

Compte rendu de sortie du 27 janvier 2020 dans la grotte de la Baume (Balaruc-les-Bains, Hérault)

(Hubert Camus, Philippe Audra, Églantine Husson, Johan Jouves, Guilhem Maistre & Jean-Yves Bigot)

Bien que la topographie de la grotte de la Baume soit terminée depuis longtemps, le contexte géologique reste à préciser. En effet, il est né un doute au sujet de l'existence du « Breccia Pipe ». Il pourrait s'agir simplement d'un mur entre les calcaires jurassiques et le miocène marin.

Une petite équipe en profite pour retourner dans la cavité et éclaircir cette question. Une partie du groupe est composé de nouveaux, c'est-à-dire de personnes ne connaissant pas la cavité ; cette situation permet de reformuler et d'expliquer le contexte admis ou à revoir.

1) La grotte

Dès le premier puits, les morphologies sont étranges et quelques-uns d'entre nous s'attardent sur des détails qui font la particularité de la grotte.

Au bout d'un certain temps, le groupe parvient à la salle des Pagodes (**fig. 1**). Les folias et les tourelles de calcite, très développées, sont le clou de cette salle bien concrétionnée.

Figure 1. Discussion dans la salle des Pagodes.



La question des blocs perforés par les lithophages et cachetés par des marnes vertes interpelle (**fig. 2**), car on trouve des trous de pholades plus bas que la salle des Pagodes... L'idée se fait jour qu'il ne s'agit pas d'un contexte géologique en « Breccia Pipe », mais d'un plan incliné composé de blocs pris dans une matrice argileuse. En effet, les marnes vertes viennent en « Onlap » sur les blocs et le mur formé par les calcaires jurassiques (ancien fond marin) qui les supporte.

Figure 2. Trous de lithophages, remplis de marnes, dans un bloc calcaire.

En effet, vers le fond les vides se développent surtout entre les marnes (argiles déposées au Miocène) et le calcaire formant le socle rocheux (*Bedrock*).



Il faut croire que le conduit hypogène s'est formé au toit des marnes imperméables dont la pente a guidé les eaux jusqu'à la surface (**fig. 3**).

Figure 3. Salle du Pilier de voûte.
En bas à gauche, les blocs calcaires perforés par les lithophages et, en haut à droite, les marnes vertes formant le toit imperméable.

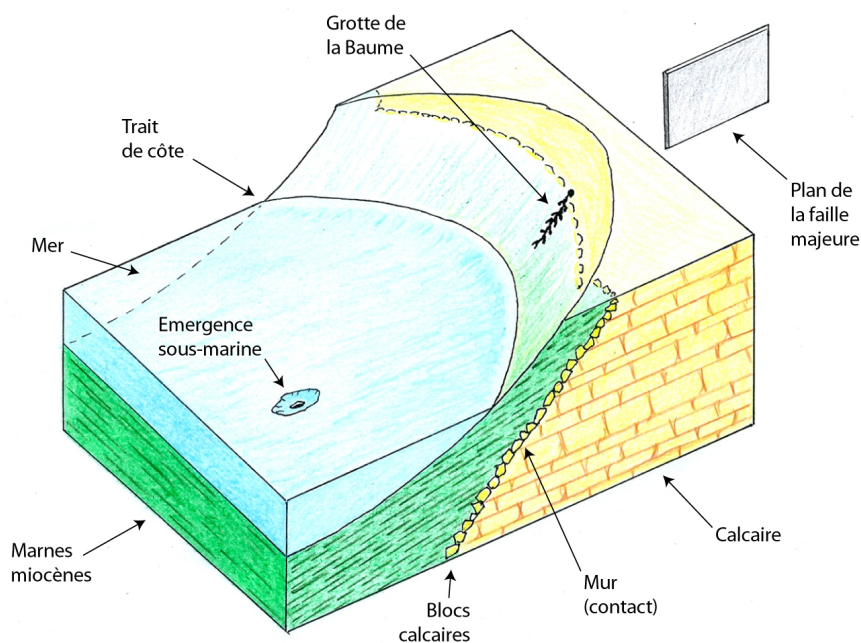
Une des questions et incompréhensions, qui divisait le groupe, portait sur le temps qu'il a fallu pour voir s'installer le conduit hypogène à l'interface calcaire / marnes. Car il faut un certain temps pour que se forme un contexte géologique.

Le premier temps concerne la transgression miocène.

Le deuxième correspond à l'induration des argiles en marnes pour former un toit imperméable d'un point de vue hydrologique.

Il en faut un troisième pour voir arriver une nouvelle transgression, obligeant les sorties d'eaux profondes à suivre les discontinuités et les fluctuations du trait de côte.

Figure 4. Bloc-diagramme du site.



Si la mer remonte, la sortie d'eau hypogène également pour se caler sur le littoral. Les remontées profondes qui émanent d'une faille majeure sont en effet prisonnières et globalement fixes, à l'instar d'un « point chaud » à la surface du globe. Ces remontées d'eau se mettent en place au gré des discontinuités géologiques du calcaire (au cas particulier un contact lithologique). Le contact calcaire / marnes, matérialisé par les blocs calcaires, est une discontinuité et les eaux qui corrodent le calcaire jurassique se trouvent contraintes par un toit de marnes miocènes. Il s'agit en fait d'une grotte hypogène de contact (**fig. 4**) très similaire aux phénomènes observés dans la carrière de Malacoste, située dans la cluse de Mirabeau ([compte rendu du 21-11-2004](#)). Au cours du temps, l'émergence n'a cessé de migrer en fonction des variations du niveau marin le long d'une faille majeure.

Actuellement, la sortie d'eau pérenne est la source de la Vise qui se trouve au fond de l'étang de Thau.

2) La tranchée

Il existe des coupes géologiques intéressantes le long de la tranchée de la départementale 600 qui entame le pied de la colline de Montjas (alt. 140 m). Cette tranchée est située environ 30 m plus haut (alt. 75 m) que l'entrée de la grotte de la Baume, on peut observer dans les vides du calcaire dolomitisé des formes très similaires à celles de la grotte comme les folias (**fig. 5**) ou les laminites rouges (**fig. 6**). La tranchée recoupe également des brèches ossifères (dents de rongeurs) qui comblent des vides karstiques (**fig. 7**).



Figure 5. Concrétions aquatiques de type folia.



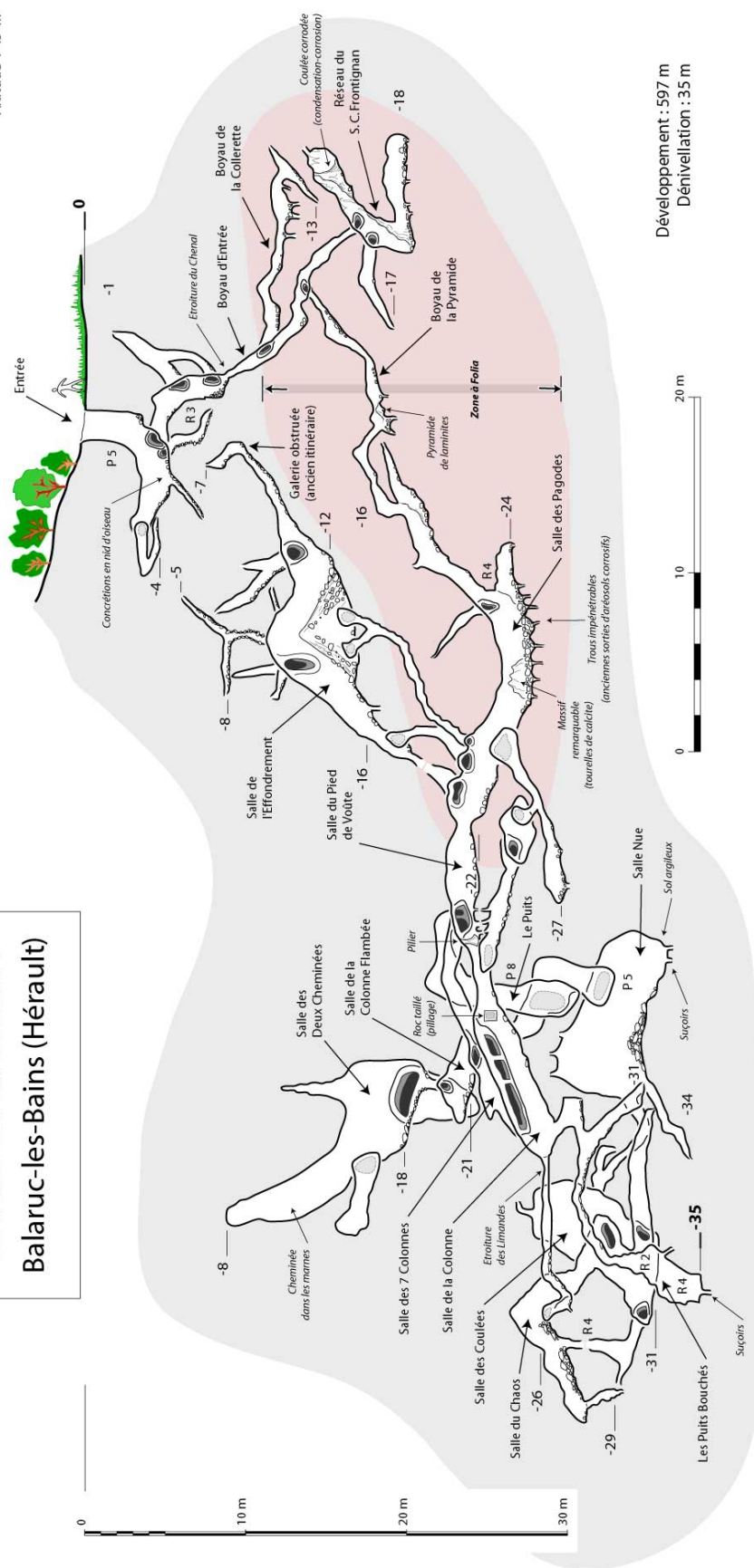
Figure 6. Vides remplis par des laminites.



Figure 7. La tranchée de la départementale 600 reliant Balaruc à Sète.

Coordonnées GPS (WGS84) (deg) :
 Latitude : 43° 27' 31.420807" Nord
 Longitude : 3° 41' 59.840871" Est
 Altitude : 45 m

Grotte de la Baume Balaruc-les-Bains (Hérault)



COUPE PROJÉTÉE N 210°

Reliés des 5 juin 2010 (Philippe Audra, Hubert Camus et Jean-Yves Bigot), 8 mai 2012 (Hubert Camus, Edouard et Jean-Yves Bigot),
 8 mai 2013 (Christian Gonzalez et Jean-Yves Bigot) et 3 juin 2013 (Philippe Audra et Jean-Yves Bigot).
 Compas et altimétrie Suunto et Disto X. Synthèse et dessin : J.-Y. Bigot.

Figure 8. Coupe de la grotte de la Baume.