



Lathuilière, B., Geister, J., Chalot, R., 1994 – Echangeur de l'autoroute A4 à Haudainville, Meuse. *Contribution ORAGE publiée à la BSS n°46.*

Extrait de :

Lathuilière, B., Geister, J., Chalot, R., 1994. Les environnements coralliens de l'Oxfordien de Lorraine, témoins des fluctuations du niveau marin et de l'évolution des écosystèmes récifaux. *Livret guide excursion, congrès A.P.B.G., 27 p.*

Coordonnées SRS (Longitude/Latitude) : X = 5.413 ; Y = 49.110

Département : Meuse Commune : Haudainville

Nature : Affleurement

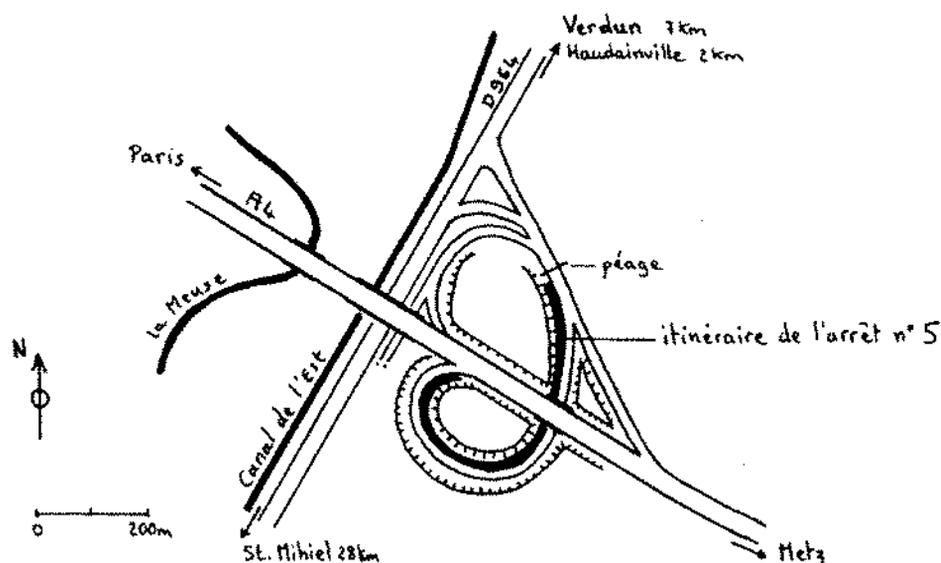
ARRET N° 5 : Echangeur de l'autoroute A4 à HAUDAINVILLE

Stratigraphie : Formation récifale de Lorraine (Oxfordien moyen). Les affleurements correspondent en gros à la partie supérieure du calcaire crinoïdique et au complexe récifal supérieur visités à Euville.

Cartes : Feuille Vigneulles-lès-Hattonchâtel 1:50 000 N° XXXII-13

Carte routière : Michelin n° 241

Références bibliographiques : Beauvais (1985), Beauvais et al. (1980), Enay et Boullier (1981), Hanzo, Le Roux et al. (1982), Hilly et Haguenaer (1979)



Les vastes affleurements dégagés lors des travaux autoroutiers donnent une vue exceptionnelle en trois dimensions de la structure interne et des rapports entre les faciès dans un complexe récifal fossile. L'histoire de la croissance des récifs peut être entièrement retracée, de leur installation sur un substratum instable à leur édification, et à leur recouvrement final par des sédiments biodétritiques.

Attention : *Pour des raisons de sécurité, il est impératif de rester sur les bas-côtés de la boucle et de ne pas pénétrer sur l'autoroute.*

Les récifs d'Haudainville.

La croissance du récif débute sur la surface supérieure érodée d'un complexe de calcaire crinoïdique probablement équivalent de ceux visités à Euville (Figure 9).

L'installation du récif est précédée de dépôts successifs de lits progradants de calcaire détritique recoupés par des surfaces de réactivation peut-être dues à des épisodes de tempête. Des coraux massifs dispersés colonisent ensuite ce substrat, eux-mêmes recouverts par des associations denses progradantes de coraux branchus robustes dominés par *Thamnasteria dendroidea*. Ces gerbes d'un à deux mètres de haut, sont finalement recouvertes par des colonies branchues plus fines qui, piégeant le sédiment achèvent des constructions remarquables d'environ 6 m de haut. Celles-ci furent finalement envahies et noyées complètement par des sédiments interrécifaux.

Plus haut dans la coupe, il y a des témoins d'une nouvelle tentative de colonisation du fond mou par de grandes colonies massives. Cependant, beaucoup d'entre elles ont été déracinées, roulées et redéposées probablement au cours d'une grande tempête. Elles sont concentrées dans une couche de débris grossiers et recouvertes de sédiments à grain plus fin.

Aucune zonation horizontale claire n'a été trouvée, pouvant refléter d'anciens niveaux d'énergie de vagues (un côté protégé, un côté exposé, comme dans les récifs quaternaires). Il n'y a pas non plus de formes de croissance, ni de direction de croissance des coraux branchus qui pourraient indiquer des directions de paléocourants. Les affleurements bien que vastes sont insuffisants pour montrer des tendances géomorphologiques des constructions telles que la formation de rides allongées et identifier leur orientation.

Un phénomène frappant dans ces affleurements est la présence de nombreux horizons repères bruns. Ce sont des couches centimétriques - ou même millimétriques- silteuses de matériel carbonaté brunâtre qui peuvent être suivies depuis les sédiments interrécifaux jusqu'à l'intérieur des constructions coralliennes. Au niveau d'un horizon repère, la plupart des coraux meurent et sont recolonisés par une autre espèce. Cependant, quelques colonies branchues plus robustes de *Thamnasteria dendroidea* survivent à ces événements et continuent leur croissance. Les anneaux de croissance annuels de ces colonies indiquent que la période séparant le dépôt de deux horizons bruns va d'environ 10 à 100 ans.

Les coraux devaient vivre dans un environnement protégé, plutôt calme et pouvaient être ravagés périodiquement par des violentes tempêtes exceptionnelles. Les tempêtes brisaient beaucoup de squelettes coralliens, érodaient leur sommet et remuaient de grandes quantités de vase sur le plateau environnant. Cette boue décantait ensuite dans des secteurs protégés des vagues et des courants étouffant la plupart des coraux survivants. Chaque couche de boue représentée dans l'affleurement comme un horizon brun indiquerait un épisode de tempête.

Les affleurements de cet arrêt seront examinés le long de la boucle d'accès à l'autoroute, en partant du poste de péage, jusqu'au point de raccordement à l'autoroute. L'itinéraire commence aux faciès inférieurs et mène étape par étape au sommet de la coupe.

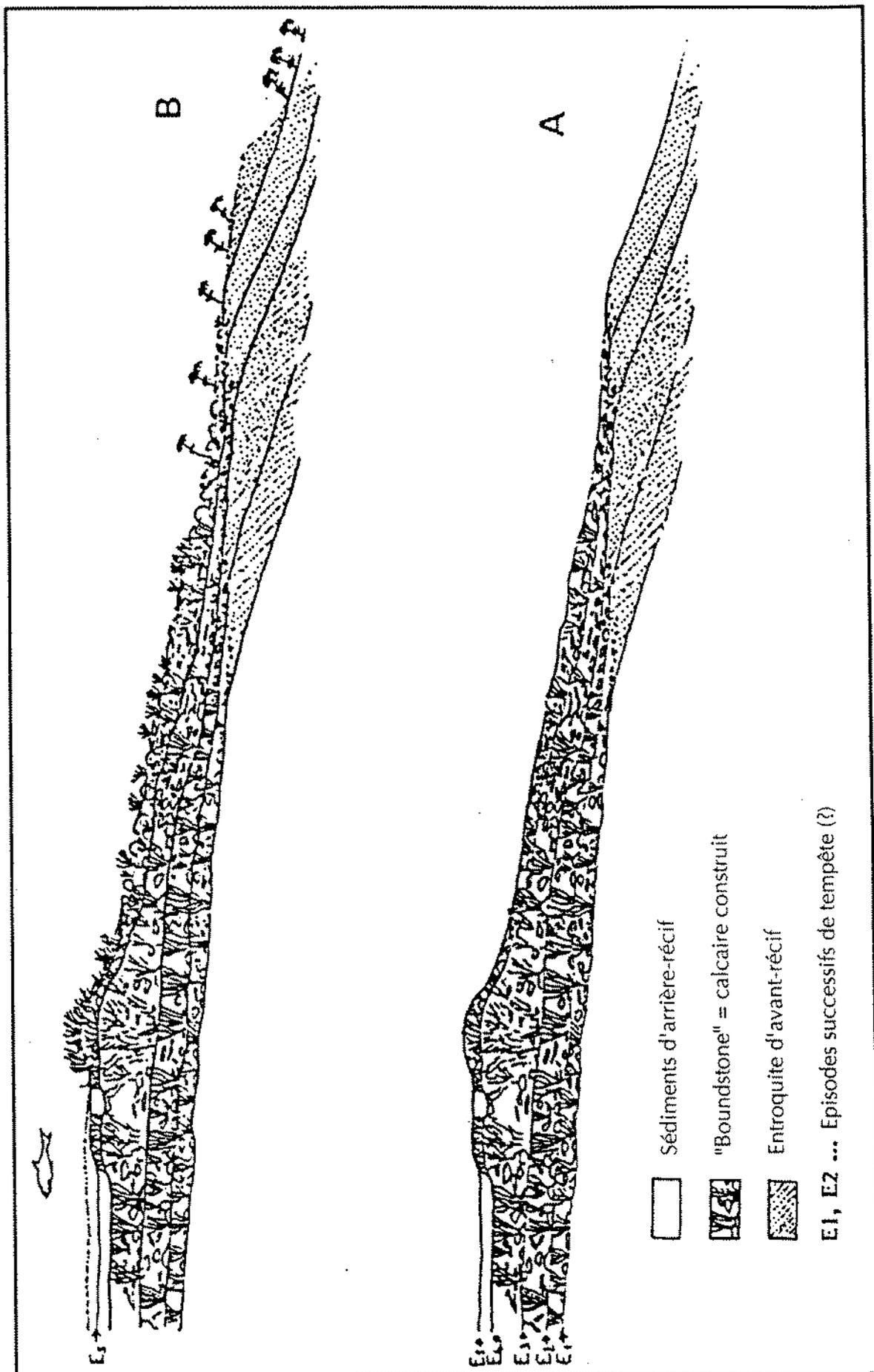


Fig. 9 : Modèle de sédimentation des formations récifales de l'Oxfordien moyen à Haudainville.