

Compte rendu de la sortie du 6 juin 2015 dans les grottes sans toit de Ranq (Claret, Hérault) et de Juilles (Valflaunès, Hérault)

(Philippe Gerbier & Jean-Yves Bigot)

1. Les grottes de contact

Un exposé sur la formation des grottes à Saint-Martin-de-Londres (CLPA_venture du 30/5/2015) comprenant quelques vues sur les grottes de contact a permis à Philippe Gerbier d'expliquer les choses dérangementantes qu'il a récemment reconnues dans les garrigues de Claret. En effet, la présence d'un « menhir » en calcite de grotte l'a fait douter de l'authenticité préhistorique de la pierre dressée et propose aujourd'hui une autre hypothèse qui privilégie le naturel : l'érosion.

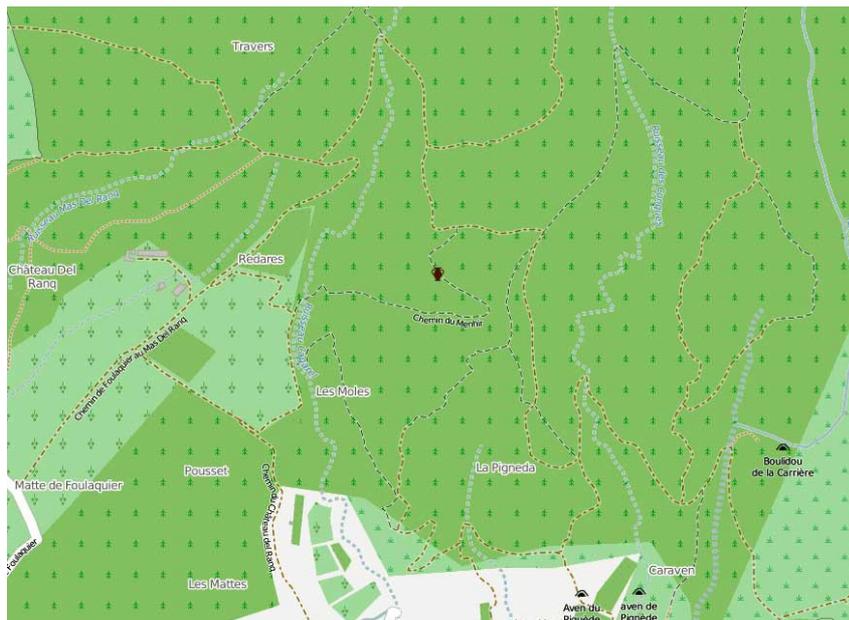
Fig. 1 : Le « menhir » de Ranq.



En effet, la découverte de fragments de stalagmites et de morceaux de concrétions au milieu des marnes l'avait quelque peu surpris, mais avec l'hypothèse des grottes de contact qui se développent entre un toit calcaire et un sol marneux tout est devenu plus limpide. Rendez-vous est pris pour voir sur place le fameux menhir de Ranq (**fig. 1**).

2. Le « menhir » de Ranq

Bizarrement, le « menhir du Ranq » est cité comme tel sur la carte *Openstreetmap* ; on y arrive par un sentier appelé « chemin du menhir » : tout un programme... Cette bizarrerie s'explique par le recoupement de bases de données sur les mégalithes qui trouvent une application directe dans les cartes libres de droit (**fig. 2**).



Il est surprenant de découvrir des concrétions ou stalagmites aussi imposantes dans le paysage. Le « menhir » de Ranq est haut de plus de 2 m et semble bien insolite au milieu des marnes du Crétacé (fig. 3).

Fig. 2 : Extrait de la carte *Openstreetmap* mentionnant le menhir de Ranq (Claret).

Les couches géologiques se composent d'une alternance de marno-calcaires présentant un léger pendage. Les blocs de calcaire ne sont visiblement pas en place dans les marnes. Il s'agit probablement du toit effondré d'anciennes grottes de contact (fig. 4).



Fig. 3 : Le « menhir » de Ranq est une coulée de calcite épargnée par l'érosion.

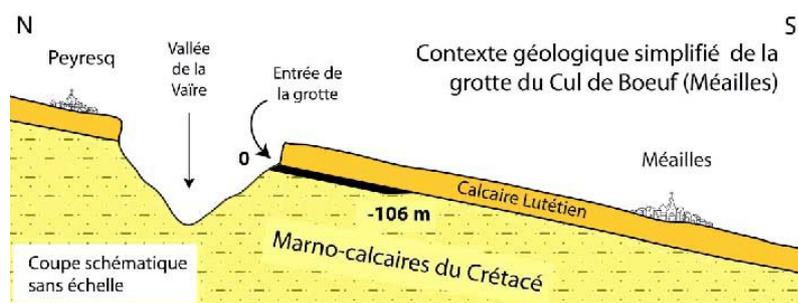


Fig. 4 : Exemple d'une grotte de contact se développant à l'interface calcaire-marnes.

Ces blocs de calcaire dit miroitant - en raison de leur cassure présentant des facettes de cristaux - ont été démantelés par l'érosion et ont glissé dans la pente. Si des blocs de calcaire paraissent en place près du « menhir », c'est parce qu'ils ont été conservés sous des coulées de calcite ayant retardé leur dissolution. En effet, les coulées de calcite ont pu recouvrir un éboulis composé de dalles calcaires issues de voûtes. Le « menhir » résulte de l'érosion et de la corrosion différentielles qui emportent les phénomènes karstiques comme le toit calcaire et le sol marneux des grottes de contact mais laissent en place les autres éléments plus résistants (**fig. 5**).

Un peu plus bas dans la pente, on trouve des morceaux de planchers stalagmitiques dans des murets de pierres sèches, ainsi que de grandes dalles de calcaire qui semblent correspondre au toit d'une ancienne grotte, car des restes de calcite de grottes sont encore visibles sur les blocs.

Fig. 5 : Le versant marneux en cours d'érosion.



Les mêmes constatations peuvent être faites dans un autre lieu où les massifs de concrétions sont cette fois plus nombreux.

2. Les massifs de concrétions de Juilles



Fig. 6 : Sur la gauche, on aperçoit les crêtes correspondant aux falaises de l'Hortus. Au premier plan, se trouve la dépression marneuse et à droite, un grand chêne coiffe un massif de concrétions (site n° 1).

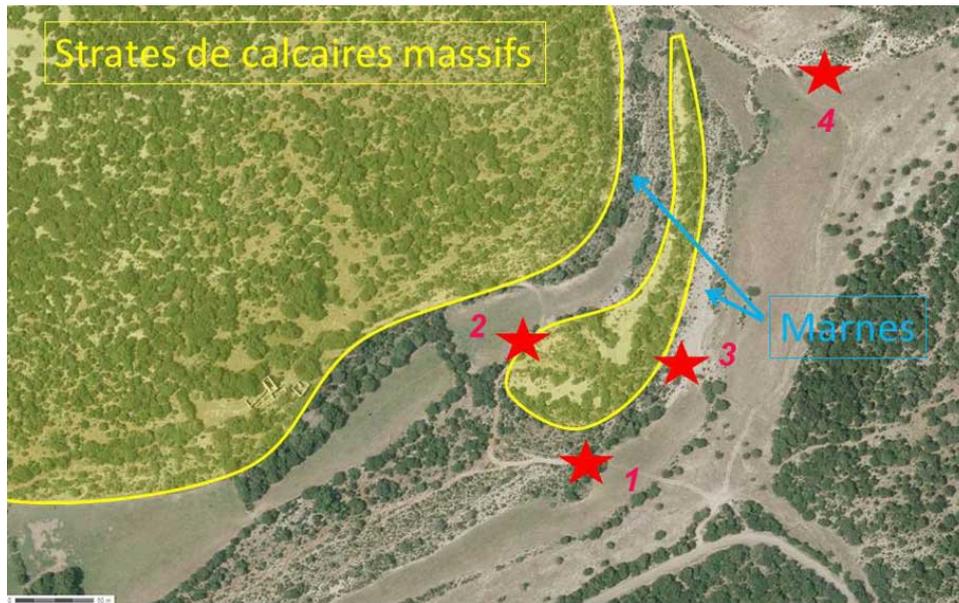
Philippe Gerbier n'a pas seulement reconnu les alentours de Claret, il a découvert d'autres massifs stalagmitiques imposants dans les secteurs de Juilles (Valflaunès) sur les hauteurs du massif de l'Hortus. Le contexte géologique est le même : alternance de formations calcaires et marno-calcaires.

Après avoir traversé un champ tout en longueur, on arrive devant un bosquet où trône un magnifique chêne (fig. 6).

Au pied de ce chêne, on découvre une roche dure qui n'est autre qu'un bloc de calcite en place (fig. 7).



Fig. 7 : Blocs de calcite du site 1.



Une discussion s'engage sur l'origine des champs en lanière qui s'étirent et forment des sortes de vallées sèches.

Fig. 8 : Vue Google earth de la zone de Juilles (Valflaunès).

Il ne faut pas voir de phénomènes karstiques dans cette géomorphologie trompeuse. Les champs en lanière résultent seulement de l'érosion différentielle de couches marneuses entre des bancs calcaires plus résistants. Cette analyse devient particulièrement claire lorsque l'on examine ces formations depuis le ciel (fig. 8). En effet, le causse de l'Hortus présente un plateau calcaire en partie soulevé vers le pic St Loup (au sud) et un pendage vers le nord-ouest qui tend à concentrer les écoulements vers le centre du bassin du causse de l'Hortus où se trouve la plupart des émergences (Rouet). Cette disposition lithologique est favorable au drainage vers le nord-ouest et bien sûr à la formation de grottes de contact dans les parties hautes du bassin.

Le site n° 2 est situé à quelques mètres du site 1, mais se trouve dans l'étage au-dessus. En effet, un banc de calcaire compact et peu épais (1 à 2 m env.) sépare géologiquement les deux sites. Toutefois, leur proximité est très troublante, ce qui nous amènera à proposer des hypothèses hardies... Le site n° 2 est le plus élevé : un bloc de concrétions domine fièrement les environs et atteste de la résistance des cristaux de calcite comparée à l'érosion rapide des marnes. Des blocs de calcaire sont noyés dans la calcite, ce qui indiquerait une sorte d'éboulis à l'intérieur d'une grotte.

Dans la partie la plus basse du site, on note un fossé en V creusé dans les marnes et recouvert par des formations stalagmitiques qui le remplissent (**fig. 9**). Il faudra faire le relevé précis de cette coupe-clé qui pourrait indiquer un sens d'écoulement dans les marnes et, partant, la direction de la grotte.

Fig. 9 : Fossé en V creusé dans les marnes et rempli par la calcite.



Fig. 10 : Le site n° 2 est massif et repose sur les marnes. Son point culminant correspond au sommet d'un massif stalagmitique.

On note que le fossé n'a pas atteint le socle calcaire (**fig. 10**), le ravinement des marnes a probablement eu lieu à un autre endroit dans la grotte. Ce ravinement a dû atteindre la couche calcaire qui ne présente pas un obstacle au drainage. Ainsi, les eaux ont facilement pu rejoindre un conduit inférieur développé dans la formation marneuse sous-jacente (**fig. 11**).

A l'origine des grottes de contact, un phénomène typiquement karstique (corrosion) fait son apparition dans un banc de calcaire. Puis, les conduits s'agrandissent et le niveau de base baisse. Les circulations s'écoulent alors au contact calcaire-marnes.

Le substrat marneux est raviné par ces circulations qui proviennent du toit calcaire dans des conduits relativement étroits qui ne peuvent pas se colmater.

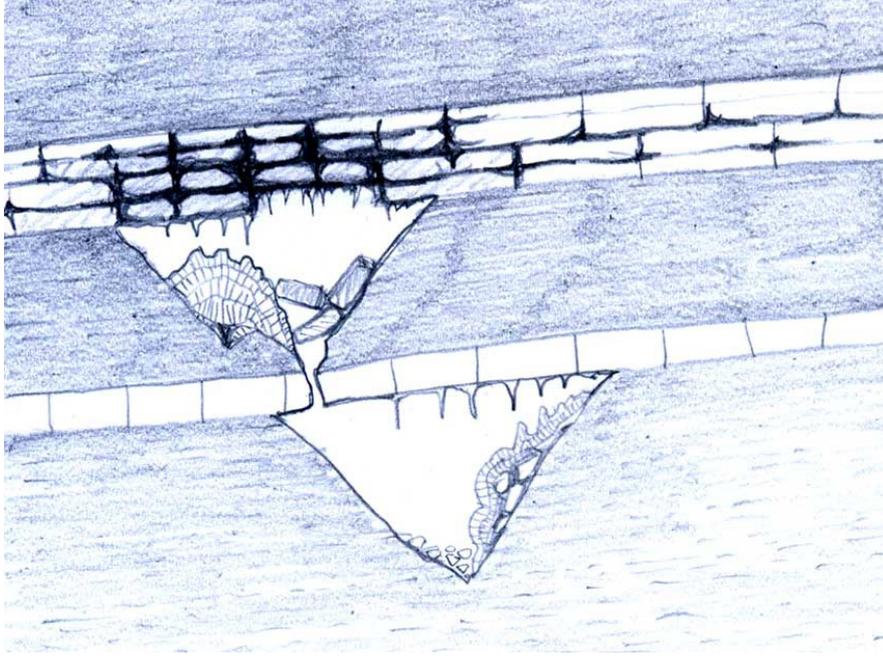


Fig. 11 : Reconstitution de la section de la grotte sans toit des sites et 2. Les témoins du site n° 1 sont conservés dans le petit fossé en V (à gauche) et ceux du site n° 2 par le concrétionnement (à droite) retrouvé dans la couche marneuse inférieure.

Le système se pérennise et l'érosion laisse apparaître un grand vide à la section triangulaire, dont le toit est constitué de la dalle calcaire qui a vu naître les premiers phénomènes de karstification, à moins qu'il ne s'agisse d'une descente des circulations à un étage inférieur comme c'est cas probable des sites 1 et 2. La direction probable et logique de la grotte sans toit des sites 1 et 2 serait perpendiculaire à l'orientation des couches ; ce qui équivaut à dire qu'elle se situait au nord-ouest, c'est-à-dire à peu près dans le pendage.

Depuis le sommet du site 2, on peut imaginer la trajectoire de la grotte sans toit et surtout apprécier le remarquable travail de l'érosion qui a repoussé les bancs calcaires quelques dizaines de mètres plus loin (**fig. 12**).

Le site n° 3 est constitué d'un petit massif de concrétions en place sur une pente marneuse (**fig. 13**). Il est difficile de proposer un contexte avec si peu d'éléments, mais il est certain qu'il existait un vide souterrain à cet endroit, autrement dit qu'il existait une grotte.

Fig. 12 : Les couches calcaires qui coiffent le plateau devaient former le toit de la cavité du site 2. Le front d'érosion s'est déplacé de quelques dizaines de mètres laissant derrière lui le site n° 2 qui domine aujourd'hui la dépression marneuse.



Le site n° 4 est assez éloigné du front d'érosion et se situe au milieu de la dépression marneuse (**fig. 14**). Un massif en place de concrétions à peine fracturé émerge à la surface du sol. Une stalagmite est même aisément reconnaissable (**fig. 15**). Elle évoque les stalagmites en pile d'assiettes des grands volumes souterrains. On peut alors imaginer le vide qui la contenait en reconstituant un espace de 10 m de hauteur au-dessus de la concrétion.



Fig. 13 : Vue depuis le site n° 3 accroché à la pente marneuse en cours d'érosion. Au fond, on aperçoit le site n° 4.



Fig. 14 : A gauche, on aperçoit le front d'érosion et à droite un point blanc qui correspond à l'emplacement du site n° 4.

Karstologiquement, le volume « tient » dans les couches marneuses, mais on admettra que l'exercice mental est difficile pour un non-spéléologue.

Fig. 15 : Le massif de concrétions du site n° 4, avec au centre une stalagmite en pile d'assiettes.

