

**Compte rendu de l'Excursion du 15 juin 1935
le long de la bordure Sud du Bassin de la Basse-Sambre,**

par F. KAISIN J.

L'objet de cette excursion était de montrer aux membres de la Société (1), à la demande de son Président, M. C. Stevens, les principales données d'observation qui formaient la base d'un mémoire sur la structure de la bordure antéhouillère du Bassin de la Basse-Sambre, aux environs de Namur (2). La description détaillée ainsi que les conclusions d'ensemble étant déjà publiés avant l'excursion, le présent compte rendu sera réduit à ses éléments essentiels.

Le groupe, après avoir gagné Malonne en tramway, traversant la coupe classique du ruisseau de Malonne, que de nombreux travaux (3) et plusieurs excursions ont rendue célèbre, s'engage rapidement, sous une pluie battante, dans un chemin montant, vers l'Est, joindre la limite du Couvinien et du Silurien à Buzet (Floreffe).

Entre l'Église et l'École de Buzet (1) (4) on observe des schistes très altérés, auxquels on attribue un âge ordovicien, bien qu'on n'y ait jamais trouvé de fossiles. Au Nord immédiat de ces affleurements, on observe, contre le mur ouest de l'École, les psammites verts à végétaux très altérés du Couvinien supérieur. En contre-bas (Sud) la terre est rougeâtre et renferme des cailloux qui paraissent provenir du poudingue de Naninne. M. P. Michot (5) pense que cet horizon manque ici. Il y a lieu, cependant, de remarquer qu'avant la construction de l'École, on pouvait observer du poudingue, ainsi que l'avait établi H. de

(1) MM. Camerman, Corin, Dumon, Halet, Van den Brande et l'abbé Wéry ont pris part à cette excursion.

(2) F. KAISIN J., Structure de la bordure Sud du Bassin houiller de la Basse-Sambre entre Franière et le Samson. (*Mém. Inst. Géol. Univ. Louvain*, t. VIII, pp. 163-218, pl. IX-XII, 1935.)

(3) H. DE DORLODOT, Exposé de la constitution géologique de la région Sud du Bassin de Namur à l'Ouest de la Meuse. (*Bull. Soc. belge Géol.*, 1889, t. III, pp. M. 289-427. — M. BELLÈRE, Compte rendu de la Session extraordinaire de la Société géologique de Belgique, tenue à Namur, du 22 au 24 septembre 1923. (*Ann. Soc. géol. Belg.*, t. XLVI, pp. B. 293-308.)

(4) Les numéros entre parenthèses renvoient au croquis figure 1.

(5) P. MICHOT, Le contact du Silurien et du Couvinien du bord Sud du synclinal de Namur entre Wépion et Floreffe. (*A. S. G. B.*, t. LIV, 1931, pp. B 178-181.)

Dorlodot (1). Si donc, et c'est probable, une faille forme la limite du Silurien et du Couvinien en cet endroit, il n'y a pas suppression complète du poudingue.

On observe ensuite le Givétien, dont les couches calcaires sont visibles sur une grande longueur, par suite du fait que la route, au fond de la vallée, suit la direction des bancs, jusqu'en (2);

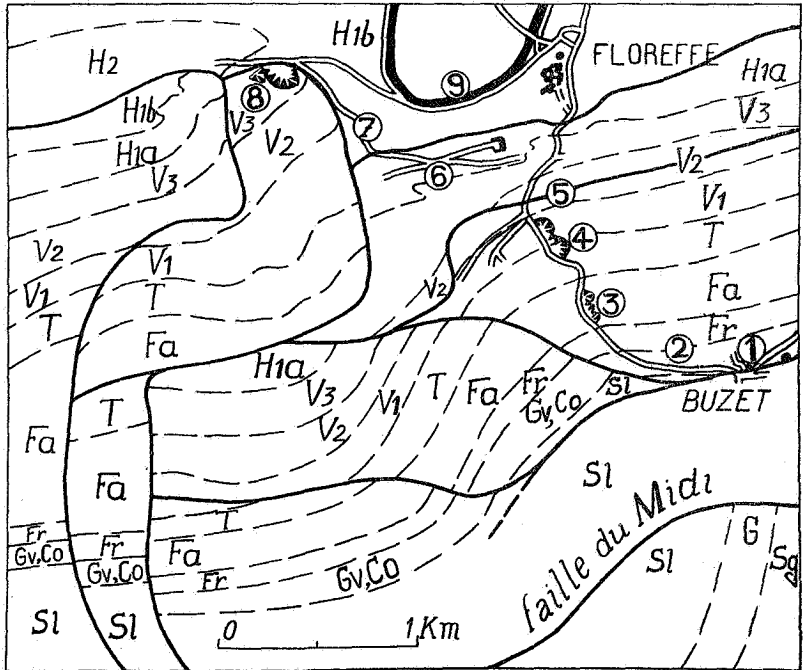


FIG. 1. — Croquis d'itinéraire figurant les grandes lignes de la région parcourue.

où l'on recoupe le Calcaire givétien, puis le Calcaire frasnien, dont on remarque les veines schisteuses verdâtres, qui sont un caractère assez général de la région, ainsi que le faisait déjà observer H. de Dorlodot (2). A ce moment, la pluie a cessé de tomber et l'on peut sans trop de peine observer la situation relative des deux flancs de la vallée. Sur la rive droite, où se trouvent les excursionnistes, on voit les bancs frasniens inclinés à 70° S par renversement, avec une direction approximativement

(1) H. DE DORLODOT, Sur l'âge du Poudingue de Naninne et sur la présence du Couvinien dans le Bassin de Namur. (*A. S. G. B.*, t. XXII, 1895, p. M 101.)

(2) *Op. cit.*, 1889, p. 391.

E 10° N; sur la rive gauche, si l'on ne peut voir nettement l'allure des couches, on voit une bande rouge correspondant à l'affleurement des roches rouges couviniennes descendant du plateau vers le fond de la vallée. Cette allure indique une bande fort redressée et de direction quasi Nord-Sud, venant buter contre le Frasnien. Il y a là, bien visible, un contact anormal superposant par faille le Couvinien au Frasnien. On peut observer ensuite (3) les psammites du Famennien. A côté des empreintes habituelles attribuées aux ripples-marks, pistes de vers, etc., on peut observer à loisir les surfaces dont le gaufrage et les rides ne paraissent pouvoir être attribués qu'à la déformation plastique. On peut observer aussi les déformations des bancs, qui, bien que fréquemment à stratification entrecroisée, présentent des anomalies de type mécanique.

Le Tournaisien inférieur n'est pas visible dans la vallée de Floreffe; mais, par contre, le Tournaisien supérieur et le Viséen inférieur, formant la « Grande Dolomie » des auteurs anciens, sont largement mis à nu par la « Carrière de Dolomie de Floreffe » (4). Le groupe, reçu avec une charmante courtoisie par le directeur de la carrière, peut y observer à loisir la dolomie, massive et très peu altérée dans la partie méridionale inférieure, assez nettement stratifiée dans les fronts nord. On voit aussi, dans la partie supérieure, de larges orifices de grottes, avec stalagmites et stalactites. Les grottes de Floreffe, dont les principales galeries s'ouvrent dans le Viséen moyen calcaire, se prolongent en effet dans la Dolomie et y ont un assez grand développement. L'observation, grâce à l'excavation produite par la carrière, est très suffisante pour montrer ce fait, qui est loin d'être courant dans nos roches dolomitiques. On peut voir aussi les couches de passage du facies dolomique au facies calcaire. On observe une alternance de bancs de dolomie et de bancs de calcaire plus ou moins magnésien, renfermant en abondance des brachiopodes d'assez grande taille, où l'on croit pouvoir reconnaître *Productus sublaevis*. Ces couches n'étaient pas visibles ici lors de la préparation du mémoire déjà cité; leur observation vient confirmer les conclusions relatives à la faille du Preyat, dans son tracé vers le Sud-Ouest de ce lieu, dont la mise en évidence est faite par l'absence, à 300 mètres au Sud-Ouest, de la série observée ici (1).

Nous passons, au sortir de la Carrière de Dolomie de Floreffe, à l'examen du Viséen moyen (5). On peut le voir avec ses carac-

(1) F. KAISIN J^r, *op. cit.*, pp. 188-189.

tères habituels en cette région : la teinte grise relativement claire, les cassures irrégulières, la texture à nombreuses lamelles cristallines ou oolithiques; sur la rive droite du ruisseau, on ne peut voir les bancs fossilifères à *Productus cora*, qui sont nombreux sur la rive gauche.

Remontant ensuite vers le « Château des Grottes », nous observons, à quelques mètres au Sud du front extrême de la Carrière de Dolomie, le calcaire qui forme le sommet du Viséen inférieur, calcaire qui se présente ici en bancs de teinte gris sombre, très oolithique.

Ici, faisant le point, on se rappelle que toute la série traversée a une orientation E 10°N environ, avec une pente qui varie de 80°S au Sud à 40°S au Nord, par renversement et d'une manière progressive. On remarquera que ceci correspond au fait que l'on se rapproche d'un accident de charriage important, la Faille d'Ormont (*auct.*), au toit du massif étudié, tandis que ce massif lui-même repose sur la Faille du Preyat, toute proche.

Notre course nous mène ensuite à l'affleurement de la Faille du Preyat, dans la vallée de Floreffe (5). Cette faille, quasi verticale, met en contact, au Sud, le calcaire de Neffe *V2a* et, au Nord, le calcaire à *Lithostrotion irregulare V2b*, ce dernier de teinte sombre, en bancs bien réglés, d'inclinaison de 40°S par renversement. Les stries de glissement, le broyage assez marqué de la roche indiquent une déformation assez accentuée. Une discussion s'engage ici sur les rides perpendiculaires aux stries de glissement, que M. Corin attribue à la déformation. Le fait que des rides analogues se rencontrent ailleurs assez fréquemment dans d'autres horizons calcaires de Belgique, en des endroits où leur nature mécanique ne peut faire de doute, rend son opinion très vraisemblable. Toutefois, M. Dumon fait remarquer qu'une cause lithogénique sédimentaire pourrait expliquer ici certaines d'entre elles. Un réseau de fissures ouvertes, perpendiculaire aux stries de glissement, fait également l'objet d'un échange de vues assez animé : M. Corin leur attribue une origine mécanique exclusive, tandis que d'autres membres du groupe y voient des diaclases élargies par la circulation de l'eau; les avis restent partagés, bien que l'on se mette d'accord pour admettre que la surface forme un joint mécanique important, la prédominance des éléments tectoniques étant en faveur d'un déplacement plutôt suivant la direction que suivant l'inclinaison.

Le groupe gagne ensuite Robersart (6), d'où il est possible de se faire une idée d'ensemble de la carte tectonique de la région. On voit nettement au Sud-Est la vallée du ruisseau de Floreffe,

vers l'amont, où l'on a pu observer la série complète des couches antéhouillères formant la bordure sud du « bassin » de Namur, sous la Faille du Rocher Saint-Pierre (= Faille d'Ormont, *auct.*). Au Nord-Ouest, on voit se dessiner la falaise calcaire plongeant vers le Nord dans la vallée de la Sambre, au fond de laquelle se trouve le terrain houiller. Enfin, on remarque que l'on est en station sur le Namurien inférieur, dont les phanites jonchent les champs et dont on peut voir de petits affleurements naturels au voisinage du Calvaire de Robersart.

Le groupe gagne ensuite le chemin de Fluvoye (7), qui descend le long de la falaise calcaire du Rocher Saint-Pierre, en longeant une surface de faille qui plonge vers le Sud-Ouest de quelques degrés. La trace de cette faille est suivie, sur plusieurs centaines de mètres, par le fait que l'on observe de nombreux affleurements de grès de l'assise d'Andenne (Namurien supérieur) le long du chemin, tandis que ce dernier est bordé en surplomb au Sud-Ouest par l'escarpement de calcaire viséen moyen du Rocher Saint-Pierre. On atteint ainsi la carrière de la Roche Saint-Pierre (8). Cette carrière entame profondément le calcaire viséen supérieur représenté par la Grande Brèche *V3a* et le calcaire à *Lithostrotion irregulare*. On peut y observer à loisir la conformité des dessins figurés par le conducteur (1) avec la situation réelle.

On remarque combien la déformation de ce massif calcaire si résistant est accentuée dans son déplacement vers le Nord. Le degré de complication est tel que l'on comprend sans peine qu'il n'était possible de figurer que les détails majeurs, compatibles avec l'échelle des dessins. Le détail mineur confirme de façon impressionnante la structure d'ensemble. La figure 2 montre ainsi la structure d'environ 0,2 m²; on pourrait augmenter la documentation de nombreuses planches, si les frais de publication ne dépassaient le but à atteindre, car l'ampleur de la déformation suffit à démontrer l'importance de la désagrégation du massif de la Roche Saint-Pierre, au voisinage de la faille.

Après avoir examiné dans le détail les dislocations du calcaire viséen supérieur de la Roche Saint-Pierre, le groupe se rend le long de la Sambre (9), pour observer les effets du passage du Massif de Saint-Pierre sur son substratum, formé de roches de l'Assise d'Andenne (Namurien supérieur). La coupe du pied du bois de Nangot, contre la Sambre, montre plusieurs décrochements horizontaux, ainsi qu'à son extrémité Est, de

(1) F. KAISIN J^r, *op. cit.*, fig. 2, 3 et 4 *in textu*.

petites failles listriques d'allure quasi méridienne, indiquant un refoulement latéral du complexe schistogréseux de l'Assise d'Andenne. Il est intéressant de signaler que l'ordre de grandeur des déformations est sensiblement le même (au moins mécaniquement, sinon géométriquement) dans le calcaire du massif de la Roche Saint-Pierre et dans le massif Namurien sous-jacent. On ne peut s'empêcher de penser que le privilège de rigidité souvent attribué au « traîneau écraseur » par certains

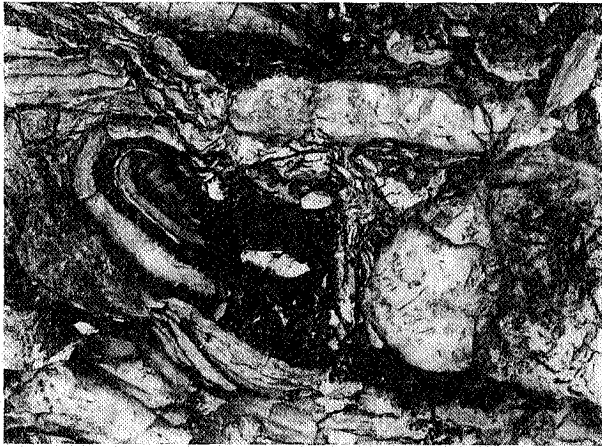


FIG. 2. — **Détail de la dislocation du calcaire dans la carrière de la Roche-Saint-Pierre.** Les dimensions du champ de la photographie sont 0^m40 × 0^m55.

auteurs ne doit pas être général. De même, d'ailleurs, l'opinion trop souvent admise de la rigidité des massifs calcaires ne paraît pas pouvoir être considérée comme satisfaisante, puisque les conditions exceptionnellement favorables que créait la présence de la masse importante de Grande Brèche dans le massif charrié, ainsi que du complexe schisto-gréseux du substratum, ont donné une déformation équivalente des deux séries.

M. Camerman, Vice-Président de la Société, remercie le conducteur de l'excursion et lui exprime la satisfaction du groupe, qui a pu observer, tout à loisir, des faits extrêmement intéressants au cours d'une journée qui, commencée sous l'averse, finit sous un rayon de soleil tiède; et l'on termine ainsi la journée devant le panorama de la vallée de la Sambre, au fond duquel se détache la Falaise du Rocher Saint-Pierre.