

Pollution Gouffre du Montaigu

Valoreille (Doubs)

Le contexte de la découverte de la pollution

Spéléos concernés : ~~Ducloux~~ ~~Canhot~~

~~Treuphite~~ ~~Canhot~~

Samedi 16/05/15 en début de soirée, nous avons prévu de descendre dans le gouffre du Montaigu jusqu'à la cote -210 m au-dessus de la trémie. Le but de cette sortie était avant tout de la progression dans les grandes verticales de la cavité et observer les changements de lithologie au niveau de la salle avant de la trémie. Nous sommes entrés dans la cavité à 20h 30.

En équipant le puits d'entrée, à la base du P23, nous avons constaté avec surprise un dépôt de couleur grisâtre d'un volume conséquent environ 3m³ qui remplissait une partie de la galerie décline et les ressauts qui sont dénommés P12 sur la topographie. Nous avons pensé à un glissement des marnes de l'Oxfordien présentes en abondance au fond des dolines alentours et qui sont parfois entraînées dans les galeries lors des épisodes de pluies violents.

Nous avons continué notre progression en direction du P55 en passant au-dessus du remplissage.

À ce moment nous n'avons pas ressenti d'odeurs particulières ni de malaise. Le courant d'air était sensible et circulait de l'entrée vers le fond.

La descente du P 55 s'est déroulée rapidement. À sa base nous avons retrouvé ces dépôts gris qui remplissaient les points bas.

Nous avons poursuivi la descente avec le P39 et le P 11 qui suivait.

Les dépôts étaient présents partout sur les parois et dans l'écoulement au sol. Le débit était de l'ordre d'une dizaine de l/s.

C'est en progressant dans les galeries déclives vers la cote -200 m, que nous avons senti la présence de CO₂ et une odeur sulfurée marquée. Il fut aussitôt décidé de faire demi-tour et de remonter. Aucune mesure n'a été faite, nous ne disposions pas de matériel.

La progression a été lente et difficile. En cas d'efforts un peu intenses, nous ressentions rapidement des maux de tête et un sentiment de malaise.

En haut du P39, nous avons envisagé de laisser le matériel en place et de ressortir à vide.

Au sommet du P55, l'atmosphère est devenue plus respirable et nous avons pu récupérer. Les sacs d'équipement avaient été placés au bout de la corde et ont été remontés au moyen d'un balancier.

Le plus difficile a été de franchir le P12, du fait des dépôts qui rendaient la progression difficile et des odeurs qui se répandaient dans la galerie dès que l'on prenait appui dans cette boue. Certaines parties du conduit sont pratiquement remplies, ce qui oblige de prendre appui dedans pour franchir les obstacles à la remontée.

Nous sommes ressortis à 0h 30 du matin le dimanche.

Nous avons ressenti une grande fatigue et des maux de tête tout au long de la journée du dimanche.

Un prélèvement de boue a été réalisé.

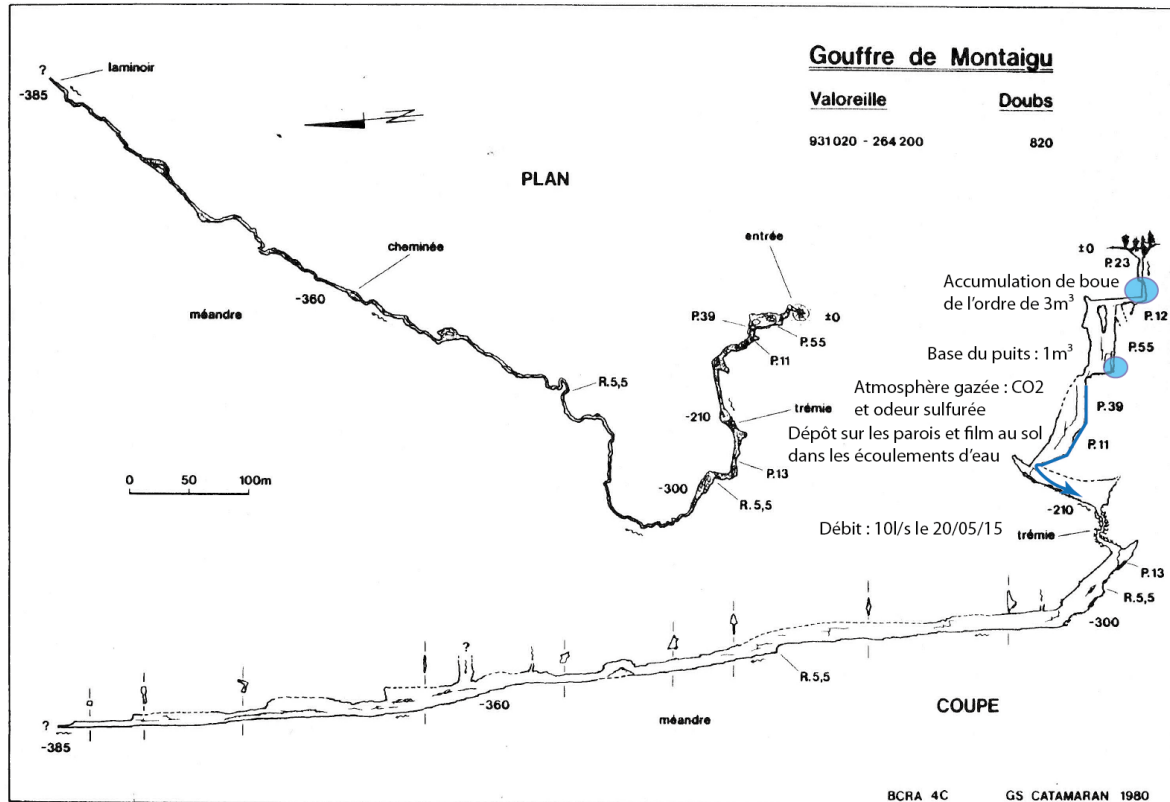


Figure 1 : Topographie en plan et coupe développée du Gouffre de Montaigu. Sur la coupe sont portés les endroits où les dépôts de boue ont été observés et la présence marquée de CO₂ à partir du P39.

Les traçages :

Deux traçages ont été effectués.

1. Juillet 80 : 1,5 Kg de fluo injection en étiage (21 à la seconde) cote -360 m. Sans résultats visibles.

Un deuxième traçage a été refait à la suite de l'échec du premier (D280) où seule la source de la grotte du Château avait fait l'objet d'une surveillance.

2. Novembre 80 : Injections le 10 novembre 1980 à 13 H. Sortie dans la nuit du mercredi au jeudi 20 novembre. 10 Kg de fluo. Injections en base du P5,5 m en milieu de méandre, en conditions d'étiage (21 l/s) . Réapparition 9 jours plus tard à la résurgence de Bief (à noter une crue entre le moment de l'injection et la sortie, ce qui a permis une plus forte poussée de colorant). Le temps d'écoulement du colorant dans la 2e partie du méandre relevé en étiage : 30 m/h.

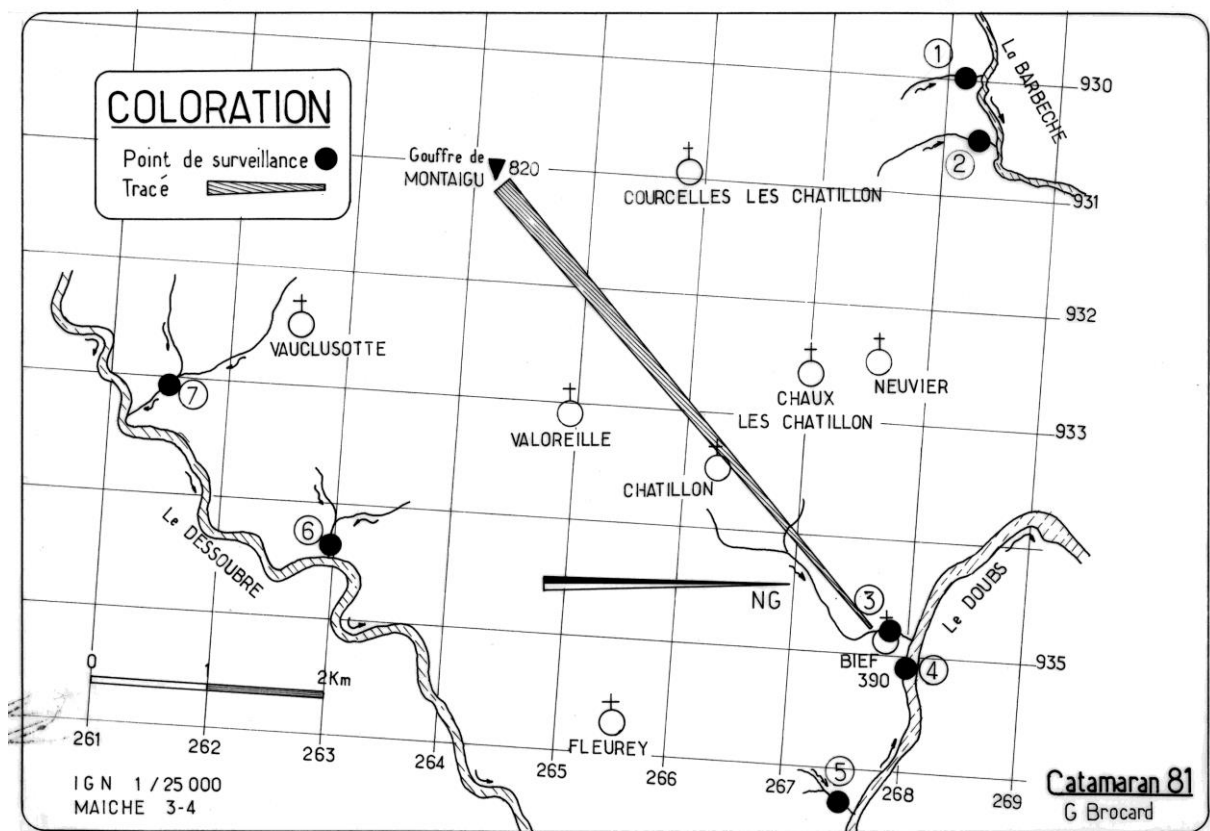


Figure 2 Carte du traçage réalisé en 1980 par le GS Catamaran dans le gouffre du Montaigne. Les sources numérotées de 1 à 7 ont fait l'objet d'un suivi par fluocapteurs sur charbon actif et prélèvements d'eau. Le traceur est réapparu source de Bief (N°3).

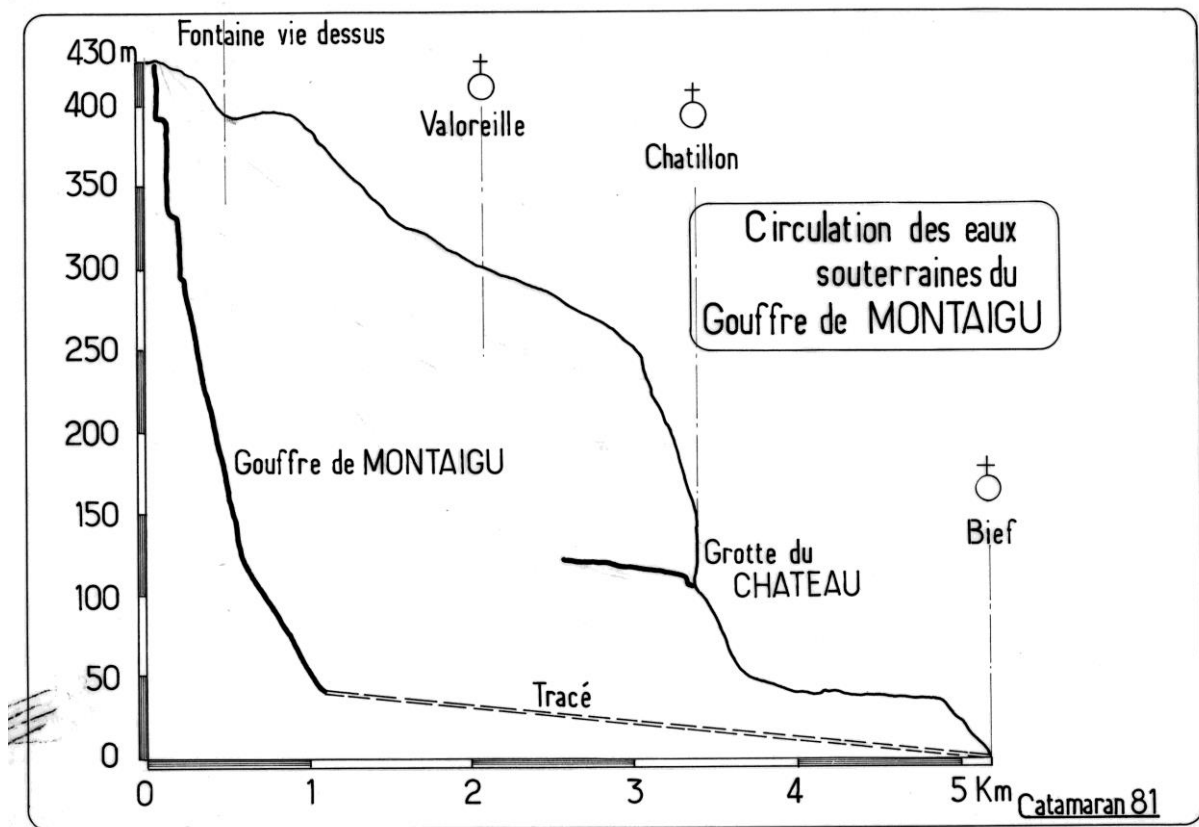


Figure 3 : Profil en long de la cavité et du versant par rapport à la source de Bief. Depuis le fond de la cavité, jusqu'à l'émergence, la pente est de 0,8%.