

SUR QUELQUES CÉPHALOPODES NOUVEAUX
DU
CALCAIRE CARBONIFÈRE
DE L'IRLANDE
PAR
L.-G. DE KONINCK.

Pendant l'une des excursions que j'ai faites en Irlande, dans le but d'y étudier la faune carbonifère de ce pays et de la comparer à celle du nôtre, mon attention a été particulièrement attirée par quelques grands *Céphalopodes* qui font partie de la belle collection de fossiles déposée dans les galeries du Musée scientifique de Dublin.

Un grand nombre de ces fossiles furent mis à ma disposition avec le plus grand empressement par M. W. H. Baily, paléontologiste de la Commission géologique d'Irlande. Parmi ces fossiles, quatre espèces fixèrent particulièrement mon attention, tant à cause de leur taille, qu'à celle de leur parfaite conservation et de la similitude de leurs formes avec celles de quelques-unes des espèces carbonifères belges.

De ces quatre espèces, deux appartiennent au genre *Cyrtoceras* et deux au genre *Goniatites*, tels que je les ai définis dans la deuxième partie de mon ouvrage intitulé : *Faune du calcaire carbonifère de la Belgique*, pages 166 et 236.

Je les désigne sous les noms *Cyrtoceras Hulli* et *Bailyi* et de *Goniatites ornatissimus* et *plicatilis*.

1. CYRTOCERAS HULLI, L.-G. DE KONINCK.

Planche 5, figures 1, 2, 5.

Coquille de grande taille, à peu près droite dans les trois quarts supérieurs de sa longueur, recourbée en demi-cercle dans sa partie initiale et dont le diamètre transverse augmente régulièrement pendant la croissance. La section transverse, presque circulaire à son origine, se modifie insensiblement, s'élargit et finit par devenir régulièrement elliptique comme l'indique la figure 3 de la planche I.

Les cloisons sont nombreuses et leurs distances, d'abord assez faibles, deviennent plus fortes au fur et à mesure de l'accroissement de la coquille. La dernière loge m'est inconnue ; elle a dû être très grande, si j'en juge par la distance qui sépare les dernières cloisons du spécimen représenté par la figure 2 de la planche I et qui est d'environ trois centimètres.

Le siphon est situé du côté ventral, au quart environ de son diamètre antéro-postérieur ; son épaisseur est de six millimètres dans les dernières loges ; il ne me paraît pas être continu ; en tout cas il n'est pas formé d'une suite d'éléments plus ou moins sphériques comme celui de certaines autres espèces.

Le têt est épais et complètement lisse.

Dimensions. Le spécimen assez complet représenté par la figure 1 de la planche I, mais qui ne paraît pas avoir acquis tout son développement, a une longueur de 25 centimètres ; le diamètre transverse de son extrémité supérieure est de 78 millimètres, tandis que le diamètre antéro-postérieur n'est que de 65 millimètres. Les dimensions du second spécimen représenté par la figure 2 de la planche I,

ont dû être beaucoup plus fortes et sa longueur a dû atteindre environ 50 centimètres. C'est jusqu'ici la plus grande espèce connue.

Rapports et différences. La forme extérieure de cette espèce a quelque ressemblance avec celle de mon *Cyrtoceras Verneuilianum* avec lequel elle a été généralement confondue en Irlande. Cependant elle en diffère non seulement par sa taille gigantesque, mais encore par l'absence du moindre ornement à sa surface et surtout par la forme normale de son siphon. On voit qu'avec un peu d'attention la confusion que je viens de signaler aurait pu être facilement évitée.

Gisement et localité. Je me fais un devoir de dédier cette belle espèce à M. le docteur E. Hull, directeur de la Commission géologique d'Irlande, afin de lui donner un faible témoignage de ma reconnaissance pour la bonté qu'il a eue de faciliter mes recherches pendant mon séjour à Dublin; elle a été découverte dans un calcaire compacte des environs de Rathkeale, comté de Limerick, appartenant aux assises moyennes du calcaire carbonifère.

2. CYRTOCERAS BAILYI, L.-G. DE KONINCK.

Planche 6, figures 1, 2.

Coquille d'assez grande taille, régulièrement arquée, s'élargissant progressivement et assez rapidement pendant sa croissance. Sa section transverse est circulaire dans toute son étendue.

Les cloisons sont assez profondes et leur distance ne s'accroît pas rapidement; elles sont au nombre de vingt-cinq à vingt-huit. La dernière loge est grande et sa hauteur est à peu près égale à la moitié de la hauteur totale de la coquille.

Le siphon est étroit, régulier, non continu et situé du

côté ventral, au tiers environ du diamètre antéro-postérieur.

Le têt est assez épais ; sa surface est lisse et ne laisse apercevoir aucune trace de stries d'accroissement.

Dimensions. Hauteur 21 centimètres ; diamètre de l'ouverture 63 millimètres ; diamètre de la dernière cloison 43 millimètres ; épaisseur du siphon 2 millimètres.

Rapports et différences. De même que la précédente, cette espèce a souvent été confondue avec le *C. Verneuilianum*, dont elle se distingue facilement par l'absence de stries longitudinales à sa surface, par la forme normale de son siphon et par la parfaite régularité circulaire de sa section transverse. Ce dernier caractère suffit pour éviter sa confusion avec le *C. Hulli*, qui en diffère en outre par sa grande taille et la largeur de son siphon.

Gisement et localité. Je dédie cette espèce à M. W. Hellier Baily, paléontologiste de la Commission géologique d'Irlande à qui j'en dois la connaissance et qui l'a découverte à Samphire Island, comté de Kerry, dans un calcaire appartenant aux assises moyennes du calcaire carbonifère.

1. GONIATITES ORNATISSIMUS, L.-G. DE KONINCK.

Planche 5, figures 4 et 5.

Coquille de taille moyenne, discoïde, composée au minimum de cinq tours de spire dont le dernier enveloppe les tours précédents et oblitère complètement l'ombilic ; celui-ci est remplacé par une fossette peu profonde dont les bords sont arrondis et s'étalent sur les côtés de la coquille.

Les loges paraissent être nombreuses ; les sutures des cloisons se composent d'un lobe central qui m'a paru être simple, étroit et assez long ; le lobe latéral est unique, en forme de fer de lance et aigu à son extré-

mité; les selles principales sont assez larges et bien arrondies en avant; les selles latérales sont plus larges encore et leur courbe est beaucoup plus déprimée et plus étendue.

La surface du têt est ornée d'un grand nombre de minces côtes dont la dimension augmente presque insensiblement au fur et à mesure de l'accroissement de la coquille; ces côtes sont très régulières et bien séparées les unes des autres par des stries assez profondes; elles prennent naissance dans les fossettes ombilicales, se recourbent en arrière et vont se rejoindre sur la partie centrale en y produisant un large sinus; la direction de ces côtes correspond à la forme que possède l'ouverture de la coquille et les côtes elles-mêmes sont produites par l'accroissement successif de celle-ci.

Dimensions. Le seul spécimen de cette espèce qui me soit connu possède un diamètre longitudinal de 70 millimètres et un diamètre transverse de 42 millimètres; la hauteur de son ouverture est de 40 millimètres.

Rapports et différences. Cette espèce a été confondue en Irlande avec le *G. striatus*, J. Sowerby ou *G. crenistria* J. Phillips, qui n'en est qu'une variété et dont il possède à peu près la forme. Elle s'en distingue cependant facilement par l'absence d'ombilic, par ses larges fossettes ombilicales, et surtout par les fines côtes non crenelées et très régulières dont sa surface est ornée. Elle en diffère encore par les proportions de ses diverses dimensions et par la forme plus ouverte des diverses sutures de ses cloisons

Gisement et localité. Un seul spécimen de cette espèce a été découvert dans le calcaire moyen de Tomdeelys, comté de Limerick.

2. GONIATITES PLICATILIS, L.-G. DE KONINCK.

Planche 6, figures 3, 4.

Coquille d'assez grande taille, subdiscoïde et dont le diamètre transverse n'équivaut qu'aux deux tiers environ du diamètre longitudinal. Ses tours de spire sont au nombre de cinq ou de six et s'enroulent de façon à couvrir toute la surface ventrale et à laisser subsister un assez large ombilic, très profond, et dans lequel on peut aisément suivre tous les tours de spire qui concourent à sa formation. Le bord de cet ombilic est caréné et limite une bande creuse et lisse qui est produite aux dépens d'une partie non embrassante des divers tours de spire. Toute la partie ventrale est ornée d'un grand nombre de petits plis simples et non bifurqués, qui ont leur origine de chaque côté de la coquille aux bords de l'ombilic, se recourbant en arrière parallèlement les uns aux autres pour aller se rencontrer par une nouvelle courbe sur la partie médiane de la surface centrale et y produire un large sinus, ayant servi de limite au bord de l'ouverture pendant l'accroissement successif de la coquille.

Les cloisons me sont totalement inconnues et je n'en ai pas rencontré la moindre trace sur les divers spécimens qui me sont passés par les mains.

L'ouverture subsemilunaire est un peu plus haute dans sa partie moyenne que sur les côtés.

Dimensions. Diamètre longitudinal 85 millimètres; diamètre transverse 58 millimètres; diamètre de l'ombilic 30 millimètres; hauteur médiane de l'ouverture 21 millimètres.

Rapports et différences. Cette espèce a été confondue avec le *G. furcatus*, F. M'Coy, dont elle se distingue facilement par le nombre plus considérable et la simplicité des plis de sa surface et par son épaisseur relativement beau-

coup plus forte. Ce dernier caractère peut aussi servir à la séparer du *G. funatus*, J. Sowerby, dont l'ombilic est bien plus ouvert, moins profond et moins bien limité. Les plus de ce dernier sont en outre plus épais et par conséquent moins nombreux; les sillons qui les séparent sont inégaux et indiquent que l'accroissement de la coquille a subi des interruptions dont les unes ont duré plus longtemps que les autres.

Gisement et localité. Un certain nombre de spécimens de cette espèce ont été recueillis dans le calcaire de Kilmacan.

Observations. Depuis longtemps déjà mes recherches relatives à la faune du calcaire carbonifère de la Belgique, m'ont démontré que l'on peut y établir trois grandes périodes fauniques caractérisées chacune par une série d'espèces qui, par leur présence, pourront servir à s'orienter facilement et sûrement dans la classification des diverses assises de cette puissante formation.

Le niveau inférieur comprenant les assises I et II de M. Ed. Dupont est surtout caractérisé par la présence du *Michelinia favosa*, A. Goldfuss; des *Spirifer tornacensis* (¹), L.-G. de Koninck; *cinctus*, A. Keyserling; *laminosus*, F. M'Coy; du *Syringothyris distans*, J. Sowerby; des *Athyris Royssii* et *lamellosa*, C. Leveillé; du *Conocardium fusiforme*, F. M'Coy; du *Schizostoma crateriforme*, L.-G. de Koninck; des *Nautilus*

(¹) Il est à remarquer que pendant longtemps j'ai confondu cette espèce avec le *S. mosquensis*, G. Fischer de Waldheim, dont elle est bien distincte. Cette erreur m'en a malheureusement fait commettre une autre bien grave et que je n'hésite cependant pas à avouer. Convaincu comme je l'étais de l'identité des deux espèces, j'ai soutenu que le calcaire blanc des environs de Moscou appartenait aux assises inférieures du calcaire carbonifère, tandis qu'il fait réellement partie des assises supérieures. Je regrette cette confusion qui, bien que consciencieusement soutenue, m'a été amèrement et peu convenablement reprochée.

pinguis, L.-G. de Koninck et *Koninckii*, A. d'Orbigny et enfin des *Chomatodus cinctus*, L. Agassiz, *Lophodus mammillaris*, L. Agassiz et *Orodus ramosus*, L. Agassiz. Il a ses représentants principaux dans les calcaires des Ecaussines, de Feluy, de Chanxhe, de Comblain-au-Pont et de Tournai.

Le niveau moyen formé des assises III et IV de M. Ed. Dupont, se reconnaît principalement par la présence de l'*Amplexus coralloïdes*, J. Sowerby, de grande taille; du *Syringothyris cuspidatus*, W. Martin, du *Spirifer striatus*, W. Martin; des *Conocardium Koninckii*, W. H. Baily et *hibernicum*, J. Sowerby; des *Orthoceras amabile* et *nerviense*, L.-G. de Koninck et du *Goniatites inconstans*, L.-G. de Koninck.

Les calcaires des Pauquys près Vaulsort, d'Anseremme et de Dréhance sont les principaux représentants de ce niveau.

Enfin le niveau supérieur, constitué par les assises V et VI de M. Ed. Dupont, est facile à reconnaître par la présence des *Productus giganteus*, W. Martin, *striatus*. G. Fischer de Waldheim et *punctatus*, W. Martin; du *Straparollus Dionysii*, Denis de Montfort; du *Schizostoma catillus*, W. Martin; des *Goniatites sphaericus*, W. Martin, et *striatus*, J. Sowerby et des *Orthoceras giganteum*, J. Sowerby et *Goldfussianum*, L.-G. de Koninck.

En visitant et en étudiant les plus importantes collections paléontologiques de l'Irlande et principalement celles des musées d'histoire naturelle et des sciences de Dublin, j'y ai retrouvé la plupart des espèces que je viens d'énumérer et je ne doute pas que ces espèces ne fournissent la preuve de l'existence en ce pays, des mêmes niveaux géologiques que ceux dont elles sont les représentants en Belgique.

C'est ainsi que je considère le calcaire d'Armagh comme l'analogue de celui des Ecaussinnes et de Comblain-au-

Pont, parce qu'il renferme le *Zaphrentis cylindrica*, Scouler, le *Chomutodus cinctus*, L. Agassiz et de nombreuses dents de poissons, tandis que je considère le calschiste de Hook-Point, dans le comté de Wexford, comme identique à celui de Tournai. Parmi les fossiles de ce calschiste, j'ai principalement reconnu les espèces suivantes :

- 1° *Actinocrinus triacontadactylus*, Miller.
- 2° *Michelinia megastoma*, F. M'Coy.
- 3° — *favosa*, A. Goldfuss.
- 4° *Polypora fastuosa*, L.-G. de Koninck.
- 5° *Ptylopora pluma*, F. M'Coy.
- 6° *Orthis Michelini*, C. Leveillé.
- 7° *Athyris Roysii*, C. Leveillé.
- 8° — *lamellosa*, C. Leveillé.
- 9° *Spirifer tornacensis*, L.-G. de Koninck.
- 10° — *laminosus*, F. M'Coy.
- 11° *Conocardium fusiforme*, F. M'Coy.
- 12° *Schizostoma crateriforme*, L.-G. de Koninck.
- 13° *Conularia formosa*, L.-G. de Koninck.
- 14° *Phillipsia pustulata*, E. J. v. Schlotheim.

Toutes ces espèces existent également à Tournai et quelques-unes y sont très abondantes.

Les calcaires des environs de Rathkeale, de Kilgrogan, de Torndealy, de Tough, d'Adare, de Mumane, de Crokers Park, etc., dans le comté de Limerick, m'ont semblé devoir appartenir au niveau moyen, parce qu'ils ont fourni les espèces suivantes qui toutes se trouvent à ce même niveau en Belgique.

- 1° *Amplexus coralloides*, J. Sowerby, de grande taille.
- 2° *Spirifer striatus*, W. Martin.
- 3° *Syringothyris cuspidatus*, W. Martin.
- 4° *Conocardium hibernicum*, J. Sowerby.
- 5° — *Konincki*, W. H. Baily.

6° *Bellerophon subtangentialis*, L.-G. de Koninck.

7° *Flemingia carbonaria*, F. B. Meek.

8° *Platyschisma helicoides*, J. Sowerby.

Le niveau supérieur est représenté en Irlande par des roches calcareuses aux environs de Cork, de Dublin, de Galway et surtout à Cruicerath, comté de Meath. Elles ont fourni les espèces suivantes, qui toutes se retrouvent dans le calcaire de Visé :

1° *Productus giganteus*, W. Martin.

2° — *striatus*, G. Fischer de Waldheim.

3° — *costatus*, J. Sowerby.

4° — *cora*, A. d'Orbigny.

5° — *plicatilis*, J. Sowerby.

6° — *punctatus*, W. Martin.

7° — *fibriatus*, J. Sowerby.

8° *Chonetes papilionacea*, J. Philips.

9° *Orthis resupinata*, W. Martin.

10° *Rhynchonella pleurodon*, J. Philips.

11° *Spirifer glaber*, W. Martin.

12° — *convolutus*, J. Sowerby.

13° — *bisulcatus*, J. Sowerby.

14° *Terebratula sacculus*, W. Martin.

15° — *hastata*, J. Sowerby.

16° *Cardiomorpha oblonga*, J. Sowerby.

17° *Conocardium rostratum*, W. Martin.

18° *Aviculopecten Dumontianus*, L.-G. de Koninck.

19° *Straparollus Dionysii*, Denis de Montfort.

20° *Naticopsis ampliata*, J. Sowerby.

Quoique je n'aie aucun doute sur l'exactitude de mes observations et sur les relations stratigraphiques des diverses assises calcareuses dont je viens de faire mention,

j'eusse voulu m'en assurer directement pendant mes séjours en Irlande, si mes forces l'eussent permis et si le temps nécessaire pour accomplir ces recherches ne m'eût pas fait défaut.

Je me borne donc à appeler l'attention des géologues irlandais sur les faits que je viens d'exposer. C'est à eux à faire pour le calcaire carbonifère un travail semblable à celui qui a été exécuté avec le plus grand succès en Belgique, par le savant directeur du service de la carte géologique, M. Ed. Dupont.
