**Grotte de La Lutinière**

Fontanil - Cornillon (38)

*Par Xavier Robert, Stéphane Lips et Cédric Lacharmoise*

***Situation***

Lat : 45.25786°

Long : 5.66626°

Alt : 230 m (Issue de Google Earth)

***Spéléométrie***

Développement : 705 m

Dénivellation : 55 m (-49 m / +3 m)

***Situation***

La grotte de la Lutinière et la résurgence du Fontanil sont indiquées sur les cartes IGN. Pour se rendre à la grotte, il faut se garer sur le parking de la mairie du Fontanil, juste au dessus de la résurgence pérenne du Fontanil. Descendre dans le talweg construit, puis le remonter en passant sous la route qui monte à Mont-Saint-Martin. L’entrée est située au fond de la gorge, derrière un gros rocher au pied de la falaise.

***Historique***

La galerie d’entrée est connue de longue date, au vu des nombreuses signatures au niveau du siphon.

Le premier siphon a été franchi par Maurice Chavrier et Robert Juge du SGCA le 18/09/1959. Ils explorent l’inter-siphon qui fait suite.

Le S2 est exploré, et fouillé à trois reprises par Bertrand Léger en 1973, 1977 et 1982, sans en trouver la suite.

Le S1 et, peut-être plus anecdotiquement, le S2, sont plongés de temps en temps en classique.

En 2019, Cédric Lacharmoise, accompagné de Stéphane Lips, plonge le S2 jusqu’à la trémie terminale. Il revient en affirmant que la trémie ne paraît pas si infranchissable que ça.

Le 06/09/2020, Stéphane Lips et Cédric Lacharmoise revisitent ensemble le terminus, et Stéphane trouve le passage dans la trémie. Il s’arrête à la sortie de l’étroiture, dans une grande salle à -14 m.

Le samedi suivant (12/09/2020), les mêmes retournent à la trémie terminale en rééquipement correctement le S2. Ils sécurisent le passage dans la trémie, et tirent une vingtaine de mètres de fil jusqu’au bas de la salle. Deux départs sont repérés. Pendant ce temps, Guillaume Cerdan et Xavier Robert lèvent la topographie des galeries exondées.

Une semaine plus tard, le 20/09/2020, Stéphane Lips, accompagné de Cédric Lacharmoise et Xavier Robert lève la topographie des S1 et S2 jusqu’à la grande salle du S2. Il trouve aussi la suite, dans un passage entre blocs, et d’arrête dans une belle galerie de 2 m de large pour 4 m de haut. Au retour, la cavité est nettoyée des vieux fils.

Le dimanche 11 octobre 2020, Stéphane Lips et Cédric Lacharmoise, accompagnés de Xavier Robert et Thibaut De Marco retournent dans la cavité. Stéphane et Cédric continuent l’exploration de la galerie entrevue la dernière fois, et sortent le S2. Ils s’arrêtent sur une petite escalade pour éviter une trémie de gros blocs Mikados, avec l’actif. Xavier et Thibaut continuent à apprivoiser le S2 et ses étroitures.

Le dimanche 18 octobre 2020, Thibault de Marco, Stéphane Lips, Cédric Lacharmoise et Xavier Robert plongent jusqu’au terminus de la dernière fois. L’escalade est effectuée, et après un cours inter-siphon, Stéphane Lips plonge un S3, en s’arrêtant au bout de 60 m à -22 m sur manque de fil.

Le dimanche 6 décembre 2020, Stéphane Lips et Xavier Robert retourne mouiller le matériel dans le S1 et le S2. Stéphane rajoute 8 m au bas de la salle du S2, arrêt à -25 m sur glaise et blocs.

Le dimanche 27 décembre 2020, cette fois-ci, Stéphane Lips est accompagné par Cédric Lacharmoise. Avec 3 bouteilles de 6 l chacun, ils continuent l’exploration du S3, en s’arrêtant à -20 m après un passage à -39 m. La visibilité dans les siphons est mauvaise.

Pour la première sortie 2021, c’est une grosse équipe qui revient sur les lieux : Stéphane Lips, Cédric Lacharmoise, Rémi Prat, Manu Tessanne et Xavier Robert. Rémi fait une incursion dans le S2, Xavier améliore les passages entre le S1 et le S2, Manu aide au portage dans l’inter-siphon S2-S3 et Stéphane et Cédric franchissent le S3 (172 m / -38 m) et explorent quelques dizaines de mètres de galeries exondées jusqu’à un S4 entre des blocs à plonger.

Le 03/07/2021, Stéphane Lips et Cédric Lacharmoise repassent le S3 avec un bi 4 l supplémentaire pour fouiller le S4 et topographier l’inter-siphon S3-S4. Dans le S4 ainsi que dans l’exondé, ils s’arrêtent sur des étroitures à désobstruer.

***Description***

L’entrée, derrière un ressaut, mesure 1.5 m de large pour 1.5 m de haut. La galerie qui suit est déclive. Au début, il faut se baisser un peu à cause des blocs et galets jonchant le sol, mais très rapidement, nous arrivons à prendre la position debout. Une succession de petits gours secs précède un élargissement de la galerie. Une dizaine de mètres plus loin, nous arrivons sur la vasque du S1, très claire en période d’étiage.

La vasque du S1 est suffisamment grande pour s‘équiper à l’aise à deux ou trois plongeurs. Le sol est constitué de galets décimétriques à pluri-décimétriques. Le fil est attaché sur un piquet en ferraille planté dans ces galets. La galerie noyée fait 1.5 m à 3 m de large, pour 2 à 4 m de haut en moyenne. La descente vers le point bas se fait dans l’axe de la galerie d’entrée. La pente de galet arrive sur un ressaut de 3 m quasi vertical. Au point bas (-16 m en étiage), les dimensions sont importantes (salle), puis nous changeons de direction pour prendre une direction N. Nous remontons alors un ressaut vertical, pour gagner une galerie horizontale vers -6 m environ. Nous passons sous une arche, puis attaquons la remontée pour sortir au bout de 85 m de siphon dans un beau plan d’eau. La sortie de l’eau est aisée parce que la galerie est spacieuse. Ce S1 mesure 85 m de long pour -16 m au maximum (le fil actuel passe à -14 m). Profitant de la superbe visibilité de l’été 2020, nous avons fouillé ce siphon de font en comble, sans trouver de départ évident, nous ne savons pas si en étiage, ce siphon est actif ou non, et dans le cas positif, où arrive l’eau et où se perd l’’actif.

A la sortie du S1, la galerie, horizontale, continue vers le nord. C’est la galerie Jeanne Frochet. Son sol est constitué de petits galets entre de nombreux blocs métriques. Elle mesure 2 m de large pour autant de haut. Elle bute rapidement (15 m) sur un éboulis qu’il faut remonter. En fait, cet éboulis est dû à l’effondrement de la voute, à la faveur d’une faille. Cela forme une salle confortable. La sortie de la salle s’effectue soit via un ressaut de 1 m descendant, soir par un passage bas de plafond après être descendu entre la paroi et la trémie. Ce dernier passage est malcommode avec les blocs de plongée. Nous tournons vers l’ouest, et une seconde salle ébouleuse fait suite. En bout, un passage un peu plus bas donne sur un semblant de salle. Il faut monter au sommet de l’éboulis en suivant la paroi droite. Nous avons encore changé de direction, nous nous dirigeons vers le sud-est. A mi-chemin avec le sommet de l’éboulis, un boyau étroit part, il est rapidement impénétrable. Le sommet de ce tas de cailloux permet d’accéder à un joint de strate descendant, au début de 1 m de haut pour 4 m de large, mais qui devient rapidement plus haut. Nous prenons alors pied sur la trémie qui domine le départ du S2. A l’étiage, nous passons contre la paroi gauche par un passage pas étroit mais peu large, pour arriver sur la vasque du siphon 2.

La vasque n’est pas très grande (1 plongeur confort, 2 plongeurs en se serrant un petit peu) et touille rapidement, Le fil par à main gauche, contre paroi. Si nous le suivons de près, la galerie est basse de plafond. 1 m à droite du fil, ça frotte moins parce que le plafond est légèrement plus haut. Nous descendons dans le pendage (~20°) vers le sud-est. Au bout de 25 m, vers -5 m, le plafond se relève. Nous sommes dans une salle de 4-5 m de large pour 3 m de haut environ. Le sol est constitué d’une trémie formée par l’effondrement du plafond. Au sommet de la salle (nord), un départ de petite galerie (1 m de diamètre) a été repéré, mais n’a pas été exploré.

Pour accéder à la suite, il faut traverser la salle dans la direction SE, jusqu’à toucher la paroi (-10 m environ). En effet, ici, il faut se faufiler à la verticale entre les blocs de la trémie et la paroi. Deux passages sont possibles, mais à l’aller le plus commode (comprendre le plus large !) est celui de droite. Cette étroiture est courte (1 m), mais sans visibilité et sans connaître le siphon, elle peut-être difficile à appréhender. L’étroiture passée, nous reprenons la descente dans le joint de strate jusqu’à -22 m. La galerie est large, mais peu haute (1 m environ). A -16 m, la clarté de l’eau change, elle devient plus claire. Nous devons rejoindre ici l’actif qui se perd probablement dans les blocs proches du point bas. Au point bas, nous prenons la direction nord, et remontons en ligne droite jusqu’à une trémie. Nous sommes à -17 m et à 70 m de l’entrée du S2. C’est l’ancien terminus de la grotte.

Il faut alors se faufiler dans la chicane entre le plafond et les blocs pour franchir cette trémie. Dans toute la montée à partir du point bas, la visibilité se dégrade très vite. L’étroiture franchie, nous arrivons dans la paroi d’une salle, à -14 m, de direction NW-SE, très probablement située le long d’une faille. Ici, la visibilité est généralement bien meilleure que dans toute la partie précédente du S2. Le sommet de la salle (NW) a été vu, mais non fouillé à cause de la touille qui n’a pas permis une fouille exhaustive. En tout cas, il n’y a pas de départ évident. Vers le SE, nous descendons le long des blocs. Le fil actuel s’arrête à -25 m, dansune petite galerie descendante en joint de strate, encombrée de blocs et d’argile. Ca ne passe pas.

En fait, à partir du point de -14 m, la suite logique, est en face. C’est un symétrique de notre arrivée, il faut descendre dans une étroiture entre les blocs de la trémie et la paroi. Après avoir franchi la trémie, nous prenons palme dans une belle galerie en pleine roche, propre, de 2 m de large et de 4 m de haut. Nous sommes à -22 m, et elle remonte en ligne droite vers le nord jusqu’à sortir au bout de 90 m. Pour l’instant, le S2 mesure 170 m pour un point bas en étiage à -23 m.

La vasque de sortie est profonde et orientée dans la même direction que la galerie de sortie du S2. Sur la droite (est), la rivière arrive à travers une trémie de gros blocs. Le long de cette trémie, une faille parallèle à celle de la rivière peut se suivre sur un peu plus de 3 m. La suite demande à monter la corde au dessus de la trémie. Cette corde permet de prendre pied sur la trémie elle-même. A l’est, un gros bloc permet de grimper de 2 m. Nous sommes alors de nouveau dans une faille parallèle à l’arrivée du S2 (S-N). En grimpant dans cette faille, nous sommes vite arrêtés par de nombreux blocs coincés au plafond. Nous n’avons pas trouvé de suite entre ces blocs, et nous sommes 1 m sous l’altitude de l’entrée de la cavité.

En revanche, au niveau de notre arrivée dans cette faille, en paroi est, un petit œil (1 m de diamètre) permet de passer cette faille. Une courte galerie descendante (2 m de haut, 1 m de large) encombrée de blocs branlants arrive au sommet d’un P4. La base du puits s’élargie (3 m de diamètre), mais constitue la vasque de départ d’un nouveau siphon, le S3. Le jour de sa découverte, de petites vaguelettes se formaient à sa surface à cause du courant.

Ce S3 est une belle galerie d’orientation N80, d’abord de 1.5 m de large pour 2 m de haut. Elle descend à -10 m puis remonte brutalement à -6 m. Nous sommes à 20 m du départ du siphon, au niveau d’une salle d’effondrement. La galerie change de direction, elle part vers N110. Elle se transforme en conduite forcée et descend à la profondeur -38 m, où elle tourne plein nord pour remonter rapidement le long du joint de strate. Ce S3 mesure 172 m pour une profondeur maximum de 39 m. A la sortie du S3, l’actif provient d’une trémie ni franchissable, ni désobstruable. La galerie, de taille moyenne et encombrée de blocs monte dans le pendage jusqu’à un carrefour. Tout droit, en montant, nous sommes vites arrêtés par une trémie. Une suite pourrait être éventuellement être trouvée après désobstruction à la paille.

Au niveau du carrefour, la galerie de droite repart presque sous notre arrivée, vers le sud. Ici, il y a de nombreux galets roulés pluri-décimétriques. Mais rapidement, nous sommes arrêtés sur une trémie partiellement noyée. Ce S4 a été fouillé avec un bi 4 l en plusieurs plongées successives. Il est possible de descendre de 6 m dans la trémie, mais la suite semble être vers – 3 m, dans le joint de strate, où il faut enlever les blocs génant le passage au fur et à mesure de la progression. C’est très probablement le passage vers la suite de la cavité.

***Remarques – Perspectives – Karstologie***

La grotte de la Lutinière, émissive lors de crues importantes, se situe à environs 200 m en distance et une quinzaine de mètres m en dénivelée au dessus de la résurgence Pérenne du Fontanil (~10 l/s à l’étiage). Il semble raisonnable de penser que la grotte de la Lutinière constitue le trop plein de la résurgence du Fontanil. Aussi, dans la partie descendante du S1 à partir de l’entrée, jusqu’au point bas, nous trouvons de nombreux galets allochtones : amphibolites, granites… Ces galets ne sont pas arrivés grâce à l’écoulement actuel, mais ils traduisent plutôt le fait que lors de la dernière période glacière, la grotte jouait non pas en exutoire, mais en perte, avalant des galets apportés par le glacier de l’Isère. A cette époque, le collecteur actif (et la paléo résurgence ?) devait être bien bas qu’actuellement. Cette information pourrait donc suggérer que le collecteur actif d’aujourd’hui soit plus profond que les siphons que nous connaissons aujourd’hui, et que du à son jeune âge, il est probablement très étroit, voir impénétrable. Cela expliquerait le fonctionnement de la grotte de la Lutinière comme trop plein de la résurgence pérenne.

Cette résurgence, dans les calcaires Du Fontanil (Berriasien – Valanginien), draine le karst situé entre le refuge d’Hurtières et le flanc est de la Grande Sure, plus au nord. Dans les années 70, une perte proche du refuge d’Hurtières a été colorée, et le colorant est ressorti rapidement à la résurgence du Fontanil, après une traversée de plus de 6 km de long et proche de 1600 m de dénivelé (Lismonde B. & Droin P., *Chartreuse souterraine*, 1985). Cela indiquerait qu’il y ait un réseau important à trouver. Le potentiel à partir de la résurgence est donc très important !

La grotte de la Lutinière présente deux morphologies bien distinctes. La première est bien illustrée par la galerie d’entrée et le S1, où nous sommes en présence d’une galerie plutôt en conduite forcée, sur joint de strate. Les volumes ne sont pas gigantesques, mais tout à fait sympathiques pour progresser (2 à 4 m de large/haut). La seconde est bien illustrée par l’inter-siphon S1-S2, et par le S2 jusqu’à la salle suivant l’ancien terminus : ici, nous suivons des successions de salles d’effondrement reliées par des galeries sur joint de strate plus ou moins haut. Ces salles sont généralement situées sur ces failles, probablement associées à la faille du Fontanil. Après les trémies de la salle du S2, nous retrouvons le type morphologique 1, et nous sortons de la zone de faille importante formant la salle de -14 m.

Aussi, tout au long de la cavité, nous pouvons remarquer que nous avons principalement deux directions : une direction ~N110, et une direction ~N. Systématiquement, aux salles d’effondrement près, la direction ~N110 descend le long du joint de strate, alors que la direction ~N remonte le long du joint de strate.

Quid des écoulements d’eau dans la cavité ? Lorsque nous avons plongé la grotte en étiage, avec un débit à la résurgence pérenne très faible (<10 l/s), la visibilité était très bonne. Mais en conséquences du faible débit, vu les volumes dans les siphons, nous n’avons pas été capables d’y déceler le moindre courant. En revanche, nous avons tout de même remarqué des différences d’évolution de la turbidité avec le temps : il y a des zones dans lesquelles la turbidité diminue très doucement (à une semaine d’intervalle, la turbidité lié à notre passage précédent est encore visible), et d’autres zones où la turbidité semble disparaître beaucoup plus rapidement, ce qui se traduit par des zones cristallines d’une fois sur l’autre. En effet, une semaine après une crue, le S1 est toujours très turbide (visibilité < 50 cm), signifiant qu’il n’est pas (ou très peu) actif ou alimenté en étiage. Il y aurait peut-être une zone à très faible courant dans la zone des arches, mais c’est à vérifier. En revanche, dans le S2, en allant vers l’amont, en arrivant dans la zone du point bas (à partir de -19 m), la clarté s’améliore brusquement et notablement (en tout cas pour le premier plongeur). Nous pourrions penser que cette dernière zone s’explique par la présence d’un courant qui chasse la turbidité. Nous gardons la bonne visibilité jusqu’à la sortie du S2. Ici ainsi que dans le S3, nous sommes dans le véritable actif, que nous perdons à la sortie du S3 car il provient d’entre des blocs, et ce n’est pas pénétrable. En revanche, la galerie remontante obstruée pourrait donner une suite intéressante, et peut-être shunter le S4. Mais pour cela, il y a un bloc à casser à la paille avant de pouvoir continuer ! Ce sera l’objectif de notre prochaine sortie.

Le S4 quand à lui ne parait pas actif, mais au vu de la propreté de la galerie et de la taille des nombreux galets dans la galerie remontante (en regardant vers l’aval), il semblerait qu’en crue, ce S4 soit actif et que l’ensemble de l’exondé S3-S4 se mette en charge. La galerie en joint de strate encombrée de blocs pourrait être active, en tout cas, c’est la suite logique de la cavité, et la aussi, il faut continuer la désobstruction (il suffit juste de déplacer des blocs décimétriques à la main) pour avancer petit à petit. La aussi, nous pourrions peut-être continuer les explorations.

***Recommandations***

Lors des crues importantes, l’eau sort de la cavité ave un débit de plusieurs dizaines voir centaines de litres par seconde. Evidemment, en ce cas, ce n’est très probablement pas plongeable. Nous ne savons pas comment réagissent les siphons lors des pluies moyennes, ou fortes sur le bassin d’alimentation. Il est donc conseillé d’être prudent en fonction de la météorologie.

L’autre conséquence de ces fortes crues, c’est que le fil d’Ariane est régulièrement coupé, a minima dans le S2. Après une série de crues, prévoir de quoi rabouter le fil d’Ariane si besoin, voir de le reposer dans le S2.

Enfin, autant le S1 est un beau siphon école en étiage, autant le S2 est plus difficile, malgré sa faible profondeur. Arriver au terminus actuel demande le franchissement de trois étroitures, dont deux dans des trémies. La première trémie semble stabilisée, mais la seconde trémie est probablement à retravailler pour améliorer le passage et la sécurité. Il faut aussi noter que pour l’instant, tous les retours dans le S2 se sont fait avec une visibilité très réduite qu’il faut anticiper avant toute plongée !