



COMPTE-RENDU DE LA REUNION DU 28 MARS 2015

La réunion s'est déroulée de 18h à 20h30 au Centre d'hébergement et de Classe de Mer et Découverte « Roland Gigaud » à Cassis. Nous ne rendons compte ici que des sujets abordés au cours de la réunion.

Participants : Francis Schira, Michel Lopez, Arlette et J.P. Charpentier, Paul Courbon, J.P. Foucard, Maxence Fouilleul, Robert Durand, Jérémy Prieur-Devon, Marc Renaud, Gérard Acquaviva, Depuydt Patrick, Frédéric Bonacossa, Olivier Dufourneaud, Pierre Calfas, Claude Rivière, Jean-Luc Dautry, Bernard Sapin, Aldo Franco, Luc Rossi, Marcel Watier, Bernard Laplaud, Jean-Claude Cayol, Michel Phillips, Pierre Bertrand, Claude Touloumdjian.

Intervenants

Gérard Acquaviva fait une courte entrée en matière, en insistant sur le fait que le projet de reconnaissance par un engin téléguidé des parties profondes au-delà de l'extrémité connue de Port-Miou doit être étudié et réalisé par paliers ; Dans cette optique tout doit être « pensé » à moindre coût et avec beaucoup d'astuces, en outre la collaboration d'une forte équipe de plongeurs est totalement indispensable.

Paul Courbon rappelle que l'association s'est lancée dans le projet de l'utilisation d'un ROV, car les profondeurs atteintes par les plongeurs sont limitées et qu'une exploration plus loin comporterait trop de risques pour ces plongeurs. Il rappelle les contacts que nous avons eus pour un ROV et les difficultés liées à la réalisation d'un forage aboutissant à la cloche des Suisses, 1,5 km en amont du barrage.

Aldo Franco regrette que l'on ne persiste pas dans le projet de forage et qu'on n'aille pas plus loin dans sa faisabilité. Une demande d'estimation de coût devrait être faite.

Francis Schira Fait part des recherches qu'il a faites sur les câbles (Electricité, fibre optique, transmissions de données) qui devraient relier le barrage à la cloche des Suisses. Cet assemblage de câbles enroulé sur un touret pèserait entre 450 et 580 kg ! en fonction des types utilisés. Les plongeurs confirment qu'il est possible de l'acheminer dans la rivière souterraine, à condition qu'il soit d'une masse neutre (600 kg doivent occuper un volume proche de 600 litres). Les discussions qui suivent montrent qu'il faudra bien définir la composition des câbles et que ceux-ci restent évolutifs aux technologies. Francis souligne que l'exploitation de ce câble devra ce faire pour une période de 10 ans minimum et pas que pour la seule utilisation du ROV, mais aussi pour instrumentaliser des expériences scientifiques dans le secteur de la Cloche des Suisses et du Grand Puits.

Les plongeurs estiment que la cloche des Suisses n'est pas le lieu le plus pratique pour travailler, entre autres à cause de la grande quantité d'argile qui s'y détache. Il serait plus judicieux d'amener les câbles au sommet du grand puits à une profondeur de -12.

Sans qu'une décision soit prise, est discuté le problème de la pose de ces câbles et des précautions à prendre pour éviter leur usure causée par les mouvements et frottements générés par les crues.

Claude Touloumdjian Indique que le grand puits n'est pas complètement vertical et qu'il comporterait un palier à partir -80m voire même une galerie.

Luc Rossi qui a déjà réalisé des ROV, insiste sur la difficulté de réaliser ce projet. Le ROV qui sera capable d'aller plus loin que Xavier Meniscus n'existe pas encore. Les batteries seront insuffisantes et l'alimentation électrique par câble sera nécessaire. Il sera très difficile de réaliser la neutralité (aucun poids) d'un fil long de 300 à 500 m, surtout à cause des variations de salinité dans la rivière. Il y aura aussi des problèmes liés aux retards de la réception des signaux. Luc est très intéressé par le fait que les plongeurs puissent intervenir dans la conduite du ROV jusqu'au sommet du grand puits et non à partir de la cloche des Suisses. Plusieurs méthodes opératoires sont envisagées à partir du sommet du grand puits. Elles seront à définir plus précisément quand le projet sera plus avancé et en concertation avec les plongeurs. Dans ce sens, Luc a regretté l'absence de Marc Douchet ; il estime qu'une concertation au plus tôt avec Marc Douchet et Xavier Méniscus sera nécessaire pour mieux cerner les problèmes et le trajet auxquels sera confronté le ROV. Luc devra investir beaucoup de temps dans la réalisation de ce ROV et peut-être des brevets devront ils être déposés sur certaines innovations qui seront faites. Il faudra bien définir l'équipe qui réalisera ce travail et les devoirs de chaque membre de l'équipe.

Pierre Calfas nous livre son interprétation de la coloration effectuée au gouffre du Mussuguet 3. Pour lui, cette coloration n'a pas pu se faire par un affluent arrivant dans les profondeurs, mais dans les par-

ties hautes de la rivière. Il demande si les plongeurs ont vraiment bien exploré autour de la cloche des Suisses et en haut du grand puits.

Conclusion

Cette première réunion a permis un dégrossissage des multiples difficultés du projet. Elle met en évidence tous les problèmes qui vont se poser tant sur le plan technique que sur le plan financier. Il faudra bien définir l'implication et le rôle de chacun dans ce projet, sans oublier une concertation indispensable. Au fur et à mesure de notre réflexion, ce projet évoluera certainement avant de passer en phase de réalisation. Etant tous éparpillés, mais pleins de bonne volonté, ce premier compte-rendu est une invitation à coopérer par mail.

Fait à Marseille le 3 avril 2015, Paul Courbon, après relecture de G.Acquaviva, P. Calfas, L. Rossi, B. Sapin et F. Schira.

Cassis

Du nouveau sur les "rivières mystérieuses" cassidaines

Connues depuis l'antiquité, deux rivières souterraines se jettent, l'une à l'entrée de Port Miou, l'autre au Bestouan. Exutoires du plus grand réseau de galeries ennoyées d'Europe, elles témoignent de l'existence d'un karst profond formé lors des périodes géologiques où le niveau de la mer était 1 000 m plus bas qu'aujourd'hui.

Créée en 2006 avec l'appui de la ville de Cassis, l'association "Cassis, la rivière mystérieuse" - qui regroupe des hydrogéologues, des plongeurs et des spéléos - veut explorer ces étonnants cours d'eau, véritables mannes potentielles d'eau douce dont la connaissance approfondie est indispensable avant toute valorisation.

Deux approches sont menées de front: "D'une part la plongée humaine, pour remonter ces rivières à partir de leur exutoire, d'autre part l'accès par la terre ferme depuis les cavités du Massif des Calanques", assure le président de l'association, le spéléologue Gérard Acquaviva. C'est sur cette idée que des travaux de débâchage ont été entrepris les deux derniers automnes pour désobstruer le gouffre du Mussuguet 3, bouché par un éboulis à -34 m (Lire notre édition La Provence du 22 octobre 2014).

Il y a deux mois, une injection de colorant a été effectuée dans ce gouffre en collaboration avec le géologue Bruno Arfib d'Aix-Marseille Université avec l'idée que ce traceur serait retrouvé au débouché du Bestouan. Énorme surprise, deux jours plus tard, il sortait à l'exutoire de Port Miou. Ce qui permet de pen-



Le 8 février, Francis Schira déversait le colorant dans le gouffre Mussuguet 3.

/ PHOTO REPRO C.R.

ser que le gouffre du Mussuguet 3 débouche en profondeur sur un réseau "actif" connecté au Grand puits terminal de Port Miou plutôt que sur la galerie du Bestouan en amont du quartier des Gorguettes. "Un succès remarquable qui nous donne maintenant la direction du prolongement du collecteur de Port Miou en amont du Grand puits", commente Gérard Acquaviva.

Le Grand puits justement: ce nouvel élément justifie plus encore la poursuite de l'explora-

tion de la galerie reconnue par Xavier Menniscus jusqu'à -223 m. Pas en plongée car de telles profondeurs deviennent trop périlleuses, mais en utilisant un ROV (remotely operated vehicle), un engin téléopéré à partir de la "Cloche des Suisses" au sommet du Grand puits. Samedi dernier, les spéléos et plongeurs de l'association, réunis dans les locaux des Classes de mer, ont discuté des spécifications d'un tel engin (alimentation en énergie autonome ou par câble, trans-

mission de l'information, performances...), de la manière de se le procurer, soit en le faisant construire, soit en le louant s'il existe, et de la façon d'aménager la Cloche des Suisses.

Par ailleurs, la désobstruction du gouffre Mussuguet 3 apparaît plus que jamais nécessaire puisqu'il est désormais prouvé qu'il représente une voie directe d'accès à l'énorme ressource d'eau que constitue la rivière souterraine. À suivre.

Claude RIVIÈRE