

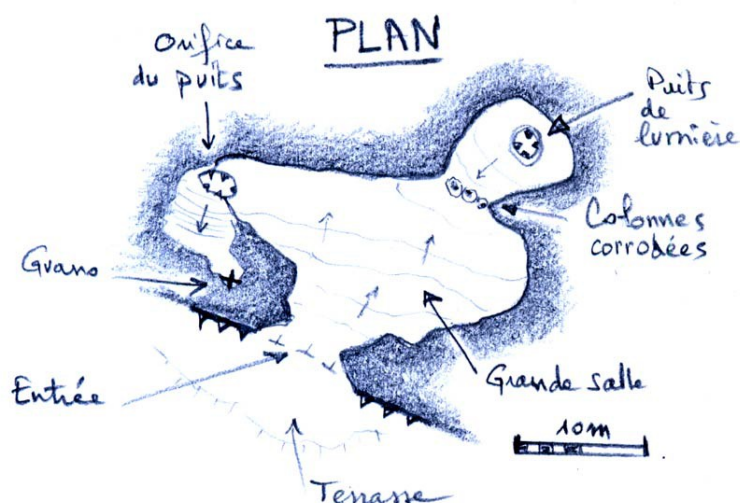
Compte rendu de la sortie du 30 novembre 2014 dans la grotte de l'Adaouste (Jouques, Bouches-du-Rhône)

(Philippe Audra, Jean-Yves Bigot, Johan Jouves et la Cofem)

Rendez-vous a été pris avec Johan Jouves et la commission féminine (CoFem) de la FFS de la région Provence Côte d'Azur pour une visite commentée de la grotte de l'Adaouste : une des premières grottes françaises reconnues comme hypogènes. Nous savons que nous n'aurons pas le temps de visiter les parties profondes de la cavité. Néanmoins, la grotte comporte de nombreux indices de creusement hypogène que nous nous attachons à montrer.

Mais le thème spéléogénique qui m'intéresse est l'origine des concrétions corrodées qui se trouvent dans la grotte. En effet, il existe de nombreux massifs stalagmitiques qui présentent d'importantes traces d'érosion, notamment entre le puits de lumière et la grande salle préhistorique (fig. 1).

Fig. 4 : Croquis (plan) de la salle d'entrée de la grotte de l'Adaouste.



Un passage barré par des stalagmites et colonnes corrodées laisse passer un courant d'air froid sensible. L'intensité de la corrosion est visible et mesurable par la présence de cercles de croissance concentriques recoupés par le phénomène de condensation-corrosion. En effet, ce phénomène est dû au différentiel de température entre l'extérieur (masse d'air froid) et de l'intérieur (masse d'air chaud). Toutefois, nous savons que les chauves-souris peuvent accentuer les différences thermiques (un essaim dégage de la chaleur) et disséminer des agents corrosifs (acides phosphorique et carbonique) dans l'atmosphère de la grotte.

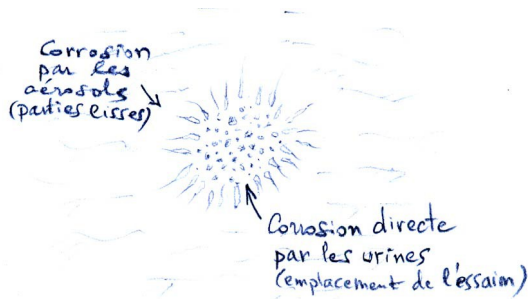
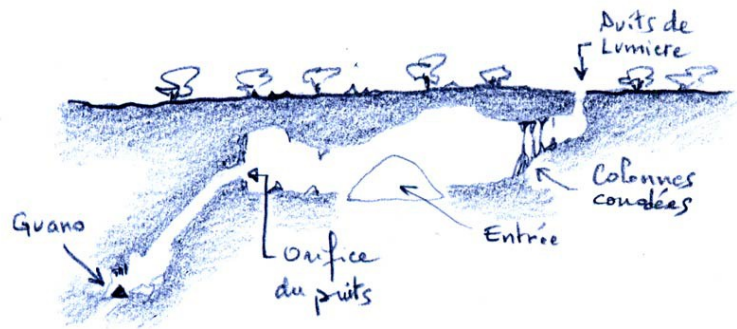
Cependant, aucune concentration de chauves-souris, ni aucune trace d'essaims sont visibles dans la grande salle...

Lorsqu'on se dirige vers le puits, on note quelques crottes de chauves-souris éparses, ainsi qu'une intense corrosion des concrétions situées autour de son orifice. En effet, il semble que ce puits exhale des aérosols corrosifs capables d'attaquer la calcite et les parois calcaires, car ce puits fonctionne un peu comme une cheminée. Je me souviens avoir initialement interprété ces traces de corrosion à l'orifice du puits comme le résultat de la condensation-corrosion par des vapeurs corrosives émanant de grottes hypogènes...

Certes, ce n'est pas faux, car il s'agit bien du résultat de la condensation-corrosion, mais on peut aujourd'hui proposer d'autres hypothèses comme celle de la bio-corrosion générée par la concentration de mammifères (ours, chauves-souris, etc) qui séjournent dans les grottes.

Au fond du puits, vers -20 m, on note la présence de guano et de traces noires d'urine dans les plafonds. Il est possible faire la relation entre la zone intensément corrodée du puits, exhalant un air relativement chaud, et la présence de chauves-souris (fig. 2).

Fig. 2 : Croquis (coupe) de la salle d'entrée.



Les traces caractéristiques de corrosion par l'urine sont visibles dans les voûtes de la grotte alors que les surfaces périphériques à l'essaim présentent des formes lisses typiques (fig. 3) de la bio-condensation-corrosion par les aérosols.

Fig. 3 : Traces d'essaim de chauves-souris (au centre) entourées par des formes très lisses.

Une photo prise dans la grotte de Barbegrèze (Gard) est plus illustrative (fig. 4) ; il est possible d'y reconnaître les formes caractéristiques de corrosion d'essaims de chauves-souris. Avec le temps, les traces noires ont tendance à disparaître, mais les formes « lavées » de corrosion restent identifiables et ouvrent un nouveau champ de recherches. Ainsi, il sera possible d'inventorier les cavités ayant été autrefois colonisées par les chauves-souris.

Les essaims de chiroptères se trouvent plutôt dans les entrées de grottes ou dans les parties proches de la surface.

Il existait peut-être des chauves-souris dans la grande salle de l'Adaouste, mais le recul des versants a ouvert des puits de lumière et des ventilations parasites qui ont rendu la grotte moins confortable pour les chiroptères aujourd'hui repliés dans les parties profondes.

Fig. 4 : Traces d'essaim de chauves-souris dans la grotte de Barbegrèze (Gard). Les traces d'urine (au centre) sont bien visibles ainsi que les parties lisses périphériques corrodées par les aérosols.

