

A LA RECHERCHE D'UNE RIVIÈRE SOUTERRAINE

L'EXPLORATION DU PUIS DES BANS (DÉVOLUY)

THE SEARCH FOR AN UNDERGROUND RIVER

English Synopsis p. 118

par A. BOURGIN et G. HALBRONN

La circulation hydraulique en Dévoluy comprend un émissaire aérien, la Souloise, qui mêle ses eaux à celles du Drac dans le lac du Sautet, et un ou plusieurs émissaires souterrains inconnus qui apparaissent au jour à la double résurgence des Gillardes : à la faveur d'un accident géologique, l'eau jaillit sur les deux rives de la Souloise, aux altitudes de 870 et 875 mètres, à travers des éboulis morainiques impénétrables. Cet apport décuple le débit de la Souloise qui se transforme alors en une véritable rivière.

L'intérêt, pour un pays assoiffé, de retrouver ce courant en amont des Gillardes, explique les recherches qui ont été entreprises. Mais aussi bien les travaux exécutés sur la foi de sourciers et de radiesthésistes, que les recherches spéolo-

giques menées, suivant une méthode plus directe, à partir des gouffres d'absorption probables du réseau, sont demeurés vains.

Deux résurgences temporaires semblaient encore pouvoir mener jusqu'au réseau actif : le Puits des Bans (1.140 mètres) à la base d'une falaise éocène, en rive droite de la Souloise et, 500 mètres en aval, dans le même éperon, la Fontaine de Crèveœur (1.160 mètres). Si, comme il est probable, ces événements représentent des cheminées d'équilibre sur le cours de la Souloise souterraine, leur « éruption » suppose une mise en charge de l'ordre de 200 mètres.

Crèveœur a fait l'objet de plusieurs visites (MARTEL 1899 - BOURGIN 1942). Lors de cette dernière, une désobstruction permit de

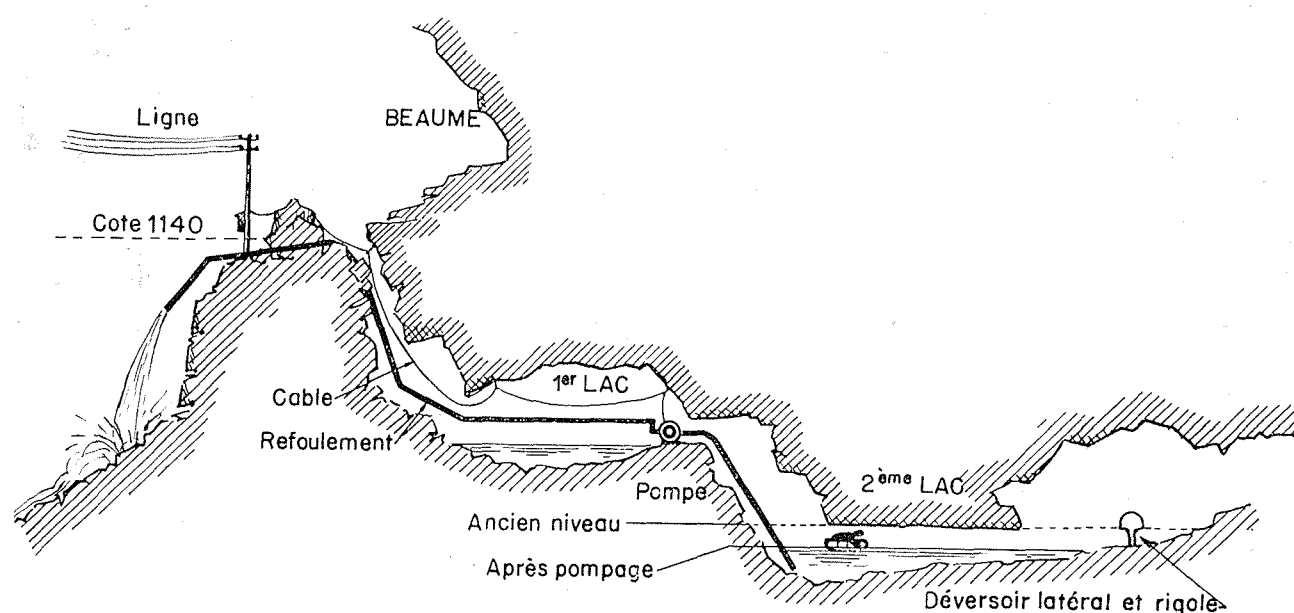


Fig. 1

Puits des Bans. — Manœuvre de désamorçage. — Mai 1948. — Schéma de l'opération.

poursuivre l'exploration sur une centaine de mètres, arrêtée alors par une voûte mouillante.

Le Puits des Bans est connu de longue date et fut visité lui aussi par MARTEL. On y rencontre, dans une salle assez vaste, un petit lac facile à contourner ; après avoir franchi un léger ressaut formant déversoir pour ce premier lac, on descend de 2 mètres environ pour être arrêté, là

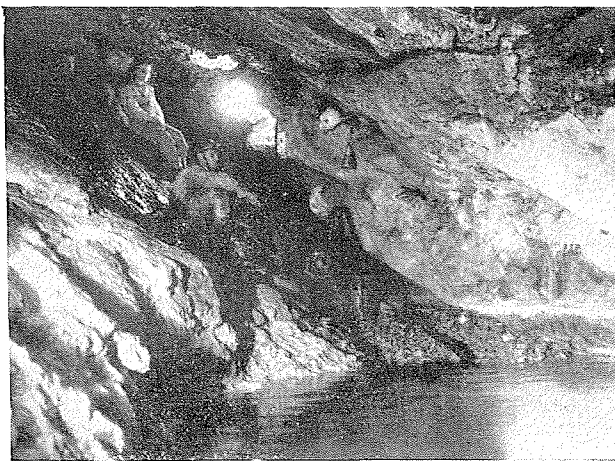


Fig. 2. — Pompage du second lac.

aussi, par un plan d'eau siphonnant dans une faille étroite.

Cet obstacle limitait l'étendue des galeries visitables à une trentaine de mètres jusqu'à ce que M. MARTY, garde des Eaux et Forêts à St-Etienne-en-Dévoluy, le franchisse en automne 1946, à l'aide d'un scaphandre autonome, type Cousteau. Après avoir plongé à 2 mètres de profondeur et ramoné la fissure occupée par le lac sur 8 mètres de longueur, il réapparaissait à l'air libre de l'autre côté ; seul, nu dans une eau à 6°, il ne s'attardait pas à explorer cette rive en détail et revenait vers le monde habité, non sans avoir constaté que la galerie reprenait de plus vastes proportions et semblait se poursuivre. Il devenait intéressant de chercher à franchir ce siphon de manière plus confortable. Mais la difficulté d'amener à pied d'œuvre un encombrant matériel, l'inconnu qui demeurait sur la possibilité d'une opération de vidange compliquaient la solution du problème : notre objet est de montrer comment elle fut trouvée.

Le premier essai, qu'un examen sommaire de l'état des lieux semblait autoriser, fut de siphonner le contenu du lac vers l'extérieur ; la tentative échoua, car la profondeur réelle du plan d'eau, par rapport au seuil de sortie de la grotte, était de 14 mètres, et aussi, dirent nos aides peu ferrés en physique, en raison du mauvais état des tuyaux.

Lors d'un deuxième essai, nous disposions d'excellents tuyaux et d'une petite pompe à main. Dans l'idée de procéder par paliers, nous tentions de pomper le lac supérieur vers l'extérieur, mais ce fut un nouvel échec : sous le refoulement de 12 mètres, le débit obtenu fut ridicule. Afin d'utiliser néanmoins cette séance, nous nous décidâmes à rechercher quelques renseignements sur la structure du lac inférieur. Dans notre idée, ce serait une vaste baignoire, dans laquelle trempe la voûte, et remplie à chaque éruption ; son niveau serait réglé par un déversoir dans la partie inconnue, puisque nous n'en découvrions pas trace de notre côté. Afin de vérifier cette hypothèse, le lac supérieur fut vidé, sans difficulté, par siphonnage dans le lac inférieur, dont nous avions repéré le niveau ; comme nous le pensions, il demeura rigoureusement invariable, et nous disposions après cette manœuvre, d'une capacité vide de l'ordre de 10 m³. Pomper du lac inférieur dans cette capacité, sous une aspiration de 2 mètres, était réalisable ; l'essai fut concluant, car après avoir pompé 1 m³ environ, la voûte se désamorça de 10 cm. — Le pompage, très pénible à bras, ne fut pas poursuivi, les estimations de M. MARTY donnant au lac inférieur, une capacité de 30 m³, mais cette simple suite de manœuvres un peu étonnantes à première vue prouvait :

— L'existence d'un déversoir dans la partie inconnue du lac ;

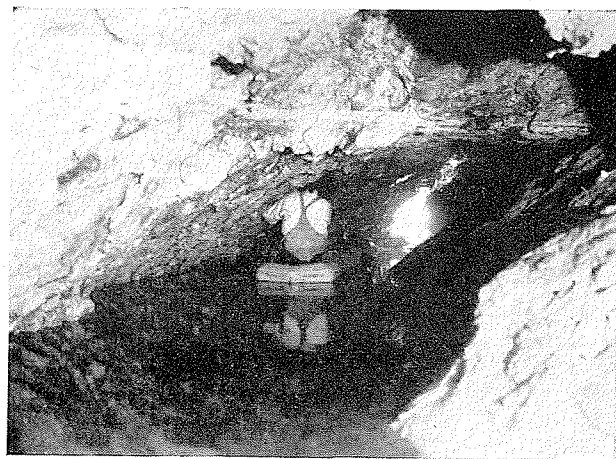


Fig. 3. — Passage du siphon.

— la faible superficie de celui-ci (10 m² environ au niveau supérieur) ;

— enfin, la voûte étant demeurée désamorcée à notre visite suivante, l'absence d'un courant de remplissage notable, ce qui était rassurant pour l'exploration ultérieure.

Le pompage se révélant possible à la lumière de ces données, il fut résolu d'utiliser des moyens plus puissants. Il était peu indiqué de faire fonctionner longuement un moteur à essence, dans l'atmosphère confinée de la grotte ; par chance, une ligne électrique à basse tension longeait la route, à 300 mètres à vol d'oiseau de l'entrée. Une ligne put donc être tirée, qui permit d'alimenter un groupe moto-pompe de 5 CV, très peu encombrant, grâce auquel le lac fut vidé vers l'extérieur en deux heures. De l'autre côté, nous trouvions bien le déversoir prévu, sous forme d'une mince fissure impénétrable, dans la paroi rocheuse. Il fut cependant possible d'en abaisser le seuil de 50 cm. Grâce à ce travail, la voûte ne se réamorce plus, et franchir en bateau pu

tif de l'eau est parfaitement marqué sur la roche, par une ligne blanche horizontale de calcite cristallisée. Un examen attentif nous a même révélé la présence d'un ancien niveau analogue, un mètre plus haut, et de l'ancienne fissure qui jouait le rôle de l'actuel déversoir, avant que celui-ci ne soit débouché par les eaux cherchant éternellement leur passage vers le bas.

La suite de l'exploration nous révéla 315 mètres de galeries présentant souvent l'aspect d'une véritable conduite forcée, mais, hélas, barrée 155 mètres plus bas, par un autre niveau d'eau siphonnant, qu'il ne peut être question, cette fois, de vider, vers l'extérieur. Peut-être, en période d'étiage, nous sera-t-il possible de le franchir et d'atteindre le cours actif, tant recherché, et qui ne saurait plus être très éloigné.

