

SUR LA

BANDE DEVONIENNE DE LA VESDRE (¹)

PAR

H. FORIER.

La composition spéciale de la bande devonienne qui longe presque constamment la Vesdre, depuis la frontière allemande jusque Chaudfontaine, n'a pas permis, jusqu'à présent, sa synchronisation exacte avec les couches devoniennes du restant du pays.

Le poudingue de Burnot y est directement surmonté par une bande, généralement étroite, mais de largeur très variable, de calcaire, que Dumont avait noté E³ sur sa carte géologique à grande échelle ; sur ce calcaire reposent des schistes en partie noduleux, en partie feuilletés, de couleur gris-clair, verdâtre ou violacée, que recouvrent les psammites stratoïdes d'Esneux.

Tel est le complexe dont il importe de préciser l'âge géologique. Sans avoir la prétention de résoudre complètement le problème, je crois devoir vous communiquer quelques faits que j'ai pu reconnaître en effectuant le lever géologique des planchettes de Fléron et de Chénée, faits qui me paraissent de nature à jeter quelque lumière dans la question.

(¹) Bande devonienne d'Aix-la-Chapelle de M. le professeur J. Gosseloet.

Je rappellerai d'abord qu'en 1875, M. Firket ⁽¹⁾ signalait la présence de poudingues et de grès à stringocéphales entre le Rys de Mosbeux et Fraipont et qu'en 1883, M. Lohest annonçait la découverte des mêmes roches en face de la halte de Cornesse ⁽²⁾. Ces grès et poudingues, que j'ai pu observer en plusieurs endroits, notamment aux deux points précédents, puis, dans le grand coude formé par la route de Goffontaine à Cornesse et au Rys de Mosbeux (Trooz), semblent constituer un niveau constant dans cette région, séparant les roches rouges de l'étage de Burnot de la bande calcaire dont il a été question plus haut.

La bande calcaire elle-même est séparée en deux parties à peu près égales en puissance, par une couche de schiste vert bien feuilleté, de 7 à 8 mètres d'épaisseur, contenant, en certains endroits, des bancs de macigno compacte, entre autres, près de la tour surmontant le tunnel de Cornesse et dans le grand coude du chemin montant de la halte de Goffontaine à Trassenster. Les schistes sont particulièrement bien visibles contre la halte de Goffontaine. C'est au milieu de ces macignos que j'ai pu constater, dans la paroi méridionale de la petite tranchée située à l'orifice W. du tunnel de Becoen (Goffontaine), la présence d'une couche d'**oligiste** de 0^m20 à 0^m30 de puissance.

La faune du calcaire qui surmonte la couche de schiste semble un peu différente de celle du calcaire sur lequel elle repose. Tandis que ce dernier abonde en *Favosiles cervicornis*, Bl. et *Stromatopora concentrica*, le premier ne contient plus que de rares échantillons du second fossile et le *Favosites* y est totalement remplacé par *Cyathophyllum quadrigeminum*, Gdf. La coupe la plus nette qu'il m'a été donné d'étudier sous ce rapport est celle du grand coude,

⁽¹⁾ Ann. Soc. géol. de Belg., t. II, bull., p. CXXIV.

⁽²⁾ Ibid., t. X, bull., p. XCIX.

déjà cité, du chemin montant de la halte de Goffontaine à Trassenster.

Le caractère minéralogique de ces roches diffère également : le calcaire inférieur est généralement plus siliceux, passant à un macigno foncé; le calcaire supérieur, au contraire, est plus pur ou plus argileux, de couleur plus claire dans l'ensemble, et se divisant en fragments ruiniformes donnant ces belles pierres de rocher si connues dans la région; c'est ce dernier qui est ordinairement exploité pour la fabrication de la chaux hydraulique.

Les schistes qui surmontent le calcaire supérieur sont de couleur gris-clair sur 6 à 8 mètres, puis verdâtres, alternant avec quelques couches violettes; peu noduleux et peu fossilifères à la partie inférieure, ils ne tardent pas à se charger de noyaux calcaires contenant de nombreux fossiles, malheureusement peu variés et peu caractéristiques, parmi lesquels j'ai remarqué :

Spirifer disjunctus, Sow., à large arca.

Productus subaculeatus, Murch.

Orthis striatula, Schl.

Spirigera concentrica, v. Buch. sp.

Atrypa reticularis, L. sp.

Rhynchonella pugnus, Mart.

En même temps que le calcaire apparaît, la coloration change et devient gris-verdâtre, puis vert-clair à la partie supérieure. Au dessus de ces couches très calcarifères, apparaissent trois bancs de macigno noduleux, vert, bigarré de rose, généralement peu épais et dont chacun contient, à la partie supérieure, des oolithes d'oligiste ⁽¹⁾; ces

(1) Dumont (Mémoire sur la constitution géologique de la province de Liège. Bruxelles, 1832, in 4^o, pp. 125 à 128) et Davreux (Essai sur la constitution géognostique de la province de Liège. Bruxelles, 1833, in 4^o, p. 147) ont, depuis longtemps signalé l'oligiste à ce niveau. M. G. Dewalque en a recollé en plusieurs endroits dans la vallée de la Vesdre; il en a déposé quelques échantillons dans les Collections de l'Université de Liège.

oolithes sont miliaires lorsque l'oligiste forme une couche mince indépendante, dont l'épaisseur dépasse rarement dix centimètres; ils sont pisaires quand ils sont englobés dans le macigno lui-même. Des exemples de la première manière d'être se remarquent dans le chemin montant de la gare de Nessonvaux à Trassenster; le second facies est bien représenté dans le chemin escarpé conduisant de Fraipont vers Hansez.

J'ai pu suivre ces couches d'oligiste, d'une façon pour ainsi dire ininterrompue, depuis le hameau de Tribeaumont (Cornesse) jusqu'au ruisseau de Fond-de-Forêt. Elles réapparaissent de l'autre côté de la faille de Fond-de-Forêt sur le plateau situé au N-E. du château de La Rochette; on les revoit ensuite dans le chemin menant de Tilff à Embourg au pied de la colline sur laquelle est bâti le château de l'Angle; dans le chemin escarpé s'élevant de l'embouchure du Fond-des-Cris (Chaudfontaine) vers Ninane; au point culminant du sentier s'élevant du Fond-des-Cris à la montagne du Rond-Chêne (Embourg); puis, à la route de Chaudfontaine vers Chénée au S-S-E. du four à chaux de Chaudfontaine. L'oligiste se voit encore sur la route d'Angleur à Tilff, à 280 mètres N-N-E. du four à chaux dit Campana et enfin dans le parc du château de Kinkempois, au N. de l'ancienne carrière de calcaire qui y est également renfermée.

Les deux avant derniers gisements méritent une mention spéciale; l'oligiste ne s'y rencontre pas sous forme oolithique, mais y constitue de petits amas d'ocre rouge disséminés au milieu d'un banc de psammite grossier, brun bigarré de vert, contenant, à Chaudfontaine, les célèbres géodes d'aragonite inamelonnée. (1)

(1) Il importe de rapprocher de ce fait la constatation faite par M. Stainier (*Ann. Soc. géol. de Belg.*, t. XX, *bull.*, p. xxiii, de la présence de géodes d'aragonite cristallisée dans des psammites identiques, au voisinage des gîtes d'oligiste de Lovegnée (Iluy), c'est-à-dire dans le prolongement probable de la même bande.

Au dessus du dernier banc de macigno oligistifère, le schiste devient feuilleté et alterne avec des schistes se divisant en baguettes; il ne contient plus que de rares nodules; sa couleur est violacée avec des intercalations verdâtres et la surface des fragments est recouverte d'un enduit noir, violacé qui n'est que de la limonite manganésifère. Les fossiles y sont encore assez abondants par places, mais leur test a ordinairement disparu et ils se présentent à l'état de moule.

Ces schistes passent, insensiblement, à la partie supérieure, au psammite schistoïde et stratoïde d'Esneux.

Il importe de remarquer avant tout les nombreuses analogies que présente cet ensemble de couches avec le complexe du bassin de Namur et du bord N. du bassin de Dinant, analogies que M. G. Dewalque a déjà fait pressentir en 1877. (1)

Les poudingues et grès à stringocéphales notés *Gva* dans la légende de la carte géologique détaillée de la Belgique sont, de part et d'autre, suivis de calcaires contenant également des stringocéphales (2) et notés *Cvb*.

Les schistes verts et les macignos à oligiste oolithique qui les surmontent, paraissent bien correspondre aux roches équivalentes du frasnien inférieur visibles à Tailfer, Naninne, etc. et notées *Fr1a*.

Le calcaire qui leur est superposé est, tout le monde est d'accord sur ce point, l'équivalent du calcaire frasnien noté *Fr1b*.

Les quelques mètres de schiste gris bien feuilleté recouvrant le calcaire pourraient peut-être être assimilés aux

(1) *Ann. Soc. géol. de Belg.* t. IV, *bull.* : p. xcii.

(2) M. Dewalque a, je pense, été le premier à signaler la distinction des deux calcaires de Givet et de Frasnes dans la bande calcaire de la Vesdre. (*Prodrome d'une description géologique de la Belgique*. Bruxelles, 1868, p. 69.)

schistes de Matagne *Fr2*; mais ils ne contiennent pas le fossile caractéristique de cette assise : *Cardiola retrostriata*.

Les schistes verts avec intercalations violettes, devenant de plus en plus noduleux et fossilifères vers le haut, semblent représenter bien exactement l'assise de Senzeille (*Fa1a*).

Quant au macigno oligistifère et aux schistes violets avec intercalations vertes qui les surmontent, leur assimilation avec les couches analogues de l'assise de Mariembourg (*Fa1b*) me paraît d'autant moins discutable que les psammites stratoïdes et schistoïdes d'Esneux (*Fa1c*), qui leur sont superposés, sont parfaitement caractérisés.

En résumé, la composition de la bande dévonienne de la Vesdre présente, avec le dévonien du bassin de Namur et du bord N. du bassin de Dinant des analogies pétrographiques telles, que, à défaut du caractère paléontologique, il semble rationnel d'y établir les mêmes subdivisions. C'est ce qui ressortira mieux encore de l'examen du tableau comparatif ci-dessous.

BASSIN DE NAMUR ET BORD N. BANDE DE LA VESDRE.	DU BASSIN DE DINANT.
---	----------------------

FAMENNIEU INFÉRIEUR (*Fa1*).

Assise d'Esneux (Fa1c).

Psammites stratoïdes et schistoïdes.		<i>Fa1c</i>		Psammites stratoïdes et schistoïdes d'Esneux avec tiges d'encrines minces.
--------------------------------------	--	-------------	--	--

Assise de Mariembourg (Fa1b).

Schistes violacés avec intercalations verdâtres. — Macigno et oligiste oolithique.		<i>Fa1b</i>		Schistes souvent violacés avec psammites. — Oligiste oolithique de Vezin. <i>Rhynchonella Dumonti</i> .
--	--	-------------	--	---

Assise de Senzeille (Fa1a).

Schistes noduleux verdâtres avec intercalations vio- lacées.	Fa1a	Schistes souvent verdâtres, fréquemment noduleux. <i>Rhynchonella Omaliusi.</i>
--	------	---

FRASNIEN SUPÉRIEUR (Fr2).

? Schistes gris.	Fr2b	Schistes de Franc-Waret. — Schistes peu stratifiés: <i>Car- diola retrostriata.</i>
	Fr2a	Calcaires de Rhisnes. — Marbre Florence (Fr2m), calcaires massifs, schistes interstratifiés, avec <i>Cardio- la retrostriata</i> à la base.

FRASNIEN INFÉRIEUR (Fr1).

Calcaire à polypiers, nodu- leux et stratifié.	Fr1b	Schistes, calcaires et dolomie de Bovesse. — Calcaires à polypiers et à <i>Diapora</i> ; dolomie et calcaires strati- fiés. <i>Spirifer Bouchardi.</i>
Schistes verts et macigno avec oligiste oolithique.	Fr1a	Roches rouges de Mazy. — Schistes verts et macigno avec oligiste oolithique.

ETAGE GIVETIEN (Gv).

Calcaires à stringocéphales.	Gvb	Calcaire à stringocéphales.
Poudingue et grès à strin- gocéphales.	Gva	Poudingue et grès à stringo- céphales.

ETAGE COUVINIEN (Co).

Néant.	Co	Grès, schistes rouges ou verts.
--------	----	---------------------------------

ETAGE BURNOTIEN (Bt).

Identique de part et d'autre.