



Le Gourmeron souterrain à Rousine, pompage de la résurgence le 10 août 2015

1 Présentation :

1) Objectifs :

Lieu/grotte : Communes de Saint-Brice et de Daubèze, résurgence du Gourmeron souterrain, dit aussi résurgence de Philippe.

Désobstruction : Pompage de la résurgence

Exploration : oui si le pompage réussit

2) Situation et accès :

Carte : IGN 1/25000, numéro 1637 EST, Sauveterre de Guyenne

3) Participants :

Audouin Michel & Colette, Bousquet Gérard & Jacky, Jouhanet Philippe

4) Résumé :

Entrée : 18h00 ; **Sortie** : 20h50 ; **Spéléo effectuée** : 2 heures

Désobstruction/ Pompage : Début à 15h00 ; Arrêt de la motopompe à 19h00, avec demi heure d'interruption.

Exploration : oui, 75m de galeries découverts et explorés

Topographie : Le début de la topographie a été fait lors de notre 1ère investigation du 25 juin 2015 à la perte. Ce jour, un croquis a été fait en attente d'un relevé précis et détaillé.

2 Compte-rendu :

2.1 La résurgence du Gourmeron :

1) Le contexte :

Les pluies de samedi nous ont obligé à reporter cette séance de pompage.

Dimanche 9 août, nous sommes allés vérifier l'état des débits du Gourmeron lors d'une sortie de prospection. Le débit était de 1 litre/seconde environ, et permet de faire notre tentative de pompage, le débit de la pompe étant supérieur à 5 litres /seconde.

Remarque :

A la perte, le débit était inférieur à 1/4 de litre/seconde, et à la résurgence, le débit était de 1l/s, ce qui montre qu'il y a une alimentation supplémentaire dans le réseau.

Nous décidons d'effectuer la sortie le lundi 10 août. Il s'agit d'un test, car les essais du système doivent être faits sur le site réel. Nous mobiliserons pour cela une petite équipe. Après quelques appels téléphoniques, Michel, Philippe et Gérard sont disponibles, accompagnés de Colette et de Jacky. 3 véhicules sont nécessaires pour transporter tout le matériel.

2) Installation du matériel :

Nous prenons du temps pour installer le matériel car il nous faut nous adapter au site.

La motopompe est installée sur une table rocheuse stable, 6m de tuyau sont installés dans la résurgence en aspiration, et 4m sont installés en refoulement.

Remarque : L'eau extraite est rendue au cours d'eau Gourmeron.

Un mètre ruban est placé en fixe dans la résurgence pour suivre la baisse du niveau. Je prévois de faire des images du mètre pour noter la hauteur du niveau et l'heure de la mesure.



Illustration 1: Vue vers l'aval



Illustration 2: Vue vers la résurgence

3) Mise en route du système :

A 15h la machine daigne démarrer. Il faut noter que plusieurs essais de lancement doivent être faits, nous ne maîtrisons pas encore les réglages.

A partir de là, nous devons surveiller le site, photographier le niveau, vérifier que l'évacuation de l'eau se fait correctement. Nous devons stopper un retour d'eau dans la résurgence en faisant un petit barrage. Philippe va creuser en aval pour faciliter la fuite des eaux.

Le niveau baisse lentement et assez régulièrement. Un graphique est fait.

Après 30cm de baisse de niveau, des gargouillis de désamorçage de voûte se font entendre ; un peu plus tard, après 40cm de baisse, nous détectons un courant d'air frais qui sort de la résurgence, ce qui montre une communication aérienne libre avec la perte. C'est un bon signe.



Illustration 3: Vers 18 heures la suite se devine par un boyau, au centre de l'image. Le courant d'air est présent.

Quelques chiffres :

Heure Hauteur en cm

15h	60cm	
15h37	58	
16h	47	
16h30	38	Bruits de désamorçage de voûte.
17h00	29	
17h30	19	A ce niveau, le courant d'air est bien sensible.
18h	09	
18h20	03	La suite est bien visible sous la forme d'un boyau pénétrable et aquatique.

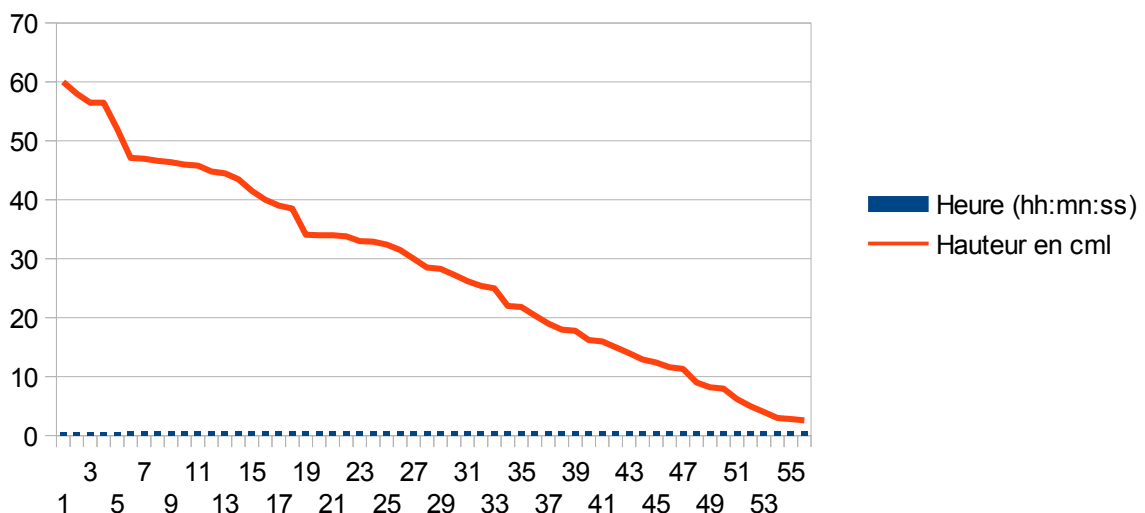
Graphique de la baisse des eaux à la résurgence :

En ordonnées = 1 ligne représente la hauteur en centimètres, de 60cm à 0cm

En abscisses = 1 colonne représente 1 minute

La baisse de niveau est linéaire, sans à coup. Il y a eu un arrêt moteur de 8 minutes à 18h02.

Suivi de la baisse du niveau d'eau



4) La première :

A 17h20, une première incursion dans la perte m'avait permis de constater le retrait de l'eau. J'ai pu avancer de 20m environ, le plan d'eau est présent, et cela continue vers l'aval, mais je fais demi tour pour rejoindre l'équipe.

A 18h30, il est temps de faire une tentative d'exploration en partant de la perte.

Michel sera l'explorateur.

Il part vers la perte ; je continue à surveiller le déroulement des opérations.

La vasque de la résurgence est encombrée de débris végétaux qui viennent s'accumuler autour du tuyau d'aspiration; je dois veiller à nettoyer la crépine, les pieds dans l'eau. C'est dans ce contexte que j'entends mélangé au bruit du moteur, un appel venant du fond, au travers du boyau. Je réponds, c'est Michel qui explore et qui avance vers la résurgence ; il est encore assez loin, peut être 30m. Je m'avance un peu dans le boyau, et j'entends nettement l'avancée de l'explorateur.



Illustration 4: L'arrivée de Michel à la résurgence après avoir exploré et traversé le Gourmeron souterrain.



Illustration 5: Le bain final... froid

L'eau commence à s'agiter au fond, et je vois enfin la lumière de Michel au détour de la galerie.

La traversée est faite, l'opération est un succès.

5) L'exploration complète et l'installation de la main courante :

Le niveau d'eau est maintenant assez bas. J'arrête la motopompe.

L'objectif est ensuite d'installer une corde de type statique qui va servir de fil d'Ariane et de main courante.

Michel qui est maintenant bien habitué au bain froid va remonter vers la perte en amenant avec lui le bout de la corde. Nous la fixerons sur les parois aux amarrages naturels qui pourront se présenter.

Je vais le suivre pour aider au déploiement de la corde et à sa fixation. Je ferai aussi les photos de l'exploration.

Jacky et Colette sont à l'entrée de la résurgence pour faciliter le déroulement de la corde.

En explorant la galerie, nous remarquons une arrivée d'eau rive droite qui justifie la différence de débit entre la perte et la résurgence (voir précédemment).

Cet affluent se présente sous la forme d'une chatière comblée de vase surcreusée par l'écoulement et la baisse des eaux du siphon, (Voir illustration 7).

Cette opération nous prend 30 minutes

Arrivé à la perte, nous fixons la corde à l'amarrage déjà installé, avec une plaquette informative.

Michel installe les protections à l'entrée, et moi, je redescends vers la résurgence par la galerie que nous



Illustration 6: Le déploiement de la corde.



Illustration 7: L'affluent rive droite. Le boyau. Le surcreusement. La vase.

venons d'explorer. Quelques images sont tirées, mais le brouillard perturbe un peu les prises de vues.

A 20heures, nous sommes tous à l'extérieur.
L'heure qui suit est occupée à déséquiper tout le site.
La météo est avec nous aujourd'hui, la température est chaude.

Nous saluons la propriétaire des lieux, et nous la remercions pour son accueil, pour l'autorisation des travaux et pour avoir accepté nos véhicules sur son terrain.

De retour à Carignan une baignade nocturne nous fait oublier les eaux froides et glauques du Gourmeron souterrain.

6) Description de la partie explorée :

Voir les documents :

Saint Brice_33_2015-08-10_Rousine_Gourmeron_Résurgence_Pompage_Exploration_Album
pour avoir les images et la chronologie de l'exploration
et

le Gourmeron Souterrain à Rousine_Croquis
pour avoir le croquis de la partie explorée

Description de la résurgence vers la perte.

Au niveau de la résurgence, il faut tout de suite se plonger dans le bain. Nous remarquons beaucoup d'objets végétaux et plastique qui flottent. Nous avons déstabilisé tous ces éléments qui étaient plaqués à la voûte (Voir illustration 4).

Tout le long, la galerie est encombrée de débris végétaux flottant ou non. Il y a également des plastiques, et, plaqués sur le fond ou les berges, des éclats de verre et de poterie.

Remarque : Un nettoyage des plastiques et du verre s'imposera lors de notre prochaine sortie.

A la résurgence, il y a une rotonde occupée par le plan d'eau. Sur la droite, un boyau aquatique en ogive montre la suite (Voir illustration 3). Il y a 40cm d'espace entre la voûte et l'eau, la profondeur est d'environ 1,10m (Voir illustration 5)

Huit mètres plus loin, nous obliquons légèrement vers la gauche et le boyau s'élargit et se relève un peu.

La galerie prend forme, la voûte s'élève et l'eau est moins profonde (Voir illustration 6). Après quelques légers virages, la galerie s'élargit encore. On remarque l'arrivée d'un affluent actif rive droite sous la forme d'un boyau comblé de vase. L'eau active a creusé une ravine dans la vase (voir illustration 7).

La galerie se transforme en une rotonde assez grande (3 à 4m de diamètre). Maintenant, l'eau disparaît et le sol vaseux se révèle et s'élève insensiblement ; nous arrivons dans la partie connue depuis la perte, elle avait été visitée lors de la dernière sortie.

L'entrée de la perte se découpe sur la lumière du jour, et nous retrouvons le fossé du ruisseau et les sous bois.

Nous avons installé la corde de 80m, il nous en reste 10m environ. La galerie fait 70m de long (corde tendue)

Toutes les images prises lors de cette expédition sont analysées dans un document annexe de type album.

2.2 L'avenir du réseau :

1) Entraînement pour les plongeurs :

Pour Michel, initiateur de plongée à la FFESSM(*), et plongeur spéléologue autonome, ce siphon possède toutes les qualités pour devenir un siphon école ; ce qui demande de protéger le site en amont.

La galerie noyée offre un site idéal pour l'entraînement des plongeurs spéléo. Il n'y a pas d'étroitures, pas d'éboulis. Il y a quelques cloches d'air. Les volumes sont importants. Les difficultés possibles sont dues aux encombrants végétaux et aux éléments de verre noyés dans la vase.

Une main courante a été installée tout le long de la galerie constituée par une corde statique de 80m de long et de 10mm de diamètre.

(*) FFESM = fédération française d'études et de sports sous-marins

2) Une réserve d'eau :

Nous avons pompé 3h30 avec un débit entre 10 et 15mètres cubes par heure. Le volume extrait est d'environ : 45m³. Il reste encore une vingtaine de m³.

Avec les approximations d'usage, on peut dire que le réseau contient entre 60 et 70m³ d'eau.

Après notre opération, avec un débit d'alimentation de 1litre/seconde, la galerie se rechargera en 20heures.

3) Un site et un ruisseau à protéger :

La faune est bien présente sur le site, araignées d'eau, libellules, etc...

Le siphon contient peut-être quelques poissons, anguilles et autre faune.

Nous n'avons pas vidé complètement la galerie.

Il n'est pas souhaitable de vider entièrement le réseau, de manière à ne pas détruire le vivant.

4) Nettoyage, investigations, topographie :

- **Nettoyage** : Lors de notre prochaine sortie de pompage, il nous faudra extraire les encombrants inutiles tels que les plastiques, les verres, les ferrailles en faisant attention aux objets historiques toujours possibles,
- **Investigations** : Nous devons explorer l'affluent rive droite après désobstruction,
- **Topographie** : Lors de la première sortie de pompage, notre équipe n'était pas assez nombreuse pour effectuer la topographie. Pour être précise, elle mobilise au moins 3 personnes (cible, appareils de mesure, photographies, écriture des relevés et dessins).
Mais un croquis de mémoire de la partie exploré sera fait, accompagné des images prises.

2.3 REMARQUES :

Propriétaire : Mme DULONG

Dangers : Objets de toutes sortes présents dans les vasques (bois, verre, plastiques)

Pollutions : Végétaux en décomposition et plastiques.

Matériel particulier : système de pompage complet, débit 22mètres cubes par heure en théorie.

Travaux effectués :

- pompage de la résurgence durant 3h30 effective (de 15h à 19h)
- installation d'une main courante de 70m
- photographies et croquis de la partie explorée

Faune : à l'intérieur, poissons/écrevisses américaines possibles dans le siphon, un élément de chaque espèce a été repéré.

Flore : non répertoriée

Géologie :

- géologie = non analysée
- dépôts = vase et débris végétaux et anthropiques
- concrétions= non
- fossiles= non remarqués

Hydrologie :

- débits= 1l/s à la résurgence (environ)
- un affluent rive droite a été découvert
- températures non relevée

Climat : courant d'air, frais, s'est déclenché au désamorçage du siphon (température chaude à l'extérieur)

3 Conclusion :

3.1 Bilan :

Belle découverte et passionnante première du CRES en utilisant un système de pompage nouveau pour nous.

3.2 Projets :

Refaire cette expérience pour :

- en faire profiter tous les membres du club,
- faire la topographie,
- explorer l'affluent rive droite,
- nettoyer la galerie des objets en plastique, en verre, et des encombrants.

La prochaine sortie sur ce site devra se faire un samedi et devra mobiliser le plus grand nombre de membres du CRES.

Il faudra bien sûr que le Gourmeron soit en étiage, avec moins de 1litre/seconde à la résurgence. Sinon, nous devons attendre une prochaine sécheresse ou augmenter l'infrastructure de pompage.

A suivre...

=====
Gérard Bousquet

Tous droits réservés

L'accès à ce document n'entraîne aucun transfert total ou partiel de propriété sur ces données et images dont l'utilisation est strictement limitée à un usage privé et à des besoins internes. Pour tout autre usage, nous contacter.

4 Bonus :



Illustration 8: Un aspect typique de la galerie



Illustration 9: Les objets flottants identifiés, repérés vers l'aval