

NOTE

SUR UN

TRILOBITE NOUVEAU

ET SUR LES

PENTAMERUS DES CALCAIRES D'HUMERÉE

PAR

XAVIER STAINIER.

On sait l'intérêt que présente, pour la géologie belge, l'étude de ce complexe de dévonien moyen et de dévonien supérieur auquel on a donné le nom de bande de Rhisne, et qui forme le bord septentrional du bassin de Namur. Aussi, tout ce qui concerne la faune de ces couches présente-t-il un intérêt spécial. C'est ce qui m'a engagé à étudier plus particulièrement quelques fossiles que j'y ai recueillis et à vérifier quelques déterminations primitives.

SPIRIFER PENTAMEROÏDES, nov. sp.

C'est le fossile qui a figuré longtemps dans les listes comme *Pentamerus*. M. Malaise (*Description de gîtes fossilifères dévoniens*, 1880.) l'avait rapporté au *Pentamerus brevirostris* Phill.; mais plus généralement on le déterminait dans la plupart des collections comme *Pentamerus globus* Bronn. C'est sous ce nom qu'il figure dans l'ouvrage

de M. De Lapparent : *Fossiles principaux des terrains*, 1884. Ce fossile présente, en effet, une ressemblance extraordinaire avec certains *Pentamerus*. Il suffit de voir les figures que donne Davidson (*Monograph of Brit. dev. brach.*), pour se convaincre que l'on pouvait aisément, sur la foi de caractères extérieurs, assimiler ces fossiles aux *Pentamerus*. Ayant eu l'occasion de trouver des individus de cette espèce fort bien conservés, ainsi que d'excellents moules, je reconnus de suite qu'ils différaient complètement des *Pentamerus*.

Voici quelles sont les principales différences. Notre *Spirifer* montre, sous le bec de la grande valve, une aréa parfaitement marquée, percée d'une ouverture triangulaire. La petite valve a un bec à peine visible et sous lui on voit une aréa linéaire, percée d'une ouverture triangulaire. Or, aucun vrai *Pentamerus* ne présente de tels caractères. En outre, ces fossiles présentent tous sur la grande valve un septum médian, plus ou moins développé, mais caractéristique. Or, on pourra se convaincre parfaitement que notre fossile ne présente pas la moindre trace de ce septum ; il suffit d'examiner pour cela les figures que je donne du moule interne de cette grande valve (pl. IV, fig. 2 e et 2 g). En outre, les *Pentamerus* présentent sur la petite valve deux cloisons convergentes ; notre fossile ne présente non plus aucune trace de ces cloisons. Aucun *Pentamerus* d'ailleurs, à ma connaissance, ne montre une structure interne comparable à celle que je figure sur les moules internes.

En 1871, M. Kayser a étudié un fossile des schistes à calcéoles de l'Eifel qu'il a rapporté au *Pentamerus globus*, Bronn, var. *Eifliensis* (*Zeitschrift der deutschen geol. Gesellsch.*, 1871, t. 23). Ce brachiopode présente avec le nôtre des ressemblances étonnantes, au point de vue de la forme extérieure et de la constitution de la charnière ; mais il se rapportait aux *Pentamerus* par sa constitution interne.

M. Kayser comparait avec raison son *Pentamerus* aux *Stricklandinia* de Billings, dont il différait d'ailleurs par la constitution interne de la petite valve. Or, notre *Spirifer* offre une ressemblance remarquable dans la constitution de sa petite valve avec le *Stricklandinia Lens*, Sow. sp. par exemple (V. Davidson : *Mon. of Brit. sil. Brach.*, pl. XIX, fig. 19). Mais en outre, comme je le montrerai plus loin, notre fossile présente des spires. Je considère donc *Pentamerus globus*, var. *Eifliensis*, les *Stricklandinia* et le *Spirifer pentameroides* comme des types intermédiaires entre les deux grands genres *Spirifer* et *Pentamerus*, en apparence si éloignés.

En effet, le *Pentamerus globus*, var. *Eifliensis* présente atténués les caractères des *Pentamerus*, ainsi que des caractères des *Stricklandinia* ; le *Spirifer pentameroides* a une charnière et une petite valve comme les *Stricklandinia*, mais il a des spires et une grande valve comme celles des *Spirifer*. Il vient se ranger dans cet important genre, près de ces *Spirifer* lisses ou montrent seulement des stries d'accroissement concentriques, à ligne cardinale plus courte que la largeur maximum, pour lesquels M^c. Coy avait créé son genre *Martinia*, qui a été peu adopté.

Description du Spirifer pentameroides.

Voici les dimensions d'un grand individu : largeur 30^{mm} ; longueur 28^{mm} ; épaisseur 18^{mm}. Le contour de la coquille, qui est fort globuleuse, est circulaire. Les deux valves sont inégalement bombées, la grande valve (dorsale) étant la plus gibbeuse. La surface des valves est couverte de fines stries d'accroissement concentriques, de plus en plus nombreuses en approchant du front, où elles deviennent sublamellaires. La grande valve ne présente que rarement une faible apparence de sinus. Son bec est recourbé et s'a-

vance au-dessus de la charnière. Sous lui se voit une aréa longue mais assez étroite, faiblement triangulaire et percée au milieu d'une ouverture triangulaire. La petite valve possède une aréa linéaire, percée d'une petite ouverture triangulaire et très peu dépassée par un bec peu marqué. Les angles latéraux de la petite valve sont arrondis et le front se relève vers elle de façon à constituer sur cette valve un faible bourrelet.

Constitution des moules internes.

Sur le moule interne de la petite valve on distingue de chaque côté du bec deux profondes et étroites cavités où se logeaient deux dents lamelliformes. Entre elles prend naissance une fine côte, qui se prolonge en arrière à une petite distance de la charnière. Des deux côtés, on voit alors deux fortes côtes qui se poursuivent en arrière. Autour du bec, on voit des tubercules ainsi que de fines côtes divergentes.

Sur le moule de la grande valve, on voit sous le bec un gros bourrelet ovale présentant en arrière une dépression où naît une forte côte qui se prolonge irrégulièrement vers le front. Autour du bourrelet sont deux gouttières qui se continuent en arrière, en divergeant un peu. Aux abords de la charnière et jusqu'à une certaine distance, on remarque des tubercules, occupant la place des ovaires. En arrière de ces tubercules, on voit de fortes côtes divergentes, plus ou moins anastomosées. Le têt de la coquille est très épais, surtout près de la charnière ; il diminue rapidement vers le front, où il est d'ordinaire assez mince.

Structure de la charnière.

La charnière présente deux dents à chaque valve et leur arrangement ainsi que leur forme est très extraordinaire et différent de ce qui se passe chez les *Spirifer*. La petite valve présente, aux deux côtés du bec, deux dents lamelliformes fort longues, élargies à leur base et à extrémité libre (ou donnant insertion aux spires?). Vers la grande valve, ces



Fig. A. Coupe oblique passant à travers l'appareil cardinal des deux valves.

dents présentent un repli à concavité tournée vers la charnière et dans le creux de laquelle pouvaient entrer librement les deux petites dents situées des deux côtés et à la base de l'ouverture triangulaire de la grande valve. Il me serait difficile d'insister davantage sur cette structure de la charnière et d'en tirer des conséquences, vu que je n'ai pu observer que sur des préparations polies qui laissent toujours planer un certain doute.

Présence de spires.



Fig. B. Coupe tangente aux cônes spiraux.

Les fossiles sont remplis d'un calcaire dur qui ne m'a pas permis de dégager les spires, mais j'ai pu, en faisant des sections dans divers sens et en polissant les sections, m'assurer de la présence de ces spires, ainsi que me faire une idée générale de leur structure.



Fig. C. Coupe perpendiculaire aux valves et montrant la section des tours de spires.

Elles forment deux cônes spiraux à sommets latéraux, à tours de spire assez nombreux (dix environ). Les cônes paraissent avoir été réunis par une tigelle. Un tour de spire que j'ai réussi à rencontrer presque entièrement sur une section, montre du côté de la charnière une assez forte échancrure.



Fig. D. Coupe parallèle à un tour de spire.

Rapports et différences.

Le *Spirifer pentameroïdes* fait partie d'un petit groupe de *Spirifer* dont les plus importants sont les *S. glaber*, *S. Urvii*, *S. lineatus* et *S. concen-*

tricus. Celui-ci seul peut lui être comparé et comme j'ai pu le voir en faisant des moules de *S. concentricus* de l'Eifel, ses moules internes, quoique faciles à distinguer des nôtres, présentent les mêmes caractères généraux. Le *S. pentameroides* est bien plus gibbeux et ses moules internes sont bien plus compliqués que ceux du *S. concentricus*. Il serait beaucoup plus facile de confondre notre *Spirifer* avec le *Pentamerus globus*, var. *Eifliensis*, si on n'avait égard aux caractères internes de celui-ci, comme les donne M. Kayser.

Gisement. Il se rencontre en quantité considérable dans les calcaires exploités jadis à Humerée, commune de Tongrinne, que M. G. Dewalque considère comme le prolongement des calcaires d'Alvaux, que depuis longtemps la présence du *Stringocephalus Burtini* et autres fossiles a fait rapporter au calcaire de Givet (1).

Malgré le grand nombre d'individus, les variétés sont fort rares et celle que je figure mérite seule d'être notée. Quelques individus sont couverts de *Serpula omphalodes*.

DEHENELLA STRIATA, nov. sp.

En 1880, M. Kayser a publié (*Zeitschrift der deut. geol. Gesellschaft*, t. XXXII) un important travail sur les *Phillipsia* dévoniens, où il propose de créer dans le genre *Phillipsia* un nouveau sous-genre à côté des *Brachymetopus*, des *Griffithites*, des *Phillipsia*, p. d. Voici quels seraient les caractères du nouveau sous-genre. Glabellé élargie à la base, se rétrécissant rapidement en avant, où elle se

(1) Les calcaires d'Humerée renferment des stringocéphales. On y trouve des lits schisteux et ils deviennent noduleux à la partie supérieure, où se trouve particulièrement *S. pentameroides*.

Cette espèce se rencontre encore dans des calcaires que l'on a exploités un peu à l'Ouest, sur le territoire de Sombrefte. G. D.

termine par une extrémité arrondie, présentant trois sillons, dont le plus fort se bifurque à l'extrémité. Yeux gros rapprochés de la glabelle, anneau occipital très net présentant latéralement deux tubercules. Abdomen à dix segments. Il faut ajouter que jusqu'ici, comme le fait remarquer M. Kayser, tous les *Dechenella* appartiennent au dévonien.

J'ai trouvé à Humerée, avec le *Spirifer pentameroides*, les débris d'un trilobite que l'on doit rapporter sans conteste au sous-genre *Dechenella*. Je n'ai pu rencontrer, il est vrai, la moindre trace d'abdomen et m'assurer ainsi du nombre de ses segments (dix au lieu de neuf, comme chez les autres *Phillipsia*).

Néanmoins, le trilobite d'Humerée présente une ressemblance tellement frappante par son pygidium et son céphalothorax avec les *Dechenella*, que je n'ai pas hésité à les réunir sous le même genre. La glabelle, entre autres, offre une identité complète avec celle de certains *Dechenella*.

Description du Dechenella striata.

Céphalothorax. Sa forme est parabolique, à courbure assez faible en avant. Il est entouré d'un limbe un peu élargi en avant, au droit du front. Ce limbe présente sur tout son pourtour un bourrelet marginal bien marqué, dont le côté interne tombe en pente raide vers la rainure du limbe. Ce bourrelet est couvert de stries peu nombreuses, mais continues et très nettes. La glabelle est peu bombée, élargie à la base et se rétrécissant rapidement en avant. Elle se termine près de la rainure par une extrémité arrondie. Elle est divisée par trois sillons : le premier en avant est le plus petit, il est perpendiculaire à l'axe de la glabelle; le second, plus fort, se recourbe en arrière; le troisième, le plus fort, se recourbe encore plus jusque près du sillon occipital, qu'il n'atteint pas. A une certaine distance de son extré-

mité vient s'embrancher un sillon secondaire, perpendiculaire à l'axe de la glabelle, mais qui n'atteint pas le sillon qui lui est symétrique.

Anneau occipital très net, élargi au milieu, rétréci aux extrémités, devant lesquelles on distingue de chaque côté un fort tubercule. Les yeux, très gros, très bombés, sont réniformes, peu excavés au-dedans et rapprochés de la glabelle, dont ils sont séparés par un sillon bien marqué. Leur surface externe, comme celle du *Dechenella Verneuli*, d'après M. Kayser, est lisse. Pour autant que j'ai pu le voir, voici le cours de la grande suture faciale : elle entoure l'œil, puis se dirige un peu en haut, se replie brusquement sur le côté, atteint le limbe au niveau du sommet de la glabelle et rencontre enfin le bord à angle très aigu. Les joues sont peu bombées. Elles présentent à leurs angles postérieurs deux protubérances triangulaires qui semblent envelopper les yeux. Le bord postérieur du céphalothorax est épaissi et bordé en avant par un sillon qui se prolonge jusqu'au bout des pointes génales. Celles-ci sont petites, droites et aiguës. Elles présentent au milieu un sillon séparant deux bourrelets dont l'un, externe, est la continuation du bourrelet du limbe, l'autre interne est la continuation du bord postérieur épaissi du céphalothorax.

Hypostome. Il est fort petit et le corps médian seul en est conservé. Il a une forme allongée et il est bordé latéralement et inférieurement par un sillon sur lequel, des deux côtés ; s'embranchent deux petits sillons. Il présente beaucoup de ressemblance avec certains hypostomes de *Cheirurus* et d'*Acidaspis*. Il ne présente aucun rapport avec l'hypostome des *Phillipsia* (*Cyclus Brongniartianus*, De Kon.).

Pygidium : Sa forme générale est elliptique ; son axe est grêle, semi-cylindrique, à segments nets, excepté les derniers. Les plus grands individus en comptent 14 en-

viron. Les segments des plèvres, au nombre de 9 ou 10, sont fort recourbés. Ils présentent très visiblement, surtout les premiers, un sillon un peu plus rapproché du bord postérieur. Ce sillon est très profond à l'extrémité des plèvres qu'il rend fourchues. Près de l'axe, ce sillon est encore mieux marqué et là il divise la plèvre en deux languettes dont l'antérieure s'articule à un segment de l'axe, tandis que l'autre, postérieure, s'articule à un niveau plus profond au segment suivant de l'axe. Le pygidium est bordé d'un limbe élargi en arrière. Le rebord inférieur du pygidium, dont le têt est épais, est strié. Toute la surface du trilobite est granulée.

Il est une circonstance curieuse que je ne puis passer sous silence. La moitié de mes échantillons présentent une belle couleur carmin. Celle-ci ne disparaît point par les lavages à l'acide ; elle paraît appartenir même aux couches profondes du têt, et elle n'est visible que sur les trilobites, ne s'étendant jamais sur la roche, ni sur d'autres fossiles. Si donc cette couleur n'est pas la coloration naturelle du fossile, ce que je n'oserais affirmer, elle doit au moins provenir de la transformation chimique, pendant la fossilisation, d'éléments particuliers à la carapace des trilobites.

Rapports et différences. Notre espèce se distingue facilement de tous les *Dechenella* par la présence d'un bourrelet très visible sur le limbe de la tête.

La constitution si particulière de ses plèvres, comme le nombre de segments de l'axe le différencient très aisément.

Niveau et gisement : Il a été rencontré au même niveau et dans la même localité que le *Spirifer pentameroides*. J'en possède une vingtaine de bons échantillons, surtout de pygidium.

Les autres *Dechenella* sont réparties dans les couches suivantes :

D. elegans, Munst., calcaire de Schubelhammer.

- D. Verneuili*, Barr., calcaire à stringocéphales de Hagen (Westphalie) et de Pelm (Eifel).
D. verticalis, Burm., des *Lenneschiefer* d'Elberfeld et du calcaire à stringocéphales de Pafrath.
D. Haldemani, Hall, du Hamilton-group de New-York.
D. marginata, Conr., du Tullykalk de New-York.
-

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

- Fig. 1 *Dechenella striata*, Stainier.
Fig. 1a Pygidium au double de la grandeur naturelle.
Fig. 1b Céphalothorax restauré, grossi deux fois.
Fig. 1c Hypostôme, grossi quatre fois.
Fig. 1d Partie de pygidium, fortement agrandie pour montrer la demi-côte articulaire, la constitution des plèvres et la façon dont celles-ci s'unissent aux anneaux du tergum.
- Fig. 2 *Spirifer pentameroides*, Stainier.
Fig. 2a Grand individu, vu de face. Grandeur naturelle.
Fig. 2b Le même, vu de côté. Grandeur naturelle.
Fig. 2c Le même, vu du dos. Grandeur naturelle.
Fig. 2d Moule interne de la valve ventrale. Grandeur naturelle.
Fig. 2e Moule interne de la valve dorsale. Grandeur naturelle.
Fig. 2f Variété élargie et moins globuleuse. Grandeur naturelle.
Fig. 2g Moule interne de la valve dorsale, vu du côté du bec. Double de la grandeur naturelle.
-