

POMPAGE A LA GROTTTE DE LEMBAS (LACAUNE TARN)

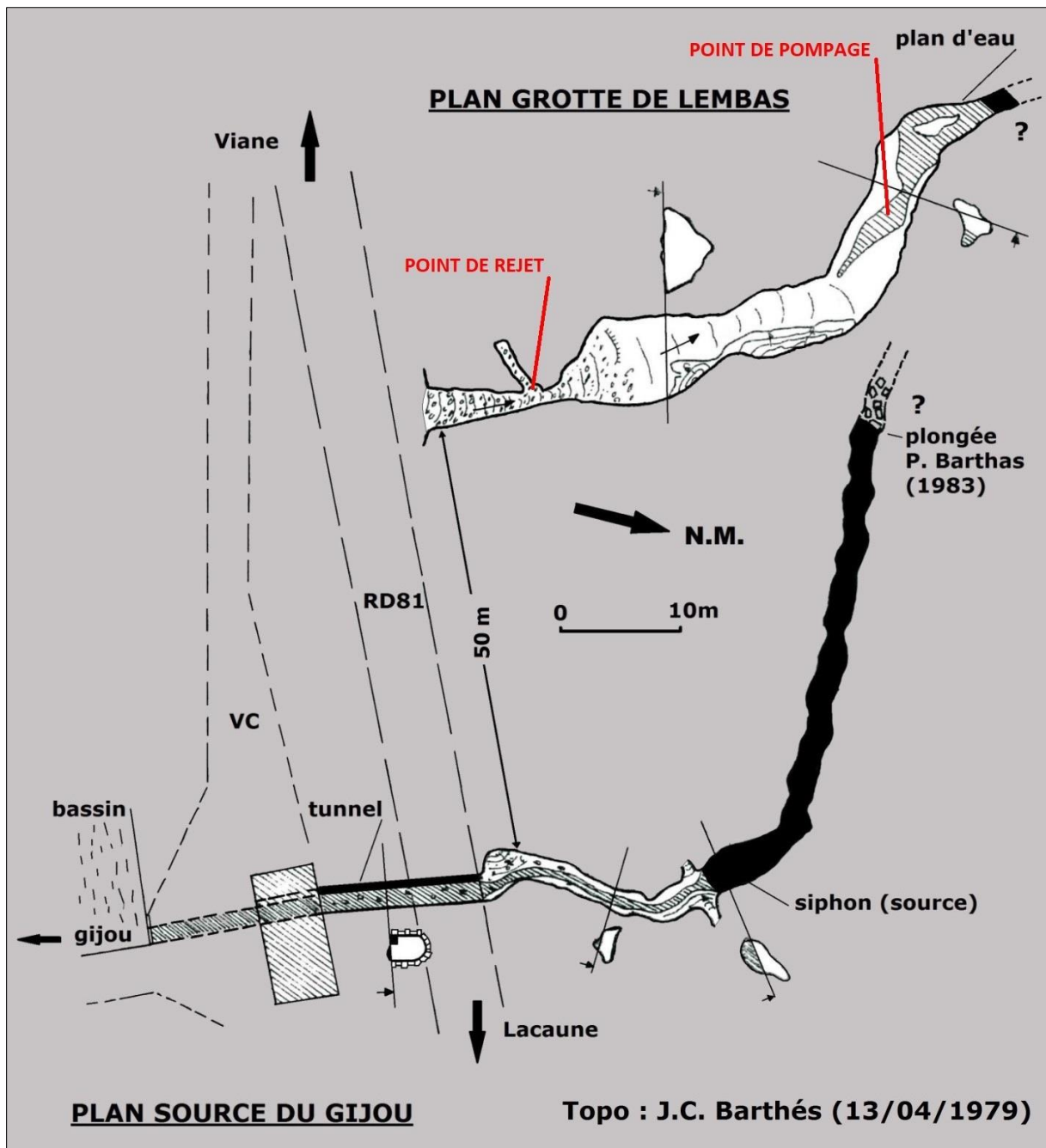
Jean-Claude Barthés (SSCB)

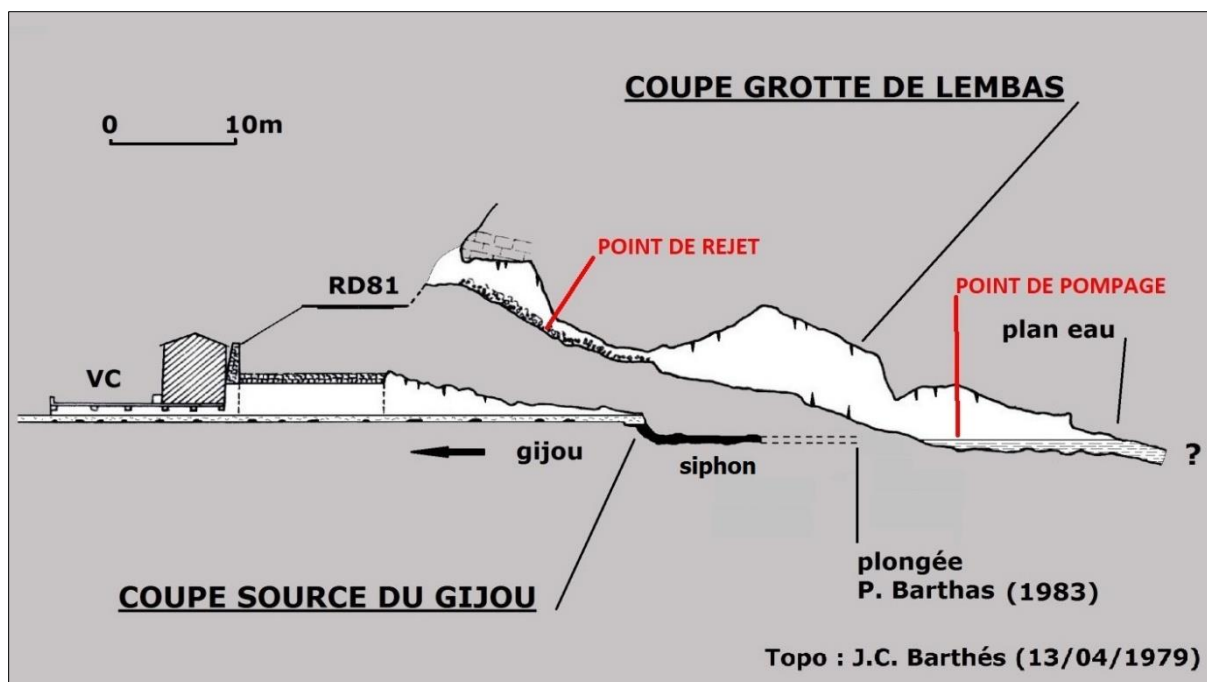
La Section Spéléo des Cadets de Brassac (SSCB), avait pour objectif en 2021 de réaliser un projet de pompage du plan d'eau terminal de la grotte de LEMBAS. Cette grotte située sur la commune de LACAUNE (Tarn) s'ouvre sur le bord droit de la RD 81 qui relie LACAUNE à VIANE.

Juste en dessous de la grotte de LEMBAS, huit mètres environ en contrebas sous la RD 81 et décalée vers l'Est, se développe une grosse résurgence qui constitue la source de la rivière « Gijou ».

Le but de l'opération de pompage de la SSCB était donc de vérifier si l'alimentation du plan d'eau terminal de la grotte de LEMBAS était en relation avec la source du « Gijou » située à proximité ainsi que de désamorcer le siphon de ce plan d'eau afin de tenter une exploration vers le gijou souterrain.

La configuration des lieux est la suivante :





Historique de la résurgence ou source du « Gijou »

La source du Gijou sourd d'une grotte, au pied d'un massif dolomitique calcaire, le débit assez important du ruisseau a été exploité autrefois par un moulin devenu maintenant habitation.

En 1898, A. CARAVEN-CACHIN archéologue et géographe cite "Les calcaires du plateau central possèdent le trou de Lacaune d'où sort un petit ruisseau".

Le 26 septembre 1929, Robert DE JOLY, grand spéléologue Français ami et disciple d'Edouard Alfred Martel fondateur de la spéléologie moderne fait état de la visite du site : "Une tentative de coloration dans une perte (près de Vié alt. 750 m) au nord de la GC 81 n'a rien donné dans la résurgence du Gijou (741 m alt.) près de là au SW (Eau temp. 10 °) impénétrable au bout de 30 m à cause d'une voûte mouillante".

En 1935 Marcel THORAL cite : " La présence à 2 km à l'Ouest de Lacaune, d'une grosse résurgence qui sourd probablement au contact des calcaires et de leur substratum ".

Le 18 septembre 1983, plongée et topographie du siphon très étroit par Patrick BARTHAS, spéléologue individuel FFS et membre du Clan du Grand Cèdre des Eclaireuses et Eclaireurs de France de Castres, qui progresse en direction du nord-ouest dans la partie noyée, à - 3 m de profondeur sur une distance d'environ 50 m avec arrêt sur une étroiture infranchissable.

De 1983 à 1984, Claude BOU directeur au CEG de Lacaune procède à des études de débit avec pose d'un déversoir et d'un limnigraphe. Il délimite le bassin d'alimentation de la source de Lembas et réalise une série de colorations (pertes de l'Ouradou, de Vié, du Casino) qui ont démontré la liaison hydrogéologique entre ces différentes pertes et la source du Gijou. Le débit annuel moyen de la source du « Gijou » a pu être estimé à 75 l/s.

Le pompage du plan d'eau terminal de la grotte de LEMBAS

C'est le 28 octobre 2021 que l'opération de pompage du plan d'eau a vraiment commencée avec un groupe électrogène de 5000 w et du matériel de pompage de qualité mais de caractéristiques

insuffisantes, ce qui a permis cependant de faire baisser le niveau du lac d'une dizaine de centimètres puis le niveau de l'eau du lac s'est stabilisé. Cette journée a eu un impact médiatique qui s'est traduit par la visite d'une journaliste de Radio LACAUNE qui est intervenue pour interviewer les spéléos sur le site du projet.

Le samedi 6 novembre 2021, il a été procédé à quelques mesures sur le site. Le ruisseau résurgent de la source du « Gijou » avait un débit estimé de 50 à 70 m³/h, la température de l'eau était de 10,4 °C et sa conductimétrie de 280 µs. L'eau du « lac » de la grotte de Lembas avait une température de 10,6 °C et sa conductimétrie était de 282 µs. Ces mesures quasiment identiques ont déjà permis de constater la communication probable entre le plan d'eau de la grotte de Lembas et de la source du « Gijou » dont le niveau a pu être estimé à 4 m environ au-dessus du niveau du plan d'eau de la grotte. L'opération de pompage s'est poursuivie les 22 et 23 novembre 2021 où du matériel plus puissant a pu être utilisé.

1 pompe de 750 w avec 60 m de tuyaux en d 32 mm, 1 pompe de 750 w avec 60 m de tuyaux de d 50 raccordé sur les 3/4 en d 80, 1 groupe électrogène de 5000 w avec tableau prises de chantier relié à la terre et un autre au fond de la grotte pour les prises des pompes et de l'éclairage. Le différentiel 30mA étant actif sur les deux tableaux. Un éclairage en fond de grotte.

Des câbles électriques. Des planches, et divers matériels ...

La mise en place du chantier a été rapide (1 heure 30mn), vu le matériel à débarquer du fourgon et à amener sous terre, même si le site de cette grotte est idéal puisqu'il permettait d'avoir les véhicules au plus près de l'entrée.

La mise en marche des pompes et le calcul au départ du débit proposé par les machines a permis de mesurer un total de 8 à 9 m³/h. En 2,5 heures le niveau du lac a baissé de 62 cm et a laissé entrevoir au fond dans l'angle droit une voute encore noyée. Puis le niveau de l'eau s'est arrêté de descendre. L'eau de pompage était déversée 7 m au-dessus du lac dans un petit boyau descendant (voir plan et coupe ci-dessus).

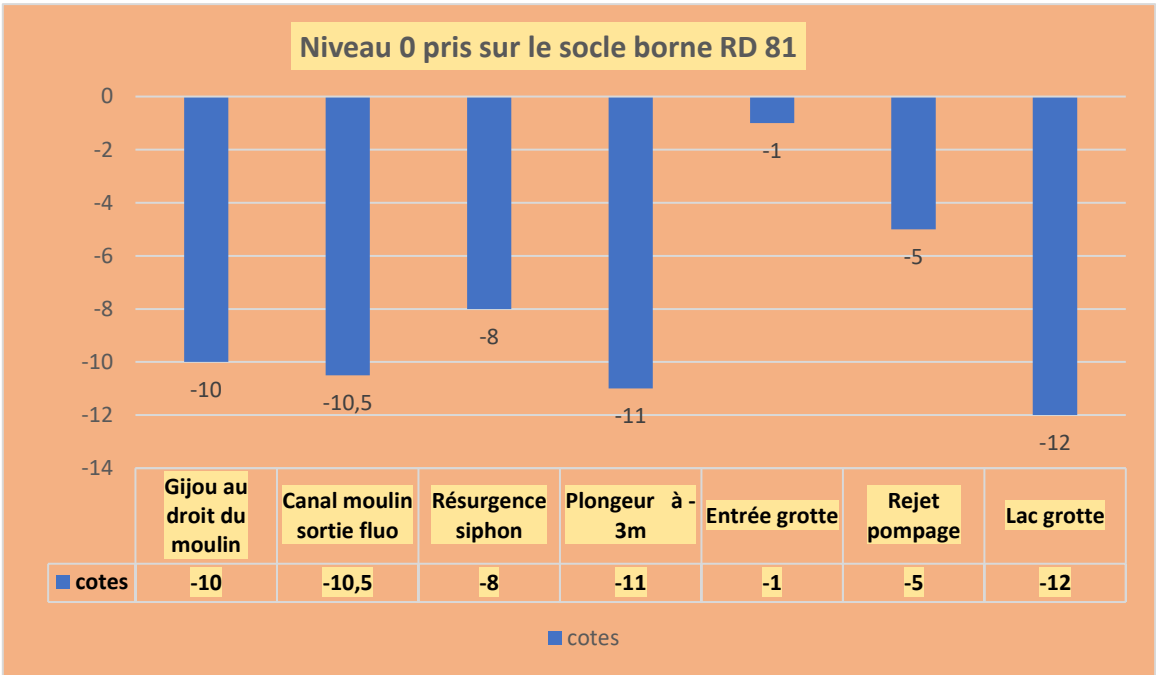
Sur le côté gauche du plan d'eau, est apparue une forme ronde, plutôt ovale lorsque l'on s'en approche, recouverte de dépôt d'argile et insérée dans la paroi rocheuse, elle paraît creuse aussi, un peu comme une cuvette. Cela pourrait ressembler à un gour et sa présence ici paraît surprenante mais dans une période plus ancienne on peut imaginer ce bassin sans l'eau et sans la boue, avec l'écoulement d'un ruisseau et des parois calcifiées et peut être derrière ce siphon une galerie hors eau ou noyée.

Ensuite, il a été décidé d'utiliser de la fluorescéine, déversée dans le point de rejet du pompage pour vérifier plusieurs hypothèses : coloration du lac de pompage ce qui signifierait un retour de l'eau de pompage en circuit fermé, coloration de la résurgence du Gijou et coloration plus en aval du Gijou. La DDT, la Gendarmerie et la Mairie de Lacaune avaient été informés de ce projet de coloration.

La coloration est apparue 55 minutes après l'injection non pas dans le Gijou mais dans l'eau du canal d'échappement de l'eau du moulin, qui était quasi sec au début du pompage à 50 m environ du point de rejet bien à l'aval de la résurgence du « Gijou » (voir plan ci-dessous). L'eau colorée provenait du dessous du moulin où sont murées aujourd'hui deux salles, dont l'une servait à la roue et l'autre à la turbine.

Pendant ce temps-là, le niveau du bassin est remonté lentement de 10 cm, puis de douze sans savoir précisément le temps qu'il a fallu pour que le lac retrouve son niveau initial.

Cela laisse supposer une alimentation du plan d'eau de la grotte de Lembas par les eaux du Gijou souterrain non pas par une venue d'eau rapide mais vraisemblablement par les joints de strates et la fracturation du massif calcaire. Cette hypothèse est d'autant plus probable compte tenu que le gijou souterrain se situe environ 4 m au-dessus du plan d'eau de la grotte de Lembas mais aussi par les mesures de conductimétrie réalisées le 6 novembre 2021.



En conclusion, il serait souhaitable de refaire un nouveau pompage dans de meilleures conditions hydrologiques avec un débit encore plus faible à la résurgence et avec des pompes à plus fort débit sur une durée plus longue (24 à 30h) en enregistrant soigneusement dans le temps les niveaux d'exhaure et de remontée des eaux à l'arrêt des pompes.

Ont pu participer à cette action : **Thierry Barthas, Jean-Claude Barthés, Claude Bou, Didier Bouisset, Alain Calvet, Eric Coste, Dominique Fistié (président), François Rigal, Mathieu Sinet.**



Entrée Grotte de Lembas



Plan d'eau Grotte de Lembas