

Samedi 4 octobre 2014

## Sortie géologique

### ***Les premiers dépôts sédimentaires du rift rhénan de la partie sud du fossé***

Guide : Philippe Durringer, enseignant-chercheur à l'Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre de Strasbourg

Marie Meister

Le départ est fixé à 8h au parking de la citadelle où une bonne vingtaine de Philomathes monte dans le car. Après un voyage sans histoire, nous atteignons le premier arrêt, la carrière de Tagolsheim au sud de Mulhouse où nous sommes rejoints par des géologues amateurs, essentiellement de la Maison de la Géologie et de l'Environnement de Sentheim.

Tout commence par un rappel de l'histoire de la formation du fossé rhénan au cours des temps géologiques, l'accent étant mis sur la transition Jurassique/Eocène. En effet, les terres étant émergées dans la région au Crétacé, aucun dépôt ne s'est produit. Au milieu de l'Eocène (40/45 millions d'années) le rift commence à se former et le fossé rhénan s'enfonce doucement. Sur ses flancs, les Vosges et la Forêt Noire ressemblent alors au Vercors actuel avec, notamment, des plateaux calcaires coupés de canyons ; le climat est aride avec ponctuellement de violentes précipitations provoquant de forts ruissellements. Les matériaux s'accumulent en contrebas dans le fossé rhénan en formation. L'ensemble de la sortie a pour but d'illustrer les différents dépôts sédimentaires qui se mettent alors en place : brèches, conglomérats, grès calcaires, dépôts sidérolithiques et calcaires lacustres littoraux.

C'est précisément cette dernière formation qui est magnifiquement illustrée à Tagolsheim, avec une carrière de calcaires à grains très fins. Cette carrière a été longtemps exploitée en parallèle des exploitations de potasse de la région, à cause de sa composition très riche en carbonate de calcium (99%). Elle a été abandonnée avec l'arrêt d'exploitation des Mines Domaniales des Potasses d'Alsace en 2004. Nous passons près d'1h30 dans la carrière, afin d'explorer toutes les formations karstiques et autres qui foisonnent dans les blocs détachés des parois. Nous observons de nombreux échantillons, caractérisés comme étant « exceptionnels » par Philippe, notamment des stromatolithes formés autour des tiges de roseaux d'anciennes roselières, des fossiles (ex *Melania*, Gastéropode d'eau douce qui définit le terme de 'calcaires à mélanies'), des formations diverses de calcite spectaculaires, des lamines, des varves, etc....

A la suite de cette visite, un trajet assez long en car nous amène jusque dans le Doubs,

dans la commune d'Allenjoie. L'idée est ici de montrer des conglomérats formés en contrebas de pentes douces vue l'absence à l'époque de reliefs importants soumis au ruissellement dans la partie Sud du fossé. Les conglomérats observés sont composés de galets, petits et de taille assez homogène, dont l'orientation redressée régulière témoigne du sens du courant. C'est ce que l'on connaît sous le terme de « Système de Bourogne ». La visite du site est agrémentée d'une pause pique-nique : le temps, exceptionnellement beau et chaud, contribue à rendre la journée en tous points réussie !

Prochaine halte : Roppe, au sud de Belfort. Nous observons là des dépôts appartenant à la « Zone de transition » (passage entre le sommet du Jurassique moyen et les premiers dépôts de l'Eocène). Ce type d'affleurement est très rare dans le domaine rhénan, Roppe étant le seul en France alors qu'un autre se trouve en Allemagne. Nous examinons notamment une brèche très particulière, essentiellement calcaire mais de coloration rouge. Celle-ci est due à la présence, dans la brèche, de petites billes appelées pisolithes qui, libérées en quantité de la gangue rocheuse, ont été récoltées avec gourmandise par les participants. Constituées de couches concentriques, elles sont composées d'oxydes de fer essentiellement sous forme de limonite et de goethite. Elles résultent du lessivage des latérites qui s'étaient formées au Crétacé à partir de la transformation de dépôts jurassiques. Cet endroit fut d'ailleurs longtemps exploité comme mine de fer à ciel ouvert.

Enfin vint le dernier arrêt : Sentheim dans le Haut-Rhin ! Pas de visite du célèbre sentier géologique mais une descente vers la Doller par un pseudo-sentier un peu acrobatique comme les affectionne notre guide. L'objectif est de découvrir un conglomérat côtier typique de la bordure vosgienne, avec ses galets chaotiques et hétérogènes, témoins de paléocourants rapides et violents. La particularité de la région de Sentheim est que l'on y retrouve l'ensemble des roches formées au cours de 350 millions d'années, ici sous la forme des galets du conglomérat qui sont issus des couches géologiques présentes autrefois en amont. On note également que leur empilement au sein du conglomérat indique un sens du courant identique à celui de l'actuelle Doller ce qui permet de donner à la rivière un âge de l'ordre de 35 millions d'années ...

Au terme de cette visite les géologues haut-rhinois nous saluent et les Philomathes du nord de l'Alsace, chargés de cailloux divers et variés, remontent dans le car pour un retour sur Strasbourg au terme d'une journée fort instructive et amicale.