

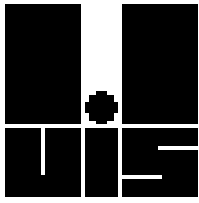
FEDERATION FRANCAISE DE SPELEOLOGIE  
COMMISSIONS PLONGEE SOUTERRAINE ILE DE FRANCE

# STAGE REGIONAL ILE DE FRANCE DE PERFECTIONNEMENT A LA PLONGEE SOUTERRAINE

ARDECHE, MAI 2009  
COMPTE RENDU

DIRECTEUR DE STAGE : Philippe Brunet  
Agrément EFS: PL09





# STAGE REGIONAL ILE DE FRANCE DE PERFECTIONNEMENT A LA PLONGEE SOUTERRAINE

ARDECHE, MAI 2009

COMPTE RENDU

**DIRECTEUR DE STAGE : Philippe Brunet**  
Agrément EFS: PL09

## Publications

Pour rester informé:

Au niveau national:

### **Info-Plongée,**

périodique, bulletin de la Commission Nationale de Plongée Souterraine de la FFS; nouvelles de la plongée spéléologique nationale et internationale, dossiers techniques, topos, ... Abonnement

EFPS: Joëlle Locatelli, 29 rue de Saint Claude, 39360 Chassal

### **Spelunca,**

périodique, revue de la Fédération Française de Spéléologie depuis 110 ans.

28 rue Delandine, 69002 Lyon.



Je tiens à remercier la commission plongée souterraine Ile de France du COSIF qui nous a permis par son soutien matériel de réaliser dans de bonnes conditions ce stage de perfectionnement qui a rassemblé 8 plongeurs venant de Belgique, Grèce, Montpellier, Ardèche, Castelnaudary, Ain, Chartes, ....

J'exprime toute ma reconnaissance à Bernard Glon, Christophe Depin, Philippe Imbert, Stéphane Lips, qui sont venu partager leurs connaissances et encadrer les plongées.

Bien sincèrement,

A handwritten signature in black ink, reading "Brunet". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end.

Philippe Brunet

## SOMMAIRE

REMERCIEMENT	P 5
POUR RESTER INFORME	p 4
LISTE DES PARTICIPANTS	p 7
PRESENTATION	p 10
DEROULEMENT DU STAGE	p 10
LES CAVITES	p 12
LES PLONGEES	p 15
EVALUATION DE STAGE	p 20
APPRECIATION DU STAGE	p 22
BILAN DU STAGE	p 26
LA PLONGEE SPELEO : UN ESPACE DE LIBERTE	p 22
PHILOSOPHIE AU SUJET DES BREVETS DE PRATIQUE	p 29
TOPOGRAPHIE DES ESPELUCHES	p 33

*“ Tout homme qui dirige, qui fait quelque chose, a contre lui ceux qui voudraient faire la même chose, ceux qui font précisément le contraire, et surtout l’immense armée des gens d’autant plus sévères qu’ils ne font rien du tout. ”*

Jules Claretie



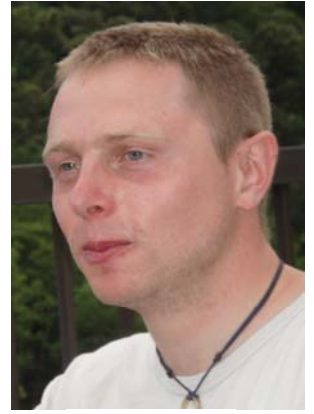
**Laurent**



**Nathanael**



**Thierry**



**Ulrik**



**Markos**



**Eddy**



**François**



**Stéphane**



**Bernard**



**Philippe**

## Qui est qui



**Stéphane**



**Christophe**



**Philippe**

## Stage Perfectionnement Plongée – Vallon Pont d’Arc – Mai 2009

### Stagiaires :

Nom	Adresse	Téléphone	Mail
Lambert François		0664034714	<a href="#">Jambe cassée</a>
RE Thierry	L'hute 07110 Sanilhac	0661939920	thierry.re@wanadoo.fr
Stéphane Werth	3 impasse des perdrix 28630 Le coudray	0662282115	stephane.werth@libertysurf.fr
François Van Bree	Halderbosstraat, 19 1653 DWORP Belgique	32473.73.35. 02	FVBree@Yahoo.com
Ulrik Potters		belgique	ulrik.potters@pandora.be
Eddy Houdet	16 bis av Georges Clémenceau 34690 Fabrègues,	04 67 85 14 78	Pas de mail
Markos Vaxevanopoulos	Giannitson 5, 38334, Volos, Greece	30231041018 5	vaxevanopoulos@hotmail.com
Nathanaël Julliard	avenue Aristide Briand 38520 LE BOURG D OISANS	0476113485 0681540546	nathanael.julliard@gendarmerie.interieur.gouv.fr
Laurent Maignot	30 rue Laperrine 11400 CASTELNAUDARY	06 89 11 18 62	laurentmaignot@orange.fr

### Cadres :

Brunet Philippe	21 Rue Louis Fablet 94200 Ivry sur Seine	0683222537	<a href="mailto:ph.brunet@free.fr">ph.brunet@free.fr</a>
Depin Christophe	35 rue Michelet, 92370 Chaville	0664017940	<a href="mailto:cdepin@free.fr">cdepin@free.fr</a>
Glon Bernard	28 rue du Président Kennedy, 78800 Houilles	06 80 14 29 21	<a href="mailto:airtess@wanadoo.fr">airtess@wanadoo.fr</a>
Philippe Imbert	rue 75014 Paris	06 77 86 00 73	<a href="mailto:la_philoche@yahoo.fr">la_philoche@yahoo.fr</a>
Stephane lips	69 Villeurbanne	06 72 43 02 91	<a href="mailto:stephane.lips@free.fr">stephane.lips@free.fr</a>



**PROGRAMME DU STAGE**  
**Perfectionnement à la plongée souterraine 2009**  
**Vallon Pont d'Arc, Ardèche.**

	Jeudi 21 mai 2009	Vendredi 22 mai 2009	Samedi 23 mai 2009	Dimanche 24 mai 2009
8 à 9	café	Petit déjeuner	Petit déjeuner	Petit déjeuner
9 à 10	<b>Accueil Test,</b>	<b>Le fil d'Ariane, rôle, pose,</b>	<b>Autonomie, relais</b>	<b>PLONGEE</b>
10 à 11	<b>L'équipement du plongeur, redondance.</b>	<b>vérification, métrage, démêlage, recherche</b>	<b>La flottabilité, progression</b>	
11 à 12	Revue du matériel	Préparation du matériel	Préparation du matériel	
12 à 13	Repas pic nic	Repas pic nic	Repas pic nic	
13 à 14				
14 à 15	<b>PLONGEE</b>	<b>PLONGEE</b>	<b>PLONGEE</b>	Repas pic nic
15 à 16				Tour de table
16 à 18				<b>BILAN, FIN DU STAGE</b>
18 à 19	Libre (bricolage,...)	Libre (bricolage, report topo)	Libre (bricolage, report topo)	
19 à 20	Tour de table	Tour de table	Tour de table	
20 à 21	Repas	Repas	Repas	
21 à 22	<b>La décompression</b>	<b>Lecture du milieu</b>	<b>Physiologie</b>	
22 à 23	<b>La FFS, l'UIS, le SSF conduite en cas d'accident</b>	<b>Hydrogéologie Diaporama : Ardèche</b>	<b>Gestion du risque, adaptabilité</b>	
23	Bonne nuit	good night	kali nicta	

## PRESENTATION

Le stage « Perfectionnement aux techniques de la plongée souterraine » était organisé par la commission plongée souterraine Ile de France du COSIF (FFS) en collaboration avec la commission plongée souterraine de l'Union Internationale de Spéléologie. **L'objectif général** était de perfectionner les spéléologues à la démarche et aux techniques de la plongée souterraine.

Il s'adressait à des Plongeurs spéléologues ou non spéléologues parfaitement autonomes (niveau « niveau 2 »), ayant suivi un stage d'initiation à la plongée souterraine ou ayant déjà effectué au moins 5 plongées souterraines.

La formation était limitée aux techniques spécifiques de plongée souterraine, le but du stage étant de sensibiliser les plongeurs:

- aux dangers inhérents à la plongée souterraine,
- aux notions de sécurité concernant les matériels et les techniques,
- aux qualités de sang froid, de réflexion et d'adaptation demandées à tous les plongeurs spéléos.

Pendant la formation, le plongeur doit être capable d'aller, en fonction de ses acquis et de ses capacités, vers son autonomie dans la pratique de la plongée spéléologique en toute sécurité. A l'issue de la formation, le plongeur doit être capable d'analyser et de connaître les limites de l'environnement particulier dans lequel il évolue, et de respecter les différentes règles inhérentes à sa sécurité en plongée souterraine.

Les **objectifs pédagogiques** étaient de :

- Connaître le milieu spéléologique noyé, au plus proche de la réalité,
- S'interroger afin d'être orienté pour trouver les réponses,
- Développer son observation au regard des spécificités et des contraintes du milieu,
- Prendre conscience des limites de sécurité à ne pas enfreindre et de ses propres limites,
- Appliquer les règles de la redondance au plan de l'équipement individuel,
  - Maîtriser les règles de gestion et de consommation d'air,
  - Savoir utiliser des blocs relais,
  - Respecter les règles de comportement et d'évolution sur fil d'Ariane,
- Equiper un siphon en respectant les règles d'équipement,
- Intégrer l'importance d'un équipement de qualité,
- Maîtriser les techniques de recherche de fil perdu et d'auto-dégagement du fil d'Ariane,
- Evoluer dans des siphons différents impliquant des configurations adaptées, avec des objectifs différents,
- Etre informé sur les structures et le fonctionnement de la Fédération Française de Spéléologie.

## DEROULEMENT DU STAGE

Le stage a regroupé 8 stagiaires et 5 cadres sur 4 jours, du 21 au 24 mai 2009 à Vallon Pont d'Arc et à Salavas, en Ardèche. C'est le CREPS de Vallon qui hébergeait le matériel et les cours et le camp des Blachas qui nous hébergeait, l'hébergement du CREPS ne pouvant pas être assuré en cette période de congés. 5 stagiaires étaient membres la FFESSM, 2 membres de la FFS, 3 étaient membres de structures adhérents à l'UIS (2 flamands et un grec), 1 des stagiaires était moniteur mer. Plusieurs plongeurs Tek au matériel très « formaté ». Un mixte très diversifié donc et par là enrichissant.

Ce stage fut encore une fois trop laborieux à organiser. Des plongeurs demandèrent des dossiers mais sans confirmer leur venue. Un accident 2 semaines empêcha un des candidats de venir. Du coup Un stagiaire pu venir à la dernière minute. Le stage Rhône Alpes annulé au dernier moment fournit également un stagiaire,... Mais qui s'avéra être un débutant et non pas un perfectionnement. Il me fallait de nouveaux cadres mais 2 demandes sur la liste EFPS n'eurent pas de succès. Un stagiaire initiateur annula également sa venue mais un initiateur put se libérer au dernier moment. Tout s'arrange finalement.

Mauvaise surprise également pour le CREPS. Alors que celui-ci était disponible lors de ma visite à Pâques, l'accueil me téléphone peu après pour m'indiquer que celui-ci sera fermé à cette époque. Je dois trouver des salles de cours et des logements pour ce week end de l'ascension a moins de 3 semaines de l'arrivée des stagiaires. Une amie à proximité me propose sa maison en dépannage. Assez rapidement, Babette la

responsable de l'accueil me propose d'utiliser les installations techniques du CREPS, la convention sera finalisée 2 jours avant avec le nombre définitif de participant.

Pour le logement tous les gîtes de groupe sont réservés pour cette période. Je profite d'un week end d'explo dans la région pour prospecter diverses possibilités. C'est le camp des Blachas situés à 5 km qui me propose une demi-pension. Le budget est 30 % plus cher que le CREPS mais je n'ai pas le choix. Nous irons donc de Salavas à Vallon tous les jours. Le bon coté c'est que le camp situé au début des gorges est dans un paysage superbe.

Au niveau du matériel, plusieurs candidats ne disposaient pas de bouteilles de plongée. Il fallait donc en trouver. Je devais également apporter un compresseur le mien étant indisponible. Le matériel de la commission plongée étant nouvellement basé à Lyon, je pouvais passé prendre le compresseur et quelques bouteilles. Pour le reste, mon « repère » de Bidon fournit une partie du matériel d'exploration.



Malgré toutes les difficultés, j'ai décidé une fois encore de ne pas annulé le stage mais il est clair que les difficultés

d'organisation et la baisse des subventions ne nous permettrons pas de poursuivre encore longtemps. Cette année c'est l'abandon d'une partie ou de la totalité des frais de déplacement par les cadres qui permet de conserver un tarif « associatif ». Merci à eux. Merci également à l'Ecole Française de spéléologie pour le prêt du compresseur.

Un questionnaire théorique débute le stage. Il est destiné à évaluer les connaissances théoriques, des plongeurs, afin d'aider l'équipe d'encadrement, dans l'orientation des cours. Il complète l'exposé des motivations demandé à chacun des stagiaires.

Les stagiaires ont suivi très sérieusement des cours théoriques le matin et avec un peu plus de fatigue le soir, selon le programme ci-joint. Les plongées étaient organisées l'après midi (excepté le dernier jour où l'on plonge le matin). Nous avons pu visiter plus ou moins longtemps, dans une eau plus ou moins claire 8 siphons.



## LES CAVITES

par Philippe Brunet

La plongée souterraine permet de visiter et de comprendre un pays. Mieux, elle permet souvent de comprendre et d'expliquer la genèse du pays. Plonger sous terre n'est pas seulement parcourir un lieu, mais de l'apprécier et de le restituer aux autres. Voici ci après une amorce de présentation des sources de la région. Il est basé sur le projet d'exploration mené par les spéléo d'AVENS depuis 1994 dans la région (voir karstologia n° 48 et Spélunca).

Le bas Vivarais (ou l'Ardèche méridionale) forme une entité bien individualisée au sud Est du Massif central. Le karst des plateaux crétacés de la bordure du Rhône correspond à la zone d'affleurement des calcaires barrémo-bédouliens envahis par le faciès urgonien. Cette unité de forme triangulaire est limitée à l'Ouest et au Nord par les séries marno-calcaires du Crétacé inférieur, à l'Est par la vallée du Rhône et au Sud par le synclinal de Barjac-Issirac. C'est un ensemble massif, à tendance tabulaire, aux surfaces aplanies sans écoulement pérenne.



Le plateau s'est formé il y a 110 millions d'années, durant l'ère secondaire. A cette époque, le massif central émergeait d'une mer chaude peu profonde qui s'étendait vers le sud. Les sédiments et les coraux de cette mer vont donner un calcaire massif très cohérent : l'Urgonien. C'est dans ce calcaire que sont creusées les falaises du Vercors, les Calanques de Cassis ou les gorges de l'Ardèche. Le canyon de l'Ardèche traverse le plateau de part en part, du nord-ouest au sud-est et l'entaille sur une profondeur de 200 à 300 mètres selon les secteurs.

A l'ère tertiaire, la mer se retire, les Pyrénées se forment puis le bassin d'Ales s'effondre, enfin l'orogénèse alpine arrive. Tout ceci provoque une fracturation intense du plateau qui facilitera la spéléogénèse. De cette époque datent les grands réseaux tels l'Aven d'Orgnac (6 km), le système de Saint Marcel (environ 48 km) ou plus récemment le réseau de Foussoubie (26 km) et de nombreux réseaux kilométriques [Debard 1997]. Ce karst est caractérisé par la faiblesse des formes de surface et l'importance du développement des formes souterraines.

Le tracé sinueux des gorges de l'Ardèche dans la dernière partie de son cours, avant sa jonction avec le Rhône indique une rivière de plaine à l'origine. Sa pente actuelle de un pour mille est faible, bien loin de celle des torrents cévenols et ne justifie pas l'existence des pertes et des sous écoulements que l'on connaît actuellement. Le débit varie de 10 m<sup>3</sup>/s à l'étiage (juillet) à 100 m<sup>3</sup>/s en hautes eaux (novembre). Des crues actuelles atteignent 1000 à 2000 m<sup>3</sup>/s voire 7500 m<sup>3</sup>/s le 21 septembre 1890, soit + 21 m au pont d'arc.

Plusieurs sources ou résurgences jalonnent la rivière, régulièrement réparties sur chacune de ses rives. Il s'agit d'exurgences immergées arrivant dans le lit de la rivière en permanence ou temporairement d'exurgences aériennes situées au-dessus du lit d'étiage de l'Ardèche, souvent sur son lit majeur. Celles-ci sont le plus souvent pérennes mais se tarissent parfois, leur apport est modéré. Enfin, les exurgences perchées donnent accès à des galeries noyées (Guigonne, Dragonnières) très souvent à contre pente. Aujourd'hui, ces conduits sont parfois réempruntés lors de crues.

## Goule et Event de Foussoubie

Son accès fut facile pour tous les participants (un petit raidillon agrémenté le début du sentier). Équipement sympathique sous le grand auvent de roche (ou plus simplement sur le parking du départ).

Ambiance spéléo pour la mise à l'eau troublée par les crues récentes. Le lac qui se franchit habituellement à pied nécessitait de nager. La perte se voyait nettement par un tourbillon aspirant. Cette grotte proche de vallon pont d'arc est un site de guidage classique pour la spéléo sèche.

Siphon très encombré, paquets de feuilles, boue, brindilles avec une mauvaise visibilité de quelques dizaines de centimètres. La goule de Foussoubie est un parfait exemple de ce qu'est la résurgence d'une perte proche. Pourtant l'eau reste acceptable compte tenu de la granulométrie des particules qui décantent rapidement. Le fil en mauvais état doit être remplacé. Cela permet au suivant d'équiper dans un siphon vierge. Un excellent siphon école très riche en enseignements par son ambiance un peu glauque. A limiter impérativement avant l'arrivée au grand collecteur.

## Marnade

Très belle cavité, d'accès assez facile, très beau siphon restant suffisamment clair pour de nombreuses plongées. Ici l'utilisation de bloc de 18 litres est parfaitement adapté.

Plongée technique liée à une profondeur importante dès le début. Peu de risques majeurs dans la toute première partie, à condition de limiter la durée d'intervention dans la zone des 30 m. La partie suivante à -30 m n'est à aborder qu'avec des plongeurs sûrs, le siphon étant très vaste avec une eau souvent laiteuse.

Un câble en acier est placé dans la première partie de la cavité mais est déjà cassé et en pleine eau dans la partie à -30m.

Le passage du 1er siphon de 400 mètres montre la mauvaise pose du fil dans un siphon pourtant très fréquenté.

## Event des ESPELUCHES

L'événement est situé dans une réserve de chasse (0688471255). Très belle cavité donnant une ambiance très spéléo. Les pluies récentes avaient rempli le premier siphon. Ce parcours très aquatique est superbe. Derrière le premier siphon, une rivière déchiquetée mène au deuxième et très court siphon. Il peut être court-circuité par une galerie supérieure très boueuse.

L'espéluche a permis d'utiliser de petit scaphandre (bi-7 litres ou bi 10 litres). Le bi-7 litres est une révélation pour qui l'essaie. Surtout pour la descente et la montée du vallon.



## Goul de la tannerie

Belle cavité, d'accès facile dans un cadre agréable. Excellente plongée de réadaptation à une galerie peu profonde qui permet de faire des exercices. Peu de risques (mais présence d'un diverticule à l'entrée). La présence de la cloche près de l'entrée, ainsi que du puits de 20 m après l'étranglement du canyon permettent aussi des exercices intéressants aussi bien pour des débutants que pour des plongeurs en perfectionnement.

A 300 m la galerie se partage en 3 branches qui se rejoignent à 400 m, là encore l'occasion d'exercices variés. Il est possible et facile d'utiliser soit de grosses bouteilles (18 litres) ou des relais.

Le niveau de l'eau parfait après les pluies du début du



mois, permettait des plongées variées. La profondeur moyenne faible de la cavité permet une progression longue avec un engagement minimum (pas d'étranglement au retour).

### **Goul du pont**

Le goul du pont, à Bourg Saint Andéol est le nouveau « spot » du sud de la France. Sa profondeur importante accessible dès l'entrée (- 200 m) en font la destination privilégiée des tekkies européens.

La galerie après la pseudo étroiture se développe entre - 12 et - 18 m. Très claire elle permet des exercices de pose ou de recherche de fil.

Le puits qui descend jusqu'à 31 mètres permet de travailler la flottabilité.



### **Le Bateau et l'écluse.**

La source du Bateau à Bidon, s'ouvre directement dans le lit de l'Ardèche par une ouverture souvent très étroite car bouchée par les galets de la rivière. Cette source est l'un de nos terrains de jeu préféré puisque que nous sommes en cours d'exploration.

La galerie d'entrée donne après 30 mètres sur une série de puits qui plongent à - 25 puis - 60 mètres. De là il est possible de rejoindre la source de l'écluse puis l'Ardèche par une courte grotte exondée.

Les crues de la semaine précédentes avaient refermée l'entrée qu'il fallut désobstruer, le fil lui-même ou plutôt la corde spéléo en place était en partie envasée. L'eau très sale ne donnait aucune visibilité. Les stagiaires passèrent par l'une ou l'autre entrée. Un site très formateur qui fait prendre magnifiquement conscience de la complexité de la plongée et de l'utilité de la pose parfaite du fil d'Ariane. Tout cela dans un site de toute beauté.

### **Le pécher**

Cette source est l'une des plus belles rivières souterraines de la région. Le siphon est atteint rapidement par une courte galerie exondée. Les siphons sont courts et peu profonds mais la rivière derrière est vaste et superbe. L'objectif est de parcourir à plusieurs la galerie post siphon.

L'eau est très claire. Cette année, l'étranglement présente dans le premier siphon semble avoir disparue ! La encore l'usage de petites bouteilles est un véritable plaisir.

### **Le peyrou de chadouillet**

Nouvel entrée dans le top 10 des sources du stage. Grace à Philippe Imbert. 2 branches permettent soit de partir vers des profondeurs importantes, soit de parcourir une succession de siphon sub horizontaux.

L'eau était claire et permettait à plusieurs stagiaires de se succéder. Un site particulièrement adapté à la recherche de fil ou au désenmèlement. Tous les types de blocs sont possibles.

## FREQUENTATION DES CAVITES

Par Christophe Depin

Cavité / Personne	Goul de la tannerie	Goul du Pont	Marnade	Foussoubie	Le bateau	L'espeluche	Chadouillet	Pécher
Thierry Ré	#			@	O		X	
Stéphane Werth		#		X		O		@
François Van Brée	#	X	@	O				
Ulrik Potters	#	X		@	O			
Eddy Houdet	X		@	#	O			
Markos Vaxevanopoulos	X #	O				@		
Nathanael Julliard	X #				O	@		
Laurent Maignot	O			X	#			@
Christophe Depin	X #			O				@
Philippe Brunet	#			X	O	@		
Philippe Imbert	O	O 70		@ #			X	
Stéphane Lips	X #	#	@		O			
Bernard Glon		X	@		#	O		

X : 21/05/2009    O : 22/05/2009    @ : 23/05/2009    # : 24/05/2009

Cadre / Stagiaire	Christophe Depin	Philippe Brunet	Philippe Imbert	Stéphane Lips	Bernard Glon
Thierry Ré		#	X @	O	
Stéphane Werth	@	X		#	O
François Van Brée	O	#		@	X
Ulrik Potters	#	O	@		X
Eddy Houdet	X		#	O	@
Markos Vaxevanopoulos	X	@	O	#	
Nathanael Julliard	#	O @		X	
Laurent Maignot	@	X	O		#

## LES PLONGEES

Ce bilan fait suite aux documents renseignés par les stagiaires après chaque plongée et au tour de table du soir. Vous pouvez y trouver le résumé de la plongée et vos consommations afin de préparer vos futures plongées C'est Christophe Depin qui a réalisé la synthèse avec un complément de phb.

### Plongée du 21/05/2009

Stagiaire	Cadre	Site	Prof / Durée	Bloc	P init	P fini
Commentaire						
Thierry Ré	Ph. Imbert	Chadouillet	-5m / 45min	Bi 10l	200b/200b	150b/150b
Distance parcourue : 320m, Stab peu adaptée, Passage en décapelé à l'entrée sur 15 / 20 m. Décapelage complexe car scaphandre lourd, plongeur léger. Pose de fil bien tendu						

Stéphane Werth	Ph. Brunet	Foussoubie	-15m /26min	Bi 12l	200b/200b	120b/70b
<p>Problème avec son 1<sup>er</sup> étage de détendeur qui explose. Du coup, Laurent passe en premier.            En changeant de scaphandre il oublie ses plombs et son dévidoir de secours, plonge avec le gros dévidoir. Distance parcourue : 100m.            Gestion de l'air à revoir. Ne pas lâcher le fil, pas de vérification du fil.            Un peu de pose de fil mais sans caoutchouc.            S'emmêle au retour avec du fil dans la palme, du coup lâche son dévidoir</p>						
François Van Brée	B. Glon	Goul du pont	-30m /28min	Bi 10l	250b/250b	190b/170b
<p>Distance parcourue : 87m            Pose de fil, avec des nœuds mais sans élastics</p>						
Ulrik Potters	B. Glon	Goul du pont	-25m /26min	Bi 12l	300b/300b	230b/170b
<p>Distance parcourue : 80m. Petit problème avec la wing            Pose de fil sur 80 m</p>						
Eddy Houdet	C. Depin	Goul de la tannerie	-11m /35min	Bi 11l	200b/200b	130b/130b
<p>Distance parcourue : 150m            Plongée avec 2 consoles sur ses détendeurs ! Matériel à revoir.            Progression sur 100 m puis pose de fil sur 30 m. Fil métré sans étiquette mais avec des bagues de couleur.</p>						
Markos Vaxevanopoulos	C. Depin	Goul de la tannerie	-7m / 20min	Bi 7,5l	200b/200b	130b/130b
<p>Distance parcourue : 100m. 2<sup>ème</sup> plongée sous terre.            Se déplace un peu trop vite. Equilibrage à revoir.</p>						
Nathanael Julliard	S Lips	Goul de la tannerie	-11m /30min	Bi 7,5l	220b/220b	100b/100b
<p>Distance parcourue : 100 m environ, 1<sup>ère</sup> plongée sous terre,            Ne pas lâcher le fil.</p>						
Laurent Maignot	Ph Brunet	Foussoubie	-16m / 37min	Bi 2l + relais6l	160b/180b 160b	115b/115b 100b
<p>Distance parcourue : 200 m. Lâcher du fil, suivi irrégulier            Pose de fil.</p>						

### Commentaires généraux

Plongée de réadaptation pour la plupart d'entre vous.

Attention au suivi du fil, au problème du lestage, beaucoup ont trop de poids.

La règle de sécurité en autonomie à utiliser est celle des 1/5èmes.



## Plongée du 22/05/2009

Stagiaire	Cadre	Site	Prof / Durée	Bloc	P init	P fini
Thierry Ré	S. Lips	Le bateau	-5m / 35min	Bi 10I	200b/200b	150b/150b
Distance parcourue : 20m A désobstrué l'entrée du bateau obstruée par les crues hivernales.						
Stéphane Werth	B. Glon	Espeluche	-3m / 25min	Bi 10I	200b/200b	160b/160b
Distance parcourue : 70m plus le post siphon Passage du S1, pose de fil dans tout le siphon Exercice de désenmellage au retour.						
François Van Brée	C. Depin	Foussoubie	-17m /60min	Bi 10I	290b/280b	170b/150b
Distance parcourue : 200m. Pose de fil sur 120m. A oublié d'attacher son casque et le perd. Après 150 m 5 fils plus ou moins toronnés ensemble. Fait un tour sur lui-même avec le fil d'Ariane dans la galerie. Pas suffisamment d'élastiques.						
Ulrik Potters	Ph. Brunet	Le bateau	-25m /48min	Bi 12I	250b/250b	150b/130b
Distance parcourue : 120 m depuis l'écluse et ressortie au bateau. « Very educationnal dive » Mauvaise visibilité, il s'est senti comme à la maison rapidement (la Belgique). Dévidoir inadapté, il a du rembobiné par dessus suite à un blocage. Il a perdu le fil existant en raccrochant le dévidoir sur sa stab.						
Eddy Houdet	S. Lips	Le bateau	-10m /20min	Bi 10I	200b/200b	160b/160b
Distance parcourue : 50m. Plongée à l'écluse. N'a pas apprécié le passage d'entrée à quatre pattes dans la grotte de l'écluse. Il a oublié son sécateur, Stéphane va lui rechercher. Pose de fil « difficile ». Perturbé par le milieu.						
Markos Vaxevanopoulos	Ph. Imbert	Goul du pont	-18m /30min	Bi 7,5I	200b/200b	100b/200b
Distance parcourue : 75m A oublié de recharger sa lampe. Pose de fil sur 80 m. Un peu de pose de fil mais a eu beaucoup de mal à trouver des prises. Il a emmêlé son fil sur le dévidoir encagé.						
Nathanael Julliard	Ph. Brunet	Le bateau	-7m / 22min	Bi 10I	250b/250b	180b/180b
Distance parcourue : 140m Traversée bateau vers écluse. Eau très trouble. Il s'est coincé dans le fil avec ses manos sans s'en rendre compte (impression qu'il y a du courant). Le temps est passé très vite, conscience de la complexité possible d'une cavité et de l'importance du fil.						
Laurent Maignot	Ph. Imbert	Goul de la tannerie	-18m / 42min	Bi 12I	180b/180b	140b/110b
Distance parcourue : 120m 50m de pose de fil Oublie de gérer l'autonomie et le changement de détenteur pris par la gestion du fil d'ariane						
Laurent Maignot	Ph. Imbert	Goul du pont	-37m /18min	Bi 12I	140b/110b	90b/90b
Distance parcourue : 90m						

### Commentaires généraux

Attention aux fondamentaux :

- 1) bien suivre le fil, vérifier son état et marquer les bifurcations du fil d'ariane
- 2) Attention à la gestion de l'air
- 3) prenez le cap sous terre
- 4) Attention à la flottabilité

### Plongée du 23/05/2009

Stagiaire	Cadre	Site	Prof / Durée	Bloc	P init	P fini
Commentaire						
Thierry Ré	Ph. Imbert	Foussoubie	18,5m/44min	Bi 10l	200b/200b	150b/150b
Distance parcourue : 220m. Pose de fil depuis 110m (-18m). Perte du fil à la fin du déséquipement en revenant sur le fil principal.						
Stéphane Werth	C. Depin	Pécher	-2m /180min	Bi 7l	200b/200b	140b/140b
Distance parcourue : 500m S1+S2 jusqu'à la bifurcation Etanche, trop lesté. Pose de fil OK mais pas assez tendu. Galère enlever remettre les palmes. Progression un peu difficile, conscience du CO2.						
François Van Brée	S. Lips	Marnade	-32m / 24min	Bi 10l	290b/280b	150b/120b
Distance parcourue : 60m Equipement à la spéléo donc sans frottement mais sans aménager la progression du plongeur Est descendu à 32 m Exercice de suivi de fil masqué Enlève le fil et laisse le cadre sans fil						
Ulrik Potters	Ph Imbert	Foussoubie	-15m / 35min	Bi 10l	300b/300b	190b/190b
Distance parcourue : 100m Essaie de différentes techniques de portage d'élastiques Plongée à l'anglaise						
Eddy Houdet	B. Glon	Marnade	-32m / 27min	Bi 10l	210b/210b	120b/120b
Distance parcourue : 60m Fait beaucoup de touille						
Markos Vaxevanopoulos	Ph. Brunet	Espeluche	-3m / 47min	Bi 7,5l	250b/250b	190b/190b
Distance parcourue : 60m S1 puis ballade jusqu'à 220 m Pose de fil sur 60 mètres dans le S1 puis attente de Nathanael,						
Nathanael Julliand	Ph. Brunet	Espeluche	-3m / 9min	Bi 10l	250b/250b	180b/180b
Distance parcourue : 60m S1 puis ballade jusqu'à 220 m Progression dans le S1 Attente retour phb en post siphon et déséquipement du S1						
Laurent Maignot	C. Depin	Pécher	-2m / 180min	Bi 7l	215b/215b	150b/150b
Distance parcourue : 500m S1+S2 jusqu'à la bifurcation Pose de fil Essoufflé avec le CO2						

### Commentaires généraux

### Plongée du 24/05/2009

Stagiaire	Cadre	Site	Prof / Durée	Bloc	P init	P fini
Commentaire						
Thierry Ré	Ph. Brunet	Goul de la tannerie	14,5m/86min	Bi 10l Relais7l	210 b/210b	140 b/80 b
Distance parcourue : 450m avec François en binôme. Plongée avec un relais						

Pose le relais un peu tôt pour faire comme François ! Retour avec le masque obturé, recherche de fil, se trompe de galerie car bifurcation non repérée à l'aller.						
Stéphane Werth	S Lips	Goul du pont	-20m / 42 puis 16 min	Bi 10l	210b/220b	100b/60b
Distance parcourue : 75m *2 A/R Première plongée ; équipe jusqu'au puits, au retour suivi de son fil avec le masque obturé et recherche de fil. Attention à la continuité du fil. Il ne doit pas y avoir de rupture du fil. A la 2 <sup>ème</sup> plongée, il enlève le fil avec le cadre derrière lui.						
François Van Brée	Ph Brunet	Goul de la tannerie	-12m /80min	Bi 10l Relais	250b/240b	150b/140b
Distance parcourue : 450m. Plongée avec un relais. Il interprète la remarque de Philippe qui lui dit de doubler Ulrik/Christophe comme il doit accélérer. Du coup il part beaucoup trop vite sans prendre le temps d'appréhender la cavité. Ne voit pas les bifurcations à 300 et 400 mètres. Oublie de jonctionner le fil latéral au fil principal. L'équipement dans la perte s'arrête car trop de touille et Philippe doit démêler un vieux fil qui s'enroule autour de François.						
Ulrik Potters	C. Depin	Goul de la tannerie	-12m /68min	Bi 12l Relais ?	250b/270b	190b/190b
Distance parcourue : 300m. Plongée avec un relais (« reserve tank ») Pose de fil sur 100m après l'étréouiture Au retour suivi de son fil avec le masque obturé. Il retrouve son fil cassé (par PhB) et doit le rejonctionner.						
Eddy Houdet	Ph Imbert	Foussoubie	-15m /30min	Bi 10l	200 b/200b	130b/130b
Distance parcourue : descente jusqu'à -15m Oublie ses palmes pour traverser le lac. Va trop vite dans le siphon. Nage type monopalme donc grosse touille dans le siphon. Pose de fil.						
Markos Vaxevanopoulos	S. Lips	Goul de la tannerie	-7m / 40min	Bi 7,5l	200b/140b	100b/90 b
Distance parcourue : 100m. Une de ses bouteilles était à 140b avant la plongée ! Pose de fil sur 100m à l'entrée. Topo des 100m au retour.						
Nathanael Julliard	C. Depin	Goul de la tannerie	-12m / 32min	Bi 10l	210 b 190 b	150 b 140 b
Distance parcourue : 200m. Pose de fil, déséquipement du fil Suivi du fil avec le masque.						
Laurent Maignot	B. Glon	Bateau	-10m / 36min	Bi 12l	190 b	150 b
Distance parcourue : 100m * 2 A/R dans la galerie d'accès au puits Dévasage du fil au 1 <sup>er</sup> voyage. Ensuite progression avec le masque sur les yeux.						

### Commentaires généraux

Attention : Avec le 4<sup>ème</sup> jour des habitudes arrivent, y compris une augmentation de confiance. C'est normal. Il faut cependant continuer à faire attention. Les plongées restent très courtes par rapport à ce que vous ferez prochainement. Les « probabilités d'incidents » augmentent avec le temps de plongée. Pensez à bien vérifier vos blocs en sortie du gonflage. Veillez à bien repérer et marquer les bifurcations à l'aller (car au retour c'est trop tard). Le stage est un moyen de progresser. Il faut rester conscient des limites de cet apport et toujours s'auto-déterminer en toute autonomie.

## EVALUATION

L'évaluation des stagiaires préconisée par l'Ecole Française de Plongée Souterraine (partie enseignement de la commission plongée souterraine de la Fédération française de Spéléologie) se fait en 3 temps :

1 - Evaluation par l'équipe pédagogique : l'équipe pédagogique se réunit en fin de stage pour évaluer chacun des stagiaires. Elle utilise une fiche individuelle de suivi qui a été renseignée tout au long du stage par les cadres. L'évaluation est centrée sur les 4 critères suivants

- 1 - Aisance dans le milieu,
- 2 - Autonomie pour aborder le milieu et gérer les difficultés,
- 3 - Maturité et positionnement face à la pratique
- 4 – Capacité à partir seul

2 - Entretien d'évaluation en fin de stage avec le stagiaire : Le principe acté par l'EFPS est l'auto-évaluation par le stagiaire. Le questionnement du stagiaire sur son vécu pendant le stage et son positionnement quant à la pratique de la plongée souterraine permet de mesurer les écarts entre l'évaluation réalisée par l'équipe pédagogique et le positionnement du stagiaire.

Un entretien d'évaluation réalisé en fin de stage permet de rencontrer le stagiaire et de mesurer les savoirs, savoir-faires et savoir-être acquis, en relation avec les attentes. L'entretien permet aussi de faire émerger les ressentis, difficultés et le positionnement du stagiaire.

Il permet à l'équipe pédagogique d'évaluation de réguler à nouveau quant à la sécurité.

3 - La synthèse de l'évaluation réalisée par l'équipe pédagogique est ensuite rapportée au stagiaire.

Il nous a semblé intéressant de faire partager ce que chacun avait ressenti (il manque un dossier d'un anglophone).

### 1 - Evaluation par l'équipe pédagogique

#### 1 - Aisance dans le milieu

- a : Bonne,
- b : Oui, même si lourd.
- c : .OK.
- d : OK.
- e. Beaucoup de choses à améliorer. Plonger à l'anglaise à améliorer (2 semaines dans cette configuration).
- f. Bon.
- g. Doit plonger en surface libre pour acquérir de l'aquacité.
- h. Variable, compliqué.

#### 2 - Autonomie pour aborder le milieu et gérer les difficultés

- a : Réflexe et autonomie à acquérir, milieu à observer et à comprendre → expérience.
- b : Non, pas assez de recul.
- c : OK si absence de difficultés majeures.
- d : Oui.
- e. Ne s'engagera pas en cas de grosses difficultés, ou fera demi tour.
- f. A appris à poser du fil, à savoir se débrouiller seul.
- g. Expérience à acquérir.
- h. oui, calme.

#### 3 - Maturité et positionnement face à la pratique

- a : Bonne,
- b : Correcte.
- c : OK
- d : OK.
- e: Ne se mettra pas en danger (mesure les risques).
- f. Ne pas se mettre en danger.
- g. Bon état d'esprit, expérience à acquérir.

h. Doit être conscient qu'il n'est pas prêt à encadrer d'autres plongeurs.

#### **4 – Capacité à partir seul**

a : Oui dans des siphons classiques dans un premier temps.

b : Non.

c : Oui mais sur des cavités connues.

d : Oui.

e : Oui mais préviendra avant le départ.

f. A perfectionner.

g. Être prudent, et ne pas dépasser ses limites.

h. Oui.

#### **Synthèse :**

a . Plongeur réfléchi, conscient des lacunes, de la route à poursuivre grâce à une pratique raisonnée.

b Plongeur débutant.

c.

d.

e. A appris beaucoup de choses, regard critique sur ce qu'il fait.

f. A appris beaucoup au stage. Ne s'engage pas dans les trous et souvent accompagné.

g. RAS

h. Manque de recul dans sa pratique.

## **2 - Entretien d'évaluation avec le stagiaire – Auto-évaluation**

### **1 – Attentes – acquis et ressentis au long du stage**

a. Attente → vivre concrètement une plongée spéléo et sortir de la théorie.

A apprécié : les situations « difficiles » en plongée, le stage bien vécu à tous les niveaux, la mise en situation de son propre matériel.

b. Satisfait, ça m'a plu.

c. Autonomie.

d. Pose du fil, et OK.

e. A répondu à ce qu'il attendait.

f. correspondant à l'attente.

g. Découverte concrète de la plongée souterraine et pas seulement dans les livres. A mettre en application et acquérir de l'expérience. Bonne adéquation attentes-acquis. Bien satisfait des cours.

h. Repositionner par rapport au matériel et par rapport à sa technique. Satisfait.

### **2 – Points techniques encore, à améliorer**

a. La pose du fil, acquérir des automatismes, mise en pratique des techniques.

b. Tout, flottabilité, comprendre ma décompression, la gestion d'air.... Je suis tout au début.

c. Le fil.

d. pose du fil et consommation de gaz.

e. Equilibrage/ port du matériel.

f. Recherche du fil.

g. Juste une première étape dans l'apprentissage.

h. Pose du fil, disposition du matériel sur soi.

### **3 – Autonomie pour aborder le milieu et gérer les difficultés**

a. OK reflexe à acquérir.

b. Non.

c. Estime avoir atteint l'autonomie.

d. Oui

e. Pense pouvoir les gérer.

f. Réfléchit à sa prise de risque.

g. Nécessité de mettre en pratique la théorie.

h. Prêt à aller explorer des « petits » trous, suffisamment calme pour ne pas paniquer.

### **4 - Capacité à partir seul en plongée souterraine**

- a. Oui, en ayant conscience du milieu.
- b. Non.
- c. Oui mais dans des cavités connues et de façon progressive.
- d. oui mais en cavité connue.
- e. Ce sent plus capable mais pas assez sur !
- f. Oui si « facile », visi OK.
- g. Se sent capable de partir seul dans des petits siphons.
- h. Oui.

### **Synthèse et réajustement suivant l'entretien**

- a. RAS.
- b. en phase, doit pratiquer en surface libre avant de poursuivre.  
Les avis des stagiaires sont totalement en phases avec ceux de l'équipe pédagogique.
- c. RAS.
- d. beaucoup de progression en 4 jours, doit prendre du recul sur le matériel.
- e. Réagit correctement suivant les difficultés.
- f. Doit maîtriser la récupération de fil.
- g. Doit d'abord plonger en surface libre puis faire très attention. Les engagements devront être très réfléchis !
- h. Doit faire attention. Doit plonger et se réajuster par rapport à la plongée réalisée.

### **APPRECIATION DU STAGE**

Ceci représente la synthèse des réponses faites à chaud par les stagiaires.

#### **1 - Ce stage a-t-il répondu à vos attentes ?**

Pas du tout                      Un peu                      Beaucoup ■ **2 sur 7**                      Totalement ■ **5 sur 7**

*Très axé sur la sécurité. Cela nous a vraiment permis de renforcer nos bases et d'ouvrir notre esprit. Il nous reste beaucoup de travail.*

*Maintenant je me sens capable de partir seul.*

*Progression personnelle sur pose du fil, découverte de nouveaux siphons en Ardèche.*

*Découverte, initiation,*

*J'ai eu les réponses à mes questions sur la sécurité et l'utilisation du matériel.*

*Désirant pratiquer cette activité + intensément. Par ce stage, mon éponge cérébrale s'est imbibée jusqu'à la prochaine.*

#### **2- Votre avis sur la qualité de l'encadrement et sur les méthodes pédagogiques employées ?**

Adaptées ■ **7 sur 7**                      A changer

*Une remarque, le discours banalise régulièrement la plongée profonde à l'air, peut influencer les plongeurs novices.*

*Bien mais les cours très tard sont durs à suivre (de 22h à 23 h).*

*Nombre d'encadrants adaptés par rapport aux stagiaires, pas de bourrage de théorie, correction des erreurs.*

*Des encadrants disponibles quant à la transmission de leur savoir.*

#### **3 - Votre avis sur le contenu du stage :**

Très bon ■ **3 sur 7**                      Bon ■ **4 sur 7**                      Passable                      A changer

*Beaucoup (trop ?) de contenu, densité des journées.*

*Ca me va (réponse = bon).*

*L'essentiel pour la sécurité (réponse = bon).*

*Encore, étant insatiable, j'en veux encore (réponse = bon).*

#### **4 - Votre avis sur la durée du stage :**

Bonne ■ **6 sur 7**                      Trop longue                      Trop courte ■ **1 sur 7**

*Un jour de plus serait bien, mais plus parce que le stage est vraiment très intéressant et que je ne veux pas que cela s'arrête.*

*Faire un jour de plus ?*

*4 jours TB mais à répéter 1 ou 2 fois pour maîtriser les techniques.*

*1 semaine laisserait plus de temps.*

## 5 - Votre avis sur l'hébergement et l'intendance

Bien ■ **6 sur 7** Passable ■ **1 sur 7** médiocre

En + : très abordable, en - : douches sales.

Accueil au resto moyen.

De très bonne qualité, nous permettant ainsi d'être en état pour le lendemain.

## 6 - Autres observations sur ce stage (modification, problèmes matériels, souhaits, suggestions)

*Demander de prendre plus de matériel spécifique (papier collant, ciseau, stylo,...)*

*J'aurais aimé travailler la topographie.*

*Rien à signaler.*

*1) Des stages à configuration spécifique, 2) utilisation de matériel 3) apprentissage de l'anticipation de la plongée.*

Les réponses qui concernent 5 stagiaires sont rassemblées ci-dessous.

<b>Appréciation générale:</b>	<b>très satisfait:</b> 6 sur 7	satisfait 1 sur 7	moyennement satisfait	déçu	très déçu
-------------------------------	--------------------------------	-------------------	-----------------------	------	-----------

Pour les paragraphes 1 et 2 les questions sont codées comme ci dessous :

Tout à fait d'accord	<b>4</b>
Partiellement d'accord	<b>3</b>
Partiellement en désaccord	<b>2</b>
Totalement en désaccord	<b>1</b>

1	Les objectifs de cette formation ont été présentés avec précision	3,7
2	J'ai reçu une réponse adaptée aux questions que je me posais	3,9
3	J'ai été amené(e) à me poser des questions auxquelles je n'avais pas pensé jusqu'alors	3,9
4	Les informations reçues étaient en rapport avec ma pratique	3,8
5	La formation dispensée m'apporte un éclairage nouveau qui me semble profitable pour la pratique de la plongée souterraine	4,0

## 2) Organisation de la formation

6	Dans l'ensemble, l'emploi du temps était bien planifié	3,7
7	La durée du stage est adaptée au contenu à transmettre Si non, trop court : trop long : - <i>un poil trop court ?</i>	3,9
8	Je suis satisfait(e) de l'alternance: exposés en salle et plongées l'après-midi	3,3
9	J'ai apprécié les changements de siphons d'un jour sur l'autre Commentaires : - <i>Ceci nous permet de nous sortir de nos certitudes de débutants, oblige de se réadapter à chaque configuration.</i> - <i>Siphons que je n'avais pas fait.</i> - <i>J'ai plongé 2 fois la tannerie (alors que le pont est à coté), par contre bien car 1 trou d'initiation, 1 trou merdique, 1 trou spéléo.</i> - <i>siphon variés = très bien.</i> - <i>Très variés avec des conditions différentes.</i>	3,9
10	Je trouve qu'il y a des déséquilibres dans le programme (sujets de moindre intérêt) Si oui, lesquels :	1,8

<p><i>-Tous les sujets sont nécessaires pour plonger dans les meilleures conditions. - Physiologie de la plongée, nous sommes en stage perf = on peut aller plus en détail ou le passer. - Dive theory was not necessary. Too short if you still need it.</i></p>	
---	--

**3) Quelles sont les trois découvertes les plus intéressantes que vous avez faites durant le stage?**

*Koutchou,  
Koutchou,  
Koutchou*

*Fil d'ariane, pose et différences entre spéléos et plongée spéléo.  
Kaoutchou et son utilisation,  
Equipement et sens de progression.*

*L'exposé sur le réseau de Saint Marcel,  
Tout sur les techniques autour du fil,  
Plonger avec autre chose qu'un bi 12 litres,  
Mon matériel n'est pas vraiment adapté.*

*Pose de fil,  
Réfléchir sur configuration matérielle  
Nouveaux siphons.*

*La touille dans le bateau,  
La beauté de la lumière sous terre,  
C'est une activité qui me plaît.*

*Le choix du matériel à utiliser,  
Le comportement à avoir pour la perte du fil  
Le travail sur le fil (préparation et pose)*

*Pose du fil d'ariane, sécurité,  
Réaménagement de mon équipement,  
Le portage.*

**4) citer 3 éléments que vous pensez plus particulièrement pouvoir mettre en œuvre dans votre pratique.**

*Koutchou,  
Nouveau dévidoir,  
other hight POS*

*Fil d'ariane, pose et différences entre spéléos et plongée spéléo.  
Kaoutchou et son utilisation,  
Equipement et sens de progression  
Règles de sécurité*

*Pose et dépose du fil,  
Utilisation bi 10 litres et bi 7 litres,  
Calcul d'autonomie.*

*Changement de configuration matérielle,  
Augmenter la sécurité des immersions.*

*Changer de détendeur régulièrement,  
Avoir un fil dans le cas d'une épave,*



*Redondance.*

*Changer mon matériel qui n'est pas adapté en totalité*

*J'oserai un peu plus progresser grâce à la pose du fil,  
Par le biais de l'échange aussi entre stagiaires, je vais pratiquer la plongée à l'anglaise,  
Mise en place de l'activité plongée avec plusieurs.*

**5) Quelles sont les informations reçues qui vous semblent ne pas pouvoir être appliquées directement (besoin d'un approfondissement) :**

*Relais,*

*Relais*

*Recherche de fil.*

*Relais, autonomie d'air, décompression, pose du fil, démêlage.*

*Il faut pratiquer pour que ces enseignements deviennent des automatismes.*

*Anticipation de la plongée,  
La recherche de propriétaire pour les demandes d'autorisation.*

**6) Avis général et suggestions**

*Très bien, merci beaucoup.*

*Très bien mais le cours d'hydrodynamique est fort approximatif  
Recevoir un CD ou sur ftp pour avoir les présentations.*

*Très bien,  
J'ai particulièrement apprécié les mises en situation en autonomie,  
Et la qualité des débriefing.*

*Slides très bons,  
On pourrait mettre en pratique en salle ou en extérieur → processus de pose de fil avant de le faire sous l'eau,  
Tour de table quotidien = très bien.*

*OK*

*Support audio visuel bien adapté  
Supports papiers qui permettent de retrouver les explications et de pouvoir se référer en cas de besoin ou d'oubli.*

*Durant ce temps de formation je suis tout ouïe, tout visuel, tranquille à la maison je me réconforterais des documents  
Merci.*

**BILAN DU STAGE – Tour de table (xis et phb)**

**Francois**, Très content du stage, cela ouvre les yeux sur la pose et l'importance du fil d'ariane et sur l'organisation (gestion de l'air / relais).  
Jusqu'à aujourd'hui, je n'avais pas cette réflexion. Il reste désormais à mettre en pratique.  
Dans la prochaine grotte, il regardera. A beaucoup appris dans le stage. Actuellement à une expérience Tek, a enlevé 4 kg de plombs.

**Ulrick**, Très content du stage. Il était à la limite des possibilités de l'auto-apprentissage, là il a franchit une marche. Richesse de l'enseignement autour du fil d'ariane.

Cours très intéressant, a enlevé 4 kg de plombs, beaucoup d'échange. Cela donne des nouvelles idées pour adapter technique et équipement.

**Markos**, très satisfait. Quelques difficultés de langue pour la théorie et le matériel. → Difficulté pour adapter le matériel.

C'était son 1<sup>er</sup> passage à la pratique de la plongée souterraine. C'est une très bonne école pour lui. Avec le passage des idées principales.

Il doit maintenant pratiquer plus.

**Stéphane**, très content du stage, de l'avoir fait. Se sent capable de partir seul dans une cavité connue mais restera prudent.

Laurent : A beaucoup appris de choses : à changer de configuration, à s'adapter au milieu, à adapter son équipement. Au départ sa démarche était : toujours la même configuration dans toujours les mêmes cavités. Ici, c'est l'adaptation à des environnements différents.

**Eddy** : Il est ravi du stage.

Bon apport du stage sur le positionnement du matériel et sur la pose de fil. Il utilisera peut être technique à l'anglaise.

Il aurait été intéressant d'être averti des portages. Difficulté de portage parfois jusqu'au siphon mais si la finalité actuelle était de plonger des vasques de bord de route. Aujourd'hui, il va voir d'autres cavités. Va prospecter dans ses petits « trous ».

**Nathanael** : C'était une découverte, tout nouveau, il a appris beaucoup de chose. A besoin de perfectionner sa plongée. Bonne disponibilité des cadres. A apprécié d'avoir des formateurs différents et des gens différents.

Public international bien sympathique.

Réflexions d'après stage, c'est comme une drogue, mon esprit ne pense plus qu'à ça...j'ai envie de m'immerger dans les profondeurs des veines de la terre.

Enfin, je suis au boulot et j'en ai aujourd'hui. Merci pour tout et peut être à bientôt,

**Thierry** : Très satisfait du stage, particulièrement de l'apprentissage sur le matériel et le fil.

Le stage correspond à ce qu'il cherchait pour la sécurité. Donc très bien. Il va modifier son matériel. Il va continuer.

## **BILAN DU STAGE**

Au niveau des techniques, il semble bien que le fil d'Ariane soit l'élément primordial de l'apprentissage de la plongée souterraine. Il apparaît dans chacune des évaluations,... La consommation et la gestion des gaz apparaissent également. La pratique du relais et l'usage de bouteilles de tailles variées complètent la théorie.

La variété des siphons, sources d'expérience est bien vécue. La possibilité de plonger avec des cadres différents est également un plus.

Forte appréciation du tour de table sur le retour d'expérience des plongées de chacun et de l'avis des encadrants.

Remerciement pour la qualité du stage qui a répondu aux attentes de chacun.

Souhait d'une durée plus longue.

**La satisfaction est générale, les attentes des stagiaires ont été remplies.**

### **Pour les cadres**

Le stage était agréable, les gens sympas d'horizons différents. Nous sommes content, ce qui n'est pas toujours le cas. Groupe fort sympathique et dynamique. Le niveau des stagiaires est globalement bon. Dans ce stage le point principal est une question de principe et de philosophie, rendre le plongeur adaptable et autonome.

Le stage a bien fonctionné grâce à l'utilisation du CREPS. La nourriture est celle d'une cantine et les logements sont simples. Mais le mas, le séchoir pour les combinaisons de plongée, le box grillagé pour les blocs, le vestiaire pour le reste du matériel, c'était le luxe et le confort.

Au niveau matériel, le compresseur de l'EFPS tourna sans soucis. C'est un véritable bonheur que de disposer de plus de 20 m<sup>3</sup>/h. Celui de Christophe ne fut pas utile.

Le niveau des plongeurs était en phase avec les prés requis. La correction du questionnaire et la première plongée ont provoqué une réorientation du stage vers les fondamentaux, plutôt que vers un approfondissement des connaissances. Ce choix s'est avéré pertinent car les plongeurs ont évolué positivement. L'amélioration était nette en fin de stage (en seulement 4 jours et 4 plongées !!).

Bien que ou parce que le logement était à 5 kilomètres du CREPS, le rythme a semblé plus « cool » qu'habituellement. Le compresseur puissant y a été pour beaucoup ce qui a rendu les cadres encore plus disponible. Le prêt gracieux d'un local sur le lieu d'hébergement. La demande d'autonomie est souhaitable. Pourtant, les préparations sont longues et l'anticipation des trajets vers les sites de plongée pas toujours optimale. Cela viendra avec le temps.

Tous les plongeurs sont capables à l'issue du stage de savoir faire demi-tour dans ou devant un siphon non équipé de façon sur. 1 plongeur est réellement autonome. Pour les autres vient le temps de parcourir des cavités noyées connues et "faciles", c'est à dire de faible profondeur (pas de paliers), pas très longues et restant claires, sans étroitures majeures, lors de conditions favorables, en présence de plongeurs plus confirmés.

Il faut pour tous faire attention aux points essentiels suivants:

Les blocs de plongées doivent être toujours à une pression équivalente, la règle des 1/5 ème est impérative pour vos prochaines plongées. Comme les contrats d'assurance cela ne sera utile qu'en cas de problèmes !

Veiller à suivre scrupuleusement et correctement le fil d'ariane. Celui-ci doit être tenu **en permanence** entre deux doigts, à l'aller comme au retour, que l'eau soit trouble ou claire, en vérifiant en permanence son état. Tout fil abîmé ou mal fixé doit être changé, refixé ou doit marquer la fin de la plongée. Il ne faut **jamais** lâcher ni changer de fil au cours de la progression.

Il faut être absolument et en permanence équilibré, afin de ne pas se fatiguer et troubler l'eau au minimum. Enfin, il faut se hâter lentement. La vitesse en plongée souterraine n'est pas un signe d'aisance mais au contraire de danger. La consommation augmente et surtout, l'essoufflement approche. Son arrivée sera fatale, le plafond empêchant de remonter.

Vous pouvez entamer une progression personnelle qui vous permettra de parcourir de plus en plus de siphons, de plus en plus loin, mais toujours en sécurité.

Ce stage a été pour l'équipe d'encadrement intéressant, les conditions météorologiques exceptionnelles, l'hébergement agréable et les stagiaires sympathiques y furent pour beaucoup. Ce 20 ème stage perfectionnement IDF, aura donc sans doute une suite avec j'espère au moins autant de stagiaires. L'investissement humain n'étant pas proportionnel au nombre alors que l'enrichissement humain lui augmente avec l'effectif des stagiaires et des cadres.

Nous travaillons pour retrouver une vraie collaboration avec les dirigeants de la FFESSM. Ceux ci ayant décidé en 2003 de cesser l'enseignement en commun (qui était fait depuis qu'ils nous avaient rejoints en 1991). Le prix du stage de perfectionnement est modique. Pourtant le coût réel, malgré notre bénévolat est plus élevé (l'Ardèche est loin et le besoin en cadre est important, avec un cadre par stagiaire à chaque plongée). Seules les aides financières de la Fédération Française de Spéléologie nous permettent d'organiser ces stages. Cette année, les subventions nécessaires sont impossibles à réunir car le ministère jeunesse et sport n'a pas respecté ses engagements financiers (- 25 % d'aide). Nous n'équilibreront qu'en abandonnant nos frais !

Au delà, la plongée souterraine ne peut exister en France que parce qu'une poignée de passionnés se démènent au sein de la fédé de spéléo pour ces idées. J'espère voir les stagiaires parisiens nous rejoindre pour participer aux activités des commissions plongées FFS et/ou FFESSM Ile de France. Participer à un stage bénévole, c'est profiter de ce que d'autres peuvent donner aujourd'hui, avant de pouvoir faire de même demain, vers ceux ci ou plus tard vers d'autre.

## BIBLIOGRAPHIE BREVE

Par C. Depin

A la demande de nombreux stagiaires voilà un premier jet :

- « Spéléologie approches scientifiques », Bernard Collignon, Edisud, 1988 (*épuisé*).
  - « La crue sous terre », Stéphane Jaillet, FFS, 1988.
  - « Technique de la spéléologie alpine », Georges Marbach et Bernard Tourte, Expé, 2000.
  - « Travaux en milieu hyperbare », fascicule 1636 du Journal Officiel.
  - « Plonger aux mélanges », Henri Juvenspan et Christian Thomas, Ed. Eugen Ulmer 1997 (*épuisé*).
  - « Nitrox trimix : Matériel - Logiciels - Fabrication des mélanges », Jacques Vettier, Ulmer, 2004.
  - « Info-plongée », Bulletin de la commission plongée souterraine FFS (*tous numéros réédités*).
  - « Sifon », Bulletin des commissions plongée souterraine Ile de France (*tous numéros réédités*).
  - « Caverns measureless to man », Sheck Exley, Cave Books, 1994.
  - « Cave Diving Group Manual », Cave Diving Group, 2Rev Ed (2008).
  - « La plongée souterraine », Pierre Eric Deseigne, Ulmer, 2008.
  - « Les grottes de Saint Marcel », Brunet, Dupré, Faverjon 2008.
- Deux logiciels de topographie sont utilisés par les spéléos, il s'agit des free ware:  
VisualTopo (PC) : <http://vtopo.free.fr> d'Eric David

TopoRobot (MacOS9): <http://www.geo.unizh.ch/%7Eheller/toporobot/Francais/index.html>

## ANNEXES

En complément des cours présentés dans le document théorique remis au début du stage, nous vous proposons quelques suppléments

### LA PLONGEE SPELEO : UN ESPACE DE LIBERTE

Par Philippe Imbert

Je fais de la plongée spéléo depuis 15 ans pour une seule et bonne raison : j'aime ça !  
J'aime cette sensation de glisser en apesanteur dans un monde minéral unique,  
J'aime ces mises à l'eau dans des endroits uniques et,  
J'aime par dessus tout le sentiment de liberté qui caractérise cette activité.

Cette liberté à un prix, elle demande au pratiquant d'assumer les risques liée à l'activité. Il ne faut pas se voiler la face : c'est une activité dangereuse. Elle a tué, tue et continuera à le faire. Le travail de formation sur les plongeurs non spéléo commence à payer. Il y a des articles dans les journaux de plongée, l'arrivé du « Tek » et de la plongée loisir en France participent à la prise de conscience du caractère particulier de l'activité. L'offre de stages d'initiation et de perfectionnement permet de mettre en garde les plongeurs loisirs et de former les plus motivés. Les plongeurs qui découvrent la plongée spéléo lors des stages vont être confrontés à un problème imprévu : la formation est axée sur le concept d'autonomie. On est seul, on prend ses décisions tout seul et on assume ses choix et leurs conséquences: la liberté totale. Etre seul et assumer ces choix ne veut pas dire pour autant être « nu ». Le chemin a déjà été en partie balisé, des standards ont été établis, des formations existent mais la décision finale de plonger ou pas n'appartient qu'à l'individu. Ce n'est pas un sport d'homme, c'est un sport d'adulte. C'est comme dans la vie, il ne faut de brevet pour élever des enfants. On a une « formation initiale », quand on se sent capable, on en fait un et après ...

Mais la plongée spéléo n'est pas un cas unique en France parmi les activités sportives. En parapente le brevet de pilote n'est nullement obligatoire pour voler et accéder au site géré par la fédération. Il existe une formation et des écoles que je conseille vivement à tout novice car comme en plongée spéléo la possibilité d'apprentissage par l'échec est relativement limitée.

Mais une fois que l'on a acquis suffisamment de pratique et un certain nombre de connaissances, rien n'empêche de voler en totale autonomie. En vol libre ou les conditions de vol sur le même site évolue en fonction des saisons et de l'heure de la journée, l'important est de connaître ses limites. Quand on commence a voler seul on repart d'un niveau en dessous de sa pratique école : les thermiques sont moins violents, on doute beaucoup plus des conditions, on prend une marge de sécurité plus grande mais on vole seul : on assume ses choix on est libre. Ce type de pratique recommandé par la FFVL n'est pas incompatible avec une poursuite de la formation. Comme en plongée spéléo un retour en stage perf permet

de recadrer certaines pratiques déviantes, de découvrir dans un environnement sécurisé des techniques nouvelles ou de passer des seuils psychologiques!. Cette analogie pour ses deux activités considérées comme dangereuses par le grand public ne s'arrête pas là. En vol libre comme en plongée souterraine les sites sont libres d'accès : On ne demande ni brevet, ni certificat d'aucune sorte pour pouvoir pratiquer, on demande juste de respecter les règles du site et les riverains pour garantir la pérennité de l'activité. Ce système basé sur l'éducation des pratiquants fonctionne pas trop mal depuis des années et satisfait nos autorités de tutelle (ce qui n'est pas rien). En plongée spéléo, les vrais enjeux de l'avenir pour pouvoir maintenir cette pratique libre va être de savoir gérer la pression du nombre sans cesse croissant de pratiquants sur un nombre réduit de site et pas de mettre en œuvre un cursus avec des brevets de plongeurs qui n'apporteront aucune garantie de sécurité.

## **PHILOSOPHIE AU SUJET DES BREVETS DE PRATIQUE**

**Par Philippe Brunet**

Aujourd'hui la plongée souterraine a changé d'image, cette activité confidentielle et un peu sulfureuse est devenue un « must » exotique pour de nombreux nouveaux pratiquants. Leur but n'est pas de devenir des plongeurs spéléos mais de découvrir l'activité au même titre qu'une plongée sous glace ou en Mer Rouge. Le matériel a lui aussi évolué et des commerçants ont investi le créneau pour fournir des artéfacts plus ou moins utiles. D'autres innovations comme les combinaisons étanches ou l'éclairage (LED et HMI) ont progressé, sont adoptés par le milieu spéléologique et améliorent sensiblement le confort lorsque l'eau est claire. Les grottes par contre, n'ont pas changé. Ce milieu est toujours « extrême » et quoiqu'on dise restera toujours fermé au plus grand nombre des plongeurs et des spéléologues.

Immédiatement la contradiction entre la politique clairement affichée par les plongeurs spéléos, d'ouverture à tous et cette limitation de fait de l'accès, apparaît. Pourquoi n'existe t il pas en France de brevets de pratique à la plongée souterraine, alors que notre société est de plus en plus encadrée ? Pourquoi n'existe t il pas des conventions régissant les accès ? Pourquoi autant de liberté alors que la discipline est très spécifique et que des règles strictes sont érigées pour la pratique en milieu ouvert ?

Pour répondre simplement à cette question, je vais m'appuyer sur l'analyse d'autres disciplines ou de la plongée souterraine dans d'autres pays.

### **La haute montagne**

En haute montagne, malgré les difficultés et les dangers du milieu, il n'existe pas de brevet de pratique mais seulement des brevets d'enseignement (guide de haute montagne). Chacun est libre de partir affronter l'Everest ou l'Annapurna. Personne n'est obligé de passer par ces guides pour apprendre à gravir les montagnes.

Par contre, lorsque la pression devient trop forte, lorsque la pratique devient de masse, cela devient difficile. C'est le cas autour du mont Blanc où chacun veut atteindre le sommet nonobstant les conditions du moment. Les pères partent avec leur fils sur les épaules, les athlètes d'une journée partent en baskett,...

### **L'automobile.**

La voiture fait partie de la vie de tous les jours. Tous ou presque, aujourd'hui conduisent ou conduiront un véhicule. Pourtant à ses débuts les conducteurs étaient rares, quelques initiés, souvent passionnés, expérimentaient les voyages mécanisés. A cette époque, pas de règlements ni de loi, c'était inutile pour si peu de pratiquants. Pourtant des règles existaient déjà et facilitaient la circulation sur les routes.

Pour savoir conduire une voiture, Il est indispensable d'apprendre la pratique avec un proche ou un professionnel, rarement seul. Il faut aussi connaître les règles qui régissent la circulation routière.

L'apprentissage dans les livres est alors possible mais la pratique améliorera grandement le résultat.

Un diplôme : *le permis de conduire*, sanctionne la capacité à restituer ce qui a été enseigné. En aucun cas, il n'est demandé de penser. Ensuite, il faut appliquer, respecter les règles au risque d'être puni, voir de se voir supprimer son permis de conduire ! Et pourtant, dès que la police s'éloigne, les infractions augmentent. On trouve pèle mêle dans les contrevenants ceux qui ne savent pas, ceux qui oublient et surtout tout ceux qui ne sont pas convaincus et donc ne respectent pas toujours les règles !.

Une pratique reste libre, mais elle se passe sur circuit ou lors de rallyes !

### La plongée spéléo aux USA

Pour accueillir ces nouveaux pratiquants, la plongée souterraine loisir s'est organisée dans certains pays (Yucatan, Florides) autour de sites et de structures. Ces structures commerciales (PADI, TDI, IANTD) vendent l'enseignement, qui permet d'obtenir les brevets de pratique nécessaires pour plonger sous terre. Bien sur, il est toujours possible de visiter certains siphons sous réserve d'être guidé par les moniteurs de ces mêmes structures.

Une autre réponse, très judicieuse, a été de séparer la plongée souterraine en zone éclairée par la lumière du jour et zone au delà de la lumière du jour. Le premier domaine est celui du cavern diving où il est possible d'utiliser le matériel et les techniques classiques de la plongée, sous réserve de les compléter par quelques techniques particulières, de connaître les particularités du milieu souterrain et surtout, de connaître les limite de progression avec ces techniques. Pour lever toute ambiguïté, cette limite est matérialisée dans les siphons les plus fréquentés, par un panneau portant une tête de mort et invitant explicitement à faire demi-tour. Au delà de cette limite, il s'agit du domaine du cave diving, où les techniques sont celles spécifiques de la plongée souterraine.

Cette segmentation du milieu est intéressante mais est limitée en Europe par l'absence de véritables « day light zone » restreintes le plus souvent aux quelques mètres cubes de la vasque d'entrée, plus apparentée à une plongée en lac qu'à de la plongée souterraine. En fait cette philosophie de la plongée souterraine est née de l'existence de galeries vastes, peu profondes où l'eau reste souvent claire malgré la fréquentation. Souvent, des parcours largement éclairée par la lumière du jour, grâce à des effondrements titanesques permettent des promenades subaquatiques magnifiques. Ce sont les fameux cénotes qui totalisent en 2006, 700 km découverts au Yucatan (Mexique).

En France cette distinction pourrait exister en mer pour les porches, les cavernes et autres entrées de grottes noyées. Là, des espèces animales et végétales tout à la fois abondantes, variées et belles incitent le plongeur mer à pénétrer sous les voûtes, là où les techniques de plongée en eau libre ne sont plus suffisantes. Ce serait le moyen de limiter les accidents malheureusement trop fréquentes dans ces cavités et d'informer tous les pratiquants de l'existence d'un autre monde au delà, celui de la plongée spéléologique où l'usage de matériels et de règles spécifiques devient obligatoire.

### La plongée spéléo en Europe

En plongée souterraine des règles existent. Elles étaient au départ non formalisées. Il s'agit des règles de l'art chères à la philosophie anglo saxonne et opposées à notre Code Napoléon. Lors d'accident, le juge nous demandait si les bonnes pratiques avaient été respectées. Ces règles peu à peu ont été écrites, d'abord dans les documents pédagogiques de stages (ceux de la commission nationale de plongée souterraine de la FFS depuis 1977, puis dans le fascicule théorique du stage Ile de France à partir de 87, puis repris largement ensuite). Info plongée et Sifon Ile de France ont largement contribué à répandre les techniques les plus adéquates. En 2002, la FFS a communiqué au ministère de la Jeunesse et des Sports des « recommandations pour la pratique de la plongée souterraine » qui furent diffusées dans tous les services déconcentrés de l'état (DDJS).

Des règles existent donc, mais le plongeur doit toujours être capable de les adapter aux conditions de l'instant. Car le plus important est là : **la plongée souterraine est une activité de pleine nature** et à ce titre totalement dépendante de la nature. Le pratiquant doit donc développer avant tout ses compétences **d'analyse, et de prise de décision**. L'autonomie et l'adaptabilité doivent totalement supplanter la restitution servile de dogmes mal compris (règle des tiers,...). Les règles doivent être connues (d'où l'existence de stages) comprises et acceptées (d'où une pédagogie très pratique de mise en situation) librement et pleinement. Le parchemin authentifiant le suivi d'un stage ou le passage d'un examen ne suffit pas. Bien au contraire il enferme son détenteur dans la douce illusion de ce monde de papier ! Pourquoi respecter d'ailleurs quand la norme des « bons » et des « anciens » est de ne pas respecter (voir le culte de la plongée profonde à l'air chez les vieux marsouins FFESSM).

Le nombre de pratiquants de la plongée souterraine véritable, ne justifie pas de brevet de pratique. Nous sommes peu et nous nous connaissons. Savoir avec qui Untel ou Untel a plongé ou appris nous informe valablement de son niveau. La liste des sites plongée et du terminus atteint font le reste.

Les plongeurs spéléologues adhérant à la FFS ont choisi :

- d'informer largement, mais sans faire de promotion de l'activité,
- de ne pas créer d'accro consommateurs en orientant les formations vers l'autonomie, et non pas vers des clubs spécialisés qui feraient du guidage.

- de ne pas faire d'ostracisme, en accueillant les plongeurs issus de tout milieu, quelque soit leurs titres sous réserve d'une compétence pré existante à la pratique de la plongée.

D'autres ont préféré le guidage et la diffusion sur Internet de manuel de théorie propre à ramener des clients ! Ils ont également diffusé les topographies que les plongeurs souterrains ont réalisées. Ce n'est pas là mon idéologie (voir ci après un exemple de pub, il en existe d'autres plus techniques).

En Belgique, une après midi d'information est faite aux candidats plongeurs souterrains sur les particularités de la plongée souterraine. Cette information est volontairement dépourvue de toute pratique afin de ne pas être confondue avec un apprentissage de la plongée souterraine qui ne pourrait être faite en si peu de temps !

### **Conclusions**

Oui, aujourd'hui il est possible d'emmener un niveau 1 à 100 mètres sans commettre d'infraction. Car les brevets de pratiques sont liés à une autre activité et ne s'applique pas à la plongée souterraine. Ce que nous ne pouvons pas, c'est d'emmener un débutant à 30 mètres ! Car les règles de responsabilité existent toujours et le juge s'entourera de conseils pour dire la règle. En plongée souterraine aussi, un jour, nous serons contraints de nous adapter, cette fois ci aux pratiquants. Attendons encore !

Aujourd'hui des sites ferment car des maires ont peur des accidents. La même logique conduit à poser des grillages en bord de falaise, puis à limiter la vitesse à 30 km en ville, à interdire le sucre, le sel et le gras,.... Pour atteindre le bout de cette logique, c'est la naissance qu'il faudra un jour supprimer pour être sur de ne plus mourir. La dénatalité des pays dit développés est pour une grande part l'aboutissement de ces craintes !.

Face aux interdictions, la FFS privilégie le dialogue avec le propriétaire, puis une convention est signée avec celui ci et le comité spéléologique local. A la Mescla (06) les plongeurs spéléos fédérés peuvent plonger, les autres plongeurs demandent l'accord du CDS 06. Les autres passent la grille de façons variées et remettent ainsi en cause les accords toujours fragiles. A la Douix de Chatillon sur Seine, la mairie ne demande qu'une inscription en liste d'attente afin de ne plus voir se reproduire les batailles que des clubs subaquatiques se sont livrés il y a quelques années, pour être les premiers dans l'eau. Puis les accidents aidant, les causes principales de décès ont été évacuées (perte et rupture fil Ariane → chaîne de l'entrée à la fin), difficultés aux franchissements d'étroitures (calibrage de la source avec des tirs d'explosifs pour mettre la cavité au profil d'un plongeur imposant avec un bi peu pratique ?). Depuis juillet 2004, la plongée spéléologique aux mélanges est réglementée. Nous venons en mars 2007 de proposer au ministère nos référentiels d'habilitation et d'enseignement pour la pratique de la plongée spéléologique au Nitrox ou aux mélanges ternaires. Aujourd'hui, le ministère révisé le décret sur la plongée et souhaite inclure la plongée spéléologique à l'air. Malgré nos demandes nous ne sommes pas encore associés au dossier. Optimisme, pessimisme, réalisme.....

**La philosophie de la sécurité** consiste à évaluer le type de risque accepté (inconfort, accident, ici il s'agit de mort) et le taux de risque accepté. Ainsi, en Serbie durant la récente guerre civile, des plongeurs estimaient que les risques étaient plus importants dans la rue ou sur le front que dans un siphon en mono bouteille

### **Quel est le taux de risque acceptable ?**

En France le taux de risque mortel accepté (même si de façon non consciente est celui des accidents de la route : soit 1 mort pour 10.000 habitants par an).<sup>1</sup>

En plongée spéléo, le risque semble être d'1 à 2 morts pour 500 plongeurs spéléo par an. Il était de 1 pour 50, il y a 30 ans.

Ceci intègre les plongeurs spéléos débutants, les occasionnels, les réguliers et les acharnés.

Il faut impérativement connaître le taux de risque que chacun s'applique. Il ne peut s'agir du même concernant un pilote de course et l'automobiliste classique. Il ne peut s'agir du même pour le plongeur titillant les 200 mètres de profondeur (voir plus) et le visiteur averti de classiques.

---

<sup>1</sup> Nous acceptons tous, quotidiennement un danger mortel annuel de 1,2 pour 100 environ, ce danger mortel c'est tout simplement.... la vie !

Les aristocrates slaves jouaient il y a quelques temps à la roulette russe. Leur chance de survivre était de 6 sur 7. Ils auraient sans doute plongé en mono-bouteille !.

. La simple possibilité qu'un problème matériel grave puisse se produire implique une règle de redondance, c'est ce que l'on appelle classiquement et trop rapidement « la règle du tiers ». Dans les avions, cette règle de redondance ne suffit pas et certains systèmes sont triplés pour certifier la sécurité, chaque composant étant lui même validé à l'origine et changé préventivement.

Cette « règle du tiers » a été construite dans les débuts de la plongée souterraine. Le matériel était peu fiable et les plongées courtes. Aujourd'hui les plongées ne cessent de s'allonger, le kilomètre est couramment dépassé. Les heures passées sous l'eau se cumulent, les probabilités de pannes se cumulent. Heureusement la fiabilité du matériel a également augmentée tout comme les techniques. Il est cependant temps d'envisager d'autres règles. Si la redondance classique est de 1 bouteille pour 2 dans le cadre de plongées courtes et en considérant simplement les problèmes matériels, combien faut il de redondance lorsqu'il faut 2 relais, ou 3 ? On double ? on triple ? on divise ?. La pseudo « règle des tiers » n'est qu'une règle de panne de matériel.

Il faut aussi tenir compte des problèmes qui peuvent survenir au plongeur, indépendamment de tout incident matériel. Que penser de cette ridicule règle des tiers quand on se trouve à -30 mètres en première avec un bi 3,4 litres et qu'on se prend dans le fil ? Les 200 litres que ce tiers représente permettrait de tenir 2 minutes et 30 secondes. Rapide pour se démêler non ? !

Et que pensez d'une crampe à 2 km dans la Doux de Coly ? intéressant le retour, non ?

A titre personnel, je consomme 15 l/m pour un déplacement de 20 m/m, ce qui donne 0,75 litres par mètre. La norme classique est de 20 l/m pour 15 m/m soit 1,33 l par mètre : ce qui donne quasi le double. Il est sur qu'en cas de méforme, le simple passage à une consommation normale consommerait ma réserve d'1/3.

### **Règle pratique de sécurité**

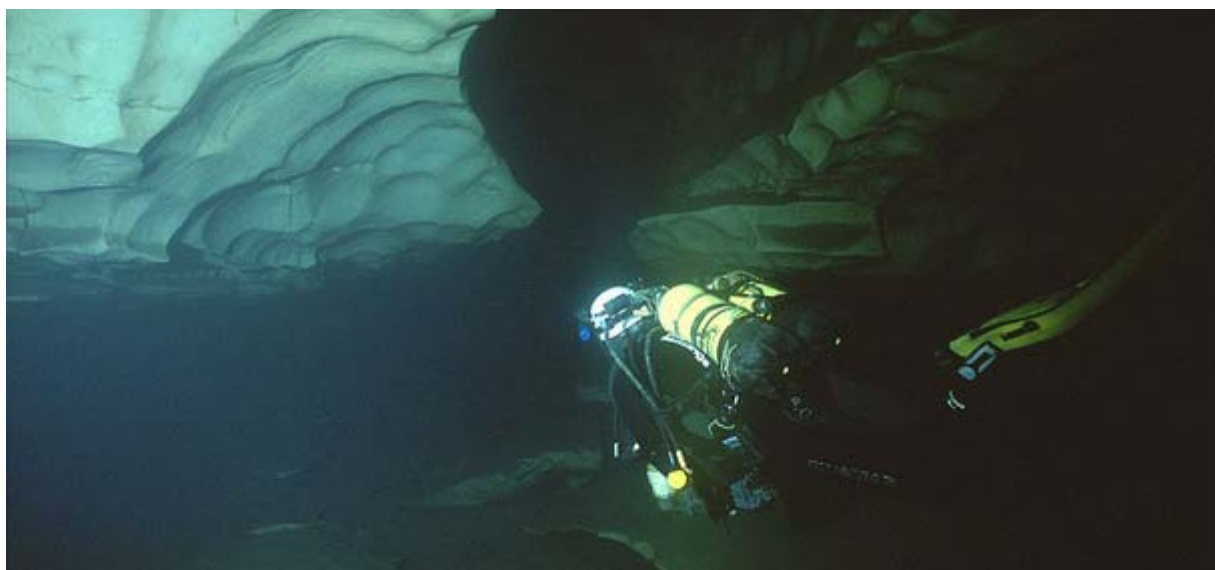
La règle de sécurité doit donc intégrer une redondance induite par la survenance d'une panne matérielle et une réserve de gaz nécessaire pour un problème de surconsommation où d'augmentation de durée.

Tant qu'on est pas capable d'évaluer précisément le risque on prendra comme règle de base 2 fois plus de consommation au retour qu'à l'aller + la règle des tiers pour le matériel ce qui donne la règle des 2/5).

Pour un siphon connu où la provenance d'incidents est plus faible, une règle plus simple des quarts peut être utilisée, à condition de disposer de bouteilles d'une capacité suffisante.

Philippe Brunet 2000

*« Vivre, c'est toujours être en danger de mort. Plonger en siphon c'est vivre intensément. » Jochen Hasenmayer -1977-*





## Event des ESPELUCHES

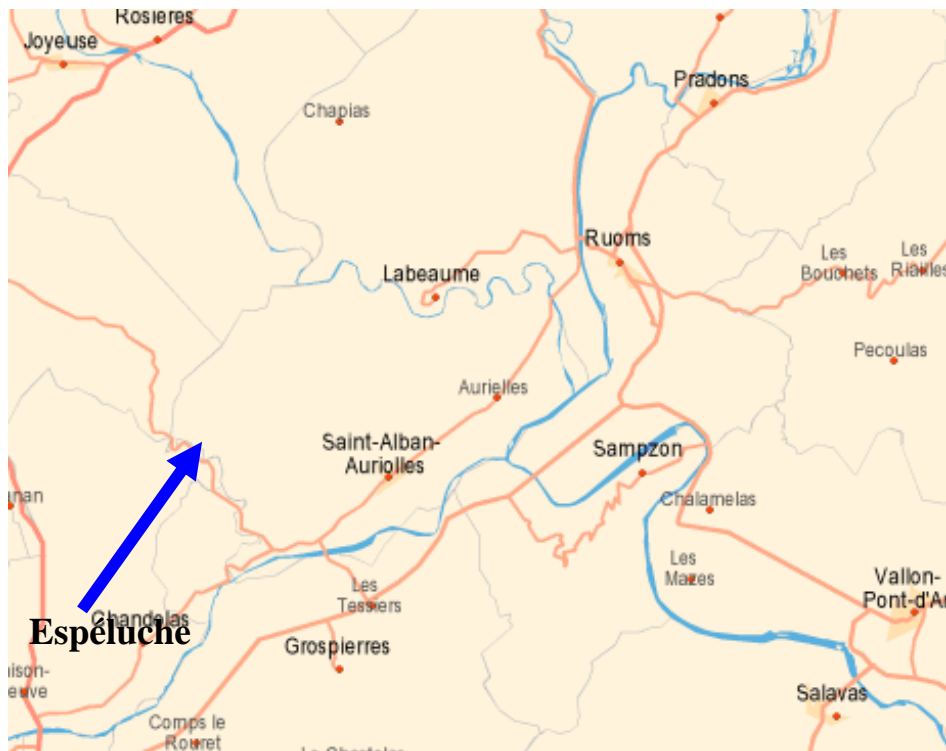
### Localisation

Commune SAINT ALBAN SOUS SAMPZON (07)

Event : X = 754.15 Y = 238.82 Z = 160

**Accès interdit " Terrain privé**

Pour accéder à l'évent il faut pénétrer dans la réserve de chasse privée, par le grand portail en face du gué, suivre la piste sur 900m jusqu'à apercevoir la ferme du Bourbouillet. Prendre à gauche sur 140m jusqu'à un carrefour, prendre de nouveau à gauche, descendre dans une combe et remonter en face sur 250m. Laissez les véhicules au sommet. Descendre le sentier pour remonter le ruisseau jusqu'à l'orifice (50m). La cavité est pointée sur la carte. L'été, l'exploitation est orientée vers la pêche à la truite, la location de VTT, snack... Le propriétaire est ouvert et concilient.



### Historique

16-08-1934 : Robert de Joly plonge le S1

R. Lacroux plonge le S3 sur 30m

Le G.R.P.S. plonge le siphon 3 sur 80m

1979 : E et F. Leguen, H. Lefevre et J. Sorin franchissent le S3 et S4

JM. Chauvet, P. Delaunnay plongent le S5 sur 100m -15 (arrêt sur plan incliné)

24-02-1980 : B. Léger plonge le S5 sur 195m - 39, arrêt à -12.

05-1991 : F. Poggia sort le S5 (220m -39) et explore une magnifique rivière souterraine S6 : 10 à 15m, arrêt sur S7...

1991 : la même personne plonge le S7, arrêt sur une trémie noyée ?

8-7-2000 au 18-8-2001, JP Baudu réalise 10

plongées aux Espeluches. Son but est de lever la topographie et de mieux comprendre le réseau. Lors des différentes plongées, il découvre des os comparables par leur aspect aux os de Reméjadou et de Font Méjanès.



## Description

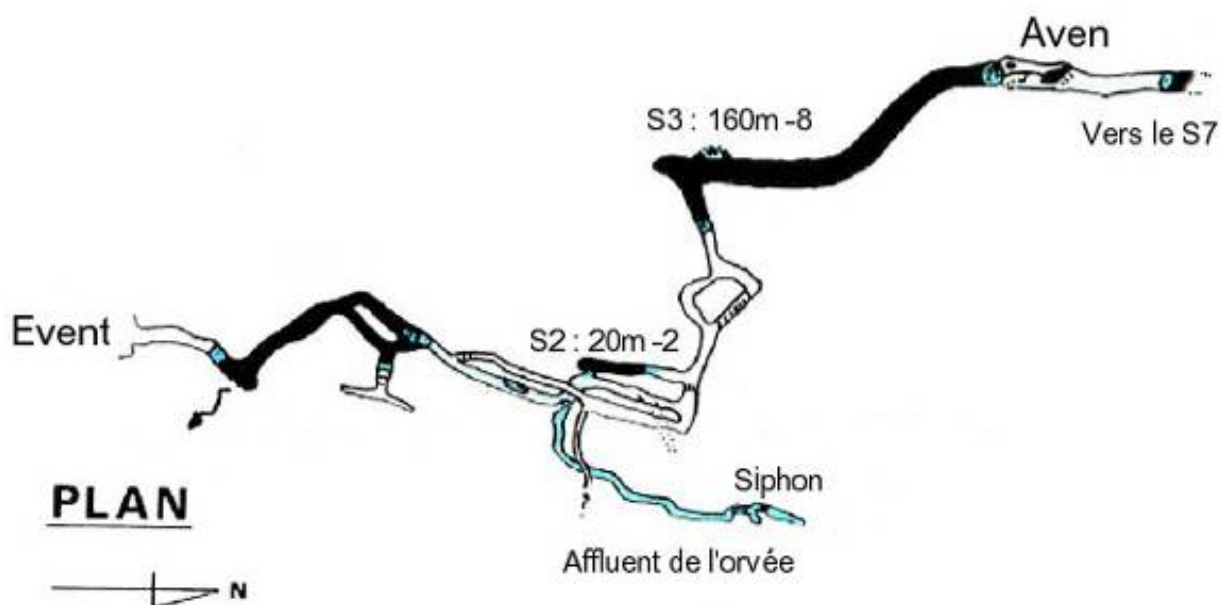
Développement total du réseau : 1100m dont 510m noyés Dénivellation : -59m (+19 / -40)

Une petite grotte en forme de conduite forcée (2,5m x 1,7m) s'ouvre au fond d'un talweg. Cette résurgence coule lors des périodes pluvieuses. Il faut y pénétrer de quelques mètres pour entendre un écoulement sous-jacent. Un système complexe entraîne l'eau au Chassezac en englobant les eaux du Bourbouillet.

Le réseau est très beau et sans grande difficulté. La longueur du S1 est variable suivant les niveaux. C'est un laminoir. Il est équipé en partie avec une corde. Après ce siphon, nous retrouvons l'actif.

Après avoir passé un lac et laissé l'affluent de l'Orvée en hauteur à droite (diaclyse étroite), nous trouvons le S2. C'est une très jolie vasque encombrée de petits cailloux et de restes d'os cassés et érodés. Le franchissement est très court, 20 mètres. Ce siphon peut être shunté par un réseau supérieur (infranchissable avec des bouteilles). Il est possible de passer par deux galeries différentes pour rejoindre le S3.

Le début de ce siphon est un peu glaiseux. C'est une galerie en conduite forcée, encombrée de blocs. Le siphon de 160 mètres franchis, l'actif est retrouvé.



Après un ressaut de 4 mètres, la galerie se transforme et est creusée tout en hauteur. Le S4 est une galerie au plafond bas et il est très court (25 mètres). La suite est plus basse sur 20-30 mètres pour reprendre sa forme de grand méandre.

Enfin, le grand siphon, le S5, avec ses 230 mètres pour 39 mètres de profondeur, il se franchit sans difficulté. Avant le point bas, la descente s'effectue dans un grand éboulis de sable. C'est un très beau remplissage à voir la forme du plafond. Seule le point bas est moins confortable, avec un passage entre les blocs. La remonté est superbe et s'effectue dans un volume important. La sortie s'achève dans une salle basse, c'est un lac encombré de blocs.

Le réseau change de direction et n'a pas la même morphologie. Il faut escalader une coulée de calcite pour continuer dans un réseau plus petit, mais encore spacieux. Cette partie est plus concrétionnée et est active mais dix fois moins qu'à l'entrée du S5.

Après un court S6, la galerie est encore plus petite et se termine dans une vasque encombrée de blocs. Dessous, deux failles semblent continuer, mais ne sont pas pénétrables.

