

Compte rendu de la sortie du 5 juin 2010 dans la grotte de la Baume (Balaruc-le-Vieux, Hérault)

(Philippe Audra, Hubert Camus, Jean-Yves Bigot, Alex, Alyssa et Laurent Bruxelles)

Une deuxième sortie est programmée à la grotte de la Baume qui vient juste d'être identifiée comme hypogène (folia).

Brèche et lithophages

Philippe fait remarquer qu'il y a des trous de lithophages dans le puits d'entrée (**fig. 1 & 2**). Un peu plus bas, on constate que les lithophages perforent les blocs de calcaire (**fig. 3**), lesquels sont pris dans une matrice de marnes vertes qui contiennent des coquilles d'huîtres.

Le tout forme une brèche cohérente qui a été exploitée par la corrosion hypogène. Hubert confirme l'association brèche-karst qu'il a déjà identifié dans les grottes épigènes.

L'évidement des marnes vertes peut faire croire un temps que les lithophages sont contemporains de la grotte, mais il n'en est rien, car ils sont remplis de marnes.

Fig. 3 : Trous de lithophages dans un bloc de calcaire pris dans les marnes vertes.

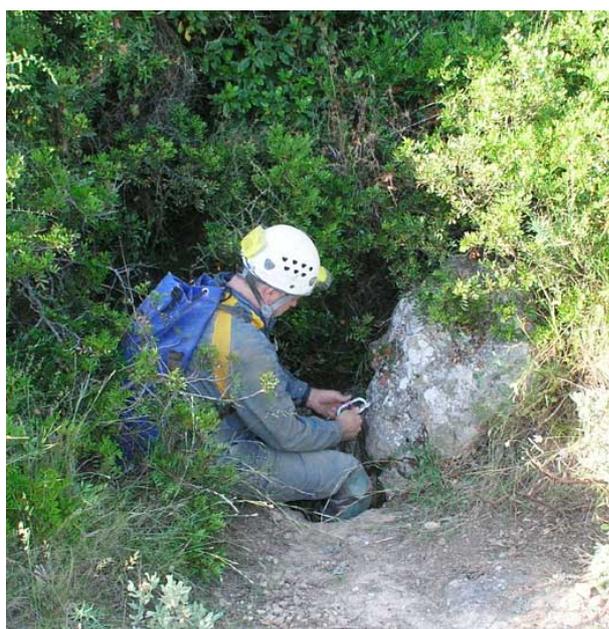
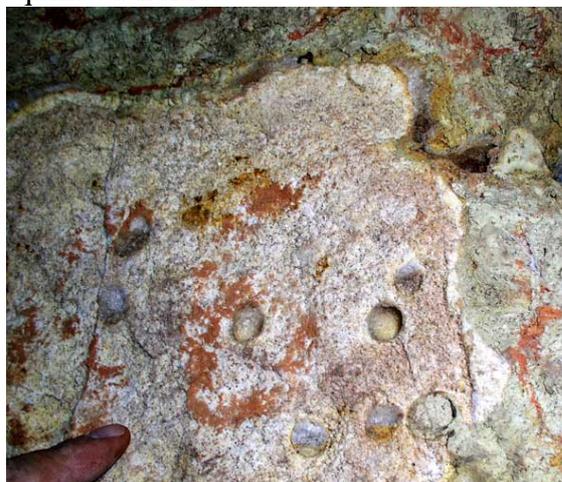


Fig. 1 : Entrée de la grotte de la Baume.



Fig. 2 : Trous de lithophages dans le puits d'entrée.



Fig. 4 : Chenaal de voûte creusé dans les marnes vertes.

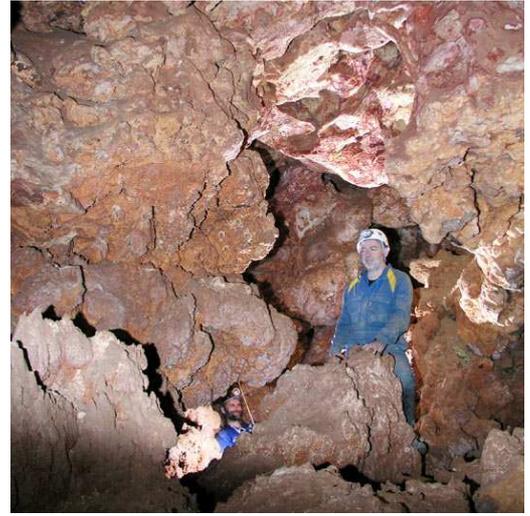


Fig. 5 : Salle des Pagodes.

Les laminites

D'étranges dépôts que l'on appellera laminites sont indurés et présentent des formes de concrétionnement interne en nodule qui ressemblent à des « laminites cordées » (**fig. 6**). Il existe aussi des laminites très colorées (**fig. 8**).

Fig. 6 : Les « laminites cordées » sont le résultat d'une induration et d'un concrétionnement interne des remplissages laminés.



Les laminites sont probablement des dépôts argileux provenant de l'encaissant, car les grottes hypogènes sont généralement dépourvues de remplissages.

Fig. 7 : Une « pagode », faite de blocs de marnes vertes (à droite) et de calcaire, est couverte de tourelles de calcite.

Toutefois, il ne faut pas exclure une pollution par des sols issus de la surface, car la cavité n'est jamais très éloignée de la surface. En outre, la couleur des laminites rappelle bien celles des sols rouges si caractéristiques des sols calcaires.



Fig. 8 : Laminites colorées, alternance de lamines rouges et jaunes.

Les dépôts des laminites sont plus anciens que les folia qui les recouvrent (**fig. 9**), notamment dans la salle des Pagodes. A priori, les laminites se sont déposées dans un environnement aquatique au niveau d'eau constant, car il n'a pas été observé de sapins d'argile ou de forme de ruissellement évoquant un dénoyage.

Le plus spectaculaire dépôt de laminites est la « Pyramide » qui s'est formée sur un rocher en saillie dans une galerie.



Fig. 9 : Dépôts laminés sur des blocs marneux, le tout est scellé par les folia (salle des Pagodes).

Les galeries de la Collerette et Sésame

Galerie de la Collerette :

Il existe des galeries annexes situées dans la partie est de la grotte. La première est la galerie de la Collerette qui présente des collerettes intéressantes évoquant une corrosion aérienne du calcaire et des concrétions. D'autres collerettes sont visibles dans les parties hautes de la grotte comme dans la salle d'entrée.

Galerie Sésame :

La deuxième galerie dite Sésame livre accès à une salle assez vaste décorée d'excentriques. Elle est manifestement moins fréquentée et plus fraîche que la salle des Pagodes. Dans la partie haute une coulée de calcite et des stalagmites montrent que la grotte se situe assez près de la surface, ou du moins qu'une formation de couverture n'empêchait pas la croissance des concrétions classiques des grottes épigènes.

Il est étonnant de constater la corrosion des concrétions sur une face seulement (celle qui se situe vers le fond), tandis que l'autre face présente des formes normales non altérées. Cette corrosion, à l'origine d'une profonde cupule au cœur de la concrétion, est la preuve que des aérosols corrosifs ont réapparu dans la cavité après une phase d'accalmie relative. On peut interpréter ce phénomène comme la remontée du niveau de base qui aurait réexposé cette concrétion au flux aérien corrosif émanant de la nappe d'eau thermale.

La corrosion post folia

Dans la salle des Pagodes, on observe en plafond des folia qui occupent d'anciennes cheminées, le résultat est un enchevêtrement de folia qui évoquent un tableau abstrait (fig. 10)...

Fig. 10 : Un tableau abstrait : vue en contre-plongée de folia qui se développent dans une cheminée.



On y voit des bulles de calcite dans les parties « aérées » (CO₂). Ces vides sont parfois teintés d'une couleur rouge qui rappellent celle des lamines, il faut admettre que les eaux de la salle des Pagodes, lors de la formation des folia, n'était pas toujours tout à fait claire (influence de la surface ?).

Si le sol de la salle de Pagodes est encroûté par le concrétionnement de gour qui tend à enrober les blocs, les voûtes présentent des parties corrodées localement. La corrosion affecte les folia, on en conclut qu'elle est postérieure à leur formation (fig. 11).

Fig. 11 : Zone corrodée du plafond (rouge et blanc) dans la salle des Pagodes.



La question se pose de savoir si cette corrosion a eu lieu en milieu aquatique (chemin de bulles ?) ou en milieu aérien (fumerolles ?). Cette corrosion localisée est visible sur une paroi en surplomb et se prolonge dans une cheminée étroite. L'hypothèse du chemin de bulles ne peut être retenue car la surface corrodée est nettement plus large et les cheminées présentent des collerettes plus caractéristiques de la corrosion par les aérosols.

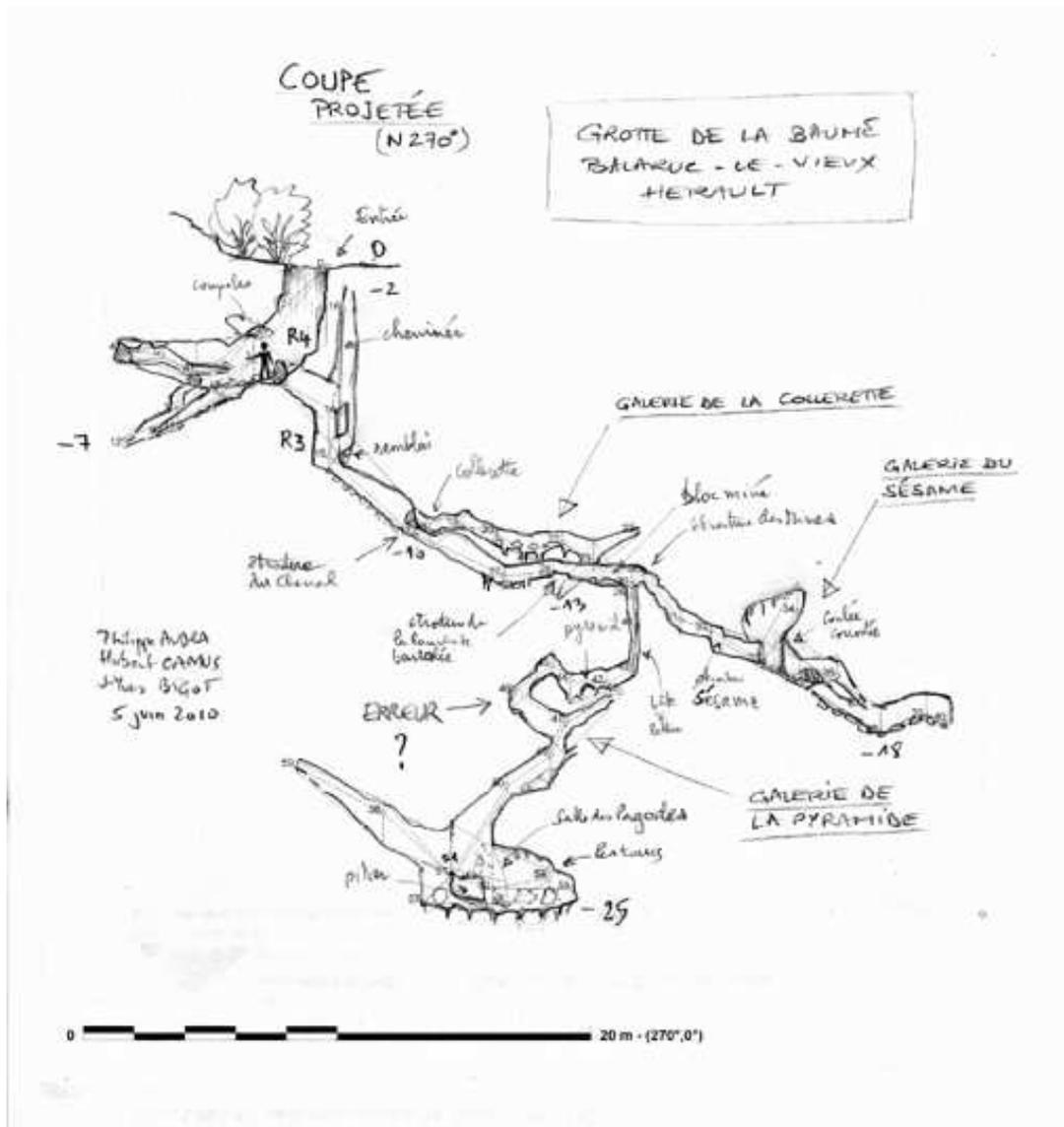
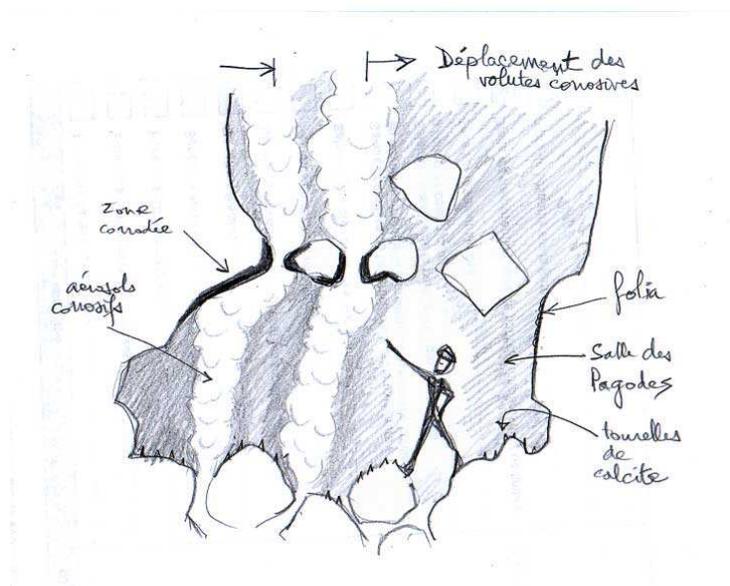


Fig. 12 : Coupe projetée (N270°) de la grotte de la Baume.



Ces corrosions localisées de la salle des Pagodes résulteraient d'un abaissement du niveau de base marin qui aurait dénoyé les folia et exposé les concrétions aux aérosols corrosifs qui émanent des parties profondes plus chaudes (fig. 13). Les aérosols circuleraient à travers les blocs et les cheminées-étroitures pour déboucher en surface (fig. 14).

Fig. 13 : Coupe schématique de la salle des Pagodes expliquant la présence de zones fortement corrodées par des volutes d'aérosols.

On peut mettre en parallèle l'hyper-corrosion observée dans la salle Sésame où on peut voir les cernes concentriques d'un massif de concrétions épigènes très altéré.

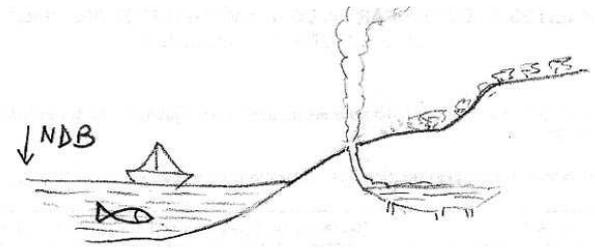


Fig. 14 : Relations entre la grotte et le niveau marin.

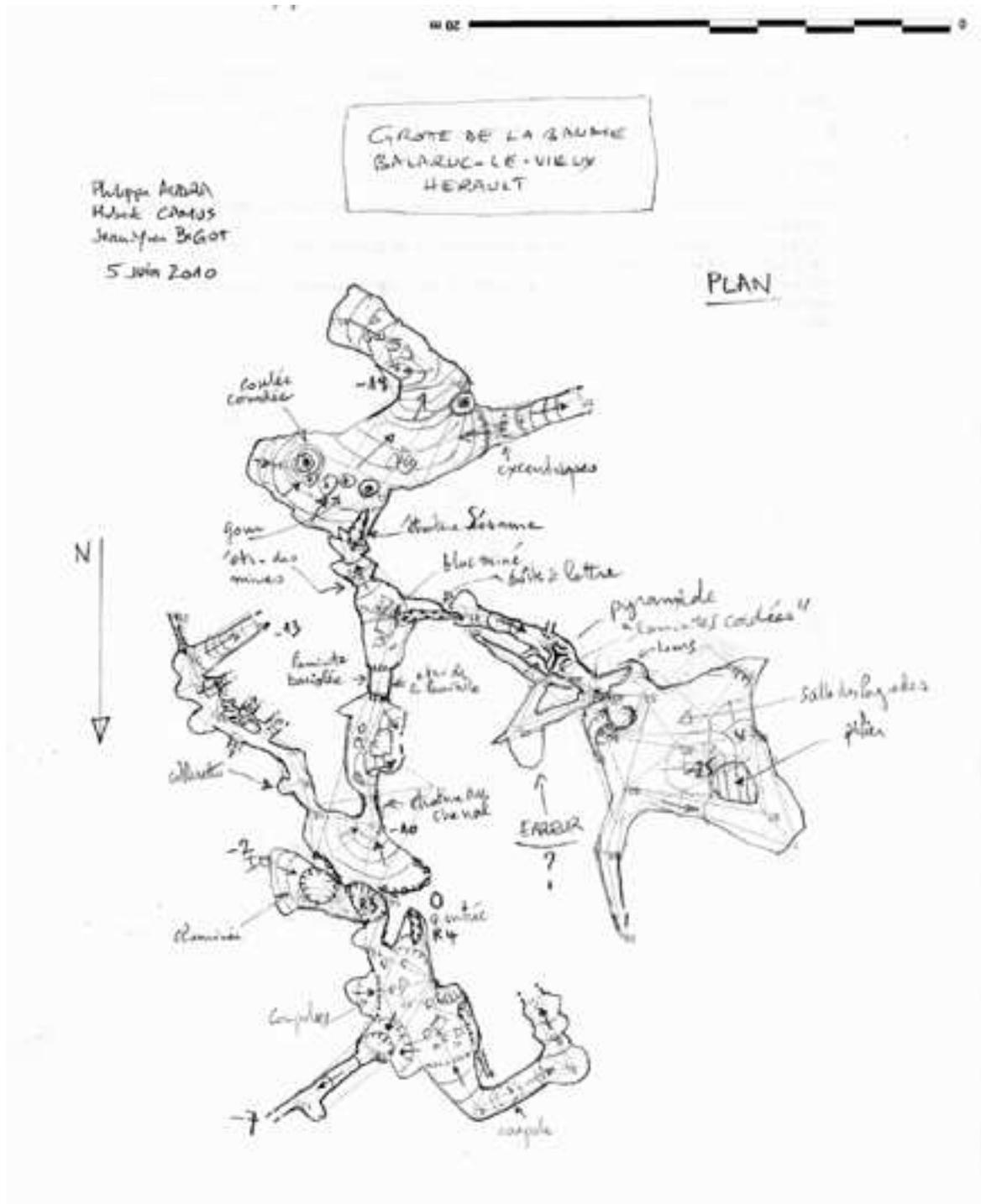


Fig. 15 : Plan de la grotte de la Baume.