



BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- Bès Christophe. L'aven de la Bentaillole. L'Echo des ténèbres N° 6 1980 p. 39 à 44
Bès Christophe. L'aven de la Bentaillole. SpéléOc n°18. 1981 p. 13 et 14.
Bès Christophe. Du nouveau à la Bentaillole. Lo Bramavenc N°8 1984 p. 123 à 133.
J.M. Lallemand, Ph. Moréno, C. Bès. Bentaillole 81. Lo Bramavenc N°3. 1981 p.89.
Moréno Philippe. L'aven de l'Aster. Lo Bramavenc n°10 1986 p 16 à 18.
Mangin Alain. Les Grottes et le Karst. Greta Ariège. 1996 p 14 à 18.
Vojtechurek, Jaroslav Marek, Josef benes. La Grande Encyclopédie des Fossiles.
A. Foucault et JF Raoult. Dictionnaire de géologie. 4ème édition 1996.

HYDROGEOLOGIE

GEOLOGIE :

Peu de document et d'observations sur le terrain permettent d'entreprendre une étude précise. La carte du secteur au 1/50000ème est attendue. Mais, en avant première, nous vous présentons un schéma structural et une coupe du Haut Plateau e Sault (partie sud du Rébenty) avec quelques explications.

Le massif concerné fait partie de la zone axiale des Pyrénées –Est et comprend :

- 1- un noyau de socle antépaléozoïque composé de granites hercyniens : granite à biotite et porphyroïde de Quérigut, gneiss à migmatites de Bessède.
- 2- Une couverture paléozoïque composée de micaschistes, schiste, calcaires sombres, siliceux, calcaires du dévonien, schistes et grès de formation détritique.

LES ROCHES DE L'OURTISSET NOUS DEVOIENT QUELQUES SECRETS(Par Laurent Appel)

A regarder de près les parois du gouffre de l'Ourtiset, on en apprend un peu plus sur l'histoire de la région. IL s'agit d'un calcaire jaune parsemé d'une foule de petits fossiles en forme de tiges creuses, de 3 cm de long, de 0.5 à 1 cm de diamètre et couvertes d'anneaux espacés de 1 mm. Parfois ces tiges se séparent en quelques bras. Souvent on voit ces tiges sur leur section ronde ou à cinq côtés, toujours creusée d'une cavité. Les géologues datent cette formation du Dévonien supérieur (-360 millions d'années, durant l'ère primaire) et ils la nomment calcaire à Crinoïdes.

LES CALCAIRES A CRINOÏDES : tiens des écrous fossilisés !

Les fossiles rencontrés sont cassés en morceaux, mais on peut malgré tout distinguer (ou imaginer) l'assemblage des tiges : elles sont constituées d'articles en forme d'écrous à cinq faces (ou côtés), bien empilés les uns aux dessus des autres et percés d'une cavité centrale ronde ou en forme d'étoile à cinq branches qui se prolonge tout le long de la tige. Pour en savoir plus sur le lieu et le mode de vie des Crinoïdes, on peut observer les comatules (lys de mer) qui vivent de nos jours et sont leurs proches parentes. Ce sont des animaux marins, vivants auquel ils sont fixés par des crampons au-dessus desquels se dresse une tige formée d'articles calcaires superposés : les entroques (nos écrous). Au-dessus se trouve un calice (le corps arrondi de l'animal), muni de cinq bras tentaculaires qui ramènent la nourriture vers la bouche, centrale et au sommet du corps.

Le corps et le bras sont difficilement fossilisés : ils se disloquent.

Les Crinoïdes sont une classe des Echinodermes (« peau à épines »). Ces derniers sont tous des animaux vivant sur le fond marin mais ils n'y sont pas fixés. Ce sont les Oursins, les Etoiles de mer, les Ophiures et les Holothuries (concombre de mer). Ils ont l'originalité d'être les seuls organismes à symétrie pentaradiée, c'est-à-dire en forme de pentagone composé de cinq appendices longs (Etoiles de mer) ou très courts (Oursins).

Et que se passait-il à l'époque où ces Crinoïdes vivaient ?

Le Dévonien : l'un des plus anciens des Pyrénées

Les gouffres et grottes pyrénéens se sont creusés depuis peu (quelques millions ou une dizaine de millions d'années) dans les roches les plus karstiques qui soient :

- les calcaires du Dévonien (environ -360 millions d'années : le réseau Lachambre, l'Aguzou, Bordes de Crues, la Cigalère...) assez haut perchés dans la haute chaîne Primaire ;
- les calcaires de l'Aptien (environ -110 millions d'années, au crétacé : plateau de Sault, Sabarthès, Etang de l'Hers, Sourroque, l'Estélas, Arbas, Pierre St Martin...), plus bas dans la zone Nord Pyrénéenne ;
- les calcaires du Thanétien (environ -55 millions d'années, ère tertiaire : Plantaurel, Labouiche, Mas d'Azil...), encore plus bas et plus au Nord dans la zone Nord Pyrénéenne.

Les dépôts calcaires du Dévonien ont couvert d'importantes surfaces sur la planète et de part leur composition (CaCo3), ont été une mise en réserve importante de gaz carbonique (CO2) de l'atmosphère, facilitant une révolution à cette époque : la conquête des continents par la vie.

En effet, au Dévonien apparaissent les premières Mousses qui seront les premiers végétaux avec les Lichens à quitter la mer pour coloniser en pionniers la terre ferme, mais seulement s'il y avait assez d'eau.

La vie animale très riche dans la mer (Poissons et Invertébrés : Trilobites, Goniatites...), va s'intéresser de plus près à ces végétaux qui rampent sur la terre sans personne pour les brouter.

Les premiers animaux terrestres vont ensuite apparaître : les Scorpions, les Insectes primitifs et les Amphibiens primitifs, proches cousins des Poissons Crossoptérygiens (les Coelacanthes).

Le Dévonien, c'est cette époque charnière pendant laquelle les continents désertiques et sans vie sont peu à peu recouverts d'une végétation et d'une faune qui ont juste précédé l'époque Carbonifère (-300 millions d'années), avec sa