

RECHERCHES SUR LES CRINOIDES

DU

FAMENNIEN (DEVONIEN SUPÉRIEUR) DE BELGIQUE,

PAR

JULIEN FRAIPONT,

ASSISTANT DE ZOOLOGIE A L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE.

III (¹)

7. *Melocrinus inornatus*, G. Dewalque.

(Pl. 4, fig. 4.)

Calice de grande taille, globuleux. Toute la surface est parquetée de plaques polygonales, fort peu bombées et dépourvues de toute ornementation (²). Les quatre pièces basales sont relativement bien développées et sensiblement de même taille; elles forment, du côté de l'insertion de la tige, une surface sub-rectangulaire, au milieu de laquelle se trouve un canal cylindrique. Les radiales primaires, secondaires et tertiaires, les cinq interradiales de premier ordre, sont constituées par de grandes plaques semblables. Les interradiales de deuxième ordre, au nombre de dix, groupées deux à deux, sont un peu moins dé-

(¹) V. 4^e partie, *Ann. Soc. Géol. de Belg.*, t. X, p. 45 et 2^e partie, p. 88.

(²) Cette absence d'ornements ne peut être attribuée à l'usure, puisque d'autres espèces, trouvées dans les mêmes conditions, ont la surface garnie de dessins délicats.

veloppées. Une première rangée de deux radiales distichales s'emboîtent sur chaque radiale tertiaire; elles sont moins grandes que les précédentes. Une seconde rangée de deux plus petites radiales distichales s'insère sur la première. Ces dernières radiales sont axillaires pour les bras. Il n'existe pas d'interdistichales; deux ou trois rangées de plus petites plaques s'intercalent au-dessus des interradiales de deuxième ordre.

Je n'ai pu distinguer un *interradius anal*, malgré toute l'attention que j'y ai mise.

Le toit du calice, nettement pentagonal, est faiblement ondulé dans la direction des bras, chez les sujets bien conservés; il est formé de plaques ayant les mêmes caractères que les plaques de la région dorsale; leurs dimensions sont égales à celles des dernières rangées des *interradius*. Il n'est guère possible de déterminer la place que devait occuper l'anus.

Les bras manquent; ils étaient gros et robustes, si l'on en juge par la section de leur base d'insertion sur le calice.

La tige est sub-cylindrique; son diamètre est égal à celui de la base du calice à son point d'articulation sur celle-ci. Elle est composée de petits disques surbaissés (fig. 1b), à faces articulaires rayonnantes, traversées à leur centre par un canal nourricier cylindrique.

Cette espèce est celle dont la taille est la plus grande parmi ses congénères.

Dimensions.

Hauteur du calice d'un grand spécimen	0=050
Son plus grand diamètre transversal	0=048
Le » » du toit	0=030
Diamètre de la base à son point d'insertion sur la tige	0=008

Rapports et différences. — Le *Melocrinus inornatus* s'éloigne du *M. hieroglyphicus*, Goldfuss, par sa forme globuleuse, jamais pyramidale; par ses grandes plaques aplatis, jamais bombées; par l'absence d'ornements sur ces plaques; par l'existence d'une double rangée de radiales distichales; enfin par sa taille plus forte. Il ressemble, par son aspect général, au *Melocrinus nobilissimus*, Hall, dont il s'écarte par les caractères du toit, par les radiales distichales et par les interradiales beaucoup plus nombreuses.

Gisement et localité. — Cette espèce est rare dans notre famennien. M. le professeur G. Dewalque en possède quatre spécimens, provenant de la collection De Ryckholt, et indiqués comme originaires de Boussu-en-Fagne. Elle appartient donc au schiste de Frasne, et, selon toute vraisemblance, à sa partie supérieure, comme les autres espèces.

8. *Melocrinus obscurus*, G. Dewalque.

(Pl. 4, fig. 2.)

Je ne connais cette espèce que par un fragment du calice dont on peut distinguer les parties constitutives d'un radius, d'un interradius et du toit.

Le calice devait être plus ou moins globuleux. Les plaques sont grandes, en petit nombre, avec de faibles protubérances allongées horizontalement pour la plupart, sinueuses et rappelant plus ou moins les ornements de certaines variétés de *M. hieroglyphicus*. Les basales sont brisées. La radiale secondaire et l'interradiale de premier ordre sont de même volume, un peu moins grandes que la première radiale. Les radiales tertiaires et les interradiales de deuxième ordre ont des dimensions égales entre elles et sont plus petites que les précédentes. Les radiales distichales font défaut ou bien ont disparu. L'interradius

paraît n'avoir eu que 3 à 5 plaques. Le toit est aplati et parqué de quelques grandes plaques polygonales.

Position de l'anus inconnue.

Les bras et la tige manquent.

Dimensions.

Hauteur du calice, environ	0=030
Le plus grand diamètre transversal . . .	0=030
Diamètre vertical de la radiale primaire	0=010
» horizontal » » »	0=012
» vertical d'une » secondaire	0=009
» horizontal » » »	0=010
» vertical interradiale primaire	0=009
» horizontal » » »	0=011
» vertical » second.	0=006
» horizontal » » »	0=007

Rapports et différences. — Cette espèce s'éloigne du *M. hieroglyphicus* Goldfuss, par le petit nombre, la grandeur et l'aplatissement des plaques. Elle s'écarte du *M. Benedeni*, G. Dewalque, par son ornementation.

Gisement et localité. — Echantillon unique, trouvé dans les schistes de Frasne, à Chaudfontaine.

GENRE HEXACRINUS.

La collection de M. le professeur G. Dewalque renferme deux espèces nouvelles appartenant au genre *Hexacrinus* et provenant du Famennien. En voici la description.

1. *Hexacrinus verrucosus*, G. Dewalque.

(Pl. 4, fig. 3.)

Calice de taille médiocre, se rapprochant de la forme d'une mûre, aussi haut que large. Plaques dépourvues

d'ornements. Basales hexagonales, dont deux de même taille et la troisième un peu plus petite. Elles sont plus larges que hautes et forment par leur ensemble une base cupuliforme, à bord supérieur dentelé, à bord inférieur arrondi en bourrelet. La face inférieure articulaire de la base se présente sous forme d'une zone circulaire, déprimée et délimitée en dehors par le bourrelet. Sur le pourtour de cette zone se trouvent de petites stries concentriques; au centre débouche un étroit canal cylindrique (fig. 3b). C'est dans cette dépression que se fixe la tige. Radiales surbaissées, beaucoup plus larges que hautes; quatre sont de mêmes dimensions, la cinquième est plus petite; trois ont leur face externe pentagonale; les deux autres sont hexagonales. Elles présentent vers le haut une face articulaire oblique, divisée en deux régions latérales, légèrement concaves, par une crête médiane, à laquelle fait suite un canal polygonal (fig. 3a). Trois des radiales reposent sur une basale, les deux autres s'emboîtent entre deux basales. Une interradiale anale (ou interbrachiale), double des radiales en hauteur, se prolonge entre deux bras (fig. 3c).

Les radiales sont axillaires respectivement pour une double rangée de brachiales; les brachiales de premier ordre sont très bombées, épaisses et de grosseur variable. Les articles suivants sont moins convexes et plus étroits. Ils alternent d'une rangée à l'autre dans chaque région brachiale.

Le toit, très bombé, est formé de plaques plus petites que les précédentes, tuberculeuses et de grosseur variable. Huit de ces tubercules, dont deux petits, délimitent un orifice de l'anus central (fig. 3d).

Les bras manquent.

La tige manque.

J'ai observé un *Capulus* fixé sur la région brachiale

d'un *Hexacrinus* appartenant à cette espèce. J'ai donné mon avis dans la première partie de ce travail, au sujet de la présence de ces mollusques sur le calice de crinoïdes.

Dimensions.

Hauteur du calice	0=020
Diamètre de la base	0=009

Rapports et différences. — L'*Hexacrinus verrucosus*, G. Dewalque, s'éloigne de l'*H. limbatus*, H. Müller, par la forme de ses radiales très surbaissées, par les caractères de l'interradiale (interbrachiale) anale plus étroite, par la position de l'anus et le développement des brachiales. Il ne ressemble à l'*H. callosus*, Schulze, que par la faible hauteur des radiales. Il se rapproche davantage de l'*H. brevis*, Goldfuss, pour ce qui regarde les basales et les radiales, mais les caractères des brachiales sont complètement différents. Il s'écarte de l'*H. minor*, nov. sp. (fig. 4a), dont les basales sont plus surbaissées, les radiales relativement beaucoup plus développées et le toit plus bombé. La position centrale de l'anus rapproche cette espèce de l'*H. Wachsmuthi*, Oehlert.

Gisement et localité. — Cette espèce provient des schistes de Frasne, à Senzeille, vraisemblablement du même niveau que les précédentes. Elle y est rare.

2. *Hexacrinus minor*, G. Dewalque.

(Pl. 1, fig. 4a, 4b.)

Très petit calice globuleux.

La base relativement large, formée de trois basales hexagonales, surbaissées et bombées du côté de leur face externe. Radiales relativement bien développées, très convexes. La face externe de trois d'entre elles est pentagonale; ce sont celles qui reposent directement sur les

basales. La face externe des deux autres est hexagonale. Un sillon sinueux est sous-jacent au bord supérieur de la face antérieure de ces radiales. La face supérieure articulaire de celles-ci présente les mêmes caractères que chez l'espèce précédente; une crête médiane la divise en deux parties latérales obliques et concaves, sur chacune desquelles s'insère une rangée de brachiales. En arrière de la crête médiane se trouve une concavité dans laquelle s'emboite une plaque tuberculeuse en forme de coin, appartenant au toit; à droite et à gauche de cette plaque se présente une petite gouttière (gouttière ambulacraire). Une interradiale (interbrachiale) pentagonale, bombée, beaucoup plus haute que large, se prolonge entre deux bras.

Le toit est relativement très bombé et orné de petites plaques très tuberculeuses, irrégulièrement disposées.

Les bras manquent.

La tige manque.

Dimensions.

Hauteur du calice	0=007
Plus grand diamètre transversal . . .	0=006
Diamètre inférieur de la base	0=004

Rapports et différences. — Cette jolie petite espèce ressemble à l'*Hexacrinus brevis*, Schulze; elle s'en écarte par la forme des radiales et le mode d'articulation des brachiales.

Gisement et localité. — L'*Hexacrinus minor*, Dewalque, accompagne l'espèce précédente à Senzeille. Il y est fort rare.

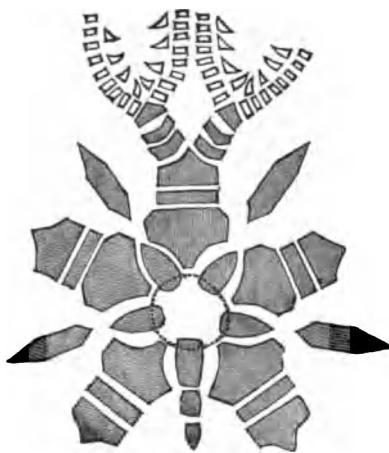
GENRE ZEACRINUS, Troost.

M. le professeur G. Dewalque possède un échantillon parfaitement conservé appartenant à ce genre et prove-

nant du dévonien supérieur, qu'il a désigné sous le nom de :

Zeocrinus Beyrichi, G. Dewalque.

(Pl. 1, fig. 5.)



Calice très surbaissé, presque globuleux. Infrabasales (*cryptobasales*) invisibles sur le spécimen qui nous occupe. Parabasales très petites; quatre sont trigonales, lancolées, recourbées inférieurement pour se prolonger quelque peu à l'intérieur de l'entonnoir de la base; la cinquième,

un peu plus grande que les autres, à quatre faces, correspond à l'interradius anal. Cinq grandes radiales de même taille, dont trois heptagonales et deux hexagonales en rapport avec l'interradius anal. Sur chacune des radiales s'insère une brachiale primaire (radiale secondaire) quadrilatérale et surbaissée. Ces pièces portent chacune une brachiale secondaire (radiale tertiaire) heptagonale, à sommet en forme de toit. Ces plaques tertiaires des radius sont axillaires pour les bras proprement dits. Quatre des interradius sont recouverts d'une interbrachiale (interradiale) hexagonale, allongée dans le sens de la hauteur. L'interradius anal possède deux petites plaques superposées; l'inférieure, à quatre faces, repose sur la parabasale tétragonale; la supérieure est trigone. Chaque brachiale

secondaire (radiale tertiaire) porte deux branches courtes, formées de trois articles superposés, le troisième étant axillaire pour deux nouveaux rameaux courts, formés d'un petit nombre d'articles. C'est à partir de la base de ces rameaux que les bras deviennent libres. Ces rameaux se recourbent en dedans de façon à ce que leur extrémité libre soit invisible. Les rameaux terminaux de chaque branche contiguë sont accolés deux à deux dans toute leur longueur. Les pinnules sont portées par les dix rameaux terminaux ; elles sont courtes, épaisses et fixées chacune sur deux articles. Le toit est complètement caché par les bras.

La tige ne m'est connue que par le premier anneau.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble au *Zeocrinus interscapularis*, Schulze, que cet auteur considère comme une variété de son *Zeocrinus excavatus*. Il possède, comme le *Z. interscapularis*, quatre interbrachiales (interradias lancéolées). Les plaques sont différentes par leur forme et leur nombre dans l'interradius anal ; la hauteur totale du calice et des bras est moins grande ; la forme et les caractères des bras qui ne se bifurquent que deux fois l'éloignent de ces deux espèces (¹).

Gisement et localité. — Senzeille, avec les espèces précédentes.

(¹) L'existence de quatre interbrachiales (interradias) bien développées, la quantité des brachiales (radiales) appartenant au calice, le peu de développement des bras et leur petit nombre de rameaux seraient peut-être des caractères suffisants pour faire rentrer dans un genre nouveau le *Z. interscapularis*, le *Z. Beyrichi* et leurs congénères. Ces caractères, en effet, ne répondent pas à ceux du genre *Zeocrinus* et sous-genres voisins, tels qu'ils sont établis actuellement par MM. Wachsmuth, Zittel, etc. Toutefois je n'ai pas voulu entrer dans cette voie, faute d'un matériel suffisant.

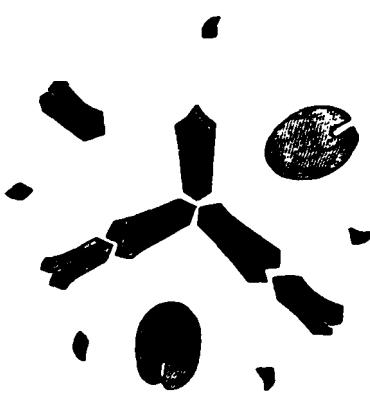
APPENDICE.

GENRE PENTREMITES.

La collection de M. le professeur Dewalque ne contient aucun *Pentremites* du dévonien supérieur; mais j'y ai trouvé une espèce très intéressante, provenant du sommet du rhénan et dont je donne ici la description.

Pentremites Fraiponti, G. Dewalque.

(Pl. I, fig. 6 a, b, c, d, e, f, g.)



Calice petit, pyramidal, dont la moitié inférieure est sub-trigone et la moitié supérieure sub-pentagonal. La base est triangulaire, élevée, constituée par trois basales en forme de toit, dont le volume diminue de haut en bas et qui concourent chacune à la forma-

tion de deux faces de la pyramide inférieure. Du côté de la tige, un petit fragment manque à l'échantillon que je décris. Les radiales (*pièces surcales ou fourchues*) ne sont pas toutes semblables. Deux d'entre elles correspondent aux faces de la pyramide; elles ont la forme d'un petit cône sur-

baissé, échantré supérieurement suivant sa hauteur pour livrer passage à une aire *pseudo-ambulacraire*. Les trois autres, beaucoup plus étroites, sub-anguleuses, correspondent aux angles de la pyramide; leurs branches supérieures forment un angle *obtus* avec le reste de leur surface. Les interradiales (*pièces deltoidales*) sont petites, trigones et n'empiètent que sur les trois radiales anguleuses, laissant complètement intactes les deux radiales coniques. Leur forme est bien différente des mêmes pièces chez les autres *Pentremites*. Elles contribuent avec les deux radiales coniques à former l'apex. Les aires pseudo-ambulacraires sont courtes, étroites, à bords parallèles et forment les arêtes des cinq pans constituant la pyramide surbaissée du sommet. Les diverses parties constitutives des aires pseudo-ambulacraires ne sont pas à distinguer, vu l'état de conservation de l'échantillon. Il n'est pas possible de voir les orifices du sommet : la bouche, l'anus, les orifices externes des faisceaux de canaux situés sous les pièces poreuses des pseudo-ambulacres.

La tige manque.

Dimensions.

Hauteur du calice. . . . 0^m010

Diamètre transversal maxim. 0^m006

Rapports et différences. — Si l'on maintient cette espèce dans le genre *Pentremites*, elle devra se ranger dans le groupe des *Clavati* de M. Ferd. Roemer, à côté du *P. Reinwardi*, Troost, du Silurien. M. Shumard a créé le nom générique de *Troostocrinus* pour les espèces à base triangulaire, à champs pseudo-ambulacraires étroits, caractères que possède l'individu que je viens de décrire. Peut-être l'existence de deux formes distinctes de radiales exigera-t-elle la création d'un genre nouveau, dans lequel

entrera notre espèce actuelle et ses congénères. Quoi qu'il en soit, ce dernier caractère permet de distinguer ce blastoïde de tous les autres.

Gisement et localité. — Cette espèce paraît appartenir aux schistes de Bure, couches de transition entre le rhénan et l'eifelien. M. le professeur G. Dewalque nous a remis à ce sujet la note suivante.

« L'échantillon qui vient d'être décrit provient de la collection du dévonien belge de De Ryckholt; il était étiqueté « Champlon. » La commune de ce nom, située entre La Roche et St-Hubert, se trouve sur l'étage coblencien : notre fossile ne semble pas en provenir. Il existe un autre Champlon, hameau situé à 2,8 kilomètres à l'E-S.E de Marche, appelé quelquefois Champlon-Famenne et faisant partie de la commune de Waha ; il se trouve sur la limite des schistes de Couvin ou à *Calceola sandalina* et des schistes de Bure ou à *Spirifer cultrijugatus*.

La collection De Ryckholt renfermait quelques autres fossiles, également étiquetés Champlon. La roche est bien le schiste de Bure, non le schiste de Houfalize. Parmi ces espèces se trouvent un polypier indéterminé, mais abondant à ce niveau, *Streptorhynchus unbraculum* et *Chonetes sarcinulata*. Il semble donc bien établi que notre fossile provient des schistes de Bure. »

RÉCAPITULATION.

Par mes précédentes recherches, j'ai enrichi la faune connue du dévonien supérieur de Belgique de sept nouvelles espèces de *Melocrinus* :

- 1° *Melocrinus Konincki* ;
- 2° » *Benedeni* ;
- 3° » *globosus* ;
- 4° » *mespiliformis* ;

5^e *Melocrinus Chapuisi* ;
6^e " *inornatus* ;
7^e " *obscurus* ;
De deux nouvelles espèces d'*Hexacrinus* ;
8^e *Hexacrinus verrucosus* ;
9^e " *minor* ;
d'une nouvelle espèce de *Zeocrinus* ;
10^e *Zeocrinus Beyrichi* ;
Enfin, j'ai décrit une nouvelle espèce de *Pentremites* au
sommet du dévonien rhénan :
Pentremites Fraiponti.
Toutes ces espèces appartiennent à la riche collection
de M. le professeur Gustave Dewalque qui les a mises
généreusement à ma disposition.
