

Stage 2011

Le stage de terrain de l'Ecole Doctorale GRN s'est déroulé du 6 au 9 Juin 2011 autour du massif du Morvan (Bourgogne), à travers la vallée de l'Yonne, le Nivernais et la côte de Nuit et de Beaune. Nous étions 17 doctorants sur le terrain, encadrés par François Baudin, Pierre-Yves Collin (UPMC), Médard Thiry et Christine Franck (ENSMP).

Le premier jour a été consacré aux récifs oxfordiens de la vallée de l'Yonne. Des coraux branchus en position de vie (fin Jurassique) (photo 1) et des colonies de polypiers massifs témoignent de dépôts de calcaire bioconstruits. Le rocher du Saussois (photo 2) illustre une alternance entre des phases de constructions de biohermes (zones sortantes), et de démantèlement et remaniement (zones rentrantes), directement liées aux variations du niveau marin relatif.



Photo 1 : corail branchu



Photo 2 : rocher du Saussois

C'est ensuite à la Roche aux poulets que nous avons observé ces mêmes alternance de biohermes (essentiellement constitué de coraux branchus et massifs) et de zone de démantèlement.

Les formes coralliaires pionnières ont été observées à la carrière de Laplace (oxfordien moyen) avec des espèces plus adaptées à des milieux plus profonds.

L'observation des différents sites permet de mettre en évidence une régression, ou chute progressive du niveau marin relatif au cours de l'Oxfordien moyen à supérieur.

Le deuxième jour, Médard Thiry nous a orientés vers les plateaux Jurassiques du Nivernais et leur transformation lente en paléosols (photo 3 et 4) (Argiles à chailles, argiles à silex) via l'altération physico-chimique du calcaire sous-jacent.



Photo 3 et 4 : Paléosol – Argile à chailles

La présence de nodules de Fer (minerai de fer pisolithique) fait le lien avec l'industrie du Fer fortement développée dans cette région à partir du XVI^e siècle, comme en témoigne un ancien haut-fourneau du fer sidérolithique à Beaumont-la-Ferrière (photo 5).



Photo 5 : Haut-fourneau

La matinée du troisième jour a été consacrée à la visite de la carrière de microgranite de Picampoix (photo 6 et 7), avec le tour de l'ensemble des installations (concassage, lavage, chargement, etc.). La carrière produit des granulats et ballasts pour chemin de fer et est exploitée à l'explosif (2,5 à 4 tonnes d'explosif par tir).



Photo 6 et 7 : Carrière de Picampoix

L'accent a été mis sur l'albitisation triasique des roches du socle : deux faciès sont clairement reconnaissables : gris (roche mère) et rose, dans les zones fracturées et soumises à l'altération de surface, provoquant l'albitisation des plagioclases de la roche primaire. Ce phénomène se retrouve également dans le secteur de St- Agnan – La Pierre qui vire où l'albitisation, liée à la présence d'hématite a été datée par paléomagnétisme.



Photo 8

Enfin le quatrième jour, Jean Levêque, Francis Andreux et Luca nous ont présenté différents profils de sols « naturels » (photo 9) (de prairie, puis de forêt) avant de

s'orienter vers la côte de Nuit et de Beaune où la culture de la vigne domine et où le passage de failles N-S (fossé de la Saône) façonne le paysage et contribue à la qualité du vin, selon le degré d'ensoleillement, drainage du sol, etc. On distingue ainsi les appellations villages des premiers crus, et des grands crus comme sur la butte de corton (photo 10).



Photo 9



Photo 10 : Butte de corton