

Compte rendu de la sortie du 13 avril 2006 dans les grottes d'Aix-les-Bains (Savoie)

(Jean-Yves Bigot, Philippe Audra, Jean-Claude Nobécourt, Fabien Hobléa, Corinne Lacave et son copain)

1- Gouffre Chevalley

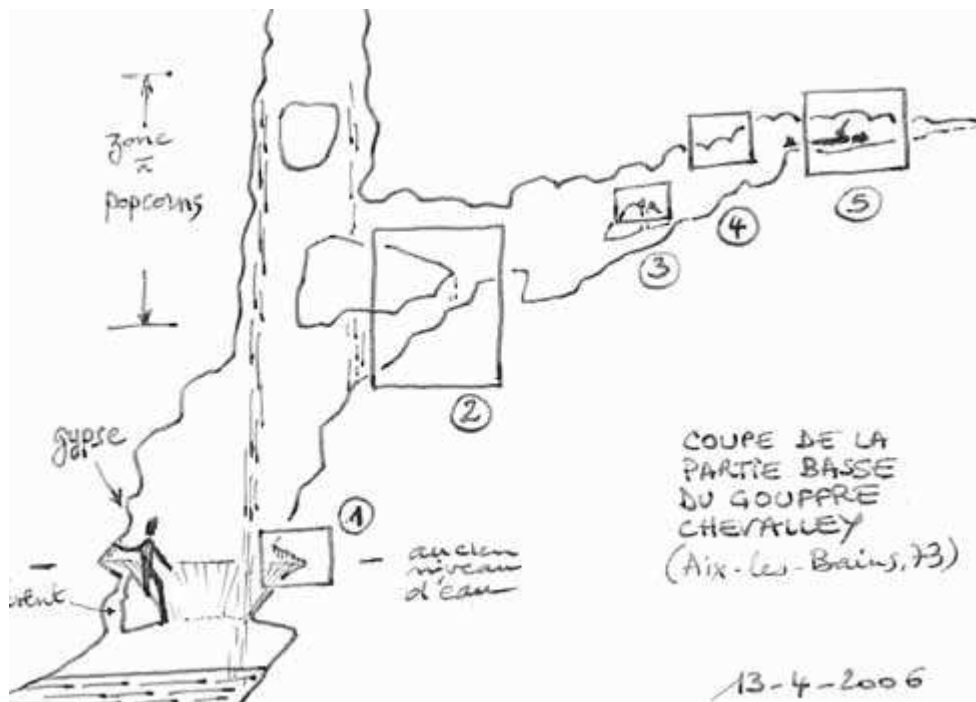


Figure 0 : Coupe du gouffre Chevalley.

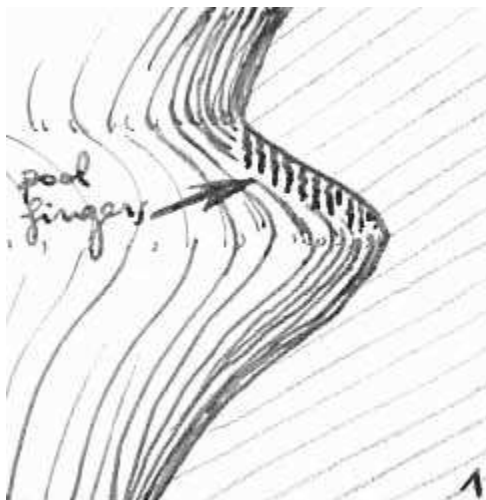


Figure 1 : Encoche de niveau d'eau et *poolfingers*.

A environ 2 m au-dessus de la surface de l'eau, une encoche et un glacis indique la marque d'un ancien niveau. Juste au-dessus de cet ancien niveau, on peut observer des petites baguettes de calcite verticale de 2 à 3 cm de long et de 3 mm de diamètre. Il ne s'agit pas de stalactites classiques, car il n'y a pas de tube d'alimentation, les cristaux de calcite ont cru perpendiculairement à l'axe des baguettes à partir d'une sorte de fil assez fin.

Les petites baguettes cristallisées sont parfois recouvertes de gypse, elles sont situées dans les parties surplombantes qui dominent l'encoche de niveau d'eau. On peut penser qu'il s'agit de *poolfingers*, c'est-à-dire de filaments bactériens encroûtés par de la calcite.

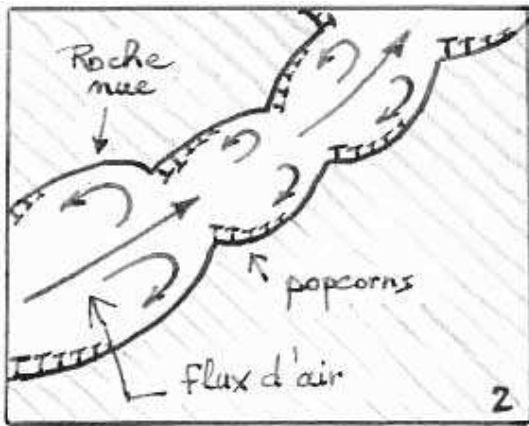


Figure n° 2 : Répartition des popcorns.

Dans les parties situées à 6 à 8 m au-dessus du niveau d'eau, on peut observer une répartition particulière de *popcorns*.

Les *popcorns* croissent plutôt « sous le vent » c'est-à-dire dans les flux lents de convection. Les parties exposées « au vent » sont nues et soumises à la corrosion. On observe une répartition décroissante en taille et en abondance des *popcorns* lorsque les conduits en « boyau de chat » sont « exposés au vent ». Cette répartition montre simplement que les *popcorns* résultent de la précipitation d'aérosols dus à la condensation ; la même observation a été faite dans la grotte du Chat (Daluis, 06).

On peut penser que la morphologie du conduit en « boyau de chat » a été façonné par les circulations d'air : corrosion au vent et concrétionnement sous le vent. On peut aussi penser que la plus grande partie du boyau lui-même a pu être creusé en aérien par les aérosols...

Évidemment, on ne peut pas dire cela de la phase initiale qui a probablement eu lieu dans l'eau. Une fois le vide créé, les flux de convection peuvent contribuer pour une bonne part au creusement qui acquiert ainsi une morphologie particulière (conduits en boyau de chat, coupoles à arêtes vives, bourgeonnement de coupoles, etc.).

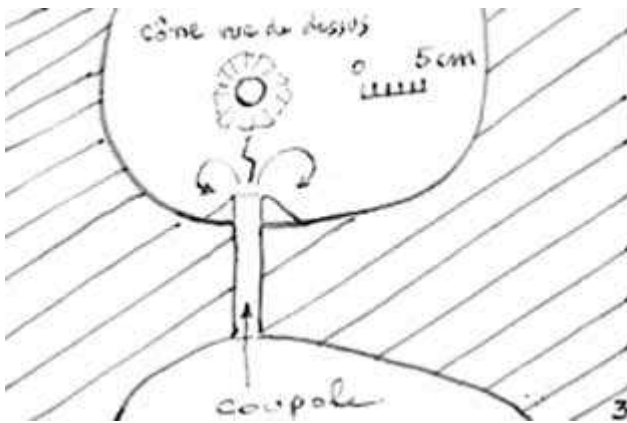


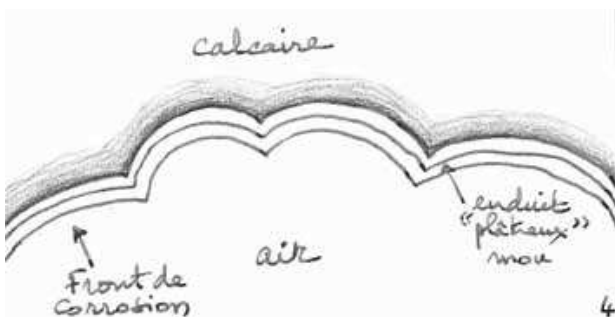
Figure 3 : Petit événement.

Un petit événement de seulement 2 cm de diamètre traverse une lame de roche située entre deux conduits.

Une croûte évoquant un petit volcan s'est formée autour du conduit. L'explication du phénomène pourrait être un flux d'air passant par le conduit. L'explication proposée pour les *popcorns*, « au vent » et « sous le vent », peut suffire à expliquer ce microphénomène.

Toutefois, ce petit événement montre qu'il existe une certaine circulation de l'air même dans les tout petits conduits. Avec le temps, ce petit événement peut évoluer et former des conduits pénétrables.

Ces conduits peuvent très bien évoluer dans une cloche totalement fermée. En effet, on ne connaît pas d'entrée naturelle au gouffre Chevalley. Il y a d'autres événements de plus grande taille dans la grotte.



La plupart des coupoles et des parois sont recouvertes par une sorte de pâte blanchâtre parfois recouverte par un film (bactérien ?) verdâtre qui a parfois séché.

Cette pâte blanchâtre pourrait être du calcaire altéré. On a l'impression que le front de corrosion se situe sous cette pâte.

Figure n° 4 : Film sur les coupoles .

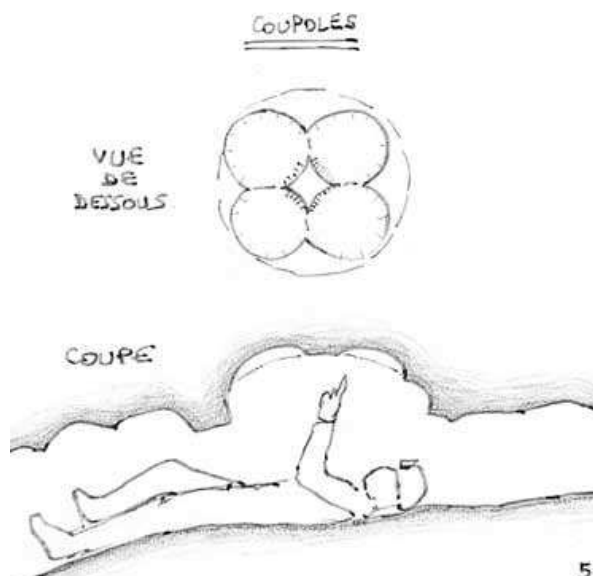


Figure n 5 : Concentration de coupôles.

2- Grotte des Serpents

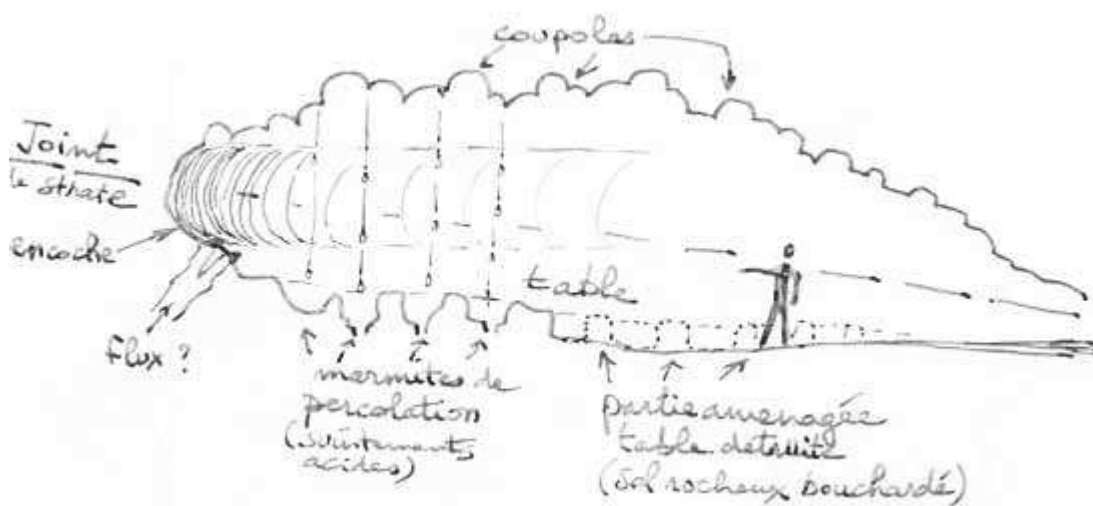


Figure n° 6 : Coupe de la salle des Marmites.

Coupe de la salle au niveau des marmites qui défoncent la table rocheuse.

La présence de tables rocheuses est caractéristique des « grottes sulfuriques », on en trouve beaucoup à la grotte du Chat.

Une partie de la table de la grotte des Serpents a été détruite lors de l'aménagement, celle qui reste est affectée par des trous ou marmites qui la rendent méconnaissable. L'impression générale est que les marmites se sont formées par le dessus et non par le dessous, sauf peut-être un petit conduit latéral sur le bord de la table, mais qui ne ressemble pas du tout aux marmites. Il semblerait que la chute de gouttes d'acide tombées du plafond puisse être à l'origine du phénomène.

Évidemment, il faut du dénoyé pour attaquer la table rocheuse de cette manière, mais la plupart des tables rocheuses présentent des traces importantes de corrosion (sillon, chenaux, etc.).