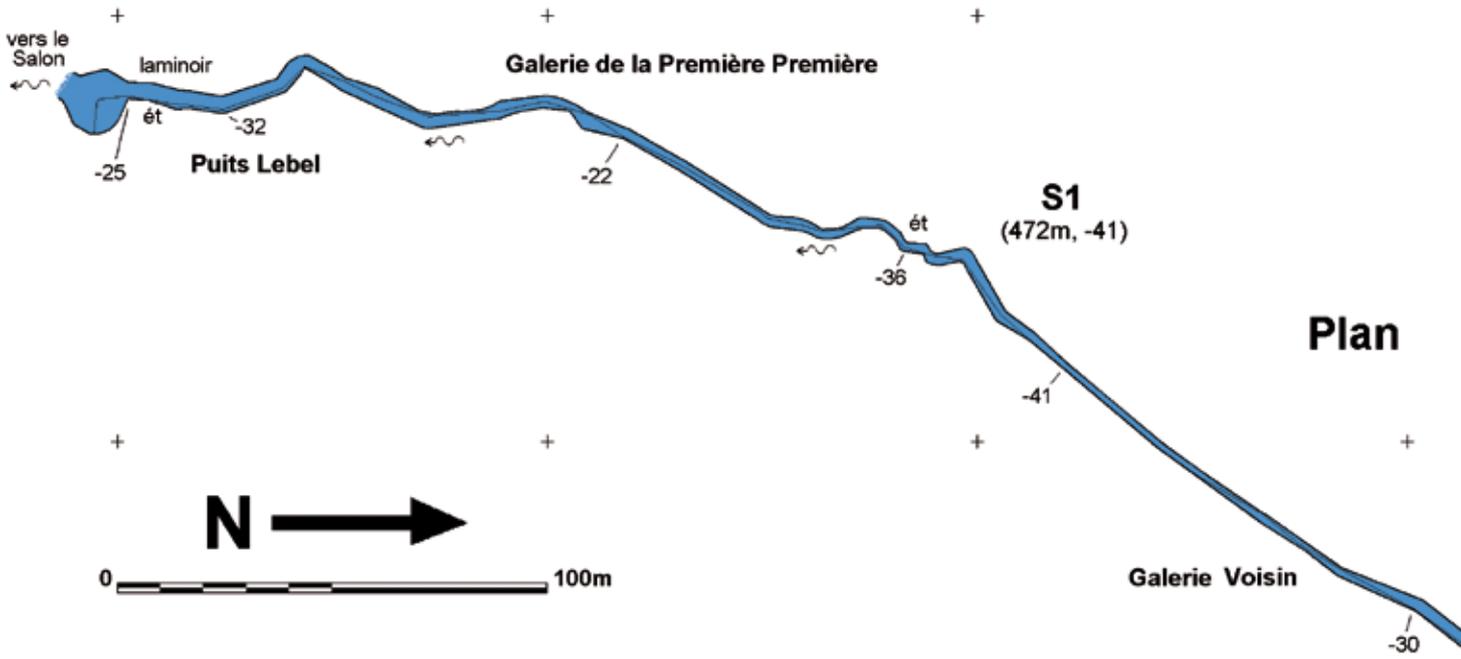
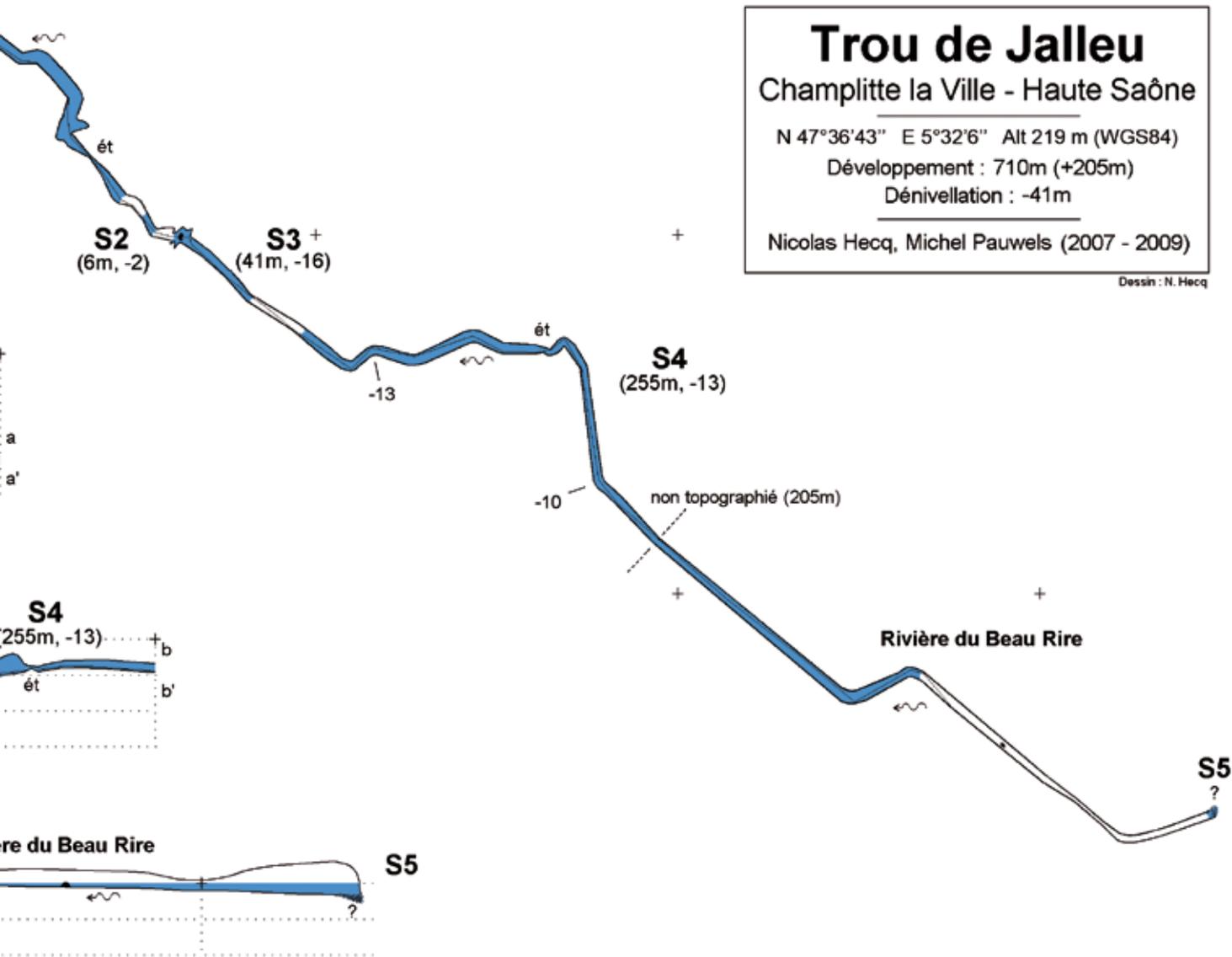


Figure 3 : -25, l'entrée du laminoir.

Photo Nicolas Hecq



disposition du talus d'argile à la base du puits, donnent à penser que l'eau pourrait provenir du prolongement pincé de la diaclase constituant le puits dans sa partie supérieure, impénétrable, ce qui reste à vérifier avec un débit plus important que ce jour» (Jean-Marc Lebel).

On verra plus loin que le pressentiment de Lebel n'était pas très éloigné de la réalité...

### Juillet 2007 : la galerie de la Première Première

Nous sommes quatre à la Douix de Châtillon-sur-Seine : Nicolas Hecq, Françoise Minne, Michel Pauwels et Jacques Petit. Nico et Michel n'ont jamais plongé ensemble et ce week-end est une prise de contact. Après la Douix nous cherchons un autre objectif sympa et pas trop lointain et notre choix s'arrête sur le trou de Jalleu, que Michel est le seul à connaître.

Bien que connaissant la cavité de longue date, Michel n'a jamais eu l'occasion d'aller au-delà du fond du puits d'entrée, car l'accès au laminoir est bien souvent rendu impossible en raison du courant puissant qui peut s'en échapper.

Parfois, un bi décapelé poussé devant soi dans l'étréture d'accès vous revient en pleine figure... Ou alors, les crues hivernales entassent les cailloux dans les passages les plus étroits et le laminoir devient inaccessible sans désobstruction.

Mais cette fois nous sommes quatre mousquetaires et cet obstacle n'a qu'à bien se tenir... Équipés à l'anglaise nous sommes débarrassés du fardeau des bouteilles à pousser devant soi et pouvons utiliser les mains pour nous accrocher et lutter contre le courant qui est bien présent.

Le 22 juillet Michel, Jacques et Nico désobstruent et rééquipent le laminoir, qui manifestement n'a plus été fréquenté depuis un certain temps, et repoussent un gros tas de cailloux jusqu'en bas.

Le lendemain Nico fait sauter ce bouchon anthropique et part en reconnaissance :

« Après le passage du laminoir qui doit vraiment être négocié, le fort courant et les trois étroitures ajoutant un peu de piquant à sa traversée, je termine la désob et remonte le deuxième puits avec mon propre fil. Mêmes constatations

que Jean-Marc Lebel : à -19, belles lames d'érosions oxydées, le puits est fermé dans sa partie supérieure (marmites d'érosion) et diaclase pinçante mais où aucun courant ne se fait sentir.

Je redescends de ce côté, surprise, le pincement devient très vite une paroi puis un plafond de moins en moins incliné. Voyant qu'il va être temps de rebrousser chemin, je me laisse couler tout droit afin de rejoindre l'entrée du laminoir à -32. J'arrive sur ce talus d'argile que Lebel a décrit. Il présente à cet endroit une forme de gouttière qui monte en pente douce et je ressens nettement un courant de face. Je remonte cette gouttière sur une dizaine de mètres et arrive au sommet d'une dune. J'ai toujours le courant de face et m'arrête sur ce qui semble être un début de galerie dont je ne vois que le noir lointain... Je viens de faire, sans le savoir et sans le chercher, ma « première première ».

Le surlendemain j'ai de nouveau l'honneur de partir en premier. Tout excité, je file comme une balle jusqu'à la sortie du laminoir. Je laisse là le dévidoir de jonction et repars avec un fil d'explo. Cette galerie semble s'orienter légèrement vers la droite au bout d'une trentaine de mètres et s'élargit quelque peu. La glaise est omniprésente sur le fond, les parois sont toujours du même type qu'à la sortie du laminoir, on aperçoit de temps en temps une lame d'érosion. Je suis fébrile, et je consomme beaucoup. Cinquante-cinq mètres de fil et je fais demi tour sur mes tiers. Michel fera ensuite 65 m dans cette galerie mais n'ira pas plus loin sur problème de détenteur.

Merci à mes trois compagnons de cette fameuse semaine de juillet où j'ai découvert la joie de la première et la fébrilité de l'exploration. »

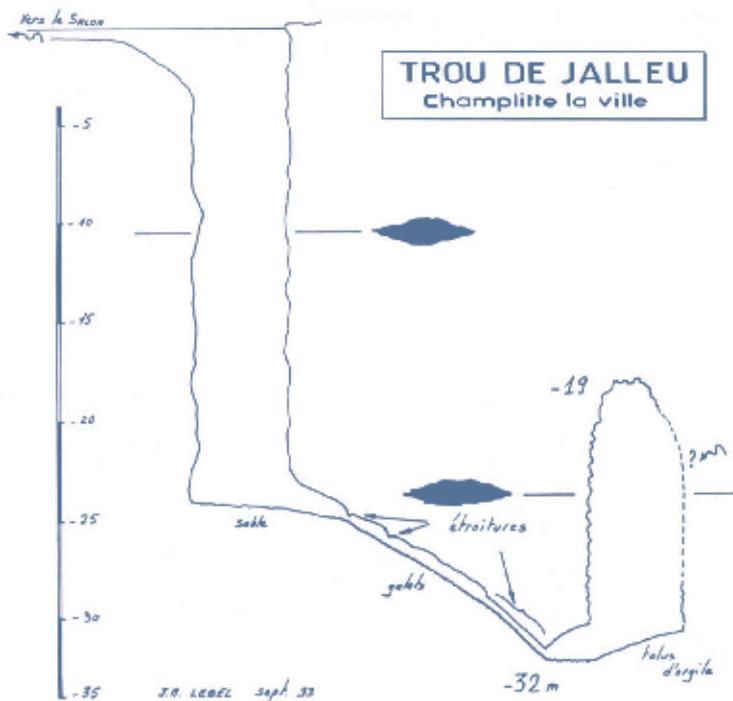


Figure 4 : Le trou de Jalleu en 1993 (topo inversée de 180° par rapport à l'original).

### Suite (et pas fin...) de l'histoire

En septembre 2007 les choses sérieuses commencent : Michel et Nico reviennent sur place armés d'une batterie de bouteilles, bien décidés et très motivés. Ils effectueront 3 plongées chacun, déroulant 230 m de fil, et topographient 180 m de galeries à une profondeur moyenne de 30 m.

Galerie confortable de 2 x 2 m au parcours varié, ponctué par un joli puits de 8 m qui précède un rétrécissement passager ne les arrêtant pas bien longtemps. Arrêt sur autonomie à 265 m, -33.

Bien maîtrisé, le laminoir de -25 commence à devenir un endroit familier. Les plongées deviennent longues, à l'air la déco atteint 1h30. Mais surtout, ça continue !

Nouvelle attaque au mois de mai 2008 : après une visite à la famille Voisin, Nico équipe le puits d'entrée et le laminoir en corde 10 mm. Cela permettra de placer des bouteilles relais pour les paliers qui se feront dorénavant au nitrox et/ou à l'oxygène. Dans le laminoir, même sans visibilité, la corde donne un précieux sentiment de sécurité. Elle est à chaque fois mousquetonnée sur le premier amarrage du fil dans la nouvelle galerie, et retirée après chaque séjour. De toute manière,

aucun fil ne résisterait aux crues dans le laminoir...

Jacques Petit et Françoise Minne sont à nouveau là pour prêter main forte et déposer un relais pour Nico. Ce dernier part, se bagarre un peu avec son matos, termine la topo de la pointe précédente et ajoute 25 m de fil. Au passage il franchit le nouveau point bas de la cavité à -41 (sol de la galerie). Ça remonte ensuite légèrement mais on reste dans les -30. Heureusement le nitrox réduit sérieusement les paliers.

Nous mettons également en oeuvre un Apollo. Ce scooter sous-marin va nous permettre de gagner un peu de temps au fond, et par là même du temps de palier. Tant qu'on y est, un ordinateur multi-gaz (prêté par Rik Wouters) permettra de « switcher » sur l'oxygène pur à la sortie et de minimiser encore les paliers. Michel part avec un programme similaire à celui de Nico : topographier la dernière pointe et avancer encore un peu s'il reste du gaz. Bilan : topo OK et 65 m de mieux, arrêt à -29.

Le lendemain Michel repart en pointe avec l'Apollo pendant que Nico se consacre à la photo et à l'examen de quelques cheminées au début de la galerie. Jacques pose

l'Apollo derrière le laminoir, Michel suit, s'accroche derrière l'engin et file à plein gaz. Trop...

Au bout d'une cinquantaine de mètres de galerie large et quasi-rectiligne, il faut ralentir pour négocier un passage plus étroit qui forme une baïonnette verticale. Mais la gâchette d'accélération est bloquée à fond, les chocs dans le laminoir ont eu raison du mécanisme. Là le passage délicat est franchi de justesse, mais il n'est pas pensable de continuer ainsi bien longtemps. Que faire ? Laisser filer le propulseur vers l'avant, c'est risquer de bousiller l'équipement plus loin si la machine se prend dans le fil. La diriger vers l'arrière c'est encore pire puisque le fil est indispensable au retour. De plus Jacques et Nico sont toujours là, ignorant tout de ce qui se passe, et n'ont nul besoin de se faire torpiller par un bolide fou...

C'est une marmite de plafond étroite et profonde qui fournira la solution du problème : coincée là-dedans, la machine enragée n'a plus d'autre possibilité que de tenter vainement de forer le plafond jusqu'à épuisement des batteries. Michel l'abandonne sans regret à son sort et poursuit son explo « à pied ».

Privé de sa monture il ne pourra faire mieux qu'une cinquantaine de mètres de plus, arrêt à 400 m, -27. Au retour l'Apollo gigote toujours dans son trou, plein d'énergie. La récupération se fera le lendemain par Nico et Jacques. La bête gît au sol, agonisante, au beau milieu de la galerie, le moteur gémit encore. En revenant Nico découvre au fond du P25 d'entrée une grenade à fragmentation et quelques balles, souvenirs de guerre sans doute. Prudence...



**Figure 5 : Jonction du fil d'Ariane au début de la Galerie de la Première Première.**

Photo Nicolas Hecq

## Juillet 2008 : première première... bis

Nous fêtons le premier anniversaire de notre découverte après avoir (enfin !) torché la topo de la Jonction Rupt du Puits – Béva (Meuse, voir Regards n° 69, décembre 2008). À présent nous allons pouvoir nous consacrer sérieusement à Jalleu, mais la belle ne se laisse pas faire et les incidents matériels ne nous sont pas épargnés.

La routine commence toutefois à s'installer: équipement du puits et du laminoir, porter relais et Apollo derrière les étroitures, départ de Michel pour topo et pointe. 3 h 30 d'immersion cette fois-ci, pour que la topo rejoigne la pointe précédente, et seulement 30 m de mieux. Arrêt à 430 m, -23, dans une zone de cheminées remontantes apparemment sans issue.

Nico prend la suite: « Michel a réussi à me persuader d'aller en pointe malgré mes appréhensions. La nuit précédente a été agitée, j'ai déjà la plongée dans la tête, difficile d'évacuer le stress, je parviens néanmoins à me reposer quelque peu.

Aujourd'hui Michel me donne un coup de main pour le portage de l'Apollo et quelques essais de photos. Son bi 12 litres à 300 bars me sera très utile pour parvenir au bout, l'autonomie devient critique. J'emporte également 2 relais 7 litres prêtés par l'ESS.

Michel passe devant moi pour le portage et pour profiter un peu de l'eau claire. Je le rejoins 15 minutes plus tard, enfourche la « bécane » et file plein gaz vers le fond. Je tête sur mes détendeurs comme un fou, la tension est très haute, l'atmosphère aquatique est électrique, je cavale plein Nord sur ma monture, complètement siphonné.

Je dépasse l'étiquette des 400 mètres, oops, la topo ! Dix mètres en arrière et je m'y mets. Quelques visées plus tard, le fil d'Ariane se termine par une petite boucle, 430 mètres, -23, la fin du siphon... Pas possible, d'où vient l'eau ? Un éboulis ? Des fissures ?

Je pars dans le puits de gauche, 8 m de fil déroulé et ça queue. Ce petit départ est une fracture perpendiculaire à la galerie principale. Retour au terminus et je prend soudain conscience de cette coulée d'argile large de 2 mètres et filant vers le haut en se rétrécissant.

À -7, une fracture verticale haute de 3 m et large de 50 cm maximum. Je râcle un peu la glaise avec la main, la touille part derrière moi, j'y crois toujours pas, j'ai le courant face à moi !

Un an jour pour jour après ma « première première », ici même, à plus de 400 mètres en amont, je franchis ce passage à l'égyptienne et quelque chose de brillant attire mon regard. Je me tourne sur le dos, un miroir, immense, quelques 6 mètres plus haut !

Je fais surface, une belle cloche de 3 m de large et 6 ou 7 m de long, siphon franchi ! Après le passage d'un second



Figure 6 : Plein gaz vers le terminus.  
Photo Nicolas Hecq

petit siphon de 6 m (-2), une deuxième cloche de dimensions similaires lui succède, pas de départ au-dessus de la surface, dommage.

Sous mes palmes, une galerie noyée de 2 m de large, le fond doit se situer vers -8, la suite... Près de cinquante mètres de fil déroulé, arrêt à 490 m. Je suis bien loin de la vasque, je m'arrête là pour cette fois. Le retour sera beaucoup plus cool, je me permettrai même quelques acrobaties avec le scooter autour du fil d'Ariane (et un atterrissage forcé dans une dune de glaise). Cent mètres avant le laminoir, je retrouve Michel qui m'attend, c'est avec bonheur et fierté que je prends le temps de sortir mon carnet topo pour lui écrire « 50 m et surface ». Les paliers de décompression ne prendront qu'une quarantaine de minutes grâce aux mélanges suroxygénés. »

## Novembre 2008

Des renforts de choix pour ce week-end : outre Didier Havelange (SSN) et le nordiste Jean-Luc Carron (LUC), venus faire connaissance avec le trou, nous avons la bonne surprise de voir débarquer Robert Lavoignat, explorateur historique, avec sa caméra sous-marine. En combinaison humide, il filme Nico qui équipe le puits jusqu'à l'entrée du laminoir. Nico, à l'aise et en étanche, s'offre une petite balade



Figure 7 : Bizarre ce galet...  
Photo Nicolas Hecq

dans la galerie et retrouve à la sortie du laminoir un Robert transi mais bien décidé à le filmer dans l'autre sens. Jolie santé !

La saison est déjà avancée, le courant est fort et la visibilité médiocre. Le passage du laminoir avec un Apollo s'apparente à la procession d'Echternach: dès qu'on le pose au sol il revient en arrière avec force. La fragile gâchette réparée tant bien que mal prend à nouveau quelques coups...

Didier et Jean-Luc font connaissance avec la cavité, les étroitures du début doivent être apprivoisées, le recycleur « maison » de Didier aussi, mais dans l'ensemble tout se passe bien.

Pointe de Michel : topo de la zone des cloches, explo du S3. Celui-ci se présente comme un large puits, séparé en deux conduits parallèles par un gros bloc coincé au milieu. Point bas en laminoir facile à -16, remontée et nouvelle cloche. Arrêt à 550 m, en flottaison au-dessus de la bouche du S4...

Le lendemain c'est le tour de Nico. Comme de bien entendu la gâchette de l'Apollo a de nouveau rendu l'âme dans le portage préalable: bien calé dans le laminoir il attend sagement que sa batterie se vide. Jean-Luc sauve la situation en sortant un autre Apollo de son camion fourre-tout, il dégote même une gâchette de rechange toute neuve au fond d'une boîte à outils.

Pendant qu'on mécanique, Nico repart et se bat avec le courant et ses bouteilles relais, heureusement qu'on avait un scooter de rechange, ça pousse fort aujourd'hui ! Encore un bout de topo et voilà la pointe, le dévidoir attend le plongeur suivant à l'extrémité de la troisième cloche.



**Figure 8 : De retour de la pointe.**

*Photo Robert Lavoignat*

Il se laisse couler dans le S4 inviolé, point bas à -13 et belle galerie assez sinieuse qui remonte en pente douce, toujours dans la direction générale Nord-Est. Au bout d'une centaine de mètres le dévidoir est épuisé. Arrêt à 640 m, -9, devant un éboulis qui semble indiquer la présence d'une cloche en surface. Le retour est laborieux, la visibilité n'aide pas à la navigation avec le scooter et les relais n'arrangent rien. Suite au printemps prochain...

### **Avril 2009 : surface !**

Michel file jusqu'à la troisième cloche et effectue le relevé topographique jusqu'au terminus 2008. Une trémie barre la galerie, toutefois une suite semble se dessiner vers le haut, peut-être une nouvelle cloche ? Après avoir soigneusement fouillé la zone il lui faut se rendre à l'évidence, le plafond est fermé de partout. Redescendant sur le bout du fil au milieu de la touille soulevée par ses allers-retours, il constate qu'au niveau du dernier amarrage la visibilité est restée à peu près correcte.

Manifestement le courant vient de devant, le passage dans l'éboulis est rapidement trouvé, c'est pas large mais la configuration à l'anglaise imposée par le laminoir initial s'avère une fois de plus une option gagnante. Deux mètres plus loin, il se retrouve dans une

galerie de dimensions modestes en forme d'oeil. Après 70 m de parcours il fait demi-tour sans voir le bout de cette galerie, dans l'appréhension de repasser l'étréture en visibilité réduite, voire nulle. Appréhension qui se révélera sans fondement, mais il vaut mieux prévenir que guérir...

Pendant ce temps Robert nous a rejoints, nous discutons le coup et il filme Didier qui s'équipe avec son recycleur BBR3. Plongée d'essai pour Didier, il faut voir ce que ça donne dans le laminoir avec les bouteilles aux cotés et le recycleur. Ça passe, certes, mais il se rend vite compte que l'équilibrage des charges est à revoir sérieusement.

Le lendemain c'est journée relâche, juste un peu de cinéma et récupération des relais de la veille. Jean-Luc Carron nous a rejoints ce matin. Nico ne partira pas en pointe cette fois, trop de risques pour ses sinus en remontant dans les cloches...

Nous partons à trois. Michel en tête, Nico suit avec le matériel vidéo que Robert a eu la gentillesse de nous prêter et ce dernier ferme le train, muni d'une seconde caméra. L'objectif est de filmer la descente, le passage dans le laminoir et un petit parcours dans la galerie de la Première Première. La visibilité est extraordinaire, ce qui aide fortement les néophytes que nous sommes en vidéo sous-marine. Nous poussons jusqu'à 150 m de l'entrée et remontons. Malgré ce programme «light», Nico se paie encore quelques migraines qui le poussent à faire un palier de sécurité à l'oxy à -3.

Les congés de Pâques tirent à leur fin et le temps se gâte, il est temps de conclure si possible. Une

nouvelle pointe de Michel est au programme. Didier part en premier pour passer les deux scooters au delà du laminoir. Nico s'immerge ensuite avec un relais 20 l. Récupération du premier scoot pour porter la bouteille à 235 m. Ensuite balade jusqu'au point bas avec l'intention de faire quelques photos, mais la visibilité est très mauvaise, les sédiments soulevés la veille n'ont pas eu le temps de décanter.

Michel est déjà tout équipé dans la vasque, trop tard pour postposer son départ, il démarre dans la touille. La plongée durera presque 3 heures : un bout de topo puis il continue à -9 dans cette galerie qui reste sinueuse. Encore 100 m, un dernier coude à gauche, ça remonte d'un coup, un miroir, le siphon 4 est sorti !

Il ne s'agit plus d'une simple cloche mais d'une véritable rivière souterraine, une galerie de 3 m de large, faiblement concrétionnée, dont les plafonds culminent entre 4 et 10 m. Aucune possibilité de sortir complètement de l'eau, les parois sont à pic, il faut nager. À la sortie du siphon, la cavité reprend sa direction principale Nord-Est mais au bout de 50 m exondés le fil manque pour continuer à mesurer. La rivière continue joyeusement, malgré un

court passage en voûte presque mouillante, marque à nouveau un fort coude à gauche puis se termine abruptement sur une muraille qui plonge verticalement dans l'eau. La suite semble être dans le fond sous un éboulis noyé, ce sera pour une prochaine fois. Arrêt à 915 m du départ (estimation), ça fait une trotte pour rentrer...

L'expé se termine sous la flotte, il a plu toute la nuit et la résurgence commence à s'étaler dans la prairie. Nico, Didier et Jean-luc se chargent de récupérer ce qu'il reste de matos dans le trou, non sans une folle cavalcade de Nico avec un Apollo à la gâchette cassée, décidément le point faible de l'engin. Il s'en sort en coinçant son sécateur dans le moignon de gâchette restant...

C'est de justesse que nous récupérerons matériel et véhicules dans une prairie détremée.

### Conclusion provisoire

Les dieux de la météo ne nous ayant pas été plus favorables au mois de juillet 2009, nous en resterons là pour l'instant. Il semble certain que le kilomètre devrait être bientôt dépassé, vraisemblablement dans un nouveau siphon, à moins qu'une galerie exondée ne nous ait échappé lors de cette unique pointe dans la zone la plus éloignée.

Réunissant dans une équipe improbable un jeune loup et un vieux briscard, cette explo a été très enrichissante pour chacun et est loin d'être terminée. D'autres acteurs nous ont rejoints et commencent à apprivoiser ce siphon au premier abord rébarbatif.

Après un hiver de répit, la prochaine activité à Jalleu est prévue pour Pâques 2010, plus d'information dans votre prochain Regards...

### Bibliographie

1977 – LAVOIGNAT Robert : *Compte rendu d'activités de la Société dijonnaise de plongée souterraine*. In : Info Plongée n° 13, p. 6.

1981 – LE GUEN Eric, LEGUEN Francis : *Activités des plongeurs du SC Paris*. In : Info Plongée n° 31, p. 11.

1993 – LEBEL Jean-Marc : *Echo des profondeurs : Trou de Jalleu à Champlitte-la-Ville, Haute-Saône*. In : Spelunca n° 53, p. 12-13. (Article identique à celui d'Info Plongée n° 65, 1994).

1994 – LEBEL Jean-Marc : *Trou de Jalleu à Champlitte-la-Ville, Haute Saône*. In : Info Plongée n° 65, p. 18-21.

1998 – LAUREAU Pierre : *Inventaire des plongées souterraines réalisées dans le département de la Haute-Saône*. In : Sous le Plancher n° 13, p. 29-43.

Le texte d'Eric Leguen est extrait d'une interview de 2005 publiée sur : [http://www.bullesmaniacs.org/UPLOAD/article/pages/86\\_article.php](http://www.bullesmaniacs.org/UPLOAD/article/pages/86_article.php).

Blog de Nicolas HECK "Étroitures apprivoisées" : <http://nicospeleo.blogspot.com/>



Figure 9 : Quelques étroitures apprivoisées.  
Photo Nicolas Hecq