

# Compte rendu de la sortie du 1<sup>er</sup> juillet 2012 dans la grotte Claire (Méjannes-le-Clap, Gard)

(Maria Gracia Bustamante Rosell, Christelle et Thierry Cohaut, Daniel Brillant, Jean-Luc Appay et son fils Derhen,  
Jean-Yves Bigot, Henri Graffion et Jacques Sanna)

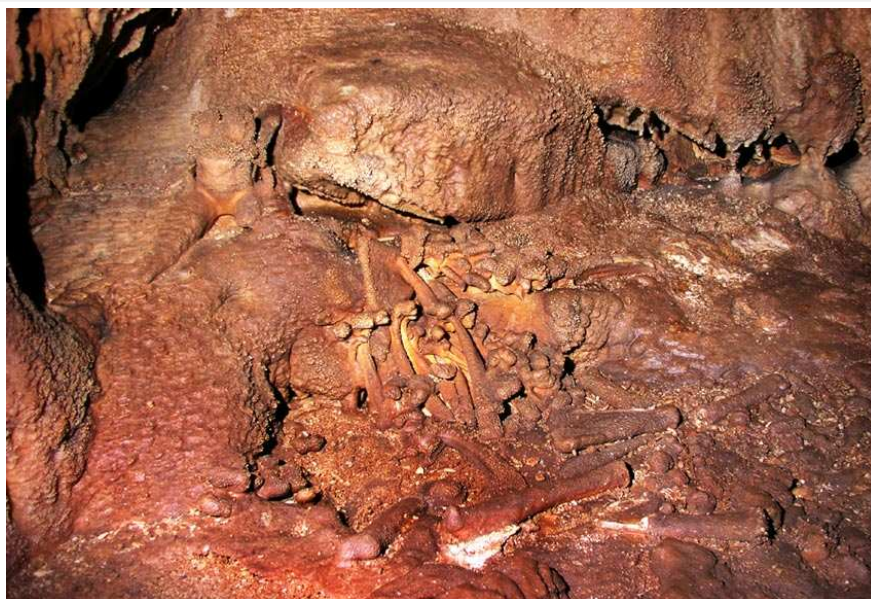
Pour les animations des 40 ans du GSBM Jacques Sanna a proposé la traversée grotte Arva / grotte Claire.

## 1. La grotte Arva

La visite commence par la grotte Arva qui s'ouvre à la surface du plateau. L'entrée a été repérée à partir d'une balise Arva placée à l'intérieur de la grotte Claire. Une courte désobstruction a permis de déboucher dans la grotte Claire. Le passage s'effectue entre la roche et un éboulis consolidé, ce qui montre qu'une coupole de la grotte Claire a été recoupée par la surface du plateau. On peut donc affirmer que la désobstruction, et par conséquent la traversée, est entièrement naturelle au sens spéléologique. Le conduit désobstrué de la grotte Arva correspond à une cheminée (coupole) de la grotte Claire. Il ne s'agit pas d'une perte mais d'une partie haute recoupée postérieurement par la surface d'érosion du plateau.

On débouche dans une salle basse (effondrement et décollement de strates) dont l'inclinaison du plafond correspond au léger pendage des couches. Des racines traversent la faible épaisseur de roche (5 m environ) et influencent parfois la forme des concrétions qui prennent un aspect tordu. Un ressaut permet d'arriver dans une salle qui comporte beaucoup de grèzes (remplissages d'origine cryoclastique) issues de la surface.

Cet éboulis de grèzes indique une relation avec la surface et implicitement trahit la présence d'ouvertures anciennes comme l'indique le squelette en connexion (**fig. 1**) d'un bouquetin. Les vertèbres et le crâne de ce bouquetin sont partiellement calcités et passent souvent inaperçus pour bon nombre de visiteurs concentrés sur les problèmes techniques de progression.



**Fig. 1 : Squelette de bouquetin en connexion.**

Les grottes et gouffres constituent des pièges redoutables pour la faune terrestre qui tombe malencontreusement dans les trous béants du plateau. C'est donc le recoupement des parties supérieures de la grotte Claire, à l'origine situées en profondeur, par la surface d'érosion du plateau qui a fabriqué ces pièges naturels.

Le bouquetin étant un animal de rochers, on peut imaginer le plateau avec une végétation plus rare (période froide ?). Le squelette constitue donc une curiosité paléontologique tout à fait remarquable.

## 2. Remplissages allochtones

Lorsqu'on arrive en bas des puits et ressauts, on trouve de plus en plus de remplissages de couleur jaune contenant des particules de mica. Il s'agit de la signature minéralogique des eaux qui ont creusé la cavité ; en l'occurrence la Cèze ou bien un de ses affluents dont le bassin d'alimentation est situé dans le socle cristallin des Cévennes. On ne trouve pas d'éléments grossiers, mais uniquement des particules légères d'argile et de mica, qui ont été transportées en suspension dans l'eau et ont pu ainsi pénétrer loin à l'intérieur de la grotte. On en déduit le rôle d'un courant d'eau turbide, notamment lors des crues où la charge sédimentaire était la plus forte.

Grâce à ce remplissage allochtone, on connaît l'origine des eaux et le mode de creusement de la cavité.

## 3. Fracturation et karstification



Quelques ressauts permettent d'observer une fracture verticale qui a été exploitée par les eaux circulant dans la grotte. Cette fracture (**fig. 2**) présente des stries et montre qu'il s'agit d'une discontinuité importante dans le massif calcaire. Cette discontinuité a influencé le chemin de drainage utilisé par les eaux transitant dans la masse calcaire. Jacques indique qu'effectivement le plan de la grotte présente un développement en ligne droite probablement en rapport avec cette fracture verticale qui sera notre guide pour sortir de la cavité.

La fracturation verticale influence le sens des circulations a priori ouest-est, c'est-à-dire du bassin d'Alès vers la plaine du Rhône, mais aussi le profil en long de l'itinéraire que nous empruntons. En effet, lorsque nous descendons un puits, nous devons remonter d'autant pour rejoindre le niveau initial et trouver la suite.

**Fig. 2 : La fracture verticale « minée » par des trous naturels (corrosion).**

Parfois pour éviter les puits qui jalonnent l'itinéraire, on a mis en place des tyroliennes très ludiques qui permettent de franchir l'obstacle sans difficulté.

En fait, le profil longitudinal de la grotte est globalement horizontal, mais il est constellé de trous (soutirages) qui défoncent le sol de la grotte.

Tout cela est une vision humaine qui s'explique par le mode de creusement de la grotte et ses nombreux soutirages.

#### 4. Les soutirages

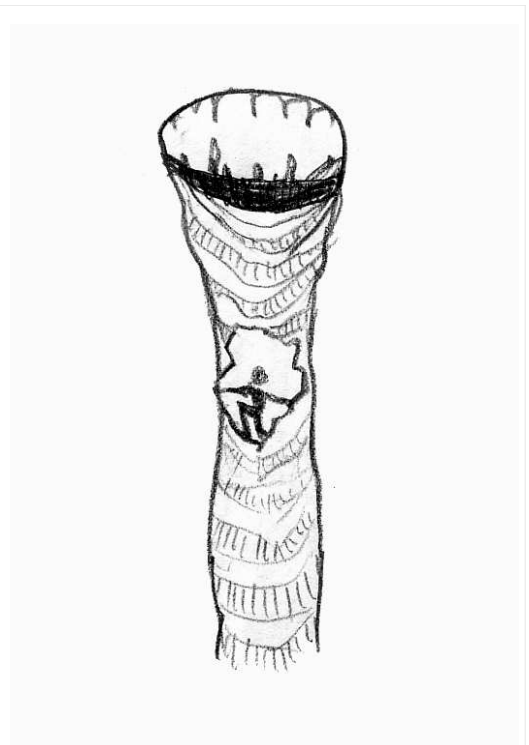
Les soutirages résultent de la répétition des phases de creusement à différents niveaux le long de la fracture verticale. Au début, un conduit se met en place le long de la fracture ouest-est (**fig. 4**). Ce conduit est horizontal, car il relie une partie amont de la rivière aérienne (probablement la Cèze) à une partie aval par un raccourci souterrain (recoupement souterrain de méandre aérien). Le niveau de la rivière aérienne est celui du creusement du conduit souterrain initial (phase 1).

Ensuite, le niveau de la rivière s'élève par alluvionnement (phase 2) dû, par exemple, à une remontée du niveau de base général à aval (élévation du niveau des mers et des océans).

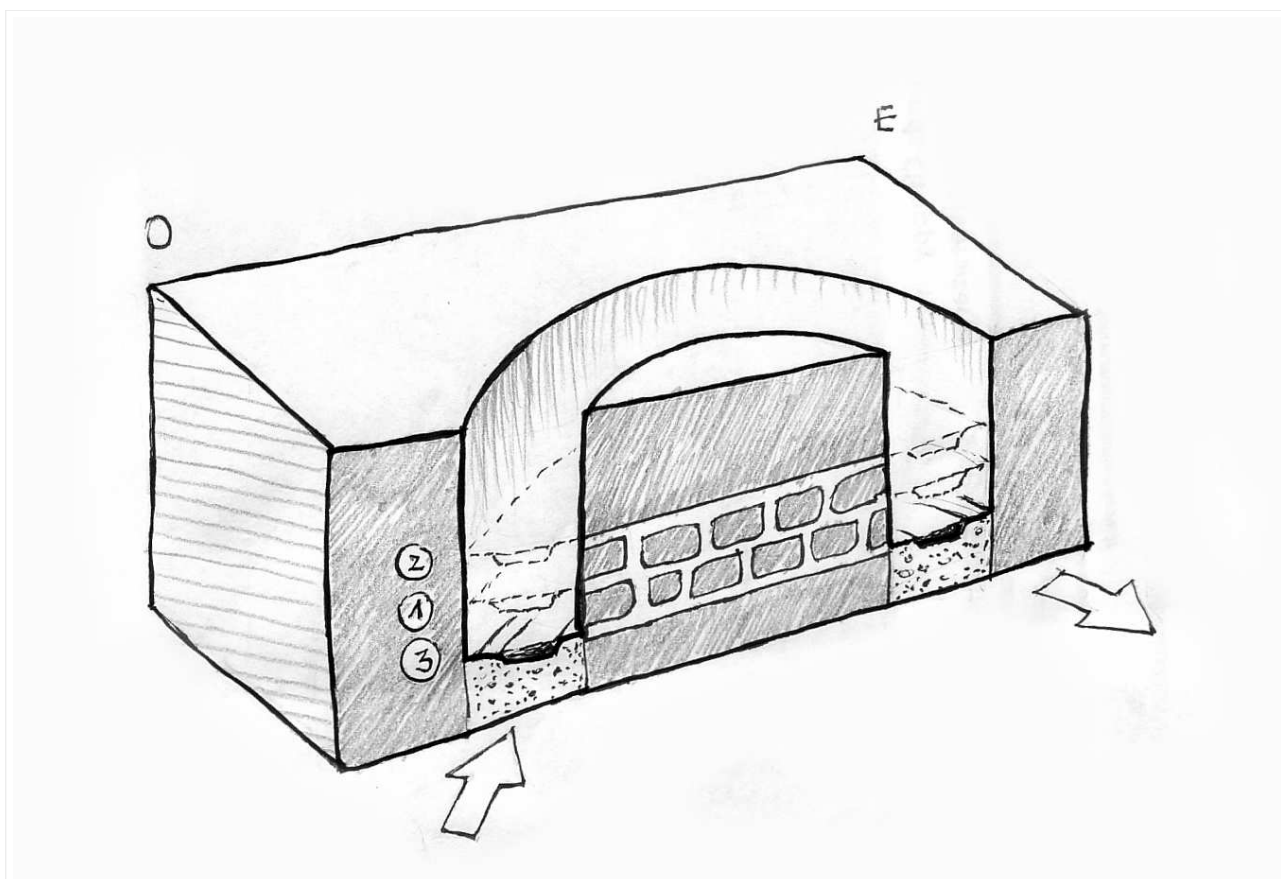
Un nouveau conduit horizontal se met en place le long de la fracture verticale, mais à quelques mètres au-dessus de l'ancien conduit auquel il est relié par de nombreux vides puisqu'il existe une filiation entre les deux conduits (supérieur et inférieur). En effet, le conduit inférieur est petit à petit colmaté par les particules d'argile en suspension dans l'eau, tandis que le conduit supérieur s'élargit.

Le niveau de la rivière aérienne baisse à nouveau (phase 3). Les conduits sont décolmatés, tandis que le conduit du haut est totalement abandonné et en partie colmaté par le concrétionnement (**fig. 3**).

**Fig. 1 : Section d'une galerie creusée le long de la fracture verticale. La totalité de la grotte a été colmatée, puis décolmatée par les soutirages qui permettent ainsi de progresser dans les remplissages.**



L'eau évacue les sédiments déposés dans la grotte grâce aux circulations actives situées plus bas (phase 3). Les trous occasionnés par les soutirages des sédiments sont la cause de nos problèmes de progression dans la grotte. La grotte a une histoire relativement longue, elle a continué de fonctionner (à différents niveaux) pendant les nombreuses variations du niveau de la rivière aérienne. Le volume pénétrable de la grotte Claire est donc le résultat de différents creusements, à différentes périodes et à différents niveaux tous reliés entre eux par le plan de faille verticale de direction ouest-est.



**Fig. 2 : Recoupement de méandre montrant les différents niveaux d'alluvionnement dans la vallée et les niveaux de creusement dans la masse calcaire le long de l'axe ouest-est d'une fracture.  
Les soutirages sont dus aux conduits de filiation existant entre les différents niveaux d'écoulement souterrain.**

## **5. Les polis d'ours de la grotte Claire**

La partie préhistorique de la grotte n'est détectable qu'à la sortie de la traversée. De nombreux tessons de poteries jonchent le sol et attestent une occupation de la grotte Claire au Néolithique. Mais la grotte a été occupée antérieurement par des ours qui ont laissé de très beaux polis d'ours sur les parois. La répétition des frottements des ours sur la roche pendant des milliers d'années a fini par polir les surfaces situées à la même hauteur ; ces polis soulignent d'ailleurs l'ancien sol de la grotte. On en trouve sur tout le pourtour de la salle, car les ours suivaient les parois pour se repérer dans la cavité. Mais alors, pourquoi suivaient-ils les parois dans la salle d'entrée très bien éclairée de la grotte Claire ? Il faut sans doute imaginer un éboulis qui obstruait partiellement la grotte. Et puis, il s'agit d'une période plus ancienne ; une portion de la grotte a pu être érodée par le recul du versant, car les ours ont occupé la grotte avant les hommes préhistoriques. Bizarrement, aucune griffade d'ours n'a été relevé, il s'agit peut-être d'une race d'ours qui ne griffait pas les parois. A priori, il ne s'agirait pas de l'ours des cavernes qui a l'habitude lacérer les parois avec ses griffes.

Retour sous une petite pluie, bien content d'avoir passé une partie de la journée dans la grotte.