La FOUX de la VIS

Synthèse spéléologique

par Richard Villeméjeanne

Les moulins en 1993 avant leur rénovation *Photo RV*

Le terme Foux, provient de l'ancien mot occitan Fos, synonyme de Font ou Fons (source, fontaine). La Vis (Virs en 1060) provient de War, racine d'origine pré indo-européenne, et de sa variante Vir qui signifie eau.

La Vis prend sa source sur le versant Sud du massif du Lingas, entre le Saint Guiral et les Trois quilles. Après avoir traversée Alzon, elle disparaît au niveau du Moulin de Larçy. Un peu en amont de Vissec, elle reçoit la Virenque qui a subi le même sort à Sauclières, puis s'enfonce dans des gorges étroites, et sinueuses. Soudain, après un rétrécissement des parois, l'eau surgit, avec force et fracas, au travers d'un chaos gigantesque : c'est La FOUX qui donne naissance à une véritable rivière. Après un parcours pittoresque le long duquel elle développe de nombreux méandres, elle se jette dans l'Hérault, dont elle constitue le principal affluent, un peu en amont de Ganges, au lieu dit « Les Forces ».

La Virenque prend sa source sur les pentes du Saint Guiral, à 1290 m d'altitude sous le nom de ruisseau de Burle. Elle circule sur des terrains cristallins jusqu'au village de Sauclières pour entrer dans les roches calcaires où elle se perd peu à peu en creusant des gorges profondes et arides qui séparent le Causse du Larzac de celui de Campestre. Après un parcours tourmenté de 25 km, elle reçoit le ravin des Mourgues ou valat de Sorbs en rive droite au niveau du Camp d'Altou peu avant de se jeter dans la Vis, en amont de Vissec. Son débit varie de 10 litres par seconde en été à Sauclières à plusieurs mètres cube par seconde lors des crues où elle reprend possession de son lit.

*Les chiffres entre parenthèses renvoient aux références de la « **Bibliographie spéléologique du Causse de Blandas-Montdardier** » publiée par Richard VILLEMEJEANNE en 1993 en cours de mise à jour.*

Vendredi 12 avril 2002

Les débits

La Foux de la Vis est la plus importance source des Grands Causses, et l'une des plus grosses de France. Son débit est rarement inférieur à 1 m3/s, mais en crue, il peut atteindre plusieurs dizaines de mètres cube par seconde. Henri Paloc estime son **débit moyen** à **4,4 m^3/s** (408). Lors des inondations de décembre **1997**, une pointe à **710 m^3/s** à été enregistrée à Saint-Laurent-Le-Minier (480a).

Les crues

Les moulins sont très anciens. Certains actes prouvent qu'ils existaient déjà en **l'an 1000** (AD Hérault-470-493). Ils furent détruits plusieurs fois au cours de leur histoire. **En 1629**, ils furent rasés car ils avaient servi de refuge durant les guerres de religions (470-493). **Le 15 septembre 1741**, il furent « emportés » par une inondation ce qui a nécessité leur « rétablissement » moyennant la somme de douze cent soixante quinze livres. Pour financer le chantier, le seigneur de Vissec a dû vendre une métairie à Blandas. (d'après une quittance du 2 septembre 1742 - 460a-493). On raconte qu'en **1870**, les meuniers durent se réfugier sur les toits (470-493). Ils furent définitivement abandonnés, en **1907**, après que le flot impétueux eut complètement

Crue de décembre 1997 *Photo RV*

ravagé les installations (470-493). **En 2000**, la Mairie de Vissec effectue des travaux importants de réhabilitation des Moulins et y installe une exposition permanente composée de panneaux explicatifs destinés à informer le promeneur. D'autres projets d'utilisation de la force de l'eau ont été étudiés. Par exemple, vers 1900, un projet de barrage hydroélectrique destiné à alimenter les usines Brun d'Arre grâce à une ligne électrique traversant le causse de Blandas, était à l'étude (14-493).

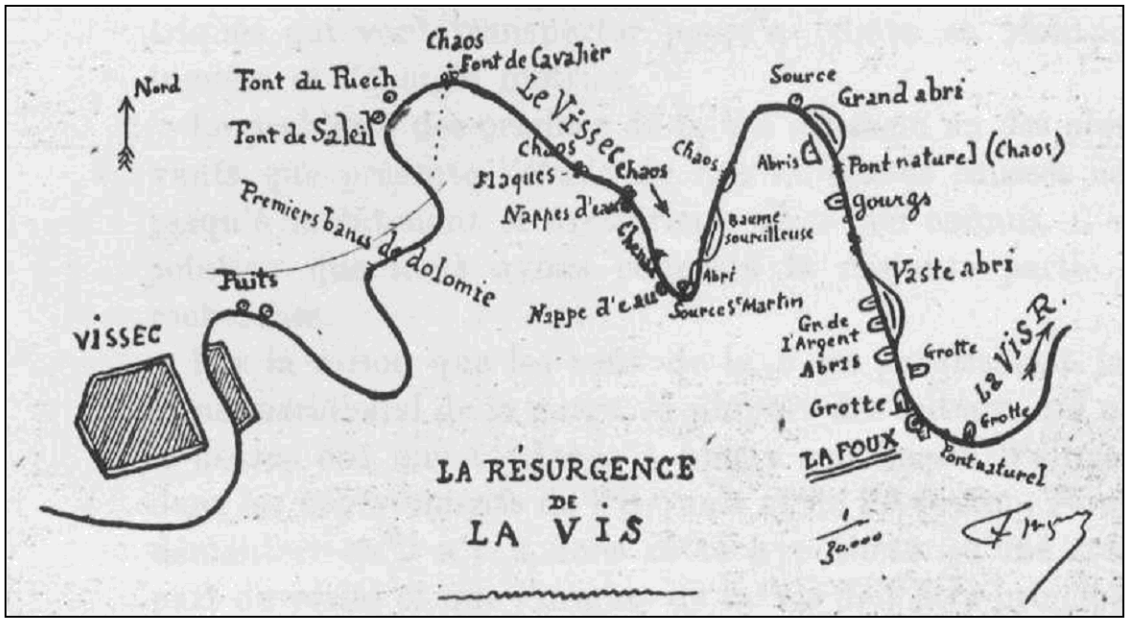
Les arrêts

Mais la Foux peut aussi tarir. Ainsi, « …**le 9 avril 1776**, et phénoménalement, la *Font* s'arrêta huit jours et la Vis trois jours, à la grande frayeur des riverains. Puis l'onde reparut, aussi puissante mais rouge. » (1-8-9-10). D'autres références stipulent que **le 9 avril 1779**, elle s'arrêta de couler pendant 10 jours (2-4-19-174-493). Le phénomène se répéta trois fois depuis : en **1890** pendant 24 heures (174-493), **1927** pendant 8 heures (136a-174) et **le 10 août 1961** pendant 3 heures ne laissant à la Vis qu'un débit de 300 litres par minute (136a-493). Une autre référence annonce que la source à cesser de couler entre quatorze heures et vingt heures alors que le débit à Alzon n'avait pas bougé et voisin de 200 litres par seconde et que celui de la Foux à cette période devait être compris entre 1400 et 1800 litres par seconde. Lorsque le courant reparu enfin, aucune coloration anormale des eaux n'a été constaté (136b-174).

Les moulins rénovés Photo RV

D'où vient l'eau ?

Pendant longtemps, les gens du pays pensaient que les eaux de la Vis perdues au niveau du Moulin de Larcy ressortaient sur le flanc de la Tessonne, en face du village de Bez, dans la vallée de l'Arre (14-19-460a). **En 1875**, le géologue **Emilien Dumas** ne doute pas de la correspondance entre les eaux perdues au Moulin de Larcy et celles de la Foux. (4-53-127-309). **En 1900, le géologue Pierre de Brun** effectue une étude géologique le long du parcours de la Vis, depuis Alzon, jusqu'à Navacelles (14). Par la suite, **Félix Mazauric** réalise une remarquable étude spéléologique sur le secteur. **Dès 1903**, il affirme que « … la splendide source de Lafoux n'est autre chose que la réapparition du cours d'eau» (15-20-22-309-436-493). **En 1910**, il publie ses résultats et résume ainsi : « …nous croyons pouvoir affirmer que le bassin d'alimentation des sources de la Foux s'étend sur une superficie totale d'environ 150 km². Il se trouve à peu près délimité par une ligne idéale qui, partant du Saint Guiral, irait aboutir au Caylar… par Sauclières… ; du Caylar, elle rejoindrait Vissec… par Saint-Michel et les Baumes ; enfin, elle remonterait au Saint-Guiral par le Col d'Aurières et Casevieille… » (18-18a-19-25-127-460a).



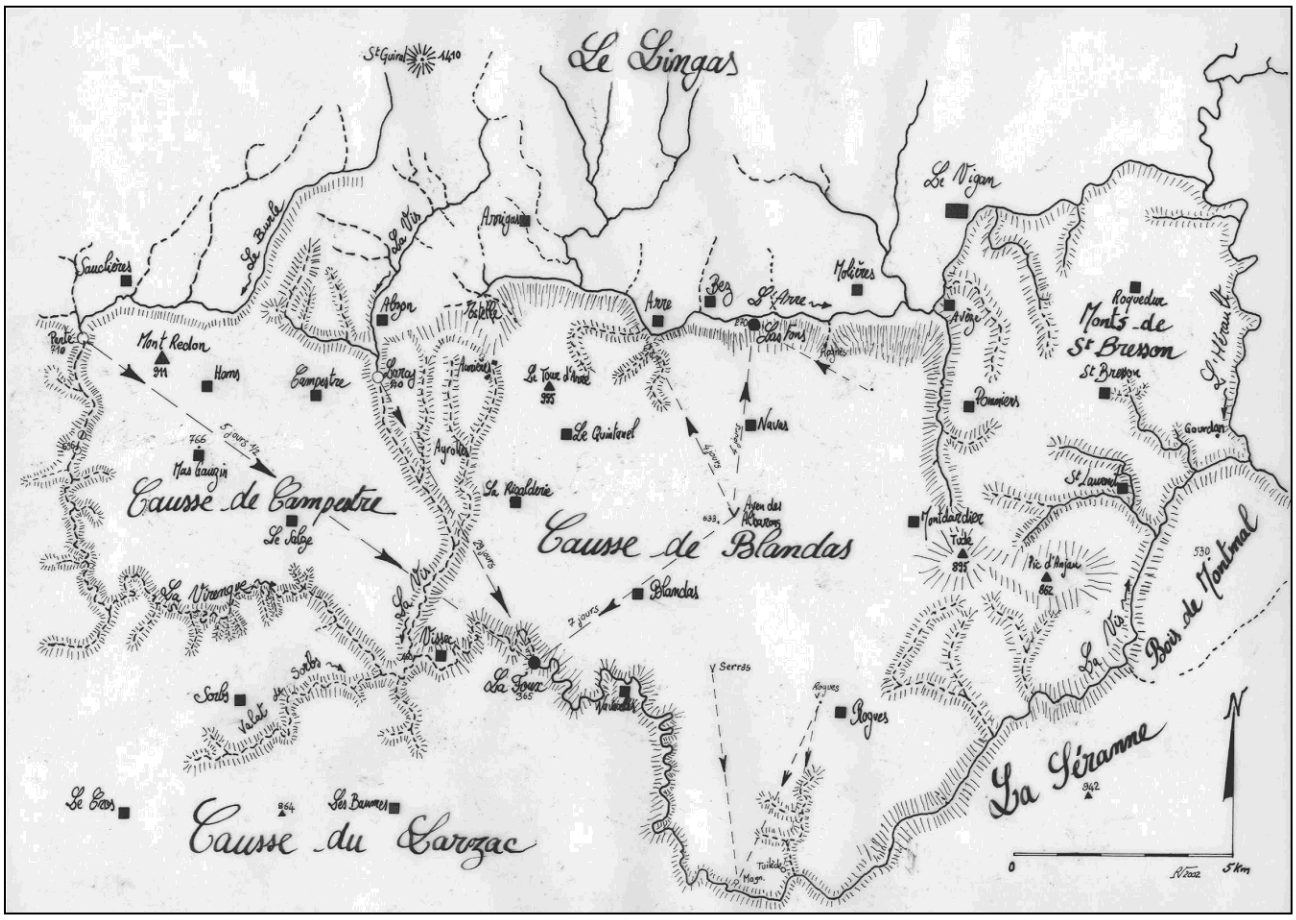
En 1933, Jean Maurin, ingénieur, directeur des mines des Malines émet plusieurs objections d'ordre volumétriques (différences importantes de débit entre la perte et la source), géologiques (plusieurs couches imperméables à traverser) et chimiques (différences de composition). Il propose la réalisation d'une coloration pour apporter la preuve de la relation Moulin de Larcy - Foux de la Vis mais laisse entendre que les eaux de la Vis pourraient alimenter aussi les sources d'Estelle dans la vallée de l'Arre (33-53-127-309-493). **En 1934, François Pouget** émet aussi de « sérieuses réserves » au sujet de l'affirmation de Félix Mazauric et penche plutôt pour une alimentation par les eaux enfouies dans la parties Sud-Est du Larzac (36-53-309). Dans son ouvrage sur les Causses Majeurs, **Edouard-Alfred Martel** écrit : « …La Font même de la Vis est bloquée par des éboulements; Mazauric n'a pu pénétrer dans les interstices que de quelques dizaines de mètres, suffisamment pour constater qu'elle vient du Nord, ce qui l'a conduit à sa théorie d'une provenance de ce coté. Elle recueille peut-être en effet les pluies du St Guiral et les infiltrations du Causse de Blandas, de Campestre, mais aussi celle du ravin des Mourgues (Larzac) qui débute par une goule ou aven absorbant..." (42). **En 1936, Bernard Gèze** se penche alors sur le problème. Il constate en effet que la Vis disparaît complètement au niveau du Moulin de Larcy à l'étiage, mais que cette perte ne peut absorber la totalité du débit période de moyennes et hautes eaux. D'un point de vue géologique, il considère comme *inadmissibles* les affirmations de Maurin et réfute la thèse selon laquelle les eaux perdues en aval d'Alzon résurgeraient dans la vallée de l'Arre aux évents de Bez. Il conclu en ces termes « *La Foux est à la fois l'exsurgence des eaux calcaires du Larzac S.E. et la résurgence des eaux granitiques de la haute Vis perdues entre Alzon et Vissec* ». D'autre part, il émet l'hypothèse selon laquelle les interruptions d'écoulements qui se sont produits par le passé sont accidentels et sont dus à de formidables éboulements formant barrage et situés non loin de la résurgence (43-48-53-127-309-493). **Le 23 juillet 1947** à midi, **Robert de Joly**, aidé de Robert Orengo, verse 50 kg (ou 25 kg ?) de fluorescéine dans la perte du Moulin de Larcy. Le 21 août suivant, les eaux de la Foux sont colorées. La Vis a donc mis près d'un mois pour parcourir les huit kilomètres en ligne droite qui sépare ces deux points, ce qui laisse présager un parcours souterrain bien plus long et renfermant de grands volumes d'eau (53-127-191a-192a-309-460a-493). Cette coloration a été faite à l'étiage. La vitesse d'écoulement calculée et de 10 m/h (121-139-261a).

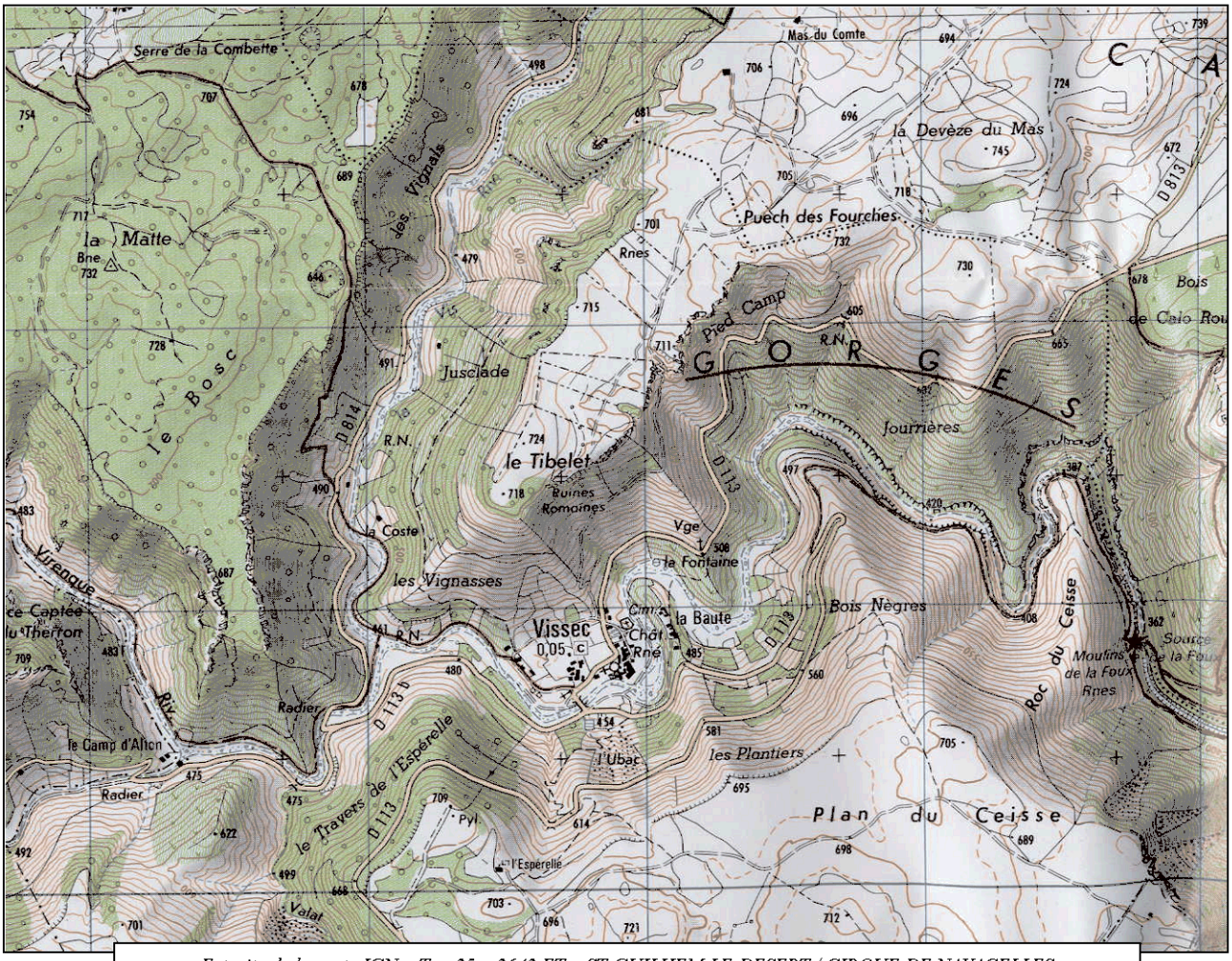
Le 11 novembre 1955, sous la direction de **Paul Dubois**, une équipe du Spéléo Club Alpin Languedocien jette 40 litres de fluorescéine diluée à 60% dans la perte supérieure de la Virenque à Sauclières. Cinq jours et demi plus tard, le 17 novembre, la Vis est colorée. La distance à vol d'oiseau étant de 12,5 km, la rapidité de cette coloration (95m/h) permet d'envisager l'existence de grandes galeries, sous le Causse de Campestre, dans lesquelles la Virenque coulerait à l'air libre. Notons toutefois que le débit de 30 litres par seconde à la perte a été triplé au cours de l'expérience à la suite d'un violent orage, ce qui a favorisé une plus grande vitesse d'écoulement par rapport à la coloration de la Vis. (107a-114-121-139-156-261a-309-460a-493).

En 1961, Henri Paloc publie une thèse de doctorat consacrée à « l'Hydrogéologie de la région Viganaise » et se penche plus scientifiquement sur le problème. (138-192a). Celui-ci estime que le bassin versant de la Vis s'étend sur 312 km² (142). Par la suite, celui-ci publiera de nombreux articles sur le sujet et mettra en évidence le fait que d'énormes réserves d'eau sont piégées dans la dolomie et restituées régulièrement par la Foux. (159-161c-173-174-175-180-182-216-286-318-342-343-351-408-417). D'autres chercheurs apporteront aussi leur contribution à une meilleure connaissance du secteur. Nous citerons par exemple les travaux d'Henri Salvayre (140-155-199-201) et de Guilhem Fabre (270-304).

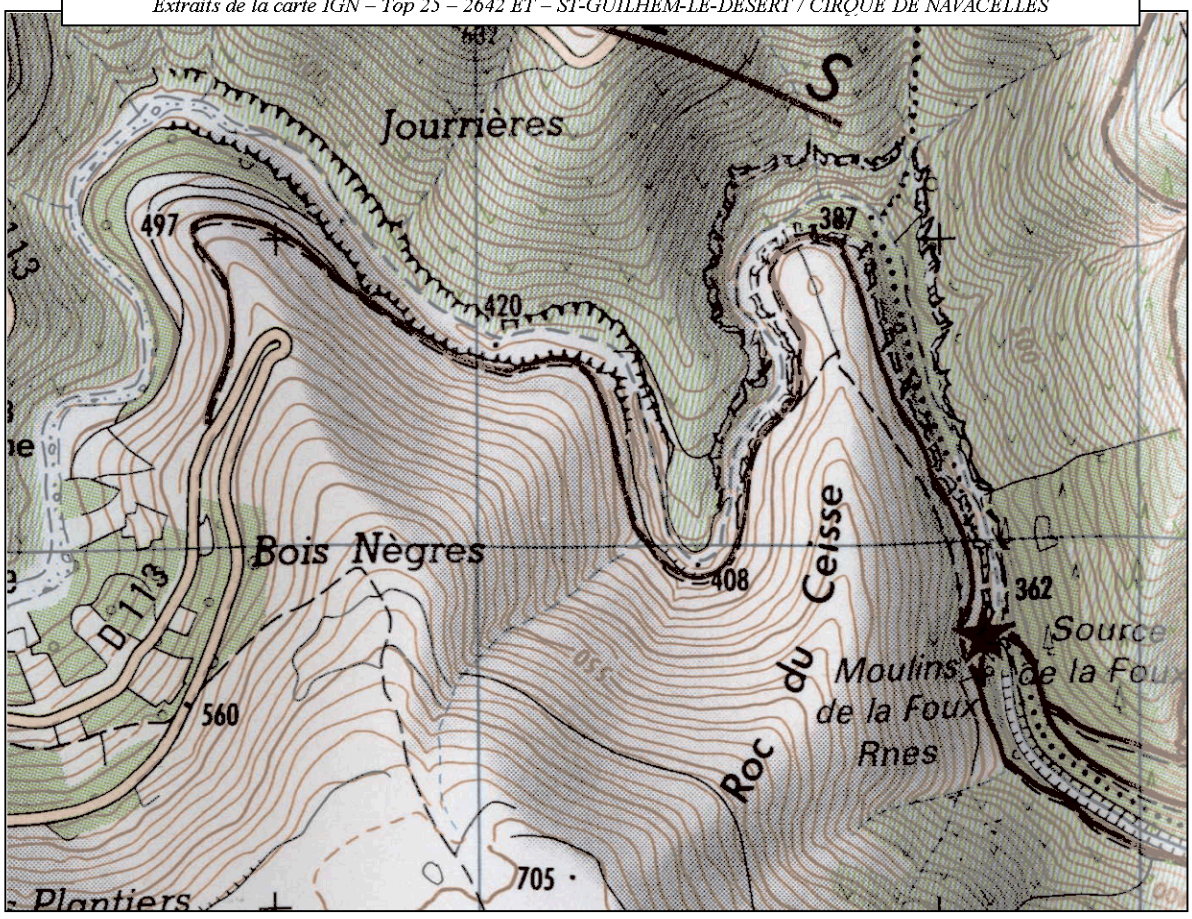
En 1988, la coloration de l'aven des Albarons, situé au cœur du causse de Blandas, par le CLPA de Montpellier, permet de supposer une relation entre cet aven et la Foux. Notons toutefois que cette expérience, a été perturbée par de violentes précipitations (360-418).

En conclusion, bien que son bassin d'alimentation ne soit pas exactement défini, nous pouvons retenir que cette source est à la fois la résurgence des eaux englouties de la Vis et de la Virenque, et l'exsurgence de celles tombées sur le causse de Campestre, la partie Sud-Est du Larzac et Nord-Ouest du Causse de Blandas. Mais les nombreuses investigations des spéléologues et des plongeurs sur ce secteur n'ont pas encore permis de découvrir le fabuleux réseau de galeries tant convoitées.

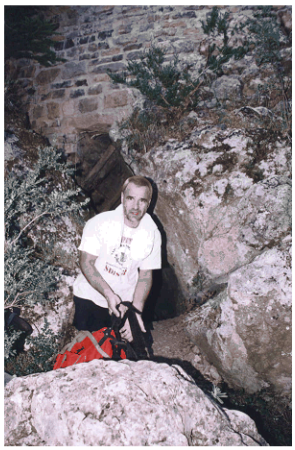




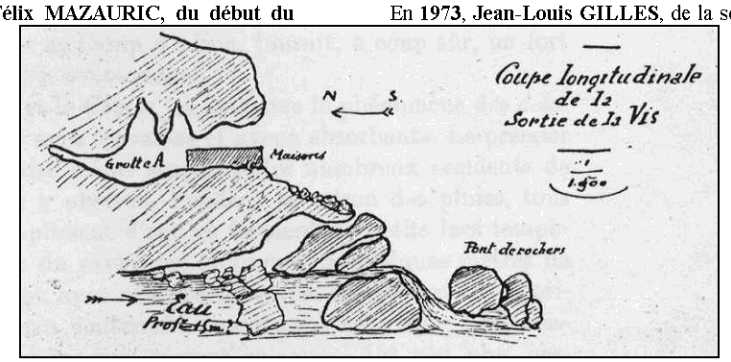
Extraits de la carte IGN – Top 25 – 2642 ET – ST-GUILHEM-LE-DESERT / CIRQUE DE NAVACELLES

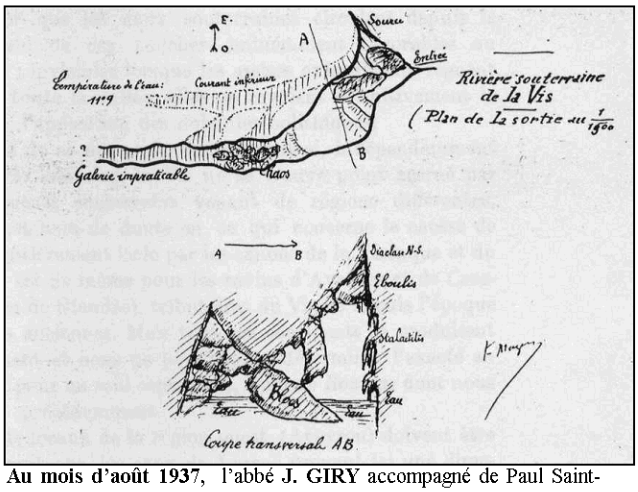


Historique des explorations



Depuis toujours les hommes ont essayé de remonter le cours de la source. Notamment lors de l'édification des moulins, où ils ont cherché à capter l'eau le plus haut possible. Les soutènements en lauzes, qui consolident le plafond de la galerie d'accès au plan d'eau, rappellent ceux employés dans les mines du moyen âge. D'autre part, un tronçon de galerie artificielle d'une dizaine de mètres de long, a été creusée jusque vers l'aplomb du départ du siphon. Etait-elle destinée à alimenter un troisième moulin au niveau de la bâtisse dans la grotte supérieure alors que la source coulait plus haut ? Ou bien devait-elle servir de canal de décharge lors des crues ? Toujours est-il que la zone de sortie des eaux a connu de nombreux bouleversement au cours de l'histoire, comme l'atteste les croquis de **Félix MAZAURIC, du début du siècle**, qui montrent un niveau d'eau anormalement élevé et sur lesquels ne figure pas l'effondrement du plancher de la grotte supérieure. Celui-ci précise : « Nous avons pu nous frayer un passage au milieu des énormes blocs encombrant la sortie et formant une barrière qui oblige l'eau à remonter en arrière pour se répandre ensuite en cascades écumeuses. C'est là un obstacle que la violence des eaux finira par faire disparaître. En remontant la source de quelques dizaines de mètres, nous avons pu constater que, contrairement à ce que l'on croyait, sa direction générale est celle d'une grande diaclase Nord-Sud qui suit la gorge en amont de la Foux » (18-19).





Au mois d'août 1937, l'abbé **J. GIRY** accompagné de Paul Saint-Raymond, du Spéléo-Club de la Montagne Noire et de l'Espinouze, tente vainement de trouver le cours souterrain navigable après avoir pénétré dans quelques fissures. Il imagine de faire une brèche dans la digue de retenue qui permet d'alimenter le moulin pour voir la réalisation de son projet. Ce jour là, il effectue la descente de la Vis à l'aide d'un bateau « Osgood » (50). **En 1952, Alex BOURNIER**, du Spéléo Club Alpin Languedocien de Montpellier, tente de pénétrer en apnée dans la source, par la fissure d'où surgit la rivière. Arrêt sur passage impénétrable, au bout de quelques mètres. (438-447-490-496). Le 24 septembre (438) ou le **11 novembre 1967** (447) ? , **Jean-Louis VERNETTE** et **Bernard SAPIN**, du Groupe d'Etudes et de Plongées Souterraines de Marseille, retrouvent la petite grotte qui permet d'accéder au départ du siphon. « ...Par là, il est alors possible d'atteindre une cassure verticale, large de 1 m et haute de 8 m, qui aboutit sur un éboulis impénétrable en forme d'entonnoir. Deux mètres plus haut, parmi les blocs en équilibre, une chatière conduit, après un coude, à une salle longue de 8 à 12 m., large de 2 à 4 m., et haute de 6 m. Cette salle semblerait être la continuation directe de la cassure initiale. Le sol est fortement incliné et encombré de blocs…». A **-20 m**, le fil d'Ariane, déroulé depuis la surface, se bloque et les oblige à remonter. Vers le bas, ils aperçoivent toutefois l'amorce d'une vaste galerie. Le débit de la Foux est d'environ 1100 litres par seconde, la température de l'eau est de 11°. La plongée, effectuée en scaphandre « mono-bouteille », dure 12 minutes. (196-247a-438-447-490). Une autre référence (496) précise que c'est **Claude TOULOUMDJIAN** qui aurait retrouvé le départ du siphon et reconnu celui-ci jusqu'à **-10 m** en scaphandre monobouteille. Trois ans plus tard, le **2 mai 1970, Michel LOPEZ** et **Jean-Louis VERNETTE**, du GEPS, explorent enfin les immenses conduits par lesquels se prolonge la cavité et atteignent la **cote -45 m** à 130 m du départ. **Gérard DOU** les accompagnera jusqu'à -41 m. (205-247a-438-447-490-493-496).

En **1973**, **Jean-Louis GILLES**, de la section de spéléologie du Club Loisir et Plein Air de Montpellier, effectue une plongée de reconnaissance qui lui permet d'étudier le départ relativement complexe de cette importante résurgence. Ce jour-là, le courant est particulièrement sensible. Il franchit une étroiture entre les blocs à -15 m et s'arrête à **-20 m** Il pense que la suite qu'il entrevoit n'a jamais été explorée. Porteurs : Jean Tarrit, Daniel Caumont, Bernard Maranda. (226-226a-470a) **Au cours des années 1970**, de nombreux club de spéléologie tentent la désobstruction du terminus de la grotte supérieure, mais sans succès. En **1979**, **Marc DEBATTY et Claude TOULOUMDJIAN** atteignent le bas du puits à **-54** m (496). **Le 20 juillet 1980, Philippe MURA et Claude TOULOUMDJIAN**, du Centre de Recherches en Plongée Souterraine de Marseille, s'arrêtent à **-57 m.** (309-438-447-490). La même année, **Claude TOULOUMDJIAN** poursuit jusqu'à **-60** m. (496). Pendant cinq ans, **Claude TOULOUMDJIAN** effectuera plusieurs plongées de reconnaissance qui lui permettront de se familiariser avec le siphon.

Le 20 octobre 1985, assisté de **Claude JORDAN** du CLPA de Montpellier, et du Groupe Spéléologique de Nant pour le portage, il poursuit l'exploration jusqu'à **-75 m., à 385 m.** du départ. (Bolagno donne 360 m. à -78). Il dessinera un croquis mémoire détaillé, représentant une coupe du siphon (338). La plongée dure 5 heures environ (de 12 h. à 17 h.). Le débit de la source est de 1 m3/s., la température de l'eau est de 10°C. (392-438-447-455-460-465-467-470a-473-490-493-496).

Claude Touloumdjian en 1985 - Photo RV

Le 9 juin 1991, Christian BAGARRE et Frank VASSEUR, lèvent un plan et une coupe du siphon jusqu'à 105 m. de l'entrée, pour 46 m. de profondeur. La topographie, augmentée du croquis d'exploration de

Claude Touloumdjian, est publiée dans le premier tome de l'inventaire des siphons de l'Hérault, édité par l'association Céladon, de Montpellier, en 1994. (447). **A partir de 1992**, les plongeurs du **Club de Recherches et de Plongées Souterraines** de Marseille, appartenant au Comité Provence de la Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marin et à la Fédération Française de Spéléologie, reprennent les explorations de la Foux, sous l'impulsion de Claude Touloumdjian. Ils viendront dans les gorges de la Vis pratiquement chaque été depuis cette date, pour explorer les profondeurs inconnues de Gourneyras et de la Foux. Les plongées à cette profondeur, requièrent la mise en oeuvre d'un important matériel (propulseur sous-marin, mélanges gazeux spéciaux savamment conditionnés dans de nombreuses bouteilles, cloche de décompression...). A chaque tentative, c'est plus d'une tonne de matériel qui est acheminée à dos d'homme, jusqu'au départ du siphon. Une équipe d'une dizaine de personnes au moins, dont 4 ou 5 plongeurs, est nécessaire pour permettre à l'homme de pointe d'avancer plus loin vers l'inconnu. C'est **Patrick BOLAGNO** qui assumera cette lourde responsabilité et portera les espoirs de toute l'équipe. (455-460-465-467-490-496).

En **août 1994**, harnaché d'un scaphandre composé de quatre bouteilles de 20 litres d'un mélange ternaire (Hélium, azote et

Patrick Bolagno en 1999 *Photo RV*

oxygène), il dépasse de 80 m. le terminus de Claude TOULOUMDJIAN, et s'arrête à **440 m.** de l'entrée par **80 m.** de profondeur. Ce qui constitue le point bas actuel du siphon. Trois jours de travail furent nécessaires pour acheminer le matériel sur place, installer les bouteilles de relais et la cloche de décompression. Pour la première fois, un propulseur sous-marin est utilisé dans la Foux, pour diminuer le temps de plongée en zone profonde. Plongeurs d'assistance : Marc DOUCHET, Michel PHILIPS, Christian MORE. (455-460-466-467). En **juillet 1995**, malgré de sérieux problèmes techniques engendrés par son propulseur sous-marin, il parvient à pousser jusqu'à **550 m**. (466)

Le **jeudi 10 août 1995**, il s'arrête à **660 m.** à une profondeur de -**40 m** Là, il renonce et retourne alors vers la sortie. Les gaz employés et les procédures de décompression n'étaient pas prévus pour ce genre de profil. La direction générale du siphon est de 330° soit sensiblement au Nord-Ouest. Le réseau semble donc suivre le tracé aérien de la Vis (465-466-467-470a-473). En **1996**, après une tentative échouée au mois de juillet, à cause d'une mauvaise visibilité (inférieure à 1 m.), il revient au mois d'août et poursuit l'exploration. Depuis son ancien terminus, à -40, la galerie continue à remonter en pente douce jusqu'à -33 m. Là, au raz du sable, il se faufile entre deux blocs, puis la galerie redescend. Brusquement, elle fait un coude et donne l'impression de revenir en arrière, vers le causse du Larzac. Il s'arrête sur autonomie, après avoir déroulé 120 m. de fil supplémentaire, à **780 m. de l'entrée, et 41 m. de profondeur**. (473-493). **En juillet 1997**, une visibilité médiocre le désoriente. A partir de son terminus précédent, il tourne autour d'un énorme pilier en déroulant 50 m. de fil, et se retrouve à son point de départ. C'est à la boussole (Azimut 210° soit Sud-Sud-Ouest) qu'il retrouvera la continuité de la galerie. Il sera obligé de revenir au bout de 30 m., ayant consommé le tiers de sa réserve d'air, à **810 m** du départ du siphon. La plongée dure plus de 6 h.30. (476). **Au mois d'août**, malgré de très bonnes conditions météorologiques, lors des plongées de préparation (visibilité de 15 m environ), il doit renoncer le jour de la pointe, car la visibilité est réduite à moins d'un mètre (476). Il revient le **13 septembre 1997** et déroule 190 m. de fil supplémentaire, dans une galerie de 10 m. de large sur 4 m. de hauteur. Il s'arrête sur manque de fil à **31 m** de profondeur et **1 km** du départ du siphon (476-490). Le **mardi 11 août 1998**, après plusieurs journées de portage pour acheminer le matériel à pied d'œuvre, il effectue lui-même une plongée de préparation à 500 m. de l'entrée. Là, il matérialise le site à l'aide d'une grosse étiquette et dépose 2 bouteilles relais de 20 litres ainsi qu'un propulseur de sécurité. Au retour, il nettoie les restes de vieux fils d'Ariane abîmés par les crues. La plongée dure 3 h. 30 (496). La pointe a lieu le **jeudi 13 septembre 1998.** Il atteint son terminus précédent en 35 mn. Là, il abandonne son scooter, matérialise le point 1000 à l'aide d'une étiquette et palme dans une vaste galerie aux parois tapissées d'argile. La visibilité ne lui permet pas d'entrevoir l'intégralité de la section. Au bout de 150 m., le plafond s'abaisse et il peut voir le coté gauche du conduit. A 200 m., il stoppe sa progression, au sommet d'un cran de 3 ou 4 m. de hauteur, et attache son fil d'Ariane sur une des grosses dalles qui jonchent le sol, à **38 m.** de profondeur. A cet endroit, la galerie fait 2 m. de hauteur pour 8 m. de largeur environ. Au delà, la galerie semble reprendre des dimensions plus larges. La direction générale de ce tronçon est de 210°. Au retour, il récupère le matériel resté en relais à 500 m. de l'entrée. Ce jour là, au cours d'une plongée qui dure 6 h. 40 mn., il porte le développement reconnu de la Foux à **1200 m.** (491-496-500). Le **vendredi 13 août 1999**, Patrick Bolagno explore 200 m de conduit supplémentaire qui descend en pente douce. Il s'arrête à **1400 m** de l'entrée sur un énorme bloc qui barre le passage à 48 m de profondeur. Un passage au dessus lui permet d'entrevoir la suite de la galerie toujours aussi importante (10 x 6 m), puis il se retourne et sort du siphon après 7 h 42 de plongée. (501-502). Le **jeudi 17 août 2000**, Patrick Bolagno pousse à **1610 m** du départ du siphon. Il s'arrête à –**61** au sommet d'une énorme faille qui s'enfonce par crans successifs et dont il ne peut apercevoir le fond. La direction générale est de 210°. Il ressort après 8 h 15 de plongée dont 80 minutes depuis la base du grand puits (-60) jusqu'au terminus et retour. 50 voyages à dos d'homme ont été accomplis pour acheminer la tonne de matériel nécessaire (30 blocs environ, dont 3 B30 d'oxygène et 3 propulseurs). 2 plongées de préparation ont été réalisées au préalable pour installer le matériel relais à 500 et 1000 m du départ. Avec Marc DOUCHET, Michel GUIS, Christian MORE, et un plongeur du 06 en soutien. Le développement total de la cavité et porté à **1640 m** pour une dénivellation de **87 m** (Siphon de 1610 m avec un point bas à -80 m).

Du **12 au 18 août 2001**, une nouvelle campagne d'exploration est organisée. Plus d'une tonne et demi de matériel dont 40 bouteilles

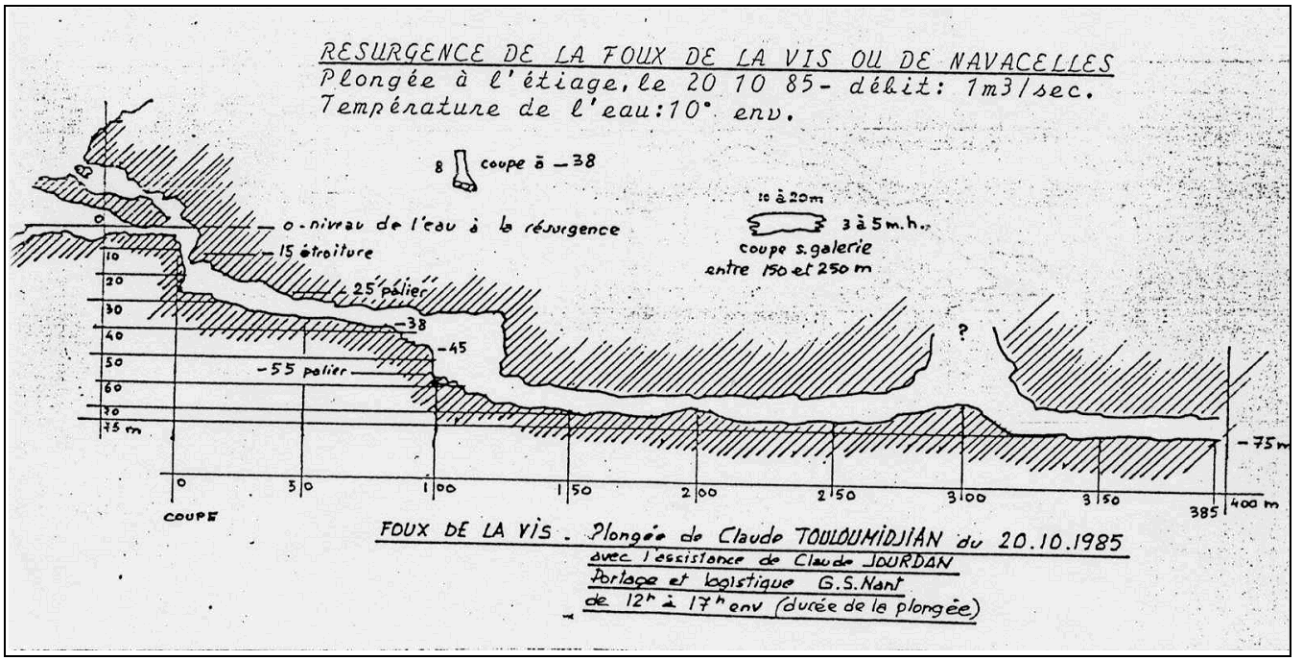
Marc Douchet et Patrick Bolagno
dans la vasque de départ du siphon - Photo RV

gonflées avec différents gaz, 3 locoplongeurs, 2 grosses bouteilles d'oxygène pur, une cloche de décompression sont acheminé avec des moyens divers (un âne, des motos tout terrain mais surtout à dos d'homme). **Patrick BOLAGNO** effectue une pointe le **vendredi 17 août**. Il déroule 200 m de plus que l'année précédente et s'arrête au niveau d'un gros bloc à **1800 m** du départ du siphon à **80 m** de profondeur après être passé par un **point bas à –90 m**. Le conduit est toujours aussi vaste (15 m de large pour 6 m de hauteur environ). La plongée dure 9 h. (511-512-513).

Les explorations spéléonautiques :

Dates	Plongeurs	Club	Durées	Profondeurs	Longueurs
1952	Alex BOURNIER	SCAL			5 m ?
1967	TOULOUMDJIAN	GEPS		- 10 m	
11 novembre 1967	Bernard SAPIN Jean-Louis VERNETTE	GEPS	12'	- 20 m	35 m
2 mai 1970	Gérard DOU Michel LOPEZ Jean-Louis VERNETTE	GEPS		- 41 m -45 m	90 m 130 m
1979	Marc DEBATTY Claude TOULOUMDJIAN	CRPS		- 54 m	
20 juillet 1980	Philippe MURA Claude TOULOUMDJIAN	CRPS		- 57 m	
1980	Claude TOULOUMDJIAN	CRPS		- 60 m	
20 octobre 1985	Claude JORDAN Claude TOULOUMDJIAN	CLPA CRPS	5 h	- 75 m (-78 m) Après révision	385 m (360 m)
août 1994	Patrick BOLAGNO	CRPS		- **80 m**	440 m
Juillet 1995	Patrick BOLAGNO	CRPS		Arrêt à –50 m	550 m
10 août 1995	Patrick BOLAGNO	CRPS		Arrêt à - 41 m	660 m
août 1996	Patrick BOLAGNO	CRPS		Arrêt à - 38 m	780 m
juillet 1997	Patrick BOLAGNO	CRPS	6 h.30	Arrêt à –35 m	810 m
13 septembre 1997	Patrick BOLAGNO	CRPS		Arrêt à - 31 m	1000 m
13 septembre 1998	Patrick BOLAGNO	CRPS	6 h 40	Arrêt à - 38 m	1200 m
13 août 1999	Patrick BOLAGNO	CRPS	7 h 42	Arrêt à -48 m	1400 m
17 août 2000	Patrick BOLAGNO	CRPS	8 h 15	Arrêt à -61 m	1610 m
17 août 2001	Patrick BOLAGNO	CRPS	9 h 00	Pt bas **à -90 m.** Arrêt à -80	1800 m

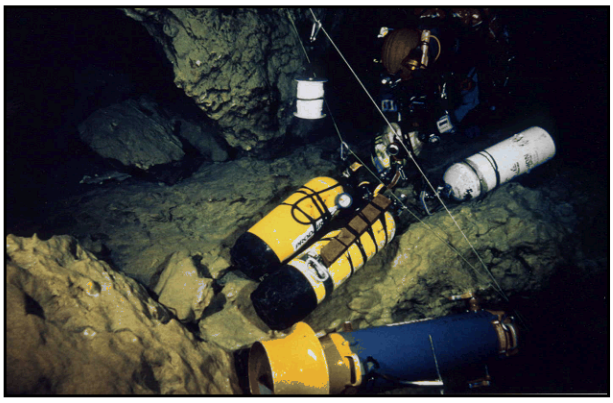
SCAL : Spéléo Club Alpin Languedocien – Montpellier, GEPS : Groupe d'Etudes et de Plongée Souterraine – Marseille, CRPS : Centre de Recherches en Plongée Souterraine - Marseille, CLPA : Club Loisirs Plein Air - Montpellier



Description du siphon

D'après les informations recueillies auprès de Claude Touloumdjian, Patrick Bolagno et Frank Vasseur.

Par une petite grotte sous le sentier, on accède au départ du siphon. Après une trentaine de mètres de progression sous un chaos de gros blocs instables, les plongeurs pénètrent dans le conduit noyé par un regard étroit.



Relais à –15 m *Photo Hervé CHAUVEZ*

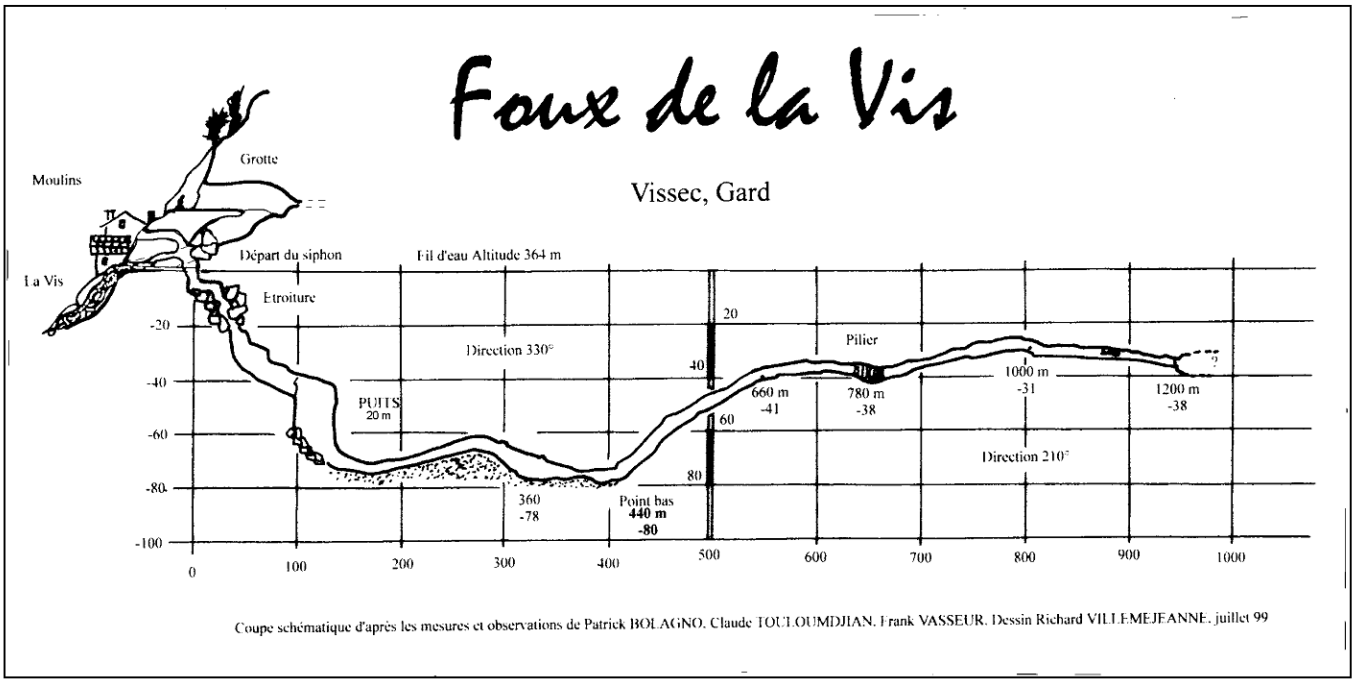
A -9 m, ils doivent se faufiler entre les blocs pour atteindre une première salle à -15 m. Le conduit s'élargit ensuite progressivement jusqu'à la cote -22 où il débouche dans une galerie de 8 mètres de hauteur pour 12 mètres de largeur. La descente continue alors le long d'une coulée de gravillons jusqu'à -37. Une vingtaine de mètres plus loin, la galerie se rétrécit pour prendre la forme d'une fracture verticale (5 x 2) et débouche dans une immense salle noyée dont les parois sont indiscernables.

Le sol descend en gradins jusqu'à -45, puis d'un trait à -55, avant de plonger régulièrement à -70. Là, une large galerie (4 x 20 m environ), au sol couvert de sable, se développe horizontalement. Après un passage à -75, elle remonte à -65 le long d'une dune de sédiments, puis replonge à -78, pour aboutir au point bas du siphon, 80 mètres sous le déversoir de la source et à 440 mètres du départ. La direction générale est Nord-Ouest, sensiblement identique à celle du cours aérien de la Vis, en amont de la Foux.

Le conduit remonte ensuite progressivement jusqu'à la cote -33. Puis, au ras du sable, après un passage entre les blocs, il redescend. Quelques mètres plus loin, un coude brusque marque un changement de direction (Sud/Sud-Ouest). Rapidement, un énorme pilier, divise la galerie en deux, et on atteint un nouveau point bas à -40 et 810 mètres du départ. Toujours dans la même direction, on remonte progressivement à -30 dans une galerie en inter-strate (4 x 10), aux parois tapissées d'argile. Nous sommes à 1000 m de l'entrée.

Une nouvelle fois, le conduit descend. Il s'élargit au point que l'on ne peut apercevoir l'intégralité de la section. Au bout de 150 mètres, le plafond s'abaisse et l'on atteint le terminus 1998, au sommet d'un cran vertical, à 1200 mètres de l'entrée et 38 mètres de profondeur. Au delà, le conduit continue à plonger dans une énorme diaclase que l'on descend jusqu'à **90 m de profondeur**. Puis le conduit remonte, toujours dans de vastes proportions (15 m de largeur pour 6 m de hauteur environ).

En août 2001, le siphon est reconnu jusqu'à **1800 m de distance** jusqu'à un gros bloc à moins 80 m. D'après les mesures effectuées il semble que le conduit souterrain épouse sensiblement le tracé du cours aérien de la vis.



Les techniques d'exploration

Les plongées d'exploration de la Foux de la Vis demandent une logistique importante. Plusieurs journées de portage, sont nécessaires pour acheminer plus d'une tonne et demie de matériel jusqu'au bord du siphon.

Christian MORE prépare les propulseurs sous-marins *Photo RV*

Il faut ensuite préparer la pointe. Les plongeurs mettent en place des bouteilles relais ainsi que des propulseurs de secours à 500 et 1000 mètres de l'entrée. Une cloche de décompression, constituée d'une bâche en plastique renforcée par des sangles, et équipée d'une ligne téléphonique en liaison avec la surface est installée à 7 mètres de profondeur pour améliorer le confort pendant les paliers. 65 m^3 de gaz différents (oxygène, hélium, azote...), répartis dans 17 bouteilles, sont nécessaires pour le plongeur de pointe. Au total, c'est une quarantaine de bouteilles qui sont utilisées pour permettre à un seul homme de poursuivre l'exploration. En plongée souterraine, tout le matériel doit être doublé pour des raisons évidentes de sécurité.

La plongée de septembre 98, qui a permis à Patrick Bolagno d'atteindre 1200 mètres de distance a duré 6 heures et 40 minutes. Il lui a fallu 35 minutes pour atteindre son précédent terminus grâce à l'emploi d'un propulseur sous-marin, et explorer 200 mètres de galerie supplémentaire « à la palme ». Tout au long du parcours, un fil d'Ariane a été posé dans le conduit, pour permettre au plongeur de trouver son chemin, même avec une visibilité nulle. Le retour s'est effectué en 30 minutes jusqu'à -45 mètres où commencent ses paliers de décompression. Ceux-ci dureront en tout 5 heures et 35 minutes, au cours desquelles le plongeur devra attendre en des points bien définis la déssaturation des gaz dans son sang. Pour lutter contre le froid (eau à 11°), il dispose d'une combinaison étanche de 7 mm d'épaisseur équipée d'un système de chauffage électrique. Pendant ce temps, ses équipiers viendront le délester du matériel dont il n'a plus besoin et commencer la remontée des bouteilles relais.

La plongée du mois d'août 2001, qui a permis à Patrick Bolagno d'atteindre 1800 m a duré 9 heures.

Il semble toutefois que nous atteignons ici les limites humaines d'exploration du siphon. Le problème réside dans le profil du conduit qui impose au corps du plongeur des variations extrêmes de pression. En effet, celui-ci descend à –80 mètres, puis remonte progressivement jusqu'à –31 mètres pour redescendre à –90 mètres à 1800 m de l'entrée. D'autre part, une nouvelle tentative nécessiterait la mise en place d'un troisième relais à 1500 m de l'entrée où il faudrait acheminer de nouvelles bouteilles et un quatrième « propulseur » en sécurité, ce que peu de plongeurs sont capables de réaliser actuellement. Une autre solution serait de repérer en surface le cheminement du conduit à l'aide de balises de positionnement pour trouver éventuellement un nouveau regard sur la rivière souterraine.

Chevauchée fantastique Photo Hervé CHAUVEZ