

## Compte rendu des sorties des 14 et 15 juin 2020 dans la grotte du Brec (Castellet-lès-Sausses, Alpes-de-Haute-Provence)

(Cathy Frison, Alexei Colun, Karine Mayen, Caroline et Jérôme Espla,  
Philippe Assailly, Didier Cailhol, Phippe Audra & Jean-Yves Bigot)

Lors de la journée du 14 juin 2020, sont présents : Cathy Frison, Alexei Colun, Karine Mayen, Philippe Audra et Jean-Yves Bigot.

Une expérience est programmée de longue date dans la grotte du Brec (fig. 1 & 2).

**Figure 1. Spéléologues à l'entrée artificielle de la grotte du Brec. L'entrée naturelle se situe un peu plus bas au niveau de la route.**



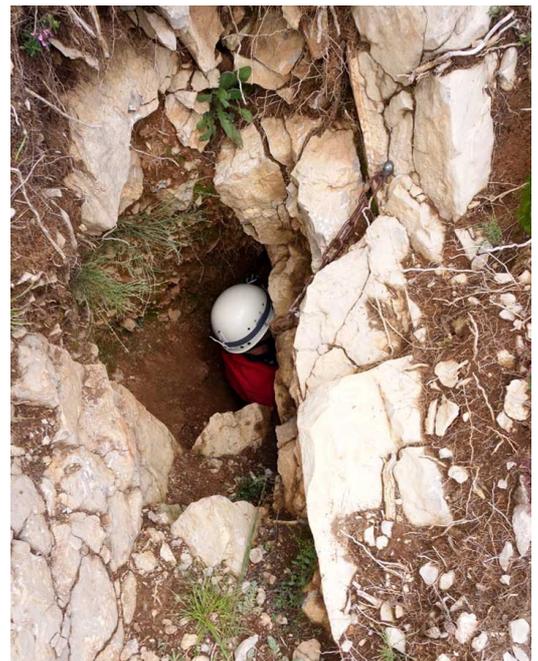
L'expérience consiste à reproduire un type d'éclairage préhistorique entrevu dans les grottes de Chamatte (Vergons, Alpes-de-Haute-Provence) le 17 novembre 2018.

### Archéologie expérimentale

Lors d'une expertise archéologique dans les grottes de Chamatte, il nous a semblé qu'il existait des concentrations de charbons de bois sur les replats de part et d'autre d'une galerie étroite. Ainsi, des foyers auraient pu éclairer le conduit laissant libres les mains pour progresser et transporter des outres remplies d'eau. En effet, la tenue à la main d'une torche nous a semblé incompatible avec la géométrie de la cavité qui compte de nombreux passages étroits.

Nous savons que les charbons retrouvés dans les grottes de Chamatte sont du bois de pin. Pour cela, Philippe a préparé des buchettes sèches de pin afin de reproduire les foyers entrevus.

**Figure 2. Entrée artificielle de la grotte du Brec.**





Pour nous, des braises incandescentes disposées sur des replats sont un préalable indispensable à toute expérimentation archéologique. Car nous sommes persuadés que les hommes venaient dans la grotte avec des braises qu'ils déposaient à des endroits stratégiques tout au long de leur itinéraire. Pour ma part, je croyais même que seules des braises rougeoyantes auraient fourni suffisamment de lumière à des yeux acclimatés à la pénombre... L'expérience in situ a montré qu'il n'en était rien. Des braises ne génèrent pas une source lumineuse suffisante pour se déplacer. Il faut une flamme blanche ou jaune (**fig. 3**) pour que la source lumineuse éclaire les parois...

**Figure 3. Flamme permettant d'éclairer correctement la galerie.**

### Les éclairages fixes

L'idée d'un déplacement dans une grotte parsemée d'éclairages fixes est séduisante et s'oppose radicalement à l'image d'une exploration aventureuse à la Bob Morane, une torche enflammée à la main.

Des éclairages fixes avaient déjà été relevés dans la grotte des Raganéous (Saint-Benoît, Alpes-de-Haute-Provence) dans laquelle des hommes avaient disposé de fines bûchettes enflammées de part et d'autre d'un cheminement. Fichées dans le sol ou dans les fissures de la roche, ces bûchettes permettaient aux hommes de sortir de la grotte avec des sacs de terre dans les mains : ce qui équivaut à un éclairage « mains libres ».

Les conduits de la grotte du Brec sont similaires à ceux des grottes de Chamatte à la différence près que ceux du Brec ne sont pas ventilés. Le courant d'air qui parcourt habituellement la grotte n'est pas présent. Cette condition va s'avérer primordiale et précipiter la fin de l'expérience archéologique.

Des braises fabriquées dans la cheminée de la cabane du col du Fa sont emportées sous terre dans un pot en terre entouré de mousses naturelles et isolantes.

Une fois sur place, des écorces disposées sur des replats humides permettent de maintenir au sec les braises et les bûchettes. La taille de ces dernières ne permet pas de les enflammer avec un simple briquet. Les braises refroidies n'y changent rien et il faut un allume-barbeuk pour parvenir à enflammer les bûchettes... En outre, il faut souffler en permanence pour que la flamme se maintienne (**fig. 4**).



**Figure 4. Les différents foyers doivent être alimentés en oxygène pour les maintenir éclairants...**

À partir du deuxième foyer, la fumée commence à envahir la galerie (fig. 5). Même si le niveau critique de CO<sub>2</sub> (0,5 %) est loin d'être atteint, il existe une petite gêne respiratoire et surtout des picotements au niveau des yeux.

**Figure 5. La galerie de taille modeste n'est pas ventilée. La fumée des foyers peu éclairants commence à se diffuser.**



Un troisième foyer est allumé, mais la fumée est telle (fig. 6) qu'il ne devient plus possible de tenir et Philippe décrète l'abandon de l'expérience.

Nous avons réussi à nous enfumer en moins de trente minutes !

**Figure 6. Un troisième foyer est allumé, mais la fumée est trop dense et fort inconfortable.**

L'expérience est un échec total et aurait pu s'intituler : « échec au Brec », ou encore « le fumage des andouilles dans les Alpes-de-Haute-Provence ».

### Les raisons de l'échec

- 1) L'idée géniale de l'éclairage « mains libres » ne l'était peut-être pas...
- 2) L'absence de ventilation de la cavité pour un faible volume d'air n'a pas facilité l'opération.

Alex et Cathy sont venus nous rejoindre dans la grotte. Philippe continue le déséquipement au-dessus du lac (fig. 7). Il est impossible de faire des photos en raison de la fumée qui se répand dans toute la grotte.

**Figure 7. Philippe, au-dessus du lac, et Alex qui l'assiste.**



Dans l'après-midi, Philippe et Karine entrent dans la grotte pour déposer les deux bidons de fluorescéine en vue de la coloration prévue demain.

**Figure 8. Philippe et Karine prêts pour la descente.**

\*\*\* \*\*

Lors de la journée du 15 juin 2020, sont présents : Caroline et Jérôme Espla, Philippe Assailly, Didier Cailhol, Philippe Audra et Jean-Yves Bigot.

### La coloration

Nous avons rendez-vous avec une équipe de réalisateurs de vidéos et reportages pour la chaîne de télévision France 3. Caro et Jérôme sont à la manœuvre, tandis que Philippe Assailly les assiste. Philippe Audra et ses deux assesseurs, Didier Cailhol et Jean-Yves Bigot, jouent le rôle de figurants. Une scène d'accès au trou est filmée à partir d'un drone, puis les choses sérieuses commencent à l'entrée de la grotte. Philippe répond invariablement « oui » aux questions de Caro : « C'est comme à la grotte de la Mescla ? »...

Nous sommes mis à contribution pour surveiller les manips de cordes.

L'équipe avance dans une cavité où les étroitures et les passages techniques s'enchaînent.

Nous arrivons bientôt sur zone. Le lac est beau : il s'agit de l'endroit où les images seront tournées (fig. 9).



**Figure 9. Le lac où doit se faire la coloration.**



Caro commence à filmer avec sa petite caméra au poing reliée à un téléphone portable. Puis le matos lourd est sorti des sacs. La boue a envahi nos combinaisons et il faut faire attention pour ne pas maculer les appareils de prises de vues (fig. 10).

**Figure 10. Passage de main en main du matériel technique.**

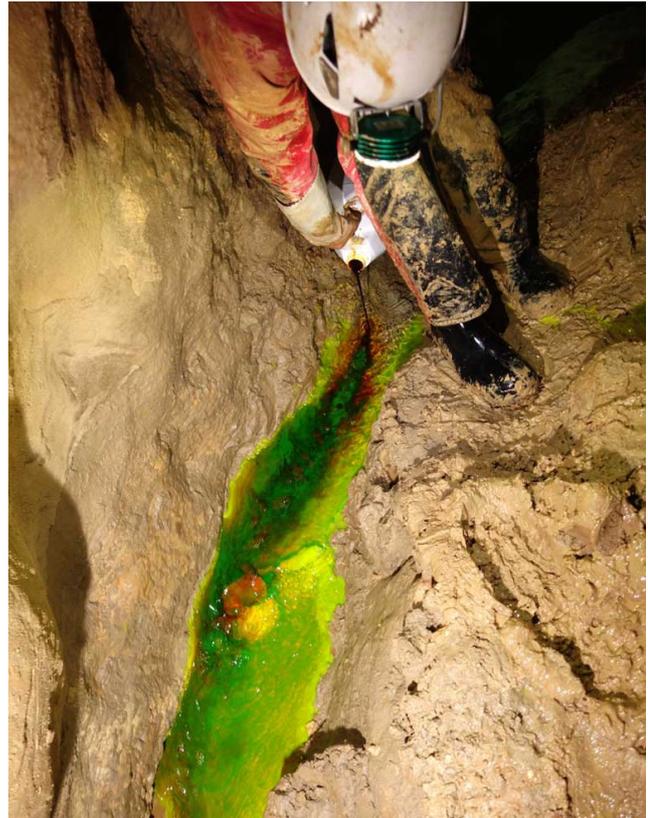
Philippe Audra se livre à des commentaires sous les feux de la rampe. Ensuite, les bidons déposés la veille sont vidés un à un dans la rivière. L'effet est saisissant : la fluorescéine concentrée en rouge se dilue en vert fluo dans l'onde claire.

C'est beau, mais aujourd'hui le téléspectateur est méfiant et assimile les traceurs chimiques à des produits toxiques pour la santé. Cependant, la fascination qu'exerce cette alchimie attire inexorablement l'œil qui ne se lasse pas du spectacle (fig. 11).

A priori, le colorant est attendu 600 m plus bas à la source de Talaborgne (ou Terreborgne) à Saint-Benoît dans la vallée du Coulomp.

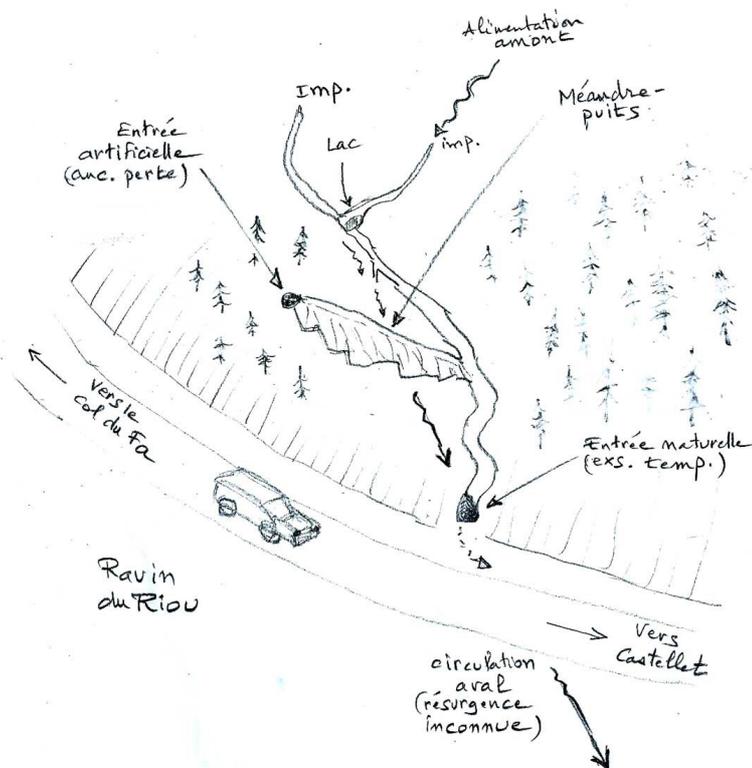
### La grotte du Brec et le karst en bandes

La grotte du Brec est une émergence temporaire qui coule rarement. En effet, la cavité est parcourue par un ruisseau qui se perd sous terre. À ce jour, la résurgence de ce système n'est pas connue. Il se pourrait que la résurgence des eaux souterraines soit la source de Talaborgne dans la vallée du Coulomp.



**Figure 11. Déversement du colorant dans la rivière de la grotte du Brec.**

La morphologie de la cavité est très particulière (fig. 12). On y trouve des puits-méandres qui montrent que d'anciennes pertes alimentaient un réseau. L'exurgence temporaire (entrée naturelle) est un épiphénomène trompeur. En effet, il semble que la grotte du Brec appartienne à un système souterrain beaucoup plus important creusé dans une étroite bande de calcaire nummulitique (karst en bandes) qui présente une dénivelée importante.



**Figure 12. Croquis schématique de la grotte du Brec et des circulations qui la parcourent.**