Association des Membres de l'Ordre des Palmes Académiques
Section du *Rhône*

Section AMOPA 69
5 rue Anselme
69317 Lyon cedex 04
rhone.amopa@gmail.com
www.amopa69.fr

ESCAPADE DANS LE MÂCONNAIS

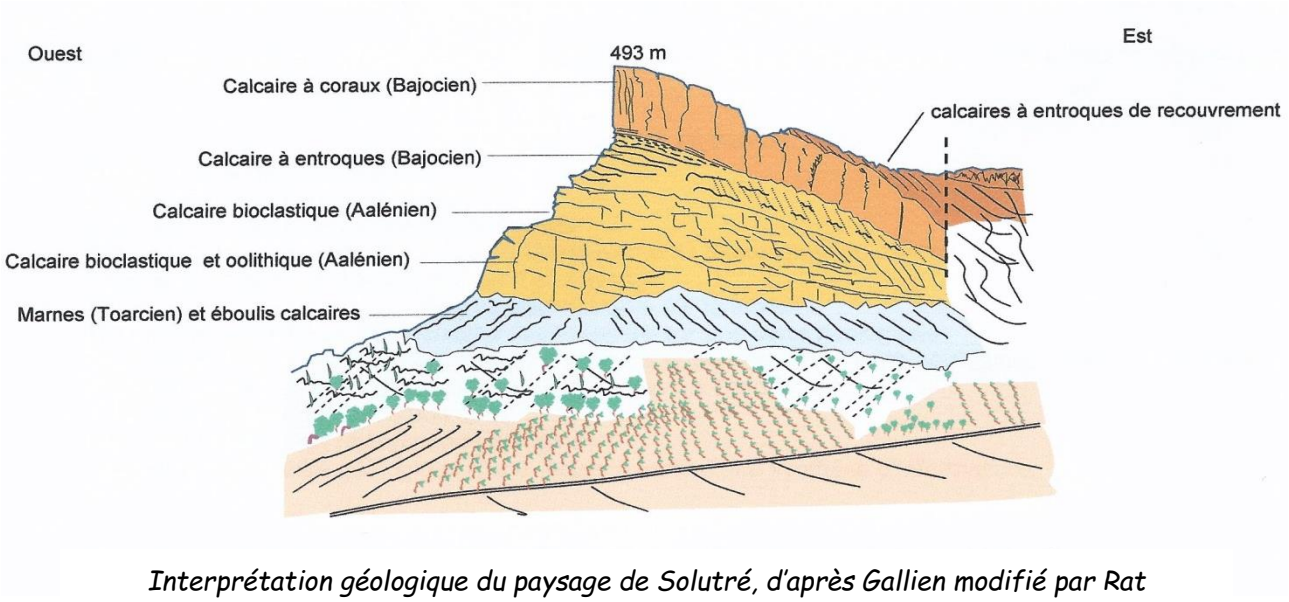
Jeudi 13 octobre 2016

Un clin d'œil géologique sur la roche de Solutré

Les roches à l'affleurement permettent une interprétation de l'histoire de cet escarpement calcaire. Leur nature et les fossiles qu'elles contiennent apportent des indices sur les conditions de la mise en place des strates sédimentaires bien visibles. Les déformations de celles-ci sont liées à des phénomènes ultérieurs ; ils sont à présent relayés par la gestion du paysage par l'Homme.

Vue du paysage sur la roche de Solutré

La strate la plus basse, dans le prolongement des vignes, est constituée par **des marnes** sur environ 70m d'épaisseur, datées de -182 à -174 Ma (millions d'années avant l'Homme), étage Toarcien du Jurassique inférieur. Assez tendres, elles ont été soumises à une forte érosion, ce qui explique la pente peu importante du relief ; des éboulis calcaires provenant des strates supérieures les recouvrent en partie.



Interprétation géologique du paysage de Solutré, d'après Gallien modifié par Rat

Au-dessus**,** un affleurement très important de calcaires constitue le rocher : il comprend une première strate de **pierre jaune**, plus ou moins rougeâtre, présentant des couches superposées sur une épaisseur de 20m environ, datées de l'étage Aalénien du Jurassique moyen (-174 à -170 Ma). Le **calcaire oolithique** désigne un calcaire formé de grains en forme « d'œufs », constitué d'une particule d'origine variée, souvent un grain de sable, entourée de couches concentriques de calcite, de taille très petite. Les grains sont soudés entre eux par la calcite.

Echantillon de calcaire oolithique

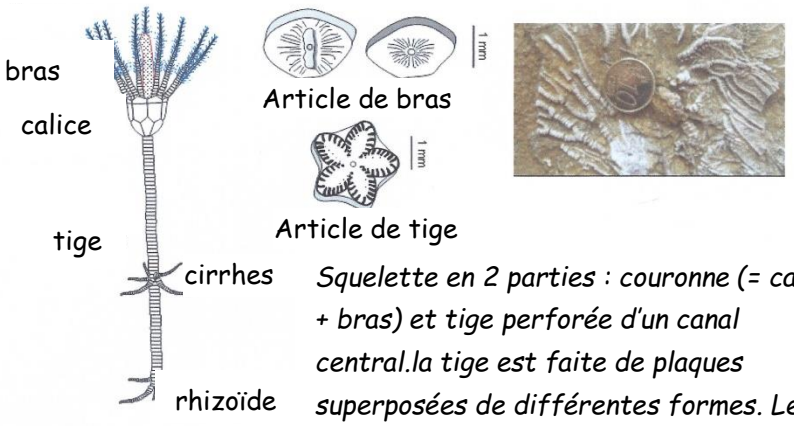
Le **calcaire à Entroques** forme une strate supérieure dure et pentue de 30m d'épaisseur, surmontée d'une strate **de calcaire à coraux,** épaisse d'une quinzaine de mètres, constituant le roc jusqu'à 493m d'altitude datant de l'étage Bajocien du Jurassique moyen, (-170 à -168 Ma). On utilise également le mot de **bioclastiques** pour ces calcaires riches en coquilles, entroques ou rostres.

La succession géologique observée s'est formée en 14 millions d'années, dans des conditions paléogéographiques successives :

- mer profonde pour les marnes, peuplée de mollusques céphalopodes voisins de la Seiche, des Bélemnites dont on trouve les rostres;
- mer moyennement profonde pour le calcaire à Entroques, contenant des articles de pédoncules de Crinoïdes : Échinodermes voisins des oursins et étoiles de mer ;
- région côtière de mer tropicale chaude et peu profonde, en bordure du Massif Central, pour les calcaires à squelettes de coraux à l'origine des récifs, un décor voisin des îles actuelles du Pacifique !

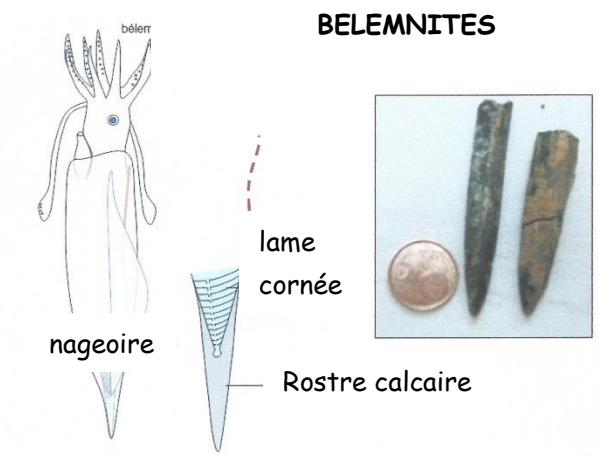
CRINOIDES

Squelette de crinoïdes



Squelette en 2 parties : couronne (= calice + bras) et tige perforée d'un canal central.la tige est faite de plaques superposées de différentes formes. Les rhizoïdes servent à l'ancrage.

BELEMNITES



Crinoïdes et Bélemnites

D'autres observations comme la **stratification entrecroisée** ou oblique des dépôts sédimentaires du calcaire à Entroques témoignent de l'existence de courants de marée.

Stratification entrecroisée

En outre, le pendage ouest-est des strates (vers la Bresse) et les failles orientées nord - sud, dans la partie est de l'affleurement constituent des témoignages de déformations postérieures à la sédimentation calcaire. Pendage et failles sont liés au plissement alpin qui, à l'oligocène (-34 Ma) provoque l'effondrement des zones bordières du fossé de la Bresse et le basculement des couches sédimentaires vers l'est.
L'érosion importante à l'ère quaternaire a prolongé ce façonnement des reliefs, vers les paysages actuels.
Les gisements préhistoriques datant du Solutréen (âge de la pierre taillée, -15000 à -12000 ans) prouvent, par ailleurs, l'occupation précoce de ce site par l'Homme (Cf. données du Musée).

Pour l'anecdote
Contrairement à la légende de la « chasse à l'abîme », jamais les hommes préhistoriques vivant près de la roche de Solutré n'ont pourchassé les chevaux pour les amener à se précipiter du hait de la roche. Cette théorie est en fait une fiction car les ossements ne présentent pas de traces de fractures notamment. De plus, les ossements se trouvent à une distance importante du pied de la falaise. L'hypothèse à retenir est celle de chevaux migrants, hivernant dans les vallées du Rhône et de la Saône pour remonter sur des plateaux plus à l'ouest avec le retour de la chaleur, qui étaient abattus par les hommes du Paléolithique pour pouvoir les consommer. Des traces d'outils sont visibles sur certains ossements.

Annie MAMECIER - DEMOUNEM