

Bull. Soc. belge de Géologie	T. 89	fasc. 2	pp. 114-119	Bruxelles 1980
Bull. Belg. Ver. voor Geologie	T. 89	deel 2	blz.114-119	Brussel 1980

GEOLOGIE DE LA VOUTE ANTICLINALE DE RANCE

par Bernard DUCARME (*)

RANCE est situé à mi-distance entre CHIMAY et BEAUMONT. De par sa situation, la géologie de ce village appartient à celle du bord Sud du synclinorium de DINANT.

Au Sud de BEAUMONT, on peut observer une série de cinq voûtes anticlinales qui laissent affleurer le Frasnien de manière plus ou moins complète. Ce sont, en commençant par le Nord, la voûte de LEVAL-CHAUDEVILLE (prolongée vers l'Ouest par celle de COUSOLRE et répétée au Sud par celle de LEUGNIES-BARBECON), la voûte de GRANDRIEU, la voûte de RENLIES, puis celle de RANCE, et enfin celle de MARONNE, plus au Sud et de moindre importance. Tout autour de ces affleurements du Frasnien, on peut constater la présence du Famennien sous son aspect habituel : ce sont des schistes, des grès et des psammites (1).

La voûte de RANCE ne montre le Frasnien que de manière fort incomplète. Le centre du brachyanticlinal est constitué par un calcaire gris-bleu bien stratifié, riche en stromatopores et *Hexagonaria*. Il s'agit de F2g, suivant l'échelle stratigraphique de Maillieux. Ce calcaire a été exploité autrefois comme pierre à chaux, dans deux carrières différentes. Un seul de ces endroits, partiellement remblayé, permet encore quelques rares observations : trois ou quatre bancs d'une puissance variant entre 0,50 et 1 m. et un pendage d'environ 20° au Nord et au Sud (2). Cette voûte anticlinale ne montre donc pas un déversement du Nord vers le Sud, comme on le constate habituellement dans les voûtes de la région de PHILIPPEVILLE.

Ce calcaire s'envoie sous les schistes F2i, d'aspect fort variable : tantôt verts à nodules, tantôt noirs ou presque et très grossiers. Ces schistes contiennent plusieurs récifs rouges F2j : quatre de ceux-ci ont été reconnus et exploités. Tout porte à croire que d'autres récifs du même type sont enfouis à faible profondeur. Nous allons y revenir de manière plus détaillée.

Logiquement, ces schistes F2i devraient normalement être recouverts par les schistes F3 de l'Assise de MATAGNE. Personnellement, malgré de nombreuses recherches, nous ne les avons jamais rencontrés. Cette constatation trouve confirmation dans les notes de BAYET, DELHAYE et DUMON. Bien que sur la carte géologique de RANCE au 1:40.000 (n°181), BAYET dessine une subdivision en pointillés pour la voûte de RANCE, il ne lui donne cependant ni la

(*) B. DUCARME, Capitaine, Chaire de Géologie
Ecole Royale Militaire, 30, avenue de la Renaissance B-1040 Bruxelles

- (1) On peut se référer ici à la carte géologique de Belgique au 1:40.000 :
- pour les voûtes anticlinales de LEVAL-CHAUDEVILLE et de GRANDRIEU, n°172,
- pour celles de RENLIES et de RANCE, n°181,
- pour le petit anticlinal de MARONNE, n°190.
- (2) Paul DUMON nous a signalé, pour le même affleurement, une pente irrégulière au Sud, 20 puis 40°. Nous ne l'avons pas retrouvé; probablement à cause du comblement assez important de cette carrière.

couleur ni l'appellation appropriées à l'Assise de MATAGNE, à savoir "Frd". De plus, dans les notes relatives à l'élaboration de cette carte, BAYET ne mentionne nulle part les schistes de MATAGNE. Dans les carnets de notes de DELHAYE, que nous avons pu consulter grâce à Paul DUMON, nous n'avons également retrouvé aucune trace de ces schistes pour ce qui concerne RANCE.

Seul GOSSELET (3) note la présence de l'Assise de MATAGNE à RANCE et lui attribue à cet endroit une puissance d'environ 30 m.

Il semble donc bien que les schistes F2i soient directement au contact des schistes du Famennien.

Revenons maintenant aux quatre récifs qui ont été exploités autrefois à RANCE. Tous ces sites géologiques sont à l'heure actuelle pratiquement inaccessibles étant donné leur comblement, remblayage ou immersion. Ceci explique la difficulté d'en présenter une description détaillée et précise.

Signalons, à titre de remarque préliminaire, la faible inclinaison de la base des quatre récifs. Ceci s'explique par l'allure même de la voûte anticlinale et le faible pendage de ses versants.

1. Le bioherme du Bas du Village (n°1 sur le croquis)

De celui-ci, il ne reste plus qu'un petit affleurement au pignon du Musée National du Marbre, sur le trottoir qui longe la Grand' rue. Cet affleurement, naguère plus important, laisse voir un marbre gris-rose veiné de blanc qui nous indique le stade Royal. D'après les notes de DELHAYE, ce récif aurait montré un développement important de ce stade et la Griotte supérieure y aurait été inexistante.

L'exploitation de ce récif, arrêtée il y a très longtemps, doit être mise en relation directe avec la construction de l'église, toute proche, où le calcaire F2j a été utilisé comme pierre de taille (4).

2. Le bioherme de la Carrière Ghislain (n°2 sur le croquis)

A nouveau, ici, les informations sont rares et les observations totalement impossibles. On en devine à peine l'emplacement à mi-chemin entre l'ancienne station de chemin de fer et le lieu-dit "La Marlagne".

Ce récif, situé sur le flanc Sud de la voûte de RANCE, accusait un pendage Sud d'environ 20° (5). DELHAYE signale pour cette carrière, la seule présence du stade Royal. Elle ne montrait pas de Griotte supérieure.

3. Le bioherme de la Carrière Fosset (n° 3 sur le croquis)

Cachée dans un petit bois de sapins, la carrière laisse voir une petite excavation complètement immergée. Seuls quelques piliers émergent au-dessus du niveau de l'eau et attestent ainsi de l'activité marbrière passée.

Bien que cette carrière ait fourni assez bien de marbre, notamment pour le château de VERSAILLES, l'extraction semble y avoir été dirigée dans une mauvaise direction. Il suffit pour s'en rendre compte d'observer le sens de la stratification sur les piliers qui émergent, d'une part et sur le mur Nord de l'excavation d'autre part. Les strates accusent toutes un pendage

(3) GOSSELET, J. - "L'Ardenne. Mémoire pour servir à l'explication de la carte géologique détaillée de la France", Paris, 1888, p. 491.

(4) DUCARME, G. - "Le marbre de RANCE" in "Publications de la Société d'Histoire régionale de RANCE", Tome 2, 1957.

(5) DUFRENOY et ELIE de BEAUMONT - "Explication de la carte géologique de la France", Paris, 1841, Tome 1, p. 745.

pied Sud. Ceci laisse supposer que le coeur du récif se trouve au Nord de l'excavation. L'extraction a donc été opérée à la limite Sud du bioherme, à son contact avec les schistes F2i encaissants que l'on peut d'ailleurs observer dans la paroi Sud de l'excavation. Les piliers et le mur Nord de la carrière sont constitués de Griotte supérieure qui montre par endroits de grosses passées schisteuses où abondent les articles de crinoïdes et des tabulés que les marbriers ont appelés "queues de rats" et qui ont été identifiés, à notre demande, par Marie COEN-AUBERT comme étant *Thamnopora*. Le stade de la Griotte supérieure est ici important - au moins 8 m. - et DELHAYE signalait également la présence du stade Royal dans la partie la plus basse de l'excavation qui est malheureusement aujourd'hui envahie par les eaux.

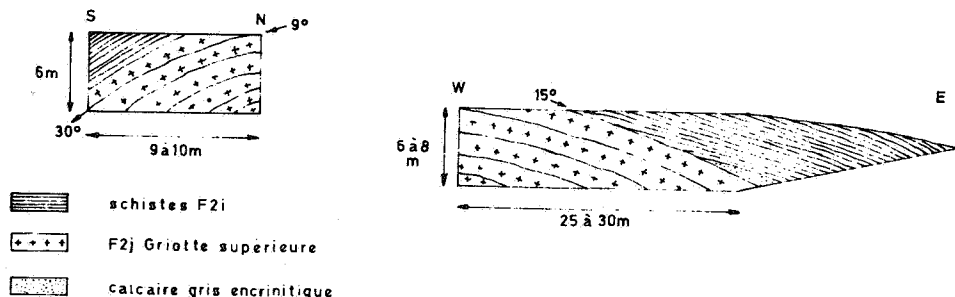


Fig. 1 - Coupes N-S et W-E de la Carrière Fosset d'après les notes personnelles de Fernand DELHAYE.

4. Le bioherme de la Carrière à Roc (n°4 sur le croquis)

Cette carrière, située à l'Est du village et à cheval sur la limite des communes de RANCE et de FROIDCHAPELLE, est certainement celle qui a connu la plus grande activité. L'exploitation y a été définitivement arrêtée en 1952 ou 1953.

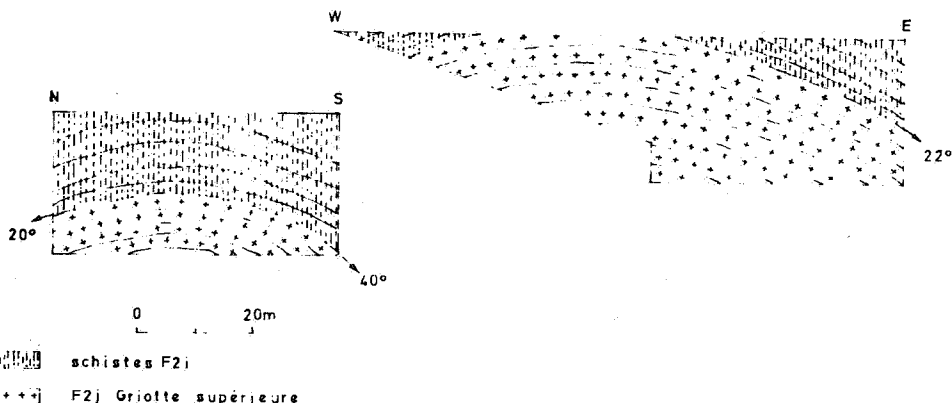


Fig. 2 - Coupes N-S et W-E dans la Carrière à Roc d'après les notes personnelles de Fernand DELHAYE (6).

(6) Ces dernières coupes ont été reprises par Paul DUMON et figurent dans le "Prodrome d'une description géologique de la Belgique".

Il apparaît clairement sur les croquis de Fernand DELHAYE que ce bioherme a connu un développement assez extraordinaire de la Griotte supérieure. Ce stade semble avoir au moins 30 m. dans son extension maximum. Peut-être même plus car, lors de l'arrêt de l'exploitation, le stade Royal n'avait pas encore été atteint.

Actuellement, cette carrière, tout comme la précédente, est complètement remplie d'eau. On peut y observer le contact entre le récif et les schistes F2i mais la végétation et l'accès malaisé rendent cette observation difficile.

Nous avons émis l'éventuelle possibilité de l'existence d'autres récifs F2j enfouis à faible profondeur dans la voûte de RANCE. Qu'en est-il au juste ?

La Grand'rue, portion de la route nationale n°61 comprise entre le Musée National du Marbre et la place Albert François, forme une ligne de crête parallèle à l'axe de la voûte de RANCE - le calcaire F2g - . Cette crête se trouve exactement dans le prolongement de trois récifs que nous venons de décrire; ce sont les biohermes du Bas du Village, de la Carrière Fosset et de la Carrière à Roc.

L'existence de cette crête et de cet alignement rigoureux semblent indiquer la présence à faible profondeur d'un ou de plusieurs récifs dans le sous-sol de la rue principale du village. Cette supposition est confirmée par les travaux exécutés en 1956 pour l'installation de la distribution d'eau dans la commune. Au cours du creusement des tranchées les ouvriers ont rencontré en de nombreux endroits de la Grand'rue, sous une faible épaisseur de schistes, des fragments assez importants de calcaire rouge ou rose.

Une première série de travaux d'affouillement exécutés à la demande de l'Administration communale sous la direction du Service Géologique de Belgique a démarré en 1978 en vue de l'élaboration du plan de secteur pour la nouvelle entité de SIVRY-RANCE.

Parmi les différents endroits prospectés, des sondages à la tarière à main ont atteint à très faible profondeur (entre 0,4 et 0,8 m.) un cailloutis composé de calcaire rose et verdâtre et de schistes rouges, pouvant correspondre à la présence de récifs de marbre rouge. Ces sondages sont liés aux zones numérotées 5 et 6 sur notre carte en annexe. Cette constatation se trouve renforcée par l'allure du relief : ces zones se situent sur le sommet de petits mamelons.

Cet argument géomorphologique et la présence dans les fossés qui bordent le chemin, du même cailloutis que celui décrit pour les zones 5 et 6 nous laissent également supposer la présence d'un autre récif dans la zone 7.

Nous espérons que les travaux entrepris par le Service Géologique permettront d'aboutir sous peu à des renseignements plus précis.

Note présentée à la
Séance Extraordinaire
du 6 octobre 1979.

BIBLIOGRAPHIE.

- GOSSELET, J. - "L'Ardenne. Mémoire pour servir à l'explication de la carte géologique détaillée de la France", Paris, 1888, p. 491.
- DUCARME, G. - "Le marbre de RANCE" in "Publications de la Société d'Histoire Régionale de RANCE", Tome 2, 1957.
- DUFRENOY et ELIE de BEAUMONT - "Explication de la carte géologique de la France", Paris, 1841, tome 1, p. 745.