



Hanzo, M. & Le Roux J. 1982- Haudainville, la formation récifale oxfordienne d'Haudainville. *Contribution ORAGE publiée à la BSS* n°16.

extrait de :

Hanzo, M. & Le Roux J. 1982- Excursion en Lorraine. *Groupe Français d'Etude du Jurassique*, Laboratoire de Géologie du "Sédimentaire" de l'Université de Nancy p. 1-43.

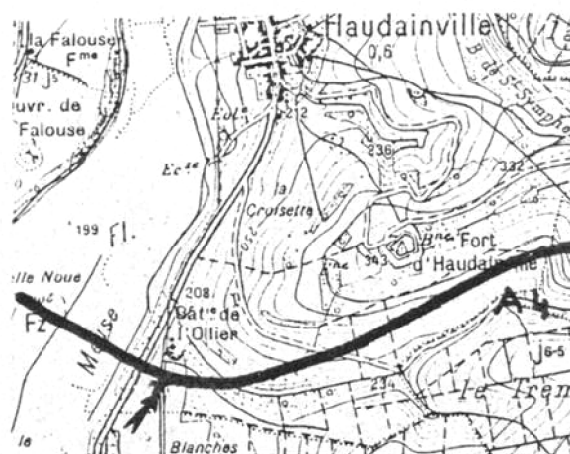
Coordonnées SRS (Longitude/Latitude): X =5.41 ; Y=49.11
Département: Meuse Commune: Haudainville

nature : Affleurement

Carte géologique au 1/50 000 : Vigneulles-les-Hattonchatel

Localisation géographique :

Demi-échangeur d'Haudainville, donnant accès à l'autoroute A 4 (Direction Strasbourg) et permettant la sortie vers Verdun.



(d'après topo au 1/50 000)

$x = 824,5$; $y = 160,5$

LA FORMATION RECIFALE OXFORDIENNE D'HAUDAINVILLE

Les travaux de terrassement nécessités par le demi-échangeur d'Haudainville donnent une coupe exceptionnelle à travers un complexe récifal qui comprend de bas en haut :

1 - Une biocalcarénite crinoïdique visible sur environ 5 m d'épaisseur, à stratification oblique et limitée au sommet par une surface d'érosion à peu près plane.

2 - Un ensemble récifal complexe (5 à 6 m) débutant par un biostrome auquel succèdent des masses récifales dont les sections mesurent en moyenne 2 à 4 m de hauteur pour 7 à 8 m de largeur ; des faciès variés y sont associés : biocalcarénites, brèches et minces passées plus argileuses.

3 - Des biocalcarénites (10 - 12 m) plus ou moins crinoïdiques, irrégulièrement indurées, à stratification générale plane. Elles colmatent à la base les creux interrécifaux. Un niveau de 50 cm à 1 m remaniant de grosses boules de Polypiers constitue un banc repère bien visible à environ 2,50 m au-dessus du sommet des édifices. De petites lentilles récifales s'intercalent dans cette unité, notamment dans la partie supérieure.

Selon leur hauteur, les talus de la tranchée sont découpés en 1 à 4 paliers ; il n'est pas très facile ni très rapide d'y parvenir, surtout pour les plus élevés. Mais la rampe d'accès à l'autoroute, en forme de boucle, monte légèrement, ce qui permet, en restant à son niveau, d'examiner sur plus de 300 m de longueur et des deux côtés la biocalcarénite crinoïdique de base et la plus grande partie de l'ensemble récifal qui se présentent successivement en base de talus.

1 - Lorsque l'on part du péage, les niveaux inférieurs sont bien visibles après le premier virage, dans le tronçon rectiligne qui précède le passage inférieur sous l'autoroute. A cet endroit, les talus entaillent sur 4 à 5 m la biocalcarénite crinoïdique, friable, formée d'entroques (articles de Crinoïdes dominants, plaques et radioles d'Oursins), de débris de Lamelibranches, Gastéropodes, Polypiers, Bryozoaires, etc..., et d'oolithes. Ce niveau apparemment massif résulte en fait de l'empilement de corps sédimen-

taires plus ou moins lenticulaires séparés par des surfaces à peu près horizontales à la base, inclinées dans la partie moyenne et supérieure. Chacun de ces corps est lui-même constitué de feuillets obliques avec, le plus souvent, un pendage plus ou moins prononcé vers le SW. Ces feuillets correspondent à des séquences généralement décimétriques, granoclassées positivement : biocalcarénites grossières (parfois presque des biocalcirudites) à la base, fines au sommet. Ces structures sont celles de dunes sous-aquatiques progressant sous l'action de courants dominants du NE. Vers le haut du talus, la biocalcarénite est surmontée par un petit banc très régulier (biostrome) qui marque la base de l'ensemble récifal et que l'on étudiera, avec les niveaux sus-jacents, de l'autre côté du pont de l'autoroute.

Passé le pont et jusqu'au premier panneau de signalisation (chevrons), les talus donnent deux belles coupes de la partie supérieure de la biocalcarénite qui, dans l'ensemble, devient progressivement plus grossière, surtout pour les bases de séquence où l'on trouve de nombreux débris d'organismes mesurant plusieurs cm (biocalcirudites). Ces niveaux grossiers sont souvent nettement mieux cimentés et, par érosion différentielle, se détachent en relief, soulignant la stratification oblique qui demeure en moyenne de 20 - 25° vers le SW et affecte très régulièrement la totalité du dépôt. Un corps sédimentaire bien individualisé peut cependant encore s'observer au sommet de la calcarénite dans le talus gauche, immédiatement après le pont. Plus grossier que l'unité sous-jacente, avec les mêmes directions de stratification oblique, il s'effiloche et se confond dans celle-ci à son extrémité SW.

2 - Sur une surface d'érosion à peu près plane à l'échelle de l'affleurement, mais légèrement ravinante par endroits dans le détail, s'est installé un biostrome de 20 - 30 cm d'épaisseur qui forme un niveau continu bien consolidé, repérable depuis le début de la tranchée ; les colonies en place de Polypiers lamellaires, d'ordre décimétrique, sont abondantes au sein d'une matrice biocalcarénitique. Au-dessus, sur 50 à 60 cm, viennent une biocalcarénite plus friable au sein de laquelle se développent de ci de là des colonies en gerbe de Polypiers branchus, puis un nouveau biostrome (30 - 40 cm). Sur le fond ainsi consolidé ont pu croître des biohermes de structure assez confuse recoupés, aux environs du panneau de signalisation, par le premier palier. A partir de ce point, ces niveaux de base de l'ensemble récifal perdent vers le SW de leur régularité au bénéfice d'un niveau biohermal. Au-dessus, on observe toute une autre série de biohermes.

Cette formation à Madréporaires est attribuée, grâce aux Coraux qui y ont été récoltés, à l'Oxfordien supérieur (zone à Planula). Elle est constituée par la superposition de niveaux bioconstruits interrompus par des surfaces d'érosion. Ce sont des biohermes de petite taille associés, plus particulièrement vers le haut de la formation, à des mud-mounds.

Les Polypiers coloniaux qui participent à leur construction appartiennent à différents types morphologiques : massifs lamellaires ou en boules ; branchus, gros (branches de 1 à 3 cm de diamètre) ou plus grêles (moins de 1 cm) et, dans ce dernier cas, avec des rameaux serrés ou distants. Comme dans le biostrome de base, ce sont les Polypiers lamellaires qui dans chaque séquence apparaissent en premier et contribuent à consolider le substratum sur lequel les formes branchues peuvent s'installer.

Au sein d'un bioherme, de telles séquences, d'une épaisseur variable (50 cm - 1 m), se répètent plusieurs fois. Entre deux séquences existe soit une surface d'érosion très nette, pouvant recouper comme au couteau les colonies de gros branchus, soit un niveau grossièrement bioclastique et/ou argileux (repérable par sa couleur foncée ou ocre), témoins

d'un arrêt temporaire de la croissance du récif, de son démantèlement et d'un léger envasement.

Ce démantèlement (qui se fait aussi durant l'édification du récif) donne naissance sur les bords du bioherme et dans les creux interrécifaux à des accumulations bréchiqes où les débris souvent volumineux de Polypiers branchus dominent ; on y trouve aussi des colonies en boules plus ou moins déplacées. Entre les niveaux construits et ces brèches, il y a généralement passage latéral rapide et difficile à préciser.

A l'échelle de l'ensemble récifal, une polarité peut être discernée dans la répartition des colonies : les Polypiers massifs prédominent largement vers le NE, les petits branchus n'existent qu'au SW. A l'échelle d'un bioherme, les formes résistantes avec leur ciment grossier, en particulier les gros branchus, sont mieux développées sur le bord NE ; les petits branchus non serrés, à ciment micritique, se cantonnent sur le bord SW. On peut conclure à une direction prédominante des courants ou des vagues du NE vers le SW, déjà enregistrée par les stratifications obliques de la calcarénite crinoïdique de base.

Se pose enfin le problème de la morphologie des masses récifales : dômes ou barres ? Les deux doivent exister ; les sections généralement symétriques évoquent des dômes ; des corrélations possibles de part et d'autre de la tranchée plaident en faveur de barres perpendiculaires aux courants.

3 - Cet ensemble récifal a été enseveli sous les biocalcarénites supérieures à stratification horizontale. De la route, on verra essentiellement la manière dont elles remplissent les creux interrécifaux, leur stratification moulant les biohermes plus ou moins empâtés par les brèches de démantèlement. Au cours de cet enfouissement, les têtes des biohermes qui dépassaient pouvaient encore être usées par les courants et les vagues ainsi qu'en témoignent les fragments parfois volumineux de colonies ("Têtes de nègres") qui soulignent des diastèmes au sein des biocalcarénites.