

# Compte rendu de la visite du 10 mai 2002 dans la grotte de Saint-Marcel (Bidon, Ardèche)

## Réseau 1

(Jean-Yves Bigot, Jean-Pierre Rehspringer et des spéléologues lyonnais)

### Observations karstologiques

#### **Le méga-conduit du réseau 1**

De tous les réseaux, le réseau 1 est le plus impressionnant par ses volumes et aussi par sa longueur. Il s'agit assurément d'un conduit majeur. On ne voit pas le sol rocheux de la galerie qui est toujours masqué par les remplissages. On voit juste, en de rares endroits, quelques pans rocheux inclinés qui « reviennent » vers l'intérieur de la galerie (galerie des Peintres et des Maçons). Au niveau des « fosses » (trou d'Enfer), on voit bien l'épaisseur du remplissage (environ 10 m au moins), ce remplissage est toujours très fin : argile beige claire à blanche avec de temps en temps vers le haut des séquences plus grossières qui correspondent à des insolubles (micro-fossiles de l'encaissant), mais rien de franchement allochtone à part les argiles bien sûr. La galerie présente des talus d'argile dont les pentes sont orientées vers le centre de la galerie, ces talus sont en connexion avec les banquettes supérieures, c'est-à-dire la plus haute banquette. En effet, il est possible qu'il y ait d'autres banquettes sous le remplissage.

#### DIFFERENTS TYPES DE DEPÔT DE PARTICULES FINES :



galerie du lac

DRAIN NON-FONCTIONNEL

Pas de transit de  
matière : décantation  
des eaux turbides.

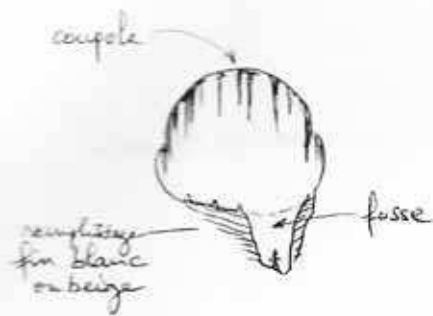


galerie du réseau 1

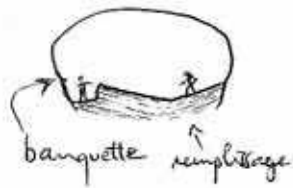
DRAIN FONCTIONNEL

régime moyé-dérégé :  
flux d'eau et de matière  
en suspension

Figure 1



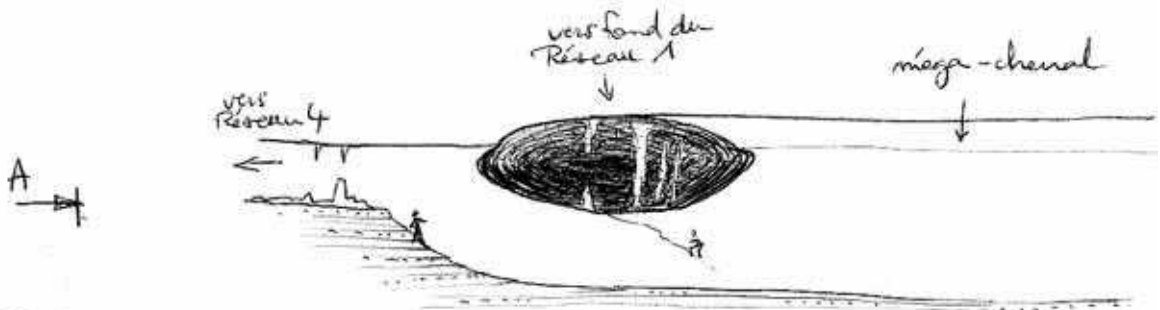
REPLISSAGE



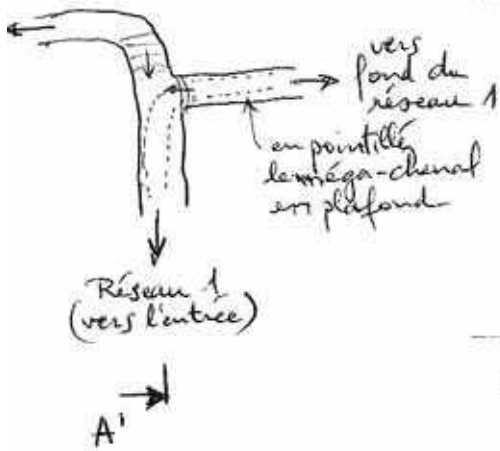
BANQUETTE



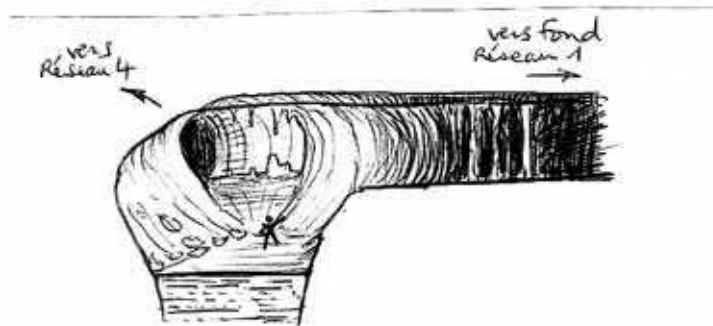
COPULES



COUPE A A'



CARREFOUR EN T  
(Réseaux 1 et 4)



VUE EN ELEVATION  
du  
Carrefour en T

Figure 2

Les banquettes et la pente des sédiments fins vers le chenal central est un indice de fonctionnement normal du drain (flux d'eau et de particules en suspension) qui doit être opposé aux sédiments fins du terminus de la galerie du Lac qui présente un dépôt bien stratifié mais penté des deux côtés, c'est-à-dire en direction des parois (**fig. 1**). En effet, dans ce dernier type de sédimentation (sommet du talus au centre de la galerie) le conduit est ennoyé, mais ne sert plus au transit des particules qui se déposent seulement par décantation dans la partie centrale de la galerie, là où la colonne d'eau est la plus haute.

Tout au long de la galerie, on observe des grandes cupules ( $L = 0,80$  m). Certaines montrent, d'une manière particulièrement nette, un sens d'écoulement du fond vers l'entrée.

### **Le carrefour en T (La Grande Barrière) des réseaux 1 et 4 :**

L'observation du carrefour en T, intersection des réseaux 1 & 4, est très instructive, car il présente un sol rocheux au niveau de la suite du réseau 1 qui oblique vers la droite. Le réseau 1 se poursuit à droite dans un conduit en roche, comme le montre un magnifique méga-chenal (largeur 10 m) au plafond de la galerie (**fig. 2**). Si l'on s'attache aux indices du sol, et non plus du plafond, le conduit du réseau 4 semble constituer la continuation du réseau 1. En effet, les réseaux 1 (partie aval) et 4 ne comportent pas de sol rocheux, sol qui se situe sans doute à plusieurs mètres, voire dizaines de mètres, sous les remplissages. Le réseau 4, même encombré de concrétions, est en fait assez profond comme l'indiquent les fosses dont le franchissement nécessite l'usage d'une corde.

En résumé, au sol le réseau 4 constitue la continuité du réseau 1 et au plafond le réseau 1 marque un coude qui laisse de côté le réseau 4.

Le carrefour en T des réseaux 1 et 4 est un élément clé qu'il faut expliquer pour comprendre l'organisation des réseaux.

## **Conclusion & conjectures**

En l'absence de gradient hydraulique, les réseaux tendent vers l'anastomose, c'est peut-être le cas au carrefour en T à moins qu'il ne s'agisse d'une véritable confluence de réseaux distincts. En gros, il peut s'agir des mêmes circulations qui « divagent ». Il reste néanmoins à établir une chronologie relative entre les différents drains pour identifier un conduit originel.

Toutes ces observations tendent à confirmer l'évolution par le haut des conduits du réseau commandé et soutenu par un rehaussement durable du NDB local.

### **Objectifs futurs :**

Les observations dans le réseau 4 permettraient de suivre le conduit d'origine grâce aux fosses de soutirage et de comprendre l'organisation primitive du réseau 1 avant ou pendant la remontée du NDB.