

**Position stratigraphique du *Dictyonema flabelliforme sociale*
dans le massif de Stavelot,**

par J.-M. GRAULICH.

Dans les échantillons de *Dictyonema flabelliforme* provenant du Salmien du massif de Stavelot, M. O. BULMANN (in M. Lecompte [6]) a reconnu la présence de la variété *sociale* en deux points qui sont situés l'un au lac de la Gileppe et l'autre à 700 m SSE de la ferme de Gospinal (région de Solwaster).

La route de Jalhay au lac de la Gileppe, sur la rive sud, donne une très bonne coupe du Salmien qui a été étudiée en détail par M. F. GEUKENS [3].

A la cumulée 2.360 (et non à la cumulée 2.440 m comme le signale M. F. GEUKENS) on observe le poudingue de base du Gedinnien qui repose en discordance de stratification sur des quartzophyllades et quartzites du Salmien; les bancs sont dirigés N 70° E avec une inclinaison de 45° vers le Sud. Un peu au Sud du Km 2,4 affleurent des bancs de quartzite straticulé avec « slumping » et pseudonodules. En continuant à monter la route vers Jalhay, nous observons des phyllades verdâtres avec minces bancs de quartzite slumpé.

A partir de la cumulée 2.470, M. F. GEUKENS signale :

- 2.470 : *Dictyonema flabelliforme* f. *typica* et formes de transition *typica-sociale*.
- 2.502 : *Dict. fl.* var. *sociale* (SALTER).
- 2.512 : *Dict. fl.* var. *sociale* (1).
- 2.514 : *Dict. fl.* var. *sociale* (de grands exemplaires). Nous y avons trouvé également une coquille que nous n'avons pas encore pu déterminer.
- 2.515 : *Dict. fl.* var. *sociale*.
- 2.530 : *Dict. fl. typica*, ainsi qu'aux cumulées 2.534, 2.587, 2.855, 3.195, 3.197, 3.211 et 3.345. A la cumulée 2.930, M. F. GEUKENS note des *Dict. fl.* formes de transition à var. *norvegica*.

M. F. GEUKENS [2] tire de cette coupe les conclusions suivantes : « Cet affleurement ne semble être compliqué par aucun pli ou faille. Nous y avons trouvé de bas en haut les fossiles

(1) M. F. GEUKENS ajoute : « R. RONCART y a trouvé une Lingule ». C'est une erreur, car la Lingule a été trouvée par R. RONCART sur la rive nord du lac et la coupe de la route est située sur la rive sud.

suiuants (les chiffres donnent la distance verticale dans l'échelle stratigraphique) : des formes très incertaines à caractères *typica* et *sociale*, à 5 m des débris contenant des empreintes de *D. fl.* var. *sociale*, puis sur 5 m d'épaisseur plusieurs lits à *D. fl. sociale*, atteignant parfois une longueur de 12 cm, et quelques formes de transition *sociale-typica*, 5 m plus haut des *D. fl. f. typica*, suivis de plusieurs lits à *D. fl. forma typica* ».

Il conclut en disant que la forme *sociale* caractérise les 10 m inférieurs du *Sm1a*.

En étudiant cette série en détail et spécialement les bancs de quartzite à slumping et à pseudo-nodules affleurant aux environs du Km 2,4, nous avons pu nous rendre compte que cette suite lithologique inclinant de 45° vers le Sud n'est pas en position normale mais renversée.

Dans ces bancs slumpés, certaines structures sont très complexes, mais d'une façon tout à fait générale nous avons observé que les fines stratifications sont tangentes aux strates directement supérieures et tronquées et ravinées par les strates géométriquement inférieures. Les pseudo-nodules ont leur surface plane vers le bas et leur surface arrondie vers le haut, et leur structure interne complexe montre une fine stratification parallèle à la surface arrondie et tronquée par la surface plane. Nous voyons donc que ces bancs, qui à notre avis sont à ranger vers la base du *Sm1b*, sont renversés. Depuis ces bancs, jusqu'au niveau à *Dictyonema fl. sociale* de la cumulée 2.514, la série est continue avec une inclinaison de 45 à 50° vers le Sud, pente due à un renversement des bancs d'une certaine importance.

Le *Dictyonema fl. sociale* ne se trouve donc pas dans les 10 m de la base du *Sm1a*, comme le dit M. F. GEUKENS, mais au sommet à environ 35 m en stampe normale sous la base du *Sm1b*. Cela fait une différence d'environ 200 m de stampe.

Nous devons également conclure que le *Dictyonema fl. sociale* peut se trouver au-dessus du *Dictyonema fl. typica*.

Ajoutons que dans cette coupe de la Gileppe nous avons trouvé un petit *Obolus* sp. à la cumulée 2.949 m.

*
**

La maison forestière de Gospinal est située sur le *Sm1b* formant le cœur du synclinal de Sart. Le long de la route de Gospinal à Solwaster le contact *Sm1b-Sm1a* légèrement déversé vers le Nord s'observe à 240 m au Sud de Gospinal (noté sur

les nouvelles cartes topographiques au 1/15.000^e M. For.). A partir de ce contact et en nous dirigeant vers le SSE la route recoupe toute la série du *Sm1a* en dressant légèrement déversé et avec petits plis en chaîne. A la cumulée 94 ⁽¹⁾ nous trouvons un gîte à *Dictyonema flabelliforme* signalé en 1927 par A. RENIER [8]. Par la suite, M. F. GEUKENS (C-4^o) [1] a montré que ce niveau était très épais, car il a retrouvé des fossiles sur une stampe de 60 m. A notre avis, ce niveau n'a que 30 m de puissance, car il y a un redoublement dû à un pli en chaise de la cumulée 43 à la cumulée 61.

De la cumulée 185 à 237, il y a plusieurs niveaux à *Dictyonema flabelliforme* que j'ai signalés en 1949 [4].

De la cumulée 275 à 280, il y a des niveaux à *Dictyonema flabelliforme forme typica* signalés par M. F. GEUKENS (C-3^o) [1].

Après un pli en chaise, la coupe stratigraphique peut se continuer jusqu'au Revinien dans la nouvelle route longeant la Sawe. C'est vers la base du *Sm1a* que j'ai trouvé de nombreux brachiopodes, avec un niveau à *Dictyonema flabelliforme* que j'ai rapporté à la variété *parabola*. Cette variété étant rencontrée en Scandinavie dans le niveau à *Dictyonema* le plus inférieur.

Ce niveau inférieur se situant à 530 m au SSE de la ferme de Gospinal, j'ai recherché dans la région le gîte situé à 700 m SSE de la même ferme et qui avait fourni à M. O. BULMAN la variété *sociale*. Ne le retrouvant pas, j'ai demandé à M. M. LECOMPTE, Directeur à l'Institut royal des Sciences naturelles, de me communiquer l'échantillon provenant de ce gîte. Cet échantillon est accompagné d'un croquis de situation dessiné par A. RENIER avec une légende qui reprend point par point la localisation du gîte définie dans son texte de 1931 [8]. Sur le croquis de situation, il y a une note au crayon « 700 m SSE de la ferme de Gospinal » qui résulte certainement d'une erreur, le croquis sans échelle de RENIER ayant été pris pour une copie de la carte au 1/20.000^e. Nous avons la certitude que l'échantillon de l'Institut provient bien du gîte de RENIER et non de ce gîte inconnu situé à « 700 m SSE de la ferme », car nous possédons au Service géologique la contre-empreinte de l'exemplaire de l'Institut et sa localisation ne fait aucun doute. Nous remercions bien sincèrement M. M. LECOMPTE de

⁽¹⁾ Le zéro est pris à l'axe du chemin de crête, situé à 230 m au Sud de la maison forestière.

nous avoir aidé à éclaircir ce point qui a une grande importance, car l'exemplaire de l'Institut fut déterminé par M. O. M. B. BULMAN comme *Dictyonema flabelliforme sociale* (LECOMPTE [6]).

Ce gîte à *Dictyonema fl. sociale* se situe en stampe normale à 50 m de la base du *Sm1b*, stratigraphiquement à 155 m au-dessus du niveau à *Dictyonema fl. typica* trouvé par M. F. GEUKENS dans cette même coupe.

Jusqu'à plus amples informations nous pouvons admettre que la stampe du Salmien inférieur se présente comme suit de haut en bas :

Salmien : *Sm1b* — Quartzophyllade vert et quartzite.

Sm1a — Phyllade avec quelques bancs de quartzite; en partant de la base du *Sm1b* nous avons :

- 1° de 20 à 55 m : *Dictyonema flabelliforme sociale*;
- 2° de 140 à 160 m : *Dictyonema flabelliforme*;
- 3° de 210 à 220 m : *Dictyonema flabelliforme typica*;
- 4° de 265 à 275 m : nombreux brachiopodes avec à la base *Dictyonema flabelliforme parabola*.

Revinien : *Rn* — Phyllade noir.

A Solwaster nous retrouvons donc des *Dictyonema flabelliforme* sur une stampe de 250 m alors qu'en Grande-Bretagne et en Scandinavie cette zone se réduit à quelques mètres.

En conclusion : A la Gileppe, comme à Gospinal, le *Dictyonema flabelliforme sociale* se situe au sommet du *Sm1a*, au-dessus des *Dictyonema fl. typica*.

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE.

BIBLIOGRAPHIE.

1. GEUKENS, F., 1950, Quelques nouveaux gîtes à *Dictyonema flabelliforme* dans le massif de Stavelot. (*Bull. Soc. belge de Géol.*, t. 59, pp. 163-169.)
2. — 1952, Quelques remarques au sujet de la répartition des *Dictyonema flabelliforme* dans le massif de Stavelot. (*Congr. Géol. Int.*, sect. XIII, fasc. XV, pp. 45-52.)
3. — 1955, Sur la structure géologique des environs de la Gileppe et de la Fenêtre de Foyr. (*Bull. Soc. belge de Géol.*, t. 64, pp. 446-453.)

4. GRAULICH, J.-M., 1949, Recherches géologiques sur les terrains paléozoïques des environs de Spa. (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. 72, pp. M. 93-124.)
 5. — Découverte du niveau à *Dictyonema flabelliforme parabola* dans le Salmien du massif de Stavelot (Belgique). (*C. R. Acad. Sci.*, t. 256, pp. 3327 et 3328.)
 6. LECOMPTE, M., 1948, Existence du Trémadocien dans le massif du Brabant. (*Bull. Acad. roy. de Belgique, Cl. Sci.*, 5^e série, t. 34, pp. 677-687.)
 7. — 1949, Découverte de nouveaux gîtes à *Dictyonema* dans le Trémadocien du massif du Brabant. (*Bull. Inst. roy. Sci. nat. de Belgique*, t. 25, n^o 45.)
 8. RENIER, A., 1931, Découverte d'un gîte à *Dictyonema flabelliforme* à Gospinal (Jalhay). (*Bull. Soc. belge de Géol.*, t. 41, pp. 196 et 197.)
-