



EXPÉDITION ANTARCTIQUE BELGE

RÉSULTATS

DU

VOYAGE DU S. Y. BELGICA

EN 1897-1898-1899

SOUS LE COMMANDEMENT DE

A. DE GERLACHE DE GOMERY

RAPPORTS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS AUX FRAIS DU GOUVERNEMENT BELGE, SOUS LA DIRECTION

DE LA

COMMISSION DE LA BELGICA

ZOOLOGIE

BRACHIOPODES

PAR

L. JOUBIN

PROFESSEUR DE ZOOLOGIE A L'UNIVERSITÉ DE RENNES.

ANVERS

IMPRIMERIE J.-E. BUSCHMANN

REMPART DE LA PORTE DU RHIN

1902



500

BRACHIOPODES

PAR

L. JOUBIN

PROFESSEUR DE ZOOLOGIE A L'UNIVERSITÉ DE RENNES

Sorti des presses de J.-E. BUSCHMANN, Anvers,
le 15 Décembre 1901.

BRACHIOPODES

PAR

L. JOUBIN

PROFESSEUR DE ZOOLOGIE A L'UNIVERSITE DE RENNES

INTRODUCTION.

La collection de Brachiopodes qui m'a été remise pour en faire l'étude ne comprend qu'un petit nombre d'échantillons. Ce qui caractérise l'ensemble de ces animaux c'est leur petite taille; beaucoup d'entre eux, il est vrai, sont des jeunes et par conséquent n'ont pas atteint leur dimension définitive; mais d'autres sont adultes, contiennent des glandes génitales développées, et sont arrivés, ou à peu près, à leur taille complète. Si ce caractère est réellement propre aux Brachiopodes de l'Antarctique, s'il n'est pas dû simplement à l'insuffisance des documents qu'il m'a été possible d'examiner, il est d'un grand intérêt, car à lui seul il suffit pour séparer nettement la faune des Brachiopodes Antarctiques de celle des Brachiopodes Magellaniques qui, eux, sont caractérisés par leurs grandes dimensions. Ce contraste, s'il est, dans la suite, justifié par de nouvelles acquisitions, constitue l'un des faits les plus saillants de cette étude des Brachiopodes.

Un autre fait important à constater est la différence complète des espèces décrites ici avec celles qui sont connues jusqu'à présent dans les mers arctiques.

Malheureusement je n'ai eu à ma disposition qu'un très petit nombre d'exemplaires, quelquefois un seul individu de chaque espèce; comme de plus ils sont très petits, souvent jeunes, les déterminations ont présenté les plus grandes difficultés. On sait quelles modifications profondes subissent les appareils calcaires internes des Brachiopodes à mesure qu'ils avancent en âge, à tel point que si l'on n'avait sous les yeux une série suffisamment complète de ces animaux, on pourrait classer les plus petits dans un genre, les moyens dans un second, les grands dans un troisième. Bien rares sont les espèces qui sont actuellement connues à ce point de vue, aussi n'est il pas moins rare de pouvoir sans hésitation attribuer à une espèce un échantillon jeune que l'on a à étudier. Il n'est pas sans intérêt de rappeler ici que bien des espèces ainsi connues à leurs divers âges le sont par suite des patientes recherches de mon savant ami M. D. P. Cehlert. On ne sera donc pas étonné que je me sois empressé de lui soumettre une grande partie de ces petits Brachiopodes, soit pour lui demander de contrôler mes observations, soit pour solliciter son avis. Je tiens à l'en remercier bien sincèrement, ainsi que M. le Dr Racovitza qui a bien voulu me charger de l'examen de cette collection de Brachiopodes.

Comme on va pouvoir en juger par la description qui suit, il aurait peut être été plus sage d'attribuer à plusieurs de ces espèces un simple numéro d'ordre, et de m'abstenir de donner une dénomination spécifique, tant à celles qui me paraissent nouvelles qu'aux autres. Il est en effet bien hasardeux de fonder une espèce sur un seul échantillon, plus ou moins intact. Je m'y suis cependant résigné considérant qu'un numéro est un nom comme un autre, et que, tant qu'à faire des espèces, autant vaut-il leur donner tout de suite un nom qui leur restera si elles sont plus tard confirmées par de nouvelles observations, quitte à le voir passer à l'état de synonyme s'il est démontré que la pseudo espèce nouvelle n'est qu'une phase du développement d'une autre.

Je tenais à formuler dès le début ces réserves pour éviter la critique des zoologistes qui pourraient me reprocher d'avoir eu surtout en vue de créer des noms nouveaux. Je suis parfaitement convaincu de la fragilité de ces créations, auxquelles je ne me suis décidé que pour l'ordre même de ma description, et en faisant des souhaits pour leur prochaine révision qui, je l'espère, les confirmera.

DESCRIPTION DES ESPÈCES.

Genre **RHYNCHONELLA.**

Rhynchonella Racovitzae nov. sp.

Pl. I. Fig. 1, 2 et 3.

N° 639. — Faubert VIII. — Lat. 70° 00' S, Long. 80° 48' O. — 18 Octobre 1898. — Profondeur 500 mètres environ.

Je n'ai eu qu'un seul échantillon de ce Brachiopode ; il était en très bon état. Après l'avoir comparé au petit nombre d'espèces appartenant au genre *Rhynchonella* je me suis aperçu qu'aucune d'elles ne pouvait lui être identifiée. Une seule, *R. cornea* P. Fischer, présentait quelques points de ressemblance avec elle ; mais cependant quelques caractères importants me semblaient différer dans les deux types. N'ayant point examiné moi-même d'échantillons de *R. cornea* j'ai soumis l'exemplaire de la *BELGICA* à mon savant ami M. D. P. Ehlert, qui avait eu à sa disposition un grand nombre d'échantillons de cette espèce provenant de l'expédition du *TRAVAILLEUR* et du *TALISMAN*. Il a bien voulu l'examiner comparativement avec ces derniers, et il est arrivé à cette conclusion très nette que cette *Rhynchonelle* n'est pas *R. cornea* ; il a bien voulu m'envoyer un exemplaire caractéristique de cette espèce dont l'étude m'a confirmé dans la même opinion. Comme d'autre part l'échantillon de la *BELGICA* ne se rapporte, sans aucun doute, à aucune des espèces connues actuellement, je suis amené à en faire une espèce nouvelle.

Je la décrirai sous le nom de *Rhynchonella Racovitzae* en l'honneur de mon excellent ami le Dr E. Racovitza. C'est l'espèce qui me paraît être la mieux caractérisée ainsi que la plus intéressante parmi les Brachiopodes recueillis par le naturaliste de la *BELGICA*.

La coquille a une forme ovoïde ; elle atteint 12^{mm} dans sa plus grande longueur, et 10^{mm}5 dans sa plus grande largeur. Ce point maximum se trouve à 7^{mm}5 du sommet, au dessous de la pointe pédonculaire.

Les valves sont régulièrement bombées, sans aucune partie plate ; l'inférieure l'est un peu moins que la supérieure mais la différence est bien peu marquée. C'est un des points par lesquels elle s'écarte de *R. cornea* qui a les valves beaucoup plus plates.

Les angles latéraux du bord libre antérieur sont extrêmement arrondis, à tel point que leur courbe respective vient rejoindre l'autre au milieu du bord antérieur de la coquille, sans qu'il y ait de partie rectiligne entre elles. L'ensemble du contour antérieur forme presque un demi cercle régulier.

Dans la *R. cornea* les deux angles latéraux sont bien plus accentués, de sorte que l'aspect général est sensiblement triangulaire.

Le crochet de la valve inférieure est très court ; il se recourbe beaucoup vers la supérieure ; il est plus développé et plus saillant que dans *R. cornea*, et il en diffère encore en ce que dans

cette espèce il est redressé tandis que dans *R. Racovitza* il est recourbé. Il en résulte encore que, vu d'en dessus, l'orifice du crochet est bien plus petit dans cette espèce que dans *R. cornea*.

Étant donnée cette forme des valves le contour de la commissure palléale est très différent dans les deux espèces. Antérieurement la valve supérieure présente une échancrure médiane très nette, à laquelle correspond une saillie du bord de la valve inférieure qui vient s'y engager. Dans *R. cornea* c'est le contraire; l'angle rentrant est sur la valve inférieure, et l'angle saillant sur la valve supérieure.

M. Œhlert me fait remarquer que dans *R. cornea* cette sinuosité palléale est le résultat d'un aplatissement de la valve dorsale, avec une légère dépression médio-dorsale, tandis que dans *R. Racovitza* il y a, au contraire, tendance à la formation d'un léger bourrelet dans cette même région. On le distingue facilement en éclairant la coquille obliquement; il apparaît alors comme une très légère crête extrêmement effacée.

Le bord latéral de la commissure palléale, est, lui aussi entièrement courbe, moins cependant que le bord antérieur; en aucune partie il n'est absolument rectiligne. Dans *R. cornea* un tiers à peu près de ce contour est droit et constitue les côtés du triangle que représente l'ensemble de la coquille.

Un très léger angle saillant sur le bord de la valve ventrale se remarque à environ un tiers de la distance comprise entre le crochet et le commencement du bord antérieur de la coquille. Il est bien peu marqué et correspond au point initial de la portion articulaire des valves. Les côtés du crochet sont nettement carénés.

La coquille est pourvue de stries d'accroissement, mais très peu visibles, tandis qu'elles sont nombreuses et très évidentes dans *R. cornea*. Elle est en outre striée longitudinalement très finement. Sur le bord libre on compte environ 110 stries par centimètre. Elles sont très nettes dès la région umbonale, tandis que dans *R. cornea* on ne commence à les distinguer que plus loin. Les valves sont légèrement nacrées et assez transparentes.

M. Œhlert me communique la remarque suivante: Je doute, dit-il, que cette espèce atteigne la grandeur de *R. cornea*, si ses dimensions augmentaient elle deviendrait subglobuleuse les *R. cornea* sont plus aplaties. Ce caractère est si évident qu'une *cornea* lorsqu'on l'examine reste toujours tranquille, soit sur sa valve dorsale, soit sur sa valve ventrale, tandis que la vôtre roule constamment et se présente toujours de profil. »

Le pédoncule est extrêmement grêle, et compris dans un foramen fort étroit. Je n'ai pu voir si les deux petites pièces triangulaires du deltidium s'approchent assez pour se remonter sur la ligne médiane.

Ne voulant pas trop détériorer l'échantillon unique je n'ai pas pu voir nettement ce qui existe à l'intérieur des valves; mais comme je pense que d'autres débris trouvés sur d'autres points appartiennent à la même espèce, je peux, par analogie, compléter approximativement ce que je n'ai pas pu constater dans l'échantillon complet.

Au plateau cardinal de la valve dorsale l'espace libre qui s'étend entre les deux cruras est plus largement ouvert dans *R. Racovitza* que dans *R. cornea*.

Un septum court, mais bien marqué, se voit sur la ligne médiane de la valve dorsale, dans son tiers voisin du pédoncule; il ressemble, comme forme générale, à celui de *R. cornea*; il me paraît cependant un peu moins long, mais plus saillant en arrière.

Dans le fond de la valve ventrale deux petites cloisons verticales partent sous les crochets, allant de la région du deltidium vers la surface de la valve; leur soudure supérieure se fait à peu

près sous la crête qui, partant du sommet pédonculaire, va aboutir au-dessus des cruras. Cette disposition se voit nettement dans la figure 4. Il en résulte que la région terminale de la valve est découpée par ces deux cloisons en trois pyramides, le pédoncule occupant celle du milieu.

Je ne puis presque rien dire de l'animal n'ayant pu en extraire que quelques fragments. Les glandes génitales, très peu ramifiées, et contenant des œufs murs, n'étaient développées que dans la paroi de la cavité viscérale, et nullement dans ses dépendances palléales. Je n'ai pu voir la forme des sinus palléaux. L'un des bras avait 13^{mm} de long, il ne m'a pas paru différer de ce que l'on sait de ces organes chez *R. psittacca*. Le cul-de-sac postérieur du tube digestif est droit et non renflé en vésicule. Les cœcums de la glande hépatique ont une grande longueur,

Rhynchonella Racovitzæ. (?)

Pl. I, fig. 41.

N° 333. — Faubert IV. — Lat. 71° 18' S., Long. 88° 02' O. — 18 Mai 1898. — Profondeur 450^m environ.

Cet échantillon consiste seulement en une valve inférieure brisée qui me paraît avoir tous les caractères observés dans l'échantillon précédemment décrit de *R. Racovitzæ*. On y voit nettement les détails de la région pédonculaire et c'est ce qui m'a engagé à la représenter. Elle complète la description de cette espèce, et c'est cet échantillon qui a principalement servi à faire l'exposé que l'on a lu un peu plus haut.

Rhynchonella Racovitzæ (??)

N° 251. — Faubert I. — Lat. 70° 48' S., Long. 91° 54' O. — 27 Avril 1898. — Profondeur 350^m environ.

Cet échantillon consiste seulement en un exemplaire brisé d'une Rhynchonelle qui porte sur la valve dorsale un septum très peu marqué. Sa longueur totale est de 9 millimètres. Je suis tenté de le rattacher à l'espèce ci-dessus décrite *R. Racovitzæ*. Elle en diffère cependant en ce qu'elle est moins bombée et plus transparente. Mais comme elle est en mauvais état, et, vraisemblablement, est un jeune, je ne puis identifier les échantillons et je me borne à indiquer la ressemblance en laissant la détermination spécifique dans le doute.

Rhynchonella Gerlachei n. sp.

Pl. I, fig. 5, 6, 7, 8, 9 et pl. II, fig. 10.

Je rattache à cette espèce deux petits Brachiopodes qui, bien évidemment appartiennent au genre *Rhynchonella*, ne sont pas assimilables à une des espèces actuellement connues, et diffèrent suffisamment de *R. Racovitzæ*, bien que ce soient des jeunes, pour en faire une espèce distincte que je dédie au Commandant de Gerlache.

A. N° 319. — Faubert II. — Lat. 71° 14' S., Long. 89° 14' O. — 12 Mai 1898. — Profondeur environ 450^m.

Ce petit Brachiopode est à peu près intact; il atteint seulement 4^{mm},8 dans son plus grand diamètre.

Les parties molles de l'animal ont presque entièrement disparu; il n'en reste que des débris. Le pédoncule a été complètement arraché.

L'absence de perforations de la coquille et la forme de la charnière montrent que l'on a affaire à une espèce du genre *Rhynchonella*.

Ce Brachiopode a une forme sensiblement ronde, elle est pourvue d'un crochet de taille relativement grande, à large ouverture. La valve supérieure est beaucoup plus plate que l'inférieure qui est plus profonde, à stries d'accroissement circulaires mieux marquées. Les deux valves sont transparentes ce qui permet de voir une partie des détails du crochet et de l'appareil brachial.

Les deux valves s'appliquent l'une contre l'autre par une courbe commissurale continue, sans sinus palléal. On y remarque de fines côtes, très régulières; il y en a en moyenne neuf par millimètre de bord.

La valve supérieure ressemble assez à un verre de montre; elle est aplatie, translucide, ce qui permet de voir le septum médian très peu développé. Sur la ligne médiane, en arrière, cette valve est pourvue d'un tout petit tubercule conique qui surplombe très légèrement le foramen quand on regarde la coquille normalement à la face dorsale. La ligne d'insertion de chacun des deux cruras se voit nettement, mais la forme de ces deux appendices est difficile à préciser à travers la coquille.

La valve inférieure est plus profonde que la supérieure. Son crochet est médiocrement long, très large au contraire, et tellement peu recourbé qu'il continue presque par ses bords le plan marginal de l'ensemble de la coquille. Son extrémité distale est seule un peu recourbée; l'angle formé par ses deux bords est de plus de 100°, près de 110° même. Le foramen est très large, incomplet; les deux pièces triangulaires du deltidium sont très peu développées, ne se touchent pas et sont peu distinctes. Ce caractère est peut-être la conséquence du jeune âge de l'animal.

Je ne puis rien dire de l'appareil articulaire que je n'ai pu voir suffisamment. On distingue deux cloisons obliques sous les arêtes marginales du crochet.

Les lignes d'accroissement sont très nettement marquées. Je n'ai pu distinguer de septum médian sur la valve ventrale.

B. N° 641. — Faubert VIII. — Lat. 70° 00' S., Long. 80° 48' O. — 18 Octobre 1898. — Profondeur : 500^m environ.

Cet échantillon consiste seulement en une valve dorsale de *Rhynchonella*; elle est si semblable à la valve correspondante de l'échantillon A, que je crois pouvoir la rapporter à la même espèce *R. Gerlachei*. Elle a 6^{mm},5 de diamètre antéro-postérieur qui ne diffère pas sensiblement du diamètre transversal.

Son contour est régulièrement circulaire, et le bord palléal est dans un seul plan commissural. Quand on la pose à plat sur une lame de verre elle le touche de partout sauf en deux légères échancrures très atténuées situées en arrière, de part et d'autre de la ligne médiane, au niveau du plateau cardinal. De plus, sur le milieu du bord postérieur, au-dessus du foramen, il y a une minuscule échancrure (fig. 9).

Deux cruras très divergents partent du voisinage de cette échancrure médiane; ils sont peu développés, mais leurs pointes étant brisées, surtout d'un côté, je ne puis en donner une description suffisante. Entre eux on distingue une apparence très vague de septum (fig. 8).

Les lignes d'accroissement sont nettes, mais pas assez profondes pour déterminer des plis marqués. On y voit des stries rayonnantes très fines.

A un fort grossissement l'on distingue les fibres, à base imbriquée, de la substance calcaire. Leur disposition rappelle des écailles régulières (fig. 10).

De l'ensemble des caractères que j'ai pu constater sur ces deux échantillons, malheureusement défectueux, il me semble justifié de conclure à l'établissement d'une nouvelle espèce. Elle est évidemment sujette à critique ; cependant, comme aucune autre Rhynchonelle ne présente de caractères identiques, on peut en conclure à la légitimité de l'espèce. Sa forme presque absolument circulaire, l'évasement du crochet, l'aplatissement de la valve dorsale, l'absence de sinuosités palléales, me paraissent des particularités suffisantes pour la déterminer.

Rhynchonella sp. ?

Pl. II, fig. 11 et 12.

N° 578 a. — Faubert VII. — Lat. 70° 23' S., Long. 82° 47' O. — 8 Octobre 1898. — Profondeur : 500^m environ.

Un seul échantillon de ce petit Brachiopode a été recueilli dans cette pêche. Il est fort bien conservé et assez transparent pour qu'il soit possible de distinguer une partie de son organisation. Mais comme il n'a pas 2 millimètres dans son plus grand diamètre, comme ses bras et ses cirrhes ne sont pas développés, il est impossible de rien conclure quant à sa spécification. C'est évidemment un très jeune animal. Cependant comme sa coquille est dépourvue de perforations il est bien vraisemblable qu'il appartient au genre *Rhynchonella*.

Sur les bords du manteau sont insérées des soies ; les unes sont très petites, les autres très longues, la plupart sont brisées. Le bord du manteau est marqué par une série de renflements régulièrement disséminés qui sont vraisemblablement les bulbes des soies palléales.

Rhynchonella ? sp. ?

N° 986 a. — Faubert VIII. — Lat. 70° 00' S., Long. 80° 48' O. — 18 Octobre 1898. — Profondeur : 500^m environ.

A. Débris d'une valve inférieure appartenant probablement à une Rhynchonelle, entièrement recouverte d'un réseau de filaments très fins et d'un autre à fils plus gros avec renflements en massue (Algue ou protozoaire ?).

B. Débris d'une valve de Brachiopode, appartenant vraisemblablement au genre *Rhynchonelle*, en très mauvais état, et portant quelques loges détériorées de Bryozoaires.

Rhynchonella sp. ?

N° 1031. — Faubert IX. — Lat. 70° 20' S., Long. 83° 23' O. — 29 Novembre 1898. — Profondeur : 450^m environ.

Valve brisée d'un Brachiopode sans perforations ayant les caractères d'une Rhynchonelle non déterminable.

Genre **CRANIA.**

Crania Lecointei n. sp.

Pl. II, fig. 13, 14 et 15.

1°. N° 578 b. — Faubert VII. — Lat. 70° 23' S., Long. 82° 47' O. — 8 Octobre 1898. — Profondeur : 500^m environ. — Couleur de l'animal vivant : Ochraceus à Bruneus clair (cf. Chromotaxia de Saccardo).

Cette pêche a rapporté deux échantillons de cette *Crania* fixés chacun sur un petit galet ; l'un est intact, l'autre brisé.

A. L'échantillon intact a 7 millimètres 1/2 de diamètre maximum, qui est le transversal, et 6 millimètres de diamètre antéro-postérieur.

La valve dorsale, la seule que l'on puisse voir, car elle s'applique directement par sa périphérie sur la pierre, en ne laissant rien distinguer de la valve ventrale, est très plate, et le cône qu'elle représente est extraordinairement surbaissé.

La surface de cette Cranie est fort irrégulière, car l'animal se moule en quelque sorte sur les saillies de la pierre qui le porte et, comme la valve inférieure est fort mince, ces saillies contribuent à donner leur relief à la valve supérieure. Les stries d'accroissement sont nombreuses et nettement marquées dans toute leur circonférence. J'en ai compté une cinquantaine mais elles ne sont pas toutes visibles en tous les points de la valve, et ce chiffre est approximatif; elles sont inégalement épaisses, les unes fortement saillantes, les autres beaucoup moins (fig. 13). Elles ont un aspect général foliacé.

B. Dans cet échantillon la valve dorsale, réduite à quelques fragments, ne tenait plus à la pierre de support que par quelques débris de l'animal. Je les ai enlevés de façon à avoir la vue complète de la valve ventrale (fig. 14).

Ce qui la caractérise surtout c'est son extraordinaire minceur. Si l'on n'a pas eu soin de marquer la place où était l'animal, on ne retrouve plus la trace de sa valve ventrale lorsque la pierre est humide. Quand elle est sèche on la reconnaît à quelques lignes concentriques blanchâtres. On ne peut lui assigner aucune épaisseur, on dirait que cette valve a été simplement tracée au crayon sur la pierre. Je ne crois pas qu'il existe d'autre Cranie où la valve ventrale soit réduite dans de pareilles proportions. Quant à cette valve elle-même, sa forme est la reproduction du contour de la valve dorsale; le bord est formé de petits grains calcaires qui ne se touchent pas entre eux. Elle est interrompue çà et là par le fendillement de la pierre (fig. 14).

Je ne puis rien dire de l'animal qui n'existait qu'à l'état de débris, ce que j'ai pu en examiner ne m'a pas paru différer sensiblement des parties analogues de *C. Anomala*.

Il reste maintenant à examiner si cette *Crania* se rattache à quelque espèce actuellement connue. Après comparaison avec les espèces décrites il n'y a d'assimilation possible qu'avec *C. Pourtalesi* Dall, d'autant plus que cette dernière espèce a été rencontrée au Cap Horn.

Mais, outre que la description de Dall est absolument insuffisante pour caractériser l'espèce, il parle de la valve ventrale dans des termes qui ne se rapportent pas du tout à ce que je viens de décrire dans les échantillons de la BELGICA. D'autre part la figure qu'il donne de la valve dorsale se rapproche assez de l'espèce de la BELGICA. Cependant on n'y voit pas les lignes radiales brunes que, dans son texte, il dit avoir constatées sur ses échantillons et qui manquent totalement dans le mien.

En résumé la *Crania* de la BELGICA a des points de rapport avec la *C. Pourtalesi* par l'aspect général de sa valve dorsale, mais elle en diffère complètement par sa valve ventrale et par l'absence de lignes brunes radiales. Ces raisons me paraissent très suffisantes pour justifier la création d'une espèce nouvelle que je dédie à M. le lieutenant Lecointe. Ce sera donc *Crania Lecointei*.

3° N° 390. — Nasse I. — Lat. 71° 15' S., Long. 87° 39' O. — 27 Mai 1898. — Profondeur : 430^m environ.

Cette pêche a fourni 3 valves dorsales desséchées d'une *Crania*. L'une d'elles est à peu près complète et ressemble beaucoup à la Cranie précédemment décrite. Il n'y a pas de raison suffisante pour ne pas faire cette assimilation, car on y retrouve les mêmes caractères. Elle est

extrêmement plate, irrégulière et fort mince. Les deux autres échantillons sont brisés. J'ai reproduit (fig. 15) un fragment de la coquille vu sous grossissement de 56 diamètres et montrant la disposition en files longitudinales des perforations palléales.

ESPÈCES INDÉTERMINABLES

A. N° 640. — Faubert VIII. — Lat. 70° 00' S., Long. 80° 48' O. — 18 Octobre 1898. — Profondeur : 500^m environ. — (Pl. II, fig. 16).

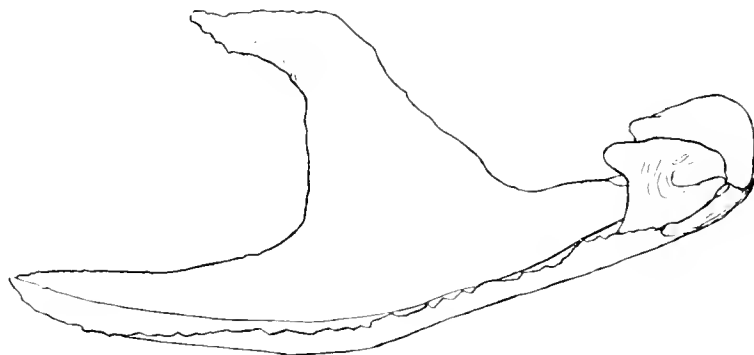
Un seul exemplaire d'un très jeune Brachiopode articulé fixé sur un débris de coquille nacrée d'acéphale. Dans sa plus grande longueur la coquille a environ 4 millimètres. Elle est intacte; les deux valves très minces, très transparentes sont tellement fragiles que j'ai reculé devant leur séparation qui aurait sûrement mis l'échantillon en pièces. Les parties molles de l'animal sont encore contenues dans les valves ce qui empêche de distinguer nettement les contours des appareils calcaires internes. On ne peut voir l'appareil brachial, on distingue vaguement les pièces voisines de la charnière.

La valve dorsale est à peu près ronde; la valve ventrale est un peu plus bombée. Le crochet est peu relevé, son sommet vient affleurer à peu près le niveau du sommet de la valve dorsale.

Je donne une photographie de cet échantillon qui montrera, mieux qu'une description forcément rudimentaire, ce qu'est ce jeune Brachiopode.

B. N° 355. — Faubert IV. — Lat. 71° 18' S., Long. 88° 02' O. — 18 Mai 1898. — Profondeur : 440^m environ. — (Pl. II, fig. 17).

Débris d'un très petit Brachiopode. La valve ventrale réduite à un petit fragment tenait encore à la valve dorsale, un peu moins détériorée; je l'ai représentée de profil (fig. ci-contre) et de face vue par l'intérieur (fig. 17). — Il est impossible avec ce débris d'un Brachiopode évidemment jeune, de tenter une détermination générique. On peut toutefois remarquer la grande hauteur du septum. Il me semble assez probable que cet échantillon se rapporte à la même espèce que le précédent (A fig. 16).



Valve dorsale vue de profil, gross. 36.

C. N° 1014. — Faubert VII. — Lat. 70° 23' S., Long. 82° 47' O. — 8 Octobre 1898. — Profondeur : 500^m environ.

Un seul échantillon en très mauvais état, d'un Brachiopode n'ayant guère que 1^{mm} à 1^{mm},5 de diamètre, trop défectueux pour être représenté.

D. N° 986b. — Faubert VIII. — Lat. 70° 48' S., Long. 80° 48' O. — 18 Octobre 1898. — Profondeur : 500^m environ.

Débris d'une valve à perforations régulières, trop minime pour qu'il soit possible de tenter une détermination. On y remarque quelques loges de Bryozoaires sur sa face convexe.

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I.

- Fig. 1. *Rhynchonella Racovitzæ*. — Vue en arrière montrant le crochet; d'après une photographie. — Gross. 4,3.
- » 2. id. L'animal vu par la face dorsale. — Gross. 4,3.
- » 3. id. L'animal vu par la face antérieure montrant la sinuosité de la ligne de commissure des valves. — Gross. 4,3.
- » 4. id. Crochet de la valve inférieure. — Gross. 14.
- » 5. *Rhynchonella Gerlachei*. — Vue de l'animal par la face dorsale. — Gross. 18.
- » 6. id. L'animal vu de profil par le côté droit. — Gross. 19.
- » 7. id. La région du pédoncule vue par transparence. — Gross. 32 environ.
- » 8. id. Intérieur de la valve dorsale. Gross. 9.
- » 9. id. Vue en arrière de la valve dorsale. — Gross. 13.

PLANCHE II.

- » 10. *Rhynchonella Gerlachei*. — Fragment de coquille vu au microscope. — Gross. 194.
- » 11. *Rhynchonella* sp. ?. — Vue de l'ensemble de l'animal, par transparence, d'après une photographie. — Gross. 58.
- » 12. id. Détail du bord du manteau et de la coquille. — Gross. 166.
- » 13. *Crania Lecoincei*. — Photographie de la valve dorsale. — Gross. 7
- » 14. id. Photographie de la valve ventrale. — Gross. 3,5.
- » 15. id. Fragment de la valve dorsale montrant les perforations en ligne. — Gross. 56.
- » 16. *Brachiopode indéterminable*. — A. — Photographie de l'animal vu par la face dorsale. — Gross. 22.
- » 17. id. B. — Vue à plat de la valve dorsale. — Gross. 36.

6

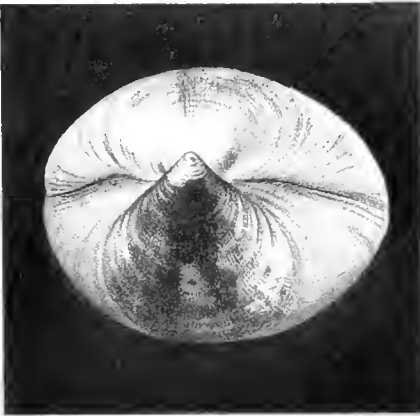
5



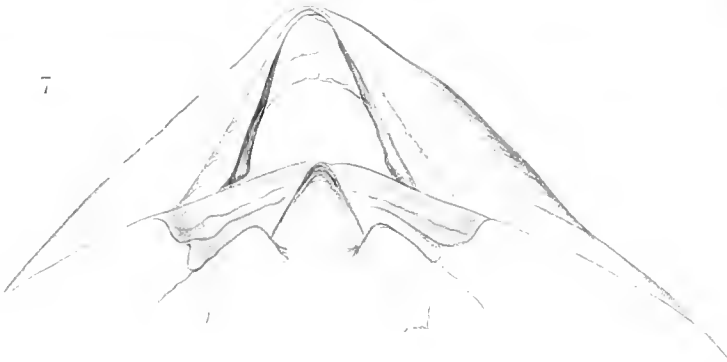
1

5.

2.



7



8



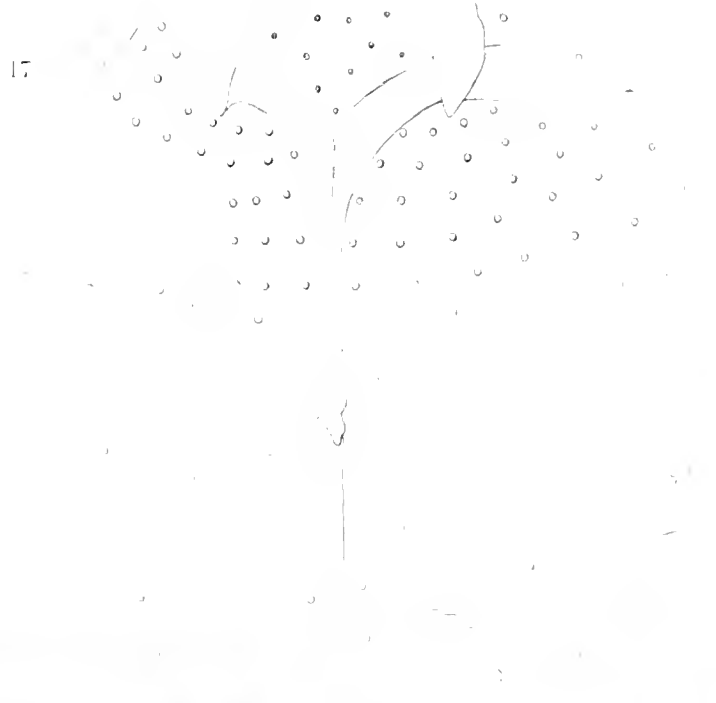
9.



11



17



15



11



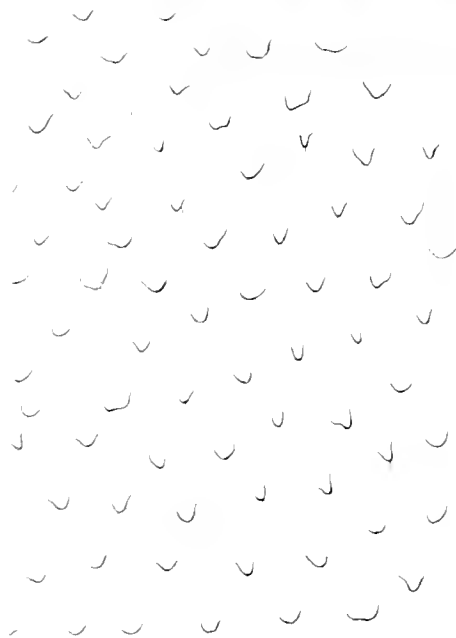
12



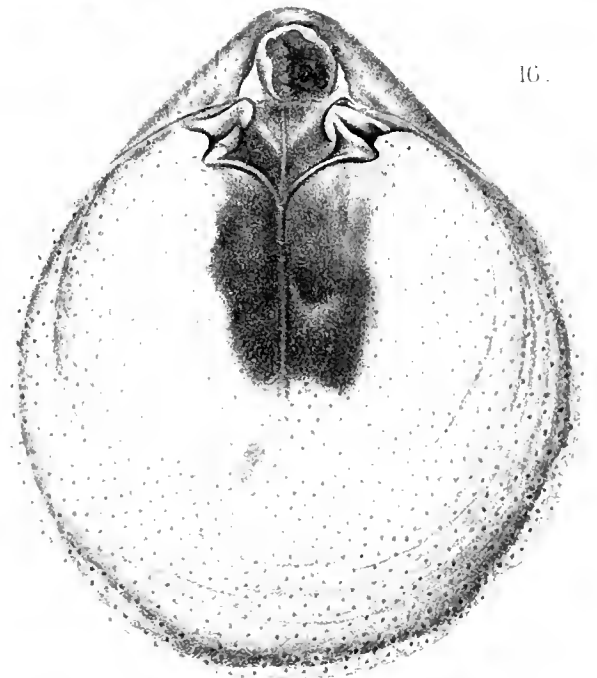
15



10



16



LISTE DES RAPPORTS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION DE LA

COMMISSION DE LA "BELGICA,"

Les mémoires, dont les titres sont précédés d'un astérisque (*), ont déjà paru.

Le classement des rapports dans les volumes III, IV, VI, VII, VIII, et IX sera fait ultérieurement.

VOLUME I.

RELATION DU VOYAGE ET RÉSUMÉ DES RÉSULTATS, par A. DE GERLACHE DE GOMERY.	NOTE RELATIVE A L'USAGE DES EXPLOSIFS SUR LA BANQUISE, par G. LECOINTE.
TRAVAUX HYDROGRAPHIQUES ET INSTRUCTIONS NAUTIQUES, par G. LECOINTE.	

VOLUME II.

ASTRONOMIE ET PHYSIQUE DU GLOBE.

*ÉTUDE DES CHRONOMÈTRES (deux parties). par G. LECOINTE Frs 33,50	NOTE RELATIVE AUX MESURES PENDULAIRES, par G. LECOINTE.
RECHERCHES DES POSITIONS DU NAVIRE PENDANT LA DÉRIVE, par G. LECOINTE.	CONCLUSIONS GÉNÉRALES SUR LES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES ET MAGNÉTIQUES, par GUYOU.
OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES, par C. LAGRANGE et G. LECOINTE.	

VOLUMES III ET IV.

MÉTÉOROLOGIE.

RAPPORT SUR LES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES HORAIRES, par H. ARCTOWSKI.	*PHÉNOMÈNES OPTIQUES DE L'ATMOSPHÈRE, par H. ARCTOWSKI Frs 6,00
RAPPORT SUR LES OBSERVATIONS DES NUAGES, par A. DOBROWOLSKI.	*AURORES AUSTRALES, par H. ARCTOWSKI . Frs 11,00
LA NEIGE ET LE GIVRE, par A. DOBROWOLSKI.	DISCUSSION DES RÉSULTATS MÉTÉOROLOGIQUES, par A. LANCASTER.

VOLUME IV.

OCÉANOGRAPHIE ET GÉOLOGIE.

RAPPORT SUR LES SONDAGES ET LES FOND MARINS RECUEILLIS, par H. ARCTOWSKI et A.-F. RENARD.	LES GLACES ANTARCTIQUES (<i>Journal d'observations relatives aux glaciers, aux icebergs et à la banquise</i>), par H. ARCTOWSKI.
RAPPORT SUR LES RELATIONS THERMIQUES DE L'OcéAN, par H. ARCTOWSKI et H. R. MILL.	NOTE RELATIVE A LA GÉOGRAPHIE PHYSIQUE DES TERRES ANTARCTIQUES, par H. ARCTOWSKI.
*DÉTERMINATION DE LA DENSITÉ DE L'EAU DE MER, par J. THOULET. Frs 7,50	LA GÉOLOGIE DES TERRES ANTARCTIQUES, par A.-F. RENARD.
*RAPPORT SUR LA DENSITÉ DE L'EAU DE MER, par H. ARCTOWSKI et J. THOULET. Frs 3,00	NOTE SUR QUELQUES PLANTES FOSSILES DES TERRES MAGELLANIQUES, par M. GILRINET.
NOTE SUR LA COULEUR DES EAUX OCÉANIQUES, par H. ARCTOWSKI.	

VOLUMES VI, VII, VIII ET IX.

BOTANIQUES ET ZOOLOGIE.

Botanique.

DIATOMÉES (moins <i>Chaetocérés</i>), par H. VAN HEURCK.	*HÉPATIQUES, par F. STEPHANI } Frs 28,00
PÉRIDINIENS ET CHAETOCÉRÉS, par FR. SCHÜTT.	*MOUSSES, par J. CARDOT }
ALGUES, par E. DE WILDEMAN.	CRYPTOGRAMES VASCULAIRES, par M ^{me} BOMMER.
CHAMPIGNONS, par M ^{mes} BOMMER et ROUSSEAU	PHANÉROGAMES, par E. DE WILDEMAN.
LICHENS, par E. A. WAINIO.	

Zoologie.

- FORAMINIFÉRES, par A. KEMNA et VAN DEN BROECK.
RADIOLAIRES, par FR. DREYER.
TINTINOIDES, par K. BRANDT.
*SPONGIAIRES, par E. TOPSENT. Frs 16,00
HYDRAIRES, par C. HARTLAUB.
HYDROCORAILLAIRES, par E. v. MARENZELLER.
SIPHONOPHORES, par C. CHUN.
MÉDUSES, par L. SCHULTZE.
ALCYONAIRES, par TH. STUDER.
PÉNNATULIDES, par H. F. E. JUNGENSEN.
ACTINIAIRES, par O. CARLGREN.
MADRÉPORAIRES, par E. v. MARENZELLER.
CTÉNOPHORES, par C. CHUN.
HOLOTHURIDES, par E. HÉROUARD.
ASTÉRIDES, par H. LUDWIG.
*ÉCHINIDES ET OPHIURES, par R. KÖHLER. Frs 17,50
CRINOIDES, par J. A. BATHER.
PLANAIRES, par L. BÖHMIG.
CÉSTODES, TRÉMATODES ET ACANTHOCÉPHALES,
par P. CERFONTAINE. *
NÉMERTES, par BÜRGER.
NÉMATODES LIBRES, par J. D. DE MAN.
NÉMATODES PARASITES, par J. GUIART.
CHAETOGNATHES, par O. STEINHAUS.
GÉPHYRIENS, par J. W. SPENGLER.
OLIGOCHÈTES, par P. CERFONTAINE.
POLYCHÈTES, par G. PRUVOT et E. G. RACOVITZA.
BRYOZOAIRES, par A. W. WATERS.
*BRACHIOPODES, par L. JOUBIN. Frs 5,00
ROTIFÈRES ET TARDIGRADES, par C. ZELINKA.
PHYLLOPODES, par HÉROUARD.
OSTRACODES, par G. W. MÜLLER.
COPÉPODES, par W. GIESBRECHT.
CIRRIPÈDES, par P. P. C. HÖEK.
CRUSTACÉS ÉDRYOPHTHALMES, par J. BONNIER.
SCHIZOPODES ET CUMACÉS, par H. J. HANSEN.
- CRUSTACÉS DÉCAPODES, par H. COUTIÈRE.
PYCNOGONIDES, par G. PFEFFER.
ACARIENS LIBRES, par A. D. MICHAEL et D^r TROUËSSART.
ACARIENS PARASITES, par G. NEUMANN.
ARANÉIDES, par E. SIMON.
MYRIAPODES, par C. v. ATTEMS.
COLLEMBOLLES, par V. WILLEM.
ORTHOPTÈRES, par BRUNNER VON WATTENWYL.
HÉMIPTÈRES, par E. BERGROTH.
PÉDICULIDES, par V. WILLEM.
DIPTÈRES, par J. C. JACOBS.
COLÉOPTÈRES, par SCHOUTEDEN, E. ROUSSEAU, A. GROU-
VELLE, E. OLIVIER, A. LAMÈRE, BOILEAU, E. BRENSKE,
BOURGEOIS et FAIRMAIRE.
HYMÉNOPTÈRES, par C. EMERY, TOSQUINET, E. ANDRÉ et
J. VACHAL.
SOLÉNOCONQUES, par L. PLATE.
GASTÉROPODES ET LAMELLIBRANCHES, par P.
PELSENER.
CÉPHALOPODES, par L. JOUBIN.
TUNICIERS, par E. VAN BENEDEN.
POISSONS ET REPTILES, par L. DOLLO.
BILE DES OISEAUX ANTARCTIQUES, par P. PORTIER.
OISEAUX (*Biologie*), par E. G. RACOVITZA.
OISEAUX (*Systématique*), par HOWARD SAUNDERS.
CÉTACÉS, par E. G. RACOVITZA.
EMBRYOCÉNIE DES PINNIPÈDES, par E. VAN BENEDEN.
ORGANOGENIE DES PINNIPÈDES, par BRACHET et
LEBOUCQ.
ENCÉPHALE DES PINNIPÈDES, par BRACHET.
PINNIPÈDES (*Biologie*), par E. G. RACOVITZA.
*PINNIPÈDES (*Systématique*), par
E. BARRETT-HAMILTON Frs 4,00
BACTÉRIES DE L'INTESTIN DES ANIMAUX ANT-
ARCTIQUES, par J. CANTACUZÈNE.

VOLUME X.

ANTHROPOLOGIE.

- MEDICAL REPORT, par F.-A. COOK.
REPORT UPON THE ONAS, par F.-A. COOK.
A YAHGAN GRAMMAR AND DICTIONARY, par F.-A. COOK.

REMARQUES. — Par la suite plusieurs autres mémoires s'ajouteront à cette liste.

Il ne sera éventuellement mis en vente que cinquante collections complètes des mémoires. Ceux-ci pourront être acquis, séparément, aux prix indiqués sur la présente couverture :

- à ANVERS, chez J.-E. BUSCHMANN, éditeur, Rempart de la Porte du Rhin,
à PARIS, chez LE SOUDIER, 174-176, Boulevard St-Germain,
à BERLIN, chez FRIEDLÄNDER, 11, Carlstrasse, N. W. 6.
à LONDRES, chez DULAU & C^o, 37, Soho Square, W.

Ces prix seront réduits de 20 % pour les personnes qui souscriront à la série complète des mémoires chez l'un des libraires désignés ci-dessus. Toutefois, lorsque la publication sera terminée, les prix indiqués sur cette liste seront majorés de 40 %, pour les mémoires vendus séparément, et de 20 %, pour les mémoires vendus par série complète.



