

Le contact Gedinnien-Cambrien dans les environs de Quareux (Amblève) (*),

par F. GEUKENS.

Les études antérieures concernant le contact Gedinnien-Cambrien autour du massif de Stavelot ont amené certains auteurs à des conclusions paraissant à première vue contradictoires. C'est ainsi qu'on a avancé l'idée que les plis du Gedinnien s'emboîtaient dans les plis du Cambro-Ordovicien (1); par ailleurs, on a émis l'hypothèse de l'existence d'un seuil ou d'une ride cambrienne lors de la sédimentation dévonienne (2). De telles conclusions ont été tirées d'observations locales; elles n'ont par conséquent qu'une valeur limitée.

Quant aux relations entre le Gedinnien et le Cambrien des environs de Quareux, le contact entre ces deux étages fut con-

(*) Texte remis le 30 décembre 1959.

(1) FOURMARIER, P., 1907, *Ann. Soc. géol. Belgique*, t. 34, p. M. 115.
ASSELBERGHS, E., 1923, *Bull. Soc. belge Géol. Paléontol. et Hydrol.*, t. 33-34, p. 122.

Id., 1928, *Mém. Inst. géol. Univ. Louvain*, t. 5, p. 39.

RENIER, A., 1925, *Bull. Soc. belge Géol., Paléontol. et Hydrol.*, t. 35, p. 194.

ASSELBERGHS, E., 1946, *Mém. Inst. géol. Univ. Louvain*, t. 14, p. 526.

(2) VAN TUIJN, J., 1927, *Mém. Inst. Géol. Univ. Louvain*, t. 4, p. 256.

ASSELBERGHS, E., 1928, *Ibid.*, t. 5, p. 12.

Id., 1946, *Ibid.*, t. 14, p. 527.

sidéré comme dû à l'existence de failles (1). Récemment (2) on a interprété les couches conglomératiques aux environs du Ninglinspo comme étant des dépôts fluviatils.

Sans vouloir diminuer la valeur de ces interprétations, nous exposons ci-dessous nos vues sur le contact Gedinnien-Cambrien en nous basant sur les observations faites le long d'une partie du bord occidental du massif de Stavelot.

Dans cette région la discordance entre le Gedinnien et le Cambro-Ordovicien paraît très nette. En effet, entre Lorcé et Quareux le Gedinnien repose non seulement sur les différentes assises du Salmien, mais également sur trois assises du Revinien (*Rv5*, *Rv4*, *Rv3*).

Étant donné qu'au nord-est de Nonceveux nous retrouvons à nouveau le Gedinnien en contact avec le Salmien, nous pouvons admettre que cette région correspondait à une zone anticlinale en rapport avec la transgression gedinnienne. Cette zone anticlinale caledonienne est compliquée d'ondulations secondaires; celles-ci constituent trois anticlinaux à noyau *Rv3*: La Hesbahe, Quareux et Rau de la Chaudière (cette assise est composée d'une alternance de quartzites et de phyllades) et englobent deux synclinaux à noyau *Rv5* où les phyllades dominent (fig. 1).

Vu la disposition normale du Gedinnien par rapport aux lignes directrices du relief continental pré-dévonien, on peut considérer la côte, lors de la transgression gedinnienne, comme étant une côte à structure transversale.

Dans cette région on a observé depuis longtemps qu'au contact du Cambrien, la base du Dévonien est caractérisée par un facies extrêmement variable. Des bancs épais de pouingue céphalaire y alternent avec des poudingues moins déve-

(1) FOURMARIER, P., 1937, *Ann. Soc. géol. Belgique*, t. 61, p. 339.
 Id., 1928, *Ibid.*, t. 51, p. B. 261.

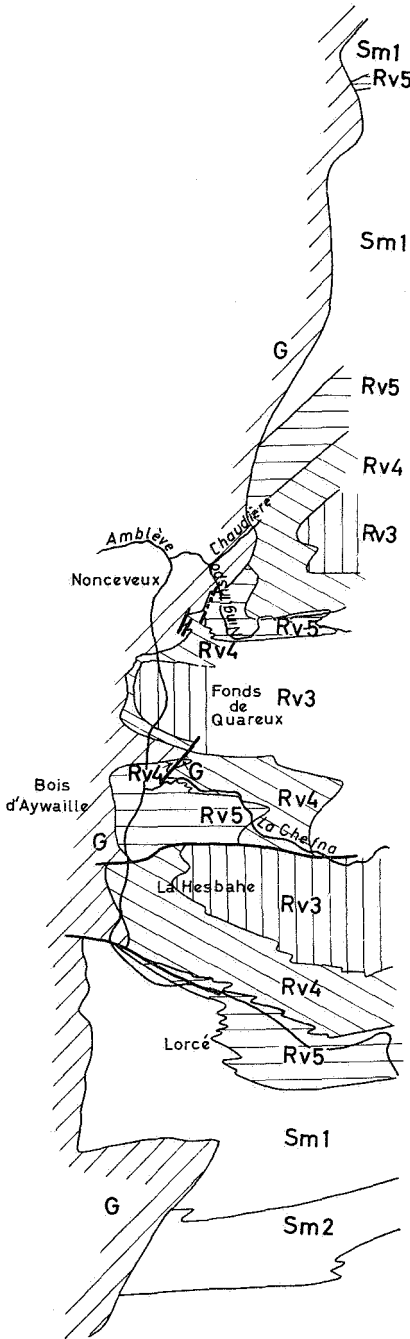
ASSELBERGHS, E., 1946, *Mém. Inst. géol. Univ. Louvain*, t. 14, p. 532.

GEUKENS, F., 1950, *Mém. Inst. Géol. Univ. Louvain*, t. 16, p. 130.

(2) GRAULICH, J.-M., 1959, *Soc. belge Géol., Paléontol. et Hydrol.*, séance d'octobre 1959 (à l'impression).

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

**Le contact entre le Gedinnien
 et les différentes assises du Revinien et du Salmien
 aux environs de Lorcé-Nonceveux.**



loppés et à éléments plus petits. C'est ainsi que du sud au nord on observe de très gros bancs de poudingue céphalaire en face de la gare de Quareux, dans les bois au nord du Rau la Chefna, dans la région des environs de la roche Crahay et enfin dans le ravin du Rau de la Chaudière.

D'autre part, la puissance et la grandeur des éléments des poudingues sont beaucoup plus réduites dans la région des bois d'Aywaille et le long du Ninglinspo. Le poudingue paraît faire défaut aux environs du Fonds de Quareux et sur la crête de Hesbahe.

En considérant la variation du facies et son rapport avec les anticlinaux et synclinaux reviniens, on constate que les gros poudingues sont localisés sur les flancs des anticlinaux quartzitiques du *Rv4*, tandis que les poudingues moins grossiers correspondent aux axes des plis synclinaux *Rv5*.

Étant donné la structure plissée et la grande différence de résistance à l'érosion des couches reviniennes, il est fort probable que lors de la transgression gedinnienne, les phyllades du *Rv5* aient formé des dépressions topographiques sous forme de baies, tandis que les anticlinaux formaient des promontoires.

Le changement de facies de la base du Gedinnien est parfois assez brusque, comme c'est le cas sur le versant gauche du Ninglinspo. Sur le versant droit de ce ruisseau on peut suivre la base du Gedinnien jusqu'au plateau. Plus loin le banc est recouvert d'une épaisse couche de 2 à 3 m d'éluvions et de coluvions reviniennes jusqu'au ruisseau de la Chaudière; grâce à l'érosion active de ce ruisseau, qui a creusé son lit à travers les éboulis reviniens, on y voit affleurer à nouveau la base du Gedinnien.

Étudions maintenant plus en détail le contact Gedinnien-Revinien visible au Fonds de Quareux. Près du sommet de l'anticlinal *Rv3-Rv4* [(¹), fig. 12, p. 130] affleurant sur le versant gauche de l'Amblève, on observe que la base du Gedinnien est formée de schistes gréseux verdâtres, légèrement rubéfiés. Néanmoins, le fond des creux visibles dans les gros bancs de quartzite du Revinien est rempli de poudingue assez grossier (éléments de plus ou moins 7 cm de diamètre). Plus bas, sur le versant nord de l'anticlinal *Rv4*, le poudingue gedinnien se

(¹) GEUKENS, F., 1950, *op. cit.*

développe irrégulièrement et se présente sous forme d'un remplissage des ondulations secondaires du flanc nord de l'anticlinal revinien; il est présent en certains endroits et absent dans d'autres. En même temps on observe que les schistes rouges et verts prennent de plus en plus d'importance. La même observation a été faite sur le versant sud de l'anticlinal revinien où le poudingue n'est que faiblement développé; les affleurements y sont très rares.

D'autre part, on a pu observer que sur les deux versants de cet anticlinal revinien, le Gedinnien est caractérisé par une zone riche en quartzite grossier grisâtre.

Ces observations montrent que le contact Gedinnien-Revinien est un contact normal et, d'autre part, que la région de Quareux a constitué une crête émergeant lors de la transgression gedinnienne. L'abrasion marine lors de cette transgression n'est pas parvenue à niveler complètement cette crête. D'après les lois de l'abrasion d'une côte à promontoires et à anses, il est normal de trouver de gros blocs détachés des points émergeant et transportés le long des falaises; la zone à gros blocs se raccorde assez brusquement à une zone de dépôts moins grossiers sédimentés vers l'intérieur des baies. Notons de plus que dans ce cas les vides peuvent subsister entre les gros blocs. Tous ces phénomènes s'observent sur les flancs des anticlinaux *Rv4* et dans les poudingues aux environs de Quareux.

Revenons aux synclinaux *Rv5* formés de roches plus tendres par rapport au *Rv4-Rv3*, correspondant aux dépressions topographiques lors de la transgression gedinnienne. La base du Gedinnien en contact avec le *Rv5* est caractérisée par des matériaux moins grossiers. C'est ainsi que le long du Ninglinspo cette base est formée de 2 à 3 m de poudingue assez grossier surmontée de quelques mètres de couches à sédimentation cyclique, passant d'un niveau graveleux poudingiforme par un niveau quartzitique à un niveau schisteux.

En plaçant la base du Gedinnien en position horizontale, on constate que les quartzites du *Rv4-Rv3* ont dessiné, aux environs de Quareux, un anticlinal peu prononcé à ennoyage ouest avant la transgression gedinnienne.

Ces arguments paléogéographiques expliquent la réduction locale du Gedinnien. Le même phénomène se répète probablement aux environs du Rau de la Chaudière, mais le manque d'affleurements ne nous permet pas de l'affirmer avec certitude.

Les faibles décrochements observés à la base du Gedinnien, des deux côtés de l'anticlinal cambrien de Quareux, sont probablement en rapport avec la nature des roches ou sont dus à l'entraînement vers le nord du bassin de Dinant (1). Cette dernière hypothèse explique également les failles est-ouest observées dans le Cambrien, le déplacement vers le nord du versant sud du synclinal *Rv3* à l'ouest du Ninglinspo, ainsi que les plis renversés du Gedinnien dans cette région.

D'après les observations qui précèdent, nous pouvons conclure que la région de Quareux a constitué une côte à promontoires lors de la transgression gedinnienne, les saillies ayant émergé pendant une assez longue période du Gedinnien supérieur.

De telles structures font toutefois exception dans l'ensemble du massif de Stavelot où le Gedinnien repose normalement sur le Salmien. Il n'est pas exclu que c'est le relèvement de la même crête à Quareux qui a influencé la sédimentation de l'Emsien supérieur dans la région de Wéris et dont MM. ASSELBERGHS et VAN TUIJN ont fait mention.

LABORATOIRE DE GÉOLOGIE,
UNIVERSITÉ DE LOUVAIN.

(1) GEUKENS, F., 1959, Het pseudotektonisch venster van Theux. *Meded. Kon. Vl. Ac., Kl. Wet.*, Jg XXI, pp. 1-8.
