

## Compte rendu de la sortie de terrain du 10 décembre 2005 à Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche) : grotte du Déroc, baume Trauchade, grotte de Louoï

(Jean-Yves Bigot, Philippe Monteil, Frédéric Têtu & Ludovic Mocochain)

Il arrive qu'une deuxième visite n'apporte aucun élément nouveau à la première, celle du 10-12-2005 permet d'apporter et de modifier l'opinion formulée à l'issue de la visite du 6-11-2005... Guidé par Philippe Monteil, nous commençons par reconnaître les entrées des cavités situées au sud de la boucle du méandre de Montingrand : grottes Nouvelle, des Deux avens, baume Trauchade, grottes du Déroc et de Louoï (fig. n° 1).

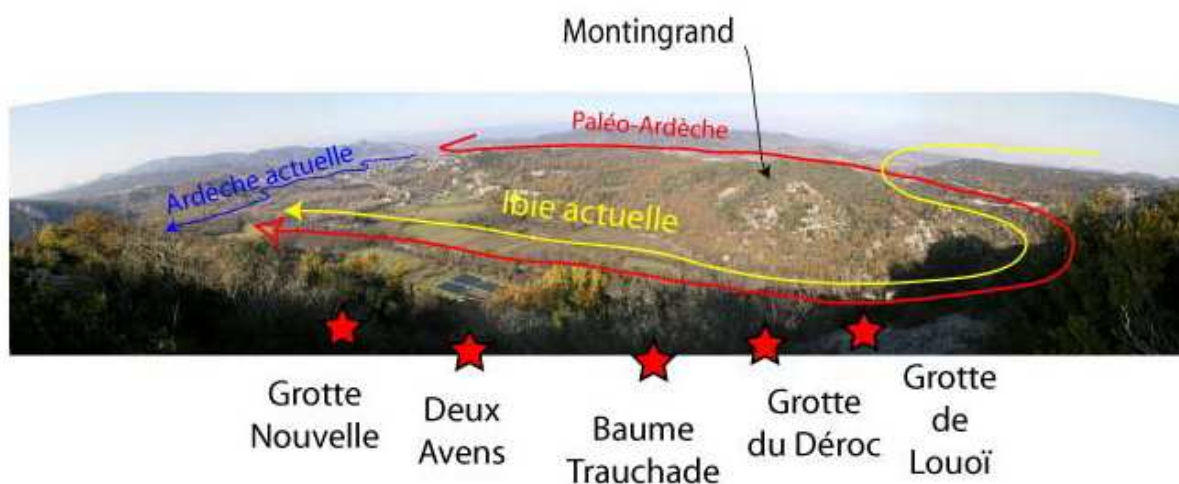


Figure 1 : Panorama du méandre de Montingrand.

### La galerie du Conglomérat de la grotte du Déroc

La galerie du Conglomérat de la grotte du Déroc se situe en face de l'entrée intermédiaire, c'est-à-dire sur le côté sud de la galerie principale. Elle est située en hauteur par rapport à la galerie classique ou principal (fig. n° 2).

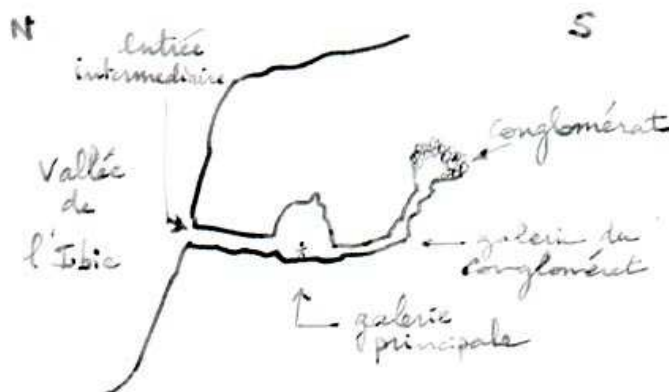


Figure 2 :  
Coupe schématique de la galerie du  
Conglomérat.

Ce conglomérat est composé essentiellement de galets cristallins d'environ 10 à 20 cm de longueur (fig. n° 3). Il y a beaucoup de galets de granite très altéré et quelques galets de quartz ou quartzite.



La quantité de galets est importante, car seule une paroi est visible sur le côté, ce qui montre qu'il s'agit d'une galerie colmatée de grande taille.

Ce remplissage semble avoir été préservé des circulations postérieures qui ont dégagé et corrodé les parois de la grotte du Déroc, ainsi que certains vieux massifs de concrétions de la galerie principale.

Lors du dépôt du remplissage cristallin, la galerie principale du Déroc devait être, soit remplie de galets de même nature que le remplissage cristallin, soit pas encore creusée...

Nous adopterons la première hypothèse.

**Figure 3 : Remplissages de la galerie du Conglomérat.**

#### **L'Ardèche parvient à sortir du méandre de Montingrand (fig. n° 4)**

On peut donc admettre que la première circulation souterraine était celle de l'Ardèche (signature des galets de granite) qui empruntait la boucle de l'Ibie actuelle. Ce remplissage pourrait provenir d'un réseau supérieur dont une partie a été exploré (le réseau des Myopathes).

Cependant, l'aggradation de l'Ardèche n'est pas terminée, le réseau tend alors à se colmater. L'Ardèche, qui continue son épigénie (rehaussement du niveau de base par alluvionnement continu), parvient à sortir de son lit après l'avoir comblé et ensevelit totalement la butte située au centre de la boucle de Montingrand (alt. 190 m). Ainsi, l'Ardèche parvient-elle à s'évader de ce méandre pour prendre son parcours actuel dans l'axe des gorges.

#### **L'Ibie s'installe dans le méandre de Montingrand**

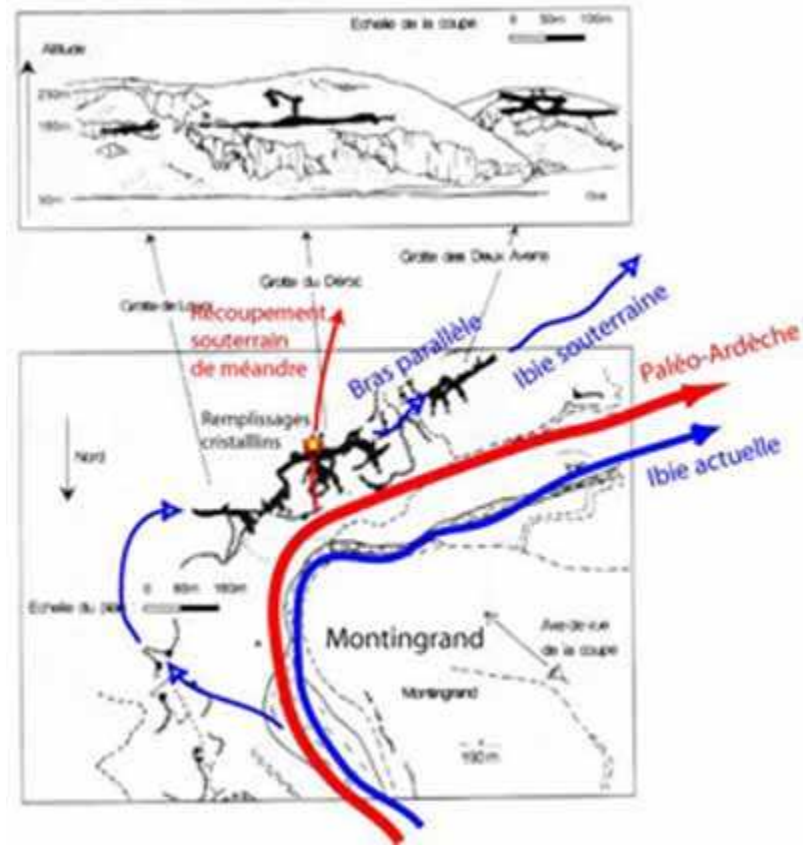
Désormais, les matériaux qui transiteront par les grottes de la rive gauche de l'Ibie seront composés de galets calcaires pour l'essentiel (signature de l'Ibie). Les circulations vont « curer », « nettoyer » les cavités des éléments cristallins de la phase originelle.

Cependant, lorsque l'Ibie prend la boucle du méandre de Montingrand (Ardèche ancienne), elle coule un peu plus bas que le niveau des « galeries conglomératiques et cristallines » du recouplement de méandre.

Les galets cristallins piégés dans la grotte sont en partie dégagés par l'Ibie, mais pas ceux situés plus à l'intérieur du massif. La galerie principale du Déroc est alors déblayée de tout élément cristallin.

Les remplissages de granite de la galerie du Conglomérat restent en place, car le réseau est situé légèrement plus haut, il ne peut pas être emprunté par les circulations souterraines de l'Ibie. En effet, la galerie du conglomérat matérialise probablement un niveau de recoupement de méandre atteint par l'Ardèche qui ne sera plus jamais atteint compte tenu du nouveau parcours de l'Ardèche.

La galerie du Conglomérat ne sera plus jamais ré-emprunté par d'autres circulations souterraines. Il faut noter que la puissance de l'Ardèche est bien plus importante que celle de l'Ibie, ceci explique pourquoi l'Ibie ne parviendra pas à dégager les conglomérats laissés par l'Ardèche.



**Figure 4 :**  
**Plan et coupe du**  
**méandre de**  
**Montingrand.**



**Figure 5 : Galerie principale de la grotte du Déroc :**  
**le concrétionnement et les remplissages y sont peu abondants.**

En revanche, la grotte de Louoï et la galerie principale du Déroc vont être parcourues par l'Ibie (signature de galets calcaires dans la grotte de Louoï) qui se contente de creuser ou d'emprunter un réseau souterrain parallèle à son cours aérien.

**Figure 6 :**  
**La baume Trauchade**  
**vue vers l'est.**



### **Les bras souterrains parallèles au cours aérien**

On connaît des exemples de bras souterrains parallèles au cours aérien dans la vallée de l'Ariège où l'aggradation a conduit la rivière à emprunter un parcours souterrain parallèle à son cours sur plusieurs centaines de mètres : grotte-tunnel des Églises (Ussat-les-Bains, Ariège). La largeur de 15 m de cette grotte-tunnel et les énormes blocs érodés indiquent que la totalité de l'Ariège devait passer par ce bras souterrain. Il est possible que dans le cas de la grotte des Églises l'Ariège réemprunte une ancienne cavité karstique d'origine hydrothermale.

Les bras souterrains parallèles ne sont pas vraiment des recouplements de méandre, mais leur mise en place s'effectue dans les mêmes conditions que celles des recouplements souterrains de méandres aériens : l'aggradation ou le comblement d'une vallée par des alluvions.

### **La grotte de Louoï**

La grotte de Louoï a été entièrement vidée de son remplissage exploité pour les « phosphates ». Tout a été raclé jusqu'à la roche...

Nous pénétrons dans la grotte par un vaste porche (**fig. n° 7**) qui serait l'aval du conduit. L'amont se situant vers le fond de la grotte, c'est-à-dire vers l'ouest.

**Figure 7 :**  
**Entrée de la grotte de Louoï**



On remarque que la grotte a été nettoyée par des circulations qui ont corrodé les massifs de concrétions et les parois calcaires (**fig. n° 9**) qui ne comportent pratiquement pas de concrétions récentes, sauf au fond de la grotte.

Sur la gauche, d'imposants massifs de concrétions présentent des traces de corrosion et d'érosion par des circulations qui ont été capables de les réduire et les tailler sur plusieurs mètres de hauteur (**fig. n° 8**).

Malgré un examen attentif, il n'a pas été possible de déterminer le sens du courant.

**Figure 8 :**  
**Massif érodé par l'Ibie**  
**souterraine.**



Cependant, le plan de la grotte positionné avec celui du Déroc ne permet pas d'envisager une autre hypothèse que celle d'un sens allant de l'est vers l'ouest.



**Figure 9 :** Concrétion corrodée.  
Noter la limite du remplissage déblayé par  
l'exploitation des « phosphates ».



**Figure 10 :** Plancher stalagmitique  
scellant les galets calcaires.

Vers le fond de la grotte, un plancher stalagmitique « récent », c'est-à-dire postérieur aux circulations qui ont érodé les imposants massifs de calcite, obstrue la galerie. La base du plancher (**fig. n° 10**) présente des galets roulés calcaires (L = 6 cm environ) scellés dans la calcite. On peut considérer que ces galets sont contemporains des circulations qui ont érodé les massifs stalagmitiques anciens. On notera que ces galets calcaires sont la signature de l'Ibie et non de l'Ardèche.

## Synthèse des observations

La karstification résulte en grande partie de l'aggradation de l'Ardèche (d'âge pliocène) à l'origine des multiples recoupements de méandres observés dans les gorges.

Le méandre de Montingrand, aujourd'hui occupé par l'Ibie, a été creusé par l'Ardèche qui a laissé de nombreux témoins aériens (coupe de la route du Razal) et souterrains (grottes du Déroc et du Chasserou, aven de la Roche des Fées).

Les remplissages grossiers de la grotte du Déroc suggèrent une perte (la granulométrie diminue au fur et à mesure que la rivière pénètre dans le karst) d'une Paléo-Ardèche qui devait recouper souterrainement un méandre que l'on appellera par commodité « méandre de la Plaine des Gras ».

Le trajet supposé du recoupement souterrain (**fig. n° 11**) semble se situer sur un axe « grotte du Déroc - grotte Chauvet » (1).

Cependant, d'autres circulations souterraines ont recoupé le « méandre de la Plaine des Gras », comme l'attestent les sables micacés retrouvés dans l'aven de la Plaine des Gras (2). Dans cette cavité, des cupules très bien marquées indiquent une circulation du NO vers le SE à la cote de 200 m environ.

La rivière Ibie ne semble pas avoir réussi à développer des recoupements de méandre (à vérifier sur place plus en amont) aussi importants que ceux de l'Ardèche. Les régimes hydrologiques de ces deux rivières ne sont pas les mêmes et les effets du maintien durable d'un haut niveau de base se sont plutôt traduits dans la vallée de l'Ibie par la formation de bras souterrains parallèles à son cours aérien.

Si on admet que le complexe Louoï-Déroc est un réseau souterrain parallèle creusé par l'Ibie qui vient croiser, au niveau de la galerie du Conglomérat, un recoupement de méandre de l'Ardèche (1) qui se filer vers Chauvet, on peut penser qu'il existe alors une situation équivalente dans la grotte des Deux avens qui pourrait croiser un recoupement de méandre de l'Ardèche (2) passant par la grotte Nouvelle et l'aven de la Plaine des Gras.

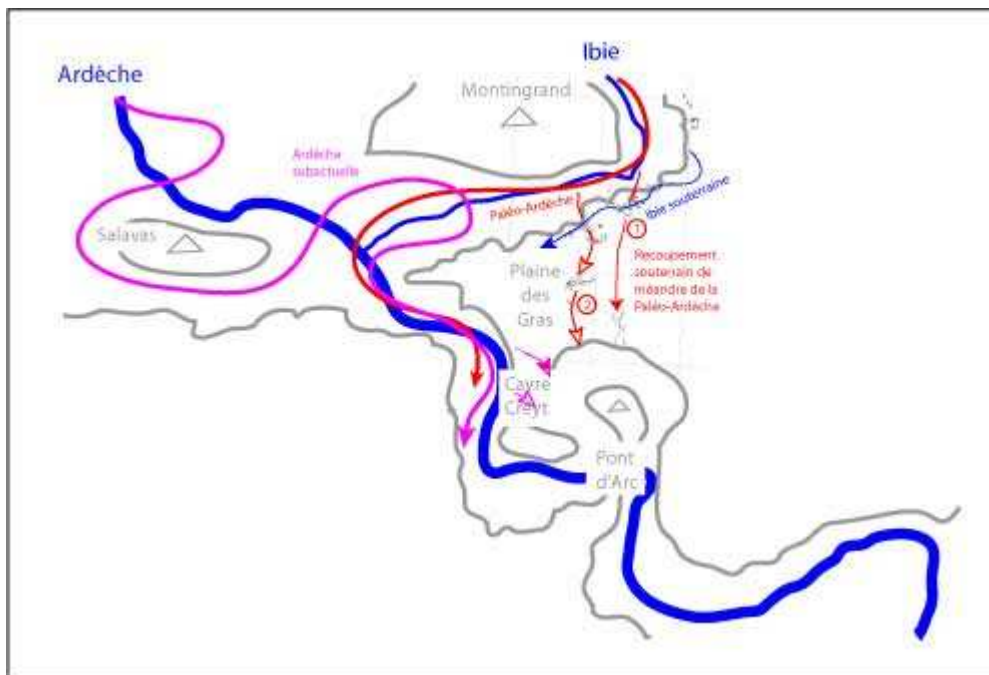


Figure 11 : Amont de gorges de l'Ardèche.