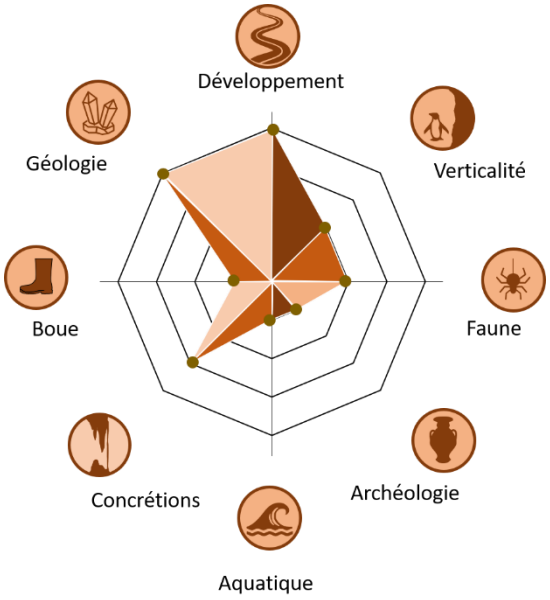


GROTTE DU GUE EST
Le Vallespir, terre de contraintes géologiques

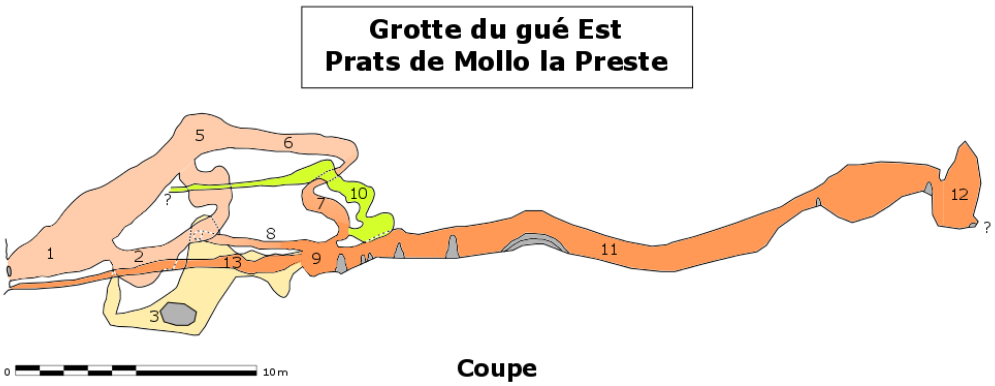
Localisation : La Preste
Altitude : 1065 m
Etage de végétation : collinéen
Coordonnées : UTM31 4695120.676/451201.668
Equipement nécessaire : aucun
Exploration : Bosch M, Livernois F, Masson A, Panabières F, Ronne M
Topographie : Bosch M, Masson A., SCCV, 2019
Développement : 99 m
Dénivelé : 6 m

- **Accès**

1 : grotte du Gué Ouest
2 : Grotte du Gué Est

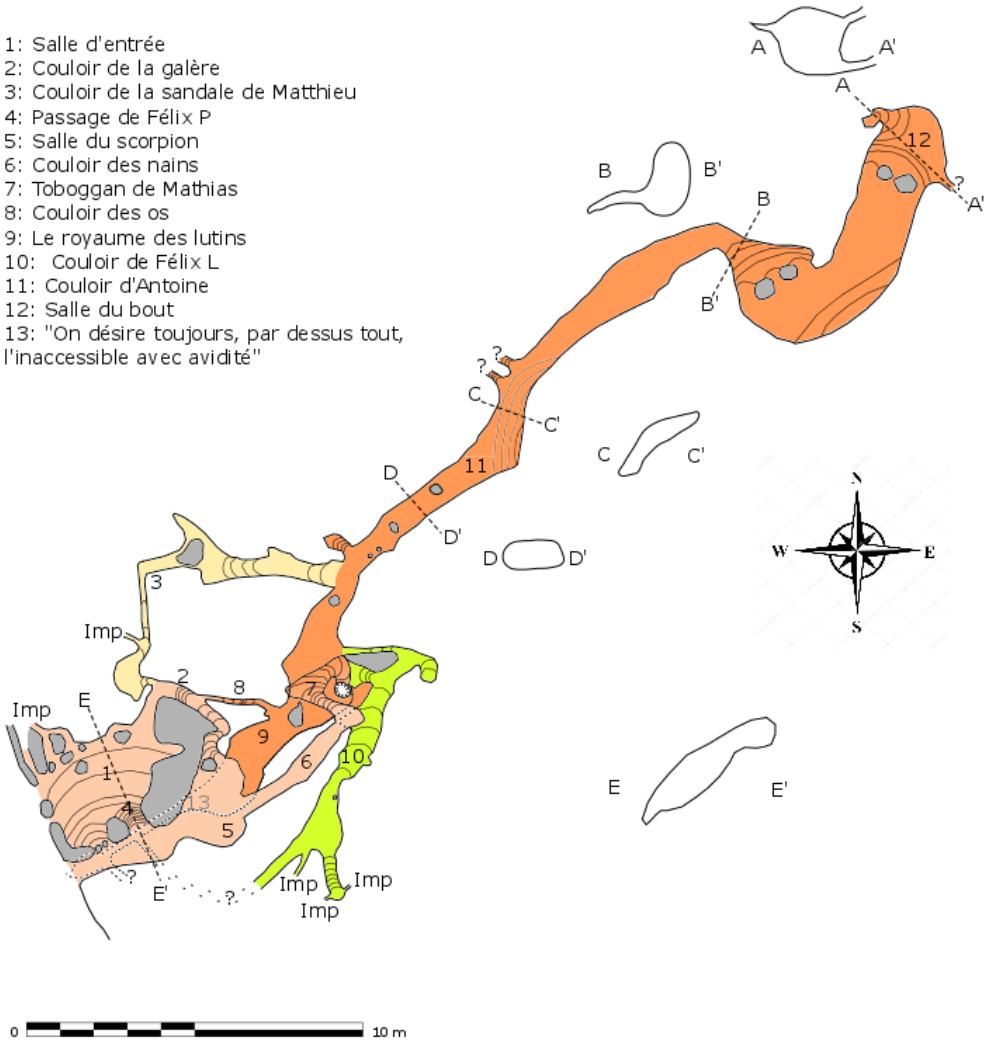
La grotte du Gué Est se situe en face du gué traversant le Tech, en rive gauche, sur la route redescendant de la Preste. Elle constitue en fait le prolongement de la grotte du Gué.

- Topographie



Coupe

1: Salle d'entrée
2: Couloir de la galère
3: Couloir de la sandale de Matthieu
5: Salle du scorpion
6: Couloir des nains
7: Toboggan de Mathias
8: Couloir des os
9: Le royaume des lutins
10: Couloir de Félix L
11: Couloir d'Antoine
12: Salle du bout
13: "On désire toujours, par dessus tout, l'inaccessible avec avidité"



- Histoire de la cavité

Cette petite cavité nous tient à cœur pour son histoire.

L'exploration, qui a débuté le 18 juillet 2019, s'est faite dans le cadre de l'école de spéléologie du club, avec un groupe d'adolescents de 16 à 18 ans. Tout le travail de désobstruction et d'exploration a été réalisé par les jeunes, ce qui explique qu'ils aient donné des noms à tous les couloirs !

Il a d'abord fallu sécuriser et dégager l'entrée, située juste en bordure de la route mais obstruée par de nombreux blocs instables. Assez rapidement, nous avons pu accéder à une petite salle d'entrée d'où partent plusieurs galeries. Beaucoup se sont avérées être des impasses, mais le « couloir de la galère » fut dégagé. Il était partiellement rempli de sédiments, étroit et en pente, d'où son nom. Au bout de ce couloir, une autre petite salle, « la salle du scorpion », se prolonge par un passage très bas, impénétrable en l'état.

Il faudra trois jours pour forcer ce passage : un jour au marteau et burin, puis deux jours avec des marteaux burineurs électriques alimentés par des groupes électrogènes restés dehors. Pendant que des groupes se relaient en se contorsionnant dans le « couloir des nains », d'autres tentent d'ouvrir un passage sur un boyau bifurquant du couloir de la galère. En vain …

Au troisième jour de travaux forcés, le passage est ouvert : il mène à un ressaut en hélice. Antoine passe la tête en avant et réussit à se retourner avant le ressaut (personne n'a compris comment il a fait …). Voyant cela, Matthieu s'engage les pieds en avant, mais Mathias, qui n'en fait qu'à sa tête, passe tête en avant, ne réussit pas à se retourner et descend le ressaut en version « kit qu'on vient de lancer ». Nous n'aurons pas le temps d'aller visiter le jour même le réseau inférieur.

Lors des sorties suivantes, le couloir est exploré et topographié, et les jeunes trouvent le passage vers le couloir de la galère, qu'ils n'avaient pas repéré dans l'autre sens. Ils l'ouvrent à leur gabarit… Adultes interdits !

La dernière sortie sera consacrée à la topographie et à la tentative d'exploration d'un couloir dans lequel même les plus minces n'arriveront pas à passer.

- Analyse de la cavité

La cavité, d'un développement de 99m, s'étire principalement selon un axe SO-NE. Cet axe est le même que celui de la grotte située sur l'autre rive du Tech, et correspond à une zone de fractures dans la roche.

On peut observer dans le couloir de la galère et dans le couloir des nains un chenal de voûte bien marqué. Ce type de figure se formant lorsque la galerie se comble, et que l'eau ne peut qu'attaquer le plafond, nous avons donc ici le signe d'un remplissage passé, qui pourrait expliquer les grandes quantités de sédiments que l'on retrouve sur les parois du couloir de la galère.

Chenal de voûte dans le couloir de la galère

Les salles d'entrée et les couloirs sont globalement peu concrétionnés. On note toutefois à l'entrée des boyaux impénétrables au NO de la salle d'entrée, ainsi que dans le couloir d'Antoine, la présence de concrétions fortement altérées que les ados qualifiaient de « meringues ». Lorsqu'il a fallu casser certaines de ces concrétions pour permettre l'exploration, le marteau s'enfonçait et restait bloqué dans la roche.

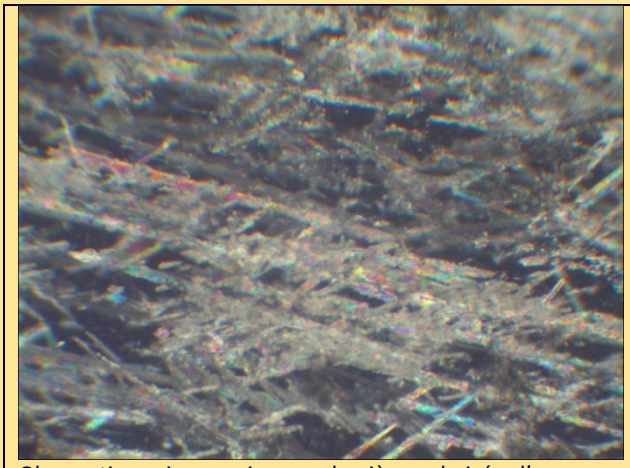
Couloir d'Antoine

Aspect des concrétions altérées

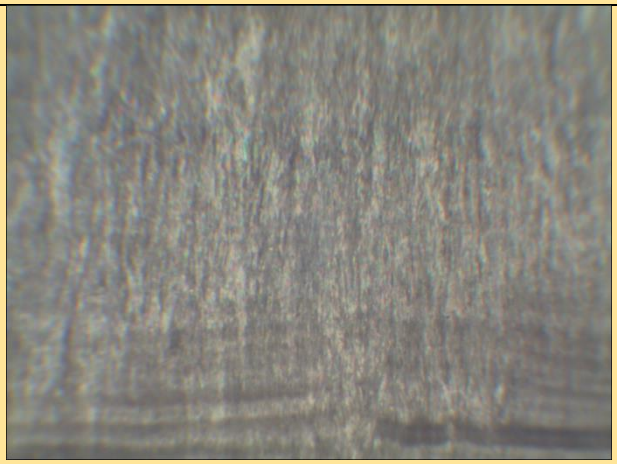
Pour aller plus loin :
Des mesures en laboratoire ont permis de montrer que les « meringues » avaient une densité de 2.06, contre 2.7 pour une concrétion classique en calcite. Pour en savoir plus, nous avons fait réaliser une lame mince, que nous avons comparée à une lame de concrétion saine. On observe nettement sur les concrétions altérées la présence de vides, et de cristaux en forme d'aiguille. Sur la concrétion saine, les cristaux sont massifs et ne laissent aucun vide.
Nous supposons qu'il s'agit ici d'un premier stade de formation de mondmilch, et que l'évolution plus nette de cette altération est rendue difficile par le climat sec et la petite taille de la cavité. Pour comprendre le mécanisme de formation, nous nous sommes référés à la thèse de Léna Bassel[1], qui reprend l'ensemble des données disponibles. Il en ressort que l'origine du mondmilch reste controversée : processus

[1] BASSEL L., Genèse de faciès calcitiques : mondmilch et corraloïdes – Etude multiphysique des concrétions de la grotte laboratoire de Leye, 2017

bioinduit, lié à une activité bactérienne pour certains, ou processus d'altération physico-chimique pour d'autres. Il apparaît probable que les deux processus interviennent…



Observation microscopique en lumière polarisée d'une coupe de stalactite altérée (obj 10)



Observation microscopique en lumière polarisée d'une coupe de stalactite non altérée (obj 10)

- Faune
  - **Invertébrés**

Nous avons rencontré dans la cavité les espèces classiques du secteur : Dolichopodes (des deux sexes et à différents stades), Tipule, Oxychilus (escargot carnivore qui peut s'attaquer à des papillons au repos !), Scutigère …

Plus intéressant, nous avons trouvé dans la « salle du scorpion » le fameux scorpion aveugle des Pyrénées (Belisarius xambeui).

Dolichopoda linderi

Belisarius xambeui

Tipula maxima

Oxychilus

  - **Vertébrés**

De nombreux ossements animaux ont été trouvés dans la grotte. Ils ont été identifiés par Anne-Marie Moigne, qui travaille au centre d'étude de Tautavel et que nous remercions. On trouve un gros oiseau (non identifié), une taupe, un renard, deux lapins, une fouine, trois cochons et cinq chèvres.

Oiseau (grosse taille, mais indéterminé à l'heure actuelle)

Renard

Taupe

Lapin

Cochon

Chèvre

Les os sont recouverts d'un voile calcitique, ce qui montre qu'ils ont séjourné un certain temps dans la cavité.

Si les os d'animaux sauvages sont classiques, la présence d'os de cochons (au moins 3 individus) et de chèvres (au moins 5 individus) est plus étonnante. On pourrait envisager que la cavité a été utilisée comme charnier, mais l'entrée était réellement inaccessible. Reste la possibilité d'un transport par l'eau : la grotte se trouve en bordure du Tech, sujet à des crues violentes. La présence d'une sandale ancienne dans une zone totalement inaccessible avant désobstruction plaiderait en faveur de cette hypothèse, mais le débat reste ouvert.

La sandale, qui a donné son nom au couloir

Par ailleurs, nous avons dérangé une chauve-souris au niveau du terminus de la grotte. Elle était en vol et nous n'avons pas pu l'identifier.