

## Compte rendu de la visite du 13 septembre 2008 de la grotte de Pech Merle (Cabrerets, Lot)

(Jean-Yves Bigot, Jean-Claude Nobécourt et tous les participants aux Journées AFK 2008  
dans les causses du Quercy. Visite guidée par Jean Guy Astruc)

La grotte de Pech Merle (Cabrerets, Lot) est connue pour ces peintures préhistoriques, mais elle est plus connue chez les karstologues pour ses concrétions anciennes extrêmement corrodées qui attestent d'un réennoiment postérieur à leur formation.

Le discours dispensé dans la grotte a montré qu'il existait quelques divergences de points de vue et d'approche dans l'interprétation du karst. Le temps de la visite n'ayant pas permis d'engager une discussion, ce texte a pour objet de présenter une autre manière de voir la grotte.



Figure n° 1 :  
carte de  
situation de la  
grotte de Pech  
Merle.

### 1°) Une approche différente du temps

Les concrétions anciennes extrêmement corrodées sont des phénomènes spectaculaires et en même temps assez communs dans le karst. De nombreuses cavités conservent les témoins de phases de réennoiment après une période de concrétionnement (notamment dans les garrigues du Gard et de l'Ardèche).

La présence de concrétions corrodées dans une cavité traduit simplement le rehaussement du niveau de base local après une période relativement longue d'inactivité attestée par l'importance de son concrétionnement.

Mais cela ne veut pas dire que la cavité a cessé de fonctionner ; car si on constate que les galeries conservent les témoins des dénoiments et réennoiments, la cavité a probablement continué de fonctionner mais dans des réseaux inférieurs que l'observateur peut avoir tendance à oublier. Dans la vallée de la Sagne, les explorations en cours (plongée) dans la source de la Dragonnière montrent qu'il existe un réseau inférieur sous les galeries de Pech Merle.

Vu depuis la grotte de Pech Merle, le relèvement du niveau de base a principalement pour effet de faire revenir l'eau dans les galeries supérieures après une longue période d'inactivité. Tout cela revient à dire que la formation des galeries de la grotte de Pech Merle, son concrétionnement, puis sa remise en eau a pu se produire dans un temps relativement court à l'échelle géologique, voire karstologique. Il n'est point besoin d'imaginer la formation d'une galerie ancienne plus ou moins contemporaine du dépôt des altérites crétacées, puis d'une réutilisation d'un paléokarst pour finalement expliquer l'étagement des galeries du système Dragonnière - Pech Merle...

La formation de la grotte, le développement des concrétions, leur corrosion, la remise en eau et le développement de chenaux et de lapiaz de voûte peuvent parfaitement s'être mis en place au cours d'une période relativement longue à l'échelle karstologique, mais extrêmement courte à l'échelle géologique. Pas besoin d'imaginer un paléokarst colmaté, réutilisé plusieurs dizaines de millions d'années après par des circulations qui présenteraient la même « logique de creusement », c'est-à-dire le même dispositif de collecte des eaux et le même bassin versant en surface. Chacun sait que le relief évolue plus vite que l'endokarst fossile, a fortiori les paléokarsts. Il existe très peu de chance pour que les conditions qui ont présidées à la formation d'un karst ou d'un paléokarst soient les mêmes des dizaines de millions d'années après.

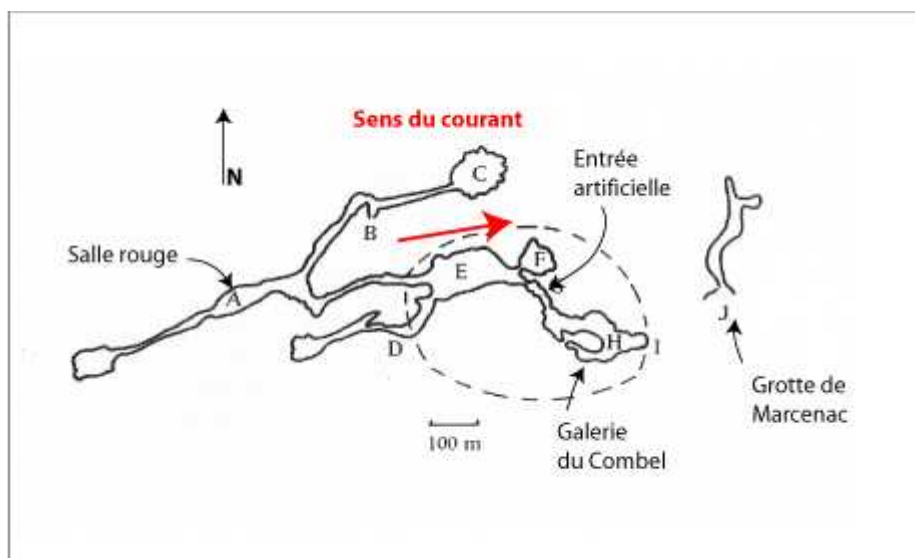
On reste donc perplexe lorsque l'on apprend que le réseau de Pech Merle pourrait accuser un âge de 40 millions d'années...

## 2°) Observations dans la grotte de Pech Merle

### Les remplissages

Il existe de nombreux témoins de remplissages notamment au-dessus de la frise des chevaux où on peut observer des graviers de taille centimétrique (2 à 3 cm max.) bien orientés qui attestent d'un sens du courant allant du fond vers l'entrée touristique de la grotte.

Les autres remplissages détritiques se situent sous des concrétions récentes. Leur observation a été permise grâce aux tranchées d'aménagement du circuit touristique. Il s'agit de sables fins bien lités qui attestent d'une circulation dans la grotte et non d'un remplissage typique de paléokarst.



**Figure n° 1 : Plan des grottes de Pech Merle et de Marcenac.**

Les sables observés sur les côtés de la galerie en tube attestent du fonctionnement de la cavité. Les galeries sont parcourues par un cours d'eau souterrain soumis aux crues qui transporte et dépose des sables le long de son lit.

### **Les concrétions profilées**

Un examen minutieux des concrétions corrodées comme celles en forme de quille de bateau (genre « aileron de requins ») permet de déterminer le sens du courant qui les a profilées. Ce sens est le même que celui observé dans les remplissages de graviers roulés, il va du fond de la grotte vers l'entrée touristique, c'est-à-dire de l'ouest vers l'est.

### **Les coups de gouges**

Au plafond de la galerie principale vers le fond de la grotte, on peut observer de magnifiques coups de gouge dans toute la partie supérieure de la galerie. Le sens du courant a été également interprété comme venant du fond de la galerie et se dirigeant vers l'entrée touristique. Aucun plan n'était à notre disposition pour vérifier l'orientation du drain et le sens présumé des circulations, mais il apparaît que le sens du courant observé (galets orientés, concrétions profilées, coups de gouge) soit le même. La section noyée (coups de gouge) montre déjà une rivière relativement importante.

Malheureusement, nous n'avons pas pu prendre de photos des différents objets discutés, car le règlement de la grotte l'interdit.

## **3°) La sablière**

### **Sables marins ou fluviatiles ?**

Dans la sablière située non loin d'un des terminus de la grotte de Pech Merle, l'émoussé des grains de quartz serait marin ; certes, mais il peut très bien rester « marin » après soutirage in situ des altérites dans le karst. Le transfert de la surface (soutirage) dans le karst ne suffira pas à les transformer en « émoussé luisant » (fluviatile).



Compte tenu du fonctionnement des réseaux inférieurs en cours d'exploration (Dragonnière), il est permis de penser que le sens du courant correspond à des circulations venant du sud-ouest du plateau de Gramat.

**Photo 1 : Jean Guy Astruc dans la sablière de Pech Merle.**



## **Les poupées**

Les poupées qui apparaissent sous la forme de cristaux de calcite plaident en faveur d'une formation en grotte par des eaux ayant percolées à travers le toit rocheux de la cavité pour précipiter ensuite à l'intérieur du remplissage sableux piégé dans la cavité, mais cela ne donne pas un âge à ce remplissage ou à la cavité qui l'a piégé...



**Photo 2 : Une poupée.**

## **4°) Piégeage ou soutirage de la couverture ?**

Si le karst a fonctionné comme piège à ossements sur les sites préhistoriques de Coudoulous ou des Fieux ou encore à Bach (phosphatières), on doit pouvoir imaginer la même problématique à Pech Merle qui a pu se comporter comme un piège à sédiments.

Cela ne veut pas dire que les sédiments piégés sont contemporains de la formation de la cavité. Si l'on peut dater quelque chose c'est seulement l'ouverture du karst et non sa formation.



**Photo 3 : La sablière.**

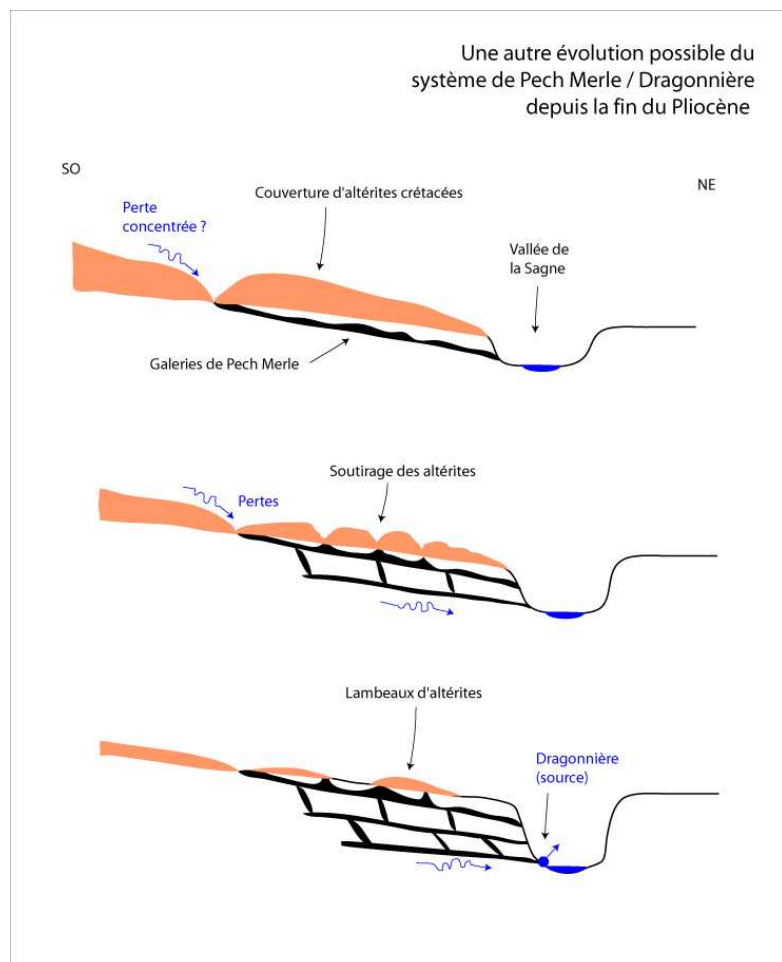
On peut donc dater la baisse du niveau de base à l'origine de l'ouverture du karst qui a pu se produire au Paléogène, mais aussi à la fin du Pliocène... Des lambeaux de la couverture d'altérites crétacées, conservés dans la basse vallée de la Sagne, ont pu être piégés dans le karst de Pech Merle par simple soutirage.

Le karst de Pech Merle a pu se développer même en présence d'une couverture d'altérites (fig. 2), car ce sont les variations du niveau de base qui conditionnent le développement des karsts et non la présence d'une couverture qui par ailleurs devait être assez clairsemée. A priori, il n'existe aucun élément probant permettant la datation des altérites piégées dans le karst.

## 5°) Vers un autre scénario

L'approche du karst à l'échelle géologique n'explique pas tout. En revanche, l'approche karstologique permet d'envisager que les éléments des poches d'altérites crétacées ont été piégés « récemment » après le creusement des conduits de la grotte de Pech Merle. Les déductions doivent s'appuyer sur les observations faites à l'intérieur de la cavité. En se basant sur les observations faites en grotte, on peut proposer une approche différente.

**Figure 2 : Vers une évolution « plus récente » du karst de Pech Merle.**



Après avoir exploré toutes les pistes, on peut proposer un scénario reprenant la série d'épisodes dont la trace est observable dans la cavité. Si les limites de temps ne permettent pas de reconstituer toutes les phases de la formation de la cavité, alors on doit repousser ces limites sur la base d'arguments solides (datations).

Pourquoi imaginer un scénario à des époques anciennes alors que le même scénario pourrait très bien se dérouler lors de périodes plus récentes ?

Pourquoi démarrer de 40 Ma et « étirer » l'histoire du karst sur une période aussi longue ?

La formation du karst et de ses soutirages peut très bien se faire pendant un laps de temps beaucoup plus court.

Il n'a pas été possible d'exposer cette approche différente lors de la visite de la grotte, c'est pourquoi elle a justifié quelques pages.