



96.4

34

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

Deposited by ALEX. AGASSIZ.

No 1726

October 4. 1878.







# SYSTÈME SILURIEN

du

CENTRE DE LA BOHÈME

par

JOACHIM BARRANDE.

*C'est ce que j'ai vu.  
Le témoin au juge.*

I<sup>ère</sup>. Partie: Recherches Paléontologiques.

Vol. II.

**Classe des Mollusques.**

**Ordre des Céphalopodes.**

Supplément et Série tardive.

**Texte.**

---

1877.

*Chez l'auteur et éditeur*

à Prague,  
Kleinseite Nr. 419 Choteksgasse.

à Paris,  
Rue de l'Odéon Nr. 22.

LIBRARY  
MUS. COM. ZOOLOG.  
CAMBRIDGE MASS.

1871  
1872  
1873

IMPRIMERIE DE CHARLES BELLMANN A PRAGUE.

1871  
1872  
1873

# Vol. II. Céphalopodes.

## S u p p l é m e n t.

### Introduction.

Pour compléter nos travaux sur les Céphalopodes paléozoïques, nous avons encore à présenter les 2 parties qui suivent, sous des noms différents, bien que leur contenu soit à peu près de même nature.

Nous nommons la première de ces 2 parties: *Supplément à notre Vol. II, Céphalopodes*, tandis que nous distinguons la seconde par le titre de *Série tardive des Céphalopodes siluriens de la Bohême*.

Voici en quoi consiste la différence entre ces 2 subdivisions de la présente publication.

Dans le Supplément, nous présentons la description et les figures des espèces jusqu'alors inédites, qui ont pu être préparées et nommées à temps, pour pouvoir être comprises parmi celles sur lesquelles sont fondées nos études générales, qui précèdent: *Texte, partie IV et partie V*.

Ce Supplément occupe les p. 1 à 100 du texte qui suit et les 32 planches à partir du Nr. 461 jusqu'au Nr. 492, sans compter quelques espèces figurées sur les planches suivantes.

Par contraste, dans la Série tardive, nous comprenons tous les Céphalopodes, dont l'étude et la description n'ont pu être terminées qu'à une époque, où il n'était plus opportun de les énumérer dans les tableaux de nos études générales, parmi celles de nos publications antérieures et de notre Supplément.

La deuxième partie, ou Série tardive, s'étend de la p. 101 à la p. 296. Elle est illustrée par les 52 dernières planches de cette publication, c. à d. les Pl. 493 à 544. Nous exposerons le contenu de cette Série, dans l'Introduction qui la précède, ci-après p. 103.

En ce moment, nous voulons seulement appeler l'attention sur les matériaux compris dans notre Supplément.

Nous exposons d'abord sommairement, dans le tableau A, les noms de tous les types génériques de notre classification, en constatant le nombre des espèces, que chacun d'eux fournit à notre Supplément. On voit qu'outre les espèces nouvelles, au nombre de 36, il y a encore un nombre un peu supérieur d'espèces déjà décrites, savoir, 41 pour lesquelles nous présentons des spécimens nouveaux, qui contribuent à compléter nos connaissances.

Dans le tableau B, nous énumérons nominativement toutes les espèces décrites dans ce Supplément, en indiquant la page et la planche correspondantes. Ce tableau, disposé suivant l'ordre alphabétique des types génériques et des espèces, permet de trouver aisément le sujet cherché par le lecteur.

Nous ferons remarquer, que quelques-unes des planches citées appartiennent à notre quatrième série, tandis que les descriptions correspondantes se trouvent seulement dans notre Supplément.

Tableau A. Indication des types et du nombre des espèces qu'ils fournissent, dans le Supplément au Vol. II.

Nr.	Genres et sous-genres	Nombre des espèces de Bohême		Nombre des espèces étrangères mentionnées	Indication des tableaux du Supplément	Page du Suppl.
		nouvelles décrites	anciennes mentionnées			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<b>Famille des Goniatices.</b>					
1	<i>Bactrites</i> . . . . . Sandb.	.	.	.	.	.
2	<i>Goniatices</i> . . . . . de Haan.	.	2	.	.	1
	<b>Famille des Nautilides.</b>					
1	<i>Adelphoceras</i> . . . . . Barr.	.	1	.	.	3
2	<i>Cyrtoceras</i> . . . . . Goldf.	21	15	.	{ Tabl. Nr. 1. Espèces nouvelles (p. 6). Tabl. Nr. 2. Espèces anciennes (p. 6). Distribution verticale et groupement des espèces (p. 8). Distribution verticale et groupement des espèces (p. 51). }	4
3	<i>Gomphoceras</i> . . . . . Sow.	4	1	.	.	50
4	<i>Gyroceras</i> . . . . . Konck.	.	1	.	.	58
5	<i>Hereoceras</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.
6	<i>Litmites</i> . . . . . Breyn.	.	.	.	.	.
7	s.-g. <i>Ophidioceras</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.
8	<i>Nautilus</i> . . . . . Linné.	1	.	.	{ Distribution verticale et groupement des espèces (p. 59). }	58
9	<i>Orthoceras</i> . . . . . Breyn.	3	6	4	.	61
10	s.-g. <i>Endoceras</i> . . . . . Hall.	.	.	.	.	.
11	<i>Phragmoceras</i> . . . . . Brod.	4	6	.	{ Distribution verticale et groupement des espèces (p. 74). }	72
12	<i>Tretoceras</i> . . . . . Salt.	.	.	.	.	.
13	<i>Trochoceras</i> . . . . . Barr.	3	5	.	{ Distribution verticale et groupement des espèces (p. 84). }	83
	<b>Types hétérogènes.</b>					
1	<i>Bathmoceras</i> . . . . . Barr.	.	.	1	.	92
2	<i>Nothoceras</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.
	<b>Famille des Ascocératides.</b>					
1	{ <i>Ascoceras</i> . . . . . Barr. <i>Aphragmites</i> . . . . . Barr.	.	2 } 2 }	.	{ Distribution verticale et groupement des espèces (p. 100). }	94
2	<i>Glossoceras</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.
		36	41	5		

Dans le tableau B qui suit, nous énumérons nominativement toutes les espèces, en distinguant par des lettres italiques celles qui ont été déjà décrites. Les espèces étrangères sont marquées par un astérisque.

Tableau B. Énumération nominative de toutes les espèces décrites ou mentionnées, dans le Supplément.

Nr.		Page	Planches
<b>Famille des Goniatices.</b>			
Genre <i>Goniatices</i> . de Haan.			
1	Gon. <i>ambigena</i> . . . . .	Barr.	1 465
2	G.? <i>solitarius</i> . . . . .	Barr.	2 464
<b>Famille des Nautilides.</b>			
Genre <i>Adelphoceras</i> . Barr.			
1	<i>Adelphoc. secundum</i> . . . . .	Barr.	3 461—474
Genre <i>Cyrtoceras</i> . Goldfuss. . . . .			
1	Cyrt. <i>abditum</i> . . . . .	Barr.	15 480
2	C. <i>acyrtos</i> . . . . .	Barr.	16 300
3	C. <i>aemulus</i> . . . . .	Barr.	17 481
4	C. <i>aequale</i> . . . . .	Barr.	18 429—494
5	C. <i>aspirans</i> . . . . .	Barr.	19 354
6	C. <i>baculoides</i> . . . . .	Barr.	20 482
7	C. <i>Bolli</i> . . . . .	Barr.	20 464
8	C. <i>bullae</i> . . . . .	Barr.	20 427
9	{ C. <i>claudicans</i> } ante <i>Tetinense</i> } . . . . .	Barr.	21 192, fig. 25
10	C. <i>cyathus</i> . . . . .	Barr.	22 481
11	{ C. <i>excesum</i> } Var. <i>adornata</i> } . . . . .	Barr.	23 428
12	C. <i>fallax</i> . . . . .	Barr.	23 427
13	C. <i>forte</i> . . . . .	Barr.	24 425—469
14	C. <i>humerosum</i> . . . . .	Barr.	24 428
15	C. <i>imperans</i> . . . . .	Barr.	25 462—463—485
16	C. <i>imperitum</i> . . . . .	Barr.	27 425
17	C. <i>incongruens</i> . . . . .	Barr.	27 429
18	C. <i>intermedium</i> . . . . .	Barr.	29 427
19	C. <i>laetificans</i> . . . . .	Barr.	29 468
20	C. <i>laminare</i> . . . . .	Barr.	30 480
21	C. <i>latissimum</i> . . . . .	Barr.	31 473
22	C. <i>lumbosum</i> . . . . .	Barr.	33 464—465—470
23	C. <i>negatum</i> . . . . .	Barr.	35 466
24	C. <i>nepotulus</i> . . . . .	Barr.	35 465
25	{ C. <i>Orion</i> } Var. <i>opposita</i> } . . . . .	Barr.	36 429
26	C. <i>Palinurus</i> . . . . .	Barr.	37 466—467—471
27	C. <i>parvulum</i> . . . . .	Barr.	39 481
28	C. <i>penultimum</i> . . . . .	Barr.	40 470



Nr.		Page	Planches
29	Cyrt. pupus . . . . .	Barr. 41	464
30	C. reductum . . . . .	Barr. 42	472
31	C. rusticans . . . . .	Barr. 44	428
32	C. speciosum? . . . . .	Barr. 45	425
33	C. triste . . . . .	Barr. 45	354
34	C. Turnus . . . . .	Barr. 46	483—484
35	C. Uranus . . . . .	Barr. 48	448
36	C. zebra . . . . .	Barr. 49	481
37	C.? sp. . . . .	Barr. 49	462
<b>Genre <i>Gomphoceras</i>. Sow.</b>		50	
1	Gomph. evolutum . . . . .	Barr. 52	426
2	G. gratum . . . . .	Barr. 54	491
3	G. impeditum . . . . .	Barr. 54	492
4	{G. liberatum } {ante porrectum? }	Barr. 56	81
5	G. sacculus . . . . .	Barr. 57	448
<b>Genre <i>Gyroceras</i>. Konck.</b>		58	
1	Gyroc. alatum . . . . .	Barr. 58	465
<b>Genre <i>Nautilus</i>. Linné.</b>		58	
1	Naut. insperatus . . . . .	Barr. 59	461
<b>Genre <i>Orthoceras</i>. Breyn.</b>		61	
1	*Orthoc. abnorme . . . . .	Hall. 62	474
2	O. annulatum . . . . .	Sow. 63	473
3	O. Archiaci . . . . .	Barr. 63	480
4	{*O. Baeki? Stok. sp. } {O. Homerianum . . . . . }	M. W. } Barr. }	64 474
5	O. Billingsi . . . . .	Barr. 65	469
6	*O. elegans . . . . .	Münst. 65	483
7	O. eminens . . . . .	Barr. 66	469
8	O. fractum . . . . .	Barr. 68	468
9	O. intrudens . . . . .	Barr. 68	492
10	*O. Jovellani . . . . .	Vern. 69	254
11	O. probum . . . . .	Barr. 70	480
12	O. reconditum . . . . .	Barr. 70	491
13	O. virescens . . . . .	Barr. 71	466—492
<b>Genre <i>Phragmoceras</i>. Brod.</b>		72	
1	Phragmoc. adaequatum . . . . .	Barr. 75	472
2	P. baro . . . . .	Barr. 76	454
3	P. Bolli . . . . .	Barr. 77	454
4	P. Brodcripi . . . . .	Barr. 79	486
5	P. comes . . . . .	Barr. 79	455—456—491
6	P. discrepans . . . . .	Barr. 79	492

Nr.		Page	Planches
7	Phragmoc. <i>infaustum</i> . . . . . Barr.	80	482
8	P. <i>Panderi</i> . . . . . Barr.	80	429—484
9	P. <i>princeps</i> . . . . . Barr.	81	457
10	P. <i>rex</i> . . . . . Barr.	82	
<b>Genre <i>Trochoceras</i>. Barr. Hall.</b> . . . .		83	
1	Trochoc. ? <i>aenigma</i> . . . . . Barr.	85	486
2	T. <i>anguis</i> . . . . . Barr.	86	495
3	T. <i>inexpectatum</i> . . . . . Barr.	87	491
4	T. <i>optatum</i> . . . . . Barr.	87	495
5	T. <i>postulatum</i> . . . . . Barr.	88	491
6	T. <i>rapax</i> . . . . . Barr.	89	493
7	T. <i>regale</i> . . . . . Barr.	89	482—495
8	T. <i>reliquum</i> . . . . . Barr.	91	493
<b>Genre <i>Bathmoceras</i>. Barr.</b> . . . . .		92	
<b>Famille des Ascocératides.</b>			
1	<i>Aphragm. Buchi</i> identifié avec <i>Ascoc. Deshayesi</i> . . . . .	94	
2	<i>Aphragm. Salteri</i> identifié avec <i>Ascoc. Bronni</i> . . . . .	95	
3	<i>Ascoc. Bohemicum</i> . . . . .	97	494
4	<i>Ascoc. Murchisoni</i> . . . . .	98	491

### Observations sur les tableaux: **A** et **B**.

1. Sur la dernière colonne du tableau A qui précède, nous indiquons 5 espèces étrangères, qui sont mentionnées dans le texte de notre Supplément. Quatre d'entre elles, appartenant au genre *Orthoceras*, sont aussi figurées sur nos planches, pour l'illustration de quelques particularités, comme celle du dépôt organique.

2. La cinquième espèce étrangère, appartenant au genre *Bathmoceras*, n'a pas pu être figurée, parcequ'elle n'a pas été publiée. Elle appartient à une série de planches, dont les épreuves nous ont été communiquées par M. le Prof. Angelin et nous nous faisons un scrupule de devancer sa publication. Mais, nous présentons une notice au sujet de l'existence de cette espèce en Scandinavie, ci-après (p. 92). Nous rappelons, qu'une forme analogue est déjà connue dans la région du lac Huron en Amérique, sous le nom de *Conoceras angulosum*, Bronn.

3. Nous devons appeler l'attention des savants sur les documents, que nous présentons dans la dernière partie de notre Supplément, au sujet des Ascocératides, p. 94.

D'abord, un spécimen jusqu'ici non décrit et non figuré de *Ascoc. Murchisoni*, nous permet de confirmer l'existence des loges aériennes caduques, que nous avons toujours supposées comme ayant existé au-dessous de la grande chambre, dans tous les individus appartenant à cette famille.

En second lieu, nous présentons les nouvelles observations et considérations, qui nous ont amené à reconnaître, dans les formes jusqu'ici nommées par nous *Aphragmites*, un état transitoire des véritables *Ascoceras*.

Cet état passager, durant lequel les coquilles de ce genre sont dépourvues de toute cloison, ou loge aérienne, adossée à la grande chambre, nous semble dériver de la nécessité où se trouvait le mollusque de dissoudre tous les compartiments internes de sa coquille, afin de pouvoir en opérer l'agrandissement, aux époques de sa croissance.

Les preuves directes d'une semblable opération ne nous sont fournies par aucun fossile, mais nous croyons que cette interprétation acquiert un grand degré de vraisemblance, sinon une complète certitude, par suite des observations indirectes et des considérations, indiquées transitoirement à la suite de la page citée, et que nous exposons plus explicitement dans le Chap. XIV de notre Texte, partie V, sous le titre de *Progression des Mollusques dans leur coquille*.

4. Nous avertissons nos savants lecteurs que, parmi les 32 planches de notre Supplément, il existe 2 séries, qui n'ont pas de rapport avec le texte de la présente publication, mais qui sont destinées à illustrer 2 chapitres importants de nos études générales, que nous publions en même temps.

La première de ces 2 séries, comprenant les Pl. 475—476—477—478, présente les principaux types de la forme de l'ouverture dans les Nautilides. Elle doit donc servir à l'intelligence de notre texte relatif à cet important élément de la coquille. Nous prions le lecteur de se reporter aux pages 94 à 188, sur lesquelles nous avons exposé nos observations et considérations sur ce sujet, dans le Chap. V de nos études générales, partie IV.

La seconde série, composée des Pl. 487—488—489—490, présente les formes de la partie initiale de la coquille, d'abord dans les Nautilides et ensuite dans les Goniaticides et Ammonides. Notre but, en rapprochant les apparences diverses de ces types, est de présenter l'état des connaissances actuelles, au sujet de l'origine de la coquille dans les Céphalopodes. Ces documents sont le complément nécessaire du travail, que nous publions en même temps dans nos études générales, Chap. XVII. Texte, partie V, sous le titre de: *Partie initiale de la coquille des Nautilides*.

---

NB. Nous prions le lecteur de remarquer que, sur la p. 297 de la présente publication, nous offrons un premier *Supplément* au texte de notre Vol. III, **Ptéro-podes**, 1867.

---



# Système Silurien du centre de la Bohême.

I<sup>ère</sup> Partie. — Recherches paléontologiques.

---

## Classe des Mollusques.

### Ordre des Céphalopodes.

---

## Supplément.

---

### *Famille des Goniatides.*

#### Genre *Goniatites*. de Haan.

Nous avons peu de chose à ajouter, dans ce Supplément, aux descriptions et aux figures, que nous avons déjà publiées au sujet des Goniatides de la Bohême.

Nous donnons cependant de nouvelles figures pour les 2 espèces: *Goniat. ambigena* Barr. et *Goniat.? solitarius* Barr., et nous exposons dans les notices qui suivent, les motifs pour lesquels nous présentons ces nouvelles illustrations.

Nous constatons que, malgré nos recherches ininterrompues, nous n'avons découvert dans notre bassin aucune forme nouvelle, qui puisse être associée au genre *Goniatites*.

Par conséquent, nous n'avons pas à modifier, ni à reproduire ici le tableau indiquant la distribution verticale et le groupement des espèces de ce genre en Bohême, que nous avons publié en 1867, sur la p. 24 de notre texte.

Nous ferons seulement observer au sujet de la distribution verticale, que *Goniat. ambigena* a été découvert dans notre bande f 2, tandis qu'en 1867 il n'était connu que dans notre bande g 3. Ce fait nouveau, constaté dans la notice qui suit, est aussi indiqué sur le tableau général nominatif de la distribution verticale de nos Céphalopodes, que nous publions en même temps que ce Supplément, en tête de la quatrième partie de notre texte.

#### 1. *Goniatit. ambigena*. Barr.

Pl. 465.

Voir Pl. 3—12 et p. 28. Texte, partie 1.

Nous avons décrit cette espèce d'après des spécimens, qui proviennent de la bande g 3, à Hlubočep. Voir p. 28 dans la première partie de notre texte.

Depuis cette époque, de nouveaux exemplaires de la même espèce ont été trouvés à Konieprus, dans les calcaires de notre bande **f 2**. Nous en figurons un très-bien conservé, sur notre Pl. 465. Nous l'avons emprunté à M. Schary, mais il en existe d'autres dans notre propre collection.

Notre but est d'abord de constater l'existence de cette espèce sur un nouvel horizon. En second lieu, nous ferons remarquer une légère différence, qui existe entre les ornements des spécimens appartenant aux bandes **f 2** et **g 3**. Elle consiste uniquement en ce que, sur les exemplaires de Konieprus, le sinus des ornements, très-prononcé sur la carène, se montre notablement plus profond que dans les individus de Hlubočep. Nous n'avons pas cru devoir établir une distinction quelconque entre ces divers spécimens, à cause de cette variation.

Nous observons que, dans le second spécimen de Konieprus figuré sur la même Pl. 465, le sinus des stries sur la carène, exposé sur la fig. 9, est beaucoup moins profond que celui qu'on voit sur la fig. 6. Il est, au contraire, comparable au sinus correspondant des ornements sur les spécimens de Hlubočep, c. à d. de la bande **g 3**, qui sont figurés sur notre Pl. 12, fig. 5—7. Ainsi la différence, que nous signalons entre les exemplaires de Konieprus et les anciens types de cette espèce, ne paraît pas constante et n'est peut-être qu'individuelle.

## 2. *Goniat. ? solitarius*. Barr.

Pl. 464.

Voir Pl. 45 et p. 39. Texte, partie 1.

Le nouveau spécimen, que nous figurons, est bien en harmonie avec celui qui a été déjà représenté sur notre Pl. 45 et décrit sur la p. 39 dans la première partie de notre texte.

C'est une empreinte externe, en creux, qui présente des dimensions à peu près doubles de celles du premier fragment connu. Malheureusement, il ne peut pas servir à résoudre la question de savoir, si ces 2 fossiles appartiennent au genre *Goniatites*, ou bien au genre *Lituities*, ou à son sous-genre *Ophidioceras*.

Sur la p. 40 de notre description citée, nous avons exposé les motifs, qui nous ont induit à adopter provisoirement le genre *Goniatites*, qui présente des formes analogues dans les roches dévoniennes des Contrées rhénanes. Cette détermination était aussi appuyée sur ce fait négatif, que jusqu'à ce jour, nous ne connaissons aucun véritable *Lituities* ou *Ophidioceras*, caractérisé par une crosse distincte, au-dessus des premières phases de notre faune troisième, c. à d. au-dessus de notre étage **E**. Cependant, nous devons ajouter que le vrai type *Phragmoceras*, dont l'ouverture est contractée à 2 orifices et qui semblait avoir disparu de notre bassin, à la fin du dépôt du même étage **E**, a reparu, après une longue intermittence, dans notre bande **g 3**. Il est représenté sur cet horizon par des espèces dont la nature générique est indubitable.

Ce fait nous porterait donc à concevoir la possibilité d'une réapparition, en Bohême, du genre *Lituities* ou du sous-genre *Ophidioceras*, après une extinction apparente. D'ailleurs, le genre *Phragmoceras* n'est pas le seul dans ce cas. Les types *Nautilus* et *Gomphoceras* reparaissent comme lui dans notre bande **g 3**, après une semblable intermittence.

En résumé, l'hésitation, que nous exprimons au sujet de la détermination générique du fossile qui nous occupe, ne pourra être dissipée que par l'observation d'un spécimen entier et bien conservé.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers le nouveau spécimen, Pl. 464, est d'environ 92 mm. La largeur visible du dernier tour atteint 24 mm.

*Gisement, et local.* Le spécimen figuré a été trouvé à Hlubočep, dans la tranchée du chemin de fer, qui traverse les couches de notre bande **g 1**. A cette occasion, nous ferons remarquer, que

l'ancien exemplaire a été supposé provenir de notre bande g 3. Mais, comme il a été recueilli par M. le Doct. Rominger, dans un fragment de roche à la surface du sol et isolé, il peut rester un doute sur l'horizon auquel il appartient. Aucun doute, au contraire, ne peut exister au sujet du nouveau spécimen, que nous avons extrait nous-même de la bande g 1, dans la tranchée que nous venons de mentionner.

## **Famille des Nautilides.**

### **Genre *Adelphoceras*. Barr.**

Lorsque nous avons fondé ce genre, nous ne connaissions que 2 spécimens, qui pouvaient lui être rapportés. L'un, *Adelphoc. Bohemicum*, doit être considéré comme le type, parce que ses caractères sont très apparents. Il a été décrit dans la troisième partie de notre texte, p. 789.

L'autre spécimen, beaucoup moins complet, parce que l'ouverture manque, a été nommé *Adelphoc. secundum*. Il est figuré sur les Pl. 461 et 474 de notre Supplément. Les 3 figures exposées sur ces 2 planches suffisent pour confirmer les distinctions spécifiques, que nous avons établies dans notre description de cette nouvelle forme sur la p. 791 de notre texte, troisième partie. Ces distinctions sont particulièrement reproduites dans la notice qui suit.

Nous constatons que, depuis nos descriptions de ces 2 espèces, nous n'avons découvert aucun nouveau spécimen, ni de l'une, ni de l'autre.

#### *Adelphoc. secundum*. Barr.

Pl. 461—474 et p. 790. Texte, partie 3.

Dans la troisième partie de notre texte, p. 790, nous avons décrit cette espèce, d'après le spécimen, qui est unique jusqu'à ce jour. Mais, au moment où nous avons imprimé cette description, ce spécimen n'étant pas sous nos yeux, nous n'avons pas pu vérifier la direction des ornements sur le côté convexe. Ce fait est constaté sur la p. 791.

Depuis cette époque, nous avons fait figurer le côté convexe, dont il s'agit, et la figure est exposée sur notre Pl. 474. Elle montre, que les ornements décrivent un large sinus sur ce côté de la coquille. Cette observation confirme la conclusion provisoire formulée sur la p. 791, savoir que : le bord ventral paraît correspondre au côté convexe, comme dans l'autre espèce congénère, *Adelphoc. Bohemicum* Pl. 459.

Nous ajouterons que, si l'on compare les figures représentant le côté convexe de la coquille dans ces 2 espèces, on reconnaît dans leurs ornements une nouvelle différence spécifique. En effet, dans *Adelphoc. Bohemicum* Pl. 459, fig. 4, le sinus des ornements sur le côté ventral ou convexe, est à la fois profond et aigu, tandis que dans *Adelphoc. secundum* Pl. 474, le sinus correspondant est large et aplati.

Ce contraste mérite d'être remarqué, principalement parce que les 2 espèces congénères ont été recueillies dans la même localité et dans les mêmes bancs calcaires. On ne saurait donc attribuer la variation dans leurs ornements à une simple influence locale.

*Gisement. et local.* Nous rappelons, que les spécimens comparés ont été trouvés à Hlubočep, dans notre bande calcaire g 3.



## Genre *Cyrtoceras*. Goldf.

Le genre *Cyrtoceras* est celui qui a fourni, sans comparaison, le plus grand nombre de formes, parmi celles qui sont figurées, soit sur les planches de notre Supplément, soit sur celles de notre quatrième série, publiée en 1870. On conçoit que l'une des causes, qui ont contribué à cette prédominance des *Cyrtocères* dans nos études supplémentaires, dérive du nombre d'années, qui se sont écoulées depuis l'époque où nous avons décrit les espèces de ce genre, déjà figurées sur les planches de notre seconde série, publiée en 1866. Notre texte relatif aux *Cyrtoceras*, ayant paru en 1867, nous n'avons eu depuis lors, c. à d. depuis 8 ans, aucune occasion de décrire les formes nouvelles, qui se sont successivement présentées à nos observations, ni de mentionner les formes anciennes, dont les nouveaux spécimens offraient quelques particularités remarquables.

Nous présentons, dans le tableau suivant, les noms de 21 espèces nouvelles ou variétés, que nous associons au genre *Cyrtoceras*. D'un autre côté, le nombre des espèces anciennement décrites, qui sont mentionnées dans notre Supplément et représentées par de nouveaux spécimens sur nos planches, s'élève à 15. Elles sont énumérées sur un second tableau. Ce sont donc ensemble 36 *Cyrtocères*, dont nous présentons la description, ou pour lesquels nous ajoutons une nouvelle notice.

Nous prions le lecteur de remarquer, sur le premier tableau, la distribution verticale des espèces nouvelles. Le plus grand nombre d'entre elles se partage entre les bandes **e 2** et **g 3**, qui sont verticalement très espacées dans la série de nos formations, mais qui sont également caractérisées par leur richesse en Céphalopodes.

Les 8 espèces nouvelles de la bande **e 2** ne s'éloignent pas notablement des formes du même horizon, dont nous avons décrit un très grand nombre en 1867.

Au contraire, parmi les 9 *Cyrtocères* nouveaux de notre bande **g 3**, nous devons en signaler 6, qui se distinguent plus ou moins par leurs fortes dimensions, savoir :

Cyrt. imperans . . . . Pl. 462.	Cyrt. latissimum . . . . Pl. 473.	Cyrt. Palinurus . . . . Pl. 466.
C. lactificans . . . . Pl. 468.	C. lumbosum . . . . Pl. 464.	C. Turmus . . . . Pl. 483.

On serait peut-être disposé, d'après la grande taille de ces espèces, à les considérer comme pouvant indiquer des relations chronologiques entre la faune de notre bande **g 3** et la faune dévonienne de l'Eifel, qui a fourni d'autres *Cyrtocères* d'une taille analogue. Mais, nous devons constater d'abord, que cette analogie éloignée n'est confirmée par aucune identité spécifique, ni même par la composition générale des faunes comparées. Ainsi, nous voyons prédominer dans notre bande **g 3** des *Phragmoceras*, dont les formes très variées et surtout remarquables par la configuration de leur ouverture contractée, ne sont représentées, ni dans l'Eifel, ni dans aucune autre contrée dévonienne.

En second lieu, nous avons présenté sur notre Pl. 448 un spécimen de *Cyrt. Uranus*, dont les dimensions sont entièrement comparables à celles des *Cyrtocères* de notre bande **g 3**. Or, ce *Cyrt. Uranus* caractérise exclusivement notre bande **e 1**, c. à d. la première phase de la faune troisième en Bohême, la plus éloignée des faunes dévoniennes, suivant la série verticale.

Nous rappelons, que l'horizon de cette bande est précisément celui sur lequel les *Cyrtocères*, à peine représentés dans nos colonies par 2 spécimens, commencent à se développer en nombre notable.

L'apparition d'une espèce de très grande taille à cette époque suffit pour constater, que ce genre de phénomène parmi les *Cyrtoceras* s'était manifesté bien longtemps avant les faunes dévoniennes. Les grandes dimensions dans ce genre sont donc complètement indépendantes des influences, qu'on pourrait invoquer comme particulières à l'un des âges dévoniens.

Cette indépendance étant ainsi évidemment démontrée en principe, nous ne voyons pas pourquoi les grands *Cyrtoceras* de notre bande **g 3** seraient rattachés à une époque dévonienne, tandis que tous les autres fossiles contemporains sur le même horizon conservent les apparences des autres formes congénères de la Bohême et ne peuvent être comparés avec les formes dévoniennes que sous le rapport d'une analogie éloignée.

Nous rappelons aussi que, dans les nouvelles espèces de la bande **g 3**, nous rencontrons fréquemment un caractère particulier, qui consiste dans l'existence d'un dépôt organique remplissant le siphon, sous la forme de lamelles rayonnantes.

Mais ce caractère spécifique, qui existe également dans plusieurs des grandes espèces de l'Eifel, ne saurait être invoqué comme propre à cette dernière époque. En effet, nous rappelons que nous avons déjà énuméré en 1867, dans notre texte, p. 416, 6 espèces de notre étage **E** comme présentant des lamelles semblables dans leur siphon.

En outre, parmi les espèces nouvelles que nous allons décrire et qui appartiennent au même étage **E**, il y en a 2 qui possèdent également des lamelles rayonnantes dans leur siphon, savoir :

Cyrt. abditum . . . . . Pl. 480. | Cyrt. penultimum . . . . . Pl. 470.

Ainsi, 8 espèces caractérisées par des lamelles rayonnantes se sont déjà manifestées en Bohême à l'époque du plus grand développement numérique du genre *Cyrtoceras* et en général de nos Nautilides.

Si nous considérons la proportion entre le chiffre de ces 8 espèces et celui des formes congénères, que nous connaissons dans notre étage **E** et qui dépasse 200, nous trouvons qu'elle n'atteint pas  $\frac{1}{25}$ . Au contraire, les espèces de la bande **g 3**, qui offrent des lamelles rayonnantes, sont au nombre de 5 et représentent environ  $\frac{1}{4}$  du nombre de celles qui sont connues sur cet horizon.

Cette disproportion ne doit pas cependant être appréciée d'une manière absolue d'après ces chiffres, parce que les observations, que nous avons déjà présentées ailleurs, nous ont induit à reconnaître, que le dépôt organique se manifeste rarement dans les espèces dont le siphon est étroit. Il en résulte, que les grandes espèces de la bande **g 3** offrant des siphons relativement larges, nous devons nous attendre à trouver parmi elles une plus grande fréquence du dépôt organique, que dans les espèces congénères de l'étage **E**, dont le siphon est généralement étroit.

### Classification des formes du genre **Cyrtoceras**.

A la suite de la description des caractères génériques du genre *Cyrtoceras*, dans la première partie de notre texte, nous avons présenté la classification de toutes les espèces alors connues. Les divers groupes, que nous avons établis à cette époque, sont exposés sur les p. 457 à 464 de ce travail.

On conçoit, que le nombre des formes, constituant plusieurs de ces groupes, est notablement modifié par l'introduction des espèces nouvelles. Nos anciens tableaux nominatifs se trouvant incomplets et ne pouvant fournir des documents exacts pour les recherches, nous avons jugé convenable de les reproduire sous une forme semblable, mais après les avoir complétés par l'introduction des espèces nouvelles, qui appartiennent à chacun d'eux.

Comme il est également important de conserver la trace de ces intercalations, nous plaçons un astérisque devant les noms des nouvelles espèces.

Nous prions le lecteur de remarquer, que le tableau de la distribution verticale des *Cyrtoceras* en Bohême, placé sur la p. 464 de la première partie de notre texte, constatait l'existence de 240 formes, y compris quelques variétés. Ce nombre est augmenté de celui des espèces que nous allons indiquer.





Nous avons dû ajouter au nombre 240, d'abord les 21 espèces nouvelles, énumérées dans le tableau Nr. I, qui précède et ensuite 1 variété de *Cyrt. Orion*, définie dans notre texte, première partie, sous le nom de *Var. opposita* p. 397 et 609, mais qui n'avait pas été énumérée dans nos groupes.

Ainsi, nous devons ajouter 22 formes au nombre 240 établi en 1867. Il en résulte, que le genre *Cyrtoceras* est aujourd'hui représenté en Bohême par 262 espèces ou variétés.

L'augmentation de 22 formes, que nous constatons en ce moment, avait été partiellement indiquée en 1870, dans nos tableaux nominatifs de la distribution des Céphalopodes en Bohême. En effet, ces tableaux constatent sur la p. 14, que nous connaissions alors 247 formes de Cyrtocères dans notre bassin.

Nous ne devons pas négliger cette occasion pour faire remarquer encore une fois que, parmi ces 262 formes de *Cyrtoceras*, il y en a 260, qui appartiennent à notre faune troisième, tandis que les 2 autres ont apparu comme avant-coureurs dans nos Colonies, vers la fin de la faune seconde. L'une de ces 2 espèces a reparu dans la faune troisième, savoir: *Cyrt. plebeium*.

Tableau synoptique du Groupement des *Cyrtoceras* de la Bohême.

Série I. Formes exogastriques.		Série II. Formes endogastriques.	
1 <sup>ère</sup> . Section.		1 <sup>ère</sup> . Section.	
Groupes principaux à siphon submarginal.		Groupes principaux à siphon submarginal.	
	Nombre des Espèces		Nombre des Espèces
Siphon cylindroïde	I. Formes longicônes	Siphon cylindroïde	I. Formes longicônes
	II. Formes brévicones		II. Formes brévicones
Siphon nummuloïde	III. Formes longicônes	Siphon nummuloïde	III. Formes longicônes
	IV. Formes brévicones		IV. Formes brévicones
175		46	
190		52	
2 <sup>me</sup> . Section.		2 <sup>me</sup> . Section.	
Groupes accessoires à siphon subcentral, ou central.		Groupes accessoires à siphon subcentral, ou central.	
Siphon cylindroïde	V. Formes longicônes	Siphon cylindroïde	V. Formes longicônes
	VI. Formes brévicones		VI. Formes brévicones
Siphon nummuloïde	VII. Formes longicônes	Siphon nummuloïde	VII. Formes longicônes
	VIII. Formes brévicones		VIII. Formes brévicones
15		6	
190		52	
Groupes provisoires à siphon inconnu.			
IX. Formes longicônes . 13			
X. Formes brévicones . 7			
20			







Distribution verticale des *Cyrtoceras* en Bohême et Groupement des espèces.

Série I. Formes exogastriques — Groupes principaux.

		A	B	C	D					E		F			G			H			Planches
					d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3		
<b>Groupe III.</b>																					
{ Siphon nummuloïde. }																					
{ Formes longicônes. }																					
Cyrt.	1. * abditum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	480	
	2. agnatum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	138	
	3. Ajax . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	136	
	4. alienum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	127	
	5. Alinae . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	135—136	
	6. anormale . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	139	
	7. Baylei . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	135—143	
	8. bombyx . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	139	
	9. botulus . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	145	
	10. bryozoon . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	202	
	11. Camillae . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	134	
	12. concors . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	133—134	
	13. confertum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	137	
	14. confine . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	136—138	
	15. corbulatum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	125—224	
	16. cordigerum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	142	
	17. cycloideum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	141	
	18. cylindraceum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	139	
	19. discoideum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	135	
	20. errans . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	133	
	21. exile . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	124—135	
	22. extenuatum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	137	
	23. formidandum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	139	
	24. gibbum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	129—147—487	
	25. Giebeli . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	123—475	
	26. Hoernesii . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	127	
	27. Icarus . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	143	
	28. * laetificans . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	468	
	29. lentigradum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	137	
	30. lethaeum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	124	
	31. longaeuum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	130	
	32. Marcoui . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	201	
	33. medullosum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	134—144	
	34. nescium . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	132—143—144—475	
	35. uigrum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	127	
	36. nocturnum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	142	
	37. nuutius . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	141—202	
	38. omisum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	133	
	39. Orion . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	118—140	
	40. patiens . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	146	
	41. Pluto . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	142	
	42. potens . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	131	
	43. recurvum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	126—139	
	44. rivale . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	132	
	45. Roemeri . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	203	
	46. Scharyi . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	134—201	
	47. selectum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	130	
	48. serum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	122—137—138	
	49. Sinon . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	144—157?	
	50. solitarium . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	155	
	51. Sosia . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	140	
	52. strangulatum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	140	
	53. stygiale . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	131	
	54. superbum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	128	
	55. timidum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	126—131—203	
	56. ultimum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	129	
	57. victor . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	132	
	58. vivax . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	119	

Distribution verticale des *Cyrtoceras* en Bohême et Groupement des espèces.

**Série I. Formes exogastriques — Groupes principaux.**

	A	B	C	D					E		F			G			H			Planches
				d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3		
<b>Groupe IV.</b>																				
{ Siphon nummuloïde. }																				
{ Formes brévicones. }																				
Cyrt.	1.	fallax	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	149—193—208—427
	2.	fidum	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	149
	3.	fortiusculum	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	207
	4.	latens	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	141
	5.	* Palinnurus	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	466—467—471
	6.	zebra	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	168
										1	4	.	.	.	1					
										6										

**Série I. Formes exogastriques — Groupes accessoires.**

	A	B	C	D					E		F			G			H			Planches	
				d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3			
<b>Groupe V.</b>																					
{ Siphon cylindroïde. }																					
{ Formes longicônes. }																					
Cyrt.	1.	cognatum	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	199	
	2.	consanguineum	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	199	
	3.	delicatum	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	196	
	4.	fragile	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	168	
	5.	junceum	. . . . .	Barr.)	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	156	
		(Var. de pugio	. . . . .	Barr.)	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	156	
	6.	lepidum	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	157—168	
	7.	malefidum	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	90	
	8.	mirum	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	197	
	9.	pergratum	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	199	
	10.	pugio	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	156—308	
	11.	pulchellum	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	164	
	12.	residuum	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	286	
	13.	Uranus	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	196—448	
										3	8	2	.	.	.	2					
										15											
										-2											
										13											
Répétitions à déduire . . . . .																					
Espèces distinctes . . . . .																					
<b>Groupe VI.</b>																					
{ Siphon cylindroïde. }																					
{ Formes brévicones. }																					
Cyrt.	truncum	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	196	
<b>Groupe VII.</b>																					
{ Siphon nummuloïde. }																					
{ Formes longicônes. }																					
Cyrt.	rebelle	. . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	164	
<b>Groupe VIII.</b>																					
{ Siphon nummuloïde. }																					
{ Formes brévicones. }																					
<i>Non représenté.</i>																					





Distribution verticale des *Cyrtoceras* en Bohême et Groupement des espèces.

**Série II. Formes endogastriques — Groupes principaux.**

	AB	C	D				E		F		G			H			Planches
			d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	
<b>Groupe IV.</b>																	
{ Siphon nummuloïde. }																	
{ Formes brévicoûnes. }																	
Cyrt. 1. aduncum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	169—181	
2. apertum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	146	
3. Beaumonti . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	165	
4. dolium . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	178	
5. Murchisoni . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	148—160—165—176—200	
6. parvulum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	177—481	
7. Ramsayi . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	179	
8. Silenus . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	179	
9. speciosum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	170—178—217—425?	
10. vestitum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	173	
11. virgula . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	173	
									2	8	1	1	1	1			
									12								
Répétition à déduire . . . . .									-1								
Espèces distinctes . . . . .									11								

**Série II. Formes endogastriques — Groupes accessoires.**

	AB	C	D				E		F		G			H			Planches
			d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	
<b>Groupe V.</b>																	
{ Siphon cylindroïde. }																	
{ Formes longicoûnes. }																	
Cyrt. 1. acies . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	168	
2. * incongruens . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	429	
3. nitidum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	198	
4. semitectum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	198—475	
5. urbanum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	198	
									1	4							
									5								
<b>Groupe VI.</b>																	
{ Siphon cylindroïde. }																	
{ Formes brévicoûnes. }																	
<i>Non représenté.</i>																	
<b>Groupe VII.</b>																	
{ Siphon nummuloïde. }																	
{ Formes longicoûnes. }																	
<i>Non représenté.</i>																	
<b>Groupe VIII.</b>																	
{ Siphon nummuloïde. }																	
{ Formes brévicoûnes. }																	
Cyrt. indomitum . . . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	162	
									1								

Distribution verticale des *Cyrtoceras* en Bohême et Groupement des espèces.

Groupes provisoires.

	A	B	C	D					E		F			G			H			Planches
				d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3		
<b>Groupe IX.</b>																				
{ Siphon inconnu. }																				
{ Formes longicônes. }																				
Cyrt.	1.	* aspirans	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	354
	2.	bellulum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	428
	3.	grande	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	158
	4.	grave	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	240
	5.	honestum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Non figuré.
	6.	limosum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	156
	7.	negatum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	145—466
	8.	* nepotulus	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	465
	9.	obscurum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	157
	10.	Panderi	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	157
	11.	serratum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	240 bis
	12.	Tribby	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	157
	13.	* triste	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	354
										2	5	4			2					
										13										
<b>Groupe X.</b>																				
{ Siphon inconnu. }																				
{ Formes brévicônes. }																				
Cyrt.	1.	* bulla	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	427
	2.	* claudicans	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	192 — fig. 25.
	3.	* imperans	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	462—463—485
	4.	* latissimum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	473
	5.	miserum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	156
	6.	rarum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	113
	7.	* reductum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	472
										1	1	2			3					
										7										

Résumé de la Distribution verticale des *Cyrtoceras* en Bohême.

	A	B	C	D					E		F			G			H			
				d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3		
Nombre des espèces de <i>Cyrtoceras</i> . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	234205751119
											Col.									
Réapparitions à déduire . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	283
Espèces distinctes ou variétés . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—21
																	262			

Nous rappelons que, d'après une observation qui précède, toutes les espèces du genre *Cyrtoceras* soit nouvelles, soit anciennes, qui sont mentionnées dans les pages qui suivent, sont rangées simplement suivant l'ordre alphabétique, qui doit faciliter toutes les recherches.



Description des Espèces du genre **Cyrtoceras**.1. *Cyrt. abditum*. Barr.

Pl. 480.

Nous figurons 3 spécimens, qui correspondent à des âges divers de la coquille, mais qui cependant ne représentent pas toute son étendue. Il nous manque la partie initiale et à l'autre bout la grande chambre, peut-être avec une série de loges aériennes.

La courbure paraît plus faible dans les spécimens moins développés. Ainsi, sur le côté concave de la fig. 6, nous mesurons une flèche d'environ 4 mm., correspondant à une corde de 50 mm. Au contraire, sur le spécimen fig. 1, nous trouvons une flèche d'environ 9 mm. sur une corde de la même longueur 50 mm. Cette courbure, dont l'intensité est croissante, est rare parmi les espèces du même genre, qui présentent habituellement un redressement vers le gros bout des adultes.

La section horizontale est un ovale, notablement amaigri au droit du côté convexe de la coquille. Ses axes principaux présentent des rapports variables suivant les spécimens et suivant l'âge.

Dans le spécimen fig. 1, nous trouvons: 15 : 11.

spécimen fig. 6, . . . . . 9 : 7.

spécimen fig. 10, . . . . . 7 : 6.

Ces variations nous semblent de peu d'importance, en comparaison de l'apparence constante du siphon, que nous allons mentionner.

L'affleurement des cloisons est régulier, en tenant compte de la courbure de la coquille. Leur espacement est subrégulier dans chacun de nos fragments. Il dépasse à peine 3 mm. sur le milieu de la face latérale, dans celui de la fig. 1 et il n'atteint pas 1 mm. dans la loge terminale du spécimen fig. 10, vers le petit bout.

Le bombement est très faible et ne dépasse pas  $\frac{3}{2}$  mm. sur la cloison qui termine le même fragment, c. à d. environ  $\frac{1}{10}$  du grand diamètre correspondant. Mais il est plus prononcé au droit des cloisons plus élevées, sans dépasser  $\frac{1}{6}$  du même diamètre.

Nous n'apercevons dans l'intérieur des loges aériennes aucune trace de dépôt organique.

Le siphon est situé contre le bord convexe, mais sans toucher le test. Il se compose d'éléments aplatis, comparables à des lentilles allongées. La section que nous donnons fig. 2—4—5 montre que ces éléments se recouvrent à partir du bas, en figurant l'imbrication directe. Il en résulte que la section fig. 2 ne met à nu que la partie supérieure de chaque élément, tandis que sa moitié inférieure est cachée et plongée dans la roche vers l'intérieur du fossile. La largeur observée de ces éléments ne dépasse pas 5 mm. Elle est un peu variable, soit à cause de quelque irrégularité naturelle, soit par l'effet d'un dérangement accidentel.

Dans tous les spécimens observés, nous reconnaissons que l'intérieur des éléments présente des lamelles rayonnantes, dont le nombre paraît augmenter avec la largeur, suivant l'âge.

Les apparences de ce siphon et de son remplissage offrent une analogie avec celles du siphon de *Cyrt. Palinurus* Pl. 466, surtout sous le rapport du dépôt organique.

Le test a été complètement dissous dans le calcaire argileux, qui renfermait nos spécimens.

La position du côté ventral nous semble déterminée par le siphon submarginal contre le côté convexe.

L'intérieur des fossiles est rempli en grande partie par le calcaire cristallin et en partie par le calcaire compacte noir, constituant la roche ambiante.

*Dimensions.* Le plus grand de nos fragments offre une longueur d'environ 100 mm. Son diamètre maximum atteint 30 mm. vers la brisure indiquée. Mais il semble se réduire graduellement vers l'extrémité supérieure du même fragment.

*Rapp. et différ.* Cette espèce est suffisamment distinguée de toutes celles qui offrent une forme analogue, par les apparences de son siphon.

*Gisem. et local.* Nos spécimens ont été trouvés dans les bancs de calcaire de notre bande e 2, dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz.

## 2. *Cyrtoceras acyrtos*. Barr.

Pl. 300.

1868. *Cyrtoc. acyrtos*. Barr. Explication des figures de la Pl. 300.

La coquille est droite dans toute l'étendue que nous connaissons, mais la pointe manque au spécimen que nous décrivons. L'angle apical des arêtes ventrale et dorsale est de 12°. Ainsi la forme n'est pas très allongée.

La section horizontale est une ellipse, dont l'axe ventro-dorsal est à l'axe transverse, comme 7:6. L'augmentation de largeur a lieu dans le rapport de 6 à 7, sur une longueur de 30 mm., mesurée sur la partie cloisonnée.

La chambre d'habitation suit le développement conique de la partie inférieure. Sa longueur est égale au grand diamètre de sa base, et représente tout au plus  $\frac{1}{6}$  de la longueur évaluée pour la coquille entière.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Son bord présente une très légère échancrure, à l'extrémité du grand diamètre, au droit du siphon. Un peu au dessous de l'orifice, le moule interne nous montre un étranglement, provenant du renforcement du test.

La distance entre les cloisons croît graduellement, mais très lentement, jusqu'à 2 $\frac{1}{2}$  mm., au milieu des faces latérales. Ce maximum représente  $\frac{1}{9}$  du grand diamètre correspondant. Le bombement ne peut être observé, mais nous l'évaluons à  $\frac{1}{6}$  du grand diamètre. Le bord des cloisons fait un sinus aplati sur chacune des faces latérales. Il se relève assez fortement et également, en passant sur le côté ventral et sur le côté dorsal.

Le siphon est placé contre le bord de la coquille, à l'une des extrémités du grand diamètre, mais sans toucher le test. La forme de ses éléments est cylindrique, et présente un assez fort étranglement au droit des goulots. Leur largeur maximum est de 2 mm., c. à d.,  $\frac{1}{9}$  du diamètre transverse correspondant. Nous n'observons aucune trace de dépôt organique dans leur intérieur.

Le test a une épaisseur de 1 mm. Sa surface est ornée de plis, sub-régulièrement espacés. Nous en comptons moyennement 1 par mm. d'étendue. Ils figurent l'imbrication directe. Leur direction contraste avec celle du bord des cloisons, en ce que, sur chacune des faces latérales, elle décrit un arc un peu convexe vers l'ouverture. Nous reconnaissons aussi un sinus bien marqué au droit du siphon. La superficie des plis paraît lisse.

Le spécimen figuré montre sur son moule interne deux lignes longitudinales, d'un faible relief. L'une est placée au droit du siphon, c. à d., sur le milieu du bord ventral. On pourrait donc la considérer comme représentant la ligne normale des Docteurs Sandberger; mais l'autre semblerait infirmer cette interprétation, en ce qu'elle est située sur l'une des faces latérales, dans une position qui ne correspond à aucun des axes du corps, et sans aucun rapport avec la première.



Le bord ventral du mollusque est déterminé par la coïncidence de l'échancrure de l'ouverture, du sinus des ornemens et du siphon submarginal.

*Dimensions.* Le spécimen figuré ayant une longueur de 55 mm., celle de la coquille entière peut être évaluée au moins à 130 mm. Le diamètre maximum est de 26 mm.

*Rapp. et différ.* Malgré l'absence de toute courbure sur le spécimen décrit, nous croyons devoir le ranger parmi les *Cyrtoceras*, à cause de ses principaux caractères, savoir :

1. sa section horizontale ovulaire.
2. son siphon marginal.
3. sa grande chambre très courte.
4. les crénelures à la base de la grande chambre.
5. l'imbrication directe des ornemens.

Ces caractères ne sont habituellement associés que dans les *Cyrtoceras*.

Parmi les espèces les plus rapprochées, appartenant à ce type, nous citerons d'abord :

1. *Cyrt. clava*, Pl. 117, qui offre évidemment de grands rapports avec *Cyrt. acyrtos*, mais qui se distingue cependant par sa courbure, quoique faible; par l'absence d'ornemens sur son test et par sa forme moins évasée vers le haut.

2. *Cyrt. ultimun*, Pl. 129, dont la forme est aussi semblable, est suffisamment caractérisé par son siphon nummuloïde, par la forme elliptique de sa section transverse et par l'absence de stries distinctes sur son test.

Ces diverses formes constituent une série de transition, entre les *Orthoceras* et les *Cyrtoceras*.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé sur les escarpements de Wiskoëlka, au milieu des autres Céphalopodes, dans la bande e 2 de notre étage calcaire inférieur E.

### 3. *Cyrtoc. aemulus*. Barr.

Pl. 481.

Voir Pl. 240 et p. 540. Texte, partie 1.

Dans la 1<sup>ère</sup> partie de notre texte p. 540, nous avons décrit un spécimen unique sous le nom cité. Nous croyons devoir lui associer 2 nouveaux exemplaires figurés sur notre Pl. 481.

L'un et l'autre sont incomplets, mais dans leur ensemble, ils présentent tous les éléments principaux de la coquille, que nous avons décrits en 1867.

En outre, l'un d'eux, fig. 29 à 33, nous a permis de mettre à nu le siphon placé contre le bord convexe, mais sans toucher le test. Il est composé d'éléments cylindriques, faiblement étranglés au droit des goulots. Leur largeur ne dépasse pas  $\frac{3}{2}$  mm. dans la seconde loge au-dessous de la grande chambre.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Ces 2 nouveaux spécimens ont été trouvés dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz, sur l'horizon de notre bande calcaire e 2, comme le spécimen typique, qui provient de Lochkow.

4. *Cyrtoc. aequale*. Barr.

Pl. 429—494.

Voir Pl. 108—202 et p. 479. Texte, partie 1.

En décrivant cette espèce sur la page citée, nous avons constaté, en 1867, que tous les exemplaires alors connus et associés sous ce nom, provenaient des calcaires de notre étage **E**. Nous aurions pu ajouter, qu'ils caractérisent exclusivement notre bande **e 2**, c. à d. le grand horizon de nos Céphalopodes. Nous n'en avons rencontré aucune trace dans la bande **f 1**, immédiatement superposée, mais qui est, il est vrai, très-peu riche en représentants de cet ordre. Nous étions donc loin de nous attendre à découvrir dans la bande **f 2**, qui suit en remontant, un fragment très-incomplet, mais qui, selon ses apparences, peut être associé à *Cyrt. aequale*.

Ce fragment est celui qui est figuré sur la Pl. 429. On voit que sa courbure est bien comparable à celle des spécimens typiques, figurés sur notre Pl. 108.

Nous ne voyons dans ce fragment qu'une série de loges aériennes, conservant une partie du test, dont la surface un peu altérée ne montre aucun ornement.

La section transverse, faiblement ovulaire, est un peu amaigrie au bout qui correspond au côté concave. On remarquera que cette section, fig. 5, se rapproche un peu plus de la forme circulaire que celles des types cités. Cependant, cette différence considérée isolément ne pourrait pas être appréciée comme justifiant une distinction spécifique.

L'affleurement des cloisons est régulier. Leur espacement variant de 3 à 4 mm, est aussi en harmonie avec les apparences des spécimens typiques de notre bande **e 2**. Le bombement peut être aussi admis comme équivalent.

Le siphon ne peut pas être observé.

Les ornements du test, comme nous venons de le constater, sont effacés. Mais, nous rappelons qu'ils sont très-peu marqués dans les exemplaires les mieux conservés de cette espèce.

En l'absence du siphon et des ornements du test, la position du côté ventral ne peut pas être déterminée.

Les cavités internes du fossile sont remplies par le calcaire spathique, qui aura dissous le siphon.

*Dimensions.* La longueur de ce fragment est de 68 mm. Son diamètre ventro-dorsal au gros bout est de 27 mm.

*Rapp. et différ.* Bien que nous soyons induit par les apparences décrites à associer avec vraisemblance ce fossile à *Cyrtoc. aequale*, cette détermination demande confirmation. En effet, nous avons signalé une différence de second ordre dans la forme de la section transverse et nous devons appeler encore l'attention sur l'absence du siphon. Il resterait aussi à comparer l'étendue de la grande chambre, qui est caractérisée dans les types de *Cyrtoc. aequale* par une longueur un peu inférieure à celle du grand diamètre de sa base.

Il sera donc indispensable de constater, si les caractères de la grande chambre et du siphon reproduisent ceux de la forme typique, pour que l'identité, que nous admettons aujourd'hui, soit définitivement confirmée.

Nous ajouterons que, malgré la grande fréquence des individus de certaines espèces de Céphalopodes, dans notre bande **e 2**, la propagation à partir de cet horizon jusque sur celui de la bande **f 2**, n'est constatée que pour un très-petit nombre de cas, comme celui de *Orthoc. pseudo-calamiteum*. Ce fait nous oblige à une grande réserve dans l'association spécifique des fossiles de ces 2 bandes.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Le spécimen qui nous occupe a été trouvé dans les calcaires de notre bande f 2, qui sont les plus rapprochés de Mnienian et qui renferment aussi *Orth. pseudo-calamiteum*.

#### Nouveau spécimen typique de e 2.

Outre le spécimen que nous associons provisoirement à *Cyrto. aequale*, nous présentons sur la Pl. 494, un nouvel exemplaire, qui peut être rangé parmi nos spécimens typiques, d'abord, parce qu'il présente tous les principaux caractères spécifiques, et ensuite parcequ'il provient de la bande e 2, qui a fourni les autres individus figurés comme types sur les planches citées.

Les figures de la Pl. 494 montrent, que notre nouveau spécimen se compose de la grande chambre, conservant le bord de l'ouverture et d'une longue série de loges aériennes.

La section transverse offre la forme normale.

Le siphon mis à nu sur 2 points différents de la longueur reproduit les apparences typiques.

Le test partiellement conservé présente seulement les traces de stries transverses et indique une structure lamelleuse dans le voisinage de l'ouverture. Vers la partie inférieure, nous ne voyons aucun vestige d'ornements.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers notre spécimen est d'environ 170 mm. Le grand axe de la section transverse à l'ouverture est de 40 mm.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Ce fossile a été trouvé dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz, sur l'horizon de notre bande calcaire e 2.

#### 5. *Cyrto. aspirans*. Barr.

Pl. 354.

Le spécimen unique que nous figurons, représente la base de la grande chambre et une série de loges aériennes, qui porte la trace de 2 dislocations. On voit cependant, que la coquille était régulièrement arquée, sur les 2 côtés opposés, concave et convexe. Sa nature générique est donc très apparente.

La section transverse est circulaire et ne paraît pas déformée sur la longueur du fossile.

La grande chambre, qui semble peu développée suivant le caractère générique, ne peut pas être considérée comme complète vers l'ouverture. Sa longueur visible représente environ  $\frac{5}{7}$  du diamètre de sa base.

L'affleurement des cloisons est régulier. Leur espacement, mesuré sur le milieu de la face latérale, varie irrégulièrement entre 4 et 5 mm. Leur bombement équivaut à environ  $\frac{1}{5}$  du diamètre correspondant.

Le siphon ne peut pas être observé.

Le test, totalement dissous dans le calcaire argileux qui renfermait cette espèce, n'a laissé la trace d'aucun ornement sur le moule interne qui nous reste.

En l'absence du test et du siphon, la position du bord ventral ne peut pas être déterminée.

Toutes les cavités intérieures sont remplies par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 68 mm. Nous évaluons sa largeur au gros bout à 38 mm.

*Rapp. et différ.* Les apparences de ce fossile suffisent pour le distinguer de toutes les espèces congénères, qui se trouvent dans notre étage **G**. D'un autre côté, bien qu'il existe des formes analogues parmi les *Cyrtocères* de notre bande **e 2**, nous ne pouvons l'associer sûrement à aucune d'elles, à cause des éléments de la coquille qui nous restent inconnus, comme le siphon et le test.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Ce fossile a été trouvé dans les calcaires de notre bande **g 1**, sur le mont Damily, près Tetin.

#### 6. *Cyrtoc. baculoides*. Barr.

Pl. 482.

Voir Pl. 117—204 et p. 484. Texte, partie 1.

Nous ne figurons ce spécimen que dans le but de montrer une série de crénelures très prononcées, qui existe autour de la base de sa grande chambre.

Dans une notice spéciale, placée dans les *addenda* de notre texte, partie 4, nous décrivons ces crénelures, ainsi que celles de *Phragm. infaustum* figuré sur la même planche. Ces observations n'ont été faites sur ces 2 espèces qu'après l'impression du chapitre relatif aux crénelures, dans nos études générales.

#### 7. *Cyrtoc. Bolli*. Barr.

Pl. 464.

Voir Pl. 119—145 et p. 485. Texte, partie 1.

Nous avons décrit cette espèce sur la p. 485 de la première partie de notre texte. Nous ajoutons aujourd'hui la connaissance d'un nouveau spécimen, qui se distingue par des dimensions notablement plus développées que celles des 2 exemplaires figurés sur les planches citées. Il s'accorde bien d'ailleurs avec le type primitif, placé sur notre Pl. 119. Il paraît aussi posséder comme celui-ci un siphon situé dans la position normale, c. à d. dans le plan médian et contre le bord convexe. Malheureusement, il ne conserve aucun fragment du test, qui puisse nous montrer les lignes sinuées, et noires, qui caractérisent cette espèce.

Ce spécimen peut être considéré comme adulte, parce que la hauteur de la loge aérienne, contigue à la grande chambre, est réduite à 4 mm., tandis que celle des 2 loges qui suivent en descendant, s'élève à 5 et 6 mm. Nos anciens spécimens présentent, au contraire, une distance toujours croissante entre leurs cloisons, jusqu'à la base de leur grande chambre, indiquant ainsi une croissance incomplète.

Dans tous les cas, il est intéressant de constater, que les 3 spécimens connus de *Cyrt. Bolli* proviennent de la même localité, c. à d. de Hlubočep et ont été trouvés dans les mêmes couches de notre bande **g 3**.

*Dimensions.* Le nouveau spécimen, Pl. 464, a une longueur d'environ 118 mm. Son plus grand diamètre vers l'ouverture s'élève à 24 mm. On pourrait évaluer sa longueur totale à environ 155 mm.

#### 8. *Cyrtoc. bulla*. Barr.

Pl. 427.

Nous ne connaissons que le spécimen figuré. Sa petite taille pourrait induire à supposer, qu'il représente le jeune âge de l'une de nos espèces brévicoques. En attendant que ce fait puisse être constaté, nous devons donner un nom à ce fossile et le décrire comme il suit.



La forme de la coquille est peu arquée, notamment sur l'un des côtés, qui est presque rectiligne. Mais la courbure très marquée sur le côté opposé justifie la nature générique que nous attribuons à ce Céphalopode.

La section transverse est presque circulaire; cependant nous remarquons, qu'elle a une tendance à devenir ovalaire et que le bout amaigri correspond au côté convexe de la coquille.

La grande chambre bien conservée avec le bord de l'ouverture se fait remarquer par son développement relatif. En complétant idéalement la pointe qui manque, la coquille aurait une longueur totale d'environ 25 mm. sur lesquels 16 mm., c. à d. presque les  $\frac{2}{3}$ , sont occupés par cette grande loge. Sa forme offre d'ailleurs un développement en harmonie avec celui de la partie cloisonnée, dont nous voyons à peu près la moitié.

L'ouverture est semblable à la section transverse et située dans un plan normal à l'axe. Son bord présente une très faible échancrure au droit du côté convexe de la coquille.

L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur espacement dépasse à peine  $\frac{1}{2}$  mm. Leur bombement ne peut pas être observé.

La position du siphon est inconnue, ainsi que la forme de ses éléments.

Le test a disparu en laissant quelques petits fragments, dont la surface est altérée.

Le côté ventral paraît indiqué par l'apparence d'une échancrure au droit du côté convexe de la coquille.

Tout le fossile est rempli par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur du spécimen est de 20 mm. Son plus grand diamètre à l'ouverture est de 10 mm.

*Rapp. et différ.* La forme de ce *Cyrtocère* et surtout la prédominance de la grande chambre le distinguent aisément de toutes les espèces congénères que nous connaissons. Ce dernier caractère offre un contraste avec celui de la longueur habituellement réduite de la grande chambre parmi les *Cyrtoceras*. Mais, l'apparence de la coquille et surtout la courbure de l'un des côtés nous induisent à l'associer provisoirement à ce type. D'ailleurs, si c'est un jeune individu, comme on peut le supposer, la prédominance de la loge d'habitation s'expliquerait naturellement.

*Gisement, et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Lochkow, sur le grand horizon des Céphalopodes, c. à d. dans notre bande calcaire **e 2**.

### 9. *Cyrtoc. claudicans*. Barr.

Pl. 192.

1866. *Orthoc. Tetinense*. Barr. Syst. sil. de Bohême. II. Sér. 2. Explicat. de la Pl. 192.

Nous avons d'abord associé ce spécimen à *Orthoc. Tetinense*, sur la planche citée, en le considérant comme représentant la partie initiale de la coquille, parcequ'il a été trouvé dans la même couche calcaire. Cependant, comme le type de cet *Orthocère*, (Pl. 192) offre une apparence parfaitement droite, sous tous ses aspects, tandis que le fossile fig. 25 sur la même planche présente une courbure très sensible sur ses deux bords opposés, lorsqu'on l'observe d'après sa face latérale, nous croyons convenable de lui donner un nom indépendant et de le ranger parmi les *Cyrtoceras*, jusqu'à plus ample information. Sur la corde de 30 mm. sous-tendant le côté concave, la flèche est d'environ 1 mm.

Ce fossile se compose de la grande chambre et d'une série de loges aériennes. L'angle apical approximatif, d'après la face latérale figurée, est de 32°.

La section transverse est circulaire.

La grande chambre est incomplète vers le haut. La partie visible a une longueur dépassant un peu la moitié du diamètre de sa base.

L'affleurement des cloisons est régulier, mais incliné à environ 15° par rapport à l'horizontale, ce qui contraste avec leur direction dans *Orth. Tetinense*. Leur espacement varie entre 2½ et 3 mm. dans l'étendue de 8 loges aériennes conservées. Leur bombement ne peut pas être observé.

Le siphon est invisible.

Le test a disparu, sans laisser aucune trace de ses ornemens. Nous voyons seulement sur le moule interne des 2 dernières loges vers le petit bout, quelques lignes longitudinales, parallèles, analogues à celles qui existent sur beaucoup d'autres espèces. Elles ne sont pas toujours dérivées des ornemens de la surface externe du test.

La position du bord ventral n'est indiquée par aucun signe.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 32 mm. Son plus grand diamètre est de 30 mm.

*Rapp. et différ.* D'après les apparences de ce fossile et son état incomplet, nous ne pouvons ni l'associer, ni le comparer avec aucune autre de nos espèces.

*Gisem. et local.* Notre spécimen a été trouvé sur le mont Damily, près Tetin, dans les calcaires de notre bande **g 1**.

#### 10. *Cyrtoc. cyathus*. Barr.

Pl. 481.

Voir Pl. 153 et p. 542. Texte, partie 1.

Nous figurons, sur la planche citée, un spécimen mal conservé dans son ensemble, mais qui nous montre sur les fragments de son test les lignes noires, sinueuses, transverses, qui caractérisent *Cyrt. cyathus* décrit dans la 1<sup>ère</sup> partie de notre texte p. 542, et figuré sur la Pl. 153.

Il nous semble d'ailleurs, que les divers éléments de ce nouveau spécimen concordent bien avec ceux des exemplaires typiques.

Son test nous montre, outre les lignes sinueuses, quelques amas de matière colorante, noire, comparable à des digitations, dont les pointes sont tournées vers le haut. Ils sont placés sur la grande chambre et principalement près de sa base. Leur disposition et leur forme sont également irrégulières.

Dans notre description p. 543, nous avons dit, que les stries noires ne paraissaient exister que sur les loges aériennes, d'après les spécimens connus à cette époque. Les figures de notre Pl. 481 constatent, au contraire, que ces ornemens existent aussi sur la grande chambre et jusqu'au bord de l'ouverture.

*Gisem. et local.* Notre nouveau spécimen provient d'une localité différente, située dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz, tandis que les premiers spécimens, auxquels nous avons donné le même nom, ont été trouvés dans des localités plus ou moins éloignées, savoir, près de Kozorz et sur la montagne Dlauha-Hora. Cependant, ils caractérisent tous l'horizon de notre bande calcaire **e 2**.

11. *Cyrtoc. exesum*. Barr.Var. *adornata*. Barr.

Pl. 428.

Voir Pl. 207 et p. 547. Texte, partie 1.

Nous avons décrit, sur la page citée, le spécimen typique de cette espèce, le seul à notre connaissance, en 1867. Depuis cette époque, nous avons recueilli dans la même localité et dans les mêmes couches calcaires un autre exemplaire, qui pourrait être associé à cette espèce, pour ne pas trop multiplier les noms. D'après ses dimensions exigues, il en représenterait le jeune âge.

La coquille est faiblement arquée, mais un peu moins sur le côté concave que sur le côté convexe.

La section transverse est circulaire comme dans le spécimen typique.

Le siphon est aussi placé de même contre le bord convexe.

La grande chambre paraît relativement un peu plus allongée, par la simple raison qu'elle est moins endommagée que celle de l'exemplaire primitivement nommé.

La distance entre les loges aériennes ne s'écarte pas de l'espacement normal.

Nous ferons seulement remarquer une différence notable, en ce que l'impression des ornements du test, sur le moule interne du jeune spécimen, présente des stries beaucoup plus espacées que celles que nous voyons sur la surface du type. Cette circonstance fait naître quelque doute sur la légitimité de l'association de ces 2 fossiles. Cependant, nous les réunissons provisoirement en donnant au nouveau le nom de *Var. adornata*. Nous rappelons, que d'autres espèces comme *Orth. transiens* et *Orth. truncatum* nous montrent des variations analogues dans l'ornementation des individus.

*Dimensions.* Le spécimen décrit a une longueur d'environ 28 mm. Sa plus grande largeur est de 11 mm.

*Gisement, et local.* Ce spécimen a été trouvé comme le type de l'espèce à Lochkow, dans les calcaires noirs de notre bande **f1**. Cette coexistence a contribué à nous faire admettre leur association.

12. *Cyrtoc. fallax*. Barr.

Pl. 427.

Voir Pl. 149—193—208 et p. 628. Texte, partie 1.

En décrivant cette espèce, nous avons constaté qu'un seul exemplaire figuré Pl. 149, fig. 9, de forme très large et représenté seulement par sa grande chambre, montre une série de stries longitudinales, croisant les anneaux. Elles sont peu marquées sur la surface et espacées à environ 2 mm. (*l. c. p. 629.*)

Depuis lors, nous avons découvert un nouveau spécimen, qui nous semble appartenir à la même espèce, dont il représenterait le jeune âge. Les figures 19 à 21, Pl. 427, montrent que ses apparences s'accordent assez bien avec celles d'autres exemplaires, figurés principalement sur les Pl. 149—193. Mais il se distingue, comme celui que nous venons de citer par des stries longitudinales très fines, qui croisent les ornements transverses. L'apparence de ces derniers ornements, fortement grossis sur la fig. 21, offre quelque différence par rapport aux figures des autres individus plus développés. Mais elle peut être attribuée à son âge. Nous retrouvons d'ailleurs la même apparence sur le spécimen fig. 26 à 28, Pl. 193.

Il serait superflu de donner une description de tous les éléments de ce spécimen. Nous ferons seulement remarquer, qu'il est complet, sauf la pointe initiale. La grande chambre occupe presque



la moitié de la longueur visible et le bord de l'ouverture est très distinct. La trace du siphon se voit sur la cloison terminale contre le bord convexe. Nous constatons dans l'explication de la fig. 21. Pl. 427, qu'il existe sur la surface des anneaux obsolètes, qui n'ont pas été figurés. Ils manquent également sur la fig. 19 de la même planche.

*Dimensions.* La longueur de ce fossile est d'environ 25 mm. Sa plus grande largeur est de 27 mm. à l'ouverture.

*Gisement. et local.* Le spécimen en question a été trouvé à Karlstein, sur l'horizon de notre bande e 2.

### 13. *Cyrtoc. forte.* Barr.

Pl. 425 et 469.

Voir Pl. 161—174—176 et p. 660. Texte, partie 1.

Au premier aspect, les spécimens des Pl. 425 — 469 que nous rapportons à *Cyrtoc. forte* et qui sont peu développés, semblent être des Orthocères bréviônes. Mais, en les comparant à divers exemplaires presque complets de la même espèce, que nous avons figurés sur les planches citées, nous avons cru devoir les associer au même type, qui paraît à peu près droit dans son jeune âge.

Nous ferons aussi remarquer, que l'un et l'autre spécimens offrent une section un peu ovulaire qui semble différer de la plupart des autres sections figurées. Mais, nous devons rappeler que, dans cette espèce, la variation de cette section est un fait déjà établi dans notre description primitive, p. 660. Texte, partie 1.

Ainsi, malgré les apparences des figures 6 à 9 de la Pl. 469, nous croyons devoir réunir ce spécimen, non-seulement à celui de la Pl. 425, qui est le plus rapproché, mais encore à ceux qui nous ont offert les formes typiques, figurées antérieurement sur les planches citées.

Ce spécimen Pl. 469 se compose de la grande chambre incomplète et d'une série de loges aériennes, conservant un fragment du test.

La base de la grande chambre présente 2 rangées de crénelures, superposées, mais inégalement marquées sur le pourtour. Elles correspondent aux lignes longitudinales tracées sur les loges aériennes et très prononcées sur ce spécimen.

Le siphon est exposé en 2 parties de sa longueur. Vers le haut, ses éléments sont vus en relief, et vers le bas dans une section longitudinale.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est d'environ 50 mm. Son diamètre maximum est de 29 mm. Ces dimensions sont inférieures à celles du spécimen complet, parce que le bord de l'ouverture est endommagé et que la pointe initiale de la coquille manque.

*Gisement. et local.* Le spécimen Pl. 469 a été trouvé près de Gross-Kuchel dans les calcaires de notre bande e 2, c. à d. sur l'horizon qui a fourni nos spécimens typiques, principalement à Lochkow et à Kozorz. L'exemplaire de la Pl. 425 provient de Lochkow et du même horizon e 2.

### 14. *Cyrtoc. humerosum* Barr.

Pl. 428.

Nous ne possédons que le spécimen typique figuré sur cette planche.

La forme de la coquille est bréviône et notablement arquée sur les faces opposées. Ainsi, sur une corde d'environ 35 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 5 mm. La courbure du côté convexe de la coquille est encore plus forte.



La section transverse est circulaire et semble maintenir cette forme dans toute la longueur de notre spécimen, auquel il ne manque que la pointe.

La grande chambre suit le développement conique de la partie cloisonnée et se distingue par la prédominance relative de sa longueur et de sa capacité. Sous le rapport de la longueur, elle égale le diamètre de sa base et elle est peu inférieure à celle de la partie cloisonnée, que nous ne pouvons évaluer qu'approximativement à cause du manque de la pointe. Quant à la capacité, la grande loge est au moins double de la série entière des loges aériennes. Cette évaluation est faite à vue.

L'ouverture est en partie conservée et on voit, qu'elle est située dans un plan normal à l'axe. La fig. 13 montre, qu'il existe sur son bord une faible échancrure, qui correspond au côté convexe de la coquille.

L'affleurement des cloisons est régulier et figure une large inflexion sur les faces latérales. Leur distance paraît un peu irrégulière, mais ne dépasse pas 3 mm. sur la même face. Comme elle se réduit à 1 mm. dans la loge contigue à la grande chambre, on peut concevoir que l'individu qui est sous nos yeux était adulte.

Le siphon n'a pu être observé qu'à la base de la grande chambre. Il est situé à une très petite distance du bord convexe de la coquille. Sa largeur ne dépasse pas 2 mm. et il est vraisemblable, que la forme de ses éléments est cylindrique.

Le test manque sur la plus grande partie de la surface. Mais, sur les fragments qui restent, nous reconnaissons qu'il est orné de stries transverses très fines, un peu irrégulières, dont la direction est à peu près horizontale.

La position du côté ventral est indiquée par celle du siphon submarginal, au droit du côté convexe de la coquille.

Toutes les cavités intérieures ont été remplies par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur totale de notre spécimen est d'environ 60 mm. Son plus grand diamètre est de 40 mm. au droit de l'ouverture.

*Rapp. et différ.* La conformation de cette espèce la distingue de la plupart des formes congénères. Celles qui peuvent être comparées, sont:

1. *Cyrt. obesum*, Pl. 114, qui est différencié par la dilatation beaucoup moindre de sa grande chambre vers l'ouverture.

2. *Cyrt. Salteri*, Pl. 149, présente une forme moins arquée, des cloisons plus rapprochées et un test orné de stries espacées.

Nous pourrions citer encore quelques espèces brévicones, figurées sur les Pl. 152 et 153. Mais, en comparant les figures, on voit qu'aucune d'elles ne peut être considérée comme identique avec *Cyrt. humerosum*.

*Gisem. et local.* Notre spécimen a été trouvé à Lochkow dans la bande e 2, c. à d. sur le grand horizon des Céphalopodes.

### 15. *Cyrtoc. imperans*. Barr.

Pl. 462—463—485.

Parmi les 3 exemplaires que nous figurons sur les 3 planches citées, aucun n'est assez bien conservé pour nous montrer distinctement tous les caractères spécifiques. Nous en possédons encore d'autres, que nous associons à la même espèce. Mais leur état de conservation étant encore moins satisfaisant, nous n'avons pas cru devoir les figurer.

L'exemplaire exposé sur la Pl. 463 étant le moins endommagé, nous le considérons comme type et nous en déduisons les caractères principaux de la description qui suit.

La coquille paraît faiblement arquée dans son ensemble. Mais, il existe un contraste dans la courbure des bords opposés, sur les faces latérales, que nous montrons sur nos 3 planches.

L'un des côtés du profil est beaucoup plus fortement arqué que le côté opposé. C'est celui qui est convexe et qui paraît correspondre au voisinage du siphon. Malheureusement, la position de cet organe n'a pas pu être reconnue d'une manière indubitable, bien qu'elle semble indiquée sur le spécimen Pl. 485.

La courbure du côté opposé, concave dans son ensemble, est beaucoup moins prononcée. En outre, elle se distingue par une inflexion en sens contraire, c. à d. convexe. Cette inflexion saillante se manifeste vers la base de la grande chambre et sur l'étendue de quelques loges aériennes, placées immédiatement au-dessous. Elle est très-visible sur le spécimen typique, et sur un autre non figuré, mais on ne peut pas constater son existence sur les 2 exemplaires Pl. 462—485.

La section horizontale nous semble un peu variable dans nos spécimens. Cette apparence pourrait être attribuée, en partie, à leur état de conservation. Mais, après avoir pris des mesures exactes sur le spécimen Pl. 485, nous avons constaté que, sur l'horizon de la troisième loge aérienne en descendant, le diamètre transverse est au diamètre ventro-dorsal dans le rapport de 11:12. C'est ce rapport qui a été exagéré par le dessinateur, de sorte que la figure paraît plus elliptique qu'elle ne l'est en réalité. Nous constatons en outre que, dans la partie supérieure de la grande chambre, les 2 diamètres rectangulaires sont sensiblement égaux. Ainsi, le spécimen Pl. 485 s'éloigne beaucoup moins qu'on pourrait le croire au premier aspect de celui de la Pl. 463. Nous rappelons d'ailleurs que, dans nos études générales, nous avons constaté diverses modifications dans la section transverse des Nautilides représentés par des spécimens très bien conservés. (*Vol. II. Texte. 1<sup>re</sup> partie, p. 34.*)

La grande chambre nous semble, au contraire, présenter un caractère commun et constant, qui tend à rapprocher les divers individus. En effet, nous remarquons que, malgré leurs grandes dimensions, tous les spécimens offrent également une loge d'habitation relativement peu développée dans sa longueur, par rapport à celle de la coquille entière. Dans aucun d'eux, la hauteur de cette chambre ne semble dépasser les  $\frac{2}{3}$  du grand diamètre de sa base. Dans une autre espèce comparable, figurée sur nos Pl. 466—467, sous le nom de *Cyrtoe. Palinurus*, et qui provient des mêmes bancs calcaires, on voit la grande chambre se distinguer par sa longueur beaucoup plus prononcée.

L'ouverture n'est pas distincte dans son contour, qui est cependant approximativement indiquée sur la Pl. 485. Nous pouvons la considérer comme largement ouverte, sans contraction visible, excepté le faible étranglement marqué au dessous de son bord, sur la fig. 1 de la même planche.

A environ 3 mm. au dessus de la base de la grande chambre, nous voyons une série horizontale de petites cavités ou crénelures, subrégulièrement espacées à 5 mm., Pl. 463. Vers les extrémités de cette série on aperçoit, surtout à gauche, une ligne creuse, qui simule l'affleurement d'une cloison. Cette apparence pourrait induire à croire, que les cavités observées constituent des amorces isolées, ou préparations pour la construction d'une dernière cloison. Cet exemplaire est le seul, qui nous montre cette particularité.

La distance entre les cloisons peut être bien appréciée sur le même exemplaire, qui nous permet de compter 16 loges aériennes. Cette distance varie presque régulièrement, entre les limites de 5 et 8 mm. Le maximum existe sur plusieurs loges, mais il se réduit à environ 6 mm., dans celle qui est placée au-dessous de la base de la grande chambre. Sur le spécimen Pl. 485, qui est beaucoup plus développé, la distance entre les cloisons s'élève à environ 12 mm. et se maintient presque identique sur les 4 loges les plus voisines de la grande chambre.

Le bord des cloisons est régulier et paraît presque horizontal sur les faces latérales, tandis qu'il se relève un peu, en passant sur le côté ventral et le côté dorsal.

Le bombement des cloisons ne peut pas être observé sur une surface complète. Mais, nous jugeons par divers indices, qu'il était peu considérable, comme dans la plupart des espèces congénères.

Le siphon, ainsi que nous l'avons déjà indiqué, n'a pas pu être reconnu avec certitude, bien que nous soyons porté à le considérer comme placé près du côté convexe de la coquille.

Le test a été complètement dissous dans les calcaires argileux, renfermant les exemplaires de cette espèce. Il n'a laissé aucune trace de ses ornements sur les moules internes, qui sont sous nos yeux.

Ces fossiles sont entièrement remplis par la roche compacte ambiante.

La position du côté ventral reste incertaine, jusqu'à l'observation des ornemens du test, ou de la position certaine du siphon.

*Dimensions.* D'après le spécimen figuré Pl. 462, nous évaluons sa longueur à environ 375 mm. La plus grande largeur, vers la base de la grande chambre, serait d'environ 160 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces comparables dans notre bassin se distinguent comme il suit :

1. *Cyrtoc. Palimurus* déjà nommé, Pl. 466—467, présente une grande chambre beaucoup plus développée et des courbures plus prononcées, surtout sur la partie cloisonnée.

2. *Cyrt. Turnus*, Pl. 483—484, est fortement arqué sur le côté concave, aussi bien que sur le côté convexe. L'angle apical de sa partie cloisonnée, Pl. 484, est aussi beaucoup plus ouvert.

3. *Cyrt. lumbosum*, Pl. 464—465, se fait remarquer par la diminution prononcée des diamètres de sa grande chambre, dans la région de l'ouverture.

*Gisem. et local.* Tous nos spécimens ont été trouvés à Hlubočep, dans les calcaires argileux de notre bande g 3, qui renferme également les autres espèces congénères, que nous venons de comparer.

#### 16. *Cyrtoc. imperitum*. Barr.

Pl. 425.

Voir Pl. 240 et p. 511. Texte, partie 1.

Lorsque nous avons décrit cette espèce, nous ne possédions que le spécimen typique, trouvé sur les collines entre Lužetz et Lodenitz. Depuis cette époque, nous avons recueilli dans la même localité et la même bande e 2 un fragment de la même apparence, que nous avons cru devoir figurer, à cause de sa rareté relative. Il paraît appartenir à la base de la grande chambre d'un individu d'âge moyen et il conserve une partie du test avec ses ornements distincts.

L'observation de ce fragment confirme les caractères attribués à cette espèce, dans notre description sur la page citée.

#### 17. *Cyrtoc. incongruens*. Barr.

Pl. 429.

Nous donnons provisoirement ce nom à un petit spécimen, qui est presque complet, sauf la pointe initiale. C'est peut-être un jeune individu de l'une des espèces déjà nommées, mais nous ne pouvons pas constater ce fait.



La forme de la coquille est peu arquée. Cependant, la courbure est distincte sur les 2 côtés opposés. Nous mesurons une flèche d'environ 1 mm. sur la corde de 24 mm. qui sous-tend le côté concave.

La section transverse est circulaire.

La grande chambre ne peut pas être distinguée sur la fig. 1. Le dessinateur n'a pas remarqué que sa base est visible sur le côté concave de la coquille, non figuré. Ce point est à environ 9 mm. au dessus du petit bout.\* Comme la longueur totale du spécimen est de 25 mm., il s'ensuit que la grande loge en occupe 16. Elle est donc très développée et au moins égale en longueur à la partie cloisonnée. Ces relations peuvent contribuer à faire croire, que nous avons sous les yeux un jeune individu.

L'ouverture, très bien conservée à l'abri d'un fragment d'Orthocère, est située dans un plan normal à l'axe.

L'affleurement des cloisons paraît régulier et horizontal, d'après celle qui forme le petit bout. Leur espacement ne peut pas être mesuré, à cause du test qui recouvre la surface. Le bombement peut être évalué à environ  $\frac{1}{4}$  du diamètre.

Le siphon est situé contre le centre, en allant vers le bord concave. Sa trace, que nous voyons sur la cloison terminale, montre qu'il est filiforme et on peut admettre que ses éléments sont cylindriques.

Le test est conservé sur la partie cloisonnée, tandis que, sur la grande chambre, il n'est représenté que par quelques fragments. Son épaisseur atteint à peine  $\frac{1}{4}$  mm. Il résulte de cette extrême ténuité, que le relief des ornements imprimés sur le moule interne de la grande chambre est aussi marqué que sur la surface du test lui-même, c. à d. sur les loges aériennes. Ces ornements sont transverses, presque horizontaux. Ils pourraient être comparés à de faibles anneaux, mais ils se distinguent par une imbrication inverse, peu intense, qui est indiquée sur la fig. 3. Ils font un faible sinus au milieu du côté concave. Comme le siphon est plus rapproché de ce côté que du côté convexe, il est entre les limites, que nous avons admises pour sa conjonction avec le côté ventral.

Ce côté correspond au bord concave de la coquille.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte, tandis que les loges aériennes sont occupées par un dépôt chimique de spath calcaire, dont la couleur blanche se montre par transparence à travers le test.

*Dimensions.* Nous avons déjà indiqué la longueur totale de notre spécimen, qui est de 25 mm. Son plus grand diamètre est d'environ 13 mm. à l'ouverture.

*Rapp. et différ.* La position subcentrale du siphon et l'apparence des ornements de ce fossile le distinguent de toutes les espèces que nous avons nommées.

Si on le compare avec la pointe de *Cyrtoc. hebes*, figuré sur la même planche, au premier aspect, on ne reconnaît pas entre eux une notable différence. Mais on remarquera que, dans *Cyrtoc. hebes*, le siphon est submarginal et que ses ornements, représentés par le grossissement fig. 8, offrent des anneaux arrondis sans imbrication. Il en résulte un contraste suffisant entre ces 2 espèces et nous nous dispensons d'en citer d'autres, qui offriraient au premier coup d'oeil quelque analogie avec *Cyrt. incongruens*.

*Gisement, et local.* Le fossile décrit a été trouvé dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz, sur l'horizon de notre bande e 2.

18. *Cyrtoc. intermedium*. Barr.

Pl. 427.

Voir Pl. 147—149—150—151 et p. 552. Texte, partie 1.

La série des planches citées indique le nombre considérable de spécimens de *Cyrt. intermedium*, que nous avons figurés à diverses reprises. Cependant, nous avons cru utile de présenter encore quelques nouveaux exemplaires sur la Pl. 427, afin de mieux faire connaître les nombreuses variations de ses apparences, surtout sous le rapport de la courbure.

L'explication des figures de la Pl. 427 suffit pour indiquer les particularités, qui doivent être remarquées sur chacun des spécimens figurés. Nous prions donc le lecteur de se reporter à cette explication. Il y trouvera aussi pour chaque individu le nom de la localité d'où il provient. Nous répétons seulement, que tous appartiennent à notre bande calcaire e 2, c. à d. au grand horizon de nos Céphalopodes.

19. *Cyrtoc. lactificans*. Barr.

Pl. 468.

La coquille, dont nous voyons la plus grande partie, est faiblement, mais notablement arquée. Comme dans la plupart des *Cyrtocères* brévicones, sa courbure est beaucoup plus prononcée sur le côté convexe que sur le côté concave. Sur ce dernier, nous trouvons une flèche d'environ 10 mm., correspondant à une corde, dont la longueur est d'environ 120 mm.

En considérant la dilatation conique de la coquille, bien que son extrémité inférieure manque à notre spécimen, on reconnaît une diminution successive dans l'angle mesuré par les arêtes latérales. Cet angle peut être évalué à plus de 20° vers le petit bout, tandisqu'il se réduit à 10° vers le gros bout, à partir de la base de la grande chambre et même un peu au-dessous.

La section transverse peut être comparée à une ellipse, dans laquelle la partie du périmètre correspondant au côté concave de la coquille est très aplatie et contrasté avec la courbure beaucoup plus convexe du côté opposé. Les grands axes de cette ellipse sont entre eux dans le rapport d'environ 72:56 ou 4:3. Le petit axe est dirigé dans le sens ventro-dorsal, tandisque le grand axe est transverse.

La grande chambre est assez bien conservée. Sa longueur est au grand diamètre de sa base dans le rapport de 5:7. Cette proportion est en harmonie avec celles que nous observons dans beaucoup d'espèces de ce genre. D'après la réduction déjà signalée dans la dilatation conique de la coquille, cette grande loge est presque cylindrique. Cependant, elle conserve la courbure caractéristique sur les deux bords opposés, ventral et dorsal.

L'ouverture paraît semblable à la section transverse et située dans un plan normal à l'axe. Nous ne distinguons aucune échancrure notable au droit du côté convexe de la coquille, qui est le côté ventral.

L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Seulement, il semble faire, au droit du siphon, une très faible sinuosité, convexe vers l'ouverture. La distance entre les cloisons croît très lentement entre 4 et 5 mm. sur l'étendue d'environ 18 loges aériennes visibles. L'accroissement est un peu irrégulier. Le bombement ne peut pas être apprécié directement, mais il paraît extrêmement faible.

Le siphon est placé contre le côté convexe, mais sans toucher le test. Dans la section longitudinale que nous avons préparée, nous reconnaissons, que ses éléments ont été dissous et nous ne trouvons que la trace des cloisons et des goulots. L'ouverture de ces goulots est d'environ 6 à 7 mm.

Nous distinguons dans cette région un dépôt cristallin, un peu mamelonné et qui simule les apparences du dépôt organique. Sa nuance plus claire le différencie d'ailleurs de la roche compacte, qui remplit toutes les cavités internes. Nous ne pouvons attribuer à ce dépôt une origine organique, parcequ'il est également placé sur les deux faces, interne et externe, des goulots. Nous devons donc concevoir, que cette substance cristalline s'est déposée après la décomposition de l'enveloppe siphonale.

La surface extérieure des éléments du siphon nous montre les traces très distinctes du véritable dépôt organique, sous la forme de lamelles rayonnantes.

Le test n'est représenté sur notre spécimen que par quelques fragments, dont la surface n'est pas intacte et qui pourraient appartenir à une lamelle interne. Cette surface nous permet cependant de distinguer des stries transverses, sensiblement horizontales et dont l'espacement un peu irrégulier varie entre 1 et 2 mm. Ces ornements présentent un caractère particulier, consistant dans un festonnement, que nous reconnaissons sur toute l'étendue des fragments conservés.

Le moule interne des loges aériennes, examiné à la lumière, nous montre la trace très faible de stries longitudinales, qui pourraient être en connexion avec les festonnements des stries du test. Elles sont beaucoup plus serrées vers le petit bout du fossile que vers la grande chambre.

Bien que nous ne puissions observer, ni un sinus des ornements, ni une échancrure correspondante sur le bord de l'orifice, le côté ventral de cette espèce nous semble déterminé par la position du siphon contre le bord convexe de la coquille.

Le calcaire compacte argileux, qui a envahi la grande chambre, remplit également toutes les loges aériennes.

*Dimensions.* La longueur de notre spécimen est d'environ 160 mm. Son plus grand diamètre à l'ouverture est de 72 mm.

*Rapp. et différ.* Par son apparence étroite et allongée sur les faces latérales, *Cyrt. laetificans* se distingue aisément de toutes les autres formes congénères, que nous avons recueillies sur le même horizon. Les apparences de son test ne peuvent pas être comparées à celles du test de ces espèces, qui nous est inconnu. Mais, elles peuvent être invoquées pour différencier la forme que nous décrivons, de toutes celles qui caractérisent les premières phases de notre faune troisième et surtout nos bandes e 1—e 2. Les stries fines sur le moule interne pourraient être des épidermides.

*Gisem. et local.* Le spécimen décrit, unique jusqu'à ce jour, a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires argileux de notre bande g 3, relativement très riche en Céphalopodes.

## 20. *Cyrtoc. laminare.* Barr.

Pl. 480.

Nous avons différé pendant plus de 20 ans de figurer le spécimen, qui représente cette espèce sur la planche citée, dans l'espoir d'en découvrir quelque autre plus complet. Malheureusement, notre espoir ne s'est pas réalisé. Nous appliquons donc le nom de *Cyrt. laminare* à un fragment unique, composé de 18 loges aériennes, constituant la partie intermédiaire de la coquille, dont la pointe initiale et la grande chambre manquent également.

Cette espèce est bien caractérisée par sa section transversale ovale, très aplatie et dont les axes principaux sont entre eux dans le rapport d'environ 2:1. Ce rapport n'a été observé jusqu'à ce jour, à notre connaissance dans aucune autre forme congénère.

La courbure de notre spécimen est déterminée par une flèche de 4 mm. correspondant à une corde de 44 mm., mesurée sur le côté concave.



L'affleurement des cloisons est régulier, en tenant compte de la courbure de la coquille. Leur espacement, un peu irrégulier, offre son maximum dans 4 loges, qui suivent les 4 loges les plus rapprochées du gros bout. Leur hauteur ne dépasse pas cependant 4 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale. Les loges placées au-dessus étant moins élevées, cette circonstance pourrait faire penser, que la grande chambre était en contact avec elles ou peu éloignée.

Le bombement des cloisons équivaut à environ  $\frac{1}{3}$  du grand diamètre correspondant et il paraît augmenter vers le gros bout.

Nous n'apercevons la trace d'aucun dépôt organique dans les loges aériennes.

Le siphon est placé sur la cloison du gros bout, hors des 2 axes principaux, mais près du grand axe, à la distance d'environ  $\frac{1}{2}$  mm. du bord convexe de la coquille. Ses éléments sont cylindriques, faiblement étranglés aux deux extrémités. Leur plus grande largeur visible ne dépasse pas 2 mm.

La position de cet organe doit être remarquée. En effet, au bas de la section longitudinale opérée sur 7 loges aériennes, il est placé près de l'axe ventro-dorsal, et on doit concevoir qu'à son origine, il est situé sur l'extrémité de cet axe, contre le test de la coquille. Mais, en remontant vers le gros bout, on voit qu'il s'incline régulièrement vers la gauche, de sorte qu'au droit de la loge terminale vers le haut, son centre est à la distance d'environ 3 millimètres à partir de l'axe principal. En même temps il s'éloigne sensiblement du bord. Cette conformation est en harmonie avec celle que nous avons signalée dans plusieurs autres espèces de Céphalopodes, appartenant à divers genres. Voir nos études générales. *Tercé 4<sup>me</sup> partie. (Chap. IX. Etude V. Anomalies.)*

Le siphon, comme le reste de la coquille, paraît rempli par le calcaire cristallin, souillé par la présence du carbone, ainsi que dans la plupart des fossiles de la même localité. Il n'y a aucune trace de dépôt organique.

Le test a été complètement dissous dans le schiste argileux, noirâtre, qui renfermait ce spécimen.

La position du côté ventral peut être considérée comme correspondant à celle du siphon sub-marginal contre le côté convexe.

*Dimensions.* La longueur de notre spécimen est d'environ 56 mm. Au gros bout, son grand diamètre est de 30 mm. et de 14 mm. au petit bout.

*Rapp. et différ.* Les caractères relatifs à la section transverse et à la position du siphon dans cette espèce, la distinguent suffisamment de toute autre forme congénère.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Le fragment décrit provient des schistes noirs de Dworetz, renfermant des calcaires et représentant l'horizon de notre bande **e 2**.

## 21. *Cyrtoc. latissimum*. Barr.

Pl. 473.

Nous ne connaissons cette espèce que par une grande chambre isolée, qui nous semble appartenir à une forme brévicône.

Cette grande loge se distingue par 3 caractères, qui suffisent pour bien établir l'indépendance spécifique, que nous lui attribuons.

1. On reconnaît au premier coup d'oeil fig. 6, qu'à partir de sa base jusqu'à son ouverture, le diamètre transverse de cette loge diminue d'une manière très sensible. Le plus grand diamètre à la base est d'environ 90 mm., tandis que le diamètre correspondant au droit de l'ouverture est réduit

à 73 mm. La différence entre ces diamètres est donc de 17 mm. La hauteur qui les sépare est d'environ 80 mm.

2. La section transverse se fait remarquer par sa grande largeur, comparée au diamètre ventro-dorsal. Le rapport entre ces 2 lignes est à peu près comme 90 : 54, ou 5 : 3. Nous ne connaissons jusqu'à présent parmi les *Cyrtoceras* de la Bohême aucune espèce, qui présente une semblable dilatation dans le sens transverse.

Cette espèce offre donc, sous ce rapport, une limite extrême, contrastant avec la limite opposée, que nous observons sur *Cyrt. laminare*, Pl. 480, dont la section montre l'axe transverse réduit au minimum.

La courbe figurée par la section transverse de *Cyrt. latissimum* peut être assimilée approximativement à une ellipse.

3. La base de la grande chambre présente un fort étranglement, qui est principalement sensible aux deux extrémités du grand diamètre, c. à d. sur les deux faces étroites de la coquille. Le rétrécissement produit par cet étranglement s'élève de chaque côté à environ 4 mm., sur le moule interne.

En outre, nous observons sur ce moule, dans sa zone horizontale étranglée, une série de crénelures très marquées. Elles consistent dans des entailles verticales, prononcées, dont la hauteur dépasse 6 mm. et dont l'espace horizontal varie entre 3 et 4 mm.

Ces deux apparences, qui semblent en connexion, s'étendent probablement sur tout le contour de la grande chambre. Malheureusement, l'état de notre spécimen ne nous permet pas de les suivre sur toute l'étendue de ce contour. Leur existence sur le côté concave, non figuré, est moins bien indiquée que sur le côté convexe fig. 6.

L'ouverture est simple. Nous reconnaissons une partie assez considérable de ses bords. Ils présentent au droit du côté convexe, l'apparence d'une profonde échancrure, qui pourrait dériver d'une brisure. Ils semblent suivre une direction horizontale, au droit du côté opposé, qui est presque rectiligne.

La distance entre les cloisons ne peut être appréciée, par suite du manque de toutes les loges aériennes. La cloison terminale de la grande chambre présente un affleurement horizontal et régulier. Sa surface est très aplatie dans la région centrale. Son bombement peut être évalué à  $\frac{1}{4}$  du grand diamètre transverse.

La position du siphon ne peut être indiquée qu'avec quelque doute. Nous croyons reconnaître sa trace dans une faible dépression de la surface, qui se voit à côté du petit axe ventro-dorsal, à environ mi-distance entre le centre et le bord convexe de la coquille. Ce serait donc pour le siphon une position un peu anormale, que nous observons aussi dans diverses autres espèces, parmi nos Céphalopodes.

Une circonstance, qui nous induit à admettre cette position anormale du siphon, consiste en ce que l'échancrure, signalée au bord de l'ouverture, au lieu de correspondre au milieu de la face convexe de la coquille, est sensiblement rejetée vers le côté gauche comme le siphon. Cette déviation ne dépasse pas cependant 5 à 6 mm.

La largeur du siphon serait d'environ 10 mm. et sa section transverse paraît circulaire, d'après la trace indiquée fig. 7.

Le test a été complètement dissous dans le calcaire argileux, qui renfermait ce fossile. Il ne reste aucune trace de ses ornements, sur le moule interne que nous observons.

*Dimensions.* La longueur de notre spécimen s'élève à environ 105 mm. Son plus grand diamètre, déjà indiqué, est de 90 mm., au dessus de l'étranglement de sa base.

*Rapp. et différ.* Nous ne connaissons aucune espèce congénère, qui présente des apparences semblables à celles que nous venons de décrire. Mais, nous devons rappeler que, dans une petite espèce, nommée *Orth. crosum*, p. 126, *Texte, 3<sup>e</sup> partie*, Pl. 257—413, nous avons observé un semblable étranglement, encore plus prononcé et accompagné d'apparences analogues aux crénelures.

*Gisement. et local.* Notre spécimen unique a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires argileux de notre bande **g 3**.

22. *Cyrtoec. lambosum*. Barr.

Pl. 464 — 465 — 470.

Cette espèce est représentée, seulement par les deux spécimens figurés. Le moins incomplet est celui dont nous donnons 2 figures, l'une Pl. 464 et l'autre Pl. 465. Il paraît en même temps le plus jeune, d'après ses moindres dimensions. Mais, il expose plus nettement la conformation de la coquille, parceque sa grande chambre semble presque complète, ainsi que sa partie cloisonnée, tandis que le plus grand exemplaire est fortement tronqué vers les deux extrémités.

Cette circonstance rend aussi compte de l'apparence un peu différente de ces 2 fossiles, lorsqu'on les compare, soit sur le côté convexe, soit sur le côté concave.

La coquille est fortement arquée sur le côté convexe, dont le profil pourrait se rapprocher d'un demi-cercle, s'il était conservé tout entier, sur le spécimen adulte. La courbure du côté concave est beaucoup moins prononcée et elle semble interrompue par un renflement, qui se manifeste sur ce côté et qui s'étend en partie sur la moitié inférieure de la grande chambre et sur l'étendue verticale des loges aériennes les plus voisines. Mais, ce renflement, quoique très distinct dans la nature, est cependant moins prononcé que sur la fig. 1, Pl. 465. On retrouve sa trace dans le profil du plus grand spécimen, Pl. 470.

Il est très rare de rencontrer des *Cyrtoeceras*, qui offrent une semblable conformation. Mais nous devons rappeler, qu'elle se manifeste à un degré plus ou moins marqué dans quelques-uns de nos *Phragmoceras*, comme :

Phragm. rex . . . . . Pl. 62. | Phragm. adaequatum . Pl. 472.

Nous ajouterons *Cyrtoec. reductum* Pl. 472, comme l'un des exemples rares.

Si l'on considère les arêtes latérales dans la partie cloisonnée du spécimen Pl. 464, on trouve qu'elles font un angle d'environ 55°, c. à d. très ouvert et rarement dépassé, même parmi les formes brévicones des *Orthoceras*.

La section transverse se rapproche de l'ellipse, dont elle diffère en ce que la partie de son périmètre, qui correspond au côté convexe de la coquille, est plus fortement arquée que la partie correspondante au droit du côté concave. Le grand axe est transverse et le petit axe ventro-dorsal. Le rapport est d'environ 6:5. Mais, ce rapport ne peut pas être exactement établi, à cause de l'état de conservation des spécimens.

La grande chambre contribue beaucoup à constituer l'un des caractères les plus distinctifs de cette espèce, parcequ'elle présente une notable diminution de ses 2 diamètres, à partir du voisinage de sa base vers l'ouverture. Ainsi, dans le spécimen Pl. 464, le diamètre transverse au bas de cette loge est d'environ 125 mm., tandisqu'il se réduit à 100 mm. au droit de l'ouverture, telle que nous la voyons. Il résulte de cette conformation, que l'angle formé par les arêtes latérales de la grande chambre a son sommet opposé à celui de l'angle apical de la coquille.



Par suite de l'état très incomplet de la grande chambre dans le spécimen Pl. 470, nous ne pouvons pas retrouver toute la forme caractéristique que nous signalons dans le plus petit, Pl. 464. Cependant, nous en reconnaissons la trace apparente dans le fragment qui reste de cette grande loge.

L'ouverture, qui nous paraît à peu près complète dans le plus jeune spécimen, est semblable à la section transverse. Cependant, le rapport entre ses axes est un peu différent. Il peut être évalué à 5:3. Nous ne pouvons reconnaître sur les bords la trace certaine d'une échancrure.

L'affleurement des cloisons paraît régulier et horizontal. Leur distance semble varier dans le plus jeune spécimen entre 5 et 10 mm., mesurés sur la face latérale. Le maximum, se trouvant immédiatement au dessous de la grande chambre, contribue à montrer, que cet individu n'avait pas atteint l'âge adulte. Au contraire, cet âge est indiqué dans le grand spécimen par la loge correspondante, dont la hauteur est réduite à 3 mm. L'espacement des autres loges dans cet exemplaire est en harmonie avec celui que nous venons de signaler dans le plus petit. Mais, d'après l'état de conservation, les affleurements ne sont visibles que par parties. Le bombement des cloisons paraît très faible, et il ne peut être exactement apprécié.

Le siphon n'a pu être observé que sur le grand spécimen. Il est placé contre le bord convexe, mais sans toucher le test. Ses éléments, mis à nu par une section longitudinale, ne sont représentés que par le dépôt organique, qui remplissait leur intérieur et qui est composé de lamelles rayonnantes. La trace des cloisons ayant disparu dans cette partie de la coquille, la limite respective des éléments nous est indiquée seulement par les sinuosités régulières, qu'offre le dépôt lamelleux. Nous reconnaissons d'après ses apparences, que la forme de ces éléments était cylindrique, un peu enflée vers le milieu de leur longueur et, au contraire, un peu étranglée au droit des goulots. Leur plus grand diamètre est d'environ 4 mm., vers le milieu de la partie cloisonnée. Il ne varie que très lentement.

Le test, dont nous voyons des fragments, paraît avoir une grande épaisseur, qui peut dépasser 5 mm., sur la grande chambre de l'individu adulte. Sa surface est tellement détériorée, qu'elle ne peut nous fournir aucun caractère spécifique.

La position du côté ventral semble bien déterminée par celle du siphon submarginal, au droit du bord convexe de la coquille.

Toutes les cavités intérieures ont été remplies par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur du spécimen adulte, mesurée sur le côté convexe, serait d'environ 200 mm. et son plus grand diamètre transverse s'élève à environ 130 mm.

*Rapp. et différ.* Par la conformation de sa grande chambre, cette espèce se distingue de toutes celles du même horizon, qui pourraient lui être comparées et qui offrent quelque analogie par leur grande taille, comme *Cyrt. imperans*, Pl. 462—463.

Nous rappelons, qu'il existe cependant dans notre faune troisième une autre forme très semblable par ses apparences extérieures, savoir: *Cyrt. heteroclytum* figuré sur notre Pl. 118 et décrit dans la première partie de notre texte, p. 550. Cette espèce, qui a été trouvée dans notre bande **f 2**, est relativement exigüe, car la longueur des plus grands exemplaires ne dépasse 36 mm. Outre cette exigüité, qui pourrait contribuer à la distinguer, nous voyons que sa section transverse est beaucoup plus aplatie et que le côté concave de la coquille est régulièrement arqué dans sa longueur, sans aucune trace du renflement, qui caractérise le côté homologue dans *Cyrt. lumbosum*.

*Gisement. et local.* Les 2 spécimens décrits ont été trouvés à Hlubočep, dans les calcaires argileux de notre bande **g 3**.

23. *Cyrtoc. negatum*. Barr.

Pl. 466.

Voir Pl. 145 et p. 705. Texte, partie 1.

Le nom que nous reproduisons, a été initialement donné à un spécimen isolé, figuré Pl. 145. Comme il est assez mal conservé, sa forme n'est pas très bien déterminée et il nous semble que nous pouvons lui associer le nouveau spécimen Pl. 466, qui paraîtrait représenter un âge moins avancé.

La courbure de ce nouveau spécimen est aussi faible que dans le premier. Sa section transverse est également circulaire et la grande chambre offre une longueur analogue, c. à d. à peu près la moitié de la longueur de la coquille entière. La distance entre les cloisons est aussi semblable.

L'absence totale du test et celle du siphon ne permettent pas de compléter cette comparaison. L'identité que nous admettons, ne peut donc être considérée que comme provisoire, afin de ne pas trop multiplier les noms spécifiques.

*Dimensions.* La longueur du nouveau spécimen est de 55 mm. Le diamètre maximum, au droit de l'ouverture, peut être évalué à 27 mm.

*Gisement. et local.* Ce spécimen a été trouvé, comme le premier, à Hlubočep, dans les calcaires argileux de notre bande g 3.

24. *Cyrtoc. nepotulus*. Barr.

Pl. 465.

Nous figurons 2 exemplaires, qui nous semblent assez bien concorder pour établir l'indépendance de cette espèce, surtout parce qu'ils proviennent de la même couche et de la même localité.

La coquille, médiocrement arquée, peut être comparée, sous ce rapport, à beaucoup de formes congénères de notre bande e 2. Sur le spécimen fig. 17, nous mesurons une flèche de 3 mm. correspondant à une corde de 30 mm. qui sous-tend le côté concave. L'autre spécimen, fig. 13, paraît un peu moins arqué.

La section horizontale est une ellipse, dont les axes principaux sont entre eux suivant le rapport approché de 8 : 7. Cependant, ce rapport n'est pas complètement identique dans les 2 individus figurés.

La grande chambre suit le développement conique de la partie cloisonnée. Sa longueur dépasse faiblement le grand diamètre de la base, sur le spécimen fig. 13, aussi bien que sur celui des fig. 17 à 19, sans qu'il y ait une identité parfaite, sous ce rapport.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est située dans un plan normal à l'axe. Ses contours ne sont pas assez bien conservés, pour que nous puissions constater l'existence d'une échancrure, que nous sommes disposé à concevoir, d'après le sinus des ornements, fig. 18.

La distance entre les cloisons est un peu irrégulière, mais ne dépasse pas 2 mm. dans son maximum, c. à d. dans les troisième et quatrième loges en descendant, à partir de la grande chambre, dans le spécimen fig. 13 à 16. Elle se réduit à environ 1 mm. dans les 2 loges aériennes les plus rapprochées de la loge d'habitation.

L'affleurement des cloisons offre une petite sinuosité, aussi bien sur les faces latérales, que sur les faces concave et convexe de la coquille. Ces sinuosités sont peu prononcées, mais elles paraissent constantes sur le même côté, dans toute la série verticale des cloisons. Leur convexité est tournée vers le haut, sur les faces latérales et sur la face convexe de la coquille. Au contraire, elle est



dirigée vers le bas sur la face concave, fig. 19. Ces apparences sont plus distinctes sur le spécimen fig. 17 à 20 que sur l'autre, fig. 13 à 16.

Le bombement des cloisons ne paraît pas dépasser  $\frac{1}{3}$  du diamètre transverse.

Le siphon ne peut être reconnu que d'une manière un peu douteuse, vers le petit bout de nos fossiles, mais il semble placé contre le bord convexe. Sa largeur ne dépasserait pas 2 mm.

Le test, en partie conservé, offre une épaisseur d'environ  $\frac{1}{2}$  mm. Sa surface est ornée de bandes étroites et subrégulières, déterminées par des stries creuses, subparallèles. Leur espacement moyen est de 1 mm. sur le côté convexe de la coquille et un peu moindre sur le côté concave. Leur direction paraît normale à l'axe de la coquille sur la face latérale dans le spécimen fig. 17 et elle s'écarte peu de celle des affleurements des loges aériennes. Au contraire, le spécimen fig. 13 nous offre des ornements obliques à l'axe et plus inclinés vers le côté convexe. Il s'ensuit, que leur direction fait un angle aigu d'environ  $15^{\circ}$  avec celle des affleurements correspondants.

Dans ce dernier cas, l'inclinaison des ornements suffirait pour figurer un sinus au milieu du côté convexe, c. à d. au droit du siphon. Mais, ce sinus existe également sur la fig. 18, c. à d. sur le côté convexe du spécimen fig. 17, dont les ornements sont dans un plan sensiblement normal à l'axe de la coquille.

Nous devons donc considérer ce sinus comme l'indice habituel du côté ventral, avec lequel le siphon se trouve en conjonction.

Les cavités internes de nos fossiles sont remplies par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur du plus grand spécimen fig. 17, est d'environ 42 mm. Le diamètre maximum à l'ouverture est de 20 mm.

*Rapp. et différ.* Malgré l'analogie de forme, que présente cette espèce avec divers *Cyrtoceras* de notre étage **E**, elle nous semble suffisamment distinguée par l'apparence de ses ornements.

Les différences que nous venons de signaler dans quelques éléments des 2 individus figurés, ne nous paraissent pas assez notables pour les séparer par des noms spécifiques.

*Gisem. et local.* Nos spécimens ont été trouvés à Branik, dans une couche calcaire de notre bande **g 1**. Nous rappelons, que les *Cyrtocères* de forme allongée, comme l'espèce que nous décrivons, sont rares sur cet horizon.

## 25. *Cyrtoc. Orion*. Barr.

Var. *opposita*. Barr.

Pl. 429.

Voir Pl. 118—140 et p. 397 et 609. Texte, partie 1.

Sur les pages citées de notre texte, nous avons constaté que, dans *Cyrt. Orion*, nous trouvons habituellement le siphon placé contre le bord convexe de la coquille, mais que nous possédons divers spécimens qui, offrant une courbure à peu près égale et opposée, présentent le siphon sur le bord concave.

Aucun de ces spécimens n'avait été figuré, à l'époque où ce passage de notre texte a été publié.

Aujourd'hui, nous offrons, sur notre Pl. 429, 2 exemplaires de la *Var. opposita*, qui se distinguent par leur siphon placé contre le bord concave. L'un d'eux est relativement jeune, fig. 9 à 11 tandis que l'autre, fig. 12—13, a les dimensions de l'âge adulte.

Nous rappelons, que *Cyrt. quasirectum* Pl. 146—160 et p. 669 — Texte, partie I. présente également des individus qui contrastent par leur courbure opposée. Nous les avons signalés sur les pages 586 et 670 du même Texte, sous le nom de *Var. contraria*. et l'un d'eux est figuré sur la Pl. 146 — fig. 16 à 19.

*Gisement. et local.* Le jeune spécimen provient des collines entre Lužetz et Lodenitz. L'exemplaire adulte a été trouvé dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz. L'un et l'autre appartiennent à notre bande calcaire **e 2**. comme aussi tous les autres individus, dont le siphon est placé contre le bord convexe de la coquille.

## 26. *Cyrtoc. Palinurus*. Barr.

Pl. 466—467—471.

Nous figurons 2 spécimens, qui nous semblent représenter cette forme spécifique, mais à des âges différents. Celui qui est figuré Pl. 466, pourrait être considéré comme adulte, tandis que celui de la Pl. 471 paraît beaucoup plus jeune, à cause de ses moindres dimensions. L'un et l'autre présentent la majeure partie de la grande chambre et une série de loges aériennes.

Malgré les accidents éprouvés par ces 2 exemplaires et par lesquels ils ont été un peu déformés, ils s'accordent à montrer, que la coquille est notablement, mais faiblement arquée sur le côté ventral et sur le côté dorsal. Cependant, la courbure la plus prononcée se trouve sur le côté convexe ou ventral, dans la partie cloisonnée. Au contraire, la grande chambre du spécimen adulte, Pl. 467, nous présente une anomalie en ce que son profil devient presque rectiligné dans la partie supérieure du côté convexe, tandis que nous le voyons plus arqué sur le côté concave ou dorsal.

L'angle apical, figuré par les arêtes latérales dans la partie cloisonnée, peut être évalué à environ 35°, tandis qu'il est inférieur à 10° dans l'étendue de la grande chambre.

La section transverse, un peu défigurée par la compression, peut être cependant reconnue comme rapprochée de l'ellipse, mais plus fortement convexe au droit du côté ventral que sur le côté opposé. D'après cette circonstance, elle présente une analogie éloignée avec les sections subtriangulaires de diverses autres espèces. Le grand axe est transverse, tandis que le petit axe est ventro-dorsal. Leur rapport est d'environ 9:7, vers la partie inférieure du plus grand spécimen. Mais, il ne peut être exactement apprécié, ni sur l'un, ni sur l'autre, à cause des accidents qu'ils ont subis.

La grande chambre paraît presque complète dans le plus jeune exemplaire, Pl. 471. Sa longueur représente approximativement le grand diamètre de sa base. Cette proportion se rencontre très fréquemment parmi les *Cyrtocères*. Dans le grand spécimen, Pl. 466, la limite de cette grande loge n'est pas tout à fait aussi distincte que sur la figure. Cependant, le rapport que nous venons d'indiquer reste exact.

L'ouverture est endommagée dans nos deux exemplaires. Elle paraît semblable à la section transverse. On pourrait supposer, d'après le plus jeune individu, Pl. 471, que son bord présente une échancrure au droit du côté convexe. Mais, nous ne pouvons affirmer la réalité de cette apparence à cause de l'état de conservation.

L'affleurement des cloisons paraît régulier et horizontal sur tout le contour, abstraction faite des dérangements causés par la compression. Leur espacement varie très lentement dans l'étendue de 11 loges aériennes dans le grand spécimen. Ses limites extrêmes sont 4 et 6 mm. Le spécimen plus jeune nous montre un espacement analogue, mais plus irrégulier. Le bombement est très faible et ne dépasse pas  $\frac{1}{2}$  du grand diamètre correspondant.

Nous n'apercevons dans l'intérieur des loges aériennes aucune trace du dépôt organique.

Le siphon est situé contre le bord convexe sans toucher le test. La forme de ses éléments, uniquement représentés par le dépôt organique, est mise à nu par une section longitudinale. Elle est jusqu'ici particulière à cette espèce. En effet, chacun des éléments, dans le plus grand exemplaire, Pl. 466, semble figurer un cône tronqué, rempli par des lamelles rayonnantes.

On remarquera, que la grande base de ce cône est placée à la partie inférieure de l'élément, tandis que la base la plus petite est à son sommet. Cette disposition est précisément inverse de celle que nous avons observée, dans les sections analogues du siphon, que nous figurons pour diverses espèces dans la seconde série de nos planches. Nous nous bornons à citer les 2 espèces figurées sur notre Pl. 178: *Cyrt. speciosum* et *Cyrt. dolium*. La dernière surtout montre dans les éléments de son siphon la forme très prononcée d'un cône tronqué, dont la grande base est placée au point le plus haut et la petite base au point le plus bas de chaque élément.

On pourrait aussi comparer l'élément du siphon de *Cyrt. Palinurus* avec un élément de *Huronina* renversé. Voir nos Pl. 435—436.

Les spécimens de *Cyrt. Palinurus*, qui sont sous nos yeux, ne nous permettent pas de voir très distinctement la section horizontale de ces éléments. Cependant, nous avons tout lieu de croire, qu'elle est circulaire et nous l'avons figurée avec cette forme, sauf vérification ultérieure.

En adoptant cette supposition, nous indiquons sur la fig. 4, Pl. 466, la forme des éléments, qui seraient composés de 2 parties, savoir: la partie supérieure conique et la partie inférieure annulaire. Cette conformation se déduit assez bien des apparences, que présentaient divers éléments, observés dans le grand spécimen, avant la préparation et qu'on peut reconnaître en partie dans ceux qui sont placés au dessus et au dessous de la section préparée.

Si nos déductions et nos figures sont fondées, on remarquera, que la forme des éléments de ce siphon est exactement l'inverse de celle qui caractérise les siphons nommés *Huronina*, et dont nous figurons diverses espèces sur nos Pl. 435—436—474.

Cette comparaison s'applique uniquement aux éléments du siphon, observés dans le spécimen adulte, Pl. 466. On remarquera, que le spécimen plus jeune, Pl. 471, nous présente dans cet organe des éléments d'une apparence un peu différente, en ce qu'ils sont coniques, au lieu d'être tronqués au sommet. Nous attribuons cette différence à l'état incomplet du dépôt organique, qui se développe graduellement avec l'âge. Ce dépôt, composé de lamelles rayonnantes, représente à lui seul le siphon dans l'espèce que nous décrivons, car il ne reste aucune trace de l'enveloppe siphonale dans les 2 exemplaires que nous connaissons.

Nous ferons aussi remarquer, que les sections longitudinales opérées sur les 2 fossiles ont été poussées à peu près à la même profondeur vers l'intérieur. Ainsi, la dissemblance des éléments ne saurait être attribuée à la position différente de ces deux sections.

D'après ces considérations, nous réunissons provisoirement ces deux individus sous un même nom spécifique.

Le test a été complètement dissous dans le calcaire argileux, qui renfermait ces fossiles.

La position du côté ventral nous semble bien déterminée par le siphon submarginal contre le côté convexe.

L'intérieur des deux fossiles est rempli par la roche ambiante, aussi bien dans la grande chambre que dans les loges aériennes.

*Dimensions.* Le plus grand fragment, Pl. 466, a une longueur d'environ 175 mm. Son grand diamètre vers l'ouverture s'élèverait à 140 mm., mais ce chiffre est un peu supérieur à la réalité à cause de la compression subie.



*Rapp. et différ.* Nous considérons *Cyrt. Palinurus* comme suffisamment distingué de toutes les espèces congénères par les apparences de son siphon, abstraction faite des différences, qu'on pourrait encore signaler dans sa forme, par rapport aux *Cyrtocères* les plus rapprochés, tels que *Cyrt. imperans* Pl. 463 et *Cyrt. Turnus*. Pl. 483—484.

*Gisement. et local.* Les deux spécimens associés ont été trouvés à Hlubočep, dans les calcaires de notre bande **g 3**.

### 27. *Cyrtoc. parvulum*. Barr.

Pl. 481.

Voir Pl. 177 et p. 689. Texte, partie 1.

Nous avons décrit cette espèce dans la 1<sup>re</sup> partie de notre texte, p. 689, et nous en avons figuré 2 exemplaires sur la Pl. 177. Mais, quoique leur test soit en partie bien conservé, nous n'avons pas remarqué les traces de coloration qu'il présente, parcequ'elles sont peu apparentes, lorsque la surface de la coquille n'est pas mouillée.

En examinant récemment de nouveaux exemplaires de cette espèce, nous avons reconnu ces traces et nous les avons aussi retrouvées sur divers autres spécimens, qui existaient depuis longues années dans notre collection.

La coloration dont nous parlons ne se voit que par transparence dans le test, c. à d. par hydrophanie. Elle consiste dans des bandes, dont la surface blanche contraste avec la teinte brune du test. Ces bandes ont une forme ogivale, qui varie sur la même ligne transverse. La plus grande largeur de leur surface correspond au sommet de l'ogive. Les branches amincies de ces ogives forment un angle aigu, dont le sommet est dirigé vers la pointe de la coquille.

Les bandes, que nous pouvons suivre sur le contour de plusieurs exemplaires, présentent 7 pointes plus ou moins aiguës et allongées.

L'une de ces pointes, relativement courte, correspond à la ligne médiane, idéalement tracée sur le côté convexe ou dorsal. Fig. 9—10.

Au contraire, sur le côté ventral, la ligne médiane, correspondant au siphon, partage également l'une des ogives et se trouve placée entre deux pointes équidistantes, relativement minces et allongées. Fig. (4-5) — (11—12).

Suivant les spécimens et même suivant les diverses régions de la coquille, les apparences et les dimensions des bandes se montrent un peu variables, mais elles conservent toujours les traits principaux que nous venons d'indiquer.

Sur le spécimen fig. 6 à 12, conservant la plus grande partie du test sur la grande chambre, nous comptons 7 rangées horizontales de bandes. Leur espacement s'accroît sensiblement vers le haut, d'une manière à peu près régulière. On peut supposer que, sur la pointe du fossile qui manque, il existait encore une ou deux rangées de ces ornements.

Nous rappelons que, sur notre Pl. 153, nous avons figuré plusieurs espèces de *Cyrtocères* brévicoques, également ornées d'une coloration diverse pour chacune d'elles, mais consistant dans des ornements tracés en blanc sur un fond obscur. En comparant les figures de cette planche avec celles que nous donnons pour *Cyrt. parvulum*, Pl. 481, on reconnaîtra, que cette dernière espèce se distingue aisément de toutes les autres. *Cyrtoc. Iridis* semble la plus rapprochée.

Nous ferons remarquer, que le sinus ventral des stries au droit du siphon, très distinct sur le spécimen fig. 4—5, n'est pas visible sur l'autre exemplaire fig. 11—12. Cette anomalie paraît individuelle.



*Gisement. et local.* Les nouveaux spécimens, qui ont donné lieu à nos observations, ont été trouvés près de Lochkow et de Kozorz, sur l'horizon de notre bande calcaire e 2. D'autres ont été recueillis dans le vallon de Slivenetz.

28. *Cyrtoc. penultimum*. Barr.

Pl. 470.

Nous ne connaissons cette forme que par la partie cloisonnée, incomplète vers la pointe. Les apparences de ce fragment suffisent cependant pour nous montrer, qu'il appartient à un *Cyrtocère* bréviconé. L'un de ses bords est presque rectiligne, tandis que le bord opposé est notablement arqué et convexe. Comme le siphon est placé contre ce bord, nous devons le considérer comme le côté ventral. Cette espèce est donc exogastrique. Nous regrettons, que la courbure très sensible à nos yeux n'ait pas été indiquée sur la fig. 5. Elle devrait être marquée sur le bord placé à droite.

La section transverse offre 2 apparences notablement différentes aux deux extrémités de notre fragment. Au petit bout, elle est très faiblement elliptique, et presque circulaire, parce que le diamètre ventro-dorsal dépasse à peine le diamètre transverse. Elle n'a pas été figurée. Au gros bout, les deux principaux diamètres restent à peu près égaux, mais la forme de la section se modifie. en ce que le périmètre s'aplatit au droit du côté dorsal, tandis qu'il prend une plus grande convexité sur le côté opposé ou ventral. Il en résulte, que le contour tend à devenir subtriangulaire. Le sommet de cette figure correspond à la position du siphon.

L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur espacement s'accroît très faiblement, vers le gros bout, mais ne dépasse guère 2 mm. Leur bombement atteint à peine  $\frac{1}{4}$  du diamètre correspondant.

Le siphon, dont nous avons déjà indiqué la position contre le bord convexe, se compose d'éléments qui paraissent cylindriques vers les deux bouts du fragment, près desquels nous pouvons les observer plus sûrement. Leur diamètre au petit bout est de 2 mm., tandis qu'il s'élève à 4 mm. vers le gros bout. Sur la section longitudinale que nous avons préparée, on voit que chacun des éléments présente une forme particulière, caractérisée par une constriction horizontale, plus ou moins prononcée, vers le milieu de sa longueur.

On reconnaît aussi dans chacun d'eux une série de lamelles rayonnantes, qui paraissent bien marquées contre la paroi du siphon, tandis qu'elles s'effacent dans sa partie médiane. Ce remplissage organique est rare dans nos *Cyrtocères* et surtout parmi les formes exogastriques. *Cyrt. penultimum* nous offre un exemple de ces lamelles, dans un siphon à éléments cylindriques. Voir la première partie de notre *Texte*, p. 416 — 1867, et la quatrième partie, chapitre relatif au dépôt organique dans le siphon.

Le test, dont quelques fragments sont conservés, a une épaisseur inférieure à 1 mm. vers le gros bout. Sa surface est ornée de stries transverses, subrégulières, très fines, dont nous comptons 5 à 6 par mm. d'étendue. Mais, elles sont groupées par faisceaux, déterminés par des stries plus larges et plus saillantes, inégalement espacées. Nous ne pouvons reconnaître dans leur cours qu'une inflexion à peine indiquée au droit du siphon et concave vers l'ouverture.

Malgré l'absence d'un sinus prononcé des ornements sur le côté convexe, nous le considérons comme côté ventral, à cause de la proximité du siphon.

*Dimensions.* Notre spécimen a une longueur d'environ 42 mm. Le diamètre ventro-dorsal au gros bout est de 36 mm.

*Rapp. et différ.* Par sa forme, ce fragment se rapproche de beaucoup de nos espèces brévicones des 2 genres *Orthoceras* et *Cyrtoceras*. Cependant, il se distingue de toutes par la coexistence du contour subtriangulaire de sa section transverse au gros bout et par la présence de lamelles rayonnantes dans son siphon.

La faible courbure de ce fragment aurait pu nous permettre de le rapporter au genre *Orthoceras*. Nous avons pensé, que sa nature le rattachait, au contraire, au genre *Cyrtoceras*, d'abord, à cause de la forme de sa section transverse et ensuite parce que jusqu'à ce jour nous n'avons rencontré, en Bohême, aucun Orthocère brévicone, dont le siphon soit occupé par des lamelles rayonnantes. Nous avons constaté ce fait dans la troisième partie de notre texte, p. 16. Par contraste, nous rappelons sur la p. 17, que plusieurs espèces du genre *Cyrtoceras* présentent ce genre de dépôt dans leur siphon.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Notre spécimen a été trouvé sur l'horizon de notre bande e 2, dans le vallon de Slivenetz, en amont de Gross-Kuchel.

### 29. *Cyrtoc. pupus*. Barr.

Pl. 464.

Nous ne connaissons cette espèce que par un petit nombre de spécimens, dont les 2 principaux sont figurés.

La coquille ne nous est connue que par la grande chambre et quelques cloisons, dont l'ensemble indique une faible courbure, à peu près égale sur les côtés concave et convexe. La fig. 8 nous montre que, sur une corde d'environ 25 mm., sous-tendant le côté concave, la flèche correspondante ne dépasse pas 1 mm.

La section horizontale, à la base de la grande chambre, est une ellipse transverse, dont les axes principaux sont entre eux dans le rapport approché de 9 : 7.

La grande chambre, qui semble à peu près complète sur le spécimen fig. 6, est médiocrement développée. Sa longueur représente environ 2 fois le petit diamètre de sa base, et par conséquent un peu plus de  $\frac{2}{3}$  du grand diamètre.

La capacité de cette loge paraîtrait inférieure à celle de la partie cloisonnée.

L'ouverture est semblable à la section transverse. D'après les ornements, qui restent sur le moule interne, nous devons concevoir, que le bord de l'orifice correspondant au côté convexe, présentait une échancrure très-marquée et égale au sinus de ces ornements.

La distance entre les cloisons ne nous est connue que par 2 loges aériennes, conservées sur le spécimen fig. 8. Elle est de 3 mm. dans chacune d'elles. Leur bord est régulier sur tout le pourtour. Leur bombement est d'environ  $\frac{1}{4}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé contre le bord convexe, sans toucher le test. Sa largeur n'atteint pas 2 mm. à la base de la grande chambre. La forme de ses éléments ne peut être observée, mais elle pourrait être considérée comme cylindrique.

Le test a été complètement dissous dans les calcaires argileux, qui renferment ces fossiles. Mais, la trace de ses ornements, très-prononcés sur la grande chambre, s'est conservée sur le moule interne. Ils consistent dans des bourrelets plus ou moins saillants et transverses, inclinés à environ 25°, par rapport à l'horizontale. Trois d'entre eux, à peu près également espacés, à partir de la base de la grande chambre, se distinguent par l'intensité de leur relief, dont le maximum correspond au milieu du côté convexe. Ils décrivent un sinus très-marqué, concave vers l'ouverture, au droit du plan médian. A partir de ce point, leur relief va en décroissant et il s'efface complètement, avant

d'atteindre le côté concave de la coquille. Dans les espaces interjacents, nous trouvons la trace de plusieurs stries faiblement saillantes et qui présentent le même sinus, au milieu du côté convexe. Elles disparaissent un peu avant les bourrelets.

Nous ferons remarquer, que ce genre d'ornementation est très rare parmi les *Cyrtoceras*. Il rappelle, au contraire, les anneaux obliques, qui caractérisent un assez grand nombre de *Trochoceras*. D'après cette observation, il resterait à constater, si la coquille entière présente une courbure simple, comme celle des *Cyrtoceras*, ou bien une double courbure, analogue à celle des *Trochoceras*. Nos fragments étant faiblement arqués, ne peuvent pas être supposés appartenir à une forme fortement turriculée, mais nous rappelons que, parmi nos espèces de *Trochoceras*, plusieurs sont faiblement arquées, soit dans le sens horizontal, soit dans le sens vertical. Nous citerons seulement *Troch. rapax* Pl. 21—22 et *Troch. mulus* Pl. 22.

Le sinus des ornements détermine la position du côté ventral, avec lequel le siphon se trouve en conjonction immédiate.

Nos spécimens sont remplis par la roche compacte ambiante.

*Dimensions.* La grande chambre, fig. 6, a une longueur totale de 28 mm., non compris la saillie de la cloison. Le diamètre de l'ouverture est d'environ 18 mm.

*Rapp. et différ.* Si on suppose que la courbure de cette espèce est simple, la coquille entière présenterait quelque analogie de forme avec *Cyrt. Bolli*, dont un spécimen est figuré sur la même Pl. 464.

En maintenant la même supposition d'une courbure simple, *Cyrt. pupus* nous rappelle par la saillie de ses ornements, la grande chambre isolée, que nous avons décrite sous le nom de *Gyrocer. annulatum*, dans la première partie de notre texte, p. 163 et qui est figurée Pl. 44. Mais, il existe une différence spécifique entre ces 2 formes, à cause des anneaux très-prononcés par leur saillie sur tout le contour de la grande chambre dans *Gyrocer. annulatum*, dont la courbure est aussi beaucoup plus forte.

*Gisement. et local.* Nos spécimens ont été trouvés sur 2 horizons distincts dans notre étage **G**, savoir: à Branik, dans notre bande **g 1** et à Hlubočep dans notre bande **g 3**.

### 30. *Cyrtoc. reductum*. Barr.

Pl. 472.

Nous ne possédons qu'un seul spécimen, représentant la forme, que nous distinguons par ce nom. Elle paraît exigüe par rapport aux grandes espèces, qui caractérisent le même horizon dans la même localité.

Nous avons été disposé d'abord à considérer ce spécimen comme représentant un jeune individu de l'un de nos plus grands *Cyrtocères*, figuré sous le nom de *Cyrt. lumbosum*, Pl. 464—465—470. Cependant, nous avons dû renoncer à cette assimilation spécifique, en considérant que notre petit exemplaire nous montre son siphon placé contre le côté concave, tandis que l'espèce comparée présente le même organe situé contre le côté convexe de la coquille. Pl. 470.

Toute la moitié supérieure du fossile, que nous décrivons, est sensiblement rectiligne, mais la moitié inférieure nous présente sur le côté dorsal, comme sur le côté ventral, une courbure distincte, qui nous détermine à ranger cette espèce dans le genre *Cyrtoceras*. Sur le côté concave, nous trouvons une flèche d'environ 3 mm., correspondant à une corde de 30 mm.



Ces apparences de forme générale rappellent bien celles qui caractérisent *Cyrt. lumbosum*, mais la différence que nous venons de signaler dans la position de leur siphon contribue à nous montrer, que la ressemblance de forme extérieure ne constitue pas toujours la preuve de l'identité spécifique.

La section transverse est elliptique et son grand axe est ventro-dorsal. Il est à l'axe transverse comme 42 : 36, c. à d. 7 : 6.

La grande chambre est relativement peu développée, comme dans presque tous les *Cyrtocères*. Sa longueur est au grand diamètre de sa base à peu près comme 26 : 42 = 13 : 21. Sa capacité serait inférieure à celle de la partie cloisonnée supposée complète.

Les diamètres de cette grande loge, à partir de sa base, diminuent graduellement, mais lentement, de telle sorte qu'elle offre une apparence conique.

D'après cette circonstance, l'orifice présente une surface moindre que celle de la section transverse dans la partie médiane du fossile. Ses bords, partiellement reconnaissables, paraissent situés dans un plan horizontal. Ils semblent cependant présenter une échancrure au droit du côté concave. Mais, l'état de conservation du fossile rend cette apparence un peu incertaine.

L'affaiblissement des cloisons est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur espacement paraît constant sur 15 loges aériennes, dont la hauteur commune est d'environ 3 mm. Mais, cette hauteur se réduit à 2 mm., dans chacune des 2 loges les plus rapprochées de la grande chambre. Cette circonstance, indiquant habituellement l'âge adulte, confirme les observations, que nous venons de présenter, pour justifier l'indépendance spécifique, que nous attribuons à notre spécimen. Le bombement des cloisons ne peut pas être apprécié, mais il paraît très faible.

Le siphon ne peut être observé que dans la brisure au petit bout de notre fossile. Il est placé contre le bord concave. La forme de ses éléments ne peut être reconnue, mais nous voyons, que leur largeur atteint à peine 4 mm. Nous n'apercevons dans sa section aucune trace de dépôt organique.

Le test a été complètement dissous dans le calcaire argileux, qui renfermait ce fossile, et il n'a laissé aucune trace de ses ornements sur le moule interne, qui est sous nos yeux.

Le côté ventral n'est déterminé que par la position du siphon contre le bord concave de la coquille.

Tout le fossile est rempli par la roche ambiante.

*Dimensions.* La longueur de notre spécimen est d'environ 86 mm. et celle de la coquille entière peut être évaluée à 100 mm. Le plus grand diamètre déjà indiqué est de 42 mm.

*Rapp. et différ.* Deux *Céphalopodes* provenant de la même localité peuvent être comparés à l'espèce que nous décrivons.

1. Le premier est *Cyrtoc. lumbosum*, que nous venons de mentionner en indiquant le caractère fondamental, par lequel il est différencié.

2. Le second est un *Gomphoceras* figuré sur notre Pl. 448, sous le nom de *Gomph. sacculus*. Nous le distinguons par la forme presque rectiligne de l'un de ses bords, tandis que l'autre présente une courbure convexe très-marquée. On ne voit donc dans la région médiane de cette coquille aucune dilatation comparable à celle qui caractérise la région correspondante de *Cyrt. reductum*. Nous ferons remarquer en outre, que la position du siphon dans *Gomph. sacculus* n'est pas encore connue.

*Gisement. et local.* Notre spécimen a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires argileux de notre bande g 3, qui renferme aussi nos plus grands *Cyrtocères*, tels que *Cyrt. imperans*, Pl. 462 et *Cyrt. lumbosum*, Pl. 470.



31. *Cyrtoc. rusticans*. Barr.

Pl. 428.

Nous désignons par ce nom une forme, que nous ne pouvons pas associer en sécurité à celles qui ont déjà été décrites.

La courbure de la coquille est prononcée sur les 2 côtés opposés, concave et convexe. La flèche, mesurée sur une corde d'environ 45 mm. sous-tendant le côté concave, est de 8 mm.

La section horizontale est circulaire au petit bout et paraît maintenir cette forme sur toute la longueur de notre fossile.

La grande chambre bien développée a une longueur qui dépasse à peine les  $\frac{2}{3}$  du diamètre de sa base.

L'affleurement des cloisons observé autour de cette base est régulier et à peu près horizontal, comme dans la plupart des espèces congénères. Leur distance, qui n'est visible que dans une lacune vers le milieu de la partie cloisonnée, est de 2 mm. Leur bombement est peu prononcé.

Le siphon est visible au petit bout et sur la lacune mentionnée sur le test, au droit du côté convexe. Il est situé contre ce côté. Ses éléments sont cylindriques et leur largeur ne dépasse pas 1 mm., vers le milieu de la longueur de la partie cloisonnée.

Le test, en grande partie conservé, offre sur la grande chambre l'épaisseur notable d'environ  $\frac{3}{2}$  mm. Sa surface est ornée de stries transverses, subrégulières, dont nous comptons 1 à 2 par mm. d'étendue. Elles figurent distinctement l'imbrication directe et elles pourraient être comparées à de petits plis, dont la surface, observée avec un fort grossissement, est couverte de stries horizontales beaucoup plus fines, indiquées sur la fig. 10.

Ces ornements décrivent un sinus marqué, mais peu profond, au milieu du côté convexe, au droit du siphon.

Le côté ventral est déterminé par ce sinus et l'on voit que, dans cette espèce, il y a conjonction immédiate entre le siphon et le sinus des ornements.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte, comme la plus grande partie des loges aériennes.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est d'environ 70 mm. Son diamètre maximum est de 43 mm. à l'ouverture.

*Rapp. et différ.* Les formes les plus rapprochées se distinguent comme il suit:

1. *Cyrt. intermedium* Barr. parmi ses apparences diverses, en présente 2 qui sont comparables à l'espèce que nous décrivons. Elles sont figurées l'une Pl. 150, fig. 1 et l'autre Pl. 151, fig. 22—23. L'une et l'autre sont caractérisées par une section elliptique, comme tous les nombreux individus de cette espèce.

2. *Cyrt. dorsuosum* Pl. 152, fig. 9 à 11, comparable pour la forme générale de la coquille, est différencié par les ornements de son test, sur lequel nous observons des stries fines, longitudinales, croisant les stries horizontales.

*Gisem. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz, sur l'horizon de notre bande calcaire e 2.

32. *Cyrtoc. speciosum?* Barr.

Pl. 425.

Voir Pl. 170—178—217 et p. 692. Texte, partie 1.

Cette espèce est représentée par de nombreux exemplaires sur les planches citées et nous l'avons décrite dans la première partie de notre texte, en 1867. Depuis lors, nous avons fait figurer sur notre Pl. 425 un fragment, qui représente une série de loges aériennes et dont la section longitudinale permet de bien reconnaître la disposition des éléments du siphon.

L'état très incomplet de ce fossile ne justifierait pas son identification absolue avec *Cyrt. speciosum*. Nous le présentons donc comme une forme rapprochée, à laquelle il serait inopportun d'appliquer un nom indépendant, jusqu'à plus ample information.

Une circonstance particulière a recommandé ce fossile à notre intérêt. C'est qu'il a été trouvé à Dworetz, dans une couche calcaire d'apparence blanchâtre, qui fournit très-peu de Céphalopodes, mais qui est, au contraire, très-riche en Acéphalés. La couleur de ce calcaire semblait originairement indiquer, qu'il représentait l'horizon des calcaires de Konieprus. Mais nos observations prolongées pendant plus de 30 ans nous ont démontré, qu'il ne renferme réellement que les mêmes espèces, qui caractérisent le calcaire noir de Lochkow, Karlstein et autres localités, sur l'horizon de la bande e 2.

Les 3 figures que nous donnons de ce fossile étant en harmonie avec celles de *Cyrt. speciosum*, il serait superflu de donner une description détaillée des éléments de la coquille, qui sont visibles.

*Dimensions.* La série des loges aériennes figurée offre une longueur d'environ 60 mm. La plus grande largeur serait de 58. mm. en complétant le bord brisé à droite sur la fig. 36.

*Gisement, et local.* Ce fragment a été trouvé à Dworetz, dans les calcaires de couleur claire, qui sont superposés à la partie schisteuse de notre bande e 2, contrastant par sa couleur presque noire.

33. *Cyrtoc. triste.* Barr.

Pl. 354.

Nous désignons par ce nom un spécimen unique, composé d'une longue série de loges aériennes, disposées comme dans les *Cyrtocères*.

La courbure de ce fossile, quoique faible, est bien indiquée sur la longueur du côté convexe. Au contraire, le côté opposé paraît droit, abstraction faite d'une faible inflexion convexe, qui existe vers le milieu de la longueur et que nous considérons comme accidentelle. Dans son ensemble, cette série de cloisons peut être comparée à celle de diverses espèces bien caractérisées de notre bande e 2 et notamment à *Cyrt. forte*, dont nous figurons de nombreux exemplaires Pl. 161—174.

La section transverse au gros bout est sensiblement elliptique, mais elle paraît un peu amaigrie vers le côté rectiligne de la coquille. Ses axes principaux sont entre eux suivant le rapport approché de 21 : 17. Au contraire, le petit bout du spécimen nous présente une section transverse circulaire. Le passage entre ces 2 formes se fait d'une manière insensible. Il peut donc être considéré comme naturel, aussi bien que dans d'autres espèces congénères. Cependant, la pression pourrait avoir contribué à l'apparence elliptique du gros bout.

La grande chambre manque complètement. La dernière loge aérienne vers le gros bout, offrant une hauteur relativement très-réduite, semble avoir été la dernière de la partie cloisonnée.

L'affleurement des cloisons est régulier et figure un arc aplati sur chacune des faces latérales. Il passe presque horizontalement sur le côté concave et le côté convexe. Leur espacement est d'environ

4 mm. sur les 15 loges aériennes qu'on peut compter à partir du petit bout en remontant. Mais, dans les 5 dernières vers le haut, il diminue graduellement pour se réduire à 1 mm. dans la dernière, que nous venons de mentionner. Cette réduction successive nous induit à penser, que cette série de loges aériennes appartenait à un individu adulte. Le bombement des cloisons observé au petit bout peut être évalué à  $\frac{1}{6}$  du grand diamètre.

Le siphon n'est pas distinctement visible. Mais une trace un peu incertaine semble indiquer sa position au centre de la cloison terminale, vers le gros bout.

Le test complètement dissous dans le calcaire argileux, qui renfermait cette espèce, n'a laissé aucune trace de ses ornements sur le moule interne observé.

La position du bord ventral ne peut être déterminée.

Toutes les cavités de ce fossile ont été envahies par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur de ce fossile est de 85 mm. Son diamètre maximum s'élève à 40 mm. au gros bout.

*Rapp. et différ.* Cet exemplaire unique contraste par ses apparences avec tous les *Cyrtocères*, que nous avons recueillis dans les mêmes bancs et dont l'un est représenté sur la même planche, sous le nom de *Cyrtoc. aspirans*.

Nous avons déjà fait remarquer que, sous le rapport de la forme générale, *Cyrt. triste* pourrait être assimilé à diverses espèces de notre bande e 2. Mais on conçoit que, dans l'ignorance où nous sommes de la position et de la forme de son siphon, comme des apparences de sa grande chambre et de son test, une identification de cette nature ne présenterait aucune sécurité.

*Gisement. et local.* Le fossile décrit a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires de notre bande g 3, avec une grande variété de Céphalopodes.

### 34. *Cyrtoc. Turnus*. Barr.

Pl. 483—484.

Le spécimen typique, que nous figurons sur ces 2 planches, est caractérisé par la forte courbure qu'il montre au droit du côté concave. En effet, sur une corde d'environ 120 mm. sous-tendant ce côté, nous mesurons une flèche d'environ 25 mm. La courbure du côté convexe paraît encore plus prononcée, à cause de la forme de la grande chambre.

Cette forme se fait remarquer en ce que, lorsqu'on regarde le fossile par la face latérale, c. à d. comme nous le figurons sur la Pl. 483, les arêtes latérales de la grande chambre paraissent presque parallèles, au lieu d'être divergentes vers l'ouverture, comme dans la plupart des autres espèces. Cette apparence est due à l'aplatissement relatif de la face convexe de cette grande loge, tandis que les faces latérales suivent le développement conique de la partie cloisonnée, comme le montre la fig. 1, Pl. 484. On pourrait attribuer à la compression une partie de l'aplatissement que nous signalons sur le côté convexe de la grande chambre.

La section horizontale est caractérisée par un aplatissement prononcé, qui s'étend sur la surface concave jusque vers le bord de l'ouverture. Nous ne pouvons pas le suivre vers la pointe de la coquille qui manque. Il est bien indiqué sur la fig. 2, Pl. 484. Cette figure montre aussi que, sur le côté opposé ou convexe de la coquille, le contour n'est pas entièrement circulaire, mais tend un peu à devenir ovalaire.



La grande chambre, dont nous venons de signaler la forme générale, offre une capacité considérable, si nous la comparons à la partie cloisonnée, qui va en se retrécissant rapidement vers la pointe initiale de la coquille. La hauteur de la grande loge représente environ  $\frac{3}{4}$  du grand diamètre transverse au droit de sa base. Nous rappelons que, dans *Cyrt. imperans*, Pl. 463, (p. 25) le rapport correspondant est évalué seulement à  $\frac{2}{3}$ .

L'ouverture n'est pas visible dans notre spécimen; mais, en considérant que dans le genre *Cyrtoceras* elle est ordinairement semblable à la section transverse de la grande chambre, nous concevons qu'elle doit présenter une figure analogue à la fig. 2. Pl. 484, mais seulement plus aplatie.

La distance entre les cloisons peut être appréciée sur une série d'environ 18 loges aériennes, qui peuvent être distinguées. Elle croît à peu près régulièrement sur la face latérale, jusqu'au maximum d'environ 9 mm., que nous observons sur plusieurs loges, voisines de la grande chambre. Mais, sur la loge qui lui est contigue, la hauteur correspondante se réduit à 5 mm. Elle semble indiquer, que l'individu que nous étudions était adulte.

Le bord des cloisons est régulier et paraît horizontal sur tout le contour de la coquille. Leur bombement ne peut pas être exactement mesuré, et semble peu considérable.

Le siphon est situé contre le côté convexe sans toucher le test. D'après la section longitudinale partielle, exposée sur la fig. 1, Pl. 484, nous voyons que les éléments de cet organe, cylindriques dans leur ensemble, montrent une faible dilatation à chacune de leurs extrémités. En d'autres termes, ils paraissent un peu étranglés vers le milieu de leur longueur. Cette apparence est très rare.

La même figure montre la trace des lamelles rayonnantes, qui existent dans les éléments du siphon. Elles paraissent un peu irrégulières, probablement à cause du voisinage de la grande chambre, car on sait qu'elles sont moins développées dans cette région, que vers la pointe de la partie cloisonnée.

On remarquera, que le diamètre du siphon est relativement exigü par rapport à l'axe transverse de la coquille. En effet, il se réduit à 5 ou 6 mm. au droit des étranglements. Ainsi, sa largeur ne représente qu'environ  $\frac{1}{20}$  du diamètre transverse comparé.

Le test a été complètement dissous dans le calcaire argileux renfermant notre spécimen. Le moule interne, qui est sous nos yeux, ne présente la trace d'aucun ornement.

Le fossile est entièrement rempli par le calcaire compacte ambiant.

La position du côté ventral paraît déterminée par celle du siphon, au droit du bord convexe de la coquille.

*Dimensions.* La plus grande ligne à travers notre exemplaire est d'environ 240 mm. Son diamètre transverse, vers la base de la grande chambre, qui ne paraît pas déformée par la pression, est d'environ 132 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces qui peuvent être comparées se distinguent toutes par une courbure beaucoup moins prononcée et par un développement conique moins rapide à partir de la pointe jusqu'à la grande chambre. Chacune d'elles offre d'ailleurs des caractères distinctifs. Ainsi:

*Cyrt. Palinurus*, Pl. 466—467, contraste par la forme des éléments de son siphon.

*Cyrt. lumbosum*, Pl. 464—465, se distingue par le retrécissement prononcé des diamètres de sa grande chambre vers l'ouverture.

Nous rappelons aussi, dans cette comparaison, l'espèce que nous avons figurée sous le nom de *Phragm. devonicans* sur notre Pl. 107. En effet, la partie cloisonnée de ce fossile paraît semblable à celle de *Cyrtoc. Turnus*, sous le rapport de l'espacement des loges aériennes. Mais on voit, que la courbure est relativement beaucoup plus faible dans *Phragm. devonicans*. En outre, sa grande



chambre présente vers l'ouverture un rétrécissement qui contraste avec l'apparence de la loge correspondante dans *Cyrtoc. Turnus*.

*Gisement. et local.* Notre spécimen a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires de notre bande **g 3**. Nous rappelons, que toutes les espèces, que nous venons de comparer, ont été recueillies dans les mêmes couches et dans la même localité.

### 35. *Cyrtoc. Uranus*. Barr.

Pl. 448.

Voir Pl. 196 et p. 644. Texte, partie 1.

En décrivant les spécimens typiques de cette espèce, dans la première partie de notre texte, nous avons mentionné un spécimen alors non figuré, appartenant à M. Schary et qui a été recueilli à Butowitz dans la bande **e 1**. (*l. c. p. 645.*)

C'est ce spécimen que nous figurons sur la Pl. 448. Il se distingue d'abord par sa grande taille, bien supérieure à celle des exemplaires de notre collection, figurés sur la Pl. 196. Mais, il est en harmonie avec eux sous le rapport de la forme générale et des autres caractères spécifiques. Nous pouvons en effet comparer presque tous les éléments de la coquille, exposés sur la section que nous figurons. Les ornements du test sont aussi reconnaissables sur quelques fragments, qui restent sur la face extérieure non figurée.

Nous avons déjà donné une description succincte, mais suffisante des apparences de ce fossile, dans l'explication des figures de la Pl. 448, à laquelle nous prions le lecteur de vouloir bien se reporter.

*Dimensions.* La plus grande ligne à travers le fossile est d'environ 268 mm. Son diamètre maximum, à l'ouverture, s'élève à 115 mm.

Nous nous abstenons de reproduire ici les observations exposées sur la p. 645 déjà citée et qui font allusion aux analogies que présente ce fossile avec *Nautilus*.

*Gisement. et local.* Il est intéressant de remarquer, que cette espèce se trouve uniquement sur l'horizon de notre bande **e 1**. Son existence correspond donc à l'époque où les *Cyrtoceras*, à peine représentés dans nos colonies par 2 spécimens, appartenant à 2 espèces, paraissent s'être réellement introduits en nombre notable dans notre bassin. En effet, nous en comptons environ 34 dans la première phase de notre faune troisième.

Or, ces 34 espèces, à l'exception de *Cyrt. Uranus*, sont en général de taille exiguë et atteignent à peine la taille moyenne parmi nos *Cyrtocères* de l'étage **E**, qui a fourni environ 223 formes spécifiques de ce type.

On doit donc être étonné en voyant le spécimen de *Cyrt. Uranus* figuré sur notre Pl. 448, car sa grande taille peut être comparée à celle des *Cyrtocères* de notre bande **g 3**, dont plusieurs sont représentés sur les planches de notre Supplément, comme :

Cyrt. imperans . . . . . Pl.	$\left\{ \begin{array}{l} 462. \\ 463. \\ 485. \end{array} \right.$	Cyrt. lumbosum . . . . . Pl. 464—465.
		Cyrt. Palimurus . . . . . Pl. 466—467.
		Cyrt. Turnus . . . . . Pl. 483—484.

Ainsi, le privilège de la grande taille parmi les *Cyrtocères* de la Bohême ne peut pas être rationnellement attribué aux influences des circonstances ambiantes, durant le dépôt de notre bande **g 3**.

La même apparition d'un très grand *Cyrtoceras* dans la phase initiale de notre faune troisième fournit en même temps un motif suffisant pour nous faire concevoir, que d'autres formes congénères,

comparables par leurs dimensions, ont pu exister durant une phase postérieure de la même faune silurienne, c. à d. dans la bande **g 3**, sans qu'on puisse conclure de ce fait, que cette bande appartient à un horizon dévonien, sur lequel se trouvent aussi des espèces très-développées du même type.

En appliquant le nom *devonicans* à certaines espèces de cette bande **g 3**, nous avons nous-même constaté cette analogie de forme et de taille avec des espèces dévoniennes. Nous citerons :

Cyrt. devonicans . . . . .	Pl. 240.		Phragm. devonicans . . . . .	Pl. 107.
Gyroc. devonicans . . . . .	Pl. 240.			

Mais, nous rappelons que l'horizon de la bande **g 3** présente en même temps beaucoup d'autres fossiles, offrant des formes entièrement indépendantes des formes dévoniennes, comme, par exemple, les *Phragmoceras*, parmi lesquels nous nous bornons à citer :

Phragm. baro . . . . .	Pl. 454.		Phragm. comes . . . . .	Pl. 63—455.
Phragm. Bolli . . . . .	Pl. 454.		Phragm. Verneuli . . . . .	Pl 66.

Ainsi, il serait inopportun d'invoquer la taille de nos *Cyrtoceras*, comme indiquant une époque dévonienne dans notre bande **g 3**.

36. *Cyrtoc. zebra*. Barr.

Pl. 481.

Voir Pl. 168 et p. 632. Texte, partie 1.

Dans la 1<sup>ère</sup> partie de notre texte (p. 632), nous avons décrit cette espèce, figurée sur notre Pl. 168. Comme elle est du nombre de celles qui ont conservé les traces de la coloration initiale de la coquille, nous croyons utile de figurer un nouveau spécimen, reproduisant les mêmes apparences, combinées avec les mêmes caractères spécifiques, reconnaissables malgré son état incomplet.

Nous attachons quelque importance à la découverte de ce fragment, parce qu'il a été trouvé dans une nouvelle localité, dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz, tandis que les deux spécimens typiques Pl. 168, proviennent des environs de Lochkow. Il faut remarquer, que les uns et les autres caractérisent les couches calcaires de notre bande **e 2**.

37. *Cyrtoc. ? sp.* Barr.

Pl. 462.

NB. L'incertitude sur la nature générique de ce fossile et l'état très-incomplet du fragment ne nous permettent pas de l'énumérer parmi les espèces ou variétés bien déterminées, qui sont portées sur nos tableaux nominatifs des Céphalopodes siluriens de la Bohême, ou dans les tableaux de nos études générales, dans la quatrième partie de notre texte.

Ce fragment, qui est depuis plus de 30 ans dans nos tiroirs, n'a pu être identifié avec aucune de nos espèces, à cause du peu d'étendue qu'il présente. Comme il est notablement arqué, nous le rapportons provisoirement au genre *Cyrtoceras*. Mais il pourrait appartenir aussi au type *Phragmoceras*.

La section transverse est une ellipse, dont les axes rectangulaires sont entre eux comme 7 : 6.

La distance entre les cloisons ne dépasse pas 2 mm. au milieu de la face latérale figurée. Leur bord est régulier et leur bombement représente environ  $\frac{1}{6}$  du grand diamètre correspondant.

Le siphon est placé sur le petit axe, près du bord convexe, sans le toucher. Sa largeur est d'environ 4 mm., mais il est un peu elliptique comme la section transverse. Nous voyons dans son intérieur une série de lamelles rayonnantes, qui n'atteignent pas le centre.

Le test est représenté par un fragment dont la surface est mal conservée.

*Dimensions.* La longueur de ce fragment est d'environ 30 mm. Sa plus grande largeur à la base est de 28 mm.

*Rapp. et différ.* Parmi le petit nombre de *Cyrtoceras*, dont le siphon est orné de lamelles rayonnantes, celui qui nous paraît le plus rapproché est *Cyrt. stygiæ*, Pl. 131. Cependant, ses cloisons étant beaucoup plus espacées vers le côté concave, et son siphon placé sur le grand axe, nous ne sommes pas autorisé à identifier ces 2 formes, jusqu'à plus ample information.

*Gisem. et local.* Ce fragment a été trouvé à Hinter-Kopanina, sur l'horizon de notre bande e 2. Parmi les autres Céphalopodes assez nombreux, fournis par cette localité, nous ne pouvons pas reconnaître les apparences que nous venons de décrire.

## Genre *Gomphoceras*. Sow.

Les espèces du genre *Gomphoceras*, qui sont mentionnées dans ce Supplément, sont seulement au nombre de 5.

Parmi ces 5 espèces, il y en a 4 qui sont nouvelles. Cependant, nous ferons remarquer, que l'une d'elles a déjà été figurée sur notre Pl. 81, et associée sans motifs suffisants avec *Gomph. porrectum*. Ayant depuis lors reconnu son indépendance, nous l'avons nommée *Gomph. liberatum*, et nous la rangeons parmi les espèces nouvelles, dont les noms suivent :

<i>Gomph. evolutum</i> . . . . . Pl. 426. <i>Gomph. impeditum</i> . . . . . Pl. 492.		<i>Gomph. liberatum</i> . . Pl. 81, fig. 9 à 12. <i>Gomph. sacculus</i> . . Pl. 448.
---	--	---

L'espèce ancienne, que nous mentionnons dans ce Supplément, à cause d'une anomalie individuelle dans la position du siphon, est *Gomphoc. gratum*, Pl. 491.

Les formes des espèces nouvelles, que nous décrivons, ne présentent la plupart aucune divergence notable par rapport à celles des espèces antérieurement décrites et figurées dans notre ouvrage. Une seule parmi elles mérite d'être remarquée sous ce rapport. C'est *Gomphoc. impeditum*, figuré sur notre Pl. 492. Il est représenté par un spécimen unique, qui, étant tronqué dans la partie supérieure de sa grande chambre, simule, au premier aspect, les apparences d'un *Orthoceras*. Nous montrons cependant dans notre description qui suit, que ce spécimen conserve les caractères distinctifs du genre *Gomphoceras*.

Nous avons intercalé nos 4 espèces nouvelles dans les groupes établis en 1867, pour ce type, sur les p. 264—265 de la première partie de notre texte. Bien que ces groupes ne soient pas notablement modifiés, nous avons cru devoir les reproduire dans leur état complet, sur les pages qui suivent.

Le nombre total des formes énumérées sur ce tableau s'élève aujourd'hui à 75, tandis qu'il n'était que de 71 à l'époque de la publication de la première partie de notre texte, en 1867.

Nous ferons remarquer, qu'une partie de cette augmentation a été déjà constatée en 1870, dans les tableaux nominatifs de la distribution verticale des Céphalopodes en Bohême. En effet, ces tableaux constatent sur la p. 16, que nous avions alors déterminé et nommé 73 formes du type *Gomphoceras*.

Les espèces nouvelles sont distinguées par un astérisque sur le tableau de classification qui suit.



Distribution verticale des *Gomphoceras* en Bohême et groupement des espèces.

Groupes	Espèces	A	B	C	D					E		F		G			H			Planches		
					d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3			
	Série I. Courbure exogastrique.																					
I.	grand orifice non lobé	1	accedens . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	78—92—218?	
		2	aegrum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	79
		3	Agassizi . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	88—477
		4	Alphaeus . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	83
		5	amphora . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	78—104
		6	amygdala . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	77—80
		7	atrophum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	79
		8	Belloti . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	72—82
		9	Billingsi . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	105
		10	cingulatum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	69—76—106
		11	clava . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	77—92
		12	conicum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75—104
		13	consobrinum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	69
		14	contrarium . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	82?—87
		15	curtun . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	243
		16	emaciatum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	243
		17	extenuatum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	88
		18	ferum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	80
		19	gracile . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	105
		20	Halli . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	74
		21	imperiale . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	86—87—477
		22	magnum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	89
		23	marsupium . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	90
		24	microstoma . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	72—92
		25	mumia . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	70—92—477
		26	myrmido . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	69—92
		27	nanum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	71
		28	nuciforme . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75
		29	obscurum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	72
		30	ovum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75—84—105
		31	porrectum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	89
		32	probum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	72
		33	robustum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	70
		34	rugosum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	69
		35	semiclausum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	88—477
		36	senex . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	104
		37	sphaerosoma . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	104
		38	stigmatum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75
		39	striatulum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	71
		40	tenerum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	81
		41	transgrediens . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	105
		42	transversum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	106
II.	grand orifice à 2 lobes (Dimorion)	43	Bohemicum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	74—478	
		44	capitatum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75—478
		45	centrale . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	74
		46	cylindricum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	79—104?—478
		47	decurtatum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75—92
		48	Haueri . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	72
		49	incola . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	68—81—92?
		50	*liberatum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	81
		51	rectum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	69—81—106
52	simplex . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	68		
53	spei . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	82		
54	tumescens . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	81		
55	vellerosum . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	85		
III.	gr. orifice à 3 lobes (Trimorion)	56	staurostoma . . .	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	73—478	



Groupes	Espèces	A	B	C	D					E		F			G			H			Planches																
					d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3																		
IV.	gr. orifice à 4 lobes (Tetramorion) { (non représenté).																																				
V.	gr. orifice à 5 lobes (Pentamorion) { 57 mirum . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	82—91—478																	
VI.	gr. orifice à 6 lobes (Hexamorion) { 58 gratum . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	73—82—491																	
VII.	gr. orifice incomu {	59 anonymum . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	106—487																	
		60 biconicum . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	90																	
		61 *evolutum . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	426																
		62 *impeditum . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	492																
		63 incertum . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	106																
		64 mancum . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	70																
		65 peramplum . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	91															
		66 primum . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	89															
		67 rigidum . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	83															
		68 *sacculus . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	448															
69 singulare . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	70																	
70 vespa . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	77																	
71 sp. (jeune) . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	81																	
Série II. Courbure endogastrique.																																					
I.	gr. orifice non lobé {	72 crassiventre . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	85																
		73 Verneuili . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	71															
IV.	gr. orifice à 4 lobes (Tetramorion) { 74 Deshayesi . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	73—101—478																
VI.	gr. orifice à 6 lobes (Hexamorion) { 75 pollens . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	85—91—478																
					<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>64</td><td>.</td><td>1</td><td>.</td><td>.</td><td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">75</td> </tr> </table>																1	1	64	.	1	.	.	8	75								
1	1	64	.	1	.	.	8																														
75																																					

Description des espèces du genre **Gomphoceras**, Sow.

1. Gomphoc. *evolutum*. Barr.

Pl. 426.

Nous donnons provisoirement ce nom à un spécimen incomplet, qui se distingue au premier coup d'œil de toutes les formes congénères, trouvées sur le même horizon.

La coquille, telle que nous la voyons, représente presque toute la longueur d'un individu, à l'exception de l'extrême pointe et de la région de l'ouverture. Nous pouvons donc reconnaître qu'elle est droite, régulière et même exempte de la faible courbure, dont nous avons signalé l'existence dans divers autres *Gomphoceras* appartenant à l'étage E, notamment dans *Gomphoc. Verneuili*, Pl. 71.

La section transverse, circulaire, concourt avec l'apparence conique, droite, de la coquille pour compléter son caractère de régularité. D'après cette conformation, nous mesurons aisément l'angle apical, qui est d'environ 31°. Cet angle détermine le développement de toute la partie cloisonnée jusqu'à la base de la grande chambre.

La grande chambre est elle-même allongée, car sa longueur visible et un peu incomplète représente presque  $1\frac{1}{2}$  fois le diamètre de sa base. Malgré la détérioration du gros bout, nous reconnaissons aisément la contraction successive des bords, qui est propre aux espèces de ce genre.

L'ouverture manque complètement.

L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal dans son ensemble. Seulement, au droit du siphon, il offre une légère inflexion, comparable à celle qu'on observe sur les *Endoceras*, mais moins prononcée. Cette apparence nous indique, que les éléments du siphon sont appliqués contre la surface interne du test et que le goulot a été enlevé dans l'étendue de son contour extérieur. La distance entre les cloisons va en augmentant d'une manière subrégulière, à partir de 3 jusqu'à 8 mm. sur l'étendue de 11 loges aériennes que nous observons. Le bombement ne peut pas être exactement apprécié.

Le siphon est placé contre le bord de la coquille et il est mis à nu par la dissolution du test, sur toute la longueur de la partie cloisonnée.

La forme de ses éléments est cylindrique, allongée, faiblement étranglée au droit des goulots. Leur longueur varie graduellement avec la distance des cloisons et leur plus grande largeur est de 4 mm. à la base de la grande chambre.

Nous ne voyons dans leur intérieur aucune trace de dépôt organique.

Le test, dont il ne reste aucun fragment, n'a laissé aucun vestige de ses ornements sur le moule interne, qui est sous nos yeux.

Le côté ventral ne peut pas être déterminé d'une manière directe, puisque nous ne voyons aucune trace du petit orifice. Cependant, selon toute vraisemblance, cet orifice et ce côté correspondaient à la position du siphon.

Toute la coquille est remplie par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur de notre spécimen est d'environ 140 mm. Sa plus grande largeur est de 60 mm. vers le milieu de la hauteur de la grande chambre.

*Rapp. et différ.* En comparant d'abord cette espèce aux formes congénères de notre bande **g 3**, on voit facilement qu'elle se distingue de toutes par sa forme allongée et régulière. Nous citerons cependant *Gomphoc. senex*, Pl. 104, qui offre une forme comparable. Mais, comme nous ne connaissons, ni la position de son siphon, ni la distance entre ses cloisons, il serait hasardeux de le considérer comme identique avec *Gomphoc. evolutum*.

Si nous établissons ensuite une comparaison entre cette espèce et les formes les plus régulières de notre étage **E**, nous arriverons de même à l'impossibilité d'une assimilation spécifique. Nous citerons comme exemple *Gomph. consobrinum*, forme très régulière, figurée sur notre Pl. 69. Or, cette espèce, conique comme celle que nous décrivons, se distingue au premier coup d'œil par 2 caractères, savoir: la longueur réduite de sa grande chambre et la position subcentrale de son siphon. Il serait superflu d'établir d'autres parallèles semblables.

*Gisement. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires argileux de notre bande **g 3**, qui renferment un grand nombre d'autres Céphalopodes.

2. *Gomphoc. gratum*. Barr.

Pl. 491.

Voir Pl. 73—82 et p. 320. Texte, partie I.

En décrivant cette espèce, dans la première partie de notre texte, (p. 320 — 1867), nous avons constaté l'existence du siphon, dans sa position normale, c. à d. sur le grand axe de la section transverse, et nous l'avons figuré Pl. 82, fig. 13.

Depuis cette époque, nous avons recueilli le fragment que nous figurons sur la Pl. 491 et qui représente seulement une série de loges aériennes. Il se distingue par une anomalie dans la position du siphon, placé hors des 2 axes rectangulaires de la section transverse, mais à une petite distance du grand axe et du bord de la coquille. Ce bord est celui qui correspond au bout amaigri de la section ovale et au petit orifice.

La fig. 13 montre quelques éléments du siphon dans une section longitudinale. La fig. 14 permet de reconnaître la position de cet organe, hors du plan médian de la coquille.

Sur la fig. 14 on voit que le centre du siphon s'éloigne d'environ 4 mm. de l'axe de la section transverse, sur lequel il se trouverait dans sa position naturelle.

La distance du siphon par rapport au contour externe est un peu moindre que dans le cas de sa position normale, précisément parcequ'il ne se trouve plus sur l'axe de la section ovale.

Nous observons dans l'intérieur de cet organe des lamelles rayonnantes, semblables à celles que nous avons déjà figurées, Pl. 82, fig. 13. L'existence de ces lamelles, rare parmi nos *Gomphoceras*, contribue beaucoup à l'identification du fragment qui nous occupe avec *Gomph. gratum*, en l'absence de la grande chambre, dont l'ouverture nous offrirait le caractère le plus distinctif.

*Dimensions.* Le fragment figuré offre une longueur d'environ 32 mm., tandis que le grand axe de la cloison terminale vers le gros bout atteint 36 mm. Le diamètre correspondant au petit bout est de 15 mm.

*Rapp. et différ.* Nous considérons comme une anomalie individuelle la position du siphon hors du plan médian de la coquille, c. à d. hors des axes de la section transverse. Nous avons étudié toutes les anomalies de cette nature, qui nous sont connues, dans le Chap. IX., *Etude V.*, de nos études générales. — Vol. II. texte, 4<sup>me</sup> partie et nous engageons le lecteur à reporter son attention sur les faits que nous avons rapprochés dans cette étude.

*Gisement. et local.* Le fragment décrit a été trouvé sur les collines entre Lodenitz et Bubowitz, dans les roches de notre bande e2, qui nous ont antérieurement fourni les autres spécimens de *Gomph. gratum*. Cette circonstance a aussi contribué à l'admission de l'identité spécifique.

3. *Gomphoc. impeditum*. Barr.

Pl. 492.

Au premier coup d'oeil, le fossile incomplet auquel nous donnons ce nom, paraît représenter un Orthocère de forme un peu anormale. Cependant, les observations qui suivent nous induisent à le rapporter provisoirement au genre *Gomphoceras*, dont les coquilles offrent aussi généralement une forme droite.

Ce fossile se compose de la partie inférieure de la grande chambre et d'une série d'environ 12 loges aériennes.

Les apparences qui le distinguent consistent d'abord, en ce que la série des loges aériennes que nous voyons, au lieu d'être régulièrement conique, subit un étranglement prolongé et graduel, au



dessous duquel la coquille semble devenir presque cylindrique. Ainsi, tout autour de ce spécimen, la surface considérée entre 2 limites espacées d'environ 45 mm. offre une concavité sensible vers l'extérieur. La flèche qui correspond à cette courbure est d'environ 2 mm.

En second lieu, la partie visible de la grande chambre, obliquement tronquée entre les longueurs de 30 et 40 mm. présente elle-même une autre courbure, plus faible que celle qui distingue les loges aériennes, et dans un sens opposé, c. à d. convexe vers l'extérieur.

Ces apparences nous rappellent la conformation de notre *Gomphoc. extenuatum*, Pl. 88, qui est d'ailleurs facile à distinguer, sous le rapport de l'indépendance spécifique, à cause de la réduction beaucoup plus prononcée du diamètre des loges aériennes, par rapport à celui de la grande chambre.

En nous laissant guider par cette analogie, nous croyons devoir associer au genre *Gomphoceras* le fossile que nous décrivons, jusqu'à ce qu'un spécimen plus complet vienne confirmer ou rectifier notre détermination.

La section transverse est circulaire, dans toute la longueur de ce spécimen.

La grande chambre est représentée par un fragment, dont la longueur moyenne dépasse le diamètre de la base.

La distance entre les cloisons est peu variable entre les limites observées, car elle s'écarte peu de la moyenne de 7 mm. Par exception, elle est réduite à 4 mm. dans la loge aérienne contigue à la base de la grande chambre et cette circonstance semble indiquer l'âge adulte. Le bord des cloisons est régulier, mais notablement incliné par rapport à l'horizontale. Nous estimons son inclinaison à environ 15°. Elle n'est pas bien exposée sur la fig. 5, qui représente le point le plus bas des affleurements. Le bombement des cloisons est très faible, comme dans la plupart des espèces du genre *Gomphoceras*, et il ne dépasse pas  $\frac{1}{5}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est subcentral, et le diamètre du goulot que nous observons ne dépasse guère 1 mm. La forme de ses éléments ne peut être reconnue, mais d'après la ténuité du goulot, elle pourrait être supposée cylindrique.

Le test a été dissous dans la roche calcaire, qui renfermait ce fossile et nous ne découvrons sur le moule interne aucune trace d'ornemens.

La plus grande partie des espaces internes du fossile sont remplis par le calcaire compacte ambiant.

La position du côté ventral n'est pas déterminable, à cause de l'absence de l'ouverture et des ornemens du test. Nous ne pouvons pas la supposer indiquée par le sinus que décrivent les affleurements des cloisons, au point le plus bas, car nous avons constaté dans nos études générales, que ce sinus est indépendant de celui des ornemens, caractérisant le côté ventral.

*Dimensions.* La longueur totale du spécimen figuré est d'environ 120 mm. Le plus grand diamètre de la grande chambre est de 35 mm. Cette dimension horizontale se réduit à 22 mm., au droit de la largeur minimum de la partie cloisonnée. Elle paraît augmenter très faiblement vers l'extrémité inférieure du fossile. L'absence du test et l'état de conservation de ce fragment ne permettent pas des observations d'une rigoureuse exactitude.

*Rapp. et différ.* Nous venons de mentionner *Gomphoc. extenuatum* (Pl. 88) comme une forme congénère, analogue à *Gomph. impeditum*. Mais, en comparant les figures, on voit que leur indépendance spécifique est très marquée.

*Gisement. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Tachlowitz, dans notre bande calcaire e 2, c. à d. sur le grand horizon de nos Céphalopodes.



4. *Gomphoc. liberatum*. Barr.

Pl. 81.

1865. *Gomphoc. porrectum?* Barr. Pl. 81.

Nous avons figuré provisoirement, sous le nom de *Gomphoc. porrectum?* sur notre Pl. 81, la grande chambre isolée d'une espèce, qu'il nous a été impossible de compléter. Depuis lors, nous avons aisément reconnu, que cette association spécifique est erronée, à cause de la différence qui existe entre le spécimen typique de *Gomph. porrectum*, Pl. 89 et la grande chambre isolée, figurée sur la Pl. 81.

Cette différence se manifeste principalement dans 2 éléments importants :

Le premier est celui de l'ouverture qui, dans *Gomph. porrectum*, présente un grand orifice largement ouvert et séparé du petit orifice par une ligne de jonction relativement large et courte. Au contraire, dans *Gomph. liberatum*, Pl. 81, le grand orifice est réduit à une bande étroite, séparée du petit orifice par une ligne de jonction allongée et très étroite. L'ensemble du contour de cette ouverture peut être comparée à la lettre **T** et contraste avec les contours analogues dans l'espèce comparée.

En second lieu, le siphon de *Gomph. porrectum* est placé au tiers du rayon à partir du centre, en allant vers le bord. Au contraire, le siphon de *Gomph. liberatum* est situé à un tiers du rayon à partir du bord en allant vers le centre.

Les observations que nous présentons pour justifier la séparation de ces 2 formes spécifiques, indûment associées dans nos anciens travaux, suffisent en même temps pour établir les principaux caractères de *Gomphoc. liberatum*. Nous ajouterons les suivants :

La section transverse est circulaire.

La grande chambre est très développée dans sa longueur, qui représente environ 2 fois le diamètre de sa base. La forme de cette grande loge est cylindroïde.

L'ouverture, dont nous venons de décrire les contours, se distingue encore par un caractère, qui consiste en ce que la ligne de jonction est inclinée à environ 30°.

Le test n'est représenté que par quelques petits fragments sans ornements visibles.

Le côté ventral est bien déterminé par la position du petit orifice.

Cette grande chambre est remplie par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur de notre spécimen est d'environ 27 mm. Son plus grand diamètre est de 17 mm. vers le milieu de la grande chambre.

*Rapp. et différ.* La longueur de cette loge isolée, qui nous avait induit à l'associer avec *Gomph. porrectum*, reste son caractère prédominant, et la différence de la plupart des espèces congénères. Nous citerons seulement comme comparable *Gomph. extenuatum*, Pl. 88. Mais, cette espèce est caractérisée par la conformation particulière de sa partie cloisonnée, tandis que nous ne connaissons pas les loges aériennes de *Gomphoc. liberatum*. Nous signalons encore une différence notable dans la forme de la section transverse et dans la position du siphon de ces 2 espèces. Il n'est donc pas convenable de les associer.

*Gisement. et local.* Le spécimen que nous décrivons a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande **e 2**, sur le grand horizon des Céphalopodes.

5. *Gomphoc. sacculus*. Barr.

Pl. 448.

En associant au genre *Gomphoceras* le spécimen que nous figurons sous ce nom, nous devons faire remarquer que cette détermination, quoique vraisemblable, ne présente pas cependant à nos yeux une complète certitude. Pour acquérir une conviction définitive à cet égard, il faudrait pouvoir observer les contours de l'ouverture, qui manquent totalement dans le fossile en question. Ses apparences s'accordent bien d'ailleurs avec celles que nous offrent diverses espèces indubitables de *Gomphoceras*.

La coquille, droite dans son ensemble, présente un contraste marqué dans la courbure de son profil ventral et dorsal. En effet, le profil à gauche de la figure est presque rectiligne, tandis que le profil opposé est fortement arqué. Il reste à déterminer lequel des deux correspond au côté ventral, dont les indices manquent.

La section transversale est un ovale, dont le bout faiblement amaigri est placé contre le côté convexe. Les axes principaux sont entre eux suivant le rapport approché de 13 : 11.

La grande chambre, dont le profil est rectiligne sur le côté gauche de la figure, sauf une petite expansion convexe, qui est peut-être accidentelle, se montre au contraire arquée, comme les loges aériennes, sur le côté opposé. Sa longueur visible dépasse légèrement le grand diamètre de sa base. Nous avons déjà signalé l'absence totale des bords de l'ouverture.

L'affleurement des cloisons est régulier et à peu près horizontal sur tout le contour. Leur espacement varie entre 2 et 3 mm., sur l'étendue de 13 loges aériennes, que nous observons. Mais le minimum ne se trouve que vers le petit bout de la coquille. Le bombement ne peut pas être apprécié.

Le siphon n'a laissé aucune trace, que nous puissions reconnaître sur notre spécimen.

Le test a été complètement dissous dans le calcaire argileux, qui renfermait ce fossile et qui a envahi toutes ses cavités internes.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est de 95 mm. Sa largeur maximum, à la base de la grande chambre, s'élève à 45 mm.

*Rapp. et différ.* En comparant le fossile décrit avec les espèces de *Gomphoceras*, qui se trouvent sur le même horizon, il est impossible de l'associer avec sécurité à aucune d'elles. Il en est de même des espèces plus ou moins analogues de notre bande e 2. Cette comparaison ne peut pas être complète, parce que le spécimen, qui nous occupe, ne permet d'observer, ni la forme de l'ouverture, ni la position du siphon.

Nous rappelons que nous décrivons dans ce Supplément, sous le nom de *Cyrtoc. reductum*, une nouvelle forme provenant de la même localité que *Gomphoc. sacculus*, et qui peut lui être comparée par sa taille et une partie de ses apparences. Elle est figurée sur notre Pl. 472. La comparaison des figures de ces 2 fossiles montre, qu'ils ne peuvent pas être associés. Sans entrer dans tous les détails, nous nous bornons à faire remarquer que, dans *Cyrt. reductum*, la grande chambre éprouve une réduction remarquable de largeur vers l'ouverture, aussi bien sur le côté ventral que sur le côté dorsal. tandis que, dans *Gomph. sacculus*, l'un de ces deux côtés s'élève verticalement.

*Gisement. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires argileux de notre bande g 3, avec beaucoup de formes diverses de Céphalopodes.

## Genre *Gyroceras*. Konck.

Nous n'avons découvert aucune espèce nouvelle de ce genre depuis la publication de la première partie de notre texte, en 1867. Nous ne connaissons donc aujourd'hui, comme alors, que 8 espèces de ce type dans les faunes siluriennes de la Bohême. Elles sont énumérées sur la p. 160 du texte cité, dans un tableau qui montre en même temps leur distribution verticale.

Le seul fait nouveau, que nous ayons à mentionner au sujet des espèces de ce genre, consiste en ce que l'une d'elles, *Gyroc. alatum*, a été trouvée dans une nouvelle localité de notre bande **g 1**. C'est ce que nous constatons dans la notice qui suit.

*Gyroc. alatum*. Barr.

Pl. 465.

Voir Pl. 44—103 et p. 162. Texte, partie 1.

Le fragment que nous figurons, représente seulement une partie de la spire. Notre seul but est de constater par ces figures la présence de cette espèce dans une nouvelle localité, qui est celle de Branik, très-connue comme présentant un type bien développé de notre bande calcaire **g 1**. Nous rappelons que, sur la p. 163 de notre texte, nous avons déjà mentionné d'autres fragments incomplets et sans test, qui nous semblaient représenter la même espèce, à Tetin et à Lochkow, sur le même horizon de notre bande **g 1**.

## Genre *Nautilus*. Linné.

Dans la première partie de notre texte, publiée en 1867, nous avons exposé sur un tableau, p. 144, la distribution verticale et horizontale des Nautilus dans notre bassin et en même temps le groupement des espèces.

A cette époque, ces espèces étaient seulement au nombre de 7 et elles se divisaient naturellement en 2 groupes, savoir :

*1<sup>er</sup> Groupe*: Forme discoïde, aplatie. — Siphon subcentral.

*2<sup>ème</sup> Groupe*: Forme globuleuse et épaisse. — Siphon contre le bord convexe.

Ce groupement présentait l'avantage remarquable de s'accorder exactement avec la distribution verticale des espèces. En effet, toutes celles du premier groupe appartiennent à notre bande **e 2**, et toutes celles du second groupe à notre bande **g 3**. Ces 2 apparitions du même genre sont séparées par une longue intermittence, mesurée par l'épaisseur des bandes **f 1—f 2—g 1—g 2**.

Depuis 1867, nous n'avons découvert qu'une seule espèce nouvelle du genre *Nautilus*. Elle n'infirme en rien l'observation que nous venons de rappeler au sujet de la distribution verticale de nos espèces, car elle a été trouvée dans notre bande **g 3**. Mais, elle se distingue de tous les Nautilus antérieurement connus dans notre bassin par la position fortement excentrique de son siphon, placé presque sur la moitié du rayon entre le centre et le bord convexe de la coquille.

Par suite de cette position du siphon, cette nouvelle espèce, que nous nommons *Naut. insperatus*, ne peut être associée ni à l'un, ni à l'autre des 2 groupes, dont nous venons de rappeler la définition. Nous sommes donc obligé de la placer dans un nouveau groupe, intermédiaire entre les 2 précédents.



Ce changement, quoique peu important, nous induit à exposer de nouveau notre tableau de distribution ainsi modifié.

Nous prions le lecteur de remarquer, que *Naut. insperatus*, qui s'écarte un peu des 2 autres espèces contemporaines dans la bande g 3, par la position excentrique de son siphon, reste cependant en harmonie avec elles par sa forme générale, qui est également globuleuse. Ainsi, rien ne trouble jusqu'à ce jour le contraste primitivement observé entre les apparences des Nautilus, aux époques de leurs 2 apparitions successives, dans la faune troisième de la Bohême.

*Naut. insperatus*, que nous avons recueilli durant ces dernières années et dont nous ne possédons jusqu'ici qu'un seul spécimen, n'a pas été énuméré sur nos tableaux nominatifs de la distribution des Céphalopodes en 1870.

Distribution verticale des Nautilus en Bohême et groupement des espèces.

Nr.	Groupes et Espèces	A	B	C	D					E		F			G			H			Planches
					d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3		
<b>1<sup>er</sup> Groupe.</b>																					
Forme discoïde, aplatie.																					
Siphon subcentral.																					
1	<i>Naut. Bohemicus</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32—33—34—35—476
2	<i>desideratus</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	34
3	<i>Sacheri</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39
4	<i>Sternbergi</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36—37—41
5	<i>tyrannus</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38—39—40—476—489
<b>2<sup>me</sup> Groupe.</b>																					
Forme globuleuse.																					
Siphon excentrique.																					
6	* <i>Naut. insperatus</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	461
<b>3<sup>me</sup> Groupe.</b>																					
Forme globuleuse et épaisse.																					
Siphon contre le bord convexe.																					
7	<i>Naut. anomalus</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	34
8	<i>vetustus</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35
										5			3								
										8											

*Naut. insperatus.* Barr.

Pl. 461.

La coquille dans son ensemble est notablement épaisse, comme celle des 2 autres Nautilus du même horizon g 3, que nous avons figurés sous les noms de *Naut. anomalus* Pl. 34 et *Naut. vetustus*



Pl. 35. Ces 3 formes contrastent par ce caractère commun avec les Nautilus discoides et aplatis, qui caractérisent notre étage **E** et qui sont figurés sur nos Pl. 32 à 41.

Dans le seul exemplaire de *Naut. insperatus* que nous connaissons, les tours de spire ne semblent pas dépasser le nombre de 2. Cependant, comme la partie initiale de la coquille et le gros bout de la grande chambre nous sont inconnus, on pourrait admettre, que 3 tours peuvent être représentés dans un individu complet.

Le recouvrement des tours est à peine indiqué, comme le montre la fig. 4. Ainsi, l'ombilic est largement ouvert et, au centre de la spire, il reste une perforation elliptique, dont les diamètres seraient d'environ 8 et 10 mm.

La section transverse, indiquée fig. 4, est faiblement réuniforme. Ses diamètres rectangulaires sont de 45 mm. et 20 mm. Mais, on remarquera que, dans la longueur de la grande chambre, quoique incomplètement visible, la section transverse se transforme de manière à prendre un contour presque circulaire. En même temps, l'impression du tour interne semble s'affaiblir.

D'après le spécimen sous nos yeux, la grande chambre, tronquée vers l'ouverture, n'occupe qu'environ  $\frac{1}{3}$  du tour externe. Elle semble s'appliquer exactement sur celui-ci. La capacité de cette loge dépasse notablement celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture peut être supposée à peu près semblable au contour de la section transverse exposée sur la fig. 2.

La distance entre les cloisons croît lentement et régulièrement jusqu'au maximum d'environ 8 mm., dans la troisième loge au-dessous de la grande chambre. Les dernières loges offrent une diminution sensible de hauteur, mesurée sur le milieu du côté convexe.

La suture des cloisons est notablement sinueuse dans cette espèce, à cause des nodules, qui ornent la surface du moule interne, comme ils ornaient probablement celle du test.

Nous distinguons 3 rangées de nodules, qui sont disposées concentriquement au bord externe de la spire.

La rangée principale et la plus apparente est placée à environ  $\frac{1}{3}$  de la distance entre le bord externe et le bord interne. Elle consiste dans un nodule aplati, mais distinct, sur le moule interne de chacune des loges aériennes, dans toute la longueur de la spire jusqu'à la base de la grande chambre. Il existe 2 autres rangées moins prononcées et à peu près également espacées entre la première et le bord interne du fossile. Mais elles ne se prolongent que sur une longueur beaucoup moindre et elles disparaissent avant d'atteindre un tour de la spire. Il est difficile de reconnaître exactement le point de leur disparition.

On remarquera que, au droit de chacun de ces nodules, la suture de chaque cloison éprouve une inflexion, ou faible sinus, dont la convexité est tournée vers la grande chambre. Cette inflexion disparaît avec les nodules des 2 rangées internes et la suture reprend son apparence normale. Cette apparence n'est nullement troublée sur le côté convexe de la coquille, fig. 2—3, parce qu'il ne porte aucun nodule. Chaque cloison figure un large sinus, concave vers la grande chambre.

Le bombement des cloisons est médiocrement prononcé. Il peut être évalué à environ  $\frac{1}{6}$  du grand diamètre à la base de la grande loge.

Le siphon excentrique est placé entre le centre et le bord convexe de la coquille, mais un peu plus rapproché du premier que du second. Le diamètre de son goulot est d'environ 3 mm. La forme de ses éléments ne peut être observée.

Le test n'a laissé sur le moule interne aucune autre trace de ses ornements que celle des nodules, que nous venons de décrire.

Toutes les cavités internes du fossile paraissent remplies par la roche compacte ambiante.

La position du bord ventral devant être admise au bord convexe, le siphon se trouve en conjonction avec ce côté.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers notre spécimen, est de 87 mm. La plus grande largeur de la grande chambre s'élève à 60 mm.

*Rapp. et différ.* Nous avons déjà signalé en commençant cette description la différence, qui se manifeste au premier aspect, entre cette espèce et celles qui caractérisent les premières phases de notre faune troisième, dans notre étage **E**. Il nous reste à faire observer, que *Naut. insperatus* est différencié par les nodules de sa surface, si on le compare avec les espèces contemporaines de la bande **g 3**, déjà citées: *Naut. anomalus*, Pl. 34 et *Naut. vetustus*, Pl. 35.

Nous ne connaissons aucune espèce étrangère, qui se rapproche par ses apparences, de celle que nous décrivons.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Notre spécimen a été trouvé à Hlubočep avec beaucoup d'autres Céphalopodes de divers genres, dans les calcaires de notre bande **g 3**.

### Genre *Orthoceras*. Breyn.

Bien que le genre *Orthoceras* soit représenté dans notre bassin par un nombre de formes spécifiques bien supérieur à celui que nous ont fourni les autres genres de Céphalopodes, nous n'avons que peu de nouvelles formes à décrire dans ce Supplément. Ce nombre est de 3, savoir:

Orth. eminens . . . . Pl. 469. | Orth. intrudens . . . . Pl. 492. | Orth. reconditum . . . Pl. 491.

Mais nous ferons remarquer, que *Orth. eminens* a été énuméré sur les p. 25 et 26 de la troisième partie de notre texte, publiée au commencement de 1874. Nous avons pu l'intercaler sur ces pages, par suite d'une réimpression partielle, mais il n'a pas pu être décrit parmi les espèces composant notre premier groupe, sous le nom de *Orthocères brévicones*, parceque, lorsque nous l'avons découvert, l'impression de ce groupe était déjà terminée.

On concevra le petit nombre de ces espèces nouvelles en considérant, que nous avons eu occasion de décrire tous nos Orthocères dans la troisième partie de notre texte, dont la publication remonte à peine à 2 années. Nous avons déjà fait remarquer ci-dessus (p. 4) que, la publication de nos Cyrtocères ayant eu lieu en 1867, les 21 espèces nouvelles de ce genre, que nous décrivons dans notre Supplément, représentent, au contraire, les fruits de nos recherches pendant l'espace de 8 années.

Outre les 3 espèces nouvelles d'Orthocères de la Bohême, nous mentionnons dans notre Supplément 6 de nos espèces déjà publiées, soit dans les diverses séries de nos planches, soit dans la troisième partie de notre texte. Ce sont les suivantes:

Nr.	E s p è c e s	P l a n c h e s		Page du Texte, partie 3.
		nouvelles	anciennes	
1	Orth. annulatum . . . . . Sow.	473	290—291	308
2	O. Archiaci . . . . . Barr.	480	251	102
3	O. Billingsi . . . . . Barr.	469	211—257—263—446	176
4	O. fractum . . . . . Barr.	468	415	129
5	O. probum . . . . . Barr.	480	218—443—449	543
6	O. virescens . . . . . Barr.	466—492	352—444	160

Les nouveaux spécimens, que nous figurons pour ces Orthocères, sont destinés à présenter quelques particularités, observées depuis nos descriptions spécifiques.

Nous mentionnons également dans la présente publication 4 espèces étrangères, savoir :

Orth. <i>abnorme</i> Hall . . . . .	Pl. 474.	Orth. <i>elegans</i> Münst. . . . .	Pl. 483.
Orth. <i>Backi</i> ? Stokes	} . . . . .	Orth. <i>Jovellani</i> A. V. . . . .	Pl. 254.
Orth. <i>Homerianum</i> Barr. ]		Pl. 474.	

*Orth. abnorme* Hall a déjà été figuré sur notre Pl. 456, par la reproduction de la figure originale donnée par M. le Prof. Hall. Nous ajoutons maintenant une nouvelle figure du même spécimen, postérieurement publiée par le même savant. Ces 2 figures présentent de remarquables illustrations de nos interprétations, au sujet du dépôt organique dans le siphon.

*Orth. Backi*? Stokes, selon MM. Meek et Worthen, ne nous semble pas pouvoir être associé à cette espèce et nous proposons de le nommer *Orth. Homerianum* en souvenir de la localité où il a été trouvé. Cependant, nous réservons les droits de M. M. Meek et Worthen, qui nous ont fait connaître ce fossile très intéressant, à cause des apparences du dépôt organique très développé dans ses loges aériennes.

*Orth. elegans*, Münst., qui appartient à la faune triasique de St. Cassian, est représenté par 3 spécimens sur notre Pl. 483, afin de montrer les singulières apparences étoilées, qu'offrent leurs cloisons et de les comparer avec les apparences les plus analogues, que nous rencontrons dans les Céphalopodes siluriens.

*Orth. Jovellani*, A. V., espèce dévonienne d'Espagne, a été figurée il y a longtemps sur notre Pl. 254, pour montrer les lamelles rayonnantes très distinctes dans son siphon. Mais, dans la troisième partie de notre texte, nous avons oublié de mentionner cette espèce parmi les Céphalopodes des contrées étrangères figurés dans notre ouvrage. Nous réparons cet oubli dans la note qui va suivre.

## Description des Espèces du genre **Orthoceras** Breyn.

### 1. *Orthoc. abnorme*. Hall.

Pl. 474.

Voir Pl. 456 et p. 756. Texte, partie 3.

Nous reproduisons, sur la planche citée, la figure donnée par M. le Prof. J. Hall, *Pl. 25, fig. 18*, dans la seconde édition de son *20<sup>th</sup>. Ann. Report*, publiée en 1870 à Albany.

Cette figure a été destinée par le grand paléontologue américain à montrer les apparences rayonnantes, qui se voient dans le siphon de *Orth. abnorme*, antérieurement figuré par lui dans la première édition du *20<sup>th</sup>. Ann. Rep. Pl. 18. 1868*. En effet, ces 2 figures comparées se complètent parfaitement l'une l'autre.

Nous rappelons, que nous avons reproduit la première figure de *Orth. abnorme*, sur notre Pl. 456, en 1870, en l'accompagnant d'une explication assez étendue. Nous avons aussi consacré une notice à ce fossile remarquable, sur la p. 756 de notre *Texte, partie 3. 1874*.

Nous ajoutons que, dans le chapitre relatif au dépôt organique dans le siphon, *Texte, partie 4*, nous montrons l'harmonie qui existe entre les apparences du siphon de *Orth. abnorme*, et l'interprétation que nous avons donnée des apparences semblables dans les Orthocères nommés *Actinoceras*, *Ormoceras* &c.



2. *Orthoc. annulatum*. Sow.

Pl. 473.

Voir Pl. 290—291 et p. 308. Texte, partie 3.

Nous voulons seulement rappeler ici, que cette espèce importante a été décrite avec tous les détails nécessaires, sur la page citée de notre texte publié en 1874. Mais nous désirons, que le lecteur remarque particulièrement le motif pour lequel nous avons figuré 2 nouveaux spécimens sur notre Pl. 473.

Les nouvelles figures sont uniquement destinées à montrer l'existence, tantôt des épidermides transverses et tantôt des épidermides longitudinales dans des spécimens, qui doivent être inévitablement associés dans cette espèce.

Nous exposons ce fait et d'autres faits analogues dans un chapitre spécial de nos études générales, intitulé: *Epidermides* et nous engageons les paléontologues à le consulter.

## Rectification au sujet de la synonymie de

*Orthoc. annulatum*. Sow.

Dans la troisième partie de notre texte p. 308, 1874, en exposant la synonymie et l'aperçu historique, relatifs à *Orthoc. annulatum* Sow., nous avons constaté que, en 1816, le nom *annulatum* avait été donné par Sowerby à une espèce carbonifère, décrite et figurée par ce savant. (*Min. Conch. II, p. 77, Pl. 133.*)

Dans cet article, nous avons admis que l'espèce carbonifère est bien différente de l'espèce silurienne par son siphon central et filiforme, ainsi que par les stries fines, transverses, qui ornent son test.

Cette affirmation reste exacte en ce qui concerne l'espèce carbonifère de Belgique, à laquelle M. de Koninck a donné le nom de *Orth. dactyliophorum* et qui est figurée sur les Pl. 47 et 48 de son grand ouvrage sur le terrain carbonifère de la Belgique.

Au contraire, cette même assertion est erronée en ce qui touche l'espèce carbonifère d'Angleterre, primitivement nommée *Orth. annulatum*, par Sowerby. En effet, la section transverse de ce fossile, figurée sur la planche citée 133, montre que le siphon est excentrique et placé sur le petit axe de cette section.

D'après cette différence, *Orth. dactyliophorum* Konck. est spécifiquement indépendant de *Orth. annulatum* Sow. M. le Prof. de Koninck a constaté ce fait sur la p. 518 de son ouvrage cité.

Ainsi, le nom *annulatum* ayant été adopté pour l'espèce silurienne d'Angleterre, réellement différente de l'espèce carbonifère de la même contrée, il reste à donner un nom à cette dernière. Nous laissons l'exercice de ce droit à M. M. les paléontologues anglais. En attendant, nous maintenons dans leur indépendance réciproque *Orth. annulatum* carbonifère d'Angleterre et *Orth. dactyliophorum* de Belgique, sur les tableaux des espèces carbonifères du genre *Orthoceras*, que nous donnons dans la 4<sup>ème</sup> partie de notre texte, Chap. IX. Siphon. Etude IV. Tableau Nr. 11.

3. *Orthoc. Archiaci*. Barr.

Pl. 480.

Voir Pl. 251 et p. 102. Texte, partie 3.

En décrivant cette espèce, sur la page citée, nous avons mentionné transitoirement le spécimen que nous figurons sur la Pl. 480. Il doit être remarqué, parcequ'il ajoute quelques notions à nos



connaissances sur cette espèce, qui n'est représentée jusqu'à ce jour que par ces 2 fragments dans notre collection. Nous ignorons s'il en existe d'autres.

On reconnaît d'abord, que la section transverse présente réellement la forme aplatie sur un côté et tendant vers la forme subtriangulaire, que nous avons indiquée pour le premier spécimen figuré Pl. 251. Cette forme subtriangulaire est moins prononcée dans notre nouvel exemplaire, probablement à cause de son âge moins avancé.

En second lieu, l'affleurement des cloisons, que nous ne pouvions pas bien distinguer sur notre spécimen typique, est, au contraire, très-distinct sur le nouveau et il nous montre un sinus très marqué au droit du siphon. Ce sinus est concave vers l'ouverture.

La distance entre les cloisons est presque uniforme sur la longueur d'environ 28 loges aériennes, que nous pouvons compter sur le nouvel exemplaire. Cette distance de 5 mm. approche de celle que nous avons observée sur le premier. Mais, comme leurs diamètres sont notablement différents, suivant le rapport d'environ 5:9, cette circonstance nous induit à concevoir, que les individus de *Orth. Archiaci* pouvaient atteindre une très-grande longueur, en conservant un semblable espacement entre leurs cloisons.

Le siphon montre des apparences identiques dans les 2 spécimens comparés.

Le test n'a laissé aucune trace de ses ornements sur notre second exemplaire, ni sur le premier.

*Dimensions.* Le spécimen qui nous occupe a une longueur d'environ 130 mm. Son plus grand diamètre s'élève à 58 mm. vers le milieu de la longueur.

On pourrait penser, que la section transverse de la coquille éprouvait une réduction, dans le voisinage de la grande chambre, comme dans divers autres Nautilides.

*Giscm<sup>t</sup>. et local.* Ce fragment a été trouvé, comme le premier, dans les calcaires argileux de notre bande g 3 à Hlubočep.

4. } *Orthoc. Backi?* Stokes sp. — Meek et Worthen.  
 } *Orthoc. Homerianum.* Barr.

Pl. 474.

1868. *Ormoc. Backi?* Stok. selon M. M. Meek et Worthen. (*Geol. Surv. Illinois Vol. III, p. 298, Pl. 1.*)

Nous reproduisons la figure de ce fossile remarquable, d'après celle qui a été donnée par M. M. F. B. Meek et A. H. Worthen dans l'ouvrage cité.

Les apparences du dépôt organique, sur les parois des loges aériennes, sont en harmonie avec celles que nous figurons pour diverses espèces de la Bohême et notamment pour *Orthoc. severum*, Pl. 229. La nature de ces apparences a été reconnue par les deux savans américains, dans leur description du fossile qui nous occupe.

Notre but étant seulement d'indiquer ici le motif pour lequel nous avons reproduit la figure de *Orth. Backi?*, nous prions le lecteur de se reporter au Chap. VII de nos Etudes générales, qui est consacré au *dépôt organique dans les loges aériennes* (p. 264, *Texte, partie 4.*)

Le spécimen américain qui nous occupe a été trouvé sur l'horizon de Trenton, dans la localité de Homer. (Illinois.)

Les savants auteurs, qui ont découvert et décrit ce Céphalopode silurien, l'ont rapporté avec doute à l'espèce nommée *Ormoc. Backi* par Stokes. Mais nous ferons observer, que le fragment

auquel ce nom a été primitivement appliqué et qui est représenté par la fig. 1 (*Trans. of the Geol. Soc. Vol. I, 2 series, Pl. 30.*) appartient à un Orthocère longicône très allongé, dont la forme contraste avec celle de l'Orthocère brévicône qui nous occupe. Il serait donc convenable de séparer ces formes, en donnant un nouveau nom à l'Orthocère de M. M. Meek et Worthen. Nous proposons celui de *Orthoc. Homerianum*, sauf l'agrément des deux paléontologues américains, auxquels appartient naturellement le droit de dénomination.

### 5. *Orthoc. Billingsi*. Barr.

Pl. 469.

Voir Pl. 211—257—263—446 et p. 176. Texte, partie 3.

Nous avons figuré cette espèce sur 4 planches de nos séries précédentes. Mais, nous devons appeler l'attention sur un fragment recueilli durant ces dernières années et que nous figurons sur la Pl. 469 de notre Supplément.

Nous l'avons déjà mentionné dans la description de cette espèce, p. 177, troisième partie de notre texte. Il nous montre sur sa cloison terminale une bande saillante, qui entoure le siphon, sur une largeur d'environ 2 mm., et qui s'étend en s'élargissant en forme de langue, jusque vers le bord de la cloison. Sa plus grande largeur est d'environ 7 mm. et correspond à la moitié du rayon. En outre, on voit sur le moule de la cloison une série de stries concentriques à cette bande, et qui s'étendent de chaque côté jusqu'à la distance d'environ 10 mm. Elles semblent correspondre à la diminution progressive du relief de la bande au dessus de la surface de la cloison.

Nous observons une apparence semblable sur diverses autres espèces, figurées sur nos Pl. 413 et 447. Nous prions le lecteur de se reporter à la p. 209 de la quatrième partie de notre texte, sur laquelle toutes ces espèces sont énumérées.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Le fragment figuré a été trouvé à Butowitz dans les calcaires de notre bande e 2.

### 6. *Orth. elegans*. Münt.

Pl. 483.

1843. M. le Prof. A. v. Klipstein décrit et figure sous le nom de *Orth. Freieslebeni* de petits fragments d'Orthocères des couches triasiques de S<sup>t</sup>. Cassian et fait remarquer les lignes rayonnantes, qui se voient sur leurs cloisons. (*Beitr. z. geol. Kenntn. d. östl. Alpen p. 143, Pl. 9.*)

1846. M. le Prof. Quenstedt figure une cloison de *Orth. elegans* avec des lignes rayonnantes à partir du siphon et il considère cette apparence comme entièrement indépendante du mollusque, en la comparant à celle des cristallisations produites par le spath calcaire. (*Cephalop. p. 478, Pl. 31.*)

Ce savant considère le nom de *Freieslebeni* comme inutile.

Dans son ouvrage intitulé *Die Fauna der Schichten von S<sup>t</sup>. Cassian*, M. le Doct. Gust. Laube, en décrivant *Orthoc. elegans*, expose l'observation suivante (p. 11):

„Les cloisons sont fortement convexes, moyennement espacées, traversées par un siphon central et ordinairement les loges aériennes sont remplies, en tout ou en partie, par une substance organique, brune. La masse remplissante, dont la couleur n'est pas uniforme, montre des dessins marbrés, aussi bien sur la paroi convexe extérieure, que sur la paroi concave intérieure des cloisons. Ils consistent dans des lignes concentriques, sinueuses ou rayonnantes, qui donnent à la masse l'apparence connue

du *Sprudelstein* de Carlsbad, comme Quenstedt l'observe très justement. (*Cephalop.* p. 478.) Cette masse montre aussi dans sa fracture fibreuse beaucoup d'analogie avec ce dépôt. Du reste, la surface interne du tube, comme celle des cloisons, présente un test d'un blanc brillant. . . . .

„Klipstein a donné le nom de *Orth. Freislebeni* à un exemplaire un peu plus large, en attachant une importance particulière aux lignes étoilées, produit de la substance organique autour du siphon. On ne peut pas douter maintenant, que ce moyen de distinction ne peut être admis, et par conséquent les 2 espèces se fondent en une seule.“

M. le Prof. Laube ayant seulement figuré une étoile autour du siphon, sur une seule cloison de *Orth. elegans*, (*Pl. 36, fig. 9c*), nous croyons utile de représenter les cloisons, qui terminent 4 fragments divers de cette espèce, qui nous ont été obligeamment communiqués par M. le Doct. v. Mojsisovics et qui proviennent aussi des mêmes couches de St. Cassian.

Les figures grossies de ces cloisons, que nous exposons Pl. 483, montrent des apparences très différentes, dont nous ne saurions exactement interpréter l'origine. Cependant, la couleur brune commune à toutes les apparences semblerait indiquer une origine organique. Les dessins sont tous tracés dans l'intérieur des cloisons, dont la surface reste lisse, tandis que les cloisons des Orthocères de la Bohême, chargées d'un dépôt organique, offrent toujours une surface mamelonnée.

Dans tous les cas, les apparences figurées, quoique ne présentant pas généralement une parfaite symétrie ou régularité, sont cependant beaucoup plus régulières que celles de tous les dépôts organiques à notre connaissance sur les cloisons des Orthocères.

On pourrait peut-être comparer les apparences qui nous occupent, avec celles des crénelures, que nous avons figurées sur la surface convexe de la cloison, qui termine la grande chambre dans *Gomphoc. sphaerosoma*, Pl. 104. Cependant, l'analogie n'est pas complète, en ce que les crénelures sont tracées en creux ou en relief sur la surface. Elles sont aussi beaucoup plus régulières dans leurs apparences.

#### 7. *Orthoc. eminens*. Barr.

Pl. 469.

Le spécimen indiqué par ce nom présente une forme brévicône. Nous voyons la grande chambre et une série de 7 loges aériennes. Dans la partie inférieure, l'angle apical est d'environ 28°, tandisqu'il se réduit à 12°, à partir du milieu de la grande chambre.

La section transversale paraît circulaire au petit bout, tandisqu'elle se montre un peu elliptique vers le gros bout. Nous attribuons cette dernière apparence à un accident ou à la compression.

La grande chambre est assez bien conservée, car nous voyons une partie du bord de l'ouverture. La longueur de cette loge représente seulement  $\frac{4}{5}$  du diamètre de sa base. Elle est donc relativement courte. Cependant, sa capacité pourrait être à peu près équivalente à celle de toute la partie cloisonnée, à cause de l'angle apical très ouvert, qui semble exister vers la pointe.

Le moule interne de cette chambre présente quelques apparences à remarquer. D'abord, une échancrure distincte sur le bord de l'ouverture, au droit du siphon. Elle se trouve sur le côté non figuré. A environ 5 mm. du bord, il existe un faible étranglement, cependant très visible.

Au bas de la grande chambre, à la distance d'environ 4 mm. au dessus de la dernière cloison, nous voyons une rainure horizontale très marquée et festonnée, par suite des crénelures verticales, qui sillonnent sa surface. Cette rainure figure un sinus, qui est placé exactement au droit de l'échancrure signalée sur le bord de l'orifice. Les crénelures sont espacées de 3 à 4 mm. et elles correspondent à des lignes légèrement creuses, qui s'étendent sur les loges aériennes et produisent



aussi un festonnement sur les affleurements des cloisons. Nous retrouvons la trace de ces lignes longitudinales dans la moitié supérieure de la grande chambre, tandis qu'elles disparaissent sur sa partie inférieure.

L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal. Leur espacement paraît constant sur les 7 loges aériennes, que nous observons, et il est de 3 mm. Leur bombement équivaut à  $\frac{1}{3}$  du diamètre. Nous avons fait remarquer le festonnement de leur bord.

Le siphon est submarginal. La forme de ses éléments nous est inconnue. Nous voyons seulement, que leur diamètre est d'environ 3 mm., sur la cloison terminale de notre fragment.

Le test, partiellement conservé, est relativement épais. Vers le petit bout, son épaisseur dépasse déjà 1 mm. et elle atteint au moins 3 mm. vers le gros bout, au droit de l'étranglement. Sa surface sur les loges aériennes nous montre des stries longitudinales très fines et très serrées, qui sont difficilement visibles à l'œil nu. Nous en comptons environ 6 par millimètre d'étendue. Sur certains espaces, ces stries sont croisées par d'autres stries semblables, transverses et à peu près également distantes. Mais, ces dernières sont en grande partie effacées et il ne reste que des stries horizontales, beaucoup plus espacées.

Sur la grande chambre, dans sa région inférieure, les stries fines longitudinales sont encore visibles. Mais, en remontant, elles disparaissent bientôt, tandis que les stries horizontales persistent et deviennent lamelleuses. Elles forment des bandes de largeur irrégulière, qui vont en se rapprochant vers l'ouverture, comme le montre la fig. 13.

La surface du moule interne des loges aériennes, sur laquelle nous avons déjà indiqué l'existence de lignes longitudinales espacées, présente encore dans leurs intervalles des séries d'autres lignes très fines, suivant la même direction et dont l'origine peut être assimilée à celle des stries creuses, que nous nommons épidermiques. Nous en comptons 3 à 4 par mm. d'étendue, mais elles sont irrégulièrement espacées. Leur apparence est celle d'un petit trait creux. Fig. 16.

Le côté ventral paraît déterminé par l'échancrure au bord de l'orifice et la faible inflexion des stries de la surface, en conjonction immédiate avec le siphon.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir, tandis que les loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique.

*Dimensions.* La longueur de notre spécimen est d'environ 66 mm. Son diamètre au gros bout est de 52 mm.

*Rapp. et différ.* Cette espèce se distingue de toutes celles du même groupe principalement par les ornements de la surface de son test. Nous n'indiquons qu'en seconde ligne les apparences de son moule interne.

Nous rappelons, qu'en exposant les caractères généraux des Orthocères brévicones, p. 18. Texte — 3<sup>e</sup> partie, nous avons constaté la rareté des ornements longitudinaux, qui contribuent beaucoup à caractériser l'espèce que nous décrivons.

Parmi les formes brévicones énumérées sur cette page. *Orth. interferens*, Pl. 424, offre les plus grands rapports avec *Orth. emineus*, soit par son angle apical, soit par ses ornements. Mais, il est différencié par la position de son siphon à mi-distance entre le centre et le bord.

*Gisement. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé sur l'horizon de la bande e 1, dans un sphéroïde calcaire, en amont de Gross-Kuchel dans le vallon de Slivenetz.

8. *Orthoc. fractum*. Barr.

Pl. 468.

Voir Pl. 415 et p. 129. Texte, partie 3.

Nous avons décrit cette espèce avec tous les détails nécessaires dans la troisième partie de notre texte (p. 129.) Mais, les figures exposées sur la Pl. 415 ne montrant pas le siphon, nous figurons sur la Pl. 468 un nouveau spécimen, qui permet de reconnaître la position de cet organe. Nous l'avons indiquée dans la description comme centrale, mais il peut y avoir une excentricité à peine appréciable.

Le fragment montrant le siphon provient des quartzites de Wesela, près Béraun, c. à d. de l'horizon de notre bande **d 2**.

Comme nous avons mentionné dans notre description, p. 130, des lignes longitudinales, qui existent quelquefois sur le moule interne et qui n'ont pas été indiquées sur les spécimens déjà figurés, nous avons choisi l'un de ceux de notre collection, qui représente le mieux cette apparence, pour le figurer Pl. 468, fig. 8. Bien que ces lignes ne soient pas très prononcées, on peut les comparer à celles qui existent sur le test de *Orth. placidum* Pl. 298. Quelques-unes d'entre elles paraissent plus marquées. et elles pourraient être comparées à la ligne normale. Mais, nous en reconnaissons 2 à peu près diamétralement opposées.

Le fragment montrant ces apparences a été trouvé sur le M<sup>e</sup>. Drabow, dans la bande **d 2**.

9. *Orthoc. intrudens*. Barr.

Pl. 492.

Nous avons conservé ce fossile dans nos tiroirs durant longues années, dans l'espoir de pouvoir le compléter ou l'assimiler avec quelque autre espèce déjà nommée. Arrivant au terme de nos publications sur les Céphalopodes, sans que cette espérance ait pu se réaliser, nous nous décidons à donner un nom à ce fragment isolé et à le figurer.

Il consiste dans une chambre d'habitation, qui, d'après sa longueur, paraît à peu-près complète. Cependant, nous ne distinguons, ni le bord de l'ouverture, ni aucune trace de l'étranglement, qui l'accompagne habituellement, vers le gros bout de la coquille.

L'angle apical de cette loge, figurant un cône droit, est d'environ 15°. Elle se rapproche ainsi des apparences propres aux Orthocères brévicones.

La section transverse est circulaire.

Le siphon, dont nous voyons la trace sur la cloison terminale, est sensiblement central et son diamètre ne dépasse pas 3 mm.

La surface externe, en partie bien conservée, est ornée d'une série d'anneaux d'un faible relief et inclinés à environ 30° par rapport à l'horizontale, sur la face latérale exposée fig. 1. Ces anneaux sont inégaux et leur largeur varie entre 8 et 10 mm. Nous observons leur trace jusqu'aux deux extrémités opposées de notre fossile.

Le test, partiellement visible, s'exfolie en 2 lamelles très minces, qui, réunies, offrent à peine  $\frac{1}{2}$  mm. d'épaisseur. Leur surface présente également des stries saillantes, qui suivent la direction oblique des anneaux. Elles sont en relief sur la surface, mais sans imbrication appréciable. Nous comptons moyennement 7 à 8 stries sur l'étendue de 5 mm.

La position du côté ventral est déterminée par le large sinus, que les ornemens décrivent au point le plus bas de leur cours et qui paraît correspondre à une échancrure semblable, au bord de l'ouverture.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 130 mm. Son diamètre maximum est de 58 mm.

*Rapp. et différ.* D'après les apparences de cette grande chambre, elle peut être comparée à celle de diverses espèces, qui se distinguent comme il suit :

1. *Orth. Giebeli* (Pl. 304—453) ne présente pas d'anneaux sur la surface de son test, mais seulement des stries inégales, beaucoup plus fortes et offrant habituellement l'imbrication inverse. Cette espèce, ainsi différenciée, est cependant la plus rapprochée de celle que nous décrivons.

2. *Orth. alticola* (Pl. 359) est, au contraire, orné de faibles anneaux, comme *Orth. intrudens*. Mais, ils ne se voient que sur la partie cloisonnée et ils disparaissent totalement sur la grande chambre de *Orth. alticola* relativement beaucoup plus courte. Cette espèce est d'ailleurs caractérisée par un fort étranglement, à quelque distance au dessous de l'ouverture, tandis que le fragment décrit n'en présente aucune trace.

3. *Orth. cavum* (Pl. 363) a une grande chambre aussi développée que *Orth. intrudens*; mais toute la surface du premier est dépourvue d'anneaux et seulement ornée de stries transverses, inégales en relief et quelquefois croisées par d'autres stries, qui sont longitudinales.

*Gisement. et local.* Le fossile que nous décrivons a été trouvé dans le vallon de Slivenetz, dans les calcaires de notre bande c 2, c. à d. sur le grand horizon de nos Céphalopodes.

#### 10. *Orthoc. Jovellani*. Vern.

1845. *Orth. Jovellani*, V. A. Fossiles des Asturies. Bull. Soc. géol. de France. Série 2. II., p. 464. Pl. 13.

La description et les figures, que nous venons de citer, ont fait connaître cette espèce avec ses principaux caractères, dès l'année 1845. Mais, les savants auteurs de la description se sont bornés à indiquer les apparences du dépôt organique dans le siphon, en le définissant par ces mots: *siphon madréporique*. Certainement, il existe une analogie entre les lamelles rayonnantes, qui remplissent cet organe et les cloisons longitudinales, qui existent dans certains polypiers. Cependant, il serait difficile d'après cette définition de concevoir une idée exacte au sujet de l'origine de ces apparences.

Dans le but de suppléer à ce manque dans la description primitive de *Orth. Jovellani*, lorsque nous avons exposé pour la première fois nos observations sur le *Remplissage organique du siphon dans certains Céphalopodes paléozoïques*, (*Bull. Soc. géol. Série 2. XII., p. 441*), nous avons figuré sur la Pl. 12 un fragment de *Orth. Jovellani*, montrant ce remplissage sous la forme de lamelles rayonnantes et nous avons expliqué ses apparences sur la p. 476.

Le même spécimen, instructif par sa section longitudinale, comme par sa section transverse, a été reproduit par 3 figures sur notre Pl. 254. Mais, nous avons oublié d'en faire mention dans la troisième partie de notre texte, qui comprend une section relative aux espèces étrangères, figurées sur les planches de notre ouvrage. Le but de la présente note est de réparer cet oubli, en appelant l'attention sur *Orth. Jovellani*, cité dans la quatrième partie de notre texte Chap. X., parmi les Orthocères, qui montrent de la manière la plus distincte le remplissage organique du siphon, sous l'apparence de lamelles rayonnantes.

Cet Orthocère appartient aux faunes dévoniennes des montagnes de Léon et des Asturies.



11. *Orthoc. probum*. Barr.

Pl. 480.

Voir Pl. 218—443—449 et p. 543. Texte, partie 3.

Ce spécimen n'était pas encore figuré, lorsque nous avons signalé son existence, sur la p. 544 de notre texte, partie 3.

Il ajoute un fait nouveau à nos connaissances sur *Orthoc. probum*, dont nous avons figuré un très-bel exemplaire Pl. 449. Ce fait consiste en ce que, par l'effet de la décomposition naturelle, le moule interne nous montre, sur l'étendue de 2 loges aériennes, les apparences du dépôt organique. Elles rappellent celles que nous avons figurées pour plusieurs autres espèces du même genre et notamment pour *Orthoc. severum*, Pl. 229. Cependant, on remarquera, que les mamelons irréguliers, dont elles sont composées, sont moins arrondis et moins saillants. Cette différence peut dériver de l'état de décomposition, comme de la nature spécifique. Nous voyons, en effet, chaque espèce se distinguer sous ce dernier rapport, par quelque particularité.

*Dimensions.* Le spécimen figuré offre une longueur d'environ 120 mm. Son diamètre vers le gros bout est de 57 mm.

*Gisement. et local.* Ce spécimen a été trouvé à Dworetz, dans les schistes de notre bande e 2, qui renferment beaucoup de sphéroides calcaires.

12. *Orthoc. reconditum*. Barr.

Pl. 491.

Nous ne connaissons cette espèce que par un fragment du test, représenté par une empreinte externe, qui nous a servi à prendre le moule en plâtre figuré.

Ce moule, reproduisant la véritable apparence des ornemens de la surface, nous montre qu'elle offre une série de bandes longitudinales, séparées par des côtes en relief, dont la largeur varie entre 1 et  $\frac{3}{2}$  mm. La largeur des bandes elles-mêmes oscille entre 5 et 8 mm., en les comparant sur une même ligne horizontale.

La surface de chaque bande est ornée d'un réseau de stries saillantes, fines, mais visibles à l'œil nu.

Les stries longitudinales varient de 5 à 7, suivant la largeur des bandes. Nous en comptons au moins 2 par mm. d'étendue. Elles sont presque régulières dans leur largeur linéaire.

Au contraire, les stries transverses sont notablement irrégulières dans leur largeur et leur relief. Nous en comptons moyennement 10 sur une longueur de 10 mm. inégalement répartie entre elles. Toutes sont faiblement arquées en travers et dans le même sens. Mais l'étendue de notre fragment ne nous permet pas de reconnaître, si leur convexité est tournée vers l'ouverture, ou vers la pointe de la coquille.

Aux points où se croisent les stries longitudinales avec les stries horizontales, il existe un petit tubercule, qui semble dériver de leur superposition. Il en résulte une apparence particulière, qui nous induit à distinguer cette espèce de toutes celles de notre bassin, qui sont aussi ornées de bandes longitudinales et d'un réseau de stries. Nous nous bornons à citer les suivantes:

*Orth. electum*, Barr. . . . . Pl. 260.

*Orth. Bacchus*, Barr. . . . . Pl. 270—271.

*Dimensions.* Le fragment unique figuré offre une largeur d'environ 33 mm. comprenant 5 bandes longitudinales et une longueur de 35 mm. vers le milieu.

*Rapp. et différ.* Nous venons de constater, que les granules existant aux points d'intersection des stries distinguent cet Orthocère de toutes les espèces congénères de la Bohême. Nous ajouterons, que la même distinction nous semble s'étendre à toutes les formes étrangères de ce type, qui sont à notre connaissance. On sait d'ailleurs, que les Orthocères sont très rarement ornés de tubercules.

*Gisem. et local.* Le fragment décrit a été trouvé sur la montagne Dlanha Hora, dans les calcaires de notre bande e 2, c. à d. sur le grand horizon des Céphalopodes et de *Cardiola interrupta*.

### 13. *Orthoc. virescens*. Barr.

Pl. 466—492.

Voir Pl. 352—444 et p. 160. Texte, partie 3.

Nous avons déjà figuré 2 spécimens de la même espèce sur les planches citées et nous les avons décrits dans la troisième partie de notre texte, p. 160. Comme ils sont très-incomplets, nous représentons 2 nouveaux exemplaires, dont les dimensions sont beaucoup plus développées et qui ajoutent à notre connaissance 2 éléments importants, savoir :

1. La position du siphon, qui est central. Elle est visible sur le fragment figuré Pl. 466. Mais la forme des éléments de cet organe ne peut pas être observée. Selon toute vraisemblance, elle est cylindrique, d'après la grande distance qui sépare les cloisons.

2. Cette distance est bien constatée sur les 2 nouveaux spécimens, c. à d. Pl. 466—492.

Le premier se compose de 2 et le second de 3 loges aériennes. On peut voir, que ces 5 loges offrent à peu près la même longueur, c. à d. 50 mm. Le plus grand diamètre horizontal est aussi de 50 mm. sur l'exemplaire de la Pl. 492, mais il ne s'élève qu'à 43 mm. sur celui de la Pl. 466. Dans tous les cas, on voit que, dans cette espèce, la distance entre les cloisons atteignait presque le maximum, que nous avons indiqué dans nos études générales *Texte, quatrième partie (p. 191)*.

Nous ferons remarquer, que la constance de la hauteur dans les 3 loges du spécimen Pl. 492 doit indiquer, qu'elles se trouvaient dans la région supérieure de la partie cloisonnée, mais non dans le voisinage immédiat de la grande chambre, où les cloisons tendent à se rapprocher.

Les nouvelles figures montrent d'ailleurs, que l'angle apical se maintient dans le voisinage du minimum connu et n'atteint pas 2°.

*Rapp. et différ.* L'absence du test et de ses ornements ne permet pas de compléter la description de cette espèce, par une comparaison avec les autres Orthocères, qui présentent une forme cylindroïde, analogue à celle de *Orth. virescens*. Cependant, nous avons énuméré sur la p. 161 de notre texte, partie 3, les 4 espèces, qui nous paraissent les plus rapprochées, mais qui peuvent être différenciées par l'un ou l'autre de leurs éléments.

*Gisem. et local.* Nos nouveaux spécimens, comme les anciens, appartiennent aux calcaires de notre bande g 1. Celui de la Pl. 466 a été trouvé près de Srbsko et celui de la Pl. 492, sur le mont Damily, près de Tetin. Ces 2 localités ont été déjà mentionnées sur la page citée 161.

## Genre *Phragmoceras*. Brod.

Dans notre Supplément, nous mentionnons 9 espèces du genre *Phragmoceras*, parmi lesquelles 4 sont nouvelles, c. à d. n'ont pas été décrites dans la première partie de notre texte, en 1867. Nous allons les décrire sous les noms suivants :

Phragm. adaequatum . . . Pl. 472.	Phragm. Bolli . . . . . Pl. 454.
P. baro . . . . . Pl. 454.	P. princeps . . . . . Pl. 457.

Nous ferons remarquer, que les 3 dernières espèces, figurées dans la quatrième série de nos planches, ont été déjà énumérées dans les tableaux nominatifs de la distribution verticale de nos Céphalopodes, publiés en 1870.

Les 5 espèces anciennes, dont nous figurons de nouveaux exemplaires et qui donnent lieu à des notices spéciales dans notre Supplément, sont les suivantes, auxquelles nous ajoutons *Phragm. rex*, à cause d'une rectification de quelques figures.

Nr.	E s p è c e s	P l a n c h e s		Page du Texte, partie 3.
		nouvelles	anciennes	
1	Phragm. Broderipi . . . . . Barr.	488	{ 56—57—58— } { 65—98—99 }	207
2	P. comes . . . . . Barr.	455—456—491	63—244	208
3	P. discrepans . . . . . Barr.	492	49—51	223
4	P. infaustum . . . . . Barr.	482	55	224
5	P. Panderi . . . . . Barr.	484	48—50—148—192?	232
6	P. rex . . . . . Barr.	—	61—62—101	215

Il serait inutile de signaler ici, en particulier, les notions nouvelles, que nous déduisons de ces divers exemplaires. Le lecteur les trouvera brièvement exposées ci-après, dans les notices relatives à chacune des espèces.

En considérant l'ensemble de ces 9 espèces de *Phragmoceras*, nous ajouterons seulement, que leurs caractères sont en parfaite harmonie avec ceux que nous avons attribués à ce type, dans la première partie de notre texte, p. 187 à 202, 1867. On doit surtout remarquer, que nous avons eu l'heureuse chance de rencontrer pour les espèces nouvelles des spécimens assez bien conservés, pour nous montrer les contours de l'ouverture d'une manière très reconnaissable. Par suite de cette circonstance, nous avons pu, sans aucune hésitation, intercaler ces nouveaux *Phragmoceras*, dans les groupes établis dans le texte cité, sur un tableau qui occupe la p. 203 et qui présente en même temps la distribution verticale de toutes les formes, de ce type.

Une particularité géologique, sur laquelle nous appelons l'attention, comme nous l'avons fait ci-dessus (p. 58) au sujet du genre *Nautilus*, consiste en ce que, dans notre bassin, les *Phragmoceras* se sont manifestés dans 2 apparitions très distinctes, dans la série verticale de nos formations.

La première apparition comprend nos 2 bandes e 1—e 2; mais elle caractérise plus particulièrement e 2.



La seconde apparition a lieu, au contraire, dans notre bande **g 3**, et elle est séparée de la première par une longue intermittence, mesurée par l'épaisseur réunie de nos bandes **f 1—f 2—g 1—g 2**, comme pour le genre *Nautilus*.

La fréquence des espèces a été beaucoup plus grande dans la première apparition que dans la seconde. Mais, la différence entre les nombres se trouve un peu diminuée, parce que nos 4 espèces nouvelles appartiennent toutes à la bande **g 3**. Les proportions entre les 2 apparitions comparées sont donc aujourd'hui exprimées par les chiffres suivants :

$$\left. \begin{array}{l} \text{Espèces dans les bandes e 1—e 2} = 26 \\ \text{Espèces dans la bande g 3} = 13 \end{array} \right\} \text{ rapport} = 2 : 1.$$

La réapparition du genre *Phragmoceras* dans notre bande **g 3**, avec un nombre de formes, qui équivaut à la moitié des espèces caractérisant son plus grand développement, est un phénomène qui mérite d'être remarqué.

En outre, par une sorte de compensation, les *Phragmoceras* de la bande **g 3**, inférieurs en nombre à ceux de l'étage **E**, leur sont, au contraire, généralement supérieurs par la grandeur de leurs dimensions. Sous ce rapport, ils sont en harmonie avec les *Cyrtoceras* contemporains, au sujet desquels nous avons présenté quelques observations importantes, ci-dessus (p. 4).

Mais, tandis que nos *Cyrtocères* de **g 3** sont égalés dans leur taille par divers *Cyrtocères* dévoniens de l'Eifel, nous constatons, que nous ne connaissons dans aucune région, soit silurienne, soit dévonienne, aucun *Phragmoceras*, dont les dimensions soient comparables à celles de nos grandes espèces de la bande **g 3**, telles que :

Phragm. devonicens . . . Pl. 107.	Phragm. Suessi . . . . Pl. 67.	Phragm. Verneuili . . . Pl. 66.
Phragm. rex . . . . . Pl. 61.		

Nous venons d'indiquer l'intercalation sans difficulté de nos 4 nouvelles espèces de *Phragmoceras* dans les groupes de notre classification, exposés sur le tableau cité. Comme il en résulte un changement dans 2 groupes, nous croyons convenable de reproduire tout le tableau, avec la modification nécessaire, afin de faciliter les recherches.

Suivant la notation adoptée pour les autres tableaux que nous reproduisons, les espèces nouvelles sont indiquées par un astérisque.

Le tableau qui suit constate, que nous connaissons aujourd'hui en Bohême 38 espèces ou variétés du genre *Phragmoceras*. Ce nombre se compose d'abord des 33 formes énumérées sur notre tableau de la distribution verticale des *Phragmoceras*, placé à la p. 203 de notre texte, première partie, 1867. Nous avons ajouté les 4 espèces nouvelles, qui viennent d'être nommées et qui portent le nombre primitif à 37. Quant à la dernière forme complétant le nombre 38, elle provient de ce que nous faisons entrer en compte, au lieu de *Phragm. perversum*, les 2 variétés distinctes *falciformis* et *subrecta*, qui sont associées dans cette espèce.

La plus grande partie de ces additions nouvelles a été déjà constatée sur nos tableaux nominatifs de la distribution des Céphalopodes publiés en 1870.

La réapparition de *Phragm. Broderipi* dans **g 3** n'est indiquée qu'avec doute et elle nous semble de moins en moins vraisemblable.

Distribution verticale des *Phragmoceras* en Bohême et groupement des espèces.

Groupes	Espèces	A	B	C	D					E		F			G			H			Planches		
					d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3				
Série I. Courbure endogastrique.																							
I.	grand orifice non lobé	1	*adaequatum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	472		
		2	*baro	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	454	
		3	biimpressum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60	
		4	Broderipi	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	56-57-58-65-98- 199-477-486-488	
		5	Id. Var. sublaevis	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	57-98	
		6	comes	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	63-224-	
		7	Conradi	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	455-456-491	
		8	Forbesi	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	49	
		9	gutturosum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	65	
		10	imbricatum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
		11	longum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	100-244
		12	pigrum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	46-175-
		13	*princeps	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	244-488
		14	rex	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	59
		15	saturum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	64-65-126
		16	Suessi	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	457
		17	Verneuili	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	61-62-101
II.	grand orifice à 2 lobes (Dimeres)	18	*Bolli	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	428		
		19	labiosum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	67	
		20	pavidum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	66-177	
		21	pusillum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
		22	bellatulum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	454-478
III.	gr. orifice à 4 lobes (Tetrameres)	23	bicinctum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	50	
		24	discrepans	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
		25	infaustum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	51-478
		26	insolitum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	52
		27	Lovéni	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	48-49-99-
		28	problematicum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	221-478
		29	rimosum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	54
30	vetus	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	48-98-478		
IV.	gr. orifice à 6 lobes (Hexameres)	31	Pauderi	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	54	
		32	callistoma	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	48-50-148-
V.	gr. orifice à 8 lobes (Octomeres)	33	desideratum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	192?-429-	
		34	globulosum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	478-484
VI.	gr. orifice inconnu	35	devonicus	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	47-67-	
		36	sulcatum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	224-178
Série II. Courbure exogastrique.																							
I.	gr. orifice non lobé	35	devonicus	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	107	
		36	sulcatum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	47-477
II.	gr. orifice à 2 lobes (Dimeres)	37	perversum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	53-100	
		38	Id. Var. sobrecta	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	53-100-488
											3	25				13							
																41							
Répétitions à déduire																3							
Total des espèces distinctes																38							

Description des espèces du genre **Phragmoceras**, Brod.1. *Phragmoc. adaequatum*. Barr.

Pl. 472.

Cette espèce nous présente une courbure très prononcée. Cependant, la coquille ne forme pas un tour complet de spire, ce que nous pouvons reconnaître, sans la partie initiale qui manque à notre spécimen.

La section horizontale est un ovale fortement élargi et dont le petit bout est aussi arrondi. Le rapport entre l'axe ventro-dorsal et l'axe transverse, à la base de la grande chambre, est d'environ 70:60, c. à d. 7 à 6. Le grand axe est ventro-dorsal. Cette section se réduit avec une grande rapidité, de sorte que la spire est relativement très courte et contribue à caractériser cette espèce.

Par contraste, la grande chambre paraît très développée et elle occupe plus de la moitié de la hauteur verticale de la coquille entière, placée comme dans notre fig. 5, avec l'ouverture à peu près horizontale. Sa capacité équivaut environ 3 fois à celle de toutes les loges aériennes. Celles-ci ne peuvent donc constituer qu'un flotteur subordonné.

On doit remarquer sur la figure citée, que la plus grande hauteur de la chambre d'habitation correspond au côté convexe ou dorsal, comme dans beaucoup d'autres espèces congénères. Mais, la surface supérieure fait un angle de quelques degrés seulement avec le plan de la première cloison. Le profil du côté ventral figure une ligne droite, comme dans *Phragm. rex*, Pl. 61, et dans la plupart des formes congénères de la bande g 3. Cette apparence contraste avec celle de *Phragm. Broderipi*, Pl. 56 et de diverses autres espèces de la bande e 2, dans lesquelles le côté correspondant de la coquille est fortement concave.

Le grand orifice, placé au sommet du côté convexe ou dorsal, présente ses bords dans un plan incliné à environ 45°. Son contour figure à peu près une ellipse, dont le grand diamètre dans le sens transverse est d'environ 40 mm., tandis que le diamètre à angle droit dépasse un peu 20 mm. D'après ces dimensions, le grand orifice occupe près de  $\frac{3}{4}$  du diamètre transverse de la coquille. Sous son bord, le moule interne présente un faible étranglement.

Le petit orifice est très développé et sa hauteur s'élève à 30 mm. au point où il se détache horizontalement du corps de la coquille. Il fait une saillie d'environ 12 mm. Sa largeur mesurée d'après le moule interne ne dépasse pas 7 mm.

La ligne de jonction entre les 2 orifices est relativement très étendue. Elle semble avoir été très étroite et on pourrait croire, que les bords opposés du test étaient presque en contact jusqu'au voisinage de l'orifice principal.

Au bas de la grande chambre, nous distinguons une série de crénelures, qui sont un peu effacées, à cause de l'état de conservation de notre spécimen. Elles semblent consister dans de petites entailles verticales, analogues à celles que nous avons figurées pour un exemplaire de *Phragm. Broderipi*, Pl. 99, fig. 3.

L'affleurement des cloisons est régulier. Leur espacement varie graduellement dans la partie visible. Par suite de la courbure, leur distance, qui est très réduite sur le côté concave, se dilate, au contraire, fortement sur le côté convexe de la coquille, jusqu'à atteindre au moins 8 mm. Leur bombement est très faible et ne dépasse pas  $\frac{1}{4}$  du diamètre transverse.

Le siphon est situé contre le bord concave ou ventral, sur lequel nous observons sa trace. Mais, nous ne pouvons pas déterminer ses dimensions, qui semblent peu étendues.



Le test a été presque complètement dissous dans le calcaire argileux, qui renferme cette espèce. Cependant, il en reste un fragment sur la face latérale non figurée. Sa surface nous permet de reconnaître distinctement une série de stries subrégulières, figurant l'imbrication directe peu prononcée.

Le côté ventral est nettement déterminé par le petit orifice, placé au droit du bord concave. Toute la coquille est remplie par le calcaire compacte.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre vertical est d'environ 105 mm. Le diamètre horizontal, y compris la saillie du petit orifice, présente la même dimension. La plus grande épaisseur de la coquille est d'environ 64 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces, qui peuvent être comparées, sont les suivantes:

1. *Phragm. Broderipi*, (Pl. 56), offre une spire plus étendue et qui dépasse un tour. Le bord ventral de sa grande chambre, au lieu d'être rectiligne, est fortement arqué.

2. *Phragm. rex*, (Pl. 61--62), se distingue par son ouverture et aussi par sa section transverse relativement aplatie.

Les autres formes congénères de la band **g 3**, que nous pourrions comparer, sont différenciées, soit par la forme de leurs orifices, soit par un plus grand développement de leur partie cloisonnée.

*Gisement, et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires de la bande **g 3**.

## 2. *Phragmoc. baro*. Barr.

Pl. 454.

Nous ne connaissons que le spécimen figuré, qui, quoique incomplet, montre les principaux caractères de la coquille.

La courbure est très faible sur le côté concave, abstraction faite de la saillie du petit orifice. Le profil de la grande chambre est presque rectiligne, mais il présente vers le milieu de sa longueur une faible expansion convexe. Le profil des 3 loges aériennes conservées semble indiquer, que la partie cloisonnée était faiblement arquée sur ce côté ventral. Au contraire, le profil opposé de la grande chambre et des mêmes loges est fortement convexe.

La section horizontale est un ovale, dont le bout faiblement amaigri correspond au côté ventral de la coquille. Ses axes principaux sont entre eux dans le rapport de 9:7.

La grande chambre paraît bien développée, quoique nous ne puissions pas la comparer à l'ensemble des loges aériennes. Sa hauteur, vers le milieu de sa largeur, équivaut au grand diamètre de sa base. Suivant toute apparence, sa capacité dépasserait notablement celle de la partie cloisonnée.

L'ouverture paraît bien tracée sur la plus grande partie de son contour. Cependant, il manque une portion du bord du grand orifice, ainsi qu'on peut le remarquer sur son profil fig. 4. Malgré cette imperfection, il est aisé de reconnaître, que ce grand orifice est largement ouvert. Son contour peut être comparé à une ellipse transverse, dont le grand axe aurait environ 65 mm. et le petit axe 45 mm. La surface résultant de ces dimensions occupe au moins  $\frac{2}{5}$  de la projection horizontale de la grande chambre, exposée sur notre fig. 5. Le petit orifice forme une saillie d'environ 8 mm. en dehors du bord ventral. L'espace entre ses bords s'élève à 9 mm. et se réduit graduellement jusqu'à 4 mm. vers le milieu de la ligne de jonction. Celle-ci, quoique beaucoup moins longue que dans diverses espèces congénères, est cependant très prononcée par la configuration de ses bords.

L'affleurement des cloisons est régulier et figure un arc aplati sur chacune des faces latérales. Il se relève, au contraire, au droit du bord ventral et plus encore au droit du bord dorsal, sur lesquels

il trace un arc convexe vers l'ouverture. Les 3 loges aériennes conservées occupent ensemble une hauteur de 30 mm. vers le milieu de la face latérale et sont sensiblement égales dans leur développement. Le bombement, d'après la cloison terminale, peut être évalué à environ  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est situé très près du côté concave sans toucher le test. Sa section est elliptique et son plus grand diamètre, qui est de 8 mm., est dirigé comme celui de la section transverse. fig. 6. Nous reconnaissons dans son intérieur des lamelles rayonnantes, qui semblent obstruer tout le canal.

Le test a été dissous dans le calcaire argileux, qui renfermait ce fossile. Nous n'apercevons la trace d'aucun ornement sur le moule interne observé.

Le côté ventral est déterminé par la position du petit orifice, au droit du bord concave de la coquille.

Tout le fossile est rempli par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur de notre spécimen est de 107 mm. Le diamètre maximum de la grande chambre, au-dessous du petit orifice, s'élève à 92 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces qui peuvent être comparées sont les suivantes :

1. *Phragm. comes*, Pl. 63--455, se distingue par l'inclinaison prononcée de la ligne de jonction, qui, sur la fig. 4, Pl. 455, forme une angle d'environ  $45^{\circ}$  par rapport au plan parallèle à la base de la grande chambre. On voit aussi, que son petit orifice est beaucoup moins saillant. En outre, la coquille, dans son ensemble, est allongée et offre dans sa largeur un développement beaucoup moins rapide que celui de *Phragm. baro*. Il en résulte, que les profils ventral et dorsal de la grande chambre sont presque parallèles.

2. *Phragm. princeps*, Pl. 457, se rapproche de *Phragm. baro*, par la configuration du contour de son ouverture. Il est cependant bien différencié, d'abord, par la forme générale de la coquille, dont la partie cloisonnée offre une longueur relativement réduite par rapport à l'ampleur de la grande chambre. En second lieu, cette grande loge contraste par ses contours ventral et dorsal, subparallèles, avec l'espèce que nous décrivons, dans laquelle les contours correspondants sont très divergents. Il en résulte, que les figures des faces latérales de ces 2 grandes loges sont contrastantes. En effet, l'une, Pl. 457, fig. 5, se rapproche d'un parallélogramme et l'autre, Pl. 454, fig. 4 tend vers la forme arrondie.

En jetant un coup d'œil sur les figures, qui représentent les autres espèces assez nombreuses de *Phragmoceras*, caractérisant la bande g3, il est aisé de reconnaître, qu'elles diffèrent notablement de *Phragm. baro*, soit par leur configuration générale, soit en particulier par celle des contours de leur ouverture.

*Gisement, et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires de la bande g3, avec diverses espèces congénères.

### 3. *Phragmoc. Bolli*. Barr.

Pl. 454.

Notre spécimen typique, quoique incomplet, nous permet d'observer les éléments les plus importants de la coquille.

D'après la partie de la face latérale, exposée sur la fig. 1, on voit qu'il existe un contraste frappant entre les courbures des côtés opposés. En effet, au-dessous du petit orifice, le profil de la grande chambre est presque rectiligne. Nous observons plus bas en descendant, une courbure qui commence sur les 3 loges aériennes conservées. Mais, en combinant avec cette courbure celle du

côté convexe de la coquille qui est fortement arqué, on reconnaît que la partie cloisonnée ne peut avoir qu'une faible étendue.

La section horizontale est un ovale très prononcé, dont le bout amaigri et presque aigu correspond au côté ventral de la coquille. Ses axes principaux sont entre eux dans le rapport approché de 9:5. Par suite de la configuration des côtés concave et convexe du fossile, la section transverse se dilate avec une grande rapidité en remontant vers la grande chambre. Cependant, sa forme paraît rester semblable à celle que nous figurons.

La grande chambre est relativement très développée par rapport à la longueur réduite de la partie cloisonnée. Sa hauteur maximum, au droit du grand orifice, est égale au grand diamètre de sa base. Sa capacité, que nous n'avons pas calculée, contiendrait plusieurs fois le volume de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, dont les contours sont très bien indiqués sur notre fossile, est située sur une surface presque parallèle à la base de la grande chambre. Elle figure un marteau, ou bien la lettre **T**. Le grand orifice est transverse, un peu arqué, et offre une largeur moyenne d'environ 6 mm. Le petit orifice forme une saillie d'environ 10 mm., en dehors du bord ventral. Sa largeur est de 8 mm. vers le bout et elle se réduit rapidement sur la ligne de jonction, jusqu'au minimum de 2 mm. qui se trouve à mi-distance vers le grand orifice. La ligne de jonction est très allongée dans cette espèce, et nous n'en connaissons aucune autre qui offre ce caractère d'une manière plus prononcée.

L'affleurement des cloisons est régulier et presque horizontal. Leur distance sur le milieu de la face latérale varie entre 7 et 6 mm. Ce minimum correspond à la loge aérienne en contact avec la grande chambre et semblerait indiquer un individu adulte. Le bombement est très faible et atteint à peine  $\frac{1}{6}$  du grand diamètre.

Le siphon est situé contre le bord concave sans toucher le test. Il correspond à la partie amaigrie de la section transverse, dont il imite un peu la forme ovalaire, par sa propre section. Son plus grand diamètre, dirigé comme celui de la coquille, est de 7 mm. au petit bout, où nous voyons un de ses éléments conservé et en relief sur la cloison terminale. Sa surface nous montre des lamelles rayonnantes, qui semblent obstruer tout le vide interne.

Le test a été dissous dans le calcaire argileux, qui renfermait ce fossile et il n'a laissé aucune trace de ses ornements sur le moule interne qui est sous nos yeux.

Le côté ventral est évidemment déterminé par le petit orifice, saillant sur le bord concave.

Toute la coquille est remplie par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur de notre spécimen, vers le milieu de sa largeur, est d'environ 84 mm. Son diamètre maximum, au droit du petit orifice, est à peu près égal à cette hauteur.

*Rep. et différ.* Cette espèce est bien caractérisée par la forme de son ouverture, fortement contractée et dont nous avons comparé le contour à la figure d'un marteau. Une forme analogue, quoique distincte, existe sur d'autres espèces congénères, comme *Phragm. pavidum*, Pl. 51, etc.

Nous rappelons, qu'une apparence semblable a été dessinée sur le spécimen fig. 4 de *Phragm. rex*, Pl. 62. Mais, dans l'explication de cette figure, nous avons constaté, qu'elle est inexacte et qu'il convient de lui substituer la forme qui est figurée, Pl. 101, fig. 4.

*Gisement. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep dans la bande **g3**, qui renferme diverses autres espèces congénères.



4. *Phragm. Broderipi*. Barr.

Pl. 486.

Voir Pl. 56—57—58—65—98—99 et p. 207. Texte, partie 1.

Dans la 1<sup>ère</sup> partie de notre texte nous avons décrit cette espèce et nous en avons figuré de nombreux exemplaires sur les planches citées. Malgré cette surabondance d'illustrations, nous croyons devoir présenter aux paléontologues les figures d'un autre spécimen de notre collection, qui montre, d'une manière à peu près parfaite, l'ensemble de tous les éléments de la coquille, savoir: la grande chambre avec les orifices, la série complète des loges aériennes à partir de la calotte initiale, et de notablés parties du test avec ses ornements.

*Gisement. et local.* Ce spécimen a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande **e 2**.

5. *Phragm. comes*. Barr.

Pl. 455—456—491.

Voir Pl. 63—244 et p. 208. Texte, partie 1.

Nous avons d'abord figuré cette espèce, en 1865 et en 1866, sur les 2 planches 63—244, que nous citons. Nous avons ensuite donné, en 1870, les figures de 2 nouveaux spécimens, sur nos Pl. 455—456. L'un et l'autre ajoutent quelques nouvelles notions pour compléter la connaissance de cette espèce.

Aujourd'hui, nous croyons utile d'en figurer encore un nouvel exemplaire, sur la Pl. 491. Il représente la grande chambre, les contours presque complets de l'ouverture vue de profil et quelques loges aériennes. La surface du moule interne de ces loges, ayant été décomposée par les intempéries, expose naturellement 3 éléments du siphon, dépouillés de leur test et montrant très distinctement les lamelles rayonnantes de leur intérieur. Cette apparence nous a paru mériter d'être figurée, parcequ'elle est rare. Nous rappelons, que l'existence de ces lamelles a déjà été constatée sur la fig. 13. Pl. 244, mais seulement sur la section transverse. Elles ne sont pas visibles sur la section longitudinale du siphon, qui se trouve sur la Pl. 456, fig. 11, probablement parceque le spécimen figuré sur cette planche était encore jeune.

Nous ferons observer que cette espèce, dont les fragmens incomplets offrent quelque ressemblance avec ceux de *Phragm. Broderipi* (Pl. 56—57—58 etc.), se distingue notamment par les lamelles rayonnantes, que nous voulons faire remarquer encore une fois dans son siphon.

*Dimensions.* Le fragment figuré a une longueur d'environ 100 mm. La plus grande largeur est de 70 mm., au droit de l'ouverture.

*Gisement. et local.* Ce nouveau spécimen, comme presque tous les autres de la même espèce, a été trouvé à Hlubočep, dans les bancs de notre bande calcaire **g 3**.

6. *Phragm. discrepans*. Barr.

Pl. 492.

Voir Pl. 49—51 et p. 223. Texte, partie 1.

Le nouveau spécimen, que nous présentons, est un peu plus complet dans la partie cloisonnée, que ceux qui ont été déjà figurés sur les 2 planches citées, et il confirme les caractères distinctifs de cette espèce.

Ces caractères consistent principalement dans la forme et la disposition des 4 lobes, qui existent dans le grand orifice, ainsi que dans la position excentrique du siphon, dont l'intérieur est occupé par des lamelles rayonnantes.

En décrivant cette espèce (*Vol. II. Texte, 1<sup>ère</sup> partie, p. 223. 1867.*), nous avons constaté, que le siphon varie dans sa position, durant le développement des individus et s'éloigne graduellement du bord ventral de la coquille. En comparant la fig. 10 de notre nouveau spécimen avec celles des deux exemplaires typiques, on reconnaîtra la confirmation de cette observation.

*Dimensions.* La plus grande longueur de l'exemplaire figuré Pl. 492 est de 75 mm. Son diamètre ventro-dorsal maximum est de 48 mm. au dessous du petit orifice.

*Rapp. et différ.* Les comparaisons distinctives exposées p. 224 du texte cité, entre cette espèce et celles qui lui sont plus ou moins semblables, n'exigent aucune modification.

*Gisement. et local.* Le nouveau spécimen figuré a été trouvé près de Kozoř, dans les calcaires de notre bande e 2, c. à d. dans le prolongement immédiat des bancs, qui ont fourni nos premiers exemplaires, près de Lochkow.

#### 7. *Phragmoc. infaustum*. Barr.

Pl. 482.

Voir Pl. 55 et p. 224. Texte, partie 1.

Le spécimen que nous figurons, quoique très incomplet dans son ensemble, mérite l'attention à cause des crénelures très distinctes, qu'il présente autour de la base de la grande chambre. Nous les avons décrites dans une notice particulière, placée dans les *addenda* de notre texte, partie 4.

Cette notice et celle qui est relative à *Cyrt. baculoides*, figuré sur la même planche, sont destinées à compléter le chapitre relatif aux *Crénelures*, dans nos études générales.

Les observations sur ces 2 espèces sont postérieures à l'impression de cette partie de notre texte.

#### 8. *Phragm. Panderi*. Barr.

Pl. 429—484.

Voir Pl. 48—50—148—192? et p. 232. Texte, partie 1.

La fig. 9 de la Pl. 484 représente la cloison terminale d'un spécimen non figuré de cette espèce. Nous croyons nécessaire de mettre cette cloison sous les yeux des paléontologues, parce qu'elle porte la trace d'une bande, analogue aux bandes saillantes, que nous décrivons dans plusieurs Orthocères, à partir de la p. 209 de notre texte, partie 4. Le tableau placé sur cette page constate, que la bande en question n'avait été reconnue jusque alors que dans des Orthocères. Il conviendra donc d'ajouter à ce type celui des *Phragmoceras*, comme présentant la même apparence.

Nous décrivons, dans une note particulière, cette cloison de *Phragm. Panderi*, parmi les *addenda* relatifs à nos études générales, dans le texte que nous venons de citer et nous prions le lecteur de vouloir bien la consulter.

Le spécimen non figuré, auquel appartient cette cloison, a été trouvé avec divers autres représentants de la même espèce, dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz, sur l'horizon de la bande e 2. Comme il est d'ailleurs assez incomplet, la figure entière de ce fossile n'aurait rien ajouté aux documents déjà publiés sur *Phragm. Panderi*.

9. *Phragmoc. princeps*. Barr.

Pl. 457.

Le spécimen unique, que nous connaissons, présente, comme la plupart des espèces de la même localité, un contraste prononcé dans la courbure des côtés opposés, ventral et dorsal. Ainsi, en faisant abstraction de la saillie du petit orifice, le profil du côté ventral figure une ligne droite, qui s'étend sur la majeure partie des loges aériennes conservées. Il est vraisemblable, que la pointe de la partie cloisonnée, qui manque, est faiblement arquée. Au contraire, le côté convexe ou dorsal offre une très forte courbure, constatée par ce fait que, sur une corde d'environ 150 mm., la flèche correspondante est de 35 mm.

La section horizontale est un ovale notablement amaigri au bout, qui correspond au côté ventral. Ses grands axes sont entre eux dans le rapport de 11:9. On voit, d'après la fig. 5, que cette section se dilate très rapidement à partir de la pointe de la coquille jusqu'à la base de la grande chambre.

La grande chambre est très développée. Elle est caractérisée par une apparence de parallélogramme, qu'offre sa face latérale sur la fig. 5. Sa hauteur, vers le milieu de la largeur, est de 70 mm. et sa largeur s'élève à 110 mm. immédiatement au-dessous du petit orifice. Sa capacité est notablement beaucoup plus grande que celle de l'ensemble des loges aériennes.

L'ouverture, dont les contours sont très reconnaissables, est située dans un plan presque parallèle à celui de la base, mais légèrement incliné vers le côté ventral. Le grand orifice, largement ouvert, figure une ellipse transverse, dont le grand axe est d'environ 55 mm. et le petit axe de 45 mm. Le petit orifice présente une saillie très prononcée en dehors du côté ventral. Nous l'évaluons à plus de 7 mm. mesurés sur la partie qui reste. Nous trouvons une largeur de 15 mm. entre ses bords ouverts à l'extrémité. Cette largeur diminue rapidement jusqu'à 7 mm., à mi-distance du grand orifice. Ce chiffre indique le minimum de la largeur de la ligne de jonction, qui, à partir de ce point, va en se dilatant vers les 2 orifices opposés.

L'affleurement des cloisons est régulier et figure un arc aplati sur les faces latérales. Il se relève faiblement, pour prendre la forme convexe sur le côté ventral et le côté dorsal. La distance entre les cloisons varie graduellement entre 4 et 8 mm. sur le milieu de la face latérale, dans la série de 11 loges aériennes que nous observons. La dernière vers le gros bout n'offrant pas une diminution de hauteur, nous sommes induit à penser, que l'individu n'était pas adulte. Le bombement est très faible et peut être évalué à  $\frac{1}{2}$  du grand diamètre à la base de la grande chambre.

Le siphon est situé contre le bord concave sans toucher le test. Il paraît exigu et sa section transverse elliptique a son grand axe dirigé comme celui de la coquille. La longueur de cet axe ne dépasse pas 4 mm. vers le petit bout. L'intérieur du siphon est rempli de lamelles rayonnantes.

Le test, presque complètement dissous dans le calcaire argileux renfermant ce fossile, a cependant laissé l'impression de ses ornements sur quelques loges aériennes. Cette trace consiste dans des stries transverses presque parallèles aux affleurements des cloisons. Elles sont espacées d'environ 1 mm. Mais la surface altérée ne permet pas d'observer le relief de ces ornements.

Le côté ventral est nettement déterminé par le petit orifice, placé au droit du bord concave. Toute la coquille est remplie par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La plus grande ligne verticale à travers la coquille est de 125 mm. Le diamètre maximum, immédiatement au dessous du petit orifice, est de 110 mm.



*Rapp. et différ.* Les espèces les plus rapprochées sont les suivantes :

1. *Phragm. baro* (Pl. 454) offre une ouverture comparable. Mais il diffère par la configuration générale de la coquille et notamment par celle de la grande chambre, dont la face latérale presque arrondie contraste avec celle de *Phragm. princeps*, qui se rapproche d'un parallélogramme.

2. *Phragm. comes* (Pl. 455) montre aussi une ouverture analogue à celle de *Phragm. princeps*, mais la ligne de jonction est très inclinée, au lieu d'être presque horizontale. En outre, sa coquille allongée contraste avec celle que nous décrivons comme relativement courte et fortement élargie dans sa grande chambre.

3. *Phragm. rex*. Pl. 101. fig. 3 à 5, peut être aussi comparé. Cependant, il diffère par la forme de son ouverture, dont la ligne de jonction est beaucoup plus allongée. La coquille est aussi moins dilatée dans sa grande chambre, comparée à la partie cloisonnée.

*Gisement. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep, dans la bande g 3, avec plusieurs autres espèces congénères.

#### 10. *Phragmoc. rex*. Barr.

##### Rectification au sujet de quelques figures.

Pl. 61—62—101.

Parmi les 3 planches sur lesquelles nous figurons 5 spécimens de cette espèce, les 2 premières ont été dessinées et imprimées à Vienne, à une époque où nous ne pouvions entreprendre aucune correction sur les dessins. Il en est résulté 2 inexactitudes, relatives à 3 figures de la Pl. 62. Nous profitons de l'occasion qui se présente, pour les indiquer aux savants :

1. La fig. 4 est destinée principalement à représenter l'ouverture. Malheureusement, le dessinateur a mal interprété l'un des spécimens qui étaient sous ses yeux et qui avait subi une déformation partielle, resserrant l'une des extrémités du grand orifice. Il a donc figuré les contours de cet orifice sous la forme d'une ellipse transverse, étroite et allongée.

Dans l'explication de cette fig. 4, nous avons signalé cette erreur, en priant le lecteur de substituer au contour de l'orifice un autre contour exact et figuré sur notre Pl. 101, fig. 4, d'après un plus grand exemplaire de la même espèce. C'est ce dernier exemplaire qui doit être considéré comme représentant la configuration typique de l'ouverture dans *Phragmoc. rex*.

2. La seconde erreur, que nous avons à signaler, est relative aux fig. 3 et 6, sur lesquelles le siphon a été également représenté avec des dimensions plus grandes que celles qu'il montre réellement sur les spécimens. Sur chacune de ces 2 figures, il faut retrancher au moins 2 mm. de la longueur sur le grand axe de l'ellipse, qui représente la section transverse du siphon, et opérer une réduction correspondante sur la largeur de ces figures. Après cette rectification, elles présenteront une moindre discordance avec les dimensions du siphon figuré sur la Pl. 101, fig. 5. Cependant, la concordance ne sera pas encore parfaite, parceque sur cette dernière figure le siphon est représenté avec de trop faibles dimensions. Mais, si on ajoute idéalement au moins 1 mm. à sa largeur et autant à sa longueur, on retrouvera l'harmonie, qui doit naturellement exister entre les éléments semblables des individus d'une même espèce, bien qu'une égalité parfaite des dimensions ne soit pas dans la nature.

## Genre *Trochoceras*. Barr. — Hall.

Nous ne mentionnons dans notre Supplément que 8 espèces du genre *Trochoceras*. Trois d'entre elles sont nouvelles et les 5 autres ont été déjà décrites dans la première partie de notre texte, 1867.

Les espèces nouvelles sont :

Trochoc. aenigma . . . . . Pl. 486.	Trochoc. inexpectatum . . . . . Pl. 491.
	Trochoc. reliquum . . . . . Pl. 493.

Le nom que nous donnons à la première de ces 3 espèces, indique suffisamment, que sa nature générique nous paraît encore problématique. Son association au type *Trochoceras* ne doit donc être considérée que comme provisoire. Si cette association se confirme, l'espèce qui nous occupe se distinguera de toutes celles de la Bohême par l'élevation de sa spire, composée de plusieurs tours fortement turriculés.

La seconde forme nouvelle, *Troch. inexpectatum*, doit être remarquée, non à cause de sa spire qui est aplatie, mais à cause de sa courbure endogastrique. Nous rappelons, qu'à l'époque où nous avons présenté le groupement des *Trochoceras*, sur la p. 84 de la première partie de notre texte, nous ne connaissions qu'une seule espèce, *Troch. secula*, caractérisée par une semblable courbure, c. à d. ayant son siphon placé contre le bord concave de la coquille. Cette espèce représentait donc à elle seule la seconde série de notre tableau, à courbure endogastrique, tandis que toutes les autres espèces de tous les pays se trouvaient rangées dans la première série, à courbure exogastrique.

*Trochoc. reliquum* se fait remarquer, parcequ'il reproduit sur l' horizon de notre bande **g 3** l'ornementation composée d'anneaux et de filets longitudinaux, qui caractérise un grand nombre d'espèces de l'étage **E**. C'est la seule espèce ainsi ornée dans notre étage **G**.

Nous croyons utile de reproduire notre tableau de classification et de distribution verticale, (*Texte p. 84, 1867*) quoiqu'il éprouve de faibles modifications par l'addition de nos 3 nouvelles espèces.

Par suite de l'incertitude dans laquelle nous sommes encore au sujet de *Troch. aenigma*, et en considérant aussi que la position de son siphon nous est inconnue, nous ne pouvons le placer avec sécurité dans aucune de nos 2 séries. Il est donc énuméré au bas de notre tableau dans un groupe indéterminé.

Les espèces anciennement décrites dont nous figurons de nouveaux spécimens dans notre Supplément sont :

Nr.	E s p è c e s	P l a n c h e s		Page du Texte, partie 1.
		nouvelles	anciennes	
1	Trochoc. anguis . . . . . Barr.	495	16	88
2	Tr. optatum . . . . . Barr.	495	23	111
3	Tr. postulatum . . . . . Barr.	491	25	91
4	Tr. rapax . . . . . Barr.	493	21—22	124
5	Tr. regale . . . . . Barr.	482—495	26—31	93

Chacune des descriptions, qui vont suivre, indique le but pour lequel les nouveaux spécimens ont été figurés.





Groupes	Espèces	A	B	C	D					E		F		G			H			Planches	
					d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3		
<b>Section II. avec anneaux.</b>																					
IV.	hélice aplatie ayant plus d'un tour	19	amicum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15—28	
		20	arietinum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17—25—103
		21	asperum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16—19—239
		22	Hoernesii	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
		23	inclytum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
		24	interstriale	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
		25	mirandum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
		26	modestum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
		27	nodosum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
		28	Id. <i>Var.</i> robusta	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20—25
		29	optatum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23—495
		30	pingue	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
		31	placidum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
		32	pulchrum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28
		33	*reliquum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	493
		34	Sandbergeri	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18—29
		35	signatulum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
36	trochoïdes	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29		
37	turgescens	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	103		
	<i>Clio</i>	Hall.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Etats-Unis		
V.	hélice aplatie ayant moins d'un tour	38	aequistriatum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29—475	
		39	anomalum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	
		40	debile	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	
		41	degener	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28	
		42	disjunctum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	
		43	imperfectum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	
		44	mulus	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	
45	rapax	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21-22-476-493			
46	simulans	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18			
<b>2<sup>me</sup> Série: Courbure endogastrique.</b>																					
<b>Sans anneaux.</b>																					
II.	hélice aplatie ayant au moins un tour	47	*inexpertatum	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	491	
III.	hélice aplatie ayant moins d'un tour	48	secula	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	
<b>Groupe indéterminé.</b>																					
	hélice élevée à plusieurs tours	49	*aenigma	Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	486	

Description des espèces du genre **Trochoceras**, Barr. — Hall.

1. Trochoc.? *aenigma*. Barr.

Pl. 486.

Nous figurons sur la planche citée le moule externe formé par la roche calcaire, dans la profonde cavité ombilicale d'un fossile turriculé, montrant environ 6 tours superposés.

Au premier aspect, ce moule semble indiquer la forme de la coquille d'un Gastéropode à large ombilic, comme certains *Euomphalus*, *Pleurotomaria* &c.

Mais, cette apparence devient très douteuse ou peut-être très inexacte, si l'on considère que l'impression du dernier tour, que nous montrons principalement sur la fig. 5, porte la trace d'anneaux réguliers et saillants sur la surface inférieure de ce tour. Une ornementation de cette nature n'a été observée à notre connaissance dans aucun Gastéropode. Elle a existé, au contraire, sur un grand nombre des espèces du genre *Trochoceras*. On peut s'en assurer en parcourant les Pl. 14 à 30, sur lesquelles sont figurées les principales formes qui représentent ce type en Bohême.

Aucune de ces espèces ne peut être comparée à *Trochoc. ? aenigma* sous le rapport du nombre des tours et de la hauteur de l'hélice qu'ils forment.

Mais, nous figurons sur notre Pl. 460, *Trochoc. Lovièrei*. Barr., qui présente une hélice encore plus élevée. Nous rappelons aussi, que 2 espèces de *Trochoceras* américains, figurés par M. le Prof. J. Hall, sous les noms de *Troch. turbinata* et *Troch. Gebhardi* (*Pal. of N. York II. Pl. 77, 77 a*) sont entièrement comparables par leur forme, à l'espèce qui nous occupe.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre, à la base de l'hélice, est d'environ 78 mm. La hauteur de l'hélice dépasserait 36 mm.

*Gisement. et local.* Le fossile, que nous décrivons, a été trouvé dans un nodule calcaire de la bande e2, dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz.

## 2. *Trochoc. anguis*. Barr.

Pl. 495.

Voir Pl. 16 et p. 88. Texte, partie 1.

Le nouveau spécimen que nous figurons est à peu près complet. Il est relativement jeune et son hélice se compose seulement d'un tour et demi. Mais, l'insymétrie des tours est très marquée.

Cet exemplaire se distingue, comme le spécimen typique, par sa grande chambre, qui est remarquablement courte.

Son ouverture, bien conservée, est située dans un plan normal à l'axe et on reconnaît une faible échancrure sur son bord, au droit du côté convexe.

Les loges aériennes sont très nombreuses. Les cloisons qui les séparent, sont donc très rapprochées et aplaties dans le sens transverse.

Le siphon, placé très près du bord convexe sans toucher le test, se compose d'éléments cylindriques, un peu aplatis. Dans ceux que nous avons mis à nu, la largeur dépasse à peine 3 mm. Ils sont très faiblement imbriqués par leurs extrémités.

Le test, dont l'épaisseur est d'environ  $\frac{1}{3}$  mm., nous montre 2 lamelles très distinctes. La lamelle externe, qui est la plus mince, est ornée de très faibles stries transverses, irrégulièrement espacées dont la trace se reproduit partiellement sur la lamelle interne.

Le côté ventral est bien indiqué par l'échancrure au bord de l'orifice. Elle est en conjonction immédiate avec le siphon.

La grande chambre, en travers de laquelle est placé un fragment d'Orthocère, est remplie par le calcaire compacte, tandis que toutes les autres cavités intérieures sont occupées par le calcaire spathique.

*Gisement. et local.* Ce spécimen a été trouvé dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz, sur l'horizon de notre bande calcaire e2.

3. *Trochoc. inexpectatum*. Barr.

Pl. 491.

Nous ne connaissons cette espèce que d'après le spécimen figuré, que nous avons récemment recueilli. Il se compose uniquement d'une série de loges aériennes, qui est incomplète vers les deux extrémités visibles. Malgré cet état de conservation, ce spécimen montre très distinctement le caractère distinctif de tous les *Trochoceras*, c. à d. l'insymétrie de la spire, ou la forme turriculée de la coquille. En effet, le petit bout de notre fragment s'élève de tout son diamètre transverse au dessus du niveau des loges aériennes les plus voisines du gros bout.

D'après cette apparence, nous pouvons concevoir que ce spécimen, supposé complet, présenterait au moins 2 tours de spire.

La section transverse est ovulaire et ses axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport approché de  $15 : 12 = 5 : 4$ .

Les cloisons très nombreuses sont peu espacées et leur distance varie lentement à partir de 2 jusqu'à 4 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale. Leur bombement n'atteint pas  $\frac{1}{4}$  du grand diamètre.

Le siphon constitue le caractère le plus distinctif de cette espèce, parcequ'il est placé contre le bord du côté concave de la coquille.

Nous rappelons qu'en 1867, dans la première partie du texte de notre Vol. II, le tableau exposant notre classification des *Trochoceras* (p. 84) constatait, que nous ne connaissions dans ce genre qu'une seule espèce endogastrique, savoir: *Trochoc. secula*, Barr. Pl. 30.

Depuis lors, une seule forme nouvelle possédant la même conformation s'est présentée à nous en Bohême. C'est celle que nous décrivons en ce moment, sous le nom de *Trochoc. inexpectatum*. Nous ne l'avons découverte que durant le printemps de 1875, c. à d. environ 25 ans après *Trochoc. secula*. Cette circonstance confirme notre espoir qu'avec le temps, la plupart des autres espèces très rares de notre bassin ne resteront pas isolées.

Le test n'est représenté sur notre spécimen de *Trochoc. inexpectatum*, que par des fragments, dont la surface est mal conservée. Cependant, les apparences nous induisent à supposer, qu'elle était lisse.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre horizontal à travers la coquille est de 70 mm. La largeur des loges aériennes ne dépasse pas 25 mm.

*Rapp. et différ.* Aucune espèce congénère ne peut être comparée à *Troch. inexpectatum*, à cause de sa courbure endogastrique, si ce n'est *Troch. secula*, Pl. 30. Or, cette dernière espèce est différenciée à la fois par sa courbure moins prononcée et par l'élévation moins marquée de sa spire.

Il nous semble aussi, que le siphon de *Troch. inexpectatum* est plus étroit que celui de *Troch. secula*. Mais ce fait aurait besoin d'être confirmé.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kuchelbad, dans les bancs calcaires de notre bande e2.

4. *Trochoc. optatum*. Barr.

Pl. 495.

Voir Pl. 23 et p. 111. Texte, partie 1.

Le nouveau fragment, que nous figurons, est uniquement destiné à montrer une carène étroite mais très prononcée, qui existe sur le moule interne, dans toute la longueur de la grande chambre. Nous n'en voyons pas la trace sur les loges aériennes qui sont mises à nu.



La largeur de cette carène dépasse à peine  $\frac{1}{2}$  mm. au petit bout et n'atteint pas 1 mm. au gros bout.

Cette apparence ne s'est présentée à nous dans aucun autre exemplaire et elle a été récemment observée par notre secrétaire, M. Thiérot.

Nous remarquons, que les stries creuses, ou épidermiques, sont bien marquées sur cette carène, comme sur la surface ambiante. Elles sont croisées sur cette surface par l'impression des stries longitudinales, très fines, qui ornent le test. Il en résulte un réseau, dont les mailles sont très exiguës et visibles seulement à l'aide de la loupe.

*Gisement. et local.* Le fragment décrit a été trouvé dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenez, sur l'horizon de la bande e 2.

### 5. *Trochoc. postulatum*. Barr.

Pl. 491.

Voir Pl. 25 et p. 91. Texte, partie 1.

Sur la p. 91 de la première partie du texte de notre Vol. II, nous avons décrit cette espèce, d'après un spécimen figuré Pl. 25 et qui est plus incomplet que celui que nous présentons aujourd'hui.

Notre nouvel exemplaire reproduit tous les caractères principaux du type spécifique, en offrant seulement de faibles variations individuelles. Ainsi, on voit que la largeur s'accroît d'une manière un peu différente, sur l'étendue des tours de spire figurés sur les planches comparées. Nous ne retrouvons pas la dilatation prononcée de la section transverse, un peu au dessous de la grande chambre, et primitivement signalée dans notre texte, (p. 92) comme pouvant être une anomalie individuelle.

Dans le nouveau spécimen, la grande chambre est conservée et, bien que les bords de l'ouverture ne soient pas distincts, on peut reconnaître, que la longueur de cette loge n'atteint pas le double du diamètre ventro-dorsal de sa base.

La section transverse est ovale comme dans le type et la distance entre les cloisons est comparable, aussi bien que leur bombement.

Le siphon, placé contre le bord convexe, a été mis à nu de manière à exposer 6 de ses éléments en relief, immédiatement au dessous de la grande chambre et 6 autres, qui suivent, dans une section longitudinale. Ils reproduisent la forme globuleuse, un peu oblique, mais peu imbriquée, constatée dans notre première description.

Le test n'est conservé que par fragments, dont la surface semble lisse. Son épaisseur atteint 1 mm., sur le fragment figuré, un peu au dessous de la grande chambre.

La position du bord ventral du mollusque n'est indiquée que par celle du siphon, contre le bord convexe.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers la coquille est d'environ 90 mm. La plus grande largeur des loges aériennes est de 28 mm. Elle se montre à 45 mm. au dessous de la grande chambre, qui ne paraît pas dépasser ce diamètre dans la région de l'ouverture.

*Rapp. et différ.* Les comparaisons exposées dans notre description primitive, (p. 92) pour établir l'indépendance de cette espèce, sont confirmées par les apparences de notre nouveau spécimen, qui est plus complet.

*Gisement. et local.* Ce fossile a été trouvé près de Gross-Kuchel, dans les calcaires de notre bande e 2, c. à d. sur le grand horizon de nos Céphalopodes, qui a fourni la grande majorité des espèces de ce genre.

6. *Trochoc. rapax*. Barr.

Pl. 493.

Voir Pl. 21—22 et p. 124. Texte, partie 1.

Cette espèce rare ne nous ayant fourni que 2 spécimens principaux, figurés sur les planches citées, nous croyons utile de représenter un troisième exemplaire, qui a l'avantage de montrer une partie de la spire, plus étendue que celle qui se voit sur la fig. 1 de la Pl. 22.

En comparant cette figure avec celle de notre nouveau spécimen, Pl. 493, on remarquera d'abord, que la courbure de ce dernier paraît avoir un moindre rayon. Il nous semble, que cette apparence peut être attribuée à une compression, qui aurait un peu altéré la forme générale de la coquille, par le simple glissement de la grande chambre sur sa cloison terminale.

Cette circonstance pourrait avoir aussi contribué à aplatir l'hélice, naturellement peu élevée dans la plupart des espèces de ce genre, et notamment dans celles de la faune troisième de Bohême. En effet, en regardant notre nouveau spécimen par le côté concave de la grande chambre, nous ne trouvons presque aucun indice de l'insymétrie des tours de la spire. Cependant, comme la pointe de la coquille manque jusqu'au diamètre d'environ 30 mm., il est naturel de penser, que cette partie montrait l'insymétrie plus distinctement que celle qui nous reste.

Quant aux caractères spécifiques de cette espèce, nous les retrouvons, tels qu'ils ont été décrits dans la première partie de notre texte sur la page citée.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers le spécimen figuré est de 175 mm. La plus grande largeur est de 50 mm. au gros bout, qui paraît encore loin de l'ouverture.

*Gisement. et local.* Ce fossile a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande e 2.

7. *Trochoc. regale*. Barr.

Pl. 482—495.

Voir Pl. 26—31 et p. 93. Texte, partie 1.

Dans la 1<sup>ère</sup> partie de notre texte, p. 93, nous avons décrit cette espèce, dont plusieurs spécimens ont été figurés sur nos Pl. 26—31.

Nous avons depuis lors découvert 2 autres spécimens, qui sont dignes d'attention.

I. Le premier Pl. 482, provient de la localité de Dworetz, qui nous avait déjà fourni d'autres fragments. Il concorde avec les 2 précédents, dans tous ses éléments principaux. Cependant, il sert à nous montrer, que la coquille de cette espèce atteignait des dimensions plus grandes que celles des exemplaires antérieurement observés. Si on compare ce nouveau spécimen avec celui de la Pl. 31, on voit que le premier présente un diamètre de 95 mm. dans sa courbure interne, tandis que le diamètre correspondant ne s'élève qu'à 72 mm. dans le second.

Par contraste, la largeur maximum du fragment nouveau ne dépasse pas 46 mm. vers le milieu de sa longueur et elle est inférieure à la largeur de l'ancien exemplaire, qui est d'environ 50 mm. au droit de la grande chambre.

On remarquera, que les cloisons de notre nouvel exemplaire sont relativement très serrées et leur distance maximum, sur le milieu de la face latérale, ne dépasse pas 4 mm., comme dans les anciens spécimens. Mais, cette distance diminue très lentement avec quelques oscillations, en allant vers la grande chambre, et nous la voyons réduite tantôt à 3, tantôt à 2 mm. Il en résulte que, sur la longueur de notre fragment, nous pouvons compter 63 loges aériennes.

Cette diminution graduelle de la distance entre les cloisons est une apparence déjà indiquée dans diverses autres espèces de Nautilides. Dans celle qui nous occupe, elle est associée avec une autre apparence également connue et qui consiste dans la diminution graduelle des diamètres de la coquille, vers la grande chambre. Le plus grand diamètre ventro-dorsal est 47 mm. Il se réduit à environ 43 mm. à l'extrémité supérieure.

Nous avons signalé une semblable réduction dans *Trochoc. clava*, Pl. 19, et dans divers *Cyrtoceras*, parmi lesquels nous citerons seulement *Cyrt. Giebeli*, Pl. 123, et *Cyrt. lumbosum*, Pl. 464—465.

Ces 2 circonstances contribuent également à nous faire concevoir, que la base de la grande chambre devait être peu éloignée de l'extrémité supérieure de ce spécimen.

Le siphon, mis à nu sur l'étendue de quelques loges aériennes, se compose d'éléments nummulloïdes plus aplatis que ceux qu'on voit sur les spécimens antérieurement figurés. Cette forme dérive naturellement du rapprochement relatif des cloisons, comme nous l'avons fait observer dans beaucoup d'autres espèces de Nautilides.

En comparant maintenant les figures du siphon de cette espèce sur nos Pl. 26—31—482, on peut suivre l'évolution à peu près complète de la forme, que prennent successivement les éléments de cet organe, à partir du jeune âge jusqu'à l'âge adulte.

La section du siphon sur la fig. 2, Pl. 482, nous montre, au droit des goulots, la trace distincte d'un dépôt organique rudimentaire, figuré par un gros point de couleur noire, comme l'enveloppe siphonale.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers notre spécimen est de 182 mm., tandisqu'il atteint à peine 165 mm. dans le spécimen comparé.

*Gisement. et local.* Notre nouveau spécimen a été trouvé à Dworetz, sur l'horizon de notre bande calcaire e2.

**II.** Le second spécimen de *Trochoc. regale*, qui est figuré sur la Pl. 495 de notre Supplément, peut être comparé à celui de la Pl. 31. Comme celui-ci, il se compose d'une partie de la grande chambre et d'environ 2 tours incomplets de la coquille. Il présente aussi à peu près le même diamètre.

Dans l'un et l'autre, la partie initiale de la coquille manquant, nous ne pouvons, ni reconnaître le nombre total des tours, ni apprécier exactement la hauteur de l'hélice, suivant laquelle cette espèce était turriculée. Mais, malgré cette circonstance, nous pouvons juger, que l'insymétrie des tours était assez considérable et que la partie initiale s'élevait au dessus du tour externe que nous observons.

Notre nouveau spécimen Pl. 495 présente une série d'environ 85 loges aériennes, dont la hauteur varie très peu, car elle se maintient entre 3 et 4 mm. Il est aisé de les compter, parceque la face exposée est complètement dépouillée du test.

Par suite d'une section longitudinale accidentelle, une partie des éléments du siphon est devenue visible sur le tour externe. Mais on doit remarquer, que l'apparence qu'ils présentent, ne peut pas être exactement comparée avec celles que nous avons déjà figurées sur les Pl. 31 et 482, parce que la section n'est pas dirigée suivant le plan médian. Malgré ce défaut, on reconnaîtra cependant, que l'apparence des éléments se rapproche beaucoup de celle qui est exposée sur la fig. 4, Pl. 31. Nous ne pouvons donc avoir aucun doute sur l'identité dans la conformation des éléments de ce siphon, dans nos divers spécimens.

On retrouve aussi une apparence analogue dans quelques autres éléments de cet organe, que nous avons mis à jour, par une section partielle et artificielle sur le tour interne.



Les fragments du test conservés sur la face latérale non figurée nous montrent, que son épaisseur s'élevait à  $\frac{3}{2}$  mm. à la base de la grande chambre. La surface ne conserve aucune trace d'ornementation distincte, si ce n'est quelques stries transverses. Les autres fragments du test, ayant leur surface dépourvue de la lamelle externe, n'offrent aucune apparence caractéristique, mais seulement celle de la cristallisation interne.

La section naturelle de ce spécimen montre, que la grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir, tandis que presque toutes les loges aériennes sont remplies par le spath calcaire blanc, provenant d'un dépôt chimique. Cependant, on remarquera vers le petit bout, plusieurs loges aériennes, qui ont été injectées, soit partiellement, soit totalement par la même vase calcaire noire, qui occupe la grande chambre.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers ce spécimen s'élève à environ 165 mm. La plus grande largeur du tour externe est de 43 mm. Elle se trouve un peu au dessous de la grande chambre. On reconnaît donc vers cette extrémité le commencement de la diminution des diamètres horizontaux, que nous avons fait remarquer comme très prononcée, dans la région correspondante du spécimen, que nous venons de décrire et qui est figuré Pl. 482.

Cette diminution peut donc être regardée comme un caractère spécifique, qui ne se manifeste que dans les coquilles des adultes.

*Gisement. et local.* Ce spécimen a été trouvé près de Gross-Kuchel, sur l'horizon de notre bande e 2, qui a également fourni tous les autres fragments connus de la même espèce.

#### 8. *Trochoc. reliquum*. Barr.

Pl. 493.

Nous ne connaissons qu'un fragment, qui représente cette espèce. Mais, ses apparences contrastent avec toutes celles des autres formes, qui sont représentées dans les calcaires de notre étage G, auquel il appartient.

Ce fragment montre un peu plus d'un tour et nous devons supposer, que la coquille entière en offrait au moins 2. Le défaut de symétrie de ces tours est très visible, mais il n'est pas considérable et il peut être comparé à celui que nous observons dans la plupart des espèces de notre bande e 2. L'enroulement paraît sénestre.

La section transverse est subrectangulaire vers le gros bout de notre fragment, mais elle paraît s'arrondir graduellement en allant vers la pointe initiale. L'axe de cette section, perpendiculaire au plan médian, croît beaucoup plus rapidement que l'axe normal situé dans ce même plan. Il en résulte, que la largeur de la coquille se développe plus vite que son épaisseur.

La grande chambre manque complètement.

L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal sur tout le pourtour, excepté vers le milieu du côté convexe, sur lequel il décrit un sinus prononcé et concave vers l'ouverture. Leur espacement sur le milieu de la face latérale s'élève à 10 mm. vers le gros bout. Leur bombement ne peut pas être observé.

Le siphon n'a pas pu être découvert dans notre spécimen.

La surface du moule interne, que nous observons, porte la trace d'une série d'anneaux, dont chacun paraît correspondre à peu près à une loge aérienne, mais seulement en nombre, car leur direction étant oblique, traverse plusieurs affleurements. D'après cette direction, chacun des an-

neaux décrit un large sinus au milieu du côté convexe de la coquille. Nous voyons en outre, sur le moule, une série de fortes stries longitudinales, ou filets saillants, espacés d'environ 3 mm. sur la face latérale.

Ces ornements, c. à d. anneaux et filets, sont beaucoup plus visibles dans la moitié de notre fragment placée vers l'origine de la coquille et ils semblent s'effacer dans la seconde moitié, la plus rapprochée de la grande chambre.

Tout le fossile est rempli par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers notre spécimen est de 60 mm. Le grand axe de la section transverse est de 40 mm. sur l'horizon qui termine le premier tour.

*Rapp. et différ.* Cette espèce, quoique incomplètement représentée, a particulièrement attiré notre attention, à cause de ses doubles ornements, qui reproduisent ceux d'une série de formes congénères appartenant à notre étage **E**. Cette ornementation n'a été observée jusqu'à présent sur aucun des autres *Trochoceras* de notre étage **G**.

*Gisement. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires argileux de notre bande **g 3**.

## Genre *Bathmoceras*. Barr.

Dans la troisième partie du texte du Vol. II, p. 792 à 800, nous avons exposé tous les documents à notre connaissance au sujet de ce type, principalement caractérisé par les apparences insolites de son siphon, comparé aux siphons connus dans les grandes familles des Nautilides et des Ammonides.

Nous avons constaté dans cette étude, que le genre *Bathmoceras* nous semble pouvoir être identique avec le type primitivement nommé *Conoceras* par Bronn et représenté par une seule espèce, *Conoc. angulosum*, trouvée par M. le Doct. J. J. Bigsby sur l'une des îles du lac Huron en Amérique.

Ainsi, au commencement de l'année 1874, le type *Bathmoceras* n'était représenté que par les 2 espèces de Bohême, que nous nommons *Bathmoc. complexum* et *Bathmoc. praeposterum*. Mais, l'observation qui précède, au sujet de *Conoceras*, constatait suffisamment, que nous admettons la représentation du même type en Amérique, sous la forme de *Conoc. angulosum*.

Nous rappelons en passant, que cette espèce n'est connue jusqu'ici que par le seul spécimen recueilli par le Doct. J. J. Bigsby et qui appartient à la collection de la *Geological Society*, à Londres.

Aujourd'hui, nous sommes heureux de pouvoir annoncer, que le type *Bathmoceras* a été aussi découvert en Suède, mais nous avons le regret de ne pouvoir communiquer à ce sujet que des notions incomplètes.

Le fait est que, dans une série d'épreuves des planches préparées par M. le Prof. Angelin et que ce savant a eu la bonté de nous communiquer, au commencement de 1875, nous trouvons sur la Pl. XVI une figure, qui représente un grand fragment de *Bathmoceras*, dont la nature est très évidente, au premier aspect.

En effet, le siphon de ce fossile, fig. 4, offre des apparences entièrement analogues à celles du même organe dans les *Bathmoceras* de la Bohême. Cependant, ces apparences ne sont pas identiques, parce que la largeur du siphon, dans le spécimen suédois, augmente d'une manière beaucoup plus rapide que dans nos espèces de Bohême, dans lesquelles il est presque cylindrique. (Pl. 246, fig. 1.)

Cette différence n'est pas la seule, car elle correspond à une différence semblable, dans l'angle apical de la coquille, qui est aussi plus ouvert dans le spécimen de M. Angelin que dans ceux que nous figurons.

Il y a d'ailleurs harmonié dans l'espacement des cloisons des espèces comparées.

Comme le spécimen suédois ne conserve aucune trace de la grande chambre, ni des loges aériennes qui l'avoisinent, nous ne pouvons pas juger, si la construction des dernières cloisons présente les mêmes particularités, que nous avons signalées dans nos *Bathmoceras*, et qui ont donné lieu à cette dénomination générique.

Quant aux dimensions, le spécimen suédois offre une longueur presque double de celle du plus grand exemplaire figuré, Pl. 246, fig. 1. Sa largeur au gros bout est réellement double de celle du spécimen de Bohême comparé.

Nous ignorons en quelle localité et sur quel horizon géologique a été recueilli le *Bathmoceras* de Suède.

De ces documents incomplets, nous pouvons cependant conclure en sécurité, que la Suède possède une espèce de *Bathmoceras* indépendante de celles de la Bohême.

En comparant de même la figure donnée par M. Angelin avec celle qui représente *Conoc. angulosum*, sur la planche originale de M. le Doct. J. J. Bigsby (*Trans. Geol. Soc. 2. Ser., I. Pl. 26, 1823*), nous reconnaissons entre elles une différence analogue à celle que nous venons d'exposer au sujet de nos espèces. En effet, l'angle apical du fragment américain s'élève environ à 20°. Il paraît beaucoup plus ouvert que celui du spécimen suédois, du moins d'après la figure, qui nous induirait à admettre un angle inférieur à 10°, c. à d. moitié moindre. Bien que notre évaluation ne soit pas très rigoureuse, à cause des bords mal conservés du spécimen, nous croyons qu'elle nous autorise à considérer les exemplaires américain et suédois comme appartenant à des espèces distinctes.

Ainsi, le type *Bathmoceras* pourrait être regardé comme représenté par 4 espèces, savoir: 2 en Bohême, 1 en Amérique et 1 en Suède.

Les apparences extraordinaires de ce type, en ce qui touche le siphon, réveillent malgré nous dans notre esprit une question, que nous avons déjà énoncée au sujet des poissons cuirassés.

Comment se fait-il, que des formes si bizarres se soient développées isolément et selon toute vraisemblance, presque simultanément, avec une telle harmonie de structure, par le seul progrès de l'évolution, dans des contrées géographiquement si éloignées et si indépendantes l'une de l'autre?

Comment se fait-il, que ces formes, apparaissant soudainement et sans précurseurs dans les 3 contrées comparées, aient également disparu dans chacune d'elles, avec la même soudaineté et sans donner naissance à aucune autre forme dérivée du même type?



## ***Famille des Ascocératides.***

Dans le Chapitre de nos études générales, portant le titre de *Progression des Mollusques dans leur coquille*, nous avons exposé, au sujet des Ascocératides, de nouvelles observations et considérations, d'après lesquelles nous concevons, que l'animal résorbait toutes les cloisons adossées à la grande chambre, à chacune des époques périodiques, qui correspondent à sa croissance et à l'agrandissement de son habitation. Texte, partie 4.

En adoptant cette conception, qui suffit à l'explication plausible de tous les faits observés au sujet des Ascocératides, nous avons été amené à regarder les coquilles dénuées de toute cloison interne et par ce motif, nommées par nous *Aphragmites*, comme représentant l'état transitoire, qui correspond à la transformation en question.

Nous sommes donc obligé de considérer le genre *Aphragmites* comme désormais sans raison d'être et nous devons déterminer quelles sont les espèces du genre *Ascoceras*, auxquelles les 2 formes nommées: *Aphragm. Buchi* et *Aphragm. Salteri*, doivent être rapportées. Nous allons exposer pour chacune de ces 2 formes les motifs qui nous induisent à les incorporer, la première dans l'espèce *Ascoc. Deshayesi* et la seconde dans l'espèce *Ascoc. Bronni*.

*Aphragm. Buchi* identifié avec *Ascoc. Deshayesi*.

Pl. 94

Pl. 96.

Le nombre de nos spécimens bien conservés de *Aphragm. Buchi* est resté limité à 3 comme en 1867. Nous rappelons, que les deux meilleurs sont figurés sur notre Pl. 94. Tous montrent l'absence des loges aériennes adossées à la grande chambre.

Le nombre des spécimens de *Ascoc. Deshayesi*, que nous possédons en ce moment, est de 11, parmi lesquels plusieurs ont été recueillis depuis 1867. Tous montrent la présence des loges aériennes adossées à la grande chambre.

En décrivant *Aphragm. Buchi*, p. 370 de notre texte, partie 1, nous indiquons l'analogie qui le lie avec *Ascoc. Deshayesi*. Nous distinguons cependant ces 2 formes par 4 différences, savoir:

1. Absence constante des cloisons dans *Aphragm. Buchi*.
2. Ténuité relative de son test.
3. Espacement plus grand entre ses anneaux.
4. Stries longitudinales dans les rainures interjacentes.

En reprenant ces 4 moyens de distinction, nous présentons les observations et considérations suivantes:

1. L'absence des cloisons est interprétée aujourd'hui par nous comme un état transitoire, correspondant à la transformation et à l'agrandissement de la coquille. Cette absence ne constitue donc, ni un caractère générique, ni un caractère spécifique.

2. La ténuité relative du test nous semble pouvoir dériver du fait que, durant la transformation en question, le mollusque dissout d'abord les cloisons et doit encore dissoudre la paroi interne du

test de sa coquille, pour opérer son agrandissement. Si le rechargement à l'extérieur ne se fait pas immédiatement, avec une intensité égale à celle de la résorption, l'épaisseur du test doit se trouver momentanément réduite.

3. L'espacement plus grand des anneaux, constaté sur *Aphragm. Buchi*, n'est pas absolu. En effet, depuis la description de ces formes, nous avons recueilli de nouveaux spécimens de *Ascoc. Deshayesi*, dans lesquels nous observons partiellement une semblable apparence, plus ou moins prononcée.

Nous constatons d'ailleurs, qu'en comparant tous les exemplaires de cette espèce, nous rencontrons des différences assez notables dans le relief, l'espacement et le profil de ces ornements de la surface. Ainsi, dans les uns, le sommet des anneaux est arrondi, tandis que, dans les autres, il est amaigri comme dans *Aphragm. Buchi*. La largeur des rainures interjacentes est aussi variable.

4. Les stries longitudinales, dont notre texte constate l'existence, ne peuvent être observées que sur l'un de nos 3 spécimens de *Aphragm. Buchi*. Nous ne pouvons même les découvrir que dans 5 rainures, dans la moitié supérieure de ce fossile. Au contraire, dans 3 rainures conservant leur test dans la moitié inférieure, ces stries longitudinales n'existent pas et nous observons des stries transverses, fines et un peu irrégulières. La trace des mêmes stries transverses se retrouve sur les fragments du test conservés dans nos 2 autres spécimens de la même forme. Mais ces stries n'existent pas dans toutes les rainures.

Nous ajouterons, que ces stries transverses se retrouvent çà et là, sur des fragments du test, dans divers spécimens de *Ascoc. Deshayesi*.

Quant aux stries longitudinales dans les rainures entre les anneaux, nous avons constaté dans notre description de *Aphragm. Buchi*, p. 371, qu'elles sont sans relief sensible et semblent tracées par une ligne d'une nuance plus foncée dans l'intérieur du test. Cette circonstance pourrait indiquer, que ces stries dérivent du procédé employé par le mollusque pour la résorption de la coquille.

Dans tous les cas, après avoir soigneusement examiné tous les fragments du test, qui subsistent sur nos divers spécimens de *Ascoc. Deshayesi*, nous avons découvert sur l'un d'eux une partie, sur laquelle la lamelle interne du test nous permet de reconnaître des stries longitudinales, analogues à celles qui nous occupent, mais un peu moins régulières et offrant un très faible relief sur la surface. Bien que cette apparence ne soit pas absolument identique avec celle que nous avons signalée sur *Aphragm. Buchi*, elle s'en rapproche assez, pour qu'on puisse leur supposer une même origine. Dans les 2 cas, les stries comparées ne se trouvent que dans les rainures entre les anneaux.

En somme, les différences secondaires, que nous ne pouvons pas complètement effacer, en associant *Aphragm. Buchi* avec *Ascoc. Deshayesi*, ne nous semblent pas pouvoir contrebalancer l'harmonie, qui existe entre tous les caractères prédominants de ces 2 formes. Nous admettons donc leur identité spécifique, en faisant remarquer, qu'il serait difficile de supposer, qu'une coquille en voie de transformation reste complètement identique au type, considéré dans la plénitude et la stabilité des caractères de l'espèce.

*Aphragm. Salteri* identifié avec *Ascoc. Bronni*.

Pl. 97—494

Pl. 96—97—494.

Le nombre de nos spécimens de *Aphragm. Salteri* est seulement de 2, déjà mentionnés en 1867, au bas de la p. 367 de la première partie de notre texte. Un seul de ces 2 spécimens a été figuré sur la planche citée et le second est représenté par les fig. 3—4 de notre Pl. 494, que nous allons encore mentionner ci-après. L'un et l'autre montrent également l'absence des loges aériennes.

Le nombre des spécimens de *Ascoc. Bronni* est aujourd'hui de 12 dans notre collection. La plupart d'entre eux ont été recueillis depuis 1867, dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz. Tous montrent la présence des loges aériennes, adossées à la grande chambre. Nous figurons 6 de nos nouveaux spécimens sur la Pl. 494.

En décrivant *Aphragm. Salteri*, nous indiquons sur la p. 372 les affinités de forme, qui existent entre le spécimen figuré et certains exemplaires de *Ascoc. Murchisoni*, figurés sur la Pl. 95. Nous ajoutons que, malgré les apparences très variées des ornements, indiquées par 3 figures 33—34—35 pour *Ascoc. Murchisoni*, aucune de ces variations ne peut être assimilée à l'ornementation de *Aphragm. Salteri*. Voir *Texte, partie 1*.

Aujourd'hui, en reconnaissant de même l'analogie entre les formes extérieures de la coquille, du moins pour certains spécimens, nous persistons à considérer la différence du test comme constatant suffisamment l'indépendance spécifique entre *Aphragm. Salteri* et *Ascoc. Murchisoni*.

Sur la même p. 372, nous avons reconnu que *Ascoc. Bronni*, Pl. 97, qui reproduit à peu près les ornements de *Aphragm. Salteri*, se distingue, au contraire, au premier coup d'oeil, par les formes très différentes de tous les éléments de la coquille, outre la trace constante des eloisons.

Les figures de notre Pl. 97 exposent bien, d'un côté la ressemblance signalée dans les apparences du test et d'un autre côté le contraste entre les formes de *Aphragm. Salteri* et de *Ascoc. Bronni*, la première relativement allongée et la seconde plus courte et plus large.

Aujourd'hui, cette ressemblance du test nous paraît telle, que nous sommes convaincu de l'identité des spécimens sur lesquels nous l'observons. En effet, lorsque nous avons énoncé que *Ascoc. Bronni* reproduisait à peu près les ornements de *Aphragm. Salteri*, toute la différence observée entre ces 2 apparences se bornait à celle qui se rencontre habituellement entre les individus plus ou moins développés d'une même espèce.

Comparons maintenant les formes extérieures de la coquille.

Si nous n'avions sous les yeux que les spécimens figurés côte à côte sur notre Pl. 97, nous resterions aussi dans la conviction exprimée en 1867, qu'ils représentent des espèces indépendantes. Mais, nous pouvons maintenant comparer 12 exemplaires de *Ascoc. Bronni* avec les 2 spécimens de *Aphragm. Salteri*.

Il résulte de cette comparaison, que les spécimens de *Ascoc. Bronni*, rangés suivant l'ordre de leur développement croissant, présentent dans le jeune âge une forme générale svelte et allongée, semblable à celle de *Aphragm. Salteri*, exposée sur la figure citée. On peut comparer les fig. 1—3—6 de notre Pl. 494. Elles montrent, que notre second exemplaire de *Aphragm. Salteri*, fig. 3, peut être considéré comme une forme intermédiaire entre les spécimens fig. 1 et 6 de *Ascoc. Bronni*.

A mesure que les individus se développent, on reconnaît, que la longueur relative des coquilles croît beaucoup moins rapidement que leur largeur. Il s'ensuit, que les adultes offrent une apparence élargie ou enflée suivant le sens transverse. C'est ce que montrent les spécimens fig. 5—9—12—13 de la Pl. 494, car leur longueur augmente relativement beaucoup moins que leur largeur. Par conséquent, les derniers, fig. 12—13, qui sont les plus développés, présentent le contraste le plus frappant avec la forme svelte et allongée de *Aphragm. Salteri*, fig. 23—24, Pl. 97 et avec le second spécimen fig. 3, Pl. 494.

Cependant, ce dernier exemplaire de *Aphragm. Salteri* diffère du premier par une largeur notablement plus grande. Par conséquent, il devrait être placé dans la série des formes de *Ascoc. Bronni*, à un rang différent de celui qu'occuperait le premier individu, vers l'origine de cette série.

D'après ces faits et considérations, nous croyons devoir admettre l'identité spécifique de *Aphragm. Salteri* avec *Ascoc. Bronni*.



Nous profitons de cette occasion pour ajouter une nouvelle observation relative aux ornements du test de *Ascoc. Bronni*.

Sur tous les exemplaires, qui conservent une partie quelconque intacte de leur test, nous reconnaissons l'ornementation déjà figurée Pl. 97, fig. 33 sous le nom de *Ascoc. Bronni* et fig. 27 sous le nom de *Aphragm. Salteri*. Nous la reproduisons avec la même apparence sur la fig. 7 de notre Pl. 494, d'après la surface du spécimen fig. 6, dont le test couvre les loges aériennes.

Cette ornementation consiste d'abord dans des stries transverses principales, qui sont saillantes et sans imbrication. Elles sont visibles à l'œil nu. Ensuite, on reconnaît à l'aide de la loupe, une série de stries fines longitudinales, dans les intervalles des stries transverses, lorsque la surface est bien conservée.

Mais, cette même surface, observée avec un très fort grossissement, nous a permis de reconnaître, qu'entre 2 stries transverses, saillantes et parallèles, il existe un réseau très délicat, formé par les stries longitudinales, que nous venons de signaler et quelques stries transverses secondaires, c. à d. beaucoup plus fines que les stries principales qui se voient à l'œil nu. Cette ornementation est indiquée sur la fig. 8, d'après le même spécimen fig. 6.

Nous avons trouvé, sur d'autres exemplaires, quelques traces du même réseau. Mais, elles sont très rares, parce que le test est relativement moins bien conservé. Nous voyons aussi une autre cause de leur rareté, en ce que, dans tous les cas, les stries transverses principales sont relativement plus serrées que sur le spécimen fig. 6.

Nous rappelons que, sur les jeunes spécimens de *Ascoc. Bohemicum*, il existe un réseau semblable de stries fines entre les stries principales transverses. Nous l'avons signalé dans notre texte p. 355 et nous l'avons figuré Pl. 93, fig. 13—14. Mais, en comparant les figures, on reconnaît, que cette ornementation diffère notablement par ses stries principales imbriquées, tandis que celles de *Ascoc. Bronni* sont sans imbrication.

#### *Ascoc. Bohemicum*. Barr.

Pl. 494.

Voir Pl. 93—94—96 et p. 354. Texte, partie 1.

Depuis la publication de la première série de nos planches, renfermant les planches citées, nous n'avons recueilli qu'un très petit nombre de nouveaux spécimens, représentant à peu près l'âge adulte de cette espèce. Nous choisissons parmi eux celui qui est le moins incomplet, et nous le figurons sur la Pl. 494.

En comparant la fig. 14, qui le représente, avec celle de notre plus grand spécimen typique Pl. 93, fig. 1, on voit qu'ils sont à peu près égaux sous le rapport de la largeur. Mais, ils diffèrent sensiblement sous le rapport de la longueur, le nouvel individu étant moins allongé que l'ancien.

Ce fait doit être remarqué, parce qu'il concorde avec les inégalités, que nous observons sous ce rapport entre les individus de diverses autres espèces du même genre. Nous citerons celles de *Ascoc. Murchisoni*, Pl. 95 et aussi celles de *Ascoc. Bronni*, Pl. 494.

Nous reconnaissons l'existence de 5 loges aériennes, adossées à la grande chambre comme dans le spécimen typique comparé. On voit que leur suture est interrompue par le filon de calcaire spatique, qui traverse obliquement toute la coquille.

Au petit bout, il reste une partie du test, recouvrant la loge unique aérienne, appliquée à la base de la grande chambre.

La trace de la troncature est reconnaissable sur le pan coupé.

Quant au test de notre nouvel exemplaire, il confirme les observations, que nous avons déjà présentées en décrivant cette espèce et qui constatent, que l'imbrication des stries transverses, très prononcée sur les jeunes individus, s'efface sur les adultes. En effet, sur la partie du test que nous observons, les stries très visibles semblent sans imbrication. Nous ajoutons, que leurs intervalles ne présentent aucune trace de stries longitudinales, ni du réseau observé dans les jeunes exemplaires. Ce réseau a été figuré sur notre Pl. 93. fig. 13.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 110 mm. Sa plus grande largeur, vers le milieu de la longueur, s'élève à 49 mm.

*Gisement, et local.* Ce fossile a été trouvé près de Kozorž, dans les calcaires de notre bande e 2.

Ascoc. *Murchisoni*. Barr.

Pl. 491.

Voir Pl. 95 et p. 357. Texte, partie 1.

En toute occasion, et surtout dans la description primitive du genre *Ascoceras*, (*Ascoc. prototype des Nautilides*, Bull. Soc. géol. de France. T. XII., p. 157, 1855) nous avons admis, qu'au dessous de la grande chambre, il a existé une série de loges aériennes caduques, successivement détachées de la coquille par la troncature normale. Notre supposition est confirmée par le spécimen de *Ascoc. Murchisoni*, que nous figurons sur notre Pl. 491.

Au premier coup d'œil, la fig. 3 montre, que ce spécimen se distingue de tous ceux qui ont été antérieurement figurés sur notre Pl. 95, par la longueur relative de la partie cloisonnée, qui est restée attachée au dessous de la grande chambre. Cette partie, attentivement examinée, nous montre distinctement 2 loges aériennes, de hauteur très inégale, et qui sont déterminées par 3 cloisons superposées, savoir, en descendant, sur la section longitudinale:

1. Cloison terminale de la grande chambre, comme dans les autres exemplaires cités.
2. Cloison placée au dessous, à la distance d'environ 7 mm. de la grande chambre. Une semblable distance n'a jamais été observée sur aucun autre spécimen, parmi ceux qui permettent de reconnaître 2 cloisons conservées, au petit bout.
3. Cloison terminale, située à environ 2 mm. au dessous de la précédente et portant le pan coupé habituel dans les *Ascoceras*.

Ce pan coupé est très distinct et sa surface est lisse. Tout autour de son bord externe, on voit la trace saillante du test, qui a été brisé par la dernière troncature. A partir de cette tranche, le test se prolonge sans discontinuité sur la surface extérieure du fossile, en montrant les ornements caractéristiques de cette espèce, consistant dans un réseau de stries fines, longitudinales et transverses.

Ces apparences suffisent pour constater que, dans les *Ascoceras*, comme dans les divers genres des Nautilides, la partie initiale de la coquille était composée d'une série de loges aériennes.

Ces loges, caduques dans tous les *Ascoceras*, se détachaient périodiquement, comme dans certains Nautilides, par l'effet de la troncature normale.

D'après la forme de la partie inférieure du spécimen qui nous occupe, on peut concevoir, que la série des cloisons caduques était notablement allongée. Le pan coupé très distinct sur la cloison terminale montre, que la troncature avait lieu à diverses époques successives.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 48 mm. Sa plus grande largeur s'élève à 18 mm.

*Rapp. et différ.* Nous n'avons rien à ajouter aux caractères distinctifs de cette espèce, fondés principalement sur les apparences de ses ornemens, outre les particularités de sa conformation, qui ont été décrites sur la page citée de notre texte, partie 1.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Le fossile très instructif, qui nous occupe, a été trouvé à Karlstein, avec de nombreux exemplaires de la même espèce, dans les calcaires de notre bande e2. Nous ajouterons, que ce spécimen a été en notre possession durant très longues années, sans attirer suffisamment notre attention. C'est seulement au printemps de 1875, que nous nous sommes décidé à opérer à son extrémité inférieure une section longitudinale, qui nous a révélé l'existence de 3 cloisons, très inégalement espacées.

### Observation sur la classification des Ascocératides.

D'après les faits exposés sur les pages qui précèdent, le genre *Aphragmites*, Barr. devant disparaître, nous croyons nécessaire de présenter un nouveau tableau de la classification et de la distribution verticale des genres et espèces de la famille des Ascocératides, dans le bassin silurien de la Bohême.

Ce tableau, qui suit, ne renferme plus que 2 genres indépendants, savoir: *Ascoceras*, type à ouverture simple et *Glossoceras*, type à ouverture composée.

Mais, nous présentons en même temps le souvenir du type *Aphragmites* dans la synonymie, en constatant que *Aphragm. Salteri* est identifié avec *Asc. Deshayesi* et que *Aphragm. Buchi* est incorporé dans l'espèce *Asc. Bronni*.

Après cette rectification de notre nomenclature des Ascocératides, on voit que le nombre des espèces et variétés de cette famille, qui sont fournies par la Bohême, est réduit de 15 à 13.

Depuis nos descriptions des genres et espèces en 1867, nous n'avons recueilli aucune forme nouvelle des 2 genres maintenus.

Nous avons eu cependant l'occasion de faire figurer 3 de nos anciennes espèces, sur les planches de notre supplément, outre *Ascoc. Bronni*.

La première est *Glossoceras gracile*, dont nous reproduisons une figure Pl. 477. Elle se trouve parmi les types destinés à montrer les formes différentes de l'ouverture composée, parmi les Céphalopodes paléozoïques.

La seconde espèce est *Ascoc. Bohemicum*, p. 97 et Pl. 494.

La troisième espèce est *Ascoc. Murchisoni*, dont nous figurons un nouveau spécimen sur la Pl. 491.

Ce spécimen confirme l'existence des loges aériennes jusqu'ici supposées par analogie au dessous de la grande chambre, c. à d. dans la partie initiale de la coquille. La description de cet exemplaire sur la p. 98 qui précède, expose nos observations relatives à cette découverte très récente.



## Distribution verticale des Ascocératides en Bohême et groupement des espèces.

Nr.	Genres et Espèces	A	B	C	D					E		F			G			H			Planches
					d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3		
I.	<b>Ascoceras</b> . . . . . Barr.																				
	<b>1<sup>er</sup> Groupe.</b> Espèces lisses ou ornées de stries transverses.																				
	1. Bohemicum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	93—94—96—494
	2. {Bronni . . . . . } {Salteri (Aphragm.) . . . } Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	96—97—494
	3. Murchisoni . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	95—491
	4. singulare . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	95
	5. Verneuli . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	95
	*Norvegicum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	?	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Non figuré
	<b>2<sup>me</sup> Groupe.</b> Espèces ornées d'anneaux ou de petits plis.																				
	6. {Deshayesi . . . . . } {Buchi (Aphragm.) . . . } Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	94—96
	7. Goldfussi . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	97
	8. invertens . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	96
	9. Keyserlingi . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	96—97
	10. d <sup>e</sup> . Var. amoena . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	96—97
	11. Konincki . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	97
II.	<b>Glossoceras</b> . . . . . Barr.																				
	1. gracile . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	94—96—477
	2. d <sup>e</sup> . Var. curta . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	96
	Nombre total des espèces . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Il est important de remarquer, que les 13 espèces ou variétés d'Ascocératides dans notre bassin, sont concentrées dans notre bande calcaire e2, c. à d. dans la seconde phase de notre faune troisième. Cette bande correspond à l'horizon, que nous désignons par le nom de grand horizon des Céphalopodes.

SÉRIE TARDIVE

DES

CÉPHALOPODES SILURIENS

DE LA

BOHÊME

PAR

JOACHIM BARRANDE.

~~~~~  
AVRIL 1877.  
~~~~~





# Série tardive

des

## Céphalopodes siluriens de la Bohême.

~~~~~

**Avril 1877.**

~~~~~

Nous réunissons, sous le nom de *Série tardive*, les Céphalopodes siluriens de la Bohême, qui n'ont pas pu être pris en considération dans nos *Études générales, Texte IV et V*.

Nous rappelons que ces études comprennent seulement les Céphalopodes décrits dans nos publications antérieures à 1876 et aussi ceux du texte qui précède, sous le nom de *Supplément au Vol. II*.

Pour expliquer l'origine de notre *Série tardive*, nous devons constater que, depuis le commencement de nos publications sur les Céphalopodes, il ne nous a jamais été possible d'épuiser complètement, pour certains genres, les matériaux accumulés dans notre collection. Nous avons donc laissé en réserve ceux de nos spécimens, qui exigeaient des études ou des préparations trop longues, pour le temps dont nous pouvions disposer à chaque époque.

Ce sont les Céphalopodes de cette ancienne réserve, aujourd'hui convenablement préparés et étudiés, que nous nous disposons à décrire sur les pages qui suivent. Les figures qui les représentent, occupent presque entièrement les 52 dernières planches de la présente publication, à partir de la Pl. 493 jusqu'à la Pl. 544.

A ces matériaux plus ou moins anciens, attendant leur tour pour être régulièrement introduits dans la science, sont venus successivement se joindre, par nos recherches ininterrompues, d'autres spécimens instructifs et qui sont relatifs aux espèces des genres déjà décrits. Nous citons en particulier les *Cyrtoceras*, qui prédominent par leur nombre parmi les espèces de la *Série tardive*. Nous rappelons, que la publication de nos études sur ce type a eu lieu durant les années 1866—1867.

Parmi les Céphalopodes de notre *Série tardive*, les uns représentent des formes spécifiques nouvelles, habituellement très rares et pour lesquelles il nous semblait convenable d'attendre de nouveaux spécimens confirmatifs. Notre attente a été quelquefois, mais non toujours, suivie de succès.

Parmi les formes les plus rares et les plus importantes, se trouve *Mésoceras*, nouveau genre hétérogène, représenté depuis plus de 25 ans dans notre collection, par une seule grande chambre, isolée, sans que nous ayons pu réussir à découvrir aucun autre spécimen de ce type, figuré Pl. 508.

Les autres Céphalopodes de cette série consistent principalement dans des individus, qui étendent ou complètent nos connaissances au sujet des caractères décrits d'après des types spécifiques antérieurs.

Nous avons déjà fait remarquer, que l'introduction successive de nouveaux genres ou de nouvelles espèces, dans nos études générales, en voie d'impression, nous était interdite par la nécessité et la convenance de maintenir comparables tous nos tableaux, sous le rapport de leurs éléments numériques. Voir l'Introduction de notre texte, partie IV, p. XXII.

Nous ferons observer, qu'aux matériaux réservés de notre collection sont venus se joindre récemment ceux qui méritaient notre attention particulière, dans les collections de M. J. M. Schary et du Musée Bohême. Nous nous plaignons à reconnaître, que la recherche de ces spécimens, dans l'une et l'autre collection, est due aux soins empressés et intelligents de M. Ottomar Novak, à qui nous réitérons nos sincères remerciements. (Voir notre *Texte IV*, p. XIX.)

En somme, la *Série tardive*, que nous publions, comprend :

Genre nouveau . . . . .	1.	} 163.
Espèces nouvelles . . . . .	114	
Espèces anciennes . . . . .	49	

Nous nous réservons de présenter, à la fin de notre *Série tardive*, une notice comprenant les espèces des contrées étrangères, qui sont parvenues à notre connaissance durant le cours de l'impression de nos études générales, mais trop tard pour qu'elles pussent être intercalées dans nos tableaux nominatifs, qui se rapportent aux mêmes contrées.

Nous présentons, sur la page qui suit, la liste de tous les genres et espèces, qui sont compris dans notre *Série tardive*. Cette liste est une table destinée à indiquer la page, sur laquelle se trouve la description de chaque espèce et les planches correspondantes. Nous avons suivi l'ordre alphabétique pour faciliter les recherches.

Nous avertissons le lecteur, que les espèces antérieurement décrites sont indiquées par des caractères italiques et les espèces nouvelles par les caractères habituels de notre texte.

A la suite de nos descriptions spécifiques, nous présentons les documents suivants, relatifs à leur ensemble, savoir :

1. Observations générales au sujet des Nautilides de la *Série tardive*, p. 242 à 260.
2. Tableau Nr. 10. Distribution verticale de toutes les espèces anciennes, mentionnées dans la *Série tardive*, p. 261.
3. Tableau Nr. 11. Distribution verticale de toutes les espèces nouvelles de la *Série tardive*, p. 263.
4. Tableau Nr. 12. Résumé numérique de la distribution verticale des Céphalopodes siluriens en Bohême, p. 266.

Ce tableau reproduit celui qui est placé sur la p. XLIII de notre Introduction, Vol. II, Texte IV, en le complétant sous le double rapport des espèces nouvelles et des espèces anciennes reconnues sur de nouveaux horizons.

Nous prions le lecteur de remarquer, que la table alphabétique générale de tous les Céphalopodes de la Bohême et des contrées étrangères, qui ont été décrits ou figurés dans les diverses parties de notre texte, sera placée à la fin de ce volume. (p. 267 . . . &c . . .)

**NB.** Dans le tableau qui suit, nous n'indiquons que les planches de la *Série tardive*. Ce sont les seules sur lesquelles se trouvent les espèces nouvelles de cette série. — Pour les espèces anciennes, toutes les planches sur lesquelles nous les avons représentées, sont indiquées en tête de la notice particulière à chacune d'elles, dans le texte qui va suivre et dont la page est indiquée sur notre tableau.

**Tableau N<sup>o</sup> 1** indiquant toutes les espèces anciennes et nouvelles, qui sont décrites ou mentionnées dans la *Série tardive*.

Nr.		Page	Planches
<b>Famille des Goniatides.</b>			
Genre <i>Goniatites</i> . de Haan.			
1	Gon. <i>plebeius</i> . . . . .	Barr. 109	496
2	G. <i>praematurus</i> . . . . .	Barr. 110	522
3	G. <i>solitarius</i> . . . . .	Barr. 111	522
<b>Famille des Nautilides.</b>			
Genre <i>Cyrtoceras</i> . Goldfuss.			
1	Cyrt. <i>absens</i> . . . . .	Barr. 112	514
2	C. <i>abstinens</i> . . . . .	Barr. 112	520
3	C. <i>adhaerens</i> . . . . .	Barr. 113	528
4	C. <i>aemulus</i> . . . . .	Barr. 114	507
5	C. <i>agile</i> . . . . .	Barr. 115	501
6	C. <i>athleta</i> . . . . .	Barr. 116	510
7	C. <i>bitogatum</i> . . . . .	Barr. 117	528
8	C. <i>bulbaceum</i> . . . . .	Barr. 118	497—500
9	C. <i>Camillae</i> . . . . .	Barr. 119	502—518
10	C. <i>capillaceum</i> . . . . .	Barr. 120	539
11	C. <i>carinarium</i> . . . . .	Barr. 120	507
12	C. <i>chrysalis</i> . . . . .	Barr. 121	506
13	C. <i>compactum</i> . . . . .	Barr. 122	516
14	C. <i>concurrans</i> . . . . .	Barr. 123	516
15	C. <i>confertum</i> . . . . .	Barr. 124	498
16	C. <i>confortatum</i> . . . . .	Barr. 125	518
17	{ C. <i>consobrinum</i> } { Var. de <i>C. forte</i> }	Barr. 126	529
18	C. <i>constans</i> . . . . .	Barr. 127	518
19	C. <i>contemptum</i> . . . . .	Barr. 128	530
20	C. <i>contrastans</i> . . . . .	Barr. 129	500
21	C. <i>conturbatum</i> . . . . .	Barr. 130	530
22	{ C. <i>convertens</i> } { Var. de <i>C. forte</i> }	Barr. 131	529
23	C. <i>corniculum</i> . . . . .	Barr. 132	508
24	C. <i>crumena</i> . . . . .	Barr. 132	529
25	C. <i>eunciforme</i> . . . . .	Barr. 133	521
26	C. <i>custos</i> . . . . .	Barr. 134	525
27	C. <i>eyathus</i> . . . . .	Barr. 134	507
28	C. <i>decepiens</i> . . . . .	Barr. 135	535—539



Nr.			Page	Planches
29	Cyrt.	<i>desolatum</i>	Barr. 135	513
30	C.	<i>diprion</i>	Barr. 136	499
31	C.	<i>diversum</i>	Barr. 137	542
32	C.	<i>durum</i>	Barr. 139	501
33	C.	<i>elongatum</i>	Barr. 140	508
34	C.	<i>eludens</i>	Barr. 140	527
35	C.	<i>empiricum</i>	Barr. 141	541
36	C.	<i>Eurus</i>	Barr. 142	506
37	C.	<i>exile</i>	Barr. 143	497
38	C.	<i>forte</i>	Barr. 143	502
39	C.	<i>gentile</i>	Barr. 144	505
40	C.	<i>genuinum</i>	Barr. 145	501—512
41	C.	<i>gibbum</i>	Barr. 146	517
42	C.	<i>haesitans</i>	Barr. 147	505
43	C.	<i>imbelle</i>	Barr. 147	528
44	C.	<i>incertum</i>	Barr. 148	511
45	C.	<i>innoxium</i>	Barr. 148	539
46	C.	<i>intricans</i>	Barr. 149	514
47	C.	<i>invalidum</i>	Barr. 150	542
48	C.	<i>jubatm</i>	Barr. 151	506
49	C.	<i>jugale</i>	Barr. 152	506
50	C.	<i>languescens</i>	Barr. 153	540
51	C.	<i>limatulum</i>	Barr. 153	526
52	C.	<i>Logani</i>	Barr. 154	528
53	C.	<i>macrescens</i>	Barr. 155	500
54	C.	<i>macrosoma</i>	Barr. 156	516
55	C.	<i>medullosum</i>	Barr. 157	497
56	C.	<i>memorator</i>	Barr. 158	516
57	{ C. moderans Var. de <i>C. ambiguum</i> }		Barr. 158	507
58	C.	<i>normatum</i>	Barr. 159	528
59	C.	<i>Notus</i>	Barr. 160	540
60	C.	<i>Novaki</i>	Barr. 161	511—517
61	C.	<i>nuntius</i>	Barr. 162	516
62	C.	<i>obesum</i>	Barr. 163	508—521
63	C.	<i>obtusum</i>	Barr. 164	501
64	C.	<i>opponens</i>	Barr. 164	498
65	C.	<i>opportunum</i>	Barr. 165	541
66	C.	<i>Orion</i>	Barr. 166	503
67	C.	<i>ornatum</i>	Barr. 167	515
68	C.	<i>parvulum</i>	Barr. 168	504
69	Id.	Var. <i>curtior</i>	Barr. 168	505
70	C.	<i>perornatum</i>	Barr. 169	511
71	C.	<i>pirum</i>	Barr. 170	528
72	C.	<i>postscripti</i>	Barr. 171	493
73	C.	<i>problematicum</i>	Barr. 172	506
74	C.	<i>proditum</i>	Barr. 172	519
75	C.	<i>prudens</i>	Barr. 173	539
76	C.	<i>pseudo-morphum</i>	Barr. 174	506
77	C.	<i>pumilus</i>	Barr. 174	515
78	C.	<i>quaerens</i>	Barr. 175	503
79	C.	<i>quasi-rectum</i>	Barr. 176	503
80	Id.	Var. <i>degener</i>	Barr. 176	540
81	C.	<i>recurvum</i>	Barr. 177	519

Nr.		Page	Planches
82	Cyrt. remuneratum . . . . . Barr.	178	523
83	C. repletulum . . . . . Barr.	179	499
84	C. retusum . . . . . Barr.	180	514
85	C. rigens . . . . . Barr.	181	501
86	C. <i>Scharyi</i> . . . . . Barr.	182	513
87	C. sericarius . . . . . Barr.	182	528
88	C. <i>Sinon</i> . . . . . Barr.	183	499—500—519
89	C. <i>strangulatum</i> . . . . . Barr.	184	512
90	C. subula . . . . . Barr.	184	517
91	C. tensum . . . . . Barr.	185	502
92	C. tenuiculum . . . . . Barr.	186	532
93	C. Thiéroti . . . . . Barr.	187	497
94	C. <i>triste</i> . . . . . Barr.	188	510
95	C. <i>ultimum</i> . . . . . Barr.	188	512—519
96	C. vespertinum . . . . . Barr.	189	497—518
97	C. <i>veteranum</i> . . . . . Barr.	190	514
98	C. zephyrinum . . . . . Barr.	191	534
<b>Genre <i>Gomphoceras</i>. Sowerby.</b>			
1	Gomph. imitans . . . . . Barr.	192	515
2	G. <i>rigidum</i> . . . . . Barr.	193	515
3	G. solidum . . . . . Barr.	194	508
4	G. surgens . . . . . Barr.	194	515
<b>Genre <i>Gyroceras</i>. de Koninck.</b>			
1	Gyroc. Fritschi . . . . . Barr.	195	517
2	G. modicum . . . . . Barr.	197	517
<b>Genre <i>Mesoceras</i>. Barr.</b>			
1	Mesoc. Bohemicum . . . . . Barr.	198	508
<b>Genre <i>Nautilus</i>. Linné.</b>			
1	Naut. <i>tyrannus</i> . . . . . Barr.	200	544
<b>Genre <i>Orthoceras</i>. Breyn.</b>			
1	Orthoc. abortum . . . . . Barr.	201	538
2	O. aculeatum . . . . . Barr.	202	509
3	O. apocryphum . . . . . Barr.	203	519—530
4	O. appellans . . . . . Barr.	205	526
5	O. <i>bisignatum</i> . . . . . Barr.	205	509
6	O. Caroli . . . . . Barr.	206	509
7	O. dissidens . . . . . Barr.	207	509
8	O. <i>dulce</i> . . . . . Barr.	207	511
9	O. eruca . . . . . Barr.	208	521
10	O. fingens . . . . . Barr.	208	540
11	O. <i>homologum</i> . . . . . Barr.	209	516
12	O. ineditum . . . . . Barr.	210	538
13	O. infelix . . . . . Barr.	211	525
14	O. <i>infundibulum</i> . . . . . Barr.	212	524

Nr.		Page	Planches
15	Orthoc. <i>Karreri</i> . . . . . Barr.	212	523—524
16	O. <i>Mojsisovicsi</i> . . . . . Barr.	213	527
17	O. <i>morator</i> . . . . . Barr.	214	524
18	O. <i>orthoconum</i> . . . . . Barr.	215	527
19	O. <i>palma</i> . . . . . Barr.	216	518
20	O. <i>pelagium</i> . . . . . Barr.	217	521
21	O. <i>Praschaki</i> . . . . . Barr.	217	522
22	O. <i>remembrans</i> . . . . . Barr.	218	526
23	O. <i>runicum</i> . . . . . Barr.	218	509
24	O. <i>sciudulare</i> . . . . . Barr.	219	519
25	O. <i>seniculum</i> . . . . . Barr.	220	531
26	O. <i>spina</i> . . . . . Barr.	221	521
27	O. <i>subrobustum</i> . . . . . Barr.	221	525
28	<i>Id.</i> <i>Var. debilitata</i> . . . . . Barr.	222	524
29	O. <i>superstes</i> . . . . . Barr.	222	525
30	O. <i>tenerrimum</i> . . . . . Barr.	223	327—488
31	O. <i>umbelloides</i> . . . . . Barr.	223	507
32	O. <i>viduum</i> . . . . . Barr.	224	526
33	O. <i>vittatum</i> . . . . . Barr.	225	534
34	O. <i>sp.</i> . . . . .	226	414, fig. 26
35	O. <i>sp.</i> . . . . .	248	481, fig. 34 à 37
36	O. <i>sp.</i> . . . . .	248	483, fig. 2 à 3
37	O. <i>sp.</i> . . . . .	249	484, fig. 3 à 5
38	O. <i>sp.</i> . . . . .	249	484, fig. 6 à 8
39	O. <i>sp.</i> . . . . .	251	482, fig. 6 à 8
<b>Genre <i>Phragmoceras</i>. Broderip.</b>			
1	Phragmoc. <i>angustum</i> . . . . . Barr.	226	538
2	P. <i>Bohemicum</i> . . . . . Barr.	227	533—534
3	P. <i>clypeatum</i> . . . . . Barr.	228	536-537-538-539
4	P. <i>dux</i> . . . . . Barr.	230	531—532—533
5	P. <i>Forbesi</i> . . . . . Barr.	231	520
6	P. <i>hospes</i> . . . . . Barr.	232	536—543
7	P. <i>inflexum</i> . . . . . Barr.	233	540
8	P. <i>murale</i> . . . . . Barr.	234	537—543
9	P. <i>Panderi</i> . . . . . Barr.	236	429
10	P. <i>pigrum</i> . . . . . Barr.	237	426
11	P. <i>raptor</i> . . . . . Barr.	237	535
12	P. <i>rigescens</i> . . . . . Barr.	238	520
<b>Genre <i>Trochoceras</i>. Barr. Hall.</b>			
1	Trochoc. <i>secula</i> . . . . . Barr.	239	510
<b>Famille des Ascocératides.</b>			
<b>Genre <i>Ascoceras</i>. Barr.</b>			
1	Ascoc. <i>Bohemicum</i> . . . . . Barr.	240	513
<b>Genre <i>Glossoceras</i>. Barr.</b>			
1	Glossoc. <i>gracile</i> . . . . . Barr.	241	513
Ensemble: 163 espèces.			



# Série tardive

des

## Céphalopodes siluriens de la Bohême.

### Description des genres et espèces.

#### **Famille des Goniatides.**

#### Genre *Goniatites*. de Haan.

##### 1. *Goniat. plebeius*. Barr.

Pl. 496.

Voir Pl. 5—6—7—241—242—244 et p. 37, Texte, partie I.

Dans notre description de cette espèce, nous avons constaté, que certains exemplaires présentent, à partir de leur jeune âge, un contour elliptique, plus ou moins prononcé, dans la forme de leur spire. Nous avons figuré quelques spécimens montrant cette forme, sur nos Pl. 6—7. Nous croyons utile d'en figurer quelques autres de même apparence, sous le rapport de la forme elliptique, mais offrant en même temps quelques détails nouveaux, à cause de leur état de conservation.

Ces exemplaires sont au nombre de 3 et ils ont été choisis de manière à représenter 3 âges différents.

Le plus petit, c. à d. le plus jeune, montre très distinctement les tours internes, au nombre de 5 à 6. Il conserve aussi sur sa surface une partie du test.

Le second spécimen, de taille moyenne, montre aussi 5 tours, mais les tours les plus internes manquent. Il est complètement dépouillé du test, comme presque tous les fossiles de la même localité.

Enfin, le plus grand spécimen, quoique moins bien conservé que les 2 précédents, est encore plus instructif, parcequ'il montre une partie de la grande chambre, qui constitue presque tout le tour externe. Sa limite, c. à d. le bord de l'ouverture, manque au gros bout. Nous reconnaissons de plus, sur les dernières loges aériennes, fig. 3, la trace très distincte de plusieurs goulots, qui tendent à pénétrer l'un dans l'autre.

L'état de conservation de ce dernier spécimen laisse beaucoup à désirer, mais ne nous semble avoir influé en rien sur le contour elliptique de sa spire.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre de l'ellipse est d'environ 145 mm. dans l'individu le plus développé. Nous rappelons, que le plus grand spécimen, figuré Pl. 6, offre à peu près le même diamètre.

*Gisement et local.* Les 3 spécimens figurés sur la Pl. 496 ont été trouvés à Hlubočep, dans les calcaires argileux de notre bande g 3.

2. *Goniat. praematurus*. Barr.

Pl. 522.

Nous ne connaissons cette espèce que d'après 2 fragments, qui appartiennent au Musée Bohême. Ils sont, il est vrai, très incomplets l'un et l'autre, mais ils nous permettent également de reconnaître le caractère distinctif et très prononcé, par lequel cette espèce contraste avec tous les autres *Goniatites* de notre bassin.

La fig. 1 montre la forme générale, discoïde, de la coquille. Elle représente une empreinte en relief, prise dans un moule creux, imprimé dans la roche par un spécimen perdu. Comme cette empreinte est incomplète, elle ne peut nous donner qu'une idée de l'apparence extérieure de ce *Goniatite*, qui montre une forme aplatié, avec un large ombilic.

Il est établi par les nombreuses figures, que nous avons données de nos espèces jusqu'ici connues, qu'elles ne présentent sur la face latérale qu'un seul grand lobe, largement arrondi et qui se reproduit presque identiquement dans toutes.

Par contraste, sur la face latérale de *Gon. praematurus*, nous trouvons la trace de 2 lobes. De plus, chacun d'eux présente une apparence allongée et linguiforme, comparable à celle qui caractérise l'un des *Goniatites* les plus connus, savoir *Gon. sphaericus*, Mart. sp. (*Phill., Geol. of Yorksh. II., Pl. 19. fig. 4—6*), espèce que divers paléontologues réunissent avec *Gon. crenistria*, *Phill. (l. c., Pl. 19.)*

Remarquons maintenant que, dans *Gon. sphaericus* = *crenistria*, il n'existe qu'un seul lobe visible sur la face latérale proprement dite. abstraction faite du premier lobe situé sur le côté convexe ou ventral de la coquille.

Au contraire, le spécimen fig. 2—3, sur notre Pl. 522, montre très clairement l'existence de 2 lobes profonds et à peu près semblables sur chacune des faces latérales. Seulement, le lobe le plus rapproché du côté ventral est un peu plus profond et un peu plus étroit que le lobe qui avoisine l'ombilic.

Cette différence apparente s'explique cependant, si l'on remarque que, dans les *Goniatites* dévoniens que nous venons de citer, le côté convexe ou ventral offrant une largeur relative assez grande, fournit l'espace nécessaire pour le premier lobe.

Par contraste, dans *Goniat. praematurus*, le côté convexe correspondant étant très étroit et presque tranchant, ne peut pas présenter au premier lobe la place nécessaire. Ce lobe se trouve donc inévitablement rejeté sur la partie voisine de la face latérale.

Cette comparaison suffit pour bien établir, que l'un de nos *Goniatites* de Bohême présente une lobation entièrement comparable à celle des espèces les plus caractéristiques des faunes dévoniennes et carbonifères.

Nous ferons remarquer, que l'état de conservation du moule, fig. 1, ne permet de reconnaître que le lobe le plus voisin du côté convexe. L'autre se trouve effacé dans la roche, qui a servi pour ce moulage.

Quant au nombre des tours, nous n'en distinguons que 2, mais il reste au centre un vide, qui permet d'en supposer au moins un troisième.

Ni l'un, ni l'autre des spécimens, qui sont sous nos yeux, ne permet de reconnaître aucune trace du test, ni de ses ornements.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers la fig. 1 est de 70 mm. Quant à l'épaisseur, il serait impossible de la déduire exactement des fragments, qui sont sous nos yeux. Mais, nous ne

pouvons pas supposer qu'elle ait dépassé 20 mm. au droit de l'ombilic, où devait se trouver le maximum, puisque le côté opposé ou ventral offre une apparence tranchante, à peu près comme celle de notre *Gon. emaciatus*, Pl. 3.

*Rapp. et différ.* Quelque incomplètes que soient nos connaissances au sujet de ce Goniatite, il mérite la plus sérieuse attention par ce fait, qu'il appartient à la partie supérieure de notre bande **g1**, qui a fourni très peu d'espèces de ce genre.

Or, les autres espèces de la bande **g1**, comme celles qui avaient précédé dans la bande **f2** et aussi comme celles qui ont suivi dans les bandes **g2—g3—h1**, appartiennent toutes exclusivement au groupe des *Nautilini*, caractérisé par un seul lobe peu prononcé sur la face latérale. Ainsi, *Goniat. praematurus* est une sorte d'avant-coureur isolé, qui annonce longtemps à l'avance la lobation distinctive des espèces postérieures et caractéristiques des grandes faunes dévoniennes et carbonifères.

Cet avant-coureur, offrant les formes très marquées de la lobation, qui n'a paru que beaucoup plus tard, ne peut pas être considéré comme représentant le progrès graduel et continu entre la lobation primitive des *Nautilini* et la lobation compliquée des *Goniatites*, au temps de leur plus grand développement en espèces.

Il semble, jusqu'à ce jour, que *Goniat. praematurus*, qui a paru d'une manière subite en Bohême, a aussi disparu soudainement, sans laisser aucune postérité parmi les autres Goniatites, si nombreux et si prolifiques, qui caractérisent notre bande **g3**.

L'existence sporadique de cette espèce, sur l'horizon le plus élevé de notre bande **g1**, constitue donc un fait en opposition complète avec les théories de l'évolution.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Les 2 spécimens connus de *Gon. praematurus* ont été trouvés dans la localité dite Schwagerka, près de Hlubočep, dans les calcaires supérieurs de notre bande **g1**.

### 3. *Goniat.?* *solitarius*. Barr.

Pl. 522.

Voir Pl. 45—464 et p. 39, Texte, partie 1 et p. 2, Suppl.

Les indications qui précèdent, rappellent que nous avons eu 2 fois l'occasion de mentionner ce fossile, connu seulement par des spécimens très incomplets et qui, jusqu'à ce jour, présente une nature générique énigmatique. Cette énigme ne peut pas être résolue par le nouveau fragment, que nous figurons.

Il consiste dans une partie des tours internes, qui ont laissé leur empreinte en creux, sur la roche calcaire. Dans cette empreinte a été formé le moule en relief que nous figurons.

En comparant les figures, on reconnaît aisément la même espèce. Le nouveau fragment a l'avantage de nous montrer non seulement les côtes, que nous connaissions déjà, mais encore les stries transverses, qui ornent la surface du fossile, en suivant la même direction, un peu oblique. Le nombre moyen de ces stries est d'environ 9 entre les sommets de 2 anneaux successifs.

*Dimensions.* Le diamètre à travers ce fragment s'élève à 40 mm. Nous n'avons pas figuré la trace du tour externe, parcequ'elle est incomplète et indistincte.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Ce fossile a été trouvé dans les calcaires de la bande **g1**, à Schwagerka, près Hlubočep. Nous avons déjà constaté, que celui de notre Pl. 464 a été trouvé par nous dans la même localité. Il est aussi probable, que le premier fragment figuré Pl. 45, provient des mêmes bancs.



## ***Famille des Nautilides.***

### **Genre *Cyrtoceras*. Goldfuss.**

#### 1. *Cyrtoc. absens*. Barr.

Pl. 514.

Nous ne connaissons cette espèce que par le moule interne et incomplet de la grande chambre. Nous croyons cependant devoir lui donner un nom, en attendant de meilleurs spécimens.

Ce fragment nous montre une courbure notable sur les 2 côtés opposés, concave et convexe. Sur une corde d'environ 16 mm., sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 1 mm.

L'ouverture manque. Mais, sur le côté convexe de la grande chambre, nous voyons la trace très marquée d'un étranglement étroit, qui annonce le voisinage de l'orifice. Cette rainure, décrivant un sinus sur la ligne médiane, semble correspondre à une échancrure semblable sur le bord de l'ouverture. Vers le milieu de la longueur, nous observons une seconde rainure à peu près horizontale, qui se montre principalement sur la face latérale, fig. 23. Elle est moins prononcée que la première.

La section transverse, très distincte sur la cloison terminale, offre un contour faiblement réni-forme, dont la partie échancrée correspond au côté concave de la coquille, à l'opposé du siphon. Le diamètre transverse de cette section est de 50 mm. et son diamètre ventro-dorsal de 38 mm. Le contour de la cloison correspondante est régulier et horizontal. Le bombement équivalent à environ  $\frac{1}{4}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé près du bord convexe sans toucher le test. Le goulot, que nous observons, a une largeur de 2 mm., qui tend à nous faire supposer, que les éléments du siphon sont cylindroïdes et relativement étroits pour le diamètre de la coquille.

Le test manque complètement et n'a laissé aucune trace de ses ornements sur le moule interne.

Le bord ventral nous semble devoir correspondre au côté convexe et au siphon.

Ce fragment de la grande chambre a été envahi par la roche compacte, noire.

*Dimensions.* La longueur totale de ce fragment est de 50 mm. Son plus grand diamètre s'élève à 54 mm., vers le gros bout.

*Rapp. et différ.* Parmi nos *Cyrtocères*, aucune espèce ne présente une semblable section transverse, combinée avec l'apparence du siphon étroit, que nous venons d'indiquer.

*Gisement et local.* Le fragment décrit a été trouvé à Dworetz, sur l'horizon de notre bande e2.

#### 2. *Cyrtoc. abstinens*. Barr.

Pl. 520.

La courbure de cette espèce brévicône est peu prononcée. Cependant, elle est sensible sur le côté concave et sur le côté convexe.

La section transverse est une ellipse, dont les axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport approché de 11:12. Elle est donc très voisine du cercle. L'augmentation de largeur a lieu suivant la proportion de 4 à 11 sur une longueur de 26 mm. mesurée sur les loges aériennes.

La grande chambre suit le développement conique de la partie cloisonnée. Nous ne pouvons pas observer exactement sa limite inférieure, à cause du test, qui couvre cette région. Mais, dans tous les cas, nous voyons qu'elle occupe plus de  $\frac{1}{3}$  de la longueur totale de la coquille. Sa capacité dépasserait celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture est endommagée, et nous ne pouvons pas reconnaître son voisinage, à cause de l'absence de tout étranglement sur le moule interne.

La distance entre les cloisons augmente graduellement à partir de 1 mm. au petit bout jusqu'à 5 mm., que nous mesurons dans le voisinage de la grande chambre. Leur bord est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{5}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé à une distance du bord convexe, que nous évaluons à  $\frac{1}{4}$  du rayon. La forme de ses éléments ne peut pas être observée. Mais, d'après le goulot étroit, nous jugeons qu'ils sont cylindriques.

Le test a une épaisseur d'environ  $\frac{1}{2}$  mm. sur la grande chambre. Sa surface est ornée de stries faibles, irrégulières dans leur espacement et leur relief. Elles figurent un sinus très distinct sur le côté convexe, au droit du siphon, tandis qu'elles se dirigent horizontalement sur tout le reste du contour de la coquille.

La surface du moule interne présente une série de lignes longitudinales sans relief sensible, mais visibles en faisant jouer la lumière. Parmi elles, quelques-unes sont plus prononcées que les autres, mais sans régularité dans leur espacement.

Le côté ventral est déterminé par le sinus des ornements en conjonction avec le siphon.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte noir. Les cavités des loges aériennes sont occupées par le calcaire cristallin, un peu souillé de carbone.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 65 mm. Son diamètre ventro-dorsal vers l'ouverture est de 43 mm.

*Rapp. et différ.* Par la position excentrique de son siphon et l'apparence de ses ornements, cette espèce nous semble distincte de tous les *Cyrtocères* brévicônes du même groupe.

*Gisem. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé dans les sphéroïdes calcaires de la bande e1, près des rochers de Kozel. Cet horizon mérite d'être remarqué, parce que les *Cyrtocères* y sont encore peu nombreux.

### 3. *Cyrtoc. adhaerens*. Barr.

Pl. 528.

Cette espèce se rapproche beaucoup des *Orthocères*, parce qu'elle présente une très faible courbure sur les 2 faces opposées, dorsale et ventrale. Cependant, cette courbure est perceptible, même sur le côté concave. En effet, sur une corde de 60 mm. sous-tendant ce côté, la flèche correspondante est de 3 mm.

La section transverse est à peu près circulaire, au petit bout. Mais, en remontant vers l'ouverture, elle semble devenir un peu elliptique. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 3:11, sur la longueur de 30 mm., mesurés au milieu de la face latérale des loges aériennes.

La grande chambre suit le développement conique de la partie cloisonnée. Elle occupe à peu près la moitié de toute l'étendue de la coquille. Sa longueur équivaut à  $\frac{2}{3}$  fois le diamètre de sa base. Sa capacité peut être évaluée à plus de 4 fois celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, en partie conservée, est placée dans un plan normal à l'axe. D'après le cours des stries, nous reconnaissons qu'elle doit présenter une faible échancrure au milieu du côté concave ou ventral, tandisqu'elle offre, sur le côté convexe, une autre échancrure beaucoup plus large.

La distance entre les cloisons croît à partir de 1 mm. vers le petit bout, jusqu'à 2 mm. dans les loges aériennes voisines de la grande chambre. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement ne peut pas être mesuré, mais ne semble pas dépasser  $\frac{1}{6}$  du diamètre.

Le siphon est placé contre le bord concave, sans toucher le test. Ses éléments sont cylindriques, mais faiblement élargis vers le haut. Ils se font remarquer par leur largeur exigue, qui atteint à peine 1 mm. à la base de la grande chambre.

Le test se décompose en plusieurs lamelles, qui présentent ensemble une épaisseur un peu inférieure à 1 mm. sur la grande chambre. Sa surface est ornée de stries transverses, subrégulières, qui sont filiformes vers le petit bout du spécimen. Mais, sur la grande chambre, en s'approchant de l'ouverture, elles tendent à se grouper par bandes, qui offrent une largeur inégale et se recouvrent comme des lamelles, suivant l'imbrication directe.

Le côté ventral est déterminé par le sinus des ornements sur le côté concave, au droit du siphon.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte ambiant et les loges aériennes par le calcaire sphatique blanc.

*Dimensions.* Le spécimen décrit a une longueur de 60 mm. Son diamètre à l'ouverture est de 38 mm.

*Rapp. et différ.* Cette espèce peut être comparée principalement à *Cyrtoc. insociale*, Pl. 159—166. Mais, elle se distingue par l'exiguité de la largeur de son siphon.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kozořz, dans les calcaires de notre bande **e 2**.

#### 4. *Cyrtoc. aemulus*. Barr.

Pl. 507.

Voir Pl. 240—481 et p. 540, Texte, partie 1 et p. 17, Suppl.

Nous voulons compléter les documents déjà publiés sur cette espèce, en figurant un nouveau spécimen, qui présente presque tous les éléments de la coquille, savoir:

La grande chambre complète avec les bords de l'ouverture, mais dépouillée du test;

La série presque entière des loges aériennes, sauf la pointe de la coquille, qui manque;

Le siphon mis à nu et en relief, au-dessous de la grande chambre;

Le test conservé avec ses ornements, sur une grande partie des loges aériennes.

On peut reconnaître, que ces éléments concordent avec la description, que nous avons donnée sur les pages citées, d'après les spécimens antérieurement figurés.

*Dimensions.* Ce nouveau fossile a une longueur de 40 mm., mesurés sur le milieu de la face latérale. Son diamètre à l'ouverture est de 27 mm.

*Gisement et local.* Ce spécimen a été trouvé près de Kozořz, dans les calcaires de notre bande **e 2**.



5. *Cyrtoc. agile*. Barr.

Pl. 501.

Nous ne connaissons que le spécimen figuré sous ce nom. Il se compose d'une série comprenant la grande majorité des loges aériennes, au-dessus desquelles il ne reste que la base de la grande chambre.

La courbure est prononcée sur le côté convexe. Elle est, au contraire, très faible sur le côté concave. En effet, sur une corde d'environ 74 mm. sous-tendant ce dernier, la flèche correspondante n'atteint pas 3 mm.

La section transverse est un ovale, notablement amaigri au droit du côté convexe et du siphon. Ses axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport approché de 5 : 4. Le plus grand est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur a lieu dans la proportion 2 : 7 sur une longueur d'environ 75 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La distance entre les cloisons est irrégulière et varie entre 1 et 3 mm. Les cloisons les plus rapprochées se trouvent à peu de distance au-dessous de la grande chambre. L'affleurement décrit une inflexion peu prononcée sur la face latérale. Il se relève un peu en passant sur les faces concave et convexe. Le bombement peut être évalué à  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est situé très près du bord convexe. Ses éléments, mis à nu un peu au-dessous de la grande chambre, nous montrent une irrégularité, en ce que leur largeur et leur hauteur sont également réduites. On remarquera que cette réduction correspond à celle de la distance des loges aériennes, que nous venons de signaler. La forme nummuloïde des éléments est un peu modifiée par le dépôt organique, qui charge les goulots, dans cette partie de la coquille.

Sur l'autre section du siphon, vers le petit bout, les éléments ne sont pas suffisamment entamés, de sorte qu'on ne voit pas les goulots. Cette section pourrait tromper, si la cause n'en était expliquée.

Le test, dont quelques fragments sont conservés, nous montre des stries transverses, très fines, qui sont groupées par bandes. Elles décrivent un sinus au droit du siphon.

Le côté ventral est déterminé par ce sinus des ornements.

Les cavités des loges aériennes sont remplies par le calcaire blanc cristallin.

*Dimensions.* La longueur de la partie cloisonnée est de 80 mm. Son diamètre ventro-dorsal, à la base de la grande chambre, est de 28 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces qui peuvent être comparées, se distinguent comme il suit :

1. *Cyrt. opponens*, Pl. 498, présente des cloisons beaucoup plus espacées. Les éléments de son siphon sont aussi relativement beaucoup plus allongés.

2. *Cyrt. tensum*, Pl. 502, se rapproche beaucoup par les apparences de son siphon, qui n'offre cependant aucune trace d'irrégularité. Il se distingue seulement par la forme ovulaire, beaucoup moins amaigrie de sa section transverse. Bien que cette distinction ne nous paraisse pas d'un poids suffisant, pour juger définitivement les connexions entre ces 2 formes, nous croyons devoir les maintenir séparées, parceque nous ne connaissons, dans l'une et dans l'autre, ni la grande chambre, ni l'extrémité opposée de la coquille.

*Gisement et local.* Le fragment décrit a été trouvé près de Kozorž, dans les calcaires de notre bande e2.

6. *Cyrtoc. athleta*. Barr.

Pl. 510.

La courbure de cette espèce est distincte, à la fois sur le côté convexe et le côté concave; mais elle est également faible sur l'un et l'autre et surtout sur ce dernier, du moins d'après le seul spécimen à notre connaissance.

La section transverse est une ellipse, faiblement amaigrie au droit du côté convexe. Ses axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport approché de 6 : 5, qui ne paraît pas varier dans la longueur de la partie cloisonnée. Le plus grand est ventro-dorsal.

La grande chambre, un peu comprimée, dans la roche schisteuse, est sensiblement plus aplatie que la partie cloisonnée. Sa longueur représente environ  $\frac{2}{3}$  du grand diamètre de sa base. Sa capacité semble peu considérable, en comparaison de l'ensemble des loges aériennes dans la coquille entière.

L'ouverture montre la trace distincte de la compression latérale déjà indiquée. Ses bords sont reconnaissables, sauf quelques petites brèches. A la distance d'environ 20 mm. au dessous de ces bords, nous voyons un étranglement de peu de largeur, qui passe horizontalement sur les faces latérales et sur la face dorsale ou concave. Au contraire, sur le côté convexe ou ventral, cette rainure décrit un sinus assez profond, dont la concavité est tournée vers le haut. En descendant à 20 mm. plus bas sur le côté convexe, nous retrouvons une semblable apparence, qui se répète 3 fois sur la hauteur d'environ 12 mm., et détermine 2 plis arrondis ou anneaux, très distincts sur ce côté de la coquille. Mais, sur les faces latérales endommagées, ils sont effacés, ainsi que les rainures interjaçantes. Cette espèce est la seule qui nous présente de telles apparences.

La distance entre les cloisons est faible et un peu irrégulière, oscillant entre 2 et 4 mm. sans que nous puissions reconnaître une notable augmentation dans l'étendue de 58 mm. occupée par 16 loges aériennes. Leur affleurement est régulier. Il passe horizontalement sur le côté concave et aussi sur le côté convexe, sauf une faible sinuosité, que nous attribuons à la compression.

Les cloisons sont notablement convexes dans les 2 sens. Nous évaluons leur bombement à environ  $\frac{1}{5}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est situé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments sont vraisemblablement nummuloides, d'après le faible espacement des cloisons. Mais, ils ont été dissous et nous ne pouvons pas observer leur forme. La largeur du siphon est d'environ 6 mm.

Le test a disparu sans laisser aucune trace de ses ornements.

Toutes les cavités des loges aériennes sont remplies par un calcaire spathique impur. La grande chambre a été envahie par le calcaire noir, compacte.

La position du côté ventral nous semble se déduire de celle du siphon contre le bord convexe.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 140 mm. Le grand diamètre, qui varie peu dans la longueur, est moyennement de 60 mm.

*Rapp. et différ.* Cette espèce présente, au premier aspect, quelque analogie avec *Cyrt. formidandum*, dont nous avons figuré un fragment sur la Pl. 139. Mais, il existe une différence notable dans la section transverse, qui est subcirculaire dans *Cyrt. formidandum*, tandis que nous la voyons notablement elliptique dans *Cyrt. athleta*. Ce dernier se distingue d'ailleurs aisément par les rainures et les plis, dont nous venons de signaler l'existence sur sa grande chambre.

Nous avons figuré sur la Pl. 155, sous le nom de *Cyrtoc. solitarium*, un fragment représentant une série de loges aériennes, avec un siphon remarquable par ses lamelles rayonnantes. Il est possible, que ce fragment appartienne à l'espèce que nous décrivons. Cependant, comme nous n'en avons pas la certitude, nous nous abstenons de les identifier.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Dworetz, sur l'horizon de notre bande calcaire e2, comme *Cyrt. solitarium*.

#### 7. *Cyrtoc. bitogatum*. Bill.

Pl. 528.

Nous donnons ce nom à un spécimen unique, qui se distingue surtout par un caractère prononcé.

La forme générale indique bien le genre *Cyrtoceras*, en ce qu'elle offre une courbure distincte sur les 2 côtés opposés. Sur une corde d'environ 65 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche qui dépasse 3 mm.

La section transverse est faiblement ovale. Vers le milieu de la longueur, ses axes rectangulaires sont entre eux dans le rapport de 8:9. Le plus grand est ventro-dorsal. Le bout très faiblement amaigri correspond au côté concave. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1:4, sur la longueur de 36 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre suit le développement conique de la partie inférieure. Sa longueur est à peu près égale au grand diamètre de sa base. Elle équivaudrait à  $\frac{1}{3}$  de l'étendue totale de la coquille. Sa capacité serait presque double de celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Nous ne voyons sous son bord latéral qu'une très faible trace d'étranglement sur le moule interne. Au droit du côté convexe, une brisure ne permet pas de suivre tout le contour.

La distance entre les cloisons croît graduellement à partir de 1 mm. jusqu'à 3 mm., dans l'étendue observée. Leur affleurement est régulier et à peu près normal à l'axe, sur tout le contour. Leur bombement ne peut pas être mesuré, mais il est faible et nous l'évaluons à environ  $\frac{1}{5}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé très près du bord concave. Ses éléments sont allongés et un peu coniques. Leur plus grande largeur correspond à l'extrémité du goulot. Elle est à peine de 1 mm. dans la section opérée et elle représente environ  $\frac{1}{15}$  du diamètre transverse correspondant.

Le test se compose de 2 lamelles, très distinctes par leurs apparences. La lamelle externe, dont l'épaisseur dépasse à peine  $\frac{1}{5}$  mm., est ornée de stries transverses, subrégulières, serrées, dont nous comptons environ 3 à 4 par mm. d'étendue. Un fragment, qui reste sur le côté concave, nous montre qu'elles décrivent un sinus très marqué au droit du siphon.

La lamelle interne, dont l'épaisseur n'atteint pas  $\frac{1}{6}$  de mm., contraste par ses ornements, uniquement dirigés dans le sens longitudinal. Nous distinguons d'abord des stries principales, qui convergent régulièrement vers la pointe de la coquille et dont l'espacement est d'environ 2 mm. à la base de la grande chambre. Entre ces stries, il en existe d'autres beaucoup plus fines, suivant la même direction. Elles ne sont visibles qu'à l'aide de la loupe. Nous en comptons au moins 15 par intervalle entre les stries principales.

La coexistence de ces 2 lamelles constitue le caractère prononcé, que nous venons d'annoncer pour cette espèce.

Le côté ventral est déterminé par le sinus des stries transverses, coïncidant avec le siphon.



La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, que nous retrouvons aussi dans les loges aériennes, bien que le siphon soit rempli de calcaire spathique.

*Dimensions.* Le spécimen décrit a une longueur de 60 mm. Son plus grand diamètre au droit de l'ouverture peut être évalué à 33 mm.

*Rapp. et différ.* Par les apparences de la coquille et le contraste signalé entre les ornements des 2 lamelles du test, cette espèce se distingue de toutes celles que nous décrivons.

*Gisement et local.* Le spécimen qui nous occupe a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

### 8. *Cyrtoc. bulbaceum.* Barr.

Pl. 497—500.

Nous réunissons sous ce nom 2 fragments de longueur très inégale, mais qui nous offrent, parmi leurs caractères distinctifs, des renflements et des rétrécissements alternatifs de la coquille, lorsqu'on la regarde par le côté concave ou par le côté convexe.

La régularité de la courbure n'est pas infirmée par cette variation subrégulière du diamètre transverse. Nous voyons le profil ventral et le profil dorsal assez fortement arqués. Sur une corde d'environ 95 mm. sous-tendant le bord concave, nous trouvons une flèche de 13 mm., dans le spécimen Pl. 500.

La section transverse est un ovale, faiblement amaigri au droit du côté convexe. Le rapport entre ses axes rectangulaires ne peut pas être constant, à cause de la variation, que nous venons d'indiquer. Nous l'évaluons d'une manière approximative à 4:3. L'augmentation de largeur est à peine sensible sur l'étendue de notre plus grand spécimen Pl. 500. Il en est de même sur la partie cloisonnée du second fragment Pl. 497.

La grande chambre ne nous est connue que par sa partie inférieure, qui paraît suivre le développement conique des loges aériennes.

La distance entre les cloisons oscille entre 2 et 3 mm. sur la majeure partie de la longueur de nos 2 exemplaires. Mais, dans l'un et l'autre, on voit qu'elle se réduit à environ 1 mm. dans les loges qui avoisinent la grande chambre, ce qui indiquerait l'âge adulte. L'affleurement décrit un arc aplati sur les faces latérales. Il se relève à peu près également sur les côtés concave et convexe. Le bombement peut être évalué à  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments sont nummuloides. Mais, dans le grand spécimen Pl. 500, ils présentent une irrégularité dans leur hauteur et leur largeur, qui sont inégalement amoindries dans une série de 6 loges aériennes. Ils reprennent ensuite leur largeur normale, qui ne dépasse pas 7 mm. sur ce spécimen. Une irrégularité analogue, mais relativement faible, se manifeste aussi dans l'autre exemplaire.

Le test n'est représenté que par des fragments, sur l'exemplaire de la Pl. 500. Ils indiquent une épaisseur notable, qui paraît atteindre 2 mm. Les ornements, dont nous voyons les traces à la base de la grande chambre, figurent de faibles anneaux, qui passent un peu obliquement sur la face latérale et décrivent un sinus prononcé sur le côté convexe, au droit du siphon.

Le côté ventral est déterminé par cette coïncidence.

Les loges aériennes et le siphon sont remplis par le calcaire spathique, tandis que les fragments de la grande chambre sont occupés par le calcaire compacte noir.

*Dimensions.* Le plus grand spécimen a une longueur de 136 mm. Son diamètre ventro-dorsal, à la base de la grande chambre, est de 35 mm.

*Rapp. et différ.* L'espèce la plus rapprochée est *Cyrt. Hoernési*, Pl. 127. Il se distingue surtout par les apparences de son siphon, qui est plus étroit et dont les éléments sont moins aplatis. Nous ne pouvons pas comparer sa grande chambre, très développée en longueur, avec les fragments de cette loge, qui restent dans les 2 spécimens que nous décrivons.

*Gisement et local.* Le plus grand spécimen a été trouvé près de Gross-Kuchel, dans le vallon de Slivenetz, et l'autre près de Lochkow, mais semblablement dans les calcaires de notre bande e2.

### 9. *Cyrtoc. Camillae*. Barr.

Pl. 502—518.

Voir Pl. 134 et p. 582, Texte, partie 1.

Nous rapportons à cette espèce 2 spécimens nouveaux, dont l'un est figuré sur la Pl. 502 et l'autre sur la Pl. 518.

1. Le spécimen de la Pl. 502 est une section longitudinale, en partie naturelle et en partie artificielle. Elle montre très distinctement les éléments du siphon, dans le plan médian. Sur la majeure partie de l'étendue, ces éléments sont vus en relief, tandis qu'au dessous ils sont représentés par une section longitudinale, ou par une simple impression.

Selon toute apparence, d'après la courbure de la coquille, ce spécimen appartient à l'espèce que nous indiquons. Cependant, comme nous ne pouvons pas comparer tous les autres éléments de la coquille, notamment l'étendue de la grande chambre et la forme subcirculaire de la section transverse, notre assimilation spécifique peut laisser encore quelque doute. Dans tous les cas, la figure exposée permet de bien étudier les apparences du siphon.

*Dimensions.* La longueur du spécimen, Pl. 502, peut être évaluée à 110 mm. Son plus grand diamètre, à la base de la grande chambre, est de 28 mm.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé près de Kozoř, dans les calcaires de notre bande e2.

2. Le second spécimen, que nous associons à *Cyrt. Camillae*, Pl. 518, nous semble représenter la partie inférieure de la coquille, dont la courbure est un peu plus prononcée pour ce motif que dans le spécimen typique. Nous croyons cependant reconnaître leur identité, surtout d'après les dimensions et les apparences du siphon.

La grande chambre manquant dans ce second spécimen, comme dans le premier, notre détermination ne peut pas être considérée comme fondée sur tous les éléments principaux de la coquille.

Le test, conservé en partie, nous montre des ornements beaucoup plus distincts que dans le type. Ils consistent dans des stries transverses, régulières dans leur cours, mais inégalement espacées. Nous en comptons 2 ou 3 par mm. d'étendue. Quelques-unes se distinguent par un relief plus marqué. Mais, elles ne sont pas régulièrement distribuées.

*Dimensions.* Ce spécimen a une longueur d'environ 75 mm. Son diamètre ventro-dorsal, à la base de la grande chambre, est de 26 mm.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé près de Gross-Kuchel, sur l'horizon de notre bande e2.

10. *Cyrtoc. capillaceum*. Barr.

Pl. 539.

Le seul spécimen, que nous possédons, montre une courbure très distincte sur le bord convexe et plus prononcée sur le bord concave, dont nous ne voyons qu'une partie. Sur la corde de 35 mm. sous-tendant ce dernier côté, la flèche correspondante n'atteint pas 2 mm.

La section horizontale est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport d'environ 1 : 3, dans la longueur de 28 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale, dans la partie cloisonnée.

La grande chambre, très incomplète, paraît suivre le développement conique de la partie cloisonnée. Son bord étant conservé au droit du côté convexe, nous voyons que la longueur de cette loge est égale au diamètre de sa base. Nous l'évaluons au moins à  $\frac{2}{3}$  de l'étendue totale de la coquille.

L'ouverture, d'après le fragment mentionné, paraît normale à l'axe du fossile.

La distance entre les cloisons varie entre 1 mm. au petit bout et  $\frac{3}{2}$  mm. dans le voisinage de la grande chambre. Cependant, la dernière loge vers le haut est réduite à 1 mm., ce qui semble indiquer l'âge adulte. L'affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Le bombement ne peut pas être mesuré. Nous l'évaluons à  $\frac{1}{8}$  du diamètre correspondant.

Le siphon placé contre le bord concave est composé d'éléments faiblement enflés, mais qui doivent être considérés comme cylindriques, parce que leur hauteur dépasse leur largeur. Celle-ci est d'environ  $\frac{3}{2}$  mm. et représente  $\frac{1}{4}$  du diamètre correspondant.

Le test, dont nous voyons plusieurs fragments, a une épaisseur qui dépasse  $\frac{1}{2}$  mm. Sa surface est ornée de stries transverses, très fines, dont nous comptons moyennement 6 par mm. d'étendue, sur la partie cloisonnée. Elles tendent à se grouper, d'après quelques inégalités horizontales de la surface. Ce groupement est plus marqué sur la grande chambre.

Le côté ventral semble indiqué par la position du siphon, d'après les analogies connues.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte, mêlé de débris. Dans les loges aériennes, nous trouvons le calcaire cristallin un peu impur.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 50 mm. Son diamètre, à la base de la grande chambre, s'élève à 25 mm.

*Rapp. et différ.* La forme de cette espèce, combinée avec les apparences de son siphon et de son test, ne nous permet de l'associer avec aucune autre forme brévicone de ce type.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé près de Kozoř, dans les calcaires de notre bande **e 2**.

11. *Cyrtoc. carinarium*. Barr.

Pl. 507.

Le seul spécimen, que nous connaissons, montre une courbure très distincte, sur les bords opposés dans le plan médian. Sur une corde de 35 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 2 mm.

La section horizontale est circulaire au petit bout, mais en remontant, on voit que le diamètre ventro-dorsal l'emporte sur le diamètre transverse. La section figurée n'indique pas ces proportions.



L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1:3 sur la longueur de 25 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre est conservée en grande partie. Elle suit la dilatation conique des loges aériennes. Sa hauteur est à peu près équivalente au grand diamètre de sa base.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Nous ne voyons aucune échancrure sur son bord, qui manque en partie. Il existe une trace d'étranglement sur le moule interne, au dessous de ce bord.

La distance entre les cloisons varie entre  $\frac{1}{2}$  et 1 mm. dans l'étendue visible. Leur affleurement est régulier et presque horizontal, sur tout le contour. Leur bombement atteint à peine  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal correspondant.

Le siphon n'est pas visible.

Le test, conservé en partie, est orné de stries fines, transverses, qui décrivent un faible sinus au milieu du côté convexe, tandis que sur les faces latérales elles offrent une légère convexité vers l'ouverture.

Sur une lamelle interne lisse, qui couvre le moule de la grande chambre, nous distinguons une carène étroite, qui est à peine sensible sur la surface du test des loges aériennes placées au-dessous. Cette carène correspond précisément au sinus des ornements, que nous venons de signaler.

Sur la partie cloisonnée, nous voyons 2 bandes noires, transverses, qui pourraient provenir de la coloration interne du test. Mais, l'état de conservation ne nous permet pas de reconnaître exactement leur origine.

La position du bord ventral est déterminée par le sinus des ornements.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 52 mm. Son diamètre ventro-dorsal, au droit de l'ouverture, peut être évalué à 26 mm.

*Rapp. et différ.* Cette espèce diffère par ses apparences et surtout par sa carène, de toutes celles que nous décrivons. Ne connaissant pas son siphon, nous hésitons à l'assimiler à toute autre espèce. Cependant, nous indiquerons *Cyrtoc. obtusum*, Pl. 501, comme offrant diverses analogies, mais une courbure un peu plus prononcée.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Kozorz, dans les calcaires de notre bande e2.

## 12. *Cyrtoc. chrysalis*. Barr.

Pl. 506.

Cette coquille unique se distingue par les apparences de sa forme extérieure. Nous voyons en effet, que la partie cloisonnée présente un angle beaucoup plus ouvert que la grande chambre, qui tend à devenir cylindrique dans sa longueur. Malgré la forme droite de la coquille, on reconnaît que ses profils opposés ne sont pas symétriques, dans le plan médian. Nous pensons donc, que cette espèce doit être associée au genre *Cyrtoceras*, comme celles que nous figurons sur la même planche.

La section transverse est à peu près circulaire, surtout au petit bout. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 2:5, sur la longueur de 30 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre, bien conservée, semble occuper environ  $\frac{2}{5}$  de l'étendue de la coquille entière. Sa longueur représente  $\frac{5}{6}$  du diamètre de sa base.

L'ouverture est dans un plan faiblement incliné vers le côté convexe. Sur son bord, nous reconnaissons une échancrure, au droit du siphon. Nous ne voyons aucune trace d'étranglement sur le moule interne.

La distance entre les cloisons semble presque constante dans l'étendue visible et elle dépasse faiblement 1 mm. Leur affleurement est incliné dans le même sens que le bord de l'ouverture. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{6}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé très près du côté le moins bombé de la coquille. La forme de ses éléments est sphéroïdale, c. à d. faiblement aplatie. Leur largeur se maintient à  $\frac{3}{5}$  mm. au-dessous de la grande chambre, c. à d. environ  $\frac{1}{3}$  du diamètre de la coquille.

Le test, en partie conservé, est orné de stries fines transverses, qui deviennent un peu plus fortes et lamelleuses dans le voisinage de l'ouverture. Elles décrivent, au droit du siphon, un sinus, qui reproduit l'échancrure signalée au bord de l'orifice.

Les ornements intérieurs, tracés en blanc, consistent en des courbes ogivales, ornées de fleurons.

Le côté ventral est bien déterminé par l'échancrure au bord de l'orifice et le sinus des stries externes, en conjonction avec le siphon.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte, mêlé de débris, et les loges aériennes par le calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est d'environ 55 mm. Son diamètre à l'ouverture est de 35 mm.

*Rapp. et différ.* En jetant un coup d'oeil sur les espèces brévicones, figurées sur la même planche, on voit que leur forme générale contraste avec celle de l'espèce que nous décrivons. Par l'apparence de ses ornements internes, cette espèce se rapproche de *Cyrt. vittatum*, Pl. 153. Mais, en comparant les figures des coquilles, on reconnaît entre elles un contraste principal, qui consiste en ce que, dans *Cyrt. vittatum*, la grande chambre suit jusqu'à l'ouverture le développement conique de la partie cloisonnée. Or nous venons de constater une apparence opposée dans *Cyrtoc. chrysalis*.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kozoř, dans les calcaires de notre bande e2.

### 13. *Cyrtoc. compactum.* Barr.

Pl. 516.

Cette espèce n'est représentée que par le spécimen figuré. Sa forme est presque droite. Cependant, la fig. 1 montre que les 2 côtés opposés de la coquille présentent des profils insymétriques, l'un étant droit et l'autre sensiblement arqué et convexe.

La section transverse est une ellipse, dont les axes rectangulaires sont entre eux dans le rapport approché de 5 : 4. Le plus grand diamètre est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport d'environ 11 à 20. sur la longueur de 55 mm., qui est celle de tout le spécimen.

La grande chambre, dont la base n'est pas bien distincte sous le test, paraît occuper environ la moitié de la longueur indiquée. Sa hauteur est à peu près égale au grand diamètre de sa base. Sa capacité serait presque équivalente à celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Sous son bord, à la distance d'environ 5 mm., nous voyons un étranglement peu profond, qui est un peu distinct sur le test.

La distance entre les cloisons est de 2 mm. au petit bout et augmente très peu jusqu'à la grande chambre. Leur bord est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement ne peut pas être observé.

Le siphon est placé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments vus dans une section longitudinale sont cylindriques. Leur largeur, un peu indistincte dans la roche, ne paraît pas beaucoup dépasser 2 mm.

Le test a une épaisseur d'environ 1 mm. sur la grande chambre. Sa surface est ornée de plis, qui montrent une faible imbrication directe. Leur hauteur est irrégulière et varie entre 1 mm. et  $\frac{3}{2}$  mm. Leur surface est ornée de stries transverses, faiblement ondulées. Elle présente en outre, principalement sur le côté rectiligne ou dorsal, des stries longitudinales très faibles et à peine visibles à l'œil nu. Elles ne sont pas visibles sur le côté convexe ou ventral, qui conserve les plis et les stries transverses.

La position du bord ventral est déterminée par le sinus distinct, que font les ornements, sur le côté convexe, au droit du siphon.

Toutes les cavités internes de la coquille sont remplies par le calcaire compacte noir.

*Dimensions.* La longueur totale du spécimen s'élève à 55 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale. Le plus grand diamètre ventro-dorsal est de 40 mm. à l'ouverture et le diamètre transverse de 32 mm.

*Rapp. et différ.* Parmi nos espèces de Bohême, celle que nous décrivons se distingue par sa forme, combinée avec les ornements de son test. On pourrait comparer pour la forme *Orthoc. emineus*, Pl. 469. Mais, les profils des côtés ventral et dorsal sont symétriques dans sa coquille et les ornements offrent un aspect différent et lamelleux. D'ailleurs, son siphon est placé sur l'une des faces larges.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé dans le vallon de Slivenetz, sur l'horizon de notre bande e2.

#### 14. *Cyrtoc. concurrens*. Barr.

Pl. 516.

La coquille est fortement arquée sur le côté concave et sur le côté convexe. Sur une corde d'environ 45 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 5 mm.

La section horizontale est une ellipse, dans laquelle l'axe ventro-dorsal est à l'axe transverse suivant le rapport approché de 6 : 5. L'augmentation de largeur a lieu suivant la proportion de 1 : 2 sur la longueur de 28 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale, dans la partie cloisonnée.

La grande chambre est bien développée, mais nous ne sommes pas bien certain de l'observer jusqu'au bord de l'ouverture. La longueur de la partie visible représente environ  $\frac{5}{6}$  du grand diamètre à la base.

L'ouverture, dont les bords manquent, paraît être dans un plan normal à l'axe. Nous n'apercevons aucune trace d'étranglement sur le moule interne, qui est sous nos yeux.

La distance entre les cloisons paraît augmenter graduellement, à partir de 2 mm. que nous voyons au petit bout, jusqu'à 3 mm. près de la grande chambre. Leur bord est régulier et horizontal sur tout le contour. Le bombement peut être évalué à  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal, sur la cloison terminale.



Le siphon est placé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments sont cylindriques et leur largeur n'atteint pas 2 mm. sur la section longitudinale figurée. Elle paraît presque constante.

Le test, conservé en partie, présente des stries transverses, qui tendent à l'imbrication directe. Vers la base de la grande chambre, nous en comptons au moins 2 par mm. Elles sont un peu plus serrées vers l'ouverture, et elles tendent à se grouper, par bandes de quelques millimètres de largeur, avec diverses irrégularités. Leur relief étant très faible, elles sont peu apparentes sur la surface. Nous reconnaissons dans leur direction un faible sinus sur le côté convexe, au droit du siphon.

Le côté ventral est déterminé par le sinus sur le côté convexe, coïncidant avec la position du siphon.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte noir et les loges aériennes par le spath calcaire blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 55 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale. Le diamètre ventro-dorsal au gros bout est de 45 mm. et le diamètre transverse correspondant de 34 mm.

*Rapp. et différ.* La seule espèce, qui puisse être comparée, est *Cyrt. aemulus*, Pl. 240 et 481. Malgré de grandes analogies dans la forme de la coquille et dans celle du siphon, nous n'avons pas cru devoir identifier ces 2 Cyrtocères, pour 2 motifs. D'abord, la section transverse est circulaire dans les 2 spécimens de *Cyrt. aemulus* figurés sur notre Pl. 481. Ensuite, les ornements de cette espèce se composent de plis très prononcés et réguliers, dont la surface est ornée d'une série de stries fines, suivant le même cours. N'observant pas les mêmes apparences dans *Cyrt. concurrents*, nous avons cru devoir lui donner un nom particulier, jusqu'à ce qu'il soit établi que ces diverses formes passent de l'une à l'autre.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Lochkow, sur l'horizon de notre bande e2.

### 15. *Cyrtoc. confertum*. Barr.

Pl. 498.

Voir Pl. 137 et p. 584, Texte, partie 1.

Les 2 spécimens, que nous figurons sur la Pl. 498, ont l'avantage de conserver leur grande chambre avec le bord de l'ouverture, tandis que ces éléments importants de la coquille n'étaient pas représentés sur le spécimen typique.

Le plus développé des 2 nouveaux spécimens nous montre, sur les fig. 7—8, que la grande chambre est notablement plus étroite dans le sens transverse que la partie moyenne de la coquille. Sa longueur, au milieu de la face latérale, dépasse à peine le grand diamètre de sa base. Nous indiquons le milieu de cette face, parce que le bord de l'ouverture étant incliné à environ 30° vers le côté concave, il s'ensuit que la grande chambre est notablement plus allongée au droit du côté convexe. Ce caractère de la grande chambre est un peu moins prononcé sur le second spécimen fig. 12—13, mais il est cependant sensible.

Dans tous les cas, les 2 exemplaires s'accordent pour nous montrer le même caractère distinctif, qui réside dans l'élargissement de la partie cloisonnée, à quelque distance au-dessous de la grande chambre.

Le siphon mis à nu sur 2 parties, dans chacun des spécimens, présente la forme nummuloïde comme dans le type. Nous voyons aussi, au droit des goulots, un gros point noir, qui indique un dépôt organique rudimentaire.

Comme dans le spécimen typique, le test n'est représenté que par des fragments montrant quelques stries d'accroissement.

On voit, sur les faces latérales du moule interne, des lignes longitudinales sans relief et subrégulièrement espacées à environ 2 mm. Elles disparaissent sur le côté convexe ou ventral, comme sur le milieu du côté concave ou dorsal.

*Dimensions.* Le plus grand des 2 spécimens a une longueur d'environ 128 mm. Le diamètre ventro-dorsal est de 28 mm. au droit de l'ouverture, comme dans la zone où les loges aériennes offrent le plus de largeur.

*Gisement et local.* Ces 2 spécimens ont été trouvés près de Gross-Kuchel, dans les calcaires de notre bande e2.

#### 16. *Cyrtoc. confortatum*. Barr.

Pl. 518.

Le spécimen, auquel nous donnons ce nom, présente une faible courbure sur le côté concave. En effet, sur une corde d'environ 75 mm., sous-tendant ce côté, la flèche correspondante atteint à peine 1 mm. Mais, la pointe de la coquille manque et elle montrerait une plus forte courbure, que nous observons d'ailleurs sur le côté convexe.

La section transverse est un ovale, très faiblement amaigri au droit de ce dernier côté. Ses axes rectangulaires sont entre eux comme 5 : 4. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1 : 2, sur une longueur de 60 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre, conservée avec une partie de son bord supérieur, est médiocrement développée, car sa longueur ne représente que  $\frac{4}{5}$  du grand diamètre de sa base.

L'ouverture est dans un plan normal à l'axe. Nous ne distinguons sur son contour aucune échancrure au droit du siphon, ni aucun étranglement sur le moule interne.

La distance entre les cloisons varie à partir du petit bout jusque vers la grande chambre, entre 2 et 3 mm. Mais, les 2 dernières loges vers le haut sont réduites dans leur hauteur. Leur affleurement est régulier sur tout le contour. Il se relève un peu en passant sur le côté concave et sur le côté convexe. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal correspondant.

Le siphon est placé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments sont nummuloïdes et leur plus grande largeur s'élève à 5 mm., c. à d.  $\frac{1}{4}$  du diamètre transverse. La forme de leur section est arrondie, mais elle paraît un peu conique, à cause d'un dépôt du test, qui se trouve dans l'angle formé par leur contour et la cloison correspondante. On remarquera sur la section longitudinale exposée fig. 5, que le siphon ne paraît pas occuper exactement une position médiane. Il est un peu rejeté vers la gauche.

Le test est composé de 2 lamelles, dont l'épaisseur réunie n'atteint pas 1 mm. La lamelle externe présente des stries transverses, très faibles et irrégulièrement espacées. Elles sont groupées par bandes, qui sont presque effacées. Ainsi, les apparences de ce test ne peuvent pas être considérées comme caractéristiques de cette espèce.

Le bord ventral doit être admis, par analogie, comme placé sur le bord convexe, au droit du siphon.

Les cavités des loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique blanc, tandis que la grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir, qui a aussi partiellement pénétré dans le siphon.

*Dimensions.* Le spécimen décrit a une longueur de 85 mm. Son diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 27 mm.

*Rapp. et différ.* Cette espèce nous paraît différenciée de la plupart des autres par sa forme presque droite et par la largeur relative de son siphon. On peut comparer, sur la même planche, le spécimen figuré sous le nom de *Cyrt. Camillae*, qui offre une courbure un peu plus intense et qui est bien distingué par les apparences de son siphon, beaucoup moins large.

*Cyrt. Simon*, d'une forme analogue, Pl. 144—499—519, offre également un siphon relativement étroit, qui ne permet pas de l'associer avec *Cyrt. confortatum*, malgré leur courbure semblable.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

#### 17. *Cyrtoc. consobrinum*. Barr.

Variété de *Cyrt. forte*. Barr.

Pl. 529.

Nous avons figuré l'un à côté de l'autre les spécimens qui représentent les 2 *Cyrtocères* très rapprochés, que nous désignons par les noms de: *Cyrt. consobrinum* et *Cyrt. convertens*.

Nous décrivons le second ci-après p. 131 et nous pourrions nous dispenser de décrire *Cyrt. consobrinum*, à cause de l'extrême analogie de leur forme. Cependant, nous croyons devoir présenter une description spéciale pour ce dernier, afin de mieux constater cette analogie et les différences qui l'accompagnent.

La coquille est presque droite. Mais, les profils opposés dans le plan médian contrastent en ce que l'un est très sensiblement convexe, tandis que l'autre est rectiligne.

L'angle apical est d'environ 28°.

La section transverse est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu dans le rapport de 3 : 7, sur la longueur de 50 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre est conservée dans toute son étendue, qui est presque égale au diamètre de sa base. Cette grande loge n'est pas connue dans le spécimen comparé.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Sous son bord presque complet, nous ne voyons que la trace indistincte d'un faible étranglement.

La distance entre les cloisons croît graduellement à partir de 2 jusqu'à 4 mm. dans l'étendue observée. Leur affleurement est horizontal sur les faces latérales et se relève faiblement sur les côtés concave et convexe. Leur bombement ne peut pas être mesuré, mais ne paraît pas dépasser  $\frac{1}{6}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé contre le bord rectiligne, sans toucher le test. Ses éléments, mis à nu par une section longitudinale, sont cylindriques et un peu élargis vers le haut.

Le test, dont il existe plusieurs fragments, sur la face latérale non figurée, est orné de stries transverses, faiblement imbriquées et d'une apparence lamelleuse. Leur surface n'est pas bien conservée. Nous en comptons 2 à 3 par mm. d'étendue sur les loges aériennes.



Nous voyons, sur le moule interne, la trace d'une autre lamelle très mince, qui porte des lignes longitudinales. Mais, l'état de conservation ne nous permet pas de les suivre au-dessus du petit bout du spécimen.

Sur le moule interne de la grande chambre, nous observons une faible carène, qui correspond à la direction du siphon. Sa largeur n'atteint pas 1 mm.

La position du bord ventral peut être considérée comme indiquée par celle du siphon.

La grande chambre et les cavités des loges aériennes sont également remplies par le calcaire compacte noir. Au contraire, nous ne trouvons que le calcaire spathique blanc, dans les éléments du siphon qui sont conservés.

*Dimensions.* Le spécimen décrit a une longueur d'environ 80 mm. Son diamètre au bord de l'ouverture est de 48 mm.

*Rapp. et différ.* Nous considérons l'exemplaire décrit comme spécifiquement identique avec celui que nous avons figuré sur notre Pl. 176 sous le nom de *Cyrtoc. forte*. Cette identité repose sur la concordance dans la forme générale, la section semblable circulaire, la position du siphon contre le bord rectiligne, la forme de ses éléments et les apparences du test.

Ainsi, ces 2 spécimens réunis nous sembleraient constituer une variété de *Cyrt. forte*, principalement caractérisée par sa section transverse circulaire, tandis que tous les autres éléments de la coquille restent semblables.

D'un autre côté, remarquons que la coquille, que nous décrivons, sous le nom de *Cyrt. convertens*, (p. 131), présente aussi dans son ensemble des éléments semblables. Elle diffère par un seul caractère, savoir: que son siphon est placé contre le bord convexe. Ainsi, elle est considérée comme une autre variété un peu plus éloignée de *Cyrt. forte*, puisqu'elle possède 2 éléments différents, savoir: la section transverse circulaire et le siphon placé contre le bord convexe. Nous rappelons, que nous avons déjà admis l'existence de ce dernier contraste entre des individus, qui appartiennent aux espèces: *Cyrt. Orion*, Pl. 118—429 et *Cyrt. quasirectum*, Pl. 146.

*Gisem. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Gross-Kuchel, dans les calcaires de notre bande e2.

## 18. *Cyrtoc. constans*. Barr.

Pl. 518.

Nous ne connaissons que le spécimen, que nous désignons par ce nom, indiquant la constance des dimensions de la section transverse sur toute la longueur observée.

La courbure est faible, mais distincte sur les côtés opposés. Sur une corde d'environ 80 mm., sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 5 mm.

La section horizontale est faiblement ovalaire et son bout amaigri correspond au côté convexe de la coquille. L'augmentation de largeur est insensible sur l'étendue de ce spécimen.

La grande chambre a une longueur d'environ 50 mm., qui représente presque 2 fois le grand diamètre de sa base.

L'ouverture, dont le bord paraît partiellement conservé, est dans un plan normal à l'axe. Elle n'est accompagnée par aucun étranglement sur le moule interne.

La distance entre les cloisons est de 2 mm., excepté dans celle qui touche à la grande chambre et dont la hauteur est réduite presque à moitié. Leur affleurement décrit un arc aplati sur les faces

latérales. Il se relève un peu en passant sur le côté concave et beaucoup plus sur le côté convexe. Le bombement ne peut pas être mesuré, mais il paraît très faible.

Le siphon est placé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments sont notablement cordiformes et ils semblent ne pas varier dans leur largeur, sur l'étendue visible, qui comprend 9 loges aériennes. Cette largeur dépasse un peu 3 mm.

Le test n'est représenté que par quelques fragments, dont la surface est complètement altérée.

Le côté ventral semble, par analogie, devoir correspondre au bord convexe de la coquille et au siphon.

Les loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique blanc, tandis que la grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 80 mm. Son diamètre ventro-dorsal se maintient à 22 mm.

*Rapp. et différ.* Parmi toutes les espèces de ce groupe, que nous connaissons, *Cyrt. constans* est différencié par la combinaison de 3 caractères, savoir: sa forme presque droite, la largeur invariable de la coquille et la longueur relative de la grande chambre.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Dworetz, sur l'horizon de notre bande e2.

### 19. *Cyrtoc. contemptum*. Barr.

Pl. 530.

Nous avons hésité pendant longues années à décrire le spécimen incomplet que nous figurons, parce que nous espérions en découvrir un autre plus complet et plus digne de servir de type pour une nouvelle espèce. Cependant, nous devons aujourd'hui le présenter comme indépendant de toutes les autres formes que nous décrivons.

La courbure est faible, mais très sensible sur les bords opposés, concave et convexe.

La section horizontale est circulaire. L'augmentation de largeur est très lente sur les loges aériennes et elle paraît nulle sur l'étendue de la grande chambre. Cette circonstance donne au fragment qui nous occupe, l'apparence d'un Orthocère cylindrique, dont la courbure serait accidentelle.

La grande chambre, dont le bord supérieur n'est pas bien conservé, présente une longueur d'environ 50 mm., c. à d. un peu supérieure au diamètre de sa base, qui est d'environ 40 mm.

La distance entre les cloisons est presque constante dans l'étendue observée et ne dépasse pas 3 mm. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement ne peut pas être mesuré, mais semble ne pas dépasser  $\frac{1}{6}$  du diamètre.

Le siphon est placé contre le bord concave sans toucher le test. Ses éléments sont cylindriques et faiblement étranglés au droit des goulots. Leur largeur, presque constante dans l'étendue observée, dépasse à peine 2 mm. et représente environ  $\frac{1}{7}$  du diamètre correspondant.

Le test a complètement disparu, sans laisser aucune trace de ses ornements sur le moule interne.

La position du bord ventral doit correspondre à celle du siphon sur le bord concave.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, renfermant divers débris, tandis que les loges aériennes sont remplies par le calcaire cristallin blanc.

*Dimensions.* La longueur de notre spécimen est d'environ 100 mm. Nous avons déjà indiqué son diamètre à la base de la grande chambre, c. à d. 40 mm.

*Rapp. et différ.* Cette espèce peut être comparée principalement à *Cyrt. convertens* et *Cyrt. consobrinum*, Pl. 529. Elle se distingue de l'un et l'autre par son apparence générale, qui est celle d'une coquille cylindroïde, très allongée. Son siphon, placé contre le bord concave, la rapproche de *Cyrt. consobrinum*, tandisqu'il l'éloigne de *Cyrt. convertens*, dans lequel cet organe est situé contre le bord convexe.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kozořz, dans les calcaires de notre bande e2.

## 20. *Cyrtoc. contrastans*. Barr.

Pl. 500.

La coquille, que nous désignons par ce nom, est fortement arquée. Sur une corde d'environ 86 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 18 mm.

La section transverse est une ellipse, à peine amaigrie au bout qui correspond au côté convexe de la coquille. Ses axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport approché de 4 : 3, vers la base de la grande chambre. L'augmentation de largeur paraît nulle sur la longueur de la partie cloisonnée et elle est à peine sensible dans l'étendue de la grande chambre. Ces 2 parties du fossile sont presque d'égale longueur, si on les mesure sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre est relativement très développée, car sa longueur est à peu près double du diamètre ventro-dorsal à sa base. Cette proportion est rare parmi les *Cyrtocères*.

L'ouverture est dans un plan normal à l'axe de la coquille. Sous son bord bien conservé, le moule interne nous montre un étranglement à peine indiqué.

La distance entre les cloisons varie très peu dans la longueur de la coquille, que nous observons. Vers le bas, elle dépasse 3 mm., tandisque vers la grande chambre, elle se réduit à 2 mm. Cette circonstance semblerait indiquer l'âge adulte. L'affleurement figure un arc très aplati sur la face latérale et se relève faiblement sur les côtés concave et convexe. Le bombement peut être évalué à  $\frac{1}{3}$  du grand diamètre correspondant.

Le siphon est placé contre le côté convexe sans toucher le test. Il nous présente 3 contrastes, qui ont donné lieu au nom spécifique. Le premier consiste dans la largeur réduite de cet organe, car elle atteint à peine 3 mm. à la base de la grande chambre. Elle ne représente donc qu'environ  $\frac{1}{5}$  du diamètre transverse correspondant. Le second contraste, plus inattendu, dérive de ce que ce siphon, relativement étroit, est rempli de lamelles rayonnantes, dont nous voyons la trace jusque près de l'extrémité inférieure de notre fossile. Les éléments de ce siphon offrent encore un contraste, qui provient de ce que leur forme est amaigrie vers le milieu de leur longueur, c. à d. opposée également à celle des éléments nummuloides et des éléments cylindroides, qu'on peut comparer sur la même planche. Malgré cette apparence, nous les considérons comme cylindroides, parceque leur hauteur dépasse leur largeur.

Le test manque et n'a laissé aucune trace de ses ornements sur le moule interne observé.

Le côté ventral peut être considéré, par analogie, comme correspondant au bord convexe de la coquille et au siphon.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir, tandisque les loges aériennes sont remplies par le calcaire blanc cristallin.



*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est d'environ 115 mm. Son diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 34 mm.

*Rapp. et différ.* Par les apparences de la coquille, dans l'étendue visible, et surtout par celles du siphon, cette espèce se distingue de toutes les autres formes congénères à notre connaissance.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le spécimen décrit a été trouvé dans le vallon de Slivenetz, dans les calcaires de notre bande e2.

## 21. *Cyrtoc. conturbatum.* Barr.

Pl. 530.

Le seul exemplaire, qui représente cette espèce à notre connaissance, se compose de la grande chambre presque complète et d'une série de loges aériennes.

La courbure n'est pas très prononcée, à cause de la longueur réduite de ce fragment. Cependant, on peut reconnaître que l'un des profils dans le plan médian est convexe, tandis que l'autre est à peu près rectiligne.

La section horizontale est un ovale, qui tend vers la forme subtriangulaire. Ses axes principaux sont à peu près égaux. L'augmentation de largeur a lieu suivant la proportion de 5 : 6, sur la longueur de 30 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre, un peu détériorée vers le haut, présente une longueur presque égale au diamètre ventro-dorsal de sa base. Mais, comme notre fragment est très incomplet vers le bas, nous ne pouvons pas apprécier ses rapports avec l'étendue de la coquille entière.

L'ouverture, dont le bord est endommagé, paraît se trouver dans un plan normal à l'axe. Nous observons sur le moule interne la trace très distincte d'un étranglement, au-dessous de la partie de ce bord qui persiste, principalement sur la face opposée à celle qui est figurée.

La distance entre les cloisons est irrégulière sur l'étendue observée. Elle varie entre 2 et 4 mm. Leur affleurement paraît régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement ne peut pas être mesuré et semble très faible.

Le siphon n'a pas pu être découvert sur notre spécimen.

Le test a complètement disparu, sans laisser aucune trace de ses ornements sur le moule interne.

La surface des loges aériennes, dans le voisinage de la grande chambre, montre la trace de faibles festons, sur la suture et de petits plis longitudinaux, beaucoup plus prononcés dans cette espèce que dans les autres *Cyrtocères*.

La position du bord ventral ne peut pas être déterminée.

Toutes les cavités intérieures de la grande chambre et des loges aériennes sont remplies par le calcaire compacte noir, qui est mêlé de beaucoup de débris.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 85 mm. Son diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 70 mm.

*Rapp. et différ.* Par sa forme cylindroïde, sa grande chambre relativement courte et ses cloisons très rapprochées, cette espèce se distingue de tous les *Cyrtocères* brévicones, que nous décrivons. D'ailleurs, l'absence du siphon ne nous permettrait de l'associer avec sécurité à aucun d'eux.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le fragment décrit a été trouvé près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

22. *Cyrtoc. convertens*. Barr.Variété de *Cyrt. forte*. Barr.

Pl. 529.

D'après la courbure du fossile, que nous décrivons sous ce nom, sa nature générique n'est pas évidente au premier aspect. En effet, si l'on considère sa forme générale, il paraît à peu près droit. Mais, en comparant les profils de la coquille, sur les côtés opposés dans le plan médian, on voit que l'un est très sensiblement convexe, tandis que l'autre est rectiligne. Ce défaut de symétrie nous oblige à associer ce fossile au genre *Cyrtoceras*.

L'angle apical, mesuré dans la partie inférieure, d'après les lignes latérales, s'élève à environ 28°, mais il s'affaiblit un peu en remontant vers la grande chambre.

La section transverse est sensiblement circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 2 : 7 sur la longueur de 85 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre n'est connue que par sa partie inférieure.

La distance entre les cloisons varie entre 1 mm. au petit bout et 3 mm. un peu au-dessous de la grande chambre. La dernière loge aérienne nous semble réduite de moitié dans sa hauteur, ce qui indiquerait que l'individu est adulte. L'affleurement est régulier et à peu près horizontal sur tout le contour. Cependant, nous reconnaissons qu'il se relève faiblement en passant sur le côté concave et le côté convexe. Le bombement ne peut pas être mesuré, mais ne paraît pas dépasser  $\frac{1}{6}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments mis à nu en 2 parties différentes sont également cylindriques et faiblement dilatés vers leur extrémité supérieure. Leur largeur ne dépasse pas 3 mm., c. à d.  $\frac{1}{3}$  du diamètre correspondant.

Le test, dont il ne reste que quelques fragments, est orné de stries transverses, faiblement imbriquées d'une manière directe. Leur surface n'est pas très bien conservée. Nous comptons 2 à 3 stries par mm. d'étendue sur les loges aériennes.

Sous cette lamelle externe, nous trouvons les traces d'une lamelle interne, très mince, qui porte des stries longitudinales, faiblement saillantes, convergeant vers le sommet. Elles sont espacées d'environ 3 mm. au gros bout. Il existe quelques stries parallèles très fines dans leurs intervalles.

La position du bord ventral est indiquée par celle du siphon.

Les loges aériennes sont toutes remplies par le calcaire spathique blanc, tandis que le fragment qui reste de la grande chambre montre, qu'elle était occupée par le calcaire compacte noir.

*Dimensions.* Ce spécimen, en comprenant le fragment de la grande chambre, a une longueur de 134 mm. Son diamètre au sommet des loges aériennes s'élève à 46 mm.

*Rapp. et différ.* L'espèce typique primitive est *Cyrtoc. forte*, Pl. 161—174, qui se distingue par la section transverse plus ou moins aplatie des spécimens et aussi par la position du siphon sur le côté concave ou droit de la coquille.

Le spécimen Pl. 176 qui, par sa section transverse circulaire, se rapproche le plus de *Cyrt. convertens*, conserve son siphon placé sur le bord concave ou rectiligne, comme les autres individus associés dans l'espèce *Cyrt. forte*.

D'après ces circonstances, il existe une grande analogie entre ces formes diverses. Mais, nous devons cependant leur donner des noms différents, qui constatent leur diversité dans quelques-uns de leurs éléments.

Dans la description de *Cyrt. consobrinum*, ci-dessus (p. 126) nous avons fait connaître une autre forme, qui se rattache à celles que nous venons de comparer.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

### 23. *Cyrtoc. corniculum.* Barr.

Pl. 508.

Voir Pl. 121—217? et p. 492, Texte, partie 1.

Le jeune spécimen, que nous rapportons à cette espèce, est presque complet. Mais, sa grande chambre est endommagée et le petit bout manque. Nous nous proposons seulement de montrer la série des crénelures très prononcées, qu'il présente à la base de la grande chambre. Elles consistent dans de petites cavités, relativement profondes, qu'on dirait faites par une pointe émoussée. Leur forme un peu indistincte est subquadrangulaire. Leur largeur horizontale n'atteint pas 1 mm. et elle est à peu près égale à leur espacement.

*Dimensions.* La longueur totale du spécimen est de 35 mm. Son diamètre près de l'ouverture est de 15 mm.

*Gisement et local.* Ce spécimen a été trouvé près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

### 24. *Cyrtoc. crumena.* Barr.

Pl. 529.

La courbure du spécimen désigné par ce nom est très prononcée sur le bord convexe et, au contraire, très faible sur le bord opposé, qui correspond au côté concave.

La section horizontale est elliptique. Ses axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport approché de 22 : 19. Le plus long est ventro-dorsal.

La chambre d'habitation se fait remarquer par sa longueur réduite, comme dans la plupart des espèces de ce genre. En effet, sa hauteur représente à peine le grand diamètre de sa base.

L'ouverture, dont le bord est mal conservé, paraît être dans un plan normal à l'axe. Sous ce bord, le moule interne présente la trace d'un très faible étranglement.

La distance entre les cloisons varie entre 2 et 3 mm. sur l'étendue de notre spécimen. Cette variation est irrégulière. Leur affleurement est régulier sur tout le contour. Il offre une large inflexion sur la face latérale et se relève à peu près également, en passant sur les côtés concave et convexe. Le bombement peut être évalué à  $\frac{1}{3}$  du grand diamètre correspondant.

Sur le moule interne des loges aériennes, nous observons des séries de stries longitudinales très fines, qui sont groupées par des festons peu prononcés sur l'affleurement des cloisons.

Le siphon est placé contre le bord rectiligne ou concave, sans toucher le test. Ses éléments, par leurs dimensions égales en hauteur et en largeur, se trouvent à la limite entre les types que nous nommons cylindrique et nummuloïde. Ils nous offrent une apparence rare, en ce que leur forme est fortement rétrécie vers le sommet, à cause de la réduction du diamètre des goulots et de leur longueur. Il en résulte, que chacun des éléments figure une petite bouteille. Nous remarquons, que la paroi externe du siphon est chargée par un dépôt de couleur brune et semblable à la substance qui couvre les cloisons.



Le test a été presque complètement dissous. Mais, nous en trouvons cependant un fragment sous le bord de l'ouverture. Sa surface nous montre des stries transverses, lamelleuses, figurant l'imbrication directe.

Le côté ventral peut être considéré par analogie comme correspondant au siphon.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, contenant divers débris. Ses loges aériennes sont principalement remplies par le calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 90 mm. Son diamètre ventro-dorsal, vers le haut de la grande chambre, s'élève à 65 mm.

*Rapp. et différ.* Par les proportions réduites de son siphon et par les apparences de ses éléments, cette espèce se distingue de toutes celles que nous décrivons.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Ce spécimen a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande **e2**.

## 25. *Cyrtoc. cuneiforme*. Barr.

Pl. 521.

Voir Pl. 169—182 et p. 653, Texte, partie 1.

Nous associons à cette espèce un nouveau spécimen, qui montre la plupart des caractères spécifiques déjà décrits. Le principal motif, pour lequel nous figurons cet exemplaire, consiste en ce que sa section transverse est sensiblement ovale, tandis que, parmi les 3 individus antérieurement figurés, 2 montrent une section circulaire et l'un Pl. 182, fig. 9 à 11, une section elliptique. Nous admettons ces variations dans une même espèce, parce que les autres caractères nous semblent suffisamment concordants pour les réunir. Nous citerons comme exemple les apparences du siphon, dont la largeur est peu considérable, malgré la taille assez grande des fossiles.

Nous ajoutons, que l'un des motifs de notre détermination est fondé sur ce que les apparences variables de la section transverse se rencontrent dans des individus, qui ont été trouvés dans une même localité et dans une même couche calcaire.

Une circonstance digne d'attention est, que la section ovale tend à devenir de plus en plus amaigrie, à partir du petit bout jusqu'au gros bout de l'individu, qui nous occupe. Ce bout amaigri correspond au côté rectiligne ou ventral, contre lequel est situé le siphon.

Il serait superflu de reproduire ici la description des caractères, qui a été exposée sur la page citée. Nous ferons seulement remarquer que, dans le nouveau spécimen, le moule interne de la grande chambre présente autour de sa base une série de crénelures distinctes. Des lignes un peu obliques, partant de ces crénelures, s'élèvent jusque vers le milieu de cette loge. Elles sont faiblement creuses et leur espacement est variable. Elles sont plus serrées dans le voisinage du côté concave que sur le milieu de la face latérale. Nous retrouvons leur trace sur le moule interne des loges aériennes.

*Dimensions.* La longueur du spécimen figuré est d'environ 125 mm. Son plus grand diamètre ventro-dorsal, au gros bout, est de 70 mm.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Ce spécimen a été trouvé à Hinter-Kopanina, dans les calcaires de notre bande **e2**, comme les 3 autres qui ont été figurés.

26. *Cyrtoc. custos*. Barr.

Pl. 525.

Nous désignons par ce nom un spécimen d'assez grande taille, qui n'est pas assez complet pour pouvoir être sûrement identifié avec les espèces analogues de notre bassin.

La forme de la coquille nous offre, comme dans divers autres *Cyrtocères* brévicônes, une courbure très distincte au droit du côté convexe, tandis que le côté opposé, au lieu d'être concave, est à peu près rectiligne. La recherche du siphon, que nous avons opérée sur ce côté, contribue à donner une apparence complètement droite à la série des loges aériennes, qui ont été entamées.

La section transverse est faiblement ovalaire. Le gros bout correspond au bord concave de la coquille. Le rapport entre les axes rectangulaires est d'environ 6 : 7. Le plus grand est ventro-dorsal.

La grande chambre, moyennement développée, a une longueur de 60 mm., qui est égale à celle du diamètre ventro-dorsal.

L'ouverture est placée dans un plan normal à l'axe de la coquille. Sous son bord, nous voyons un étranglement très distinct, qui s'étend jusqu'à environ 15 mm.

La distance entre les cloisons est variable entre 3 et 5 mm. Leur bord régulier paraît horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement ne peut pas être exactement mesuré, mais il paraît assez prononcé et nous l'évaluons à  $\frac{1}{5}$  du diamètre ventro-dorsal correspondant.

Le siphon n'a pas pu être découvert.

Le test présente une épaisseur d'environ 2 mm. sur les fragments restants à la base de la grande chambre. Sa surface altérée nous permet seulement de reconnaître des stries transverses, avec une apparence lamelleuse, comme dans *Orthoc. Karreri*, Pl. 523.

Les cavités intérieures de la coquille sont presque entièrement remplies par le calcaire compacte, ambiant. Cependant, nous voyons quelques loges aériennes partiellement occupées par le calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est d'environ 150 mm. Son diamètre ventro-dorsal paraît s'élever à 65 mm. au droit de l'ouverture.

*Rapp. et différ.* L'espèce, qui nous semble la plus rapprochée, est *Cyrtoc. forte*, Pl. 502. Ne pouvant pas comparer le siphon, nous restons dans le doute sur leur identité. Dans tous les cas, on remarquera que *Cyrt. custos* se distingue par des dimensions, qui n'ont été observées dans aucun des spécimens de *Cyrt. forte*.

*Gisement et local.* Le fossile décrit a été trouvé près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

27. *Cyrtoc. cyathus*. Barr.

Pl. 507.

Voir Pl. 153—481 et p. 542, Texte, partie 1 et p. 22 Suppl.

Nous figurons un nouveau spécimen de ce *Cyrtocère*, d'abord parcequ'il reproduit très bien les caractères spécifiques, décrits pour le type et ensuite parcequ'il a été trouvé dans une localité non nommée dans nos précédentes notices.

Cet exemplaire montre la grande chambre complète avec les bords de l'ouverture, une série de loges aériennes, recouvertes par leur test et quelques éléments du siphon mis à nu et en relief.

Le test, surtout lorsqu'il est mouillé, montre très bien les lignes noires, sinueuses, transverses, qui caractérisent cette espèce. Mais, nous ferons remarquer que, dans les divers individus, l'intensité des sinus est un peu variable, tandis que les autres apparences de la coquille constatent suffisamment leur identité spécifique.

*Dimensions.* Ce nouveau spécimen a une longueur d'environ 65 mm. Son diamètre à l'ouverture est de 47 mm.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande **e2**.

### 28. *Cyrtoc. decipiens*. Barr.

Pl. 535—539.

Voir Pl. 147—154 et p. 544, Texte, partie 1.

Nous croyons utile de présenter quelques nouveaux individus de cette espèce, quoiqu'elle ait été illustrée par plusieurs autres figures, sur les planches citées. Notre principal motif est de montrer, que la section transverse circulaire existe assez fréquemment, bien que, dans les caractères des spécimens typiques, nous ayons indiqué la forme elliptique, mais variable, de cet élément de la coquille. Le spécimen Pl. 147 a été aussi admis dans cette espèce, avec une section circulaire.

Il serait superflu de reproduire, au sujet de nos nouveaux spécimens, la description détaillée des autres caractères spécifiques, qui a été exposée sur la page citée, dans la première partie de notre texte.

Nous ferons seulement remarquer que, parmi les 4 nouveaux exemplaires que nous figurons, celui qui est placé au bas de la Pl. 535 conserve sa pointe initiale. La calotte qui la recouvre est lisse et permet cependant de reconnaître la trace de la cicatrice. Un peu au-dessus de cette calotte, nous voyons le réseau de stries très fines, qui se manifeste habituellement sur le test de la partie initiale des Nautilides.

*Dimensions.* Nous citons comme exemple le spécimen fig. 8, Pl. 539, qui est presque complet et qui représente la taille moyenne. Sa longueur est de 40 mm. et son diamètre à l'ouverture est de 27 mm.

*Gisement et local.* Nos nouveaux spécimens ont été trouvés, comme les anciens, dans les localités de Lochkow et de Kozořz, dans les calcaires de notre bande **e2**. Dans la description des figures, la localité est indiquée séparément pour chacun d'eux.

### 29. *Cyrtoc. desolatum*. Barr.

Pl. 513.

Nous nommons cette espèce d'après un fragment, qui représente une série de loges aériennes, dépouillées du test.

La courbure est indiquée aussi bien sur le côté concave que sur le côté convexe. Mais, elle est également faible sur l'un et l'autre.



La section transverse, qui constitue l'un des principaux caractères de ce fragment, offre un contour tendant vers la forme subtriangulaire, reconnue dans quelques autres espèces de ce genre. La base de ce triangle correspond au côté convexe de la coquille et, par conséquent, son sommet au côté concave. Les 3 angles de ce triangle sont très arrondis, surtout ceux qui raccordent la base avec les côtés.

Dans la longueur du spécimen, nous ne remarquons presque aucune augmentation dans les dimensions de la section transverse.

La distance entre les cloisons varie un peu irrégulièrement entre 3 et 5 mm. Leur bord paraît régulier et horizontal sur tout le contour. Leur bombement est très prononcé et peut être évalué à plus de  $\frac{1}{3}$  du diamètre transverse correspondant.

Le siphon est placé presque sur le milieu du rayon, cependant un peu plus près du côté concave que de l'axe. Ses éléments sont nummuloides et inclinés à environ  $45^\circ$  par rapport à l'horizontale. Leur intérieur est rempli de lamelles rayonnantes très distinctes. La largeur moyenne du siphon est de 6 mm. Elle paraît un peu diminuer vers le haut du spécimen, par suite de l'obliquité de la section.

Le test manque complètement et n'a laissé aucune trace de ses ornements sur le moule interne.

La position du bord ventral semble correspondre au côté concave de la coquille, qui est le plus rapproché du siphon. Cependant, nous n'avons à ce sujet aucune certitude, puisque nous ne voyons, ni sinus des ornements, ni échancrure au bord de l'orifice, seuls indices certains du côté ventral.

Les cavités internes sont remplies par le spath calcaire impur. Mais, les 2 parois de chaque cloison, ainsi que la surface du siphon, sont tapissées par une couche mince de calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* La longueur de ce fragment est d'environ 70 mm. Son plus grand diamètre transverse est d'environ 50 mm. Il ne peut pas être exactement mesuré, à cause du vide résultant de la section longitudinale, très irrégulière.

*Rapp. et différ.* La forme de la section transverse et la position du siphon, dans ce fragment, nous semblent suffire pour le distinguer de toutes les autres espèces congénères de notre bassin.

*Gisement et local.* D'après les apparences du calcaire et son odeur fétide, nous croyons que ce fossile, d'origine incertaine, provient de notre bande e2 et vraisemblablement des environs de Dworetz.

### 30. *Cyrtoc. diprion.* Barr.

Pl. 499.

Nous ne connaissons que le spécimen figuré, qui ne représente qu'une partie de la coquille. Le nom par lequel nous le désignons, est destiné à rappeler, que la section longitudinale de son siphon offre une analogie avec les Graptolites, que nous avons nommés *diprion*, en 1850 (*Graptolites*.)

La courbure de ce spécimen est très sensible sur les bords opposés, dans le plan médian. Sur une corde de 65 mm. sous-tendant le côté concave, la flèche correspondante est de 4 mm.

La section horizontale, réduite sur la fig. 17, à cause de l'espace, figure un ovale notablement amaigri au droit du côté convexe de la coquille et du siphon. Ses axes rectangulaires sont entre eux comme 3:2. Le plus grand est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 6:7 sur une longueur d'environ 50 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale, dans l'étendue de la partie cloisonnée.

La chambre d'habitation suit le développement conique de la partie inférieure, si on regarde la face latérale. Mais, en observant le côté convexe exposé, on voit qu'elle éprouve une faible diminution de largeur, vers le milieu de sa longueur. Cette longueur représente un peu plus que le diamètre ventro-dorsal de la base. Mais, le bord de l'ouverture étant détérioré, cette comparaison ne peut pas être complètement exacte.

La distance entre les cloisons paraît presque constante, sur l'étendue de 25 loges aériennes conservées. Elle est à peu près de 2 mm, au milieu de la face latérale. Leur affleurement figure un arc aplati sur cette face. Il se relève à peu près également en passant sur les côtés concave et convexe.

Le siphon est placé très près de ce dernier côté. Il est exposé sur une section longitudinale, qui comprend presque toute l'étendue de la partie cloisonnée. Cet organe se distingue par 2 apparences très marquées. D'abord, sa largeur reste presque constante dans toute la longueur exposée, car elle ne varie qu'entre 5 et 6 mm. Ensuite, par l'effet de la disposition des goulots, notablement prolongés, chacun des éléments figure 2 lobes symétriques, comparables aux cellules des Graptolites, que nous avons nommés *diprion*. Le canal interne entre les lobes est largement ouvert et il a été en partie rempli par le calcaire compacte. Vers le gros bout, la largeur de ce siphon représente un peu moins de  $\frac{1}{3}$  du diamètre transverse.

Le test, qui paraît s'exfolier au moins en 2 lamelles, sur quelques fragments conservés, n'offre aucune trace d'ornementation.

La position du bord ventral, déterminée par analogie, correspond au côté convexe de la coquille et au siphon.

Les loges aériennes sont remplies par le calcaire blanc cristallin, tandis que la grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir.

*Dimensions.* Le spécimen décrit a une longueur d'environ 84 mm. Son plus grand diamètre ventro-dorsal est de 28 mm. à la base de la grande chambre.

*Rapp. et différ.* Cette espèce ne peut être confondue avec aucune autre, si on prend en considération les apparences de son siphon, combinées avec la forme générale de la coquille.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande e 2.

### 31. *Cyrtoc. diversum*. Barr.

Pl. 542.

Nous figurons sur la même planche les 2 seuls spécimens, que nous connaissons et qui nous semblent spécifiquement identiques, malgré les différences que nous avons à signaler entre eux.

Sous le rapport de la courbure, ils s'accordent à nous montrer un côté faiblement convexe et un côté opposé encore plus faiblement concave, ou rectiligne. Mais, nous trouvons entre eux une diversité en ce que, dans l'un fig. 1—2, le siphon est placé contre le bord convexe, tandis que dans l'autre, fig. 5—6, cet organe est situé contre le bord faiblement concave.

La section transverse est elliptique, ou très peu ovale. Les axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport d'environ 10:9. Le plus grand est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur a lieu dans la proportion de 1:4, sur la longueur de 50 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre suit le développement conique de la partie inférieure. Sa longueur, que nous pouvons mesurer sur le spécimen fig. 1, équivaut au grand diamètre de sa base. Elle représente

environ  $\frac{1}{3}$  de l'étendue totale de la coquille. Sa capacité équivaut à peu près à celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. L'état de nos spécimens ne permet de reconnaître aucune échancrure sur ses bords, ni aucun étranglement au-dessous.

La distance entre les cloisons croît subrégulièrement, à partir de 1 mm. au petit bout jusqu'à 3 mm., que nous voyons sous la grande chambre. La dernière loge aérienne se réduit à une hauteur moitié moindre et semble indiquer l'âge adulte. L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Sur le spécimen fig. 1, il est faiblement festonné, mais une semblable observation ne peut pas être faite sur le second. Le bombement ne semble pas dépasser  $\frac{1}{10}$  du grand diamètre correspondant.

Le siphon nous présente plusieurs diversités, savoir :

1. Dans le spécimen fig. 1—2, il est placé contre le bord convexe de la coquille, tandis que sur l'autre exemplaire, fig. 5—6, il occupe une position opposée, c. à d. contre le bord concave. Nous avons déjà constaté cette inversion dans la courbure.

2. Dans le premier individu, le siphon se trouve dans sa position normale, c. à d. dans le plan médian, comme le montre la fig. 3. Au contraire, dans le second, il est rejeté notablement à gauche de ce plan, mais en restant toujours contre le bord de la coquille. C'est ce que montre la fig. 7.

3. Enfin, si l'on compare attentivement les 2 spécimens, on reconnaît que, dans le premier, le siphon est notablement moins large que dans le second, en prenant des loges aériennes de même hauteur, dans le voisinage de la grande chambre.

Ces différences nous semblent devoir être considérées comme individuelles, à cause de la ressemblance générale, qui rapproche ces individus.

La largeur du siphon ne dépasse pas 3 mm. dans le spécimen fig. 5, tandis qu'elle est d'environ 2 mm. dans l'autre exemplaire, fig. 2. La distance correspondante des cloisons, dans les 2 cas, est de 3 mm. Le rapport avec le diamètre transverse est également d'environ 1 : 9. Dans les 2 exemplaires, les éléments offrent une forme semblable, notablement élargie vers le haut et amincie vers le bas de chacun d'eux. Nous les considérons comme cylindriques.

Le test mal conservé présente une épaisseur inférieure à 1 mm. sur les loges aériennes. Sa surface, presque partout altérée, nous permet cependant de reconnaître les ornements, qui consistent dans des stries faibles, saillantes, espacées un peu irrégulièrement. Nous en comptons 2 à 3 par mm. d'étendue.

Dans une lacune du test, sur le spécimen fig. 1, nous observons un faible festonnement de la suture des cloisons. Sur la surface des loges aériennes, il existe des stries longitudinales très faibles.

Le côté ventral peut être indiqué par analogie, d'après la position du siphon.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte noir, mêlé de débris, et les loges aériennes par le spath calcaire blanc.

*Dimensions.* Les 2 spécimens figurés offrent à peu près la même longueur de 90 mm. Le diamètre ventro-dorsal à la base de la grande chambre est d'environ 30 mm.

*Rapp. et différ.* Cette espèce doit être principalement comparée avec les *Cyrtoceras*, qui se distinguent par l'absence apparente de toute courbure. Ils se différencient comme il suit :

1. *Cyrt. ultimum*, Pl. 129—512, présente une section transverse plus aplatie. Sa grande chambre est relativement beaucoup plus courte.



2. *Cyrt. acyrtos*, Pl. 300. offre une forme sans courbure notable. Ses ornements sont des stries prononcées avec l'imbrication directe.

3. *Cyrt. clava*, Pl. 117, présente dans sa partie supérieure une apparence cylindrique. Les éléments de son siphon conservent la même largeur dans toute leur hauteur.

Nous pouvons encore citer divers spécimens de *Cyrt. forte*, Pl. 161, qui se rapprochent de *Cyrt. diversum* par quelques apparences. Mais, on doit remarquer que, dans tous, le test se montre lamelleux et que les éléments de leur siphon sont presque entièrement cylindriques.

*Gisement et local.* Les 2 spécimens décrits ont été trouvés près de Kozořz. dans les calcaires de notre bande e2.

### 32. *Cyrtoc. durum*. Barr.

Pl. 501.

Nous déterminons cette espèce d'après des fragments isolés, dont l'un représente la grande chambre et l'autre une série de loges aériennes. Cette association nous paraît légitimée par la concordance des formes et ensuite parce que ces fragments ont été trouvés dans une même couche de notre bande f1 et dans une même localité.

La courbure de la coquille paraît très forte, aussi bien sur la grande chambre que sur la partie cloisonnée. Dans cette dernière, qui est relativement plus arquée, nous trouvons une flèche de 4 mm., correspondant à une corde de 15 mm. sous-tendant le côté concave.

La section horizontale est faiblement elliptique. Son grand axe, qui est transverse, est à l'axe ventro-dorsal dans le rapport de 14 : 11 mm. mesurés au bout du spécimen fig. 4.

L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 3 : 5 dans la longueur du même fragment, qui est de 35 mm. au milieu de la face latérale.

La grande chambre, au lieu de suivre le développement conique de la partie inférieure, conserve presque la même largeur sur toute sa longueur, qui représente environ  $\frac{3}{2}$  fois le diamètre ventro-dorsal de sa base.

L'ouverture, dont le bord est bien conservé, est dans un plan normal à l'axe de la coquille.

La distance entre les cloisons croît subrégulièrement, à partir de 2 jusqu'à 3 mm. sur l'étendue de 12 loges aériennes, qui composent le second fragment. Leur affleurement est régulier et à peu près horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement dépasse peu  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé contre le bord convexe, très près du test. Ses éléments ne peuvent être observés; mais nous les considérons comme cylindriques, d'abord d'après leur goulot étroit, réduit à 1 mm. au petit bout, et ensuite à cause d'une trace rectiligne, qu'on voit sur les loges aériennes, dans toute la longueur du côté convexe.

Le test manque complètement et n'a laissé aucune trace de son existence sur le moule interne observé.

Le côté ventral nous paraît déterminé par analogie, d'après la position du siphon contre le côté convexe.

Les cavités intérieures sont remplies, en grande partie, par le calcaire compacte noir, ambiant.

*Dimensions.* La longueur de la grande chambre, mesurée sur le milieu de la face latérale, est de 34 mm. Son diamètre ventro-dorsal à la base est de 19 mm.

*Rapp. et différ.* La forme de la section transverse de cette espèce, combinée avec sa forte courbure, nous semble suffire pour la distinguer de toutes les autres formes voisines.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Ces fragments très rares ont été trouvés près de Gross-Kuchel, dans les calcaires de notre bande f1.

### 33. *Cyrtoc. elongatum.* Barr.

Pl. 508.

Voir Pl. 109—117—157—202—205—208 et p. 499, Texte, partie 1.

Un spécimen, que nous rapportons à cette espèce et que nous avons tardivement recueilli, nous présente une circonstance jusqu'ici non observée dans les autres espèces citées à cause des crénelures.

Elle consiste en ce que les crénelures, très distinctes autour de la base de la grande chambre, se retrouvent avec une intensité semblable sur la surface de la troisième loge aérienne en descendant.

Sur ces 2 horizons, la bande des crénelures entoure régulièrement le fossile. Elles sont déterminées par des lignes saillantes, espacées d'environ 2 mm. et qui s'étendent verticalement sur une semblable longueur. L'intervalle entre ces lignes longitudinales est sensiblement déprimé. Sa surface est couverte de stries fines, longitudinales, serrées et un peu irrégulières, qui franchissent la limite saillante de chaque crénelure, à sa partie inférieure et s'effacent vers le haut, comme la petite cavité.

Sur les 2 loges intermédiaires, nous apercevons de faibles indications des lignes saillantes longitudinales, déterminant les crénelures décrites.

*Dimensions.* La longueur du spécimen figuré est de 65 mm. Son diamètre vers le milieu de la grande chambre est de 22 mm.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le spécimen qui nous occupe a été trouvé à Kuchelbad, sur l'horizon de notre bande calcaire e2.

### 34. *Cyrtoc. eludens.* Barr.

Pl. 527.

Le spécimen désigné par ce nom appartient au genre *Cyrtoceras* par la courbure très marquée, que nous observons sur son côté convexe. Au contraire, le côté opposé est rectiligne sur la majeure partie de sa longueur. Il montre seulement une faible courbure concave, dans l'étendue occupée par ses loges aériennes.

La section transverse est un ovale, dont le bout fortement amaigri correspond au côté rectiligne ou concave de la coquille. Ses axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport approché de 7:6. Le plus long est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur a lieu dans la proportion de 1:5 sur la longueur de 50 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre occupe environ  $\frac{2}{3}$  de la longueur totale, calculée pour la coquille. Elle dépasse un peu la longueur du grand diamètre de sa base. Sa capacité est supérieure à celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Nous ne voyons sous son bord la trace d'aucun étranglement, peut-être par suite de l'état de conservation.

La distance entre les cloisons croît graduellement jusqu'à 3 mm. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{4}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé contre le bord concave, sans toucher le test. Ses éléments sont cylindriques et leur largeur dépasse à peine 1 mm. dans les loges peu éloignées de la grande chambre. Vers le bas, il devient presque filiforme.

Le test, conservé dans quelques fragments, est orné de bandes transverses, inégales, dont la largeur varie entre  $\frac{1}{2}$  et 1 mm. Elles figurent de petits plis, dont l'imbrication est directe. Nous voyons distinctement sur les fragments qui restent, que ces ornements décrivent un sinus au droit du siphon.

La position du bord ventral est déterminée par ce sinus.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, contenant beaucoup de débris. Les loges aériennes sont remplies par le calcaire cristallin, impur.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 92 mm. Son plus grand diamètre ventro-dorsal peut être évalué à 45 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces les plus rapprochées se distinguent comme il suit :

1. *Cyrt. Logani*, Pl. 182, offre une plus grande dilatation conique, dans l'ensemble de sa coquille. Sa section transverse n'est pas amaigrie au droit du siphon.

2. *Cyrt. cuneiforme*, Pl. 182, est aussi caractérisé par la forme arrondie de sa section transverse, au droit du siphon. Les éléments de cet organe sont relativement plus larges.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kozořz, dans les calcaires de notre bande e2.

### 35. *Cyrtoc. empiricum*. Barr.

Pl. 541.

Le seul spécimen, que nous connaissons et que nous désignons par ce nom, se compose de la grande chambre un peu endommagée vers le bord de l'ouverture et d'une série de loges aériennes.

La courbure de cette coquille est très prononcée sur ses bords opposés. Sur une corde de 110 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche d'environ 15 mm.

La section transverse est un ovale, dont le côté faiblement amaigri correspond au bord convexe de la coquille, tandis que le bord opposé est un peu aplati. Ses axes rectangulaires sont entre eux dans le rapport de 5 : 4. Le plus grand est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur a lieu suivant la proportion de 5 : 9, sur l'étendue de 85 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale, dans la partie cloisonnée.

La grande chambre suit le développement conique de la partie inférieure. Sa longueur représente à peu près le grand diamètre de sa base et on peut l'évaluer à près de  $\frac{1}{3}$  de l'étendue totale de la coquille.

L'ouverture n'est pas bien conservée. Cependant, d'après les traces qui en restent, nous la croyons semblable à la section transverse. Seulement, elle nous semble tendre vers la forme sub-triangulaire, parce que le côté concave s'élargit en s'aplatissant, dans la partie supérieure de la coquille.

La distance entre les cloisons est relativement faible pour les dimensions de cette coquille. Elle ne dépasse pas 8 mm. sur le milieu de la face latérale. L'affleurement est régulier et presque horizontal sur tout le pourtour. Le bombement, mesuré sur la section longitudinale, équivaut à environ  $\frac{1}{8}$  du diamètre ventro-dorsal.



Le siphon est placé près du bord convexe, à la distance d'environ 5 mm. du test. Ses éléments sont mmmuloides, parceque leur largeur, d'environ 10 mm. dans le voisinage de la grande chambre, dépasse la hauteur, que nous venons d'indiquer pour les loges aériennes. Cette largeur représente environ  $\frac{1}{9}$  du diamètre ventro-dorsal correspondant. Leur intérieur renferme des lamelles rayonnantes. D'après la courbure convexe de la coquille et la disposition des goulots, les éléments contigus se recouvrent notablement suivant l'imbrication directe.

Le test a été complètement dissous dans les schistes argileux et n'a laissé aucune trace de ses ornements sur le moule interne observé.

Le côté ventral nous paraît déterminé par analogie, d'après la position du siphon contre le bord convexe.

Toutes les cavités internes de la coquille, y compris celle des loges aériennes et les intervalles entre les lamelles rayonnantes du siphon, ont été injectées par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* Notre spécimen a une longueur d'environ 200 mm., qui paraît représenter à peu près  $\frac{2}{3}$  de l'étendue totale de la coquille. Le diamètre ventro-dorsal à l'ouverture s'élève à 100 mm.

*Rapp. et différ.* Parmi les grands Cyrtocères de la même localité, tels que *Cyrt. Palinurus*, Pl. 466—467, *Cyrt. imperans*, Pl. 462—463 et *Cyrt. Turnus*, Pl. 483—484, il n'en existe aucun, dont les apparences puissent être confondues avec celles de *Cyrtoc. empiricum*. Nous croyons superflu de présenter en détail l'énumération des différences, qui existent entre ces diverses espèces.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep dans les calcaires de notre bande **g3**.

### 36. *Cyrtoc. Eurus*. Barr.

Pl. 506.

La coquille est assez svelte, si on la compare à la plupart des formes brévicones. Sa nature générique est déterminée par une courbure très sensible dans chacun des profils opposés dans le plan médian. Sur une corde de 60 mm. sous-tendant le côté concave, la flèche correspondante dépasse 1 mm.

La section transverse est circulaire. La largeur augmente suivant le rapport approché de 1 : 5, dans l'étendue d'environ 38 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre est médiocrement développée et elle tend à s'aplatir un peu vers l'ouverture. Ainsi son angle apical est moindre que celui de la partie cloisonnée et sa section transverse devient un peu elliptique. Sa longueur représente environ  $\frac{2}{3}$  de celle de la coquille entière et elle dépasse un peu celle du diamètre de sa base.

L'ouverture est dans un plan normal à l'axe. Son bord nous montre la trace d'une échancrure au droit du siphon.

La distance entre les cloisons ne peut être observée que dans la moitié inférieure de la partie cloisonnée, où elle paraît varier entre 1 et 2 mm. Leur affleurement semble régulier et un peu incliné. Il se relève en passant sur le bord concave, au droit du siphon. Le bombement ne peut pas être mesuré, mais nous voyons qu'il est très faible.

Le siphon, placé presque contre le bord concave, est mis à nu par une section longitudinale, sur l'étendue de quelques loges aériennes. La forme de ses éléments est cylindrique et leur largeur ne dépasse pas 1 mm. vers le milieu de la partie cloisonnée.

Le test est orné sur sa surface externe de stries transverses, très fines et très serrées, qui font un sinus sensible au droit du siphon.

Les ornements internes ne se voient bien que dans la partie inférieure. Ils figurent des chevrons avec des fleurons placés à l'extérieur. Mais parmi eux, l'un des côtés du chevron, au lieu d'être en ligne droite, forme un angle dont le sommet est tourné vers l'intérieur.

Le côté ventral est déterminé par le sinus des stries sur la surface externe du test.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte et les loges aériennes par le spath calcaire blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 68 mm. Son diamètre ventro-dorsal à l'ouverture s'élève à 37 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces les plus rapprochées se distinguent comme il suit :

1. *Cyrt. gentile*, Pl. 505, présente une forme moins svelte. Les courbes ogivales, visibles dans son intérieur, ne montrent ni brisures, ni fleurons sur leur contour.

2. *Cyrt. jubatum*, Pl. 506, est principalement caractérisé par les apparences de ses ornements internes, qui contrastent avec ceux de *Cyrt. Eurus*, comme on le voit en comparant les fig. 20 et 25. D'ailleurs, son siphon est situé contre le bord convexe.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kozoř, dans les calcaires de notre bande e2.

### 37. *Cyrtoc. exile*. Barr.

Pl. 497.

Voir Pl. 124—135 et p. 592, Texte, partie 1.

Nous associons à cette espèce un nouveau spécimen, qui se rapproche surtout, par les apparences de son siphon, de celui qui a été figuré sur notre Pl. 135, sous le nom de *Cyrt. timidum*.

Ce spécimen conserve une partie de sa grande chambre, qui est détériorée et une série de loges aériennes avec des fragments du test mal conservés.

Son siphon est exposé, en partie en relief et en partie dans une section longitudinale.

Nous présentons ce fossile comme une simple confirmation de l'espèce établie, sans répéter la description des caractères.

*Dimensions.* La longueur du spécimen est d'environ 82 mm. et son diamètre ventro-dorsal, à la base de la grande chambre, est de 20 mm.

*Gisement et local.* Ce spécimen a été trouvé près de Gross-Kuchel, dans les calcaires de notre bande e2.

### 38. *Cyrtoc. forte*. Barr.

Pl. 502.

Voir Pl. 161—174—176—425—469 et p. 660, Texte, partie 1 et p. 24 Suppl.

Après avoir figuré un assez grand nombre d'individus représentant cette espèce, nous avons voulu encore montrer celui de la Pl. 502, d'abord à cause de sa grande taille et ensuite à cause d'une irrégularité très manifeste, qu'il présente dans la position de son siphon hors du plan médian. En effet, dans la nature, cet organe est rejeté vers la gauche de sa position normale et cette irrégularité

est très apparente au premier aspect. Malheureusement, une distraction de notre dessinateur a annulé l'effet de nos bonnes intentions, car sur la fig. 10 on voit le siphon régulièrement placé suivant la ligne médiane, sur le côté concave de la coquille.

Malgré cette contrariété, nous espérons que les paléontologues voudront bien remarquer le fait que nous avons voulu constater, savoir que, parmi les nombreux spécimens de *Cyrt. forte*, dans lesquels le siphon est régulièrement placé dans le plan médian, il s'en trouve un, qui présente cet organe hors de ce plan, mais situé parallèlement, à la distance de quelques mm. Ce fait confirme les anomalies individuelles, que nous avons signalées dans une série d'espèces du même genre, énumérées dans la partie IV de notre texte, p. 544.

*Dimensions.* Le fragment figuré a une longueur d'environ 155 mm. Sa largeur à la base de la grande chambre est de 52 mm.

*Gisement et local.* Ce spécimen a été trouvé près de Kozorž, dans les calcaires de notre bande e2.

### 39. *Cyrtoc. gentile*. Barr.

Pl. 505.

La coquille est faiblement arquée. Cependant, sa courbure est sensible sur les bords opposés. Sur une corde d'environ 60 mm. sous-tendant le côté concave, dans le plus grand spécimen, fig. 22, la flèche correspondante dépasse 1 mm.

La section transverse est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu dans le rapport d'environ 1 : 4, sur la longueur de 25 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale du même exemplaire.

La grande chambre est très développée. Elle paraît occuper la moitié de l'étendue de la coquille entière. Sa hauteur équivaut à environ  $\frac{3}{2}$  fois le diamètre de sa base.

L'ouverture est dans un plan normal à l'axe. Le bord n'est pas assez bien conservé pour nous montrer l'échancrure au droit du siphon. Mais, nous en trouvons la trace distincte, dans le sinus des stries, visible dans cette direction. Il n'existe aucun vestige d'étranglement, sous le bord de l'orifice.

La distance entre les cloisons varie entre 1 mm. au petit bout et 2 mm. à la base de la grande chambre. Leur bord est régulier et horizontal sur tout le contour. Leur bombement ne peut pas être mesuré, mais il paraît très faible et équivaut à peine à  $\frac{1}{8}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé presque contre le bord concave. Ses éléments sont cylindriques et leur largeur ne dépasse pas 1 mm. vers la base de la grande chambre.

Le test, dont une partie est bien conservée, offre sur sa surface externe des stries transverses, très fines, qui décrivent au droit du siphon le sinus déjà mentionné. En outre, vers le petit bout, nous observons des stries fines longitudinales, comme celles qui accompagnent habituellement la pointe initiale de la coquille. Elles ne sont visibles qu'à la loupe et elles ont été indiquées sur les fig. 25 et 30.

Les ornements intérieurs, qui se montrent par hydrophanie, reproduisent, vers la pointe des 2 spécimens, les courbes ogivales, qui caractérisent *Cyrt. parvulum*, Pl. 504—505. Mais, malgré cette similitude, nous ne pensons pas que ces 2 formes, très différentes par leur courbure, puissent être associées dans une même espèce. D'ailleurs, nous ne connaissons pas les ornements internes de *Cyrt. gentile*, dans la partie supérieure de sa coquille, où ils pourraient offrir des apparences particulières.



Le moule interne des loges aériennes présente une série très distincte de lignes longitudinales, espacées d'environ 1 mm. vers la base de la grande chambre et convergeant vers la pointe initiale.

Le côté ventral est bien déterminé dans cette espèce par le sinus des stries, en conjonction immédiate avec le siphon.

La cavité de la grande chambre est remplie par le calcaire compacte, qui a entraîné divers débris. Au contraire, les cavités des loges aériennes sont occupées par le spath calcaire blanc.

*Dimensions.* Le plus grand des spécimens figurés a une longueur de 62 mm. Son diamètre à l'ouverture est d'environ 42 mm.

*Rapp. et différ.* Nous venons d'indiquer la forme générale de ce Cyrtocère, comme ne nous permettant pas de l'associer à *Cyrt. parvulum*, qui est toujours plus arqué et qui offre aussi une grande chambre relativement moins développée. Dans ce cas, nous apprécions la forme externe comme un caractère, qui prédomine la ressemblance partielle des ornements internes.

Deux autres espèces figurées sur la Pl. 506, sous les noms de *Cyrtoc. jubatum* et *Cyrtoc. Eurus*, se rapprochent de *Cyrt. gentile*, mais elles sont différenciées par divers caractères, notamment par celui des ornements internes de leur test.

*Cyrtoc. bonum*, Pl. 167, est aussi analogue par sa forme, mais diffère notablement par ses ornements internes.

*Gisement et local.* Le plus grand de nos spécimens a été trouvé près de Gross-Kuchel et l'autre près de Kozorž, dans les calcaires de notre bande e2. Outre ces 2 spécimens, nous en avons un autre sous les yeux, qui est en parfaite harmonie et qui appartient au Musée Bohême. Il paraît provenir de l'une des 2 localités citées.

#### 40. *Cyrtoc. genuinum*. Barr.

Pl. 501—512.

La forme de la coquille est notablement arquée sur le côté concave et sur le côté convexe. Ainsi, sur le spécimen fig. 6, Pl. 512, nous mesurons une flèche d'environ 6 mm. sur une corde de 60 mm. sous-tendant le bord concave.

La section transverse est fréquemment défigurée par la compression. Cependant, nous reconnaissons qu'elle est un peu elliptique, mais très rapprochée du cercle, surtout dans la partie initiale de la coquille, qui paraît complètement circulaire.

Cette pointe initiale est figurée sur la Pl. 512, fig. 6—7—8 et elle est très bien conservée. Nous reconnaissons sur la calotte terminale la cicatrice faiblement elliptique, qui occupe une position centrale et qui est recouverte par le test lisse et brillant. Elle offre une faible dépression, au milieu de laquelle il y a une partie saillante, aboutissant vers le bord concave. Son contour est semblable à celui de la section transverse et son grand diamètre est d'environ 1 mm.

La grande chambre, rarement bien conservée, présente une longueur à peu près égale au grand diamètre de sa base.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Nous n'apercevons aucune trace d'étranglement au dessous de son bord, sur le moule interne.

La distance entre les cloisons augmente graduellement jusqu'à 4 mm., que nous observons sur le spécimen déjà cité, fig. 6, Pl. 512. Leur affleurement est régulier et horizontal. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{4}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé contre le bord concave, sans toucher le test. Ses éléments sont cylindriques, mais un peu enflés. Il est possible qu'ils deviennent nummuloides, dans les loges voisines de la grande chambre. Leur largeur atteint à peine 2 mm. dans la section opérée sur le spécimen fig. 9, Pl. 512.

Le test a une épaisseur d'environ  $\frac{1}{2}$  mm. Sa surface est ornée de stries transverses, qui sont groupées par bandes un peu irrégulières dans leur largeur et offrant une imbrication directe. Ces ornements décrivent une large inflexion au milieu du côté convexe de la coquille, tandis que nous observons à peine la trace d'un sinus sur le côté concave, au droit du siphon.

Sur le moule interne, nous voyons la trace de lignes longitudinales, faiblement saillantes et subrégulièrement espacées à environ 2 mm. Elles sont très marquées sur le spécimen cité fig. 6, Pl. 512. On les voit aussi sur le spécimen, fig. 12, Pl. 501.

La position du bord ventral nous semble correspondre à celle du siphon, contre le bord concave de la coquille. L'analogie avec toutes les autres espèces de ce genre nous indique cette position. Nous devons donc considérer comme une anomalie l'absence de tout sinus des ornements, au droit du côté concave. Nous observons la même absence de tout sinus, au droit du siphon, dans quelques spécimens de *Cyrtoc. parvulum*, mais non dans tous.

Toutes les cavités de la coquille sont remplies par le calcaire compacte noir.

*Dimensions.* D'après le spécimen principal, fig. 6, Pl. 512, la longueur de la partie cloisonnée s'élève à 65 mm. En y ajoutant 40 mm. pour la grande chambre qui manque, la longueur totale serait d'environ 105 mm. Le plus grand diamètre ne paraît pas dépasser 40 mm.

*Rapp. et différ.* Parmi les espèces endogastriques, la plus rapprochée est *Cyrtoc. hybrida*, Pl. 177. Mais, elle se distingue par l'apparence de ses ornements, figurant des bandes étroites, subrégulières. Son siphon, dont la section longitudinale est sensiblement cordiforme, présente un second caractère distinctif.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Tous les spécimens connus ont été trouvés à Lochkow, dans les calcaires de notre bande **f1**, où ils sont rares.

#### 41. *Cyrtoc. gibbum*. Barr.

Pl. 517.

Voir Pl. 129—147—487 et p. 595, Texte, partie 1.

Le jeune spécimen, que nous figurons, est seulement destiné à montrer la partie initiale de la coquille, qui est très reconnaissable, bien qu'elle ne soit pas dans un état parfait de conservation. La fig. 2, montrant le côté convexe de ce spécimen, présente sur la grande chambre les stries longitudinales, qui sont caractéristiques de cette espèce, suivant notre description citée.

Ce jeune spécimen est en harmonie avec celui que nous avons figuré sur la Pl. 487, case V. Seulement, la calotte terminale n'est pas aussi bien conservée.

La grande chambre, étant remplie par le calcaire compacte noir, se distingue très aisément de la partie cloisonnée, dont les loges sont occupées par le calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 27 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale. Son diamètre maximum ventro-dorsal, à l'ouverture, s'élève à 14 mm.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Ce spécimen a été trouvé à Lochkow sur l'horizon de notre bande calcaire **e2**.

42. *Cyrtoc. haesitans*. Barr.

Pl. 505.

La coquille que nous désignons par ce nom, est très faiblement arquée, mais elle permet de reconnaître, dans la section médiane, un côté concave et un côté convexe. Sur une corde d'environ 42 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 1 mm.

La section transverse, presque circulaire, est un peu aplatie, de sorte que nous pouvons la nommer faiblement elliptique. Le plus grand diamètre est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur a lieu dans le rapport de 1 : 4, dans la longueur de 22 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre suit le développement conique de la partie inférieure. Sa hauteur est égale au grand diamètre de sa base et elle représente environ  $\frac{2}{5}$  de l'étendue totale de la coquille.

L'ouverture bien conservée est dans un plan normal à l'axe. Nous ne voyons sur son bord aucune échancrure et le moule interne ne porte la trace d'aucun étranglement.

La distance entre les cloisons varie entre  $\frac{1}{2}$  et  $\frac{3}{2}$  mm. Leur bord est régulier et horizontal. Leur bombement très faible ne peut pas être mesuré.

Le siphon est placé très près du bord concave, sans toucher le test. Il se compose d'éléments cylindriques, faiblement étranglés au droit des goulots. Leur largeur n'atteint pas 1 mm. au dessous de la grande chambre.

Le test, dont l'épaisseur ne dépasse pas  $\frac{1}{2}$  mm., est orné, sur sa surface externe, de stries transverses, fines et régulières. Nous voyons dans son intérieur des courbes blanches, ogivales, qui sont très semblables à celles de *Cyrt. parvulum*. Cependant, comme nous ne pouvons pas les suivre dans tout leur cours, nous ne pouvons pas affirmer leur identité absolue.

Le côté ventral est déterminé par la position du siphon, d'après les analogies établies.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, mêlé de débris, et les loges aériennes par le spath calcaire blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 45 mm. Son diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 32 mm.

*Rapp. et différ.* Les seuls caractères, par lesquels cette espèce nous semble devoir être séparée de *Cyrt. parvulum*, consistent dans la forme presque droite de la coquille et la ténuité relative de son siphon.

Sur la même planche, nous figurons *Cyrt. gentile*, qui est aussi très rapproché, mais qui est différencié principalement par la longueur relative de sa grande chambre.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kozořz, dans les calcaires de notre bande e2, avec *Cyrt. parvulum*.

43. *Cyrtoc. imbelle*. Barr.

Pl. 528.

Voir Pl. 167—175 et p. 663, Texte, partie 1.

Nous associons ce nouveau spécimen au type, qui a été figuré sur la Pl. 167 et au spécimen plus jeune, Pl. 175.



Le nouvel exemplaire, que nous représentons, reproduit bien le caractère principal, qui consiste dans l'évasement de la grande chambre, au droit du côté concave. Il est même mieux conservé que le spécimen typique.

Nous retrouvons d'ailleurs la même courbure endogastrique, le siphon filiforme et les stries transverses régulières, qui couvrent le test. Malgré l'état défavorable de conservation, la surface montre aussi quelques traces des stries longitudinales, signalées dans la description primitive.

*Dimensions.* Ce spécimen presque complet a une longueur de 43 mm. sur le milieu de la face latérale. Le diamètre ventro-dorsal de l'ouverture s'élève à 33 mm.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé près de Kozořz, dans les calcaires de notre bande e2.

#### 44. *Cyrtoc. incertum.* Barr.

Pl. 511.

Le jeune spécimen, que nous indiquons provisoirement par ce nom, appartient à une espèce brévicône, dont la grande chambre est très développée, en comparaison de la partie cloisonnée. Celle-ci est incomplète, parcequ'elle a perdu la calotte initiale. Mais, le fragment qui en reste, se fait remarquer par l'ornementation de la surface du test. En effet, dans la moitié voisine de la grande chambre, nous ne voyons que des stries transverses très prononcées, avec une trace très affaiblie de stries longitudinales, qu'on ne reconnaît qu'en faisant jouer la lumière. Les ornements transverses disparaissant, il existe une zone presque lisse. Au-dessous de celle-ci, on voit apparaître presque subitement des stries longitudinales relativement fortes et serrées, mais portant cependant la trace très légère des stries transverses, par lesquelles leur saillie est dentelée.

Ces apparences sont analogues à celles que nous avons figurées pour diverses espèces, sur les planches 487—488. Cependant, les stries longitudinales sont beaucoup plus prononcées et méritent l'attention.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est d'environ 18 mm. Son plus grand diamètre à l'ouverture est de 15 mm.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé dans le vallon de Slivenetz, sur l'horizon de notre bande e2.

#### 45. *Cyrtoc. innoxium.* Barr.

Pl. 539.

Voir Pl. 167 et p. 665, Texte, partie 1.

Nous figurons un nouveau spécimen, qui est un peu plus grand que le spécimen typique et qui reproduit les mêmes caractères. Nous le considérons donc comme confirmant l'indépendance initialement reconnue pour cette forme spécifique.

D'après cette observation, la description primitive, sur la page citée, s'applique à notre nouvel exemplaire, sans qu'il soit nécessaire de la modifier.

Nous ferons seulement remarquer l'exiguité du siphon, dont nous figurons quelques éléments, tandis que, sur la Pl. 167, cet organe n'était visible que dans une seule loge aérienne, ouverte et indiquée sur la fig. 5.

*Dimensions.* Notre nouveau spécimen a une longueur de 55 mm. Son diamètre à l'ouverture est de 32 mm.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé à Lochkow, comme le spécimen typique, dans les calcaires de notre bande e2.

#### 46. *Cyrtoc. intricans*. Barr.

Pl. 514.

La coquille est fortement arquée. Sur une corde de 40 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 5 mm.

La section transverse est sensiblement circulaire vers le petit bout, mais, vers la base de la grande chambre, le bord concave paraît un peu aplati. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 7 à 23, sur la longueur de 25 mm., mesurés sur le milieu de la face latérale de la partie cloisonnée.

La grande chambre, qui est à peu près complète, suit le développement conique de la partie inférieure et elle est très dilatée. Sa longueur de 30 mm. sur le milieu de la face latérale, est à peu près égale à celle que nous évaluons pour la partie cloisonnée. Sa capacité est plus que triple de celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture est dans un plan normal à l'axe de la coquille. Nous ne distinguons sur son bord aucune échancrure, ni aucun étranglement au dessous, sur le moule interne.

La distance entre les cloisons s'accroît subrégulièrement à partir de 1 mm., que nous mesurons au petit bout, jusqu'à environ 2 mm., que nous observons sur l'autre spécimen fig. 9. L'affleurement paraît régulier et horizontal. Le bombement visible au petit bout ne dépasse pas  $\frac{1}{10}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé à une petite distance du bord convexe. Ses éléments sont cylindriques et faiblement dilatés dans leur partie supérieure. Leur largeur, vers le milieu de la partie cloisonnée, n'atteint pas 1 mm.

Le test présente divers ornements, les uns externes, les autres internes.

Les ornements externes, qui se retrouvent sur 2 lamelles superposées, consistent dans des stries transverses, fines, groupées par bandes et croisées par des stries longitudinales, très ténues et subrégulièrement espacées. Il en résulte un réseau très délicat, qui n'est visible qu'à la loupe.

Les ornements internes, plus distinctement visibles sur la lamelle intérieure, se composent de lignes transverses blanches, très irrégulières dans leur largeur et dans leur tracé, figurant une série d'angles inégaux. Ces lignes présentent entre elles des points de contact multiples et elles ne peuvent être décrites avec exactitude, parceque leurs apparences ne sont pas géométriques.

Le côté ventral est déterminé, par analogie, comme correspondant au siphon placé contre le bord convexe.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte gris, tandisque les loges aériennes sont remplies par le calcaire cristallin blanc.

*Dimensions.* Le plus grand spécimen figuré a une longueur d'environ 52 mm. mesurés au milieu de la face latérale. Le diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 40 mm.

*Rapp. et différ.* D'après sa forme générale, cette espèce ressemble beaucoup aux spécimens dilatés de *Cyrt. curtius*, *Var. de Cyrt. parvulum*, que nous figurons sur notre Pl. 505. Mais, entre

ces 2 espèces il existe un double contraste. D'abord, *Cyrt. curtius* est endogastrique, tandis que *Cyrt. intricans* est exogastrique. Ensuite, les lignes colorées dans ces 2 Cyrtocères présentent des apparences, qui ne sont pas comparables.

*Gisement et local.* Les 3 spécimens, que nous avons sous les yeux et qui appartiennent au Musée Bohême, paraissent provenir d'une même localité, que nous supposons être située sur la montagne Dlanha Hora ou bien aux environs de Konieprus, sur l'horizon de notre bande calcaire e2.

#### 47. *Cyrtoc. invalidum*. Barr.

Pl. 542.

L'espèce, à laquelle nous donnons ce nom, n'est représentée que par un seul exemplaire, disloqué dans la roche par un filon calcaire cristallin et une faille, qui correspondent presque à la séparation entre la grande chambre et les loges aériennes.

On conçoit que cet accident doit masquer un peu la courbure. Cependant, elle est encore reconnaissable sur la fig. 9, parcequ'on peut distinguer le côté convexe placé à gauche et le côté rectiligne ou concave, placé à droite. Dans tous les cas, on voit que cette coquille se rapproche beaucoup par sa forme de celle des Orthocères brévicones.

La partie cloisonnée, considérée isolément, présente un angle apical d'environ 42°. Elle devait donc être relativement courte.

La section transverse est une ellipse, dont les axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport approché de 19 : 17. Il faut remarquer que, par exception, le grand axe est transverse ou, en d'autres termes, le petit axe est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur a lieu dans le rapport d'environ 2 : 3, sur la longueur de 30 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre ne paraît pas suivre le développement conique de la partie inférieure. Elle semble, au contraire, tendre à devenir cylindrique. Nous ne pouvons pas mesurer les angles correspondants, à cause du dérangement de la partie inférieure par rapport à la partie supérieure de la coquille.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Sous son bord, en partie conservé, nous ne distinguons aucun étranglement et nous ne pouvons découvrir aucune échancrure sur la partie qui reste.

La distance entre les cloisons varie entre 3 et 4 mm. dans l'étendue de notre spécimen. Mais, la dernière loge visible présente une hauteur réduite à 1 mm., ce qui semblerait indiquer un adulte. L'affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Le bombement équivaut à environ  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé contre le bord, sans toucher le test. D'après le déplacement subi par la partie cloisonnée, nous ne savons reconnaître, si cet organe se trouve contre le côté convexe ou le côté concave de la coquille. Ses éléments sont des sphéroides très peu aplatis. Leur largeur au petit bout du spécimen est de 3 mm., c. à d.  $\frac{1}{4}$  du diamètre transverse.

Le test, conservé en partie, offre une épaisseur d'environ 1 mm. Sa surface est ornée de stries irrégulièrement espacées et tendant à se grouper sur la grande chambre. Elles sont plus régulières sur la partie cloisonnée. Nous en comptons moyennement 2 par mm. d'étendue. Leur profil est arrondi sans tendance à l'imbrication. Au droit du siphon, ces ornements ne présentent aucun sinus distinct.

Par suite de cette apparence des stries, le côté ventral ne peut pas être déterminé exactement. Nous pouvons admettre, par analogie, qu'il correspond au côté rapproché du siphon.



La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, mêlé de débris, tandis que les loges aériennes sont remplies par le spath calcaire blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 115 mm. Son diamètre à l'ouverture est d'environ 72 mm.

*Rapp. et différ.* D'après la position du siphon sur le petit axe de la coquille, cette espèce se distingue de presque toutes celles que nous connaissons. Nous n'en trouvons aucune, qui montre une affinité notable avec *Cyrt. invalidum*. Ainsi, malgré l'état incomplet de la coquille, nous devons la considérer jusqu'à ce jour comme représentant une espèce indépendante.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé dans les calcaires du vallon de Slivenetz, qui appartiennent à notre bande **c2**.

#### 48. *Cyrtoc. jubatum*. Barr.

Pl. 506.

Le seul spécimen, que nous distinguons par ce nom, est sensiblement arqué sur les profils opposés dans le plan médian. La courbure est surtout prononcée au droit du côté convexe, tandis que le côté opposé est rectiligne sur la majeure partie de sa longueur. Cependant, sur la corde de 40 mm. qui sous-tend la partie cloisonnée, nous mesurons une flèche d'environ 2 mm.

La section transverse est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1 : 4, sur la longueur d'environ 40 mm. mesurés sur la face latérale.

La grande chambre est imparfaitement connue, mais nous voyons qu'elle est bien développée, car sa longueur doit dépasser celle du diamètre de sa base.

La distance entre les cloisons ne peut être appréciée que dans quelques lacunes du test. Elle semble varier graduellement entre 1 et 2 mm. Leur bord est régulier et horizontal. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{10}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé très près du bord convexe, sans toucher le test. Vers l'extrémité inférieure du fossile, les éléments mis à nu montrent une largeur d'environ  $\frac{1}{2}$  mm. Il est vraisemblable, que cette dimension augmente un peu vers la grande chambre. Dans tous les cas, elle contraste par son exiguité avec la largeur du siphon des autres espèces, figurées sur la même planche.

Le test, représenté par divers fragments, est orné sur sa surface externe de stries fines et serrées, qui font un sinus au droit du siphon.

Dans l'intérieur, on reconnaît par hydrophanie des chevrons, qui portent des appendices transverses, comparables à une crinière.

Le côté ventral, déterminé par le sinus des stries, correspond au côté convexe de la coquille.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, tandis que les loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 70 mm. mesurés sur le côté concave. Le diamètre ventro-dorsal à la base de la grande chambre est de 30 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces à comparer se distinguent comme il suit :

1. *Cyrt. gentile*, Pl. 505, a le siphon placé contre le bord concave. Ses ornements internes présentent des apparences contrastantes.

2. *Cyrt. Eurus*, figuré sur la même Pl. 506, est aussi différencié par la position de son siphon contre le bord concave et par les apparences des ornements internes de son test.

3. *Cyrt. chrysalis* sur la même Pl. 506, se rapproche au contraire de *Cyrt. jubatum* par ses ornements internes, mais il se distingue par l'ensemble très différent des contours de la coquille.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

#### 49. *Cyrtoc. jugale.* Barr.

Pl. 506.

La coquille, très peu arquée, nous semble cependant devoir être associée au genre *Cyrtoceras*, à cause de l'insymétrie qui existe entre ses 2 profils opposés dans le plan médian. Sur le côté concave, nous mesurons une flèche d'environ 1 mm., sur la longueur de 30 mm. à partir du petit bout en remontant.

La section transverse est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport d'environ 1 : 3, dans la longueur de 20 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre est très développée et nous évaluons sa longueur à plus de  $\frac{2}{3}$  de l'étendue totale de la coquille. Cette longueur dépasse un peu le diamètre de cette loge, à sa base.

L'ouverture est dans un plan normal à l'axe. Nous ne voyons sous son bord aucune trace d'étranglement et nous ne découvrons aucune échancrure au droit du siphon.

La distance entre les cloisons est presque constante dans l'étendue observée. Elle s'élève moyennement à  $\frac{2}{3}$  mm. Leur bord est régulier sur tout le pourtour. Mais, il se relève faiblement en passant sur le côté convexe, au droit du siphon. Leur bombement ne peut pas être mesuré. Nous l'évaluons à  $\frac{1}{5}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé presque contre le bord convexe. Ses éléments sont sphéroïdaux et faiblement aplatis. Leur largeur atteint presque 3 mm. au-dessous de la grande chambre, c. à d.  $\frac{1}{9}$  du diamètre correspondant. Elle prédomine sur celle des autres espèces analogues, figurées sur la même planche.

Le test, qui paraît s'exfolier en plusieurs lamelles, a une épaisseur d'environ  $\frac{1}{2}$  mm. Sa surface externe montre des stries transverses très fines et très serrées, qui font un sinus au droit du siphon.

Les ornements intérieurs, de couleur blanche, ne sont visibles que sur un fragment du test vers le petit bout. Ils figurent une série verticale, dont les éléments sont comparables à de petits jugs. La partie que nous voyons ne nous permet pas de juger les apparences sur tout le contour et nous devons nous tenir en réserve pour cette description.

Le côté ventral est déterminé par le sinus des stries externes, en conjonction avec le siphon.

La cavité de la grande chambre est remplie par le calcaire compacte, tandis que les loges aériennes sont occupées par le calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen est de 48 mm. Son diamètre à l'ouverture est de 35 mm.

*Rapp. et différ.* La seule espèce que nous puissions comparer, est *Cyrt. intricans*, Pl. 514, dont les ornements internes pourraient peut-être présenter quelque connexion avec ceux que nous voyons imparfaitement vers le bout de *Cyrt. jugale*. Mais, la forme presque droite de ce dernier contraste avec celle de l'espèce comparée, qui est fortement arquée.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kozorz, dans les calcaires de notre bande e2.

50. *Cyrtoc. languescens*. Barr.

Pl. 540.

Le seul spécimen, que nous désignons par ce nom, présente une courbure distincte, mais très faible, sur le côté convexe et sur le côté concave. Sur une corde d'environ 22 mm. sous-tendant la partie cloisonnée du côté concave, la flèche correspondante est à peine de 1 mm. Nous n'étendons pas cette corde sur la grande chambre, parceque son profil est rectiligne.

La section transverse est faiblement elliptique au petit bout. Mais, vers l'ouverture, les axes sont entre eux dans le rapport de 7 : 8. Le plus grand est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur a lieu dans la proportion de 1 : 3, sur la longueur de 24 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale, dans la partie cloisonnée.

La grande chambre est notablement développée, car sa longueur représente  $\frac{3}{2}$  fois le grand diamètre de sa base et environ la moitié de l'étendue totale de la coquille.

L'ouverture, en grande partie conservée, est dans un plan normal à l'axe. Son bord nous montre une faible échancrure, au droit du siphon. Mais, sur le côté opposé ou dorsal, nous voyons sur ce même bord, une échancrure beaucoup plus large, comparable à celle de *Cyrt. insociale*.

La distance entre les cloisons croît subrégulièrement à partir de 1 mm. au petit bout, jusqu'à 2 mm. dans le voisinage de la grande chambre. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement ne paraît pas dépasser  $\frac{1}{3}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé très près du bord concave, sans toucher le test. Il se compose d'éléments cylindroïdes, faiblement élargis vers leur bout supérieur. Leur largeur ne dépasse pas 1 mm. près de la base de la grande chambre.

Le test, dont quelques fragments sont conservés, nous montre, sur les loges aériennes, des stries transverses, régulières, dont nous comptons 3 ou 4 dans l'étendue de 1 mm. Elles tendent faiblement vers l'imbrication directe. Ces ornements rappellent ceux de *Cyrt. insociale*.

Le côté ventral est déterminé par l'échancrure au bord de l'ouverture et au droit du siphon.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte, mêlé de débris, et les loges aériennes par le spath calcaire blanc.

*Dimensions.* La longueur de notre spécimen est de 52 mm. Son diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 32 mm.

*Rapp. et différ.* Par la longueur relative de sa grande chambre et la régularité des ornements de son test, cette espèce nous semble se distinguer de toutes les formes congénères brévicones, dont le siphon cylindrique est placé contre le bord concave. Cependant, elle semble se rapprocher de *Cyrt. insociale*, Pl. 159—166, qui est différencié par la plus grande courbure de la coquille et la dilatation relative de sa grande chambre.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé près de Kozořz, dans les calcaires de notre bande e2.

51. *Cyrtoc. limatum*. Barr.

Pl. 526.

Le spécimen, que nous désignons par ce nom, est du nombre de ceux, qui présentent une courbure convexe très distincte, tandis que le côté opposé, au lieu d'être concave, est rectiligne sur la longueur observée.



La section horizontale est un ovale, très faiblement amaigri au droit du côté rectiligne de la coquille, contre lequel se trouve le siphon. Le rapport entre les axes rectangulaires est de 9 : 10. Le plus grand est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur a lieu dans la proportion d'environ 1 : 2, sur la longueur de 50 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre ne suit pas le développement conique de la partie inférieure. Au contraire, elle conserve à peu près les mêmes diamètres dans toute sa longueur, qui équivaut au grand diamètre de sa base. L'étendue verticale de cette loge occupe environ  $\frac{1}{3}$  de la coquille supposée entière. Sa capacité équivaldrait à celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, dont les bords sont un peu endommagés, paraît située dans un plan normal à l'axe. Nous ne distinguons aucun étranglement sur le moule interne, peut-être à cause de l'état de conservation.

La distance entre les cloisons se maintient à peu près à 3 mm. dans l'étendue visible. Mais, la dernière loge aérienne, sous la grande chambre, est réduite à 2 mm., ce qui semble indiquer l'âge adulte. Leur affleurement paraît régulier et horizontal sur tout le contour. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{8}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé contre le bord rectiligne, sans toucher le test. Vers la partie inférieure, la section longitudinale montre, que la forme de ses éléments est cylindrique et un peu enflée vers le haut. Mais, dans la section placée au dessous de la grande chambre, nous voyons que cette forme prend une apparence plus conique, parce que la dilatation du bout supérieur devient plus prononcée dans chaque élément.

Le test a une épaisseur d'environ 1 mm. sur la grande chambre et un peu moindre sur les loges aériennes. Sa surface est ornée de stries régulières, horizontales, saillantes, sans aucune trace d'imbrication. Nous en comptons 2 à 3 par mm. d'étendue. Elles sont traversées, au droit du siphon, par une carène longitudinale, linéaire, par dessus laquelle elles passent sans aucune inflexion. Cependant, leur cours considéré dans une largeur d'environ 15 mm. décrit un très faible sinus.

Le bord ventral du mollusque est déterminé par ces apparences.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, rempli de débris, tandis que les loges aériennes sont occupées par le calcaire cristallin blanc.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est d'environ 100 mm. Son diamètre ventro-dorsal, à la base de la grande chambre, est de 47 mm. et il s'élève environ à 50 mm. au droit de l'ouverture.

*Rapp. et différ.* En considérant l'apparence extérieure de ce fossile, on pourrait l'associer à *Cyrt. forte*, dont nous figurons des exemplaires nombreux sur les Pl. 176—180. Mais, en comparant les figures, on reconnaît que le test de cette dernière espèce offre des ornements d'une apparence plus ou moins lamelleuse. Ils contrastent avec ceux que nous venons de décrire comme caractéristiques de *Cyrtoc. limatulum*.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé aux environs de Kozořz, dans les calcaires de notre bande e 2.

## 52. *Cyrtoc. Logani.* Barr.

Pl. 528.

Voir Pl. 182 et p. 667, Texte, partie 1.

Le spécimen, que nous figurons, n'est pas très bien conservé. Cependant, il nous semble reproduire les caractères principaux de l'espèce à laquelle nous l'associons.

Ces caractères consistent :

1. Dans la faible courbure de la coquille, bien qu'elle soit clairement indiquée sur le côté convexe et sur le côté concave.
2. Dans la section transverse, elliptique ou très faiblement ovalaire.
3. Dans la position du siphon contre le bord concave.
4. Dans la forme allongée, étroite, des éléments de cet organe, qui sont un peu dilatés vers leur extrémité supérieure.
5. Dans l'espacement des cloisons.

Le test ne peut pas être observé.

*Dimensions.* Le spécimen figuré a une longueur de 85 mm. Son diamètre ventro-dorsal, à l'ouverture, est évalué à 60 mm.

*Gisement et local.* Ce spécimen a été trouvé près de Kozořz, dans les calcaires de notre bande e 2.

### 53. *Cyrtoc. macrescens*. Barr.

Pl. 500.

La coquille est notablement arquée au droit du côté concave et du côté convexe. Sur une corde d'environ 65 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 10 mm. La courbure du côté convexe est un peu augmentée par l'effet des filons, qui traversent la partie cloisonnée, suivant le sens de sa longueur.

La section transverse est un ovale, notablement amaigri au droit du côté convexe. Ses axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport approché de 4 : 3. L'augmentation de largeur a lieu dans la proportion de 1 : 2, dans la longueur de la partie cloisonnée, qui est de 52 mm. mesurés au milieu de la face latérale.

La grande chambre paraît réduite dans son diamètre ventro-dorsal, à partir de sa base jusqu'à l'ouverture. Cependant, comme celle est endommagée, cette apparence pourrait ne pas être complètement exacte. Sa longueur, sur le milieu de la face latérale, dépasse à peine le diamètre ventro-dorsal de sa base.

L'ouverture est dans un plan normal à l'axe. Sous son bord, le moule interne, montre un étranglement étroit.

La distance entre les cloisons varie irrégulièrement entre 1 et 2 mm. dans la longueur du spécimen observé. Leur bord offre une faible inflexion sur le milieu de la face latérale et il se relève faiblement en passant sur le côté concave et sur le côté convexe. Leur bombement atteint à peine  $\frac{1}{6}$  du grand diamètre.

Le siphon est placé très près du bord convexe. Dans la section pratiquée sur la partie supérieure, la hauteur et la largeur des éléments nous présentent une notable irrégularité, par leur réduction subite, suivie d'une augmentation graduelle jusqu'à leurs dimensions normales. La section vers le petit bout doit être aussi remarquée, parceque les éléments, au lieu de présenter une forme nummu-loïde, comme ceux de la section supérieure, offrent, au contraire, la forme cylindroïde, en ce que leur hauteur dépasse notablement leur largeur.

Le test, conservé dans quelques fragments, nous montre la trace imparfaite de stries transverses, relativement fines.

Le côté ventral correspond, suivant les analogies établies, au bord convexe de la coquille et au siphon.

Les loges aériennes sont remplies par le calcaire cristallin, tandis que la grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir.

*Dimensions.* La longueur du spécimen est d'environ 82 mm. Le diamètre ventro-dorsal, à la base de la grande chambre, est de 28 mm.

*Rapp. et différ.* L'espèce qu'on pourrait comparer est *Cyrt. confertum*, figuré sur notre Pl. 498. Ses spécimens se distinguent tous par une courbure beaucoup moindre et ils ne présentent aucune irrégularité dans la forme des éléments de leur siphon.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kozoř, dans les calcaires de notre bande e2.

#### 54. *Cyrtoc. macrosoma*. Barr.

Pl. 516.

Le spécimen, auquel nous donnons ce nom, est un moule interne endommagé, mais qui permet de reconnaître la courbure caractéristique du genre *Cyrtoceras*. On voit en effet sur la fig. 20, que les profils des côtés ventral et dorsal sont très différents. Le profil du côté ventral, c. à d. correspondant au siphon, présente une courbure simple et convexe dans toute la longueur visible. Au contraire, le profil du côté opposé ou dorsal offre une double courbure, d'abord convexe vers l'extérieur sur la grande chambre et ensuite concave dans l'étendue des loges aériennes.

La section transverse est elliptique. Mais, comme le fossile a subi quelque compression, la forme originale pourrait avoir été un peu modifiée et aplatie. L'augmentation de largeur est très rapide. Elle ne peut pas être exactement mesurée, à cause de l'état de conservation. Elle semble avoir lieu suivant le rapport de 1 à 4, sur l'étendue de 30 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre est extrêmement développée par sa dilatation conique. Sa longueur égale le grand diamètre de sa base. Sa capacité équivaut peut-être à 6 fois celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture semble placée dans un plan normal à l'axe. Au dessous de son bord, partiellement conservé, nous ne voyons aucune trace d'étranglement, sur le moule interne.

La distance entre les cloisons croît subrégulièrement à partir de 2 mm. vers le petit bout, jusqu'à 4 mm., que nous mesurons dans la troisième et quatrième loge au-dessous de la grande chambre. Au contraire, la hauteur des 2 dernières loges est de moitié moindre, ce qui semblerait indiquer, que le spécimen est adulte. L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement ne peut pas être mesuré, mais il paraît très faible, comme dans les autres espèces du même groupe.

Le siphon est placé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments mis à nu par une section longitudinale, partielle, sont un peu enflés. Cependant, nous les considérons comme cylindriques, parce que leur hauteur d'environ 4 mm. dépasse un peu leur largeur. Ils tendent à prendre l'apparence cordiforme. Nous voyons dans leur intérieur un fragment d'Orthocère adventice.

Le test a été complètement dissous et n'a laissé aucune trace de ses ornements, sur le moule interne, que nous observons. Sur la face latérale non figurée, nous trouvons les traces de quelques stries longitudinales saillantes, comme celles que nous voyons sur *Orth. poculum*, Pl. 187, fig. 1 et sur quelques autres espèces brévicones, également représentées par leur moule interne.



Le bord ventral nous paraît déterminé par analogie, d'après la position du siphon, au droit du côté convexe de la coquille.

Le calcaire compacte a envahi la grande chambre, tandis que les loges aériennes sont remplies par un calcaire spathique, souillé par le carbone.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 77 mm. Son plus grand diamètre, qui ne peut pas être mesuré, peut être évalué à environ 60 ou 70 mm. à l'ouverture.

*Rapp. et différ.* Par le développement insolite de sa grande chambre, cette espèce se distingue aisément de toutes celles du même groupe, parmi les *Cyrtocères* brévicônes.

Nous ferons remarquer, qu'en faisant abstraction de la courbure très distincte, que nous venons de signaler, cette espèce offre de notables affinités avec *Orthoc. poculum*, Pl. 187. Mais, ce dernier présente une forme droite, à peu près symétrique et sa grande chambre est relativement beaucoup moins développée en hauteur.

*Gisement et local.* Les 2 espèces, que nous venons de comparer, présentent encore une connexion accessoire, en ce qu'elles ont été trouvées l'une et l'autre à Dworetz, sur l'horizon de notre bande calcaire e 2.

#### 55. *Cyrtoc. medullosum*. Barr.

Pl. 497.

Voir Pl. 134—144 et p. 603, Texte, partie 1.

Le nouveau fragment, que nous associons à cette espèce, semble lui appartenir à cause de sa courbure prononcée, du rapprochement de ses cloisons et des apparences de son siphon.

Cet organe est exposé en 2 parties de sa longueur. Elles reproduisent chacune la même irrégularité, savoir: que quelques éléments subissent une réduction notable dans leur largeur, tandis que l'espacement des cloisons ne varie que d'une manière très peu sensible. Nous avons déjà observé le même phénomène sur le siphon du spécimen typique, Pl. 144, fig. 14. Cette circonstance contribue à nous indiquer la connexion spécifique de ces individus.

Le nouveau fragment, que nous figurons, n'offre d'ailleurs aucune autre apparence remarquable, si ce n'est que sa section transverse paraît un peu amaigrie, au-dessous de la grande chambre. Nous considérons cette circonstance comme purement individuelle.

Les fragments du test, qui restent sur la surface, ont été altérés et ne montrent aucune ornementation.

On voit, sur la face latérale du moule interne, quelques lignes longitudinales sans relief.

*Dimensions.* La longueur du spécimen est de 75 mm. Le diamètre ventro-dorsal, à la base de la grande chambre, est de 25 mm.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande e 2.

56. *Cyrtoc. memorator*. Barr.

Pl. 516.

Le spécimen incomplet, que nous avons sous les yeux, présente la base de la grande chambre et la série presque entière des loges aériennes. Comme cette série est complètement recouverte par le test, nous ne pouvons pas reconnaître la distance entre les cloisons.

La courbure de cette coquille est très marquée sur les 2 côtés opposés. Sur une corde d'environ 40 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 3 mm.

La section transverse est faiblement elliptique. Le diamètre ventro-dorsal est au diamètre transverse comme 10 : 9. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1 à 5, dans la longueur de 35 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

Le siphon ne peut pas être observé. Mais, nous devons croire qu'il se trouve contre le bord concave, parceque sur le milieu de ce côté, les ornements transverses font un sinus très marqué.

Le test, bien conservé, offre une épaisseur de  $\frac{1}{2}$  mm. Les ornements principaux de sa surface consistent dans des stries transverses, subrégulières, très fines, qui, vers la partie supérieure du fossile, tendent à se grouper par faisceaux, offrant une légère saillie. Les ornements secondaires sont dirigés dans le sens longitudinal. Ils se composent de stries très fines et très serrées, qui n'offrent pas une complète régularité dans leur cours. Elles sont saillantes, mais moins que les stries transverses par dessus lesquelles nous les voyons passer. Cependant, elles ne peuvent être distinguées qu'à l'aide de la loupe.

Le bord ventral paraît déterminé par la position du sinus des ornements sur le côté concave.

Toutes les cavités du fossile sont remplies par le calcaire blanc, subcristallin, de la roche ambiante.

*Dimensions.* La longueur de ce fossile est de 40 mm. Son plus grand diamètre au gros bout est de 23 mm.

*Rapp. et différ.* Par les apparences de ses ornements, cette espèce se distingue de toutes celles que nous connaissons. Mais, nous considérons comme possible, qu'elle représente la pointe initiale d'une grande espèce de la même localité, que nous nommons *Cyrt. aduncum* Pl. 169—181, et qui est aussi endogastrique. Ce fait reste à vérifier.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Konieprus, dans les calcaires de notre bande f2.

57. *Cyrtoc. moderans*. Barr.Variété de *Cyrt. ambiguum*. Barr.

Pl. 507.

Voir Pl. 158—203 et p. 482, Texte, partie 1.

Sur les planches citées, nous avons figuré d'assez nombreux exemplaires, qui représentent l'espèce typique. Notre description, sur la p. 482 de la première partie de notre texte, expose les caractères spécifiques, qui s'appliquent exactement à la grande majorité des individus.

Cependant, nous devons présenter maintenant 2 observations, dont l'une est relative à la section transverse et l'autre aux apparences du test.

1. Au sujet de la section transverse, figurée sur la Pl. 158, sous la forme d'un ovale, dont le gros bout correspond au côté convexe de la coquille et au siphon, nous avons déjà montré une ex-

ception, dans le spécimen figuré Pl. 203, fig. 8 et 9. Sa section horizontale contraste avec la section typique, en ce que son bout faiblement amaigri correspond au côté convexe de la coquille et au siphon.

Nous figurons maintenant sur la Pl. 507 un nouveau spécimen, qui présente le même contraste, mais dans lequel nous remarquons aussi, que le petit bout est à peu près circulaire. La fig. 7 montre qu'en remontant vers la grande chambre, cette section s'amaigrit notablement. Elle devient donc comparable à celle de la fig. 9, Pl. 203.

2. Sous le rapport des apparences du test, tous les spécimens des Pl. 158—203 s'accordent à nous montrer, que les ornements de la surface sont très prononcés, sous la forme de plis saillants. Au contraire, dans le nouveau spécimen Pl. 507, nous reconnaissons que les plis de la surface sont beaucoup plus faibles, soit en relief, soit en largeur.

Cette modification des apparences pourrait nous entraîner à donner un nouveau nom au fossile qui nous occupe. Cependant, comme nous voyons l'identité dans les apparences de son siphon et aussi dans la forme générale de la coquille, nous nous bornerons à le considérer comme représentant une variété, que nous nommerons *Var. moderans*.

*Dimensions.* Le spécimen figuré à une longueur de 58 mm. Son diamètre ventro-dorsal, au droit de l'ouverture, est de 32 mm.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé près de Kozorz, dans notre bande calcaire e2.

#### 58. *Cyrtoc. normatum*. Barr.

Pl. 528.

Le spécimen unique, que nous désignons par ce nom, se compose de la grande chambre et d'une série de loges aériennes, conservant quelques fragments du test.

La courbure de la coquille est très prononcée. Sur une corde de 40 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 12 mm.

La section transverse est faiblement ovalaire au petit bout, mais elle devient circulaire en remontant. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1 : 2 dans la longueur de 35 mm., mesurés sur la face latérale des loges aériennes.

La grande chambre ne suit pas entièrement le développement conique de la partie cloisonnée, car il existe une faible différence dans sa largeur, c. à d. entre ses diamètres aux 2 bouts opposés. Elle semble donc presque cylindrique. En même temps, elle se fait remarquer par sa longueur, qui représente  $\frac{3}{2}$  fois le diamètre de sa base. Sa capacité est un peu supérieure à celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Sous son bord, il n'existe aucune trace d'étranglement sur le moule interne.

La distance entre les cloisons varie entre  $\frac{3}{2}$  et 2 mm., dans la série des loges aériennes observées. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé très près du bord convexe, sans le toucher. Ses éléments sont cylindriques et faiblement plus larges vers leur bout supérieur. Leur largeur, sur la section opérée, atteint à peine 1 mm., c. à d.  $\frac{1}{14}$  du diamètre transverse.

Le test, dont quelques fragments sont bien conservés, nous montre des stries transverses, faibles et irrégulièrement espacées. Elles décrivent un sinus au droit du siphon.



Le côté ventral est déterminé par ce sinus.

La grande chambre est occupée par le calcaire compacte, qui a entraîné divers débris. Les loges aériennes sont remplies par le calcaire blanc cristallin.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers la coquille s'élève à 65 mm. Le diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 22 mm.

*Rapp. et différ.* En considérant la longueur relative de la grande chambre, qui constitue l'un des principaux caractères de cette espèce, nous pouvons la comparer avec *Cyrt. nuntius* Pl. 141—202. Mais, ce dernier se distingue par la forme ovulaire, prononcée, de sa section transverse, par ses cloisons plus rapprochées et par la largeur de son siphon. Sa courbure, d'ailleurs, est beaucoup moins forte.

Une autre espèce à comparer, sous le même rapport, est *Cyrt. durum*, Pl. 501. Sa grande chambre isolée, fig. 1, est différenciée par une courbure beaucoup plus prononcée au côté concave, immédiatement sous le bord de l'ouverture. La partie cloisonnée, que nous figurons, est aussi beaucoup plus arquée. Nous rappelons, que cette dernière espèce appartient à notre bande **f1**.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande **e2**.

#### 59. *Cyrtoc. Notus.* Barr.

Pl. 540.

La coquille, à laquelle nous donnons ce nom, ne nous est connue que par un seul exemplaire, notablement arqué. Sur une corde de 40 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 3 mm.

La section transverse est circulaire au petit bout; mais, elle devient un peu elliptique à partir de la base de la grande chambre, en remontant vers l'ouverture. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1 : 3, sur la longueur de 22 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre est bien développée. Sa hauteur représente  $\frac{5}{4}$  du grand diamètre de sa base et nous pouvons l'évaluer à la moitié de l'étendue totale de la coquille.

L'ouverture, dont le bord n'est visible que par un fragment, paraît placée dans un plan normal à l'axe.

La distance entre les cloisons varie entre 1 mm. au petit bout et 2 mm. dans le voisinage de la grande chambre. Leur affleurement est régulier et paraît horizontal sur tout le contour. Leur bombement très faible équivaut à  $\frac{1}{3}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé près du bord concave. Ses éléments, mis à nu vers le petit bout, sont cylindriques et faiblement étranglés au droit des goulots. Au point le plus élevé où nous pouvons les observer, leur largeur dépasse à peine  $\frac{1}{2}$  mm. Nous l'évaluons à 1 mm. à la base de la grande chambre.

Le test est orné sur sa surface externe de stries saillantes, inégales dans leur espacement et leur relief, mais sans imbrication. Elles font un très faible sinus au droit du siphon.

Les ornements internes, qui ne sont visibles que sur un fragment du test de la partie cloisonnée, se composent de chevrons, portant des fleurons placés à l'extérieur. Mais, l'un des côtés du chevron, au lieu d'être en ligne droite, forme un angle, dont le sommet est tourné vers l'intérieur.

Le côté ventral est déterminé par le sinus des stries, sur le côté concave de la coquille.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir, entraînant divers fragments, tandis que les loges aériennes sont occupées par le calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 47 mm. A la base de la grande chambre, le diamètre ventro-dorsal est de 20 mm.

*Rapp. et différ.* Si l'on considère la forme générale de la coquille, elle se rapproche de celle de *Cyrtoc. parvulum*, Pl. 504—505, qui présente une notable diversité dans la courbure des individus. Mais, parmi eux, nous n'en trouvons aucun qui offre, dans ses ornements internes, l'apparence des chevrons brisés, que nous venons d'indiquer dans *Cyrt. Notus*.

Au contraire, *Cyrt. Eurus*, Pl. 506, nous montre des ornements semblables, du moins dans l'étendue que nous pouvons observer. Mais, il est différencié par la faible courbure de la coquille, contrastant avec la courbure très prononcée de celle que nous décrivons.

*Gisement et local.* Ce spécimen unique a été trouvé près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

#### 60. *Cyrtoc. Novaki*. Barr.

Pl. 511—517.

Cette espèce est du nombre de celles, qui pourraient être considérées comme formant un groupe de passage entre les genres *Cyrtoceras* et *Orthoceras*. En effet, l'un des côtés de la coquille, que nous considérons comme dorsal, est sensiblement rectiligne, sur les 2 spécimens, que nous figurons et qui sont les seuls à notre connaissance. Au contraire, le côté opposé, ou ventral, présentant une faible courbure convexe, la coquille vue par la face latérale paraît insymétrique.

La section transverse ne peut être bien appréciée que sur le spécimen de la Pl. 511, parce que celui de la Pl. 517 a été notablement comprimé. Dans le premier, nous reconnaissons distinctement, que cette section, à partir du petit bout, tend vers la forme triangulaire, qu'elle présente au droit de l'ouverture. Mais, cette forme est beaucoup moins prononcée vers le petit bout, qui est un peu détérioré, ainsi que la surface des loges aériennes sur le côté convexe. On remarquera, que les côtés du triangle sont presque égaux. Cependant, il n'est pas équilatéral, parce que la base est un peu moins longue que chacun des deux côtés. L'augmentation de largeur est très lente. Elle a lieu suivant le rapport d'environ 7 : 11, sur une longueur de 125 mm.

La grande chambre est complète dans les 2 spécimens. Elle suit le développement conique de la partie cloisonnée. Sa longueur est presque double de la largeur de sa base.

L'ouverture est dans un plan normal à l'axe. Nous venons d'indiquer sa forme triangulaire prononcée. Mais, les 3 angles sont arrondis, surtout ceux qui se trouvent à la jonction de la base et des faces latérales. Au dessous du bord, nous voyons un étranglement très marqué sur le côté rectiligne ou dorsal, sur une longueur verticale d'environ 20 mm. Les faces latérales présentent, sur cette hauteur, une inclinaison sensible vers l'intérieur. La base de cette partie inclinée se dessine par une arête, bien indiquée sur les fig. 6 et 7 de la Pl. 511.

La distance entre les cloisons paraît un peu irrégulière. Elle dépasse 3 mm. vers le petit bout des spécimens, tandis qu'elle se réduit presque à 2, dans les loges aériennes, qui avoisinent la grande chambre. Cette diminution est beaucoup plus sensible sur l'un des deux individus que sur l'autre. L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement ne peut pas être observé.

Le siphon est placé contre le bord convexe sans toucher le test. La forme de ses éléments paraît nummuloïde, mais peu aplatie, d'après une section faite vers le petit bout, sur le spécimen de la Pl. 517. Ces observations ne peuvent être présentées qu'avec réserve, à cause de l'état de conservation du fossile, dans son intérieur.

Le test manque et n'a laissé aucune trace de ses ornements. Mais, sur l'un des deux spécimens, le moule interne nous présente une série de lignes longitudinales, faiblement creuses et placées des 2 côtés sur la surface courbe, qui unit les faces latérales avec la face dorsale.

La position du côté ventral est admise par analogie, comme coïncidant avec celle du siphon contre le bord convexe.

Toutes les cavités internes de la coquille sont remplies par le calcaire compacte noir et impur.

*Dimensions.* Le spécimen figuré sur la Pl. 511 présente une longueur d'environ 125 mm. Le plus grand diamètre transverse est de 52 mm., tandis que le diamètre ventro-dorsal est de 50 mm.

*Rapp. et différ.* Aucune espèce, à notre connaissance, ne saurait être comparée avec *Cyrt. Novaki*, bien caractérisé par sa forme droite et sa section triangulaire. Mais, nous rappelons, que les espèces d'Anticosti, décrites par M. E. Billings sous le nom générique de *Streptoceras*, présentent aussi une faible courbure, comparée par ce savant à celle de *Oncoceras*, et une ouverture dont le contour est aussi triangulaire. Les figures de l'ouverture étant les seules données par M. Billings, nous ne pouvons pas bien comparer les fossiles, d'après la description: *Catal. of Silur. Foss. Anticosti*, p. 88, 1866. Nous constatons seulement, que les cloisons paraissent beaucoup plus espacées, car elles sont indiquées au nombre de 3 ou 4 dans un pouce anglais.

Nous ferons remarquer, que *Streptoc. Janus* et *Streptoc. heros*, décrits par M. Billings se trouvent sur l'horizon de Niagara, qui paraît correspondre à celui que nous allons indiquer pour l'espèce de Bohême.

*Gisement et local.* Les 2 spécimens figurés ont été trouvés à Dworetz, sur le grand horizon de nos Céphalopodes, c. à d. dans notre bande **e2**.

#### 61. *Cyrtoc. nuntius*. Barr.

Pl. 516.

Voir Pl. 141—202 et p. 606, Texte, partie 1.

Sur la page citée, nous avons décrit cette espèce avec tous les détails nécessaires. Nous en avons aussi figuré d'assez nombreux exemplaires sur les planches mentionnées. Mais, nous prions le lecteur de remarquer, que tous ces spécimens proviennent de la même localité de Butowitz et ont été trouvés dans les sphéroïdes calcaires de notre bande **e1**.

Au contraire, le jeune exemplaire, que nous figurons sur la Pl. 516, appartient à l'horizon de notre bande **e2** et a été recueilli dans les calcaires de Hinter-Kopanina.

Ainsi, cette espèce, que nous avons d'abord considérée comme caractérisant exclusivement notre bande **e1**, a aussi existé durant le dépôt de notre bande **e2**. Cependant, elle y est très rare, puisque nous ne connaissons sur cet horizon que le spécimen qui nous occupe.

Les caractères de cet exemplaire concordant avec ceux qui ont été antérieurement décrits, nous nous bornons à indiquer ses dimensions, relativement peu développées. On remarquera sur les figures la prédominance relative de la grande chambre, comme dans les spécimens de la bande **e1**.



*Dimensions.* Longueur mesurée sur la face latérale: 35 mm. Diamètre ventro-dorsal à l'ouverture: 14 mm. Diamètre transverse correspondant: 12 mm.

*Gisement et local.* Nous venons de constater, que ce fossile appartient à la bande e 2 et provient de la localité de Hinter-Kopanina.

## 62. *Cyrtoc. obesum*. Barr.

Pl. 508—521.

Voir Pl. 114 et p. 557, Texte, partie 1.

Nous figurons 2 nouveaux spécimens, qui nous semblent représenter la même espèce, dont nous venons de rappeler le type, décrit en 1867.

1. Le premier de ces nouveaux spécimens, Pl. 508, conserve la grande chambre avec le bord de l'ouverture, une série de loges aériennes et une partie du test. Nous l'avons figuré surtout à cause des apparences, qu'offrent les crénelures placées autour de la base de la chambre d'habitation et qui sont représentées sur la fig. 8 de la planche citée. On remarquera, sous les crénelures proprement dites, une bande horizontale ornée de stries transverses. Cette apparence se retrouve dans le spécimen de *Cyrtoc. problematicum* figuré sur notre Pl. 506.

Les autres caractères reproduisant ceux du type, il serait inutile de les mentionner chacun en détail.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est de 73 mm. et son plus grand diamètre, vers le milieu de la grande chambre, est de 35 mm.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé près de Kozoř, sur l'horizon de notre bande e 2.

2. Le second spécimen, que nous associons à *Cyrtoc. obesum*, Pl. 521, se distingue de tous les autres par sa grande taille. C'est un moule interne, qui ne conserve que de petits fragments de son test, dont l'un est heureusement placé sur le milieu du côté convexe, pour nous montrer le sinus des ornements au droit du siphon.

Ce spécimen se compose de la grande chambre, endommagée dans la région de l'ouverture et de la partie cloisonnée, presque complète.

Nous retrouvons, à la base de la grande chambre, une bande couverte de crénelures, comparables à celles que nous venons d'indiquer sur le spécimen précédent. Malheureusement, elles sont mal conservées et ne nous montrent que la trace des ornements, indiqués sur la fig. 8, Pl. 508.

Le moule interne de cette grande loge porte la trace de lignes longitudinales très faibles et irrégulièrement espacées. Elles coexistent avec les traces plus marquées de bandes horizontales, qui ornent la surface externe du test.

Nous observons aussi des impressions longitudinales analogues, sur le moule interne des cloisons. Dans leurs intervalles, nous voyons la trace de stries très fines, qui suivent la même direction et qui ne peuvent être reconnues qu'à l'aide de la loupe. Elle nous rappellent les ornements semblables, dont nous avons signalé l'existence sur le test du spécimen typique, p. 558. Texte, partie I.

L'état de conservation de ce fossile ne permet pas de reconnaître la forme des éléments du siphon, dont la position est normale, contre le bord convexe.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est d'environ 108 mm. Son plus grand diamètre s'élève à 50 mm.

*Gisement et local.* Ce spécimen a été trouvé aux environs de St. Iwan, sur l'horizon de notre bande e 2.

63. *Cyrtoc. obtusum*. Barr.

Pl. 501.

Voir Pl. 152—487 et p. 558, Texte, partie 1.

Le nouveau spécimen, que nous figurons, concorde avec le type, dans tous les caractères spécifiques déjà décrits. Il offre de plus l'avantage de montrer la forme des éléments cylindriques du siphon, qui sont mis à nu et en relief un peu au dessous de la grande chambre. Leur largeur dépasse à peine 1 mm.

Nous regrettons de ne pas trouver dans ce nouvel individu la pointe et la calotte initiales, qui sont très bien conservées dans le type et représentées sur les 2 planches citées.

Le test nous offre une particularité, que nous considérons comme individuelle. Elle consiste en ce que les stries fines, longitudinales, s'étendent beaucoup plus haut que sur le spécimen typique, sur lequel nous ne les avons reconnues que sur une longueur d'environ 6 mm. au-dessus de la calotte. Nous les trouvons, au contraire, dans le spécimen qui nous occupe, sur la majeure partie de la longueur, sous les mêmes apparences, c. à d. formant un réseau délicat avec les stries transverses, qui prédominent. Nous en donnons 2 grossissements, l'un d'après un fragment pris au droit du siphon et l'autre sur la face latérale. Le premier montre le sinus des stries transverses, c. à d. l'indice du côté ventral.

Nous n'avons à ajouter aucune autre particularité à la description spécifique.

*Dimensions.* La longueur de ce nouvel exemplaire est de 65 mm. Son diamètre transverse, à la base de la grande chambre, est d'environ 21 mm. Au-dessus de cette hauteur, l'état du fossile ne permet pas des mesures exactes.

*Gisement et local.* Ce spécimen a été trouvé près de Wohrada, comme le type, dans les calcaires de notre baude e2.

64. *Cyrtoc. opponens*. Barr.

Pl. 498.

La coquille présente un contraste en ce que l'un des bords de la section médiane est presque rectiligne, tandis que le bord opposé offre une assez forte courbure, convexe, dans le voisinage du siphon. Sur une corde d'environ 80 mm. sous-tendant le côté subrectiligne, la flèche correspondante n'atteint pas 2 mm.

La section transverse est un ovale, faiblement amaigri vers le bout rapproché du siphon, c. à d. contre le côté convexe de la coquille. Ses axes rectangulaires sont entre eux dans le rapport d'environ 6 : 5. L'augmentation de largeur a lieu suivant la proportion de 1 : 3 sur la longueur de 72 mm., mesurés sur le milieu de la face latérale.

La chambre d'habitation est incomplète sur nos 2 exemplaires. Mais, d'après celui de la fig. 4, nous voyons que sa longueur semble représenter environ  $\frac{2}{3}$  fois le grand diamètre de sa base.

L'ouverture ne peut pas être observée.

La distance entre les cloisons croît un peu irrégulièrement à partir de 1 mm. jusqu'à 4 mm. sur une série de 22 loges aériennes, visibles dans le plus grand spécimen. Leur bord régulier figure un arc aplati sur les faces latérales et il se relève faiblement sur le côté concave et sur le côté convexe. Le bombement ne paraît pas dépasser  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé contre le côté convexe sans toucher le test. Nous considérons ses éléments comme nummuloides, parceque leur largeur dépasse un peu leur hauteur. Dans les sections longitudinales que nous figurons, ils montrent tous une apparence notablement cordiforme.

Le test n'est représenté que par quelques fragments, qui conservent la trace de stries transverses subrégulières, sans aucun caractère particulier à cette espèce.

Sur le moule interne, nous voyons des impressions linéaires, longitudinales, subrégulièrement espacées à environ 2 mm. Elles sont très distinctes sur les faces latérales, tandisqu'elles semblent disparaître sur le côté convexe, au voisinage du siphon et aussi sur le côté concave.

Nous admettons par analogie, que le côté ventral se trouve, comme le siphon, au droit du côté convexe.

Toutes les loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique blanc, tandisque la grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir.

*Dimensions.* Le plus grand spécimen a une longueur de 100 mm., mesurés sur le milieu de la face latérale, abstraction faite d'un fragment de la grande chambre, qui est déplacé. Le diamètre ventro-dorsal s'élève à 32 mm., au sommet des loges aériennes.

*Rapp. et différ.* Cette espèce nous paraît suffisamment distinguée par le contraste entre ses bords opposés, combiné avec l'apparence cordiforme des éléments de son siphon. L'espèce la plus voisine est *Cyrtoc. opportunum*, Pl. 541. Ce dernier présente des cloisons beaucoup plus rapprochées et un siphon composé d'éléments plus aplatis, outre quelques autres différences indiquées dans la description de ce fossile.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Les 2 spécimens figurés ont été trouvés dans le vallon de Slivenetz, dans les calcaires de notre bande e2.

### 65. *Cyrtoc. opportunum*. Barr.

Pl. 541.

Le seul spécimen, auquel nous donnons ce nom, se compose de la grande chambre un peu endommagée et d'une nombreuse série de loges aériennes.

La courbure est très faible. Elle est cependant indiquée sur les 2 côtés opposés dans le plan médian. En effet, le côté ventral, auquel le siphon est adossé, présente une convexité, que nous pouvons nommer continue, à partir de la grande chambre jusqu'au petit bout. Au contraire, sur le côté opposé ou dorsal, nous ne distinguons qu'un angle obtus, dont le sommet correspond à la base de la grande chambre. A partir de ce point, l'un des côtés de l'angle est formé par le profil de la grande chambre et l'autre par celui des loges aériennes. Cet angle est si faible, que son sommet est à peine éloigné de 2 mm. à partir d'une ligne droite appliquée sur ce côté.

La section transverse est elliptique. A la base de la grande chambre, ses axes rectangulaires sont entre eux comme 8:7. Le plus grand est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1:2 sur la longueur de 70 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale, dans la partie cloisonnée.

La chambre d'habitation, quoique incomplète, nous permet de voir une partie du bord de l'ouverture. Nous pouvons donc mesurer la longueur de cette loge, qui équivaut au grand diamètre de sa base. Nous l'évaluons à environ  $\frac{1}{4}$  de l'étendue totale de la coquille.



L'ouverture paraît être dans un plan normal à l'axe. Sous son bord, le moule interne porte la trace très faible d'un étranglement.

La distance entre les cloisons varie subrégulièrement entre 2 mm. au petit bout et 3 mm. dans le voisinage de la grande chambre. Ainsi, au premier aspect, elle paraît presque constante. Leur affleurement, notablement oblique sur la face latérale, se relève un peu au droit du côté convexe ou ventral et beaucoup plus fortement au droit du côté rectiligne ou dorsal. Leur bombement équivaut à environ  $\frac{1}{10}$  du grand diamètre correspondant.

Le siphon, dont nous avons indiqué la position contre le bord convexe, est composé d'éléments nummuloides, dont la largeur maximum est de 5 mm., c. à d.  $\frac{1}{6}$  du diamètre transverse. D'après quelques éléments dégagés en relief, vers le bas du spécimen, nous reconnaissons qu'ils ne présentent aucune imbrication. La section longitudinale des autres éléments nous montre très clairement un dépôt organique prononcé, sous la forme d'un globe noir au droit des goulots.

Le test n'est représenté que par quelques fragments altérés et sans aucune trace d'ornements.

Le moule interne est aussi complètement lisse.

Par analogie, nous admettons que le côté ventral est placé comme le siphon au droit du côté convexe.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte noir et les loges aériennes par le spath calcaire blanc.

*Dimensions.* Le spécimen décrit a une longueur de 110 mm. Son plus grand diamètre visible, à la base de la grande chambre, est de 32 mm.

*Rapp. et différ.* Cette espèce ne peut être comparée qu'avec *Cyrt. opponens*, Pl. 498. Elle se distingue par l'augmentation beaucoup moins rapide de largeur dans la partie cloisonnée; par la distance moyenne beaucoup moindre de ses cloisons; par la forme plus aplatie des éléments de son siphon et par l'apparence prononcée du dépôt organique. Dans tous les cas, si ces formes appartiennent réellement à une même espèce, celle que nous décrivons devrait être distinguée comme une variété très reconnaissable.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

## 66. *Cyrtoc. Orion.* Barr.

Pl. 503.

Voir Pl. 118—140—429 et p. 609, Texte, partie 1 et p. 36 Suppl.

Nous avons décrit en détail cette espèce et nous en avons figuré un assez grand nombre d'exemplaires. Cependant, nous croyons devoir ajouter encore les figures d'un nouveau spécimen, qui présente presque tous les éléments de la coquille: l'ouverture, la grande chambre, une longue série de loges aériennes, le siphon mis à nu sur 2 parties de sa longueur, de grands fragments du test bien conservés et les impressions longitudinales sur le moule interne.

*Dimensions.* Le spécimen figuré a une longueur d'environ 85 mm. Son grand diamètre à l'ouverture est de 35 mm.

*Gisement et local.* Ce spécimen a été trouvé près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2. Nous faisons remarquer, que cette localité n'avait pas été nommée, parmi celles que nous avons antérieurement indiquées pour cette espèce.

67. *Cyrtoc. ornatulum*. Barr.

Pl. 515.

La coquille est fortement arquée, principalement au droit du côté concave. Sur une corde de 25 mm. sous-tendant ce côté, nous mesurons une flèche de 5 mm.

La section horizontale est sensiblement circulaire. L'augmentation de largeur est très rapide et a lieu dans le rapport d'environ 1 à 6 sur la longueur de 30 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre est très développée et elle paraît occuper environ la moitié de la longueur totale de la coquille.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Ses bords sont un peu endommagés. Nous ne voyons au dessous d'eux la trace d'aucun étranglement sur le moule interne.

La distance entre les cloisons paraît croître régulièrement, à partir de 1 mm., que nous observons au petit bout, jusqu'à  $\frac{3}{2}$  mm. vers le milieu de la longueur. Mais, nous ne pouvons pas mesurer la limite supérieure vers la grande chambre, parceque cette région est couverte par le test. L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal. Le bombement est exigü et ne dépasse pas  $\frac{1}{3}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments présentent une section un peu cordiforme, qui devient presque cylindrique vers le petit bout. Leur largeur ne dépasse pas 1 mm., au milieu de la longueur de la partie cloisonnée.

Le test offre une épaisseur d'environ  $\frac{1}{2}$  mm. sur la grande chambre. Il est orné d'anneaux saillants, dont la surface est arrondie. Les rainures interjacentes sont à peu près aussi larges que les anneaux. Nous voyons dans chacune de ces rainures 1 ou 2 stries. Sur la surface des loges aériennes, le relief des anneaux s'affaiblit graduellement, en allant vers la pointe de la coquille, et ils finissent par se confondre avec les stries transverses interjacentes. Nous voyons l'impression de ces ornements sur le moule interne de la grande chambre. Mais, nous ne pouvons distinguer aucun sinus au droit du siphon.

Le côté ventral nous paraît cependant déterminé par la position de cet organe, contre le bord convexe.

La partie cloisonnée est remplie par le calcaire cristallin blanc, tandisque la grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir.

*Dimensions.* La longueur du fossile est de 35 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale. Son diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est d'environ 26 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces à comparer sont:

*Cyrt. pumilus* sur la même planche et ensuite *Cyrt. pileolus* et *Cyrt. acutum* sur la Pl. 151. La nouvelle espèce se distingue de ces formes analogues par les anneaux qui ornent sa surface.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé dans le vallon de Slivenetz, sur l'horizon de notre bande e2.

68. *Cyrtoc. parvulum*. Barr.

Pl. 504.

Voir Pl. 177—481 et p. 689, Texte, partie 1 et p. 39, Suppl.

Nous rappelons, que nous avons d'abord figuré et décrit *Cyrtoc. parvulum*, en 1867, sans remarquer les couleurs, qui peuvent se voir par hydrophanie dans l'intérieur de son test.

Nous avons réparé cette omission par de nouvelles figures et de nouvelles observations, dans le Supplément qui précède, Pl. 481 et p. 39.

Malgré ces documents, comme nous possédons un grand nombre de spécimens de *Cyrt. parvulum*, nous croyons utile d'en exposer 2 nouvelles séries, montrant quelques variations dans les apparences extérieures des individus.

La première de ces séries se compose de 12 exemplaires, choisis parmi ceux qui présentent une forme plus ou moins faiblement arquée, dans une coquille, qui est svelte ou moyennement épaisse.

Il serait inutile de décrire ici chacun de ces 12 spécimens, pour lesquels l'explication des figures de la Pl. 504 présente tous les détails nécessaires. Nous répétons seulement, d'une manière générale que, dans tous les individus figurés, nous avons reconnu les apparences des ornements internes, qui caractérisent *Cyrtoc. parvulum*, d'après les observations exposées sur la p. 39, déjà citée.

La seconde série est moins nombreuse et ne comprend que 5 spécimens. Ce sont ceux qui se distinguent par une coquille plus fortement arquée et beaucoup plus développée dans ses diamètres transverses, surtout dans l'étendue de la grande chambre. Nous avons cru devoir donner une dénomination particulière à cette forme, savoir :

69. *Cyrtoc. curtius*. Barr.Variété de *Cyrt. parvulum*. Barr.

Pl. 505.

Nous venons d'indiquer les apparences extérieures par lesquelles cette variété se distingue du type primitif. Nous devons ajouter que, jusqu'à ce jour, nous n'avons pas trouvé de différences entre elles, sous le rapport des ornements internes, vus par transparence dans le test. Il peut se faire cependant que, sur la grande chambre très développée de *Cyrt. curtius*, l'ornementation éprouve quelque modification. Mais, l'état de nos spécimens ne nous a permis d'en découvrir aucune.

Nous ferons remarquer que, parmi les spécimens de la *Var. curtior*, dont le siphon a été mis à nu par une section longitudinale, les éléments de cet organe se montrent un peu plus larges que dans les exemplaires de la Pl. 504, associés au type *Cyrt. parvulum*.

*Gisement et local.* Les spécimens de ces 2 séries proviennent tous d'une même contrée de notre bassin calcaire. Ils ont été trouvés, sans distinction de formes, dans les localités suivantes, qui sont peu éloignées les unes des autres: Vallon entre Slivenetz et Gross-Kuchel, environs de Lochkow et de Kozořz. La roche, qui les renferme, semble être identique dans ces 3 localités et représente les couches fossilifères les plus riches de notre bande e 2.



70. *Cyrtoc. perornatum*. Barr.

Pl. 511.

Le seul fragment connu de cette espèce nous montre une faible courbure, à peu près égale sur le bord convexe et le bord concave. Cependant, comme il a été visiblement comprimé, nous ne pouvons pas apprécier exactement son intensité.

La section transverse, un peu défigurée par la compression, présente une ellipse, dont les axes rectangulaires sont très peu différents. L'augmentation du diamètre ventro-dorsal a lieu suivant le rapport de 2 à 3, sur une longueur de 28 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre est incomplète vers l'ouverture. La partie qui reste représente environ  $\frac{4}{3}$  du grand diamètre de la base.

La distance entre les cloisons ne peut pas être observée, parce que le test recouvre toutes les loges aériennes, qui existent sur ce spécimen. Nous voyons seulement, à la base de la grande chambre, la trace de la dernière loge, qui est réduite à environ 1 mm. de hauteur. Cette circonstance semble indiquer, que ce spécimen était adulte.

Le siphon n'a laissé aucune trace visible.

La surface de la coquille est ornée d'anneaux prononcés, dont le profil est arrondi. La rainure qui les sépare est presque double en largeur sur la grande chambre et un peu moins sur les loges aériennes. Ces anneaux sont obliques à environ  $25^{\circ}$  et ils conservent le même relief sur tout le pourtour.

L'épaisseur du test dépasse un peu  $\frac{1}{2}$  mm. Nous voyons qu'il se compose au moins de 2 lamelles, offrant une semblable ornementation. Celle-ci consiste principalement dans des stries transverses, suivant le cours des anneaux et saillantes normalement à la surface. Nous en comptons moyennement 4 par mm. d'étendue.

Ces stries sont croisées par des stries longitudinales, les unes principales et les autres secondaires. Les stries principales, visibles à l'oeil nu, sont subrégulièrement espacées de 1 mm., sur les faces latérales et sur la face concave. Cependant, nous observons entre elles des lacunes, qui ne sont pas symétriquement disposées. Elles disparaissent sur la face convexe de la coquille. Entre ces stries principales, il existe de 1 à 3 stries secondaires, très fines, qui ne sont visibles qu'à l'aide de la loupe.

Les stries transverses passent par dessus les stries longitudinales, principales et secondaires, en décrivant à la rencontre de chacune d'elles un petit angle, dont le sommet est tourné vers l'ouverture. Il en résulte, que les stries transverses paraissent crénelées ou finement festonnées.

Sur le côté convexe, l'apparence de l'ornementation se modifie, en ce que nous ne trouvons plus que des stries longitudinales secondaires, entre les stries transverses. Cependant, celles-ci conservent leurs petites crénelures.

On doit remarquer, que diverses irrégularités troublent çà et là les apparences du réseau, que nous décrivons.

Le moule interne de la grande chambre ne présente aucune trace des ornements de la surface externe. Il paraît complètement lisse et sans épidermides. Cette circonstance contribue à nous confirmer dans l'opinion, que ce fossile, malgré sa faible courbure, appartient réellement au genre *Cyrtoceras*.

Aucune apparence des ornements superficiels n'indique le côté ventral, qui nous paraît cependant bien déterminé par le point le plus bas des anneaux, placé sur le côté concave de la coquille.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 90 mm. Le diamètre ventro-dorsal, mesuré vers le milieu de la grande chambre, est de 30 mm.

*Rapp. et différ.* La seule espèce à comparer est *Cyrtoc. pugio*, Pl. 156. Il se distingue par ses anneaux beaucoup plus rapprochés et suivant une direction normale à l'axe de la coquille. En outre, les stries transverses, qui ornent sa surface, ne présentent pas les crénelures, que nous venons d'indiquer et elles sont subordonnées aux stries longitudinales. Cependant, ces 2 espèces sont très apparentées et nous ferons remarquer, qu'elles se trouvent dans les mêmes bancs calcaires et la même localité.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* La localité qui a fourni ces 2 espèces est près de Lochkow. Les bancs calcaires dans lesquels on les a recueillies, appartiennent à notre bande **f1**, peu riche en Céphalopodes.

### 71. *Cyrtoc. pirum*. Barr.

Pl. 528.

Le seul exemplaire, auquel nous donnons ce nom, montre une courbure très distincte sur le côté convexe, tandis que le côté opposé est à peu près rectiligne, dans l'étendue observée.

La section transverse est circulaire au petit bout. Mais, sur la grande chambre, nous voyons qu'elle s'aplatit dans l'étendue du côté rectiligne de la coquille, tandis qu'elle reste bombée sur le côté opposé. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 3 : 4, dans la longueur de 15 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La chambre d'habitation suit le développement conique de la partie inférieure. Sa longueur représente à peu près le diamètre de sa base et peut être évaluée à  $\frac{2}{5}$  de l'étendue de la coquille supposée entière. Sa capacité serait à peu près double de celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Nous apercevons sous son bord un faible étranglement, qui se montre aussi sur la surface du test et qui se répète à la distance de 6 mm.

L'espacement des cloisons est presque invariable sur les 10 loges aériennes, que nous observons, et il s'élève moyennement à  $\frac{3}{2}$  mm. Cependant, il se réduit à 1 mm. sur la loge qui est en contact avec la grande chambre. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{3}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé presque contre le bord convexe. Ses éléments sont cylindriques, mais leur hauteur dépasse peu leur largeur. Celle-ci est supérieure à 1 mm. vers le petit bout du fossile et représente environ  $\frac{1}{1\frac{1}{2}}$  du diamètre correspondant.

Le test, dont nous voyons quelques fragments, a une épaisseur de  $\frac{1}{2}$  mm. Sur les loges aériennes, nous ne distinguons que des stries fines, transverses, dont nous comptons environ 4 par mm. d'étendue. Elles tendent à se grouper et à former des bandes de largeur inégale. Ces bandes deviennent très distinctes dans les fragments, qui restent près de l'ouverture et elles simulent l'imbrication directe.

Le côté ventral doit être considéré comme indiqué par la position du siphon au bord convexe.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, rempli de fragments. Au contraire, les loges aériennes sont occupées par le calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 43 mm. Son diamètre à l'ouverture s'élève à 38 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces, qui peuvent être comparées, se distinguent comme il suit :

1. *Cyrtoc. fidum*, Pl. 149, offre une courbure plus prononcée sur les loges aériennes. Son siphon est plus large et ses cloisons plus espacées. Son test est inconnu.

2. *Cyrtoc. intermedium*, Pl. 150, montre des ornements d'une apparence différente. Ce sont de petits plis, présentant l'imbrication directe. Sa courbure sur le bord concave est généralement beaucoup plus prononcée.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé dans le vallon de Slivenetz, sur l'horizon de notre bande calcaire e 2.

## 72. *Cyrt. ? postscripti*. Barr.

Pl. 493.

Le nom, que nous donnons à ce fragment, indique qu'il nous arrive tardivement et que nous n'avons pas cru convenable de l'intercaler dans les tableaux de nos espèces.

Cette exclusion est encore plus fondée sur l'impossibilité où nous nous trouvons, d'assigner à ce fossile, avec sécurité, une place dans les types génériques.

Ce que nous voyons de la coquille se réduit à la base de la grande chambre et à une série de loges aériennes. La forme générale est notablement arquée, comme dans la plupart de nos *Cyrtoceras*. Mais, comme la pointe de la coquille manque, nous ne pouvons pas reconnaître, si la courbure est complètement symétrique par rapport au plan médian. Il nous reste un doute à ce sujet, parce que les traces des cloisons sur le côté concave de la coquille, au lieu d'être horizontales, sont notablement obliques, comme dans les *Trochoceras*. Nous avons d'ailleurs décrit et figuré diverses espèces de ce genre, dans lesquelles le défaut de symétrie est très peu sensible. On en voit 2 exemples sur la même planche, savoir: *Troch. rapax* et *Trochoc. reliquum*.

D'après ces circonstances, nous sommes dans le doute sur la nature générique de ce fragment, qui pourrait aussi bien appartenir à un *Cyrtoceras* qu'à un *Trochoceras*.

Comme caractères spécifiques, nous ne pouvons présenter que les observations suivantes, très incomplètes.

La courbure est déterminée par ce fait que, sur une corde d'environ 40 mm., sous-tendant le côté concave, la flèche correspondante dépasse un peu 10 mm.

La section transverse est aplatie et pourrait être comparée à une ellipse, dont le contour serait tronqué suivant une ligne droite, parallèle au grand axe.

La grande chambre est très incomplète et nous ne pouvons rien présumer au sujet de la forme de l'ouverture.

Les affleurements des cloisons sont caractérisés par la particularité que nous venons d'indiquer, c. à d. leur obliquité très sensible, sur le côté concave de la coquille, sur lequel ils sont rectilignes. On voit sur la fig. 8, que la trace des cloisons tend à s'infléchir vers l'arrière, en atteignant le côté convexe de la coquille. Mais, cette inflexion disparaît sur le milieu de ce côté, sur lequel la trace des cloisons devient horizontale.

Le bombement des cloisons ne peut pas être observé.

Le siphon n'a laissé aucune trace de son existence.

Le test a été complètement dissous dans les calcaires argileux, qui renfermaient ce fossile.



La position du bord ventral ne peut pas être déterminée.

Tout l'intérieur de notre spécimen est occupé par la roche calcaire ambiante.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 50 mm. Le diamètre transverse au gros bout s'élève à environ 43 mm.

*Rapp. et différ.* Parmi toutes les espèces des genres *Cyrtoceras* et *Trochoceras*, nous n'en connaissons aucune, qui puisse être comparée avec la forme que nous décrivons.

*Gisement et local.* Notre spécimen unique a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires de notre bande g3, qui a fourni un grand nombre d'autres Céphalopodes.

### 73. *Cyrtoc. problematicum.* Barr.

Pl. 506.

Voir Pl. 116—206 et p. 526, Texte, partie 1.

Le nouveau spécimen, que nous rapportons à cette espèce, se compose de la grande chambre montrant le bord de l'ouverture, de la majeure partie des loges aériennes et de quelques fragments du test. Le but principal des figures, que nous en donnons, est de montrer une série très distincte de crénelures, qui se voient tout autour de la base de la grande chambre.

Chacune des crénelures est terminée vers le haut par une courbe arrondie et, de chaque côté, par une ligne droite. La petite surface comprise entre ces lignes est faiblement creuse. Jusque là ces apparences concordent avec celles de la plupart des autres crénelures, que nous décrivons dans diverses espèces. Mais, ce qui les caractérise particulièrement, c'est qu'il existe au dessous d'elles une zoue horizontale, couverte de stries transverses, faiblement ondulées au droit de chaque subdivision verticale.

Nous rappelons que, sur la Pl. 508, nous avons figuré un spécimen de *Cyrtoc. obesum*, qui présente au-dessous des crénelures une bande analogue, ornée de stries transverses.

Il serait superflu de reproduire ici la description des caractères spécifiques, qui ont été exposés en détail sur la page citée.

*Dimensions.* Le spécimen figuré a une longueur de 58 mm. Son diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 26 mm.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé près de Kozořz, dans les calcaires de notre bande e2.

### 74. *Cyrtoc. proditum.* Barr.

Pl. 519.

Le fragment, auquel nous donnons ce nom, se compose seulement d'une série de loges aériennes.

La courbure est faible, mais sensible sur les 2 bords opposés. Sur une corde d'environ 60 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 1 mm. Sur le côté convexe, la courbure est plus prononcée.

La section transverse est un ovale, presque elliptique, dans lequel les grands axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport d'environ 19 : 17. Le plus grand diamètre est ventro-dorsal. L'augmen-

tation de largeur a lieu dans la proportion d'environ 7 : 9, dans la longueur du spécimen, qui est de 64 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La distance entre les cloisons est à peu près constante de 3 mm. dans la moitié inférieure de ce fragment. Au contraire, dans la moitié supérieure, elle est réduite à environ 2 mm. Ce fait montre, que la grande chambre n'était pas éloignée du gros bout. L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal correspondant, au petit bout.

Le siphon est situé contre le bord convexe sans toucher le test. Ses éléments sont nummu-loïdes, en ce que leur largeur dépasse faiblement leur hauteur. Mais, ils se distinguent par la forme conique, qu'ils présentent dans leur section longitudinale et qui contraste avec les apparences habituelles, dans la plupart des espèces de ce genre. Leur largeur moyenne est d'environ 5 mm. au gros bout.

Le test manque complètement sur ce fragment.

La position du bord ventral est déterminée par analogie, comme correspondant à celle du siphon contre le côté convexe.

Le remplissage des loges aériennes consiste, pour la plupart d'entre elles, dans le calcaire spathique blanc. Mais, dans quelques-unes, situées vers le milieu et vers le petit bout, le calcaire compacte noir a pénétré partiellement. Il remplit aussi presque tout le siphon.

*Dimensions.* Nous avons déjà indiqué la longueur de 64 mm. sur le milieu de la face latérale. Le diamètre ventro-dorsal au gros bout est de 38 mm. et le diamètre transverse de 34.

*Rapp. et différ.* L'espèce la plus rapprochée est *Cyrtoc. Scharyi*, Pl. 201. Cependant, nous croyons devoir les distinguer, à cause de la forme conique de la section longitudinale du siphon, dans *Cyrtoc. proditum*. Si ce caractère pouvait être reconnu dans *Cyrtoc. Scharyi*, ces 2 espèces nous sembleraient identiques.

Nous rappelons, que la forme conique des éléments du siphon se montre très distinctement dans une autre espèce, *Cyrtoc. dolium*, Pl. 178. Comme elle est brévicone, elle ne saurait être mise en parallèle avec celle qui nous occupe et qui est longicone, très allongée.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé vraisemblablement dans les calcaires de Lochkow ou de Kozořz, mais, dans tous les cas, sur l'horizon de notre bande e2.

#### 75. *Cyrtoc. prudens*. Barr.

Pl. 539.

Voir Pl. 167 et p. 668, Texte, partie 1.

Cette espèce a été décrite d'après un spécimen typique, sur la page citée. Comme confirmation de l'indépendance de cette forme spécifique, nous figurons un nouvel individu, qui reproduit les caractères du type. Il serait inutile de répéter ici la description originale. Nous ferons seulement observer que, dans ce nouvel exemplaire, le test est très bien conservé sur presque toute la surface des loges aériennes.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est de 50 mm. Son diamètre à l'ouverture est de 26 mm.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

76. *Cyrtoc. pseudo-morphum*. Barr.

Pl. 506.

Le fragment, que nous figurons sous ce nom, semblerait au premier coup d'oeil devoir être associé au genre *Orthoceras*. Cependant, en considérant les divers caractères que nous allons décrire, nous croyons qu'il est plus exact de le classer parmi les *Cyrtoceras*, malgré l'absence de courbure, dans l'étendue de la coquille qui est sous nos yeux.

La section transverse est une ellipse, dont les axes rectangulaires sont entre eux comme 6 : 5. Le plus grand est ventro-dorsal. Cette forme est beaucoup plus fréquente parmi les *Cyrtocères* que parmi les *Orthocères*. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport d'environ 1 : 3, sur la longueur de 40 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre n'est représentée que par un fragment de sa base.

La distance entre les cloisons augmente graduellement jusqu'à 3 mm., dans la série observée. Leur bord est un peu incliné, comme le montre le petit bout de la fig. 7. Le point le plus haut correspond au siphon. Leur bombement très faible atteint à peine  $\frac{1}{8}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé presque contre le test. Ses éléments sont allongés et un peu cordiformes, c. à d. plus larges vers le sommet que vers le bas. Leur plus grand diamètre, qui est d'environ  $\frac{3}{2}$  mm., représente environ  $\frac{1}{10}$  du diamètre transverse.

Le test a une épaisseur inférieure à 1 mm. Sa surface est ornée de stries transverses, très fines, offrant sur les faces latérales la même inclinaison que l'affleurement des cloisons, c. à d. 25°. Elles décrivent un sinus distinct au droit du siphon.

Les ornements intérieurs sont peu visibles, mais nous permettent de reconnaître des courbes ogivales, ornées de fleurons comme celles de *Cyrt. vittatum*, Pl. 153. Nous n'apercevons les traces de ces ornements que vers le petit bout.

Le côté ventral est déterminé par le sinus des ornements externes.

Les loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique blanc, tandis que la grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, mêlé de débris.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 60 mm. Son diamètre ventro-dorsal, vers la base de la grande chambre, est de 30 mm.

*Rapp. et différ.* Parmi les *Cyrtocères* comparables, à cause de leur forme droite, comme *Cyrt. ultimum*, Pl. 129—512, *Cyrt. acyrtos*, Pl. 300, . . . &c . . . aucun ne montre la trace des ornements internes, qui caractérisent *Cyrt. pseudomorphum*.

Au contraire, les ornements internes de ce dernier, composés de courbes ogivales, ornées de fleurons, se retrouvent dans divers autres *Cyrtocères*, qui sont différenciés par leur forme, savoir : *Cyrt. vittatum*, Pl. 153 et 3 autres espèces figurées sur la même Pl. 506, sous les noms de *Cyrt. chrysalis*, *Cyrt. jubatum* et *Cyrt. Eurus*.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

77. *Cyrtoc. pumilus*. Barr.

Pl. 515.

La courbure de cette espèce est très sensible sur les faces opposées concave et convexe, mais elle est plus prononcée sur cette dernière. Sur une corde de 32 mm. sous-tendant le côté concave du spécimen fig. 5, nous mesurons une flèche d'environ 1 mm.



La section horizontale est circulaire. L'augmentation de largeur est très rapide, suivant le rapport de 11 à 30 sur la longueur d'environ 28 mm., mesurés sur le milieu de la face latérale, dans le spécimen déjà cité.

La grande chambre est très développée et nous évaluons sa longueur à plus de  $\frac{1}{3}$  de l'étendue totale de la coquille. Sa capacité est plus que double de celle de la partie cloisonnée.

A la base de la grande chambre, nous voyons sur le moule interne, une série de crénelures, qui correspondent à des lignes faiblement saillantes sur le moule des loges aériennes. Ces crénelures se reproduisent plus ou moins distinctement sur chacune de ces loges, mais surtout sur la première en descendant.

L'ouverture, bien conservée, est située dans un plan normal à l'axe. Sous son bord, à la distance d'environ 2 mm., nous voyons une rainure étroite, qui paraît indiquer l'étranglement habituel. Mais elle n'est distincte que sur une partie du contour des spécimens.

La distance entre les cloisons croît subrégulièrement à partir de 1 mm. au petit bout, sans dépasser 2 mm. Leur bord est régulier et horizontal. Mais, il est festonné principalement sur les faces latérales, par la rencontre des lignes saillantes, longitudinales, déjà mentionnées. Le bombement peut être évalué à  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments un peu allongés offrent une apparence cordiforme, dans la section longitudinale, que nous observons. Leur plus grande largeur n'atteint pas 2 mm., c. à d.  $\frac{1}{12}$  du diamètre correspondant.

Le test, complètement dissous, a laissé la trace de ses ornements sur le moule interne de la grande chambre, qui nous montre à la fois l'impression de stries transverses et celle de stries longitudinales plus faibles. Nous pouvons même distinguer le sinus des stries transverses au droit du siphon.

La position du bord ventral est indiquée par le sinus correspondant au siphon, placé contre le bord convexe.

Toutes les cavités sont remplies par le calcaire noir, dont l'apparence est cristalline dans les loges aériennes.

*Dimensions.* La longueur du plus grand spécimen est de 35 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale. Le diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 32 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces les plus rapprochées se distinguent comme il suit:

1. *Cyrtoc. acutum*, Pl. 151, offre une forme plus aigue et les éléments de son siphon sont cylindriques.

2. *Cyrtoc. pileolus*, Pl. 151, est plus fortement arqué, surtout dans sa grande chambre. Les éléments de son siphon sont aussi cylindriques, comme dans *Cyrtoc. acutum*.

*Gisement et local.* Les 2 spécimens figurés, les seuls à notre connaissance, ont été trouvés près de Karlstein, sur l'horizon de notre bande e2.

## 78. *Cyrtoc. quaerens*. Barr.

Pl. 503.

La coquille présente une faible courbure convexe, sur l'un des côtés de la section par le plan médian, tandis que l'autre côté est rectiligne, au lieu d'être concave. Comme nous ne possédons qu'un seul spécimen, nous devons avoir égard à cette apparence, qui pourrait cependant être individuelle.

La section transverse est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 6 : 11 sur la longueur de 30 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre suit la dilatation conique de la partie inférieure. Sa longueur représente presque  $\frac{3}{2}$  fois le diamètre de sa base.

L'ouverture est horizontale et nous voyons un faible étranglement à 2 mm. au-dessous de son bord, qui montre une échancrure très marquée au droit du siphon.

La distance entre les cloisons croît subrégulièrement, à partir de 1 mm. au petit bout, jusqu'à 2 mm. au-dessous de la grande chambre. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement ne peut pas être mesuré, mais il paraît ne pas dépasser  $\frac{1}{10}$  du diamètre correspondant.

Le siphon, placé très près du bord, est composé d'éléments, que nous nommons cylindriques, parceque leur hauteur dépasse sensiblement leur largeur. Mais, dans leur section longitudinale, ils se montrent coniques, le gros bout étant vers le haut.

Le test partiellement conservé est orné de stries fines transverses, qui sont groupées par bandes, par quelques stries plus profondes, inégalement espacées. Ces ornements décrivent au droit du siphon un sinus prononcé, qui reproduit l'échancrure au bord de l'orifice.

La position du bord ventral est déterminée par ces apparences.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte. tandisque les loges aériennes sont remplies par le calcaire blanc, cristallin.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 61 mm. Son diamètre à l'ouverture est de 28 mm.

*Rapp. et différ.* Le fragment figuré suivant la face latérale, fig. 7, montre que l'un des bords est rectiligne, tandisque l'autre offre une sensible courbure convexe, comparable à celle de divers *Cyrtoceras*, notamment *Cyrtoc. quasirectum*, figuré sur la même planche. D'un autre côté, la section transverse circulaire de ce fossile semblerait le rapprocher des Orthocères. — La grande chambre est un peu allongée, dans *Cyrtoc. quaerens*, mais sans dépasser les proportions que nous admettons dans diverses espèces du genre *Cyrtoceras*.

Nous signalons les analogies multiples, qui existent entre *Cyrtoc. quaerens* et *Orthoc. divulgum*, figuré sur notre Pl. 187, fig. 17 à 20, sous le nom de *Orthoc. longulum*. Mais, sa forme droite et symétrique semble le distinguer de l'espèce que nous décrivons.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hinter-Kopanina, dans les calcaires de notre bande e2, avec *Orthoc. divulgum*.

79. *Cyrtoc. quasi-rectum.* Barr.

Pl. 503

80. et Var. *degener.* Barr.

Pl. 540.

Voir Pl. 146—160—163—233 et p. 669, Texte, partie 1.

Sur les planches citées, nous avons représenté un grand nombre d'exemplaires de cette espèce, très caractéristique de notre bande e2. Ils offrent entre eux de notables diversités, surtout par l'intensité variable de leur courbure, par leur forme plus ou moins allongée et quelquefois par la

position opposée de leur siphon. Cette dernière diversité a donné lieu à l'établissement d'une variété, que nous nommons *Var. contraria*, Pl. 146.

Pour compléter cette série de formes, associées sous un même nom spécifique, nous figurons 2 individus, qui offrent le plus grand contraste, sous le rapport du développement de la coquille, c. à d. sous le rapport de sa forme générale.

L'un d'eux, Pl. 503, se distingue par sa grande taille. D'après la partie qui nous est connue, nous voyons que la coquille était très allongée et comme cylindroïde.

Au contraire, l'autre individu, figuré Pl. 540, nous présente une forme courte, conique, presque droite, dont l'angle apical est d'environ 38°, dans la partie cloisonnée. Il est un peu moindre dans la longueur de la grande chambre.

Chacun de ces 2 exemplaires nous présente d'ailleurs les mêmes caractères spécifiques, dans la longueur réduite de la grande chambre, dans la forme elliptique de la section transverse, dans la position et les apparences des éléments du siphon et dans les ornements du test.

La forme très courte, figurée sur la Pl. 540, est relativement rare. Cependant, nous en possédons 2 autres exemplaires, qui, se montrant un peu plus allongés, tendent à établir une transition entre les formes extrêmes que nous comparons. Nous croyons devoir donner un nom particulier à ces formes, dont la longueur est réduite. Nous les nommons *Cyrt. degener*.

Le spécimen allongé de la Pl. 503 nous présente sur son moule interne une apparence, qui nous semble individuelle. Elle consiste dans une multitude de stries longitudinales, un peu confuses et irrégulières, qui couvrent l'extrémité inférieure de la grande chambre et la surface des 7 loges aériennes, qui suivent en descendant. Dans les loges suivantes, la confusion de ces lignes disparaît et nous observons seulement une série de lignes longitudinales, subrégulièrement espacées à environ 2 ou 3 mm. Elles se prolongent jusqu'à l'extrémité du spécimen, en reproduisant simplement les apparences déjà connues dans beaucoup d'espèces, comme *Cyrt. Orion*, figuré sur la même planche.

*Dimensions.* Le grand spécimen Pl. 503 a une longueur de 130 mm. Son diamètre ventro-dorsal vers l'ouverture est d'environ 54 mm.

Dans le spécimen très court de la Pl. 540, la longueur visible est de 60 mm. et nous estimons que l'étendue totale de la coquille atteint à peine 70 mm. Le diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 38 mm.

*Gisement et local.* Le grand spécimen de la Pl. 503 a été trouvé dans les calcaires de la bande e2 à Lochkow, tandis que celui de la Pl. 540 a été recueilli dans la localité voisine de Kozorž.

### 81. *Cyrtoc. recurvum*. Barr.

Pl. 519.

Voir Pl. 126—139 et p. 613, Texte, partie 1.

Le nouveau spécimen, que nous figurons, consiste dans une section longitudinale, suivant le plan médian. Cette section est en harmonie avec les spécimens déjà figurés et avec la description des caractères spécifiques, sur la page citée. Elle est seulement destinée à montrer les apparences du siphon, composé d'éléments nummuloides aplatis et notablement imbriqués, à cause de leur direction inclinée à environ 45°. On remarquera, que les goulots ne sont pas visibles sur cette section, parce qu'elle n'est pas exactement dirigée suivant le plan médian.



Ce spécimen nous permet de compter environ 21 loges aériennes. La plupart sont remplies par le calcaire spathique blanc. Mais, le calcaire compacte noir a pénétré dans quelques-unes et il a envahi toute la cavité de la grande chambre.

*Dimensions.* Le spécimen figuré a une longueur de 87 mm. Son diamètre, à la base de la grande chambre, est de 21 mm.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé à Dworetz, dans les calcaires noirs, sur l'horizon de notre bande e 2.

## 82. *Cyrtoc. remuneratum.* Barr.

Pl. 523.

La coquille offre une forme brévicône, notablement dilatée vers le haut et montrant une courbure prononcée sur les deux bords opposés. Sur une corde d'environ 48 mm. sous-tendant le côté concave, la flèche correspondante dépasse 3 mm.

La section transversale est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1 : 5, sur la longueur de 28 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale, dans la partie cloisonnée.

La grande chambre, très développée, représente par sa hauteur à peu près le diamètre de sa base. Elle occupe environ  $\frac{2}{3}$  de la longueur totale évaluée pour la coquille. Sa capacité équivaut au moins à 4 fois celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, conservée en grande partie, est dans un plan normal à l'axe. Sous son bord, nous ne voyons aucun étranglement. La région qui correspond à l'échancrure manque.

La distance entre les cloisons varie subrégulièrement sur le milieu de la face latérale, à partir de 1 mm. jusqu'à 2 mm. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le contour. Leur bombement peut être évalué moyennement à  $\frac{1}{10}$  du diamètre.

Le siphon est placé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments, quoique un peu aplatis, sont considérés comme cylindriques, parce que leur hauteur dépasse leur largeur. Cette largeur atteint à peine  $\frac{2}{3}$  mm. au-dessous de la grande chambre, c. à d.  $\frac{1}{3}$  du diamètre correspondant.

Le test a une épaisseur d'environ  $\frac{1}{2}$  mm. sur la grande chambre. Il est orné de stries transverses, subrégulières, qui tendent à se grouper en bandes inégales.

Le côté ventral n'est déterminé que par analogie, d'après la position du siphon contre le bord convexe.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir, rempli de débris, tandis que les loges aériennes sont occupées par le calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 50 mm. Son diamètre à l'ouverture peut être évalué à 40 mm.

*Rapp. et différ.* D'après sa forme, cette coquille se rapproche beaucoup des individus les plus dilatés de *Cyrt. parvulum*, figurés Pl. 505, sous le nom de *Var. curtior*.

Sous le même rapport, elle peut être aussi comparée à *Cyrt. intricans*, Pl. 514. Mais, ces 2 espèces sont suffisamment distinguées par les ornements colorés, qui existent dans leur test. En outre, *Cyrt. parvulum*, est endogastrique, ce qui ajoute une nouvelle différence spécifique.

Une troisième espèce à comparer est *Cyrt. acutum*, Pl. 151. Il est exogastrique, comme l'espèce que nous décrivons. Mais, sa section transversale est aplatie, de sorte que le diamètre ventro-dorsal est le plus court. Pour ce motif, nous ne pouvons pas associer ces deux formes.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Karlstein, dans les calcaires de notre bande e 2.

### 83. *Cyrtoc. repletulum*. Barr.

Pl. 499.

Nous croyons devoir donner un nom spécifique à l'individu unique, que nous connaissons, à cause de l'apparence notablement enflée, qu'il présente dans sa partie cloisonnée, un peu au-dessous de la grande chambre, et qui contraste avec la forme allongée et cylindroïde du petit bout.

La courbure de la coquille est bien indiquée sur le côté concave, comme sur le côté convexe. Nous ne pouvons pas en donner la mesure exacte, à cause des brisures, qu'a subies le fossile.

La section horizontale est ovalaire. Son bout amaigri correspond au bord convexe et au siphon. Le rapport entre les axes rectangulaires est d'environ 6 : 5. Le plus grand est ventro-dorsal.

D'après ce que nous venons de dire, l'augmentation de largeur, mesurée sur la face latérale, est irrégulière. Le minimum est de 20 mm. au petit bout, tandis que le maximum est de 30 mm. vers la base de la grande chambre. Ces 2 extrêmes sont séparés par une distance de 70 mm. La fig. 11 montre un contraste plus prononcé entre les 2 régions comparées, sur la longueur de la coquille, vue par le côté convexe.

La grande chambre paraît moyennement développée. Au droit du côté convexe, une partie de son bord étant conservée, nous voyons que la longueur de cette loge dépasse un peu celle du diamètre ventro-dorsal de sa base. Mais, cette loge se fait remarquer par la diminution sensible de ses 2 diamètres. Il s'ensuit, que son ouverture est plus étroite que sa cloison terminale. La capacité de la grande chambre n'atteindrait pas  $\frac{1}{3}$  de celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, dont les bords sont incomplets, paraît placée dans un plan normal à l'axe.

La distance entre les cloisons est presque constante sur toute la longueur observée, c. à d. qu'elle varie un peu au-dessus et au-dessous de 2 mm., sur l'étendue d'environ 34 loges aériennes. Leur affleurement décrit un arc aplati sur la face latérale et se relève à peu près également sur le côté concave et le côté convexe. Le bombement ne peut pas être mesuré. Nous l'évaluons à environ  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments sont nummuloides. Ils sont mis à nu par 2 sections longitudinales, qui nous présentent un phénomène semblable. Il consiste en ce que leur largeur éprouve une réduction, qui paraît subite, à la base de la section la plus élevée. On voit, qu'à partir du minimum de largeur et de hauteur, les éléments reprennent peu à peu leurs dimensions naturelles. La même apparence se montre dans la section inférieure, mais entre des limites beaucoup plus rapprochées. La plus grande largeur du siphon est de 6 mm. dans la quatrième loge au-dessous de la grande chambre. C'est un peu moins de  $\frac{1}{4}$  du diamètre transversal correspondant.

Le dépôt organique dans le siphon se montre distinctement au droit des goulots, surtout dans les éléments exposés sur la section voisine de la grande chambre.

Le test, dont l'épaisseur n'atteint pas 1 mm., ne présente que des traces indistinctes de stries transversales.

La position du bord ventral est déterminée par analogie, comme correspondant au bord convexe de la coquille et au siphon.

Les loges aériennes sont remplies par le calcaire blanc, cristallin, à l'exception de quelques-unes, qui ont été envahies par le calcaire compacte noir, comme la grande chambre.

*Dimensions.* Le spécimen décrit a une longueur d'environ 110 mm. Son plus grand diamètre ventro-dorsal est de 30 mm. un peu au-dessous de la grande chambre.

*Rapp. et différ.* Les espèces, qui peuvent être comparées, se distinguent comme il suit :

1. *Cyrt. confertum*, Pl. 137—498, a une grande chambre moins développée. Son siphon, relativement moins large, n'a offert aucune irrégularité comparable à celles que nous venons de signaler.

2. *Cyrt. Alinae*, Pl. 135—136, se fait remarquer par la réduction très prononcée de sa grande chambre, au-dessous de l'ouverture. Son siphon paraît régulier, dans les parties que nous avons mises à nu dans les 2 spécimens figurés.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande e 2.

#### 84. *Cyrtoc. retusum.* Barr.

Pl. 514.

Le seul spécimen, que nous distinguons par ce nom, nous montre que la coquille est très fortement arquée. Nous pensons que, lorsqu'elle est complète, elle doit figurer au moins les  $\frac{3}{4}$  d'un tour. Sur une corde d'environ 30 mm. sous-tendant le côté concave de l'exemplaire qui est sous nos yeux, nous mesurons une flèche d'environ 18 mm.

La section transverse est circulaire dans la partie cloisonnée. Mais, vers l'ouverture, elle paraît devenir un peu ovale, par l'amaigrissement de son contour vers le bord convexe de la coquille. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport d'environ 1 à 2, sur une étendue de 35 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale, dans la partie cloisonnée.

La grande chambre, bien développée, offre une longueur moyenne un peu inférieure à celle du diamètre de sa base. Elle semble représenter environ  $\frac{1}{3}$  de la longueur de la coquille entière. Sa capacité est à peu près équivalente à celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture est dans un plan faiblement incliné vers le côté concave. Sous son bord, nous ne voyons aucun étranglement sur le moule interne.

La distance entre les cloisons paraît subrégulière sur le fragment décrit. Elle oscille un peu au dessus et un peu au-dessous de 3 mm. Leur bord est régulier et horizontal sur tout le contour. Nous évaluons leur bombement à  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est situé contre le bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments sont cylindriques et un peu cordiformes. Leur largeur est de 2.5 mm. sur la section longitudinale exposée fig. 19.

Le test, dont l'épaisseur est d'environ  $\frac{1}{2}$  mm., n'est représenté sur les loges aériennes, que par quelques fragments, dont la surface ne montre que des stries transverses, inégales dans leur relief. Mais, sur la grande chambre, elles prennent plus de développement et simulent de faibles anneaux.

Le bord ventral, qui n'est déterminé, ni par le sinus des ornements, ni par une échancrure au bord de l'orifice, nous semble, par analogie, correspondre au côté convexe, contre lequel est placé le siphon.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir, tandis que les loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique blanc.



*Dimensions.* La plus grande ligne à travers le spécimen décrit est d'environ 70 mm. Le diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 33 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces qui peuvent être comparées se distinguent comme il suit :

1. *Cyrt. obesum*, Pl. 114 présente une courbure beaucoup moins prononcée. Son test est orné de stries longitudinales très fines.

2. *Cyrt. validum*, Pl. 114 est aussi bien moins arqué et offre une dilatation beaucoup moindre dans sa partie supérieure.

3. *Cyrt. rotundum*, Pl. 113 est, au contraire, très rapproché par sa courbure. Il contraste par sa section transversale subquadrangulaire et par les apparences lamelleuses et irrégulières des ornements de son test.

*Gisement et localité.* D'après les apparences du calcaire, le spécimen décrit nous semble provenir des environs de Lochkow et de notre bande e2.

### 85. *Cyrtoc. rigens*. Barr.

Pl. 501.

Le seul spécimen, auquel nous donnons ce nom, représente la grande chambre à peu près complète et une série de loges aériennes. Les apparences de ce fragment nous font reconnaître, que la coquille entière était très allongée et faiblement arquée. Sur une corde de 64 mm. sous-tendant le côté concave, la flèche correspondante n'atteint pas 2 mm. On doit remarquer, que cette courbure est égale à celle du côté convexe, de sorte que les bords opposés sur le plan médian paraissent concentriques.

La section transversale est un ovale notablement amaigri au droit du côté convexe. Le rapport entre ses axes rectangulaires est d'environ 4 : 3. Le plus grand est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur est nulle sur la longueur de notre spécimen, c. à d. 68 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre paraît bien développée. Sa longueur représente environ  $\frac{4}{3}$  du grand diamètre de sa base. Elle se fait remarquer par une rainure étroite, mais très prononcée, à 8 mm. au dessous de l'ouverture. Elle est visible sur tout le contour.

L'ouverture paraît être dans un plan normal à l'axe.

La distance entre les cloisons est presque identique sur 14 loges aériennes visibles. Elle varie irrégulièrement entre 2 et 3 mm. sur les faces aplaties de la coquille. L'affleurement est régulier sur tout le contour. Il figure une faible inflexion sur les faces latérales et il se relève à peu près également sur le côté concave et le côté convexe. Le bombement est d'environ  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est faiblement indiqué par une tache noire, au bout amaigri de la section transversale. Cette indication est confirmée par le sinus prononcé, que font les ornements, au milieu du côté convexe, c. à d. au droit de la place supposée pour cet organe.

Le test, dont il reste d'assez grands fragments, a une épaisseur inférieure à 1 mm. Sa surface est ornée de stries très fines, transversales, parmi lesquelles quelques-unes sont plus fortement marquées et tendent à les grouper en bandes inégales. Ces ornements décrivent un sinus très marqué au milieu du côté convexe, tandis que sur la face latérale, ils forment un arc un peu convexe vers l'ouverture et opposé à la concavité des affleurements des cloisons.

Le côté ventral est déterminé par le sinus indiqué.

Toutes les cavités de notre fragment sont remplies par le calcaire compacte noir, qui a entraîné avec lui, dans la grande chambre, des fragments d'Orthocères.

*Dimensions.* La longueur mesurée sur la face latérale est d'environ 68 mm. La largeur constante du spécimen s'élève à 24 mm.

*Rapp. et différ.* Par cette largeur invariable, combinée avec les autres apparences décrites, cette espèce nous semble se distinguer de toutes les autres formes du même groupe.

*Gisement et local.* Le fragment décrit a été trouvé près Gross-Kuchel, dans les calcaires de notre bande **e2**.

### 86. *Cyrtoc. Scharyi.* Barr.

Pl. 513.

Voir Pl. 134—201 et p. 616, Texte, partie 1.

Le fragment, que nous figurons sous ce nom, semble bien représenter une partie de la coquille, placée plus près de la pointe que le petit bout du spécimen typique, figuré sur notre planche citée. Les caractères d'après lesquels nous croyons pouvoir l'associer à cette espèce, consistent dans :

sa faible courbure ;

sa section transversale arrondie ;

l'espacement entre ses cloisons ;

la forme nummuloïde des éléments de son siphon, placé de même contre le côté convexe.

Ce fossile conserve une partie du test, dont la surface altérée ne montre aucune trace d'ornementation.

*Dimensions.* La longueur de ce fragment est de 70 mm. Son diamètre au gros bout est de 32 mm.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé sur l'horizon de notre bande **e2**, probablement aux environs de Lochkow, ou dans le vallon de Slivenetz.

### 87. *Cyrtoc. sericarius.* Barr.

Pl. 528.

La courbure du spécimen, que nous désignons par ce nom, est très distincte sur les bords opposés de la coquille, surtout sur le côté convexe. Sur une corde de 35 mm. sous-tendant le côté concave, la flèche correspondante atteint presque 3 mm.

La section horizontale est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu dans le rapport de 2 : 5, dans la longueur de 25 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre suit le développement conique de la partie inférieure. Elle représente par sa longueur presque la moitié de l'étendue totale de la coquille et elle dépasse faiblement le diamètre de sa base.

L'ouverture, partiellement conservée, est dans un plan normal à l'axe. Nous n'apercevons, au dessous de son bord, aucun étranglement sur le moule interne. Mais, nous remarquons une échancrure très distincte au droit du siphon.

La distance entre les cloisons varie entre  $\frac{1}{2}$  mm. au petit bout et 2 mm. dans la loge adjacente à la grande chambre. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement ne peut pas être mesuré, mais nous l'évaluons à environ  $\frac{1}{3}$  du diamètre.

Le siphon est placé près du bord convexe, sans toucher le test. Ses éléments sont cylindriques et la largeur de ceux qui sont mis à nu n'atteint pas 1 mm., c. à d.  $\frac{1}{20}$  du diamètre correspondant.

Le test a une épaisseur d'environ  $\frac{1}{2}$  mm. Sa surface, qui est lustrée, rappelle l'apparence d'une étoffe de soie. Elle est couverte de stries très régulières, horizontales, dont nous comptons au moins 3 par mm. d'étendue. Elles sont séparées par des rainures de même largeur et leur profil est arrondi, sans apparence d'imbrication. Au droit du siphon, elles présentent une très faible inflexion, à peine sensible.

Cette inflexion et l'échancrure au bord de l'orifice suffisent pour déterminer le côté ventral.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, tandis que les loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 48 mm. Le diamètre à l'ouverture peut être évalué à 38 mm.

*Rapp. et différ.* Ce spécimen peut être comparé à celui que nous avons figuré sur la Pl. 191, fig. 1, sous le nom de *Orthoc. infundibulum*. Il est même vraisemblable, qu'ils devraient être associés dans une même espèce. En ce moment, nous ne pouvons pas faire cette vérification.

Au contraire, les types de *Orthoc. infundibulum*, figurés sur la Pl. 190, diffèrent notablement du fossile que nous décrivons, parce que leurs ornements se composent de petits plis, offrant l'imbrication directe et dont la surface est elle-même couverte de stries très fines, transverses. Leur siphon paraît aussi relativement plus large.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kozorz, dans les calcaires de notre bande e2.

#### 88. *Cyrto. Simon.* Barr.

Pl. 499—500—519.

Voir Pl. 144—157? et p. 619, Texte, partie 1.

Nous associons à cette espèce 4 nouveaux spécimens, qui nous semblent présenter les mêmes caractères spécifiques, sauf les différences individuelles, qui sont trop peu importantes, pour exiger un nom particulier.

Parmi ces 4 spécimens, les plus dignes d'attention sont figurés sur la Pl. 499. Ils représentent des âges différents, d'après le diamètre de la coquille. Mais, les apparences de leur courbure, de leur section transversale et de leur siphon, exposées sur diverses sections longitudinales, nous semblent concorder avec celles du spécimen typique.

Leur test mal conservé n'offre aucune trace d'ornementation.

Le troisième spécimen, figuré sur la Pl. 500, nous montre 2 sections du siphon, dont la plus élevée reproduit les apparences figurées sur la Pl. 499. Au contraire, la seconde section grossie, fig. 5, offre pour les éléments une apparence cordiforme, qui provient de ce qu'elle n'a pas été poussée jusqu'à l'axe de cet organe. On remarquera, sur la section transversale fig. 3, l'indication d'une double lamelle, qui n'a été observée avec la même épaisseur sur aucun autre exemplaire de la même espèce. On pourrait penser, qu'il y a eu pénétration dans un autre individu.



Le quatrième spécimen, figuré sur la Pl. 519, concorde aussi avec ceux de la Pl. 499. Mais, il est moins complet vers le gros bout. Nous le considérons comme offrant également une simple confirmation de l'espèce qui nous occupe.

*Dimensions.* Le plus grand des 2 spécimens de la Pl. 499, fig. 5, présente une longueur de 123 mm. Son diamètre ventro-dorsal, à la base de la grande chambre, est de 23 mm. L'autre spécimen fig. 1 offre une largeur correspondante de 27 mm., mais sa longueur est seulement de 90 mm.

*Gisement et local.* Ces 4 spécimens ont été trouvés dans les calcaires de notre bande e2, aux environs de Lochkow et de Kozořz, comme les premiers exemplaires figurés.

### 89. *Cyrtoc. strangulatum.* Barr.

Pl. 512.

Voir Pl. 140 et p. 622, Texte, partie 1.

Le spécimen typique, d'après lequel nous avons fondé cette espèce, est réduit à la grande chambre, tandis que celui que nous lui associons, présente, outre cette partie également complète, une série de loges aériennes.

Les apparences de la grande chambre sont semblables à celles du type. Elle offre le même caractère distinctif, qui consiste dans une rainure transverse très distincte, placée vers le milieu de sa longueur.

Les loges aériennes, que nous observons, varient très peu dans leur hauteur, qui est d'environ 2 mm. Leur affleurement est horizontal sur les faces latérales et sur le côté concave. Au contraire, en passant sur le côté convexe, il se relève par un sinus aigu, dont la pointe est dirigée vers l'ouverture. Ce sinus correspond à une carène obscure, tracée sur le milieu de la grande chambre. Le bombement peut être évalué à environ  $\frac{1}{3}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon, placé près du bord convexe, paraît nummuloïde, d'après la section longitudinale de quelques éléments. Leur largeur dépasse 3 mm. Leur intérieur montre des lamelles rayonnantes, très prononcées.

Le test manque complètement et n'a laissé aucune trace distincte de ses ornements, sur la grande chambre. Au contraire, sur les loges aériennes et principalement sur leurs faces latérales, nous voyons des séries d'impressions longitudinales, faiblement creuses et qui rappellent les crénelures, que nous observons souvent près de la base de la grande chambre.

*Dimensions.* Le spécimen décrit a une longueur d'environ 85 mm. Sa plus grande largeur, se montre constante et égale à 30 mm. sur toute l'étendue de la grande chambre.

*Gisement et local.* Ce nouveau spécimen a été trouvé, comme le type ancien, à Dworetz, sur l'horizon de notre bande e2.

### 90. *Cyrtoc. subula.* Barr.

Pl. 517.

Il est très possible que le spécimen, auquel nous donnons provisoirement ce nom, représente la pointe d'une des espèces déjà décrites. Cependant, nous n'avons pas pu constater ce fait.

Ce fragment se fait remarquer d'abord par sa forme svelte et sa section transverse circulaire. La partie supérieure, remplie par le calcaire compacte, appartient à la grande chambre, qui n'est pas complète. Le reste du spécimen conserve son test, qui ne permet pas de reconnaître les cloisons.

Le petit bout arrondi représente la calotte initiale assez bien conservée, excepté la trace de la cicatrice, que nous ne pouvons reconnaître.

Le test est orné de stries transverses très régulières, dont nous comptons moyennement au moins 3 à 4 sur l'étendue de 1 mm. Elles tendent à figurer l'imbrication directe et nous distinguons un très faible sinus dans leur cours, au droit du côté concave. Ces stries s'effacent sur la partie centrale de la calotte initiale.

D'après le cours des stries, nous considérons le côté ventral comme correspondant au bord concave de la coquille.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 32 mm. Son diamètre au gros bout est de 12 mm.

*Gisement et local.* D'après les apparences de la roche, ce fossile appartient à notre bande calcaire e2 et provient vraisemblablement des environs de Lochkow ou de Karlstein.

### 91. *Cyrtoc. tensum*. Barr.

Pl. 502.

Nous associons sous ce nom 2 fragments, qui concordent dans leurs éléments visibles.

La courbure est faible sur le côté convexe et elle est sensiblement nulle sur le côté opposé, habituellement concave.

La section transversale est une ellipse, qui, dans le plus grand spécimen, paraît très régulière. Ses axes rectangulaires sont entre eux dans le rapport d'environ 11 : 9. Dans l'autre spécimen plus jeune, la cloison terminale tend à la forme ovalaire très peu prononcée. L'augmentation de largeur, d'après cet exemplaire, a lieu suivant le rapport de 1 : 2, sur la longueur de 49 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre est endommagée dans les 2 spécimens et nous ne pouvons pas évaluer sa longueur.

La distance entre les cloisons est d'environ 2 mm. au petit bout du plus jeune exemplaire et elle reste presque constante jusqu'à la base de la grande chambre. Sur l'autre fragment plus développé, la distance correspondante ne dépasse pas  $2\frac{1}{2}$  mm. et elle reste aussi à peu près constante dans la série des loges observées. L'affleurement offre une faible inflexion sur la face latérale, tandisqu'il se relève un peu sur le côté convexe et plus fortement sur le côté rectiligne. Le bombement peut être évalué à  $\frac{1}{6}$  du grand diamètre.

Le siphon est placé très près du bord convexe. Ses éléments nummuloides sont un peu irréguliers dans leur hauteur. Leur largeur de 5 mm. ne varie pas sur la section longitudinale exposée. Elle représente environ  $\frac{1}{4}$  du diamètre transverse correspondant.

Le dépôt organique se montre sous la forme d'un point noir, au droit des goulots. Il existe un fragment adventice d'Orthocère, au sommet de cette partie du siphon.

Le test est représenté par de grands fragments, qui montrent la trace de stries transverses très fines, dérivant un sinus au droit du siphon.

Le bord ventral est déterminé par ce sinus des ornements.

Les loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique, tandisque la base de la grande chambre montre seulement le calcaire compacte, noir, ambiant.

*Dimensions.* La longueur des 2 spécimens est presque égale. Elle est de 78 mm. sur le spécimen typique, fig. 1. Le diamètre ventro-dorsal, à la base de la grande chambre, est de 28 mm.

*Rapp. et différ.* La forme la plus rapprochée est *Cyrt. agile*, figuré sur la Pl. 501. Mais, comme sa grande chambre est également inconnue, nous ne pouvons pas identifier sûrement les fragments comparés. Cette réserve est d'ailleurs commandée par la section nettement ovalaire de *Cyrt. agile* et par les apparences de son siphon.

*Gisement et local.* Les spécimens décrits ont été trouvés près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

## 92. *Cyrtoc. tenuiculum.* Barr.

Pl. 532.

Cette petite espèce est représentée par 2 spécimens, qui sont de même taille et presque identiques. Nous avons cru devoir les figurer l'un et l'autre.

La courbure est très faible, mais cependant sensible, sur les 2 profils opposés dans le plan médian. Sur le côté concave, la flèche que nous mesurons sur la corde de 25 mm. représentant la longueur totale, ne dépasse pas  $\frac{1}{2}$  mm.

La section transverse est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport d'environ 1 : 5 sur la longueur de nos exemplaires.

La grande chambre suit le développement conique de la partie inférieure. Elle se fait remarquer par sa longueur relative, qui paraît dépasser  $\frac{2}{3}$  de l'étendue totale de la coquille. Cette longueur équivaut à 3 fois le diamètre de sa base, proportion rare parmi les *Cyrtocères*. Sa capacité serait au moins triple de celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est située dans un plan normal à l'axe. Son bord nous montre une échancrure distincte, au droit du côté concave de la coquille. Il n'y a pas de trace d'étranglement sur le moule interne.

La distance entre les cloisons ne peut pas être observée, parceque dans les 2 exemplaires, elles sont également recouvertes par le test. D'après la cloison terminale de la grande chambre, nous voyons que l'affleurement est régulier et horizontal. Le bombement équivaut à environ  $\frac{1}{5}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est central et réellement filiforme, car le goulot visible à la base de la grande chambre n'atteint pas la largeur de  $\frac{1}{2}$  mm.

Le test, en partie bien conservé, offre une épaisseur de  $\frac{1}{4}$  mm. Sa surface est ornée de faibles anneaux, qui laissent entre eux un intervalle un peu plus grand que leur largeur. Vers le sommet de la grande chambre, la surface des anneaux étant plus développée, se couvre de stries fines, transverses. Ces ornements font un sinus, correspondant à l'échancrure, au droit du côté concave.

Le moule interne reproduit la trace des mêmes ornements.

Le côté ventral est déterminé par l'échancrure et le sinus, que nous venons de mentionner.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, rempli de débris. Les loges aériennes sont occupées par le spath calcaire blanc.

*Dimensions.* La longueur de nos spécimens varie entre 25 et 27 mm. Le diamètre à l'ouverture est de 11 mm.



*Rapp. et différ.* Nous ne connaissons parmi nos *Cyrtocères* aucune espèce, qui puisse être confondue avec celle que nous décrivons, surtout à cause de la longueur relative de la grande chambre.

*Gisem. et local.* Nos 2 spécimens ont été trouvés dans la même couche calcaire de notre bande e2, aux environs de Lochkow.

93. *Cyrtoc. Thiéroti*. Barr.

Pl. 497.

Cette espèce est caractérisée par une forte courbure sur les 2 côtés opposés. Sur une corde de 35 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche de 5 mm.

La section horizontale est à peu près circulaire au petit bout. Elle devient notablement aplatie ou elliptique, en remontant vers l'ouverture. Par suite de cette conformation, il existe un grand contraste, sous le rapport de la largeur de la grande chambre, si on compare la face latérale avec la face ventrale ou concave, sur les fig. 11—12. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1 : 3 sur la longueur d'environ 18 mm. mesurés sur la partie cloisonné.

La grande chambre est très développée et semble occuper à peu près moitié de la longueur de la coquille entière. Sa hauteur est égale au diamètre ventro-dorsal de sa base. Sa capacité peut être évaluée au moins à 3 fois celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture est située dans un plan un peu incliné vers le côté convexe. Sous son bord, à la distance d'environ 2 mm., le moule interne présente un faible étranglement, presque linéaire.

La distance entre les cloisons varie entre 1 et 2 mm. sur la partie visible. Leur bord régulier présente un arc aplati sur la face latérale. Il passe horizontalement sur le côté concave et il se relève notablement sur le côté convexe. Le bombement peut être évalué, au petit bout, à  $\frac{1}{6}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est placé contre le bord concave, sans toucher le test, et son diamètre au petit bout est d'environ  $\frac{1}{2}$  mm. Nous ne pouvons pas le voir dans les loges supérieures. Mais on peut le considérer comme cylindrique et presque filiforme.

Le test a une épaisseur de  $\frac{1}{3}$  mm. sur la grande chambre. Sa surface est ornée de stries transverses subrégulières, qui tendent à l'imbrication directe. Leur régularité est plus marquée sur les loges aériennes que sur la grande chambre. Nous reconnaissons un faible sinus, qu'elles décrivent sur le côté concave, au droit du siphon. Il existe aussi, sur le moule interne de la grande chambre, une ligne en relief, ou carène très faible, qui est située dans le plan médian, au dessus du siphon.

Le côté ventral est déterminé par le sinus des ornements. Nous ne pouvons pas distinguer l'échancrure correspondante, au bord de l'orifice.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, tandis que les loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen, mesurée sur le milieu de la face latérale, est de 39 mm. Son diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 33 mm.

*Rapp. et différ.* Le spécimen décrit ressemble beaucoup par sa courbure et son siphon à certains individus que nous nommons *Cyrt. curtius*, Var. de *Cyrtoc. parvulum*, Pl. 505, fig. 15—16. Cependant, nous n'avons pas reconnu dans son test les bandes blanches, qui caractérisent *Cyrt. parvulum* et sa variété. Il est d'ailleurs différencié par la forme relativement aplatie de sa grande chambre.

*Gisement et local.* Le fossile décrit a été trouvé par notre secrétaire, M. Thiérot, dans le ravin près de Kozořz, dans lequel les calcaires de notre bande e2 ont fourni un très grand nombre d'espèces de Nautilides.

94. *Cyrtoc. triste.* Barr.

Pl. 510.

Voir Pl. 354 et p. 45, Suppl.

Nous avons déjà décrit, sur la page citée, un spécimen composé de loges aériennes et correspondant à la partie centrale de la coquille, qui offre la moindre courbure. Le nouvel exemplaire que nous figurons, quoique incomplet, nous montre cependant beaucoup mieux, que la coquille est notablement arquée. En effet, sur une corde d'environ 100 mm., nous mesurons une flèche de 6 mm., sur le côté concave.

La section transverse est sensiblement elliptique. Cependant, elle paraît très faiblement amaigrie au droit du côté convexe.

La grande chambre n'est représentée que par sa base.

Nous comptons environ 20 loges aériennes distinctes. Leur espacement subrégulier atteint au maximum 5 mm.

Le siphon est subcentral et paraît toucher l'axe de la coquille par son bord interne. Ses éléments, que nous voyons sur une section longitudinale, vers le petit bout, sont enflés, mais leur hauteur dépasse un peu leur largeur, de sorte que nous devons les considérer comme cylindroïdes.

Le test, complètement dissous dans le calcaire argileux, n'a laissé aucune trace de ses ornements sur le moule interne.

Toutes les cavités du fossile sont remplies par la roche ambiante.

La position du bord ventral reste indéterminée, puisque nous ne voyons, ni l'échancrure au bord de l'orifice, ni le sinus correspondant des ornements. Cependant, comme le siphon est placé entre l'axe et le bord convexe, il est très vraisemblable que le côté ventral correspond à ce dernier.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 112 mm. Son grand diamètre vers le gros bout est de 48 mm.

*Rapp. et différ.* Par la position subcentrale de son siphon, cette espèce se distingue de tous nos *Cyrtocères*, excepté de ceux que nous avons réunis dans des groupes particuliers, dont nous avons énuméré les espèces, sur la p. 418 dans la première partie de notre texte. Mais, par la forme de la coquille, *Cyrtoc. triste* se distingue aisément de tous les *Cyrtocères* de ces groupes, qui appartiennent à nos bandes e1—e2. Il serait superflu d'indiquer les différences pour chacun d'eux. Elles ressortent au premier coup d'oeil, en comparant les figures.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep, comme celui de la Pl. 354, dans les calcaires argileux de notre bande g3.

95. *Cyrtoc. ultimum.* Barr.

Pl. 512—519.

Voir Pl. 129 et p. 626, Texte, partie 1.

En décrivant cette espèce, sur la page citée, nous avons sous les yeux un spécimen moins complet, que celui que nous figurons aujourd'hui sur la Pl. 512. Nous trouvons dans ce nouvel exemplaire

la confirmation de notre description primitive. Comme il est d'une taille plus développée, sa grande chambre est naturellement plus allongée. Cependant, elle dépasse peu la longueur du grand diamètre de sa base. Elle présente sous son bord un étranglement analogue à celui qui a été déjà figuré.

Le spécimen figuré Pl. 519 nous montre de même la longueur relativement réduite de la grande chambre et nous voyons une partie du bord de l'ouverture, conservé sur la fig. 7.

Les autres caractères indiqués pour cette espèce se retrouvent dans les nouveaux exemplaires. Nous ferons seulement remarquer, que le siphon est vu dans une section longitudinale, suivant le plan médian, sur le grand spécimen Pl. 512. Elle donne à ses éléments une apparence, qui n'a pas été figurée dans le spécimen primitif.

Le test, dont nous trouvons des fragments sur les nouveaux fossiles, ne présente aucune trace d'ornementation sur sa surface, déjà signalée comme lisse, dans l'exemplaire typique.

*Dimensions.* Le spécimen Pl. 512 a une longueur d'environ 146 mm. Son plus grand diamètre, vers la base de la grande chambre, est de 45 mm.

*Gisement et local.* Ces fossiles ont été trouvés, comme le premier décrit, à Lochkow, sur le grand horizon des Céphalopodes, c. à d. dans notre bande calcaire e2.

#### 96. *Cyrtoc. vespertinum*. Barr.

Pl. 497—518.

Nous associons sous ce nom 2 spécimens, qui nous semblent offrir les mêmes caractères, principalement dans leur courbure et leur siphon.

La courbure du spécimen, Pl. 497, que nous considérons comme type, est déterminée par ce fait que, sur une corde d'environ 95 mm. sous-tendant le côté concave, la flèche correspondante est de 13 mm. Nous trouvons sur le second spécimen Pl. 518 une courbure équivalente. On doit remarquer, qu'il représente une partie de la coquille moins développée.

La section transverse est un ovale qui, dans le spécimen typique, est notablement amaigri au droit du côté convexe de la coquille, c. à d. au droit du siphon. La section opérée sur le second spécimen ne nous permet pas de reconnaître exactement si l'amaigrissement est identique. L'augmentation de largeur sur le premier a lieu suivant le rapport de 2 : 3, sur la longueur de 65 mm. mesurés sur le milieu de la partie cloisonnée.

La grande chambre est endommagée dans les 2 exemplaires. Nous pouvons cependant reconnaître dans l'un et l'autre, qu'elle est relativement bien développée. Sa longueur peut être évaluée dans celui de la Pl. 518 à presque 2 fois le diamètre ventro-dorsal de sa base. Ce rapport ne peut pas être reconnu sur le spécimen typique, dont le gros bout est détérioré.

L'ouverture paraît être dans un plan normal à l'axe. Nous ne voyons sous son bord aucune trace d'étranglement.

La distance entre les cloisons paraît presque constante dans la longueur de chacun des spécimens. Elle atteint 2 mm. sur le type, tandisqu'elle n'est que  $\frac{3}{2}$  mm. sur le second spécimen. Leur affleurement est régulier. Il décrit une large concavité sur les faces latérales, tandisqu'il passe horizontalement sur le côté concave et se relève notablement sur le côté convexe. Leur bombement mesuré vers le bout du spécimen typique ne paraît pas dépasser  $\frac{1}{12}$  du diamètre ventro-dorsal. Nous le voyons semblable, au petit bout du spécimen adjoint. Mais, au dessous de la grande chambre, il paraît beaucoup plus fort. Nous considérons cette apparence comme une particularité individuelle.



Le siphon est placé contre le bord convexe sans toucher le test. Ses éléments sont nummuloides et leur largeur ne varie pas sensiblement dans l'étendue du fragment typique, qui montre 2 sections à ses bouts opposés. La même observation ne peut pas être vérifiée sur l'autre spécimen, parce que la section longitudinale, suivant le plan médian, n'a pas été exécutée avec une suffisante exactitude.

Le test, dont nous trouvons quelques fragments sur les 2 spécimens associés, offre une épaisseur d'environ 1 mm. Sa surface altérée ne montre aucune trace d'ornements.

Sur les 2 fragments, le moule interne présente quelques stries longitudinales faibles.

Le côté ventral paraît correspondre au bord convexe de la coquille, d'après les analogies reconnues.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir, contenant divers fragments d'Orthocères. Les loges aériennes sont remplies par le calcaire cristallin blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen typique est d'environ 110 mm., sur le milieu de la face latérale. Son plus grand diamètre ventro-dorsal est de 32 mm. à la base de la grande chambre. Dans le second spécimen, nous mesurons une longueur semblable. Mais, la largeur correspondante ne peut pas être exactement mesurée, à cause de la diminution opérée par la section.

*Rapp. et différ.* Les espèces les plus rapprochées se distinguent comme il suit :

1. *Cyrt. nocturnum*, Pl. 142, et *Cyrt. Baylei*, Pl. 135, présentent une augmentation beaucoup plus rapide dans la largeur de la coquille.

2. *Cyrt. nescium*, Pl. 143, nous semble la forme la plus rapprochée, mais ses loges aériennes sont plus espacées.

3. *Cyrt. medullosum*, Pl. 144, est caractérisé par un siphon beaucoup plus large.

4. *Cyrt. contrastans*, Pl. 500, nous montre, au contraire, un siphon relativement étroit et rempli de lamelles rayonnantes.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le spécimen typique, Pl. 497, a été trouvé près de Gross-Küchel, dans les calcaires de notre bande e2. Le spécimen adjoint, Pl. 518, provient des environs de Lochkow et des calcaires de la même bande.

### 97. *Cyrtoc. veteranum*. Barr.

Pl. 514.

Voir Pl. 208 et p. 571, Texte, partie 1.

Nous associons à l'espèce citée un nouveau spécimen plus jeune que celui qui a été figuré et décrit en 1867. Il nous semble présenter les mêmes caractères, quoique un peu moins prononcés, en raison de la différence d'âge des 2 individus.

L'identité nous paraît surtout constatée par la forme générale de la coquille et par ses ornements.

Ces ornements sont de 2 sortes, savoir :

Les ornements externes consistent dans des anneaux, dont le relief s'accroît successivement à partir du petit bout vers le gros bout. Sur leur surface, nous distinguons des stries suivant la même direction horizontale et augmentant en nombre, à mesure que la surface des anneaux s'élargit et prend plus de relief.

Les ornements internes consistent dans des lignes transverses, figurant des chevrons. Ces lignes sont alternativement noires et blanches. Nous distinguons 3 chevrons sur le côté concave exposé.

La rangée verticale du milieu, dont le sommet est dirigé vers le haut, est moins distincte que les 2 rangées latérales, qui sont régulières et serrées suivant le sens vertical, en dirigeant leur sommet vers le bas.

Ce nouveau spécimen confirme la position, que nous avons indiquée pour le siphon, ainsi que la forme de ses éléments, que nous avons supposés cylindroïdes, dans notre première description. Leur largeur est de  $\frac{1}{2}$  mm. vers le milieu de l'étendue de la partie cloisonnée.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 30 mm. Son plus grand diamètre est de 16 mm. au gros bout.

*Rapp. et différ.* Parmi toutes les espèces, qui offrent des ornements colorés dans leur test, sous la forme de chevrons, aucune ne peut être confondue avec celle que nous décrivons. La plus rapprochée est *Cyrt. decurio*, Pl. 240, qui se distingue aisément par la grandeur beaucoup plus considérable de ses chevrons, formés par des bandes relativement larges.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le spécimen décrit a été trouvé sur l'horizon de notre bande e2, aux environs de Lochkow ou de Kozorz.

#### 98. *Cyrtoc. zephyrinum*. Barr.

Pl. 534.

Nous distinguons par ce nom 2 individus, qui ne peuvent être associés sûrement à aucune des espèces voisines.

La coquille est arquée d'une manière sensible, sur les 2 côtés opposés, dans le plan médian. Dans le plus grand spécimen fig. 3, sur une corde de 30 mm. sous-tendant le côté concave, nous mesurons une flèche d'environ 2 mm.

La section transverse est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1:3, sur la longueur de 20 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre, bien conservée, dépasse un peu par sa longueur le diamètre de sa base. Elle représente environ  $\frac{2}{5}$  de l'étendue totale de la coquille. Sa capacité est au moins triple de celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Nous distinguons sous son bord un faible étranglement sur le moule interne.

La distance entre les cloisons s'accroît graduellement entre  $\frac{1}{2}$  mm. vers le petit bout et  $\frac{3}{2}$  mm. dans le voisinage de la grande chambre. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{8}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé contre le bord concave, sans toucher le test. Ses éléments sont cylindriques et faiblement étranglés au droit des goulots. Leur largeur n'atteint pas  $\frac{1}{2}$  mm., au milieu de la partie cloisonnée dans le spécimen fig. 6. Elle ne représente donc qu'environ  $\frac{1}{16}$  du diamètre correspondant.

Le test, dont l'épaisseur est de  $\frac{1}{3}$  mm., est orné de stries transverses, subrégulières, dont nous comptons moyennement 4 par mm. d'étendue, sur la partie cloisonnée. Elles montrent une faible tendance à l'imbrication directe. Elles présentent une inflexion à peine sensible au droit du siphon.

Le côté ventral semble déterminé par cette inflexion, coïncidant avec la position du siphon.

La grande chambre est remplie dans les 2 spécimens par le calcaire compacte, mêlé de débris. Les loges aériennes sont occupées par le calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* Le plus grand spécimen, fig. 3, a une longueur de 38 mm. Son diamètre à l'ouverture est de 25 mm.

*Rapp. et différ.* L'espèce la plus rapprochée est *Cyrt. decipiens*, Pl. 535—539. Elle se distingue d'abord par les ornements du test, qui forment des plis saillants et ensuite par la position de son siphon contre le bord convexe.

*Cyrt. prudens*, figuré sur la même Pl. 539, est différencié par les 2 mêmes caractères et en outre par la largeur beaucoup plus grande des éléments de son siphon.

*Gisement et local.* Les 2 spécimens ont été trouvés à Kozořz, dans les bancs de notre bande calcaire e2.

## Genre *Gomphoceras*. Sowerby.

### 1. *Gomphoc. imitans*. Barr.

Pl. 515.

Le spécimen unique, qui est sous nos yeux, est de petite taille. Il offre une forme notablement enflée dans la partie moyenne, c. à d. vers la base de la grande chambre et sur les loges aériennes les plus élevées.

En le regardant par la face latérale, on reconnaît que le profil, qui correspond au petit orifice, c. à d. au côté ventral, figure une courbe plus bombée que le profil du côté opposé, ou dorsal. Ainsi, la figure 19 n'est pas complètement symétrique, sur ses bords opposés.

La section transverse est circulaire. D'après l'observation qui précède, l'augmentation des diamètres est rapide sur la partie cloisonnée. Elle a lieu suivant le rapport approché de 2 à 9, dans la longueur des loges aériennes, qui est de 30 mm.

La grande chambre paraît occuper au moins  $\frac{1}{3}$  de la longueur totale de la coquille. Vers sa base, nous observons quelques crénelures faibles. Elles correspondent à des impressions longitudinales, très peu sensibles sur le moule interne de cette loge. Sa forme est un peu ovalaire et émoussée vers le haut.

L'ouverture se fait remarquer par l'apparence quadrangulaire du grand orifice, qui présente de chaque côté 2 lobes inégaux. Les lobes extérieurs vers le côté dorsal sont les plus développés. Au droit de ces lobes, la largeur totale de l'ouverture est de 15 mm., tandisqu'elle se réduit à 12 mm. au droit des lobes intérieurs. Le petit orifice a une largeur d'environ 4 mm. La ligne de jonction est courte et ne dépasse pas 7 mm. Ses bords endommagés ne permettent pas de mesurer exactement sa largeur, qui paraît peu considérable.

La distance entre les cloisons varie à partir du petit bout entre 1 et 3 mm., que nous mesurons sur la seconde loge au-dessous de la grande chambre. Mais, la dernière loge vers le haut se réduit presque à 1 mm., ce qui semble indiquer que l'individu est adulte. L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement est presque nul au petit bout.

Le siphon est placé contre le bord convexe, au droit du petit orifice. Ses éléments visibles dans une section artificielle sont un peu enflés. Leur largeur est de  $\frac{3}{2}$  mm. vers le petit bout. Mais leur hauteur dépassant faiblement leur largeur, nous les considérons comme cylindriques.

Le test paraît sans ornements sur les fragments mal conservés, qui en restent sur le fossile.



*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 52 mm. Son plus grand diamètre, à la base de la grande chambre, est de 30 mm.

*Rapp. et différ.* La seule espèce à comparer est *Gomph. Deshayesi*, Pl. 73—101, qui possède une ouverture, dont le grand orifice offre aussi 2 lobes de chaque côté. Mais, on remarquera que le bord dorsal, pénétrant beaucoup plus avant dans cet orifice, lui donne une apparence, qui contraste avec le contour subquadrangulaire, que nous signalons dans l'orifice analogue de *Gomph. imitans*. Outre cette différence, on voit que la forme ovale de ce dernier contraste avec la forme allongée et cylindroïde du premier.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Butowitz, dans les sphéroides calcaires, alternant avec les trapps, dans notre bande e1. Cet horizon doit être remarqué, parceque les *Gomphoceras* n'y sont représentés que par cette espèce et par le fragment que nous avons rapporté avec doute à ce genre, sous le nom de *Gomph. ? anonymum*, Pl. 106 et 487.

## 2. *Gomphoc. rigidum*. Barr.

Pl. 515.

Voir Pl. 83 et p. 326, Texte, partie 1.

D'après les apparences très régulières du nouveau spécimen que nous figurons, nous l'associons à l'espèce décrite en 1867, sous le nom qui précède. Le spécimen typique est incomplet, en ce que sa grande chambre est privée de la partie supérieure, sur laquelle se trouve l'ouverture. Cette partie est, au contraire, bien conservée sur le nouvel exemplaire, que nous avons sous les yeux. Elle figure une calotte aplatie, couvrant la partie conique de la coquille.

Le petit orifice figure un ovale, dont la plus grande largeur s'élève à 10 mm. et se réduit graduellement jusqu'à 1 mm. vers le milieu de la ligne de jonction, dont la longueur est d'environ 12 mm. Le grand orifice présente un contour subelliptique, transverse, dont la longueur est de 30 mm. et la plus grande largeur de 10 mm. au droit de la ligne de jonction. Ses bords sont très peu saillants au dessus de la surface ambiante de la grande chambre.

Les autres éléments de la coquille sont conformes à la description, que nous venons de citer.

Nous remarquons que, dans ce nouveau spécimen, beaucoup moins développé que le type, la longueur de la grande chambre est aussi relativement peu considérable. Elle égale à peine le diamètre de sa base.

Le siphon est semblablement placé à peu de distance du centre. Mais, nous ne pouvons observer ni la forme, ni la largeur de ses éléments.

Toutes les cavités de la coquille sont remplies par le calcaire noir.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 78 mm. Son plus grand diamètre est de 45 mm., au droit de la ligne horizontale, qui termine la partie conique de la grande chambre, avant le repliement du test vers l'intérieur, pour former la calotte mentionnée.

*Gisem<sup>t</sup>. et local.* Cet exemplaire nouveau a été trouvé, comme le type, à Dworetz, sur l'horizon de notre bande calcaire e2.

3. *Gomphoc. solidum*. Barr.

Pl. 508.

Le spécimen, que nous désignons par ce nom spécifique, présente beaucoup d'analogie dans sa forme avec diverses autres espèces de ce genre, déjà figurées sur nos planches, notamment avec *Gomphoc. Bohemicum*, Pl. 74. Cependant, nous devons le distinguer principalement à cause de 2 caractères.

Le premier consiste en ce que les bords de son grand orifice sont un peu saillants en dehors de la surface verticale et aplatie du côté dorsal, circonstance qui le distingue de l'espèce à laquelle nous venons de le comparer pour sa forme générale.

Le second dérive de la position de son siphon, qui est placé à mi-distance entre le centre et le bord dorsal, c. à d. en opposition avec le bord ventral.

Si l'on parcourt les figures des espèces, dont le siphon présente une semblable conformation, on reconnaîtra que la forme, que nous décrivons, ne peut être assimilée à aucune d'elles.

Après ces caractères principaux, nous nous bornons à quelques indications sur les éléments de cette espèce.

La longueur de la grande chambre, s'élevant à 40 mm. au droit du grand orifice, est un peu moindre que le grand diamètre transverse de sa base, qui s'élève à 45 mm.

Le grand orifice, déjà indiqué comme un peu saillant sur le côté dorsal, a une largeur horizontale d'environ 30 mm., tandis que la distance entre ses bords est d'environ 10 mm. Le petit orifice bien circonscrit figure par sa base un ovale, dont le grand axe est de 10 mm. et la largeur de 6 mm. La ligne de jonction, qui se réduit à 1 mm. au bout du petit orifice, se dilate ensuite graduellement vers le grand orifice. Elle est située dans un plan incliné à environ 40° par rapport à l'horizontale.

La section transverse est une ellipse, dont les axes rectangulaires sont entre eux comme 6 : 5.

La distance entre les cloisons s'élève moyennement à 5 mm., dans les 4 loges aériennes visibles sur le spécimen.

La forme des éléments du siphon ne peut être observée. La largeur du goulot est de 3 mm.

*Dimensions.* La longueur totale du spécimen est de 65 mm., y compris la cloison terminale. Son plus grand diamètre transverse est de 45 mm. à la base de la grande chambre.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Dworetz, sur l'horizon de notre bande e2.

4. *Gomphoc. surgens*. Barr.

Pl. 515.

Le fragment, que nous désignons par ce nom, présente son caractère le plus distinctif dans la forme de sa grande chambre, qui est conique et allongée. Sa hauteur dépasse un peu le grand diamètre de sa base.

Nous ne pouvons pas bien juger la forme de la partie cloisonnée, qui est très incomplète, mais il nous semble qu'elle est aussi allongée.

La section horizontale figure une ellipse transverse, dans laquelle les diamètres rectangulaires sont entre eux suivant le rapport approché de 15 à 13. Le plus court est le diamètre ventro-dorsal.

Par suite de la forme conique prononcée de la grande chambre, l'ouverture se trouve réduite dans ses proportions. Elle est caractérisée par la longueur de la ligne de jonction entre le petit et le grand orifice. Cette ligne est inclinée à 45°. Le petit orifice présente une ouverture d'environ 3 mm. de largeur, qui se prolonge sur la ligne de jonction jusqu'au grand orifice, sauf une faible contraction vers le milieu de la longueur, qui est d'environ 15 mm. Le grand orifice figure une bande à angle droit, d'une largeur moyenne semblable, c. à d. 3 mm. Il est un peu élargi vis à vis la ligne de jonction. Son bord dorsal s'élève verticalement et il éprouve 2 contractions symétriquement placées à environ 2 mm. de chaque côté de la ligne médiane. La hauteur verticale de ce bord est de 5 mm. à partir de la rainure de sa base, correspondant à l'épaississement du test.

La distance entre les cloisons est d'environ 4 mm. sur les points où nous pouvons les apercevoir. Leur bord est régulier et horizontal. Leur bombement paraît s'élever à peine à  $\frac{1}{5}$  du rayon. Sur la surface du moule interne des loges aériennes, nous apercevons la trace d'impressions longitudinales sans profondeur.

Le test a une épaisseur d'environ 1 mm., qui devient presque double sur l'étranglement autour de l'ouverture. Sa surface nous montre des stries transverses peu prononcées, mais qui décrivent un sinus marqué, au droit du petit orifice.

Le moule interne de la grande chambre présente des lignes longitudinales, analogues à celles que nous venons de signaler sur la surface des loges aériennes.

*Dimensions.* La longueur totale du fragment décrit est de 52 mm., dont 32 sont occupés par la grande chambre. Le plus grand diamètre est de 30 mm. à la base de cette loge.

*Rapp. et différ.* Les espèces les plus rapprochées se distinguent comme il suit:

1. *Gomphoc. microstoma*, Pl. 72—92, possède aussi une grande chambre conique. Mais, dans son ouverture, la ligne de jonction est relativement courte et étroite.

2. *Gomphoc. conicum*, figuré sur la Pl. 75, montre aussi la ligne de jonction inclinée à 45°. Mais, elle est relativement moins longue et fortement étranglée vers le milieu de sa longueur.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le fragment décrit a été trouvé près de Ržepora, sur l'horizon de notre bande calcaire e2.

## Genre *Gyroceras*. de Koninck.

### I. *Gyroc. Fritschi*. Barr.

Pl. 517.

D'après les apparences du fragment qui est sous nos yeux, nous pourrions l'associer au genre *Cyrtoceras*, puisque la coquille ne présente pas un tour complet. Cependant, comme les *Cyrtocères* à notre connaissance ne montrent aucune analogie avec ce fossile, nous croyons devoir le rapporter provisoirement au genre *Gyroceras*. Nous supposons que les parties, qui manquent au gros bout et au petit bout, complèteraient un tour de spire et au-delà, si elles pouvaient être observées, comme dans *Gyroc. modicum*, figuré sur la même planche.

La section horizontale est un ovale, dans lequel le diamètre ventro-dorsal est au diamètre transverse, suivant le rapport approché de 5:4. Le gros bout arrondi de cet ovale correspond au côté concave de la coquille. Le petit bout est émoussé, quoique très amaigri. L'augmentation de



largeur a lieu dans le rapport de 3 à 4, sur une longueur d'environ 40 mm. mesurés à partir du petit bout. Mais, au dessus de cet horizon, le diamètre ventro-dorsal reste presque invariable dans la longueur visible.

La grande chambre occupe presque toute la longueur du spécimen. Vers le petit bout, nous reconnaissons seulement quelques loges aériennes, qui ne s'étendent pas au delà de 25 mm. en remontant à partir de l'extrémité. Cette étendue de la grande chambre doit être remarquée et nous la croyons exacte, parceque nous pouvons observer la surface du moule interne, en partie bien conservée et en partie détériorée, sur la face figurée fig. 17. Cette longueur remarquable doit contribuer à montrer, que le fossile décrit n'est pas un *Cyrtoceras*.

L'ouverture manque et sa proximité n'est indiquée par aucun signe.

La distance entre les cloisons paraît être d'environ 7 mm. sur la face latérale. Leur affleurement est placé immédiatement au dessous des anneaux obliques, qui ornent la surface externe. Cependant, nous ne pouvons pas bien suivre leur trace sur tout le contour de la coquille. Leur bombement paraît très prononcé, d'après leurs sections fig. 17.

Le siphon est indiqué d'une manière incomplète près du bord convexe. La forme de ses éléments n'est pas visible et nous la supposons cylindrique, d'après quelques indices.

La surface du moule interne présente une série d'anneaux obliques, subrégulièrement espacés à environ 6 mm., sur le milieu de la face latérale. Les rainures interjacentes sont 2 fois plus larges que la partie saillante des anneaux, dont le profil est un peu aigu.

Le test n'est conservé que par fragments, dont la surface est altérée. Mais, sur la surface exposée fig. 15, nous trouvons entre les anneaux la trace de quelques stries saillantes, parallèles.

Toute trace des anneaux disparaît sur le bord concave, tandisque les stries semblent persister d'après un fragment du test, dont la surface est très mal conservée.

Le bord ventral est bien indiqué, comme dans les *Trochoceras*, par le sinus profond, que décrivent les ornements, au droit du côté convexe, près duquel nous supposons que se trouve le siphon.

Les cavités intérieures sont toutes remplies par le calcaire ambiant.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers le fossile décrit est de 96 mm. Le diamètre ventro-dorsal, au gros bout, ne dépasse pas 22 mm. et le diamètre transverse 19 mm.

*Rapp. et différ.* Les apparences, que nous venons de décrire, distinguent cette espèce de toutes celles que nous connaissons, parmi les *Gyroceras* et parmi les *Cyrtoceras*.

Par les ornements de sa surface, *Gyroc. Fritschii* se rapproche beaucoup des *Trochoceras*. Cependant comme le spécimen incomplet, que nous observons, ne présente aucune trace d'insymétrie, nous n'avons pas cru convenable de l'associer à ce genre.

Nous devons rappeler, que nous avons figuré, sous le nom de *Goniat. solitarius*, Pl. 45, 464 et 522, 3 fragments d'une coquille enroulée à plusieurs tours, et dont la surface présente des ornements analogues à ceux de *Gyroc. Fritschii*. Cependant, ces fossiles nous paraissent génériquement distincts, parceque nous ne connaissons dans *Goniat. solitarius* que des tours bien réguliers et appliqués l'un sur l'autre. Au contraire, dans *Gyroc. Fritschii*, nous voyons que le gros bout tend à s'écarter en ligne droite, comme dans les *Lituïtes* et dans les *Gyroceras*.

*Gisement et local.* Le spécimen typique, figuré et décrit, nous a été communiqué par MM. le Doct. Anton Fritsch et Novak du Musée Bohême, comme provenant de la bande g3, à Hlubočep. Mais 2 nouveaux fragments très incomplets, qui nous semblent appartenir à la même espèce, nous

ont été récemment montrés par M. Novak, comme provenant de la bande **g1**, à Schwagerka, près Hlubočep, dans les calcaires argileux semblables. Nous rappelons, que l'un des spécimens nommés *Goniat. solitarius* a été trouvé par nous dans les calcaires de la bande **g1**, à Hlubočep. Voir ci-dessus p. 2, Supplément. L'autre spécimen ne peut être sûrement rapporté à cette bande.

## 2. *Gyroc. modicum*. Barr.

Pl. 517.

La coquille est régulièrement enroulée, suivant une spire plane, à tours disjoints, qui paraissent être seulement au nombre de 2.

La section horizontale peut être comparée à une ellipse transverse, tronquée sur le côté qui correspond au bord concave de la coquille. Ce côté est presque rectiligne sur la grande chambre, tandis que le côté opposé est notablement convexe. Au contraire, vers le petit bout, la section transverse paraît à peu près circulaire. L'augmentation de largeur est très rapide. Elle a lieu suivant le rapport d'environ 1 : 5, dans l'étendue de la partie cloisonnée.

La grande chambre, qui paraît presque entière, occupe environ  $\frac{1}{3}$  du tour externe et sa capacité dépasse celle de toutes les loges aériennes.

Les bords de l'ouverture manquent.

La distance entre les cloisons est un peu irrégulière et varie dans la longueur du spécimen, sans dépasser 2 à 3 mm. sur le milieu de la face latérale. Leur affleurement est régulier et horizontal. Leur bombement est très faible.

La position du siphon n'est pas visible. Nous le supposons placé contre le côté convexe, d'après la direction des ornements.

Le test, conservé par fragments, a une épaisseur, qui ne dépasse pas  $\frac{1}{3}$  de mm. Il est orné de stries transverses très fines, dont nous comptons 5 à 6 par mm. d'étendue. Elles sont groupées en bandes un peu irrégulières par des rainures plus prononcées. Ces ornements passent horizontalement sur le côté concave, tandis qu'ils sont obliques sur le côté convexe, au milieu duquel ils semblent figurer un sinus.

Le côté ventral paraît déterminé par ce sinus, sur le bord convexe de la coquille.

Tout le spécimen est rempli par le calcaire argileux ambiant.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers la coquille est de 54 mm. La largeur de la grande chambre ne paraît pas dépasser 22 mm.

*Rapp. et différ.* L'espèce la plus rapprochée est notre *Gyroc. minusculum*, Pl. 30, qui se distingue par sa forme beaucoup plus svelte.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande **g1**.

## Genre *Mesoceras*. Barr.

### 1. *Mesoc. Bohemicum*. Barr.

Pl. 508.

Nous nous décidons tardivement à donner un nom générique à ce fossile, qui est resté plus de 25 ans dans nos tiroirs, en attendant quelque autre spécimen, pour compléter nos connaissances au sujet de sa nature.

Le seul fragment, que nous possédons, se compose de la grande chambre, dont le moule interne est bien conservé, mais dont le test a complètement disparu.

Cette grande chambre isolée est relativement courte, car sa hauteur est à peu près égale au diamètre transverse de sa base. Cette base, bien conservée avec la cloison terminale, offre une figure faiblement elliptique, dont le grand axe est de 35 mm., tandis que le petit axe ventro-dorsal est de 31 mm. Le grand axe est donc transverse.

Sur cette base, la grande chambre s'élève par une surface presque verticale d'un côté et notablement convexe sur le côté opposé. Chacune de ces surfaces est terminée par un arc régulier, transverse, formant les bords de l'ouverture, qui restent espacés à environ 10 mm. au droit du plan médian.

Cette ouverture occupe tout le diamètre transverse et ses extrémités descendent sur les faces verticales de la grande chambre, jusqu'à environ 15 mm. de leur base. A cette hauteur, elles se terminent au droit d'une ligne transverse, oblique, qui penche vers le côté vertical ou le plus court de la grande chambre.

Ces 2 bords allongés et transverses de l'ouverture ne sont pas sur le même niveau. Le plus court est moins saillant que le plus élevé d'environ 5 mm., fig. 1 et 3.

Sur le milieu du bord inférieur, nous remarquons une faible dépression, ou interruption, sur une étendue horizontale d'environ 5 mm., fig. 4. Cependant, l'état de conservation du spécimen, dans des schistes noirs, ne nous permet pas d'affirmer en toute sécurité, que cette dépression a une origine naturelle et non accidentelle. Si son origine est naturelle, c. à d. dérive du mollusque, elle peut être interprétée comme indiquant la place d'un organe saillant, qui pourrait être le tube éjecteur.

Nous observons aussi, sur la face presque verticale de la grande chambre, fig. 3, une faible rainure médiane, aboutissant à la dépression indiquée. A cette rainure viennent se joindre quelques stries transverses, tendant à figurer un sinus médian. Toutes ces apparences concorderaient à nous indiquer la position du côté ventral.

Nous avons fait remarquer dans *Gomphoc. semiclausum*, Barr. Pl. 88, comme sur *Gomph. (Apioc.) olla*, Saem. reproduit sur notre Pl. 477, que la position du petit orifice est indiquée par une faible échancrure au bord ventral de l'ouverture. Dans *Mesoceras*, cette indication du petit orifice serait encore plus faible et réduite au minimum, qu'on puisse concevoir.

Dans tous les cas, l'ouverture de *Mesoceras* ne peut pas être assimilée en toute évidence à celles que nous avons nommées contractées à 2 orifices.

D'un autre côté, l'ouverture de ce nouveau type ne peut pas être considérée comme simple et analogue à celle des Orthocères, parce que la forme de son contour s'éloigne grandement de toute similitude avec la section transverse du fossile.



Nous devons donc reconnaître, que *Mesoceras* est un type indépendant des 2 grandes séries, l'une à ouverture simple et l'autre à ouverture composée, dans lesquelles se rangent naturellement tous les autres types des Nautilides, à l'exception des types hétérogènes, *Bathmoceras* et *Nothoceras*.

On pourrait donc classer *Mesoceras* parmi ces derniers types, du moins jusqu'à ce que de nouveaux spécimens permettent une étude plus complète de tous les éléments de la coquille.

*Bathmoceras* comparé aux Nautilides est hétérogène, surtout à cause de la structure de son siphon.

*Nothoceras* est hétérogène, principalement à cause de la direction de ses goulots, qui sont tournés vers l'ouverture, comme ceux des Ammonides.

Nous considérons *Mesoceras* comme hétérogène, parcequ'il ne présente ni le type simple, ni le type composé de l'ouverture.

Si nous faisons abstraction de l'ouverture dans *Mesoceras*, la partie inférieure de la grande chambre pourrait être assimilée à un fragment de la loge semblable d'un Orthocère. Cette analogie est confirmée par l'apparence de la cloison terminale, dont nous avons déjà mesuré les diamètres rectangulaires. Son bombement équivaut à environ  $\frac{2}{3}$  du rayon et il se montre régulier sur toute la surface.

Le siphon central nous est indiqué par le gonlot, dont le diamètre est d'environ 4 mm.

D'après ces apparences, il existe une grande connexion entre le corps de ce fossile et la base de la grande chambre d'un *Orthoceras*.

Considérons en même temps, que l'ouverture est seulement à demi-contractée, parceque l'extrémité supérieure du bord supposé dorsal se recourbe vers l'intérieur, en offrant à peu près la forme d'un quart de sphéroïde.

Il résulte de ces apparences une impression naturelle, qui tendrait à nous faire regarder ce nouveau type comme offrant une forme de transition entre l'ouverture simple et l'ouverture composée dans les Nautilides. Cette conception ne peut être infirmée par les apparences quelconques de la partie cloisonnée de la coquille, qui nous est inconnue, puisque le type de l'ouverture simple et celui de l'ouverture composée existent dans des Nautilides de toutes les formes.

Si nous admettons, suivant les apparences, que *Mesoceras* est un type de transition entre les 2 séries des Nautilides, à ouverture simple et à ouverture composée, par exemple entre *Orthoceras* et *Gomphoceras*, nous sommes conduit à une conclusion importante, dérivant de l'admission de ce fait.

En effet, notre spécimen de *Mesoc. Bohemicum* a été trouvé dans les couches de notre bande e2, c. à d. sur le grand horizon de nos Céphalopodes.

Nous rappelons que, sur cet horizon, nous trouvons la grande majorité de nos Nautilides à ouverture simple, comme *Orthoceras*, *Cyrtoceras*... &c... et aussi la grande majorité de nos Nautilides à ouverture composée, comme *Gomphoceras*, *Phragmoceras*, *Ophidioceras*... &c...

Nous rappelons aussi, que des représentants de ces divers types à ouverture simple et à ouverture composée ont existé dans la faune seconde, à partir de son origine, sur divers horizons, en Europe et en Amérique.

Ainsi, *Mesoceras* apparaissant sur l'horizon de notre bande e2, c. à d. dans la seconde phase de la faune troisième, en Bohême, constituerait un véritable anachronisme, si on voulait interpréter la forme de son ouverture comme présentant l'un des degrés réels et chronologiques de transition entre les formes que nous nommons simple et composée.

La Bohême a déjà fourni quelques fossiles, qui mènent à une semblable conclusion, si on se laisse entraîner à considérer leurs apparences intermédiaires comme représentant des degrés successifs de l'évolution. Nous nous bornons à rappeler les suivants :

Dans nos études sur les Trilobites, nous avons reconnu, que le genre *Bohemilla* présente une analogie remarquable, d'un côté par sa tête et par ses yeux, avec les *Paradoxides* et les *Olenus*, et de l'autre côté, par la forme de ses segments thoraciques, avec les *Agnostus*.

On pourrait donc penser, que *Bohemilla* représente une forme de transition entre les 2 types primordiaux: *Agnostus* et *Paradoxides*. Mais, cette hypothèse de transformation conduirait à un grave anachronisme. En effet, *Bohemilla* n'a apparu que dans la première phase de la faune seconde, c. à d. bien longtemps après l'extinction de tous les *Paradoxides* caractérisant les premières phases de la faune primordiale.

En nous bornant à ces indications succinctes, nous prions le lecteur de vouloir bien consulter la p. 140 du Supplément à notre Vol. I.

Dans nos études sur les Céphalopodes, en comparant l'évolution zoologique et l'évolution chronologique ou géologique des types de cet ordre, nous avons constaté que ceux de ces types, qui offrent la plus simple structure, savoir *Ascoceras* et *Glossoceras*, au lieu d'apparaître dès l'origine de la faune seconde avec les genres nombreux qui se sont manifestés à cette époque, ne se sont montrés que dans la dernière phase de la faune seconde en Amérique, ou dans la seconde phase de la faune troisième en Europe. Ainsi, en considérant les Ascocératides comme des formes intermédiaires dans l'évolution des Céphalopodes, leur apparition tardive, sur les 2 continents, constituerait encore un grave anachronisme. (*Distribut. des Céphalop.* p. 276. 8°.)

D'après ces faits et autres constatés dans nos études, on voit que la conformation de *Mesoceras*, qui apparaît dans la seconde phase de la faune troisième, quoique en apparence intermédiaire entre des types connus des Céphalopodes, ne saurait être considérée comme une forme de transition, sans introduire dans la théorie un nouvel anachronisme, semblable à ceux que nous venons de citer.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre transverse de la grande chambre, que nous décrivons, correspond aux extrémités latérales de l'ouverture et s'élève à 38 mm. La hauteur totale du fossile, à partir du centre de la cloison terminale jusqu'au sommet de l'ouverture, est de 40 mm.

*Gisement et local.* Notre spécimen a été trouvé à Dworetz, dans les schistes impurs, qui alternent avec des couches et des sphéroides calcaires, sur l'horizon de la bande e2.

## Genre *Nautilus*. Linné.

### 1. *Naut. tyrannus*. Barr.

Pl. 544.

Voir Pl. 38—39—40—476—489 et p. 148, Texte, partie 1.

Nous avons figuré sur les planches citées un assez grand nombre d'exemplaires, que nous avons associés dans cette espèce et nous en avons décrit les caractères, en 1867, dans la première partie du texte de notre Vol. II. Mais, aucun des spécimens à notre disposition ne nous avait permis à cette époque de représenter la coquille entière, dans sa forme adulte.

Aujourd'hui, nous voulons remplir cette lacune, en figurant un spécimen de très grande taille et presque complet, sauf le bord de l'ouverture qui est un peu endommagé.

Cet exemplaire est destiné à être comparé avec les individus les plus développés des 2 espèces de Bohême les plus voisines, savoir: *Naut. Bohemicus*, Pl. 35 et *Naut. Sternbergi*, Pl. 37. Ce parallèle doit constater leur indépendance spécifique, qui se manifeste au premier coup d'oeil.

1. En effet, le plus grand spécimen de *Naut. Bohemicus*, Pl. 35, montre que la coquille présente dans ses tours le développement le plus rapide du diamètre ventro-dorsal, parmi les 3 espèces comparées.

2. *Naut. Sternbergi*, Pl. 37, contraste avec le précédent, par le développement minimum du même diamètre ventro-dorsal. Il en résulte que ses tours offrent un caractère d'uniformité dans leur largeur.

3. Le nouvel exemplaire de *Naut. tyrannus*, que nous présentons Pl. 544, offre une apparence intermédiaire entre les 2 Nautilés précédents et il ne montre qu'une affinité limitée avec chacun d'eux, dans l'apparence extérieure de la coquille entière.

Cette comparaison peut suffire pour reconnaître, au premier coup d'oeil, l'indépendance spécifique de ces Nautilés, bien qu'ils soient évidemment très apparentés.

Il serait superflu de reproduire ici en détail les autres caractères différentiels, exposés dans la description primitive de ces espèces.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers les tours de la coquille est d'environ 210 mm. Le diamètre ventro-dorsal, au gros bout du dernier tour, s'élève à 95 mm.

*Gisement et local.* Ce spécimen a été trouvé près de Gross-Kuchel, dans les calcaires de notre bande e2.

## Genre *Orthoceras*. Breyn.

### 1. *Orthoc. abortum*. Barr.

Pl. 538.

Nous donnons provisoirement ce nom à un très petit Orthocère, qui pourrait représenter la pointe d'une espèce déjà connue, mais que nous ne pouvons pas déterminer sûrement. Il se compose de la chambre d'habitation et d'une série de loges aériennes, qui paraît complète. La calotte initiale n'est pas bien conservée et ne se reconnaît que par sa base.

L'angle apical est d'environ 26°.

La section transverse est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu dans le rapport de 1 : 2, sur la longueur de 10 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre, complète, représente  $\frac{3}{2}$  fois le diamètre de sa base. Cette longueur équivaut à la moitié de l'étendue du spécimen, qui est presque entier.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Son bord tend à s'évaser sur le moule interne observé, ce qui nous semble indiquer un faible étranglement.

La distance entre les cloisons croît lentement à partir de  $\frac{1}{2}$  mm. vers la pointe, sans atteindre complètement 1 mm. près de la grande chambre. Leur affleurement est régulier et horizontal. Leur bombement très faible ne dépasse pas  $\frac{1}{10}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est situé contre le bord, mais sans toucher le test. Près de la grande chambre, sa largeur est de  $\frac{1}{2}$  mm., c. à d.  $\frac{1}{4}$  du diamètre.

Le test n'est représenté que par un fragment vers le petit bout. Il est orné à la fois de stries transverses et de stries longitudinales, comme dans le voisinage de la calotte initiale de la plupart des Nautilides.



Le côté ventral n'est indiqué que par analogie, d'après la position du siphon.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte et les loges aériennes par le spath cristallin blanc.

*Dimensions.* La longueur de ce fossile est de 21 mm. Son diamètre à l'ouverture est de 13 mm.

*Rapp. et différ.* Nous avons figuré sur la Pl. 427 plusieurs jeunes Orthocères et Cyrtocères brévicones. Mais, aucun d'eux ne nous montre les apparences de *Orthoc. abortum*. Nous devons donc le considérer jusqu'à ce jour comme une forme indépendante.

*Gisem. et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kozořz, dans les calcaires de notre bande e2.

## 2. *Orthoc. aculeatum.* Barr.

Pl. 509.

Au premier aspect, le spécimen unique, que nous distinguons par ce nom spécifique, nous a paru être un fragment de *Orth. dulce*, comprimé dans les schistes. En effet, il présente, comme ce type ancien, une série d'anneaux horizontaux, très prononcés et il reproduit les dimensions des exemplaires les plus communs. Mais, un examen plus attentif nous a fait reconnaître les caractères particuliers, qui distinguent cette nouvelle espèce, dont nous ne possédons qu'une série de loges aériennes.

1. La coquille, au lieu d'être défigurée par la compression, présente une section transverse subrectangulaire, c. à d. figurant une ellipse, dans laquelle le grand axe et le petit axe offrent le rapport de 3 : 2. Les petits bouts sont faiblement arrondis.

2. La distance entre les cloisons croît régulièrement jusqu'à environ 4 mm. que nous observons au gros bout. Leur suture est remarquable, en ce qu'elle est tracée presque horizontalement sur la surface de chaque anneau, qu'elle coupe suivant un arc aplati, dont la concavité est tournée vers le haut. Elle suit le fond de la rainure, au droit des 2 faces étroites. Nous ne connaissons aucune autre espèce congénère, qui offre cette conformation.

Le bombement des cloisons est très prononcé, surtout si on le considère dans le sens du grand diamètre. Il s'élève à  $\frac{1}{4}$  de celui-ci.

3. Le siphon est central. Le diamètre de ses goulots est d'environ  $\frac{3}{2}$  mm. La forme de ses éléments nous est inconnue.

4. Les anneaux sont très prononcés et horizontaux. Nous en comptons 7 sur l'étendue de 21 mm., vers le haut de notre fragment, comme vers le bas. Chacun d'eux occupe un espace vertical un peu moindre que la rainure interjacent. Le profil de ces anneaux, au lieu d'être arrondi, figure 2 lignes inclinées suivant un angle obtus. Le sommet de cet angle est bien marqué sur le milieu de chaque anneau, dans tout le pourtour de la coquille et il figure une arête horizontale. La suture court sur cette arête jusque près des deux extrémités de chaque anneau, sur les grandes faces de la coquille.

La surface du moule interne ne conserve aucune trace des ornements du test.

5. Le caractère insolite, que présente cette espèce, consiste en ce que, sur une série de 8 anneaux, nous trouvons la base d'une pointe saillante, qui paraît avoir été creuse, car l'intérieur est rempli de spath calcaire. D'après l'apparence de cette base, qui est elliptique transverse, avec un diamètre de 2 mm., un peu réduit sur la figure, ces pointes étaient aplaties. Elles sont fixées sur le milieu de l'arête saillante des anneaux, au droit de la suture des cloisons.

Sur notre spécimen, 8 anneaux portent la base distincte de la pointe, qui nous occupe. Il en reste au-dessus 7 sans aucun vestige de cet ornement. Trois autres anneaux vers le petit bout, ayant leur surface endommagée, nous ne pouvons pas reconnaître s'ils étaient ornés de semblables pointes, qui ont été supposées par le dessinateur.

Au milieu de la face opposée à celle qui porte ces ornements, nous voyons 2 lignes parallèles, longitudinales, espacées d'environ 1 mm. et qui semblent indiquer une faible carène, comme celle que nous voyons sur *Orth. bisignatum*, figuré sur la même planche.

*Dimensions.* La longueur de notre spécimen est de 65 mm. Son diamètre au gros bout est de 14 mm. sur la face aplatie. Il se réduit à 10 mm. au petit bout. La face étroite a une largeur d'environ 8 mm. au gros bout et de 5 mm. au petit bout.

*Rapp. et différ.* Outre l'analogie de forme, déjà signalée entre cette espèce et *Orth. dulce*, nous ne pourrions citer aucun autre Orthocère comparable, parmi ceux de la Bohême. Mais, parmi les espèces du calcaire à Orthocères de Russie, celle qui a été décrite par M. le Chev. d'Eichwald, sous le nom de *Heloceras tuberculatum*, offre une grande analogie, en ce qu'elle présente également une rangée longitudinale de tubercules prononcés. Seulement, chacun d'eux est placé dans l'intervalle entre 2 anneaux consécutifs. (*Leth. Ross. VII, p. 1262, Pl. 48.*)

*Gisement et local.* Notre spécimen a été trouvé à Dworetz, dans les schistes impurs de notre bande e2.

### 3. *Orthoc. apocryphum*. Barr.

Pl. 519—530.

Bien que cette espèce soit rare, nous pouvons cependant en comparer 4 spécimens, que nous figurons. Ils s'accordent à nous montrer une coquille brévicone, dans laquelle la partie cloisonnée présente un angle apical moyen d'environ 30°. Cet angle se réduit notablement sur la grande chambre, mais d'une manière un peu variable, dans les divers individus comparés, qui représentent des âges différents.

La section transverse est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 2:3, dans la longueur de 25 mm. mesurés sur l'exemplaire fig. 1, Pl. 530. Elle varie un peu dans les divers individus.

La grande chambre se distingue par sa longueur très réduite dans tous les spécimens. Dans celui de la fig. 6, Pl. 530, conservant le bord de l'ouverture presque complet, la longueur de cette loge est de 22 mm., c. à d.  $\frac{2}{3}$  du diamètre de sa base, qui s'élève à 33 mm. Cette faible proportion est rare, même parmi les Orthocères brévicones.

L'ouverture est placée dans un plan normal à l'axe. Dans l'exemplaire fig. 6 déjà cité, Pl. 530, nous voyons sur le moule interne, au dessous du bord de l'orifice, un étranglement faible, mais très distinct, sur la longueur verticale d'environ 10 mm., c. à d. sur la moitié de la longueur de cette loge. L'état des autres spécimens ne nous permet pas une semblable observation.

La distance entre les cloisons varie entre  $\frac{3}{2}$  et 2 mm. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{4}$  du diamètre correspondant, vers le petit bout du spécimen déjà cité, fig. 1, Pl. 530.

Le siphon est placé contre le bord, sans toucher le test. Ses éléments sont nummuloides, parce que dans plusieurs la largeur dépasse la hauteur. On voit qu'ils sont faiblement cordiformes, d'après la section longitudinale exposée sur le spécimen Pl. 519.

Le dépôt organique se reconnaît sous la forme de gros points noirs, au droit des goulots.

Le test, remarquable dans cette espèce, est représenté par divers fragments, dont la surface est bien conservée, sur les 3 spécimens de la Pl. 530. Sur le spécimen fig. 6, l'un de ces fragments nous montre distinctement 2 lamelles, dont l'épaisseur réunie atteint presque 1 mm. Elles reproduisent les mêmes ornements, mais avec une intensité très différente.

Sur la lamelle externe, nous voyons des plis tendant à l'imbrication directe. Leur saillie figure un angle, dont les côtés sont inégaux. Le plus court est le côté supérieur. La surface de ces plis est ornée de stries transverses, très prononcées et tendant à une imbrication semblable. Nous en comptons moyennement 9 sur l'étendue verticale de chaque pli.

Sur la lamelle interne, un peu plus mince, nous retrouvons les mêmes ornements, mais au lieu de plis prononcés, il ne reste que de faibles ondulations, comparables à des anneaux aplatis et conservant cependant la trace des stries transverses, à moitié effacées.

Le même spécimen fig. 6 nous permet de reconnaître, jusqu'au droit de l'ouverture, l'existence des ornements, que nous venons de décrire. Mais, dans le spécimen fig. 1, nous observons des lignes longitudinales, un peu irrégulièrement espacées, sur lesquelles passent les stries transverses et les plis. Il en résulte une diminution dans le relief des ornements transverses. Au contraire, sur les loges aériennes du même spécimen, nous retrouvons un fragment bien conservé de la lamelle interne, reproduisant identiquement les apparences, que nous venons de décrire sur la lamelle correspondante du spécimen fig. 6.

Cette circonstance nous induit à considérer les lignes longitudinales de la grande chambre comme accessoires et sans importance spécifique.

Le troisième spécimen, fig. 11, conserve jusque vers l'ouverture divers fragments de la lamelle interne, très reconnaissables d'après les apparences que nous venons d'indiquer, sur les 2 autres exemplaires.

Dans tous les individus observés, le moule interne des loges aériennes se distingue par des apparences semblables, savoir: le festonnement de la suture, correspondant à des lignes longitudinales, principales, qui remontent jusqu'aux crénelures plus ou moins marquées, à la base de la grande chambre. Entre ces lignes, nous trouvons des stries longitudinales secondaires, plus ou moins fines et serrées, suivant les individus. Elles sont quelquefois croisées par des lignes transverses très déliées, que nous observons sur la surface du spécimen fig. 11—14.

Le côté ventral est déterminé par le sinus des ornements transverses, que nous distinguons très bien sur le spécimen fig. 7 et qui correspond au siphon.

Dans 3 exemplaires, la grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, tandis que les loges aériennes sont remplies par le spath calcaire blanc.

Le spécimen, fig. 11, Pl. 530, est occupé dans toute son étendue par le calcaire compacte, rempli de débris.

*Dimensions.* La longueur du plus grand spécimen, fig. 1, Pl. 530, est d'environ 60 mm. Son diamètre à l'ouverture est de 38 mm.

*Rapp. et différ.* Nous ne connaissons parmi nos Orthocères brévicones aucune espèce, qui puisse être confondue avec celle que nous décrivons. Si on la compare à *Cyrtoc. fallax*, Pl. 149, espèce brévicone, qui présente aussi des plis ou anneaux, on voit que leurs apparences sont très différentes, malgré diverses analogies.



*Gisement et local.* Tous les spécimens connus appartiennent à notre bande calcaire e2. Celui de la Pl. 519 et les 2 plus grands de notre Pl. 530 ont été trouvés près de Kozorz. Celui de la fig. 11, sur la même planche, provient des environs de Karlstein.

#### 4. *Orthoc. appellans*. Barr.

Pl. 526.

Nous ne connaissons cette espèce que par une série de loges aériennes peu étendue, mais que nous ne pouvons assimiler à celles d'aucun autre de nos Orthocères brévicônes.

L'angle apical est d'environ 28°.

La section transversale est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport d'environ 4:5, sur la longueur de 22 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La distance entre les cloisons varie irrégulièrement entre 2 et 3 mm. dans l'étendue de 7 loges aériennes observées. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{6}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé presque contre le bord. Ses éléments sont mummuloïdes, aplatis. Leur largeur ne dépasse pas 5 mm., c. à d.  $\frac{1}{12}$  du diamètre correspondant.

Le test n'est représenté que par quelques fragments, dont la surface est altérée. Cependant, ils conservent la trace de bandes horizontales et de stries.

Sur le moule interne, nous voyons une série de lignes longitudinales, un peu creuses, subrégulièrement espacées à environ 3 mm. et festonnant les affleurements des cloisons. Il existe entre elles quelques autres stries longitudinales, très faibles. Nous remarquons ces ornements à peu près sur tout le pourtour, excepté dans le voisinage du siphon.

La position du bord ventral nous semble indiquée par celle du siphon.

Toutes les cavités des loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique impur.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est d'environ 30 mm. Son plus grand diamètre est de 60 mm.

*Rapp. et différ.* Deux autres séries de loges aériennes sont figurées sur la même planche, sous les noms de *Orth. remembrans* et *O. viduum*. L'un et l'autre se distinguent, d'abord par leur section transversale plus ou moins ovale et ensuite par la largeur relative de leur siphon.

Nous citerons encore comme analogues, *Orth. discordans*, Pl. 194 et *Orth. conjugatum*, Pl. 195.

Sur les loges aériennes de ce dernier, on voit aussi des lignes longitudinales, mais elles sont en relief dans la plupart des spécimens.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé à Hinter-Kopanina, dans les calcaires de notre bande e2, comme les autres que nous venons de citer, sur la même planche et comme *Orth. discordans*.

#### 5. *Orthoc. bisignatum*. Barr.

Pl. 509.

Voir Pl. 416 et p. 177, Texte, partie 3.

En décrivant cette espèce sur la page citée, nous avons présenté tous les détails nécessaires sur les apparences de son test, composé de 3 lamelles distinctes. Mais depuis lors, nous avons re-

marqué dans notre collection un spécimen, qui se compose d'une série de loges aériennes, dépouillées du test, et qui nous montre le moule interne bien conservé. Sur la surface de ce moule, nous trouvons la trace très distincte d'une faible carène, qui s'étend sur 13 loges aériennes et qui disparaît un peu au-dessus de la base de la grande chambre. Sa largeur au gros bout est de 2 mm., tandisqu'elle ne dépasse guère 1 mm. au petit bout du fragment. Son relief est très faible et tend de plus en plus à s'effacer vers le haut du fossile.

Sur la surface des loges aériennes, il existe une série de lignes longitudinales, qui sont tracées seulement sur la moitié supérieure de la hauteur de chacune d'elles. Parmi ces stries, les unes sont principales, c. à d. plus fortes et subrégulièrement espacées à la distance d'environ 2 mm. Les autres sont secondaires, c. à d. beaucoup plus fines et tracées dans les intervalles entre les premières. Elles ne se montrent pas sur l'espace occupé par la carène. Ces détails sont indiqués sur la fig. 7, présentant un fort grossissement.

*Dimensions.* La longueur de ce fragment est d'environ 100 mm. et son diamètre à la base de la grande chambre est de 30 mm.

*Gisement et local.* Le fragment qui nous occupe a été trouvé près de Lodenitz, dans les schistes de notre bande **d 4**, avec divers autres spécimens de la même espèce.

## 6. *Orthoc. Caroli.* Barr.

Pl. 509.

Nous ne connaissons qu'un fragment, qui présente le caractère, par lequel nous distinguons cette espèce.

Ce caractère consiste dans des séries de petites lignes verticales, noires, tracées dans le test et visibles par hydrophanie. Elles sont espacées d'environ  $\frac{1}{2}$  mm., mais cette distance est un peu irrégulière. Leur longueur dans le sens vertical ne dépasse guère 2 mm.

Ces séries de lignes noires sont irrégulièrement placées sur des lignes transverses et un peu obliques. Elles suivent le cours des anneaux ou bandes inégales, faiblement bombées, qui ornent la surface du test.

En plusieurs points, nous observons quelques lignes noires isolées, c. à d. sans série complète.

Les éléments principaux de la coquille peuvent être définis en quelques mots :

La section transverse est circulaire. La distance entre les cloisons varie entre 8 et 10 mm. dans 3 loges aériennes, que nous distinguons vers le petit bout du fragment. Leur bombement s'élève à la moitié du rayon.

Le siphon est central. La forme de ses éléments ne peut être observée.

Le test, bien conservé en partie, a une épaisseur d'environ  $\frac{1}{2}$  mm. Sa surface est ornée d'anneaux obscurs, aplatis et un peu irréguliers dans leur espacement. Ils sont inclinés à environ 20°. Leur relief est très peu sensible.

Notre spécimen est rempli de spath calcaire.

*Dimensions.* La longueur de ce fragment est de 75 mm. Son diamètre moyen est de 20 mm.

*Rapp. et différ.* D'après son apparence générale, ce spécimen peut être comparé à *Orthoc. Zitteli*, Pl. 310—374, ou bien à des spécimens de *Orthoc. inchoatum*, Pl. 369, fig. 3, dans lesquels les anneaux commencent à s'effacer.

Sous le rapport des lignes noires tracées dans le test, *Orth. Caroli* présente une analogie évidente avec *Orth. runicum* figuré sur la même planche. Mais, dans ce dernier, les lignes noires étant la plupart bifurquées, nous n'avons pas cru devoir admettre l'identité de ces 2 Orthocères, avant de plus complètes informations. Il nous paraît très possible, que *Orth. Caroli* représente le petit bout de *Orth. runicum*.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé sous Karlstein, dans les couches calcaires de notre bande e2, c. à d. sur le même horizon que les espèces comparées.

#### 7. *Orthoc. dissidens*. Barr.

Pl. 509.

Nous donnons ce nom à un fragment, qui se compose seulement de 5 loges aériennes. Les éléments de la coquille, que nous pouvons observer, sont les suivants :

L'angle apical s'élève à environ 5°.

La section transverse est elliptique. Ses axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport de 15 : 14.

La distance entre les cloisons varie entre 24 et 18 mm. sur les 5 loges observées. Mais, cette variation ne présente aucune régularité. L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal. Leur bombement très prononcé équivaut au moins à la moitié du rayon.

Le siphon est placé hors des deux axes rectangulaires, mais un peu plus près du grand axe que du petit axe. Le goulot visible, sur la cloison qui termine le gros bout, offre un diamètre de 10 mm. La forme des éléments du siphon nous est inconnue.

Le test conservé par quelques fragments offre une épaisseur d'environ 1 mm.

Sa surface présente une série de stries transverses très fines, groupées par quelques stries plus profondément gravées.

*Dimensions.* La longueur du fragment décrit est d'environ 100 mm. Son plus grand diamètre au gros bout s'élève à 75 mm.

*Rapp. et différ.* Nous admettons provisoirement l'indépendance de cette espèce, principalement à cause de la position de son siphon, hors des axes rectangulaires de la section transverse. Cependant, ce caractère pourrait être individuel.

Nous rappelons que, dans l'étude V de notre Chap. IX sur le siphon, nous avons constaté, parmi les anomalies de la position de cet organe, que 4 autres espèces de la Bohême présentent semblablement leur siphon hors des deux axes principaux rectangulaires. Voir dans nos *Etudes générales* (p. 549). Texte IV.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé à Dworetz, sur l'horizon de notre bande e2.

#### 8. *Orthoc. dulce*. Barr.

Pl. 511.

Voir Pl. 294—295—488 et p. 321, Texte, partie 3.

Nous rapportons à cette espèce, très fréquemment arquée dans le jeune âge, le fragment fig. 11 à 14. On voit que sa courbure est prononcée. Mais, sa section transverse et l'apparence de ses anneaux vers le gros bout nous semblent suffire pour indiquer la nature spécifique.



Le motif pour lequel nous présentons ce fragment, est la conservation de la pointe initiale, qui est entièrement privée d'anneaux, sur une longueur d'environ 10 mm. Cette apparence est identique avec celle de la pointe initiale d'un autre spécimen figuré sur nos Pl. 295 et 488. Cependant, il existe entre ces 2 individus une différence très notable, qui consiste en ce que, dans celui des planches citées, la partie placée au-dessous des anneaux est ornée seulement de stries transverses. Au contraire, dans le nouveau fragment, à partir des anneaux jusqu'à la calotte initiale, nous ne voyons que des stries longitudinales, sans stries transverses. Malgré cette différence, nous croyons pouvoir identifier ces 2 fossiles, à cause de l'ensemble de leurs caractères et en considérant que le nouveau est un moule interne, tandis que l'ancien conserve son test. Nous observons assez fréquemment des lignes longitudinales sur le moule de nos Nautilides, sans qu'il en existe aucune trace sur leur surface externe.

*Dimensions.* La longueur du fragment figuré est de 20 mm. et son plus grand diamètre est de 5 mm.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé dans les rochers de Kozel, sur l'horizon de notre bande e2.

#### 9. *Orthoc. eruca.* Barr.

Pl. 521.

Nous donnons ce nom à un fragment, qui représente seulement la grande chambre, dépouillée du test.

Sa section transverse est sensiblement circulaire et son diamètre paraît constant sur la longueur du fossile.

L'ouverture est dans un plan normal à l'axe. A la distance d'environ 2 mm. au-dessous de son bord, nous reconnaissons l'étranglement habituel.

La surface du moule interne, que nous observons, est ornée de fortes stries saillantes, qui pourraient être comparées à de petits anneaux. Nous en comptons 3 sur l'étendue de 1 mm.

Le siphon ne peut être observé.

*Dimensions.* Le fragment décrit a une longueur de 10 mm. Son diamètre, presque invariable dans toute la longueur, s'élève à 3 mm.

*Rapp. et différ.* Nous ne pouvons associer sûrement ce fragment à aucune autre espèce connue dans notre faune seconde. Il est distinct par les apparences de l'ornementation, transmises sur le moule interne observé. Cette circonstance indique leur intensité.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé près Wosek, dans les nodules siliceux de notre bande d1.

#### 10. *Orthoc. fngens.* Barr.

Pl. 540.

Nous ne possédons qu'un seul spécimen de cette forme. Il se compose de la grande chambre incomplète et de la partie cloisonnée presque entière.

L'angle apical s'élève à 40°.

La section transverse est sensiblement circulaire.

La hauteur de la grande chambre, qui conserve un fragment du bord de l'ouverture, est inférieure au diamètre de sa base, suivant le rapport de 9 : 11. Elle représente environ  $\frac{1}{3}$  de l'étendue totale de la coquille.

L'espacement des cloisons atteint au maximum 2 mm. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement ne peut être mesuré et nous l'évaluons à  $\frac{1}{10}$  du diamètre correspondant.

Le siphon mis à nu dans la partie supérieure est composé d'éléments faiblement enflés. Leur largeur de 2 mm. équivaut à  $\frac{1}{10}$  du diamètre correspondant.

Le test, réduit à un fragment, dont la surface est altérée, vers le petit bout, ne nous montre que des stries transverses très fines.

Le moule interne des loges aériennes de cet exemplaire présente des traces très faibles de stries longitudinales, qui tendent à festonner l'affleurement des cloisons. Mais, parmi ces stries, nous en remarquons 2 très rapprochées et plus prononcées que les autres. Elles simulent l'apparence de la ligne normale, qu'on observe dans diverses autres espèces. Nous pouvons suivre cette double ligne sur 8 loges aériennes à partir de la grande chambre. Elle disparaît ensuite vers la pointe de la coquille.

Si cette apparence se présentait dans le plan médian de cet Orthocère, nous n'hésiterions pas à la considérer comme représentant la ligne normale. Mais, nous constatons au contraire, qu'elle est placée sur le milieu de la face latérale, c. à d. dans un plan perpendiculaire au plan médian.

Le côté ventral semble déterminé par analogie, d'après la position du siphon.

La grande chambre est remplie par le calcaire compacte, mêlé de débris, et les loges aériennes par le spath calcaire blanc. Le siphon contraste par son remplissage de couleur foncée.

*Dimensions.* Le spécimen décrit a une longueur de 45 mm. Son plus grand diamètre est de 32 mm.

*Rapp. et différ.* L'espèce la plus rapprochée est *Orthoc. infundibulum*, Pl. 190, que nous distinguons par la longueur plus développée de sa grande chambre et par les plis imbriqués, qui ornent sa surface et qui portent eux-mêmes des stries transverses très-fines.

*Gisement et local.* Ce spécimen a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande e 2.

## 11. *Orthoc. homologum*. Barr.

Pl. 516.

Voir Pl. 185 et p. 54, Texte, partie 3.

Nous avons déjà figuré et décrit, sous le nom cité, un autre spécimen présentant le même angle apical, comme la même taille et provenant de la même localité. C'est un moule interne, tandis que le nouvel exemplaire, que nous figurons, a conservé son test et a permis de reconnaître la forme et la position du siphon. Il nous fournit donc l'occasion de compléter notre description primitive comme il suit:

Le siphon est placé contre le bord, sans toucher le test. Ses éléments sont cylindriques et leur largeur ne dépasse pas 2 mm. dans la troisième loge aérienne, à partir du petit bout, en remontant.

Le test, conservé en grande partie, a une épaisseur inférieure à 1 mm. à peu de distance au dessous de l'ouverture. Sa surface est ornée de bandes étroites, subrégulières, séparées par de faibles rainures horizontales. Le profil de ces bandes est un peu arrondi et ne présente aucune trace d'imbrication. Au droit du siphon, ces ornements figurent un sinus concave vers le haut et qui reproduit, sans doute, l'échancrure au bord de l'ouverture. Celle-ci n'est pas visible à cause de l'état de conservation de ce bord.

*Dimensions.* Ce nouveau spécimen a une longueur de 40 mm. Son diamètre à l'ouverture est aussi de 40 mm. On remarquera que, par hasard, ces dimensions sont identiques avec celles que nous avons indiquées dans la description du spécimen typique, *l. c. p. 55.*

*Gisement et local.* Ce nouvel exemplaire a été trouvé, comme le type, dans les calcaires blancs de notre bande **f2**, entre Konieprus et Mnieuian.

## 12. *Orthoc. ineditum.* Barr.

Pl. 538.

Le seul spécimen de cette forme, que nous connaissons, présente un angle apical d'environ  $38^\circ$ , mesurés dans le plan médian.

La section transverse est circulaire vers le petit bout et nous la retrouvons semblable jusqu'à la grande chambre. Mais celle-ci étant endommagée, nous ne pouvons pas reconnaître cette section dans la partie supérieure. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1 : 3, sur la longueur de 25 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La grande chambre, dans la partie connue, semble suivre la dilatation conique de la région inférieure. Sa hauteur est à peu près égale au diamètre de sa base. Nous calculons qu'elle équivaut à environ  $\frac{2}{3}$  de l'étendue totale de la coquille.

L'ouverture, dont les bords sont conservés sur la moitié du contour, est dans un plan normal à l'axe. Nous voyons une légère échancrure sur ce bord, au droit du siphon.

La distance entre les cloisons varie entre des limites très rapprochées, c. à d. un peu au dessous et un peu au-dessus de 2 mm. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le contour. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{12}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est situé très près du test, sans le toucher. Ses éléments, observés dans une section longitudinale, sont un peu cordiformes. Leur plus grande largeur atteint à peine 2 mm., c. à d.  $\frac{1}{11}$  du diamètre correspondant, un peu au-dessous de la grande chambre.

Le test a une épaisseur d'environ  $\frac{1}{2}$  mm. Sa surface est ornée de stries transverses, sans imbrication distincte. Nous en comptons moyennement 2 par mm. d'étendue, près de l'ouverture. Dans cette région, elles figurent de petits arcs, aboutissant à des lignes longitudinales, d'un faible relief, espacées d'environ 2 mm., mais qui ne se prolongent pas jusque sur les loges aériennes. Nous les retrouvons, au contraire, avec le même relief, sur le moule interne de la grande chambre et nous remarquons particulièrement 2 d'entre elles, qui s'élèvent dans la direction du siphon, jusqu'au bord de l'orifice.

Le côté ventral est déterminé par l'échancrure signalée au bord de l'ouverture.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir, tandis que les loges aériennes ne renferment que du calcaire spathique, un peu impur. Il existe un filon, qui traverse obliquement le fossile vers le petit bout.



*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est de 45 mm. Son plus grand diamètre à l'ouverture ne paraît pas dépasser 36 mm.

*Rapp. et différ.* L'espèce la plus rapprochée est *Orth. infundibulum*, Pl. 190. Il offre une grande ressemblance dans sa forme et dans celle des éléments de son siphon. Mais, il est différencié par les apparences de son test, orné de plis transverses, montrant l'imbrication directe très distincte. Chacun d'eux porte une série de stries horizontales. Nous ne voyons dans cette espèce aucune trace des lignes longitudinales, que nous venons de signaler sur *Orth. ineditum*.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Lochkow, dans les calcaires de notre bande e 2.

### 13. *Orthoc. infelix*. Barr.

Pl. 525.

Nous conservons depuis très longues années le fragment, que nous figurons aujourd'hui, sans avoir pu en découvrir un autre, qui permette de compléter la description de cette espèce.

Ce fragment se compose presque entièrement d'une série de loges aériennes, au-dessus de laquelle on voit cependant un morceau sans subdivisions et qui doit appartenir à la grande chambre.

L'angle apical ne paraît pas dépasser 2°.

La section transversale est notablement subtriangulaire. Le diamètre ventro-dorsal est un peu plus petit que le plus grand diamètre transverse.

La distance entre les cloisons est d'environ 2 mm., sauf quelques variations, dans l'étendue de notre spécimen. Leur affleurement est un peu oblique sur les faces latérales. Il se relève notablement en passant sur le côté qui correspond au sommet du triangle, tandisqu'il passe horizontalement sur le côté opposé. Leur bombement équivaut à environ  $\frac{1}{4}$  du diamètre transverse.

Le siphon est placé très près du sommet du triangle. Ses éléments sont cylindriques et leur largeur dépasse à peine 2 mm. Leur intérieur est rempli de lamelles rayonnantes.

Le test a été complètement dissous et n'a laissé aucune trace de ses ornements, sur le moule interne.

Le côté ventral ne peut être déterminé que par analogie, par le voisinage du siphon.

Toutes les cavités internes sont remplies par le calcaire compacte noir.

*Dimensions.* La longueur de ce fragment est de 72 mm. Son diamètre transverse est de 27 mm. vers le milieu de la longueur et il paraît presque constant sur l'étendue de la coquille, que nous observons.

*Rapp. et différ.* Les apparences, que nous venons de décrire, suffisent pour distinguer cet Orthocère de tous ceux que nous connaissons. Les seules espèces à section subtriangulaire, que nous décrivons, sont *Orth. Archiaci*, Pl. 251 et *Orth. victor*, Pl. 353. Dans l'une et l'autre, le siphon est placé près de la base du triangle, qui figure la section transverse. Ce contraste nous dispense de toute autre comparaison avec ces 2 espèces de Bohême, qui ont apparu beaucoup plus tard, dans notre bande g 3.

*Gisement et local.* Le fragment décrit a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande e 2.

14. *Orthoc. infundibulum*. Barr.

Pl. 524.

Voir Pl. 190—191—427—488 et p. 58, Texte, partie 3.

Le spécimen figuré sur cette planche est destiné à montrer une taille moyenne entre ceux que nous avons déjà représentés. Son angle apical s'élève à 46°. Il dépasse donc un peu celui de 38° à 40°, qui a été signalé pour les exemplaires typiques. C'est la seule particularité, par laquelle il se distingue.

Sa grande chambre est incomplète vers le bord de l'ouverture.

La partie cloisonnée est recouverte par son test, qui montre 2 lamelles distinctes, également ornées par des stries transverses.

Son siphon n'a pas pu être mis à nu.

*Dimensions.* Ce spécimen a une longueur de 35 mm. Son diamètre au gros bout est d'environ 30 mm.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé près de Karlstein, dans les calcaires de notre bande e 2.

15. *Orthoc. Karreri*. Barr.

Pl. 523—524.

Nous réunissons sous ce nom 3 spécimens, trouvés sur le même horizon. Ils n'offrent que des différences apparentes, d'après leur état de conservation.

Dans le spécimen typique, fig. 8—9, Pl. 523, l'angle apical est d'environ 23° et nous arrivons à une évaluation à peu près semblable, pour le second spécimen fig. 6, sur la même planche. Mais, cet angle s'élève à 30° sur le troisième exemplaire, Pl. 524. Une différence de cette nature n'est pas rare parmi les individus des espèces brévicones.

La section transverse est circulaire dans la partie cloisonnée des 3 fossiles. Dans le plus petit Pl. 523, elle conserve cette forme jusqu'à l'ouverture. Dans le plus grand, au contraire, elle paraît avoir subi une compression, qui donne à la chambre d'habitation un contour un peu elliptique. C'est la principale différence, que nous avons à signaler entre ces 3 exemplaires.

La grande chambre est notablement développée. Sa hauteur est presque égale au diamètre de sa base. Nous ne saurions comparer cette longueur à celle de la partie cloisonnée, trop imparfaitement représentée.

L'ouverture, semblable à la section transverse, est dans un plan normal à l'axe. Sous son bord, le moule interne présente la trace d'un étranglement très distinct, mais peu profond, sur une hauteur d'environ 10 mm. Il est très visible sur la fig. 6, Pl. 523.

La distance entre les cloisons oscille entre 2 et 4 mm., sans régularité. Dans le spécimen typique, les 2 loges aériennes les plus voisines de la grande chambre sont réduites au minimum indiqué; ce qui semble montrer l'âge adulte. Les 2 autres individus présentent, au contraire, des loges de hauteur presque égale jusqu'à la base de la grande chambre. Le bord des cloisons est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement, mesuré sur le spécimen de la Pl. 524, est d'environ  $\frac{1}{10}$  du diamètre correspondant.

Nous observons, à la base de la grande chambre du type, Pl. 523, des crénelures très prononcées, qui se prolongent par de faibles lignes longitudinales sur la surface des loges aériennes. Entre ces

lignes principales, nous en distinguons d'autres plus fines, suivant la même direction. La fig. 13 montre par un grossissement les apparences particulières des crénelures à la base de la chambre d'habitation. Nous en reconnaissons la trace moins bien conservée sur le second spécimen de cette planche et aussi sur celui de la Pl. 524.

Le siphon est placé contre le bord, sans toucher le test. Ses éléments nummuloides ne dépassent pas la largeur de 6 mm. dans les loges aériennes les plus élevées, dans le type. Cette largeur n'atteint pas  $\frac{1}{10}$  du diamètre correspondant.

Le test, dont quelques fragments sont bien conservés, présente sur la grande chambre une épaisseur égale, presque de 2 mm. Sa surface est ornée de stries transverses fines, mais qui sont groupées par bandes inégales, figurant l'imbrication directe. Elles décrivent un sinus au droit du siphon, sur un fragment, fig. 9, Pl. 523.

La position du bord ventral est déterminée par ce sinus, correspondant au siphon.

La grande chambre des 2 spécimens de la Pl. 523 et les cavités des loges aériennes ont été également envahies par le calcaire compacte ambiant. Mais, dans l'exemplaire de la Pl. 524, les loges aériennes sont en partie remplies par le spath calcaire.

*Dimensions.* Le plus grand spécimen, Pl. 523, a une longueur d'environ 100 mm. et son diamètre maximum s'élève à 80 mm.

*Rapp. et différ.* Les espèces les plus rapprochées se distinguent comme il suit :

1. *Orth. Héberti*, Pl. 184, offre une section transverse ovale et un siphon relativement moins large.

2. *Orth. prosperum*, Pl. 185, est caractérisé par sa grande chambre peu élevée et par son siphon étroit, à éléments cylindriques.

3. *Orth. discordans*, Pl. 194, présente un angle apical plus ouvert. Sa grande chambre est distinguée par un rétrécissement marqué.

4. *Orth. Praschaki*, Pl. 456, contraste par l'exiguité de la largeur de son siphon à éléments cylindriques.

*Gisem. et local.* Les 2 spécimens figurés sur la Pl. 523 ont été trouvés à St. Pankratz, près Prague, et celui de la Pl. 524 à Hinter-Kopanina, mais tous également sur l'horizon de notre bande e 2.

#### 16. *Orthoc. Mojsisovicsi*. Barr.

Pl. 527.

Le spécimen, que nous figurons, se compose de la grande chambre un peu endommagée vers l'ouverture et de la majorité des loges aériennes.

Son angle apical, mesuré sur la partie cloisonnée, est d'environ 45°, mais il se réduit à 25° dans la longueur de la chambre d'habitation.

La section transverse est un ovale, dont le bout faiblement amaigri est placé à l'opposé du siphon. Ses axes rectangulaires sont entre eux dans le rapport d'environ 11:10, vers la base de la grande chambre. L'augmentation de largeur a lieu dans la proportion de 4:11 sur la longueur de 45 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La chambre d'habitation est très développée. Elle paraît occuper au moins  $\frac{2}{3}$  de la longueur totale de la coquille, supposée entière. Sa longueur équivaut au grand diamètre de sa base.



L'ouverture, semblable à la section transverse, paraît être dans un plan normal à l'axe. L'état du spécimen ne permet pas de reconnaître, s'il existe un étranglement sur le moule interne au-dessous de son bord.

La distance entre les cloisons varie graduellement entre 2 et 4 mm. dans l'étendue de notre spécimen. Leur bord est régulier et horizontal sur tout le contour. Leur bombement très faible peut être évalué à  $\frac{1}{3}$  du grand diamètre.

Le siphon est placé très près du bord. Ses éléments sont un peu coniques, et leur base est vers le haut. Nous les considérons comme cylindriques, parceque leur hauteur dépasse leur largeur. Cette dernière dimension est de 4 mm. près de la grande chambre. Elle représente environ  $\frac{1}{12}$  du diamètre transverse correspondant.

Le test, dont quelques fragments sont conservés, a une épaisseur d'environ 1 mm. sur la grande chambre. Il est orné de stries saillantes, inégalement espacées et qui tendent à se grouper en bandes, figurant l'imbrication directe. L'espacement des stries et la largeur des bandes sont très variables. D'après un fragment qui reste près du bord de l'ouverture, fig. 15, nous voyons que les ornements figurent un sinus au droit du siphon.

La position du bord ventral est déterminée par ces apparences.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, contenant divers débris. Les loges aériennes ont été remplies par le calcaire cristallin blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 92 mm. Son diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 72 mm.

*Rapp. et différ.* L'espèce la plus rapprochée est *Orth. Héberti*, Pl. 184, qui se distingue par son angle apical moins ouvert, par sa section transverse plus fortement ovale et par la forme des éléments de son siphon.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kozořz, dans les calcaires de notre bande e2.

### 17. *Orthoc. morator*. Barr.

Pl. 524.

Le spécimen figuré est le seul à notre connaissance. Son angle apical est d'environ 31°, mesuré entre les lignes médianes du côté ventral et du côté dorsal.

La section transverse est un ovale, notablement amaigri au bout qui correspond au siphon, tandisque le bout opposé est très large et aplati. Le rapport entre ses axes rectangulaires est d'environ 6:5. L'axe le plus long est ventro-dorsal.

La chambre d'habitation est bien développée, mais nous ne voyons pas toute sa longueur, parceque le bord de l'ouverture est endommagé. La partie qui reste dépasse un peu par son étendue le grand diamètre ventro-dorsal à sa base. Elle paraît représenter environ  $\frac{1}{3}$  de la longueur de la coquille entière.

La distance entre les cloisons n'est bien visible que sur la section longitudinale, opérée pour mettre à nu le siphon. Elle paraît varier entre 3 et 4 mm. en remontant. Leur bord est régulier et horizontal. Leur bombement ne peut pas être mesuré, mais paraît très faible.

Le siphon est placé presque contre le bord amaigri. Ses éléments sont allongés et étroits. Nous les considérons comme cylindroïdes, parceque leur hauteur dépasse notablement leur largeur.

Mais, leur forme est réellement un peu conique et le gros bout est placé vers le haut. Son diamètre est d'environ  $\frac{3}{2}$  mm., dans les cloisons les plus élevées.

Le test a une épaisseur d'environ 1 mm. sur les loges aériennes et il manque sur presque toute la grande chambre. Sa surface mal conservée ne présente que la trace de faibles stries transverses, un peu irrégulièrement espacées.

La position du bord ventral est indiquée par celle du siphon submarginal.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte ambiant, tandis que les loges aériennes sont remplies par le spath cristallin blanc.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 95 mm. Son diamètre ventro-dorsal au gros bout est de 48 mm.

*Rapp. et différ.* Par la forme ovale très prononcée de sa section transverse, combinée avec l'exigüité de son siphon, cette espèce nous semble suffisamment distinguée de toutes les autres formes brévicones du même groupe.

*Gisem. et local.* Ce spécimen a été trouvé dans le vallon de Slivenetz, sur l'horizon de notre bande calcaire e2.

#### 18. *Orthoc. orthoconum*. Barr.

Pl. 527.

Les spécimens que nous figurons, comme ceux qui restent dans notre collection, se distinguent par la forme droite et régulière de leur coquille, dont l'angle apical moyen est d'environ 30°.

La section transverse est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 4 : 11, sur la longueur de 32 mm. mesurés sur la partie cloisonnée.

La chambre d'habitation suit exactement le développement conique de la partie inférieure. Sa longueur représente au moins  $\frac{2}{3}$  de l'étendue totale de la coquille et presque  $\frac{3}{2}$  fois le diamètre de sa base. Sa capacité équivaldrait environ à 3 fois celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture est située dans un plan normal à l'axe. Sous son bord, le moule interne présente un très faible étranglement.

La distance entre les cloisons croît graduellement, à partir de 1 mm. au petit bout, jusqu'à 2 mm., que nous mesurons dans la loge aérienne, qui avoisine la grande chambre, sur le plus grand spécimen. Leur affleurement est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement ne peut pas être mesuré, mais nous l'évaluons à environ  $\frac{1}{6}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est placé près du bord sans toucher le test. Ses éléments sont cylindriques et faiblement étranglés au droit des goulots. Leur largeur ne dépasse guère 1 mm. vers la grande chambre.

Le test, dont il reste divers fragments, se décompose en 2 lamelles, sur le plus petit des spécimens figurés. La lamelle externe est ornée de stries transverses, subrégulières, aplaties, dont nous comptons moyennement 2 par mm. sur la grande chambre. Ces stries se reproduisent sur la lamelle interne, mais elles sont croisées par des stries longitudinales d'une grande ténuité et très serrées.

Sur le plus grand spécimen, nous retrouvons la trace des ornements de la lamelle externe, mais la surface décomposée de la lamelle interne ne permet pas l'observation des stries longitudinales.

Nous remarquons, que ces ornements décrivent un sinus très faible et à peine sensible au droit du siphon.

Ce sinus détermine la position du bord ventral, coïncidant avec le siphon submarginal.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, mêlé de beaucoup de débris. Les loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique blanc.

*Dimensions.* Le plus grand spécimen figuré a une longueur de 60 mm. Son diamètre maximum est de 38 mm.

*Rapp. et différ.* L'espèce la plus rapprochée est *Orthoc. mundum*, Pl. 186. Il se distingue par la variation de la position du siphon, parmi les divers individus et aussi par les apparences de son test.

*Orthoc. subrobustum*, Pl. 188, peut être aussi comparé. Nous remarquons, que sa grande chambre est habituellement plus allongée, tandis que l'angle apical de la coquille est moins ouvert. Son test est aussi habituellement lamellenx.

*Gisement et local.* Les spécimens figurés ont été trouvés à Hinter-Kopanina, dans les calcaires de notre bande e2. Mais, nous en avons recueilli d'autres sur le même horizon, dans le vallon de Slivenetz, qui est peu éloigné.

### 19. *Orthoc. palma*. Barr.

Pl. 518.

L'état de conservation du spécimen, que nous figurons et qui est un moule interne, ne permet pas de déterminer exactement l'espèce à laquelle il appartient. Nous le désignons donc par un nom, qui doit être considéré comme provisoire, jusqu'à plus ample information.

L'angle apical, étant d'environ 7°, rapproche cette forme de beaucoup d'autres, qui se trouvent également dans notre faune troisième.

La section horizontale est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 9 : 13, sur une longueur d'environ 80 mm.

La chambre d'habitation est inconnue.

La distance entre les cloisons varie un peu irrégulièrement entre 6 mm. au petit bout et 10 mm. sur l'avant-dernière loge aérienne, vers le haut. Cet espace comprend 9 loges. L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal. Leur bombement équivaut presque au rayon.

La surface de plusieurs loges aériennes et surtout celle qui est placée au petit bout, nous montre la trace du dépôt organique, sous la forme de petites cavités, subrégulièrement distribuées en lignes horizontales. Nous considérons ces cavités comme l'impression dérivant des mamelons du dépôt organique, qui a été enlevé avec le test.

Cette apparence se voit aussi sur une partie de la cloison terminale fig. 2. Mais, elle est accompagnée par une autre, qui représente ce que nous avons nommé la bande en relief sur la cloison. Voir la p. 209 de la quatrième partie de notre texte. Dans l'Orthocère que nous décrivons, cette bande a une forme ovale et son bord externe n'atteint pas l'extrémité du rayon. Vers son bout interne, il existe sur sa surface une autre petite bande de même forme, mais un peu plus saillante. Ni l'un, ni l'autre de ces ovales n'atteint le siphon, et ils paraissent se terminer à peu près au centre de la cloison. Cependant, l'espace qui les sépare, n'est pas visible, à cause d'une partie du dépôt organique, qui reste fixée sur la surface.



Le siphon est excentrique, mais il paraît adossé à l'axe de la coquille. Nous ne voyons que le goulot, dont la largeur est d'environ 3 mm.

Le test-manque et n'a laissé aucune trace de ses ornements sur le moule interne observé.

La position du bord ventral ne peut pas être déterminée.

Les cavités des cloisons paraissent remplies, en grande partie, par le calcaire compacte noir.

*Dimensions.* Le spécimen décrit a une longueur d'environ 95 mm. Son diamètre est de 26 mm. au sommet de l'avant-dernière loge, vers le gros bout.

*Rapp. et différ.* Nous ne pouvons comparer cette espèce à aucune autre en particulier, à cause de l'insuffisance de ses caractères et surtout de l'absence totale de son test.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Kozoř, dans les calcaires de notre bande e2.

## 20. *Orthoc. pelagium*. Barr.

Pl. 521.

Voir Pl. 371—375 et p. 444, Texte, partie 3.

Nous avons figuré cette espèce d'après des spécimens d'un assez grand diamètre. Nous croyons convenable de représenter aussi, par un nouvel exemplaire d'une assez grande étendue, la partie moyenne de la coquille. Nous n'avons d'ailleurs rien à ajouter aux caractères spécifiques déjà décrits.

Cependant, sur la figure qui est destinée à montrer le test, nous indiquons l'existence de 3 lamelles, que nous distinguons, par suite de la décomposition, vers le petit bout. La lamelle extérieure présente des stries fines, transverses, tandis que les 2 lamelles intérieures sont lisses, ainsi que le moule interne.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est d'environ 215 mm. et son diamètre au gros bout est de 30 mm.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Ce fragment a été trouvé sur la montagne Dlauha-Hora, dans les calcaires de notre bande e2.

## 21. *Orthoc. Praschaki*. Barr.

Pl. 522.

Voir Pl. 456 et p. 74, Texte, partie 3.

Nous croyons devoir présenter 2 nouveaux spécimens de cet Orthocère, parce que nous n'en avons figuré qu'un seul sur la planche citée. Cette espèce est rare.

Ces nouveaux exemplaires nous semblent concorder avec le type par leur angle apical, par leur section transverse circulaire, le développement de la grande chambre, l'espacement de leurs cloisons et l'apparence des ornements de leur test. Nous remarquons seulement que, dans l'un et dans l'autre, le siphon paraît un peu plus large que dans le type. Malgré cette différence, nous croyons devoir les associer dans une même espèce.

*Dimensions.* Sous le rapport de la longueur, ces 2 spécimens sont entièrement comparables à celui de la Pl. 456.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Ces 2 exemplaires ont été trouvés près de Kozoř, dans les calcaires de notre bande e2.

22. *Orthoc. remembrans*. Barr.

Pl. 526.

Nous ne connaissons de cette espèce qu'une série de loges aériennes, que nous figurons. L'angle apical est d'environ 32°.

La section transverse est un peu ovale et tend à devenir triangulaire. Ses axes rectangulaires sont à peu près égaux. L'amaigrissement de la figure ne s'observe que sur le tiers du contour, qui avoisine le siphon. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport d'environ 8 : 13 sur la longueur de 50 mm.

La distance entre les cloisons varie un peu irrégulièrement entre 3 et 4 mm. Leur bord est régulier et horizontal sur tout le pourtour. Leur bombement équivaut à environ  $\frac{1}{6}$  du diamètre.

Le siphon est placé contre le bord, sans toucher le test. Ses éléments sont nummuloides, aplatis, mais situés presque verticalement entre les bords très inclinés des cloisons. Ils se recouvrent un peu, suivant l'imbrication directe. Leur largeur atteint à peine 3 mm., c. à d. environ  $\frac{1}{3}$  du diamètre correspondant. On voit que cette dimension est très exigüe.

Le test, représenté par quelques fragments, dont la surface est très altérée, porte la trace de stries transverses ou de bandes inégales.

Le moule interne nous montre des impressions longitudinales, faiblement creuses et plus distinctes sur les faces latérales que sur le côté ventral ou dorsal.

La position du bord ventral peut être considérée comme concordant avec celle du siphon.

Toutes les cavités des loges aériennes sont remplies par le calcaire cristallin blanc.

*Dimensions.* La longueur de ce fragment s'élève à 54 mm. Son diamètre au gros bout est de 65 mm.

*Rapp. et différ.* Par l'apparence subtriangulaire de sa section transverse et l'exiguïté de la largeur de son siphon, cette espèce nous semble distinguée de toutes celles du groupe des brévicones. On remarquera combien elle contraste, sous le rapport de cet organe, avec *Orth. viduum*, représenté par un autre fragment sur la même planche et provenant de la même localité.

Bien que nous ayons associé ce fragment au genre *Orthoceras*, groupe des brévicones, nous considérons comme possible, qu'il appartienne réellement à un *Cyrtoceras*. Le peu d'étendue de notre spécimen ne nous permet pas de résoudre cette question.

*Gisement et local.* Le fragment décrit a été trouvé à Hinter-Kopanina, sur l'horizon de notre bande e2.

23. *Orthoc. runicum*. Barr.

Pl. 509.

Nous ne possédons que 2 spécimens incomplets de cette espèce. L'un est un fragment de la surface de la grande chambre et l'autre se compose d'une partie de la grande chambre et de quelques loges aériennes.

Le caractère distinctif de cet Orthocère consiste dans des séries de traits noirs, tracés dans le test et qui peuvent se reconnaître, soit par transparence, soit immédiatement, suivant l'état de la surface.

Ces traits verticaux, dont la longueur varie entre 3 et 8 mm., forment des séries un peu obliques et inégalement espacées. Ainsi, nous en comptons 5 sur l'étendue verticale de 35 mm., dans le spécimen fig. 11. L'espacement de ces traits noirs est variable entre 1 et 4 mm. Leur forme très variée est le plus souvent celle d'une ligne verticale, mais beaucoup d'entre eux présentent des bifurcations et des combinaisons de lignes, analogues à celles des caractères runiques.

Dans le grand spécimen, fig. 12, nous voyons les traits noirs avec des apparences analogues, sinon identiques. Comme le test se décompose en plusieurs lamelles, nous constatons, que cette ornementation existe aussi bien sur la lamelle interne que dans l'épaisseur de la lamelle externe.

Pour la définition de l'espèce nous ajouterons quelques observations.

La section transversale est circulaire d'après le grand spécimen et nous nous sommes dispensé de la figurer.

La distance entre les cloisons varie entre 10 et 8 mm., sur les 2 loges aériennes, que nous distinguons vers le petit bout. Leur bombement ne peut être observé.

Le siphon est également invisible.

L'épaisseur du test dépasse 1 mm. Sa surface est ornée de stries obliques, inégales et inégalement espacées, formant des zones irrégulières.

*Dimensions.* La longueur de notre plus grand spécimen s'élève à 125 mm. et son diamètre au gros bout à 50 mm.

*Rapp. et différ.* Sous le rapport des ornements caractéristiques de cette espèce, nous ne pouvons la comparer qu'à *Orth. Caroli*, figuré sur la même planche et qui pourrait en représenter le jeune âge. L'état incomplet de nos fragments ne nous permet pas d'établir leur identité spécifique, d'une manière certaine.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le spécimen fig. 11 a été trouvé près de Wohrada, dans les calcaires de notre bande e2 et celui de la fig. 12 près de Gross-Kuchel, dans la même roche et sur le même horizon.

#### 24. *Orthoc. scindulare*. Barr.

Pl. 519.

Le spécimen, qui représente cette espèce, se compose seulement d'une série de loges aériennes, conservant une partie du test.

L'angle apical est d'environ 6°.

La section transversale est circulaire.

L'affleurement des cloisons est régulier et horizontal. Leur distance varie entre 12 et 18 mm. sur la longueur de notre spécimen. Le bombement peut être évalué à environ  $\frac{1}{4}$  du diamètre correspondant.

Le siphon excentrique est situé un peu plus près du centre que du bord de la coquille. La largeur du goulot est de 3 mm. au petit bout de notre spécimen. La forme des éléments ne peut pas être observée.

La surface de la coquille est ornée d'anneaux très distincts, dont le profil est arrondi, mais dont le relief est peu saillant. Leur direction est faiblement inclinée sur la face latérale. Ils se relèvent sur le côté le plus rapproché du siphon, tandisqu'ils passent horizontalement, sur le côté



opposé. Leur espacement est un peu irrégulier, mais nous en comptons moyennement 3, sur la longueur de chacune des loges aériennes.

Le test se compose de 2 couches principales, qui contrastent en ce que la couche interne, dont l'épaisseur dépasse  $\frac{1}{2}$  mm., est compacte, tandis que la couche externe, qui est moitié plus mince, est composée de lamelles étroites, superposées, dont les bords sont irréguliers par suite de petites brisures.

La surface de la couche interne, qui reproduit les anneaux, est couverte de stries transverses, subrégulières et saillantes, dont nous comptons moyennement 2 par mm. d'étendue, vers le gros bout. Leur profil est arrondi et sans imbrication.

A chacune de ces stries de la couche interne, correspond sur la couche externe une lamelle, figurant l'imbrication inverse. Cette apparence est très rare et peut-être unique pour les lamelles, parmi les Orthocères à notre connaissance.

La surface de ces lamelles est ornée d'une série de stries longitudinales très fines, qui ne sont visibles qu'à l'aide de la loupe. Nous en comptons au moins 10 par mm. d'étendue. Leur trace ne se reproduit pas sur la surface de la couche interne.

Le moule intérieur reproduit le relief des anneaux et nous voyons des épidermides très faibles sur les loges aériennes les plus élevées.

Le côté ventral paraît déterminé dans cette espèce par le large sinus, que figurent les anneaux sur l'un des côtés de la coquille. Mais on remarquera, que ce côté est le plus éloigné du siphon. Ainsi, dans cette espèce, le siphon est en opposition avec le côté ventral de la coquille, comme dans divers autres Orthocères, énumérés dans nos études générales, Tableau Nr. 15 B, p. 643 — Texte, partie IV.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est d'environ 140 mm. Le diamètre au gros bout est de 30 mm.

*Rapp. et différ.* Au premier coup d'oeil, cette espèce offre de grandes connexions avec *Orth. subannulare*, Pl. 283. Mais, elle se distingue par les apparences très particulières de son test.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé sur la montagne Dlauha-Hora, dans les calcaires de notre bande e2.

## 25. *Orthoc. seniculum.* Barr.

Pl. 531.

Nous ne connaissons qu'un fragment très incomplet, qui nous semble exiger cette dénomination particulière. Il consiste en 5 loges aériennes recouvertes par le test.

L'angle apical, très faible, s'élève à environ 4°.

La section transverse est circulaire. L'augmentation de largeur est très peu sensible entre les 2 extrémités opposées du fossile.

La distance entre les cloisons varie irrégulièrement entre 2 et 4 mm. Ces 2 extrêmes se trouvent juxtaposés. L'affleurement est régulier et horizontal. Il est visible par une ligne noire, à travers le test, surtout lorsqu'il est mouillé, et nous voyons une très légère constriction sur la surface, au droit de chaque cloison. Cette apparence est peut-être un simple effet d'optique, provenant du contraste entre la ligne noire et la couleur grisâtre de la surface. Le bombement ne peut pas être mesuré, mais il nous paraît égaler au moins la moitié du rayon.

Le siphon n'est pas visible, parceque la cloison terminale du petit bout est endommagée.

Le test, qui caractérise cette espèce, est extrêmement mince et son épaisseur ne dépasse pas  $\frac{1}{6}$  mm. Sa surface est ornée de plis irréguliers, longitudinaux, comparables aux rides d'une membrane mince. Leur longueur est très inégale, ainsi que leur profondeur. La surface elle-même, au lieu d'être lisse, paraît chagrinée.

L'intérieur de ce fossile est rempli de spath calcaire blanc. Mais, dans la loge du gros bout, nous voyons l'introduction partielle du calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur de ce spécimen est de 15 mm. Sa largeur au gros bout atteint à peine 3 mm.

*Rapp. et différ.* Parmi tous nos Orthocères, nous ne connaissons aucune espèce, qui puisse être comparée au fragment qui nous occupe, sous le rapport des apparences du test.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Ce fragment a été trouvé sur l'horizon de notre bande e1<sub>2</sub>, près du moulin de Tachlowitz.

## 26. *Orthoc. spina*. Barr.

Pl. 521.

Nous figurons, sous ce nom provisoire, un embryon d'Orthocère de la plus petite taille à notre connaissance. Sa longueur est de 3 mm. et sa plus grande largeur est de 0.75 mm. Il paraît d'ailleurs complet en ce sens, que nous pouvons distinguer la grande chambre et la série des loges aériennes.

La grande chambre, remplie par le calcaire noir, ambiant, a une longueur d'environ 1 mm. La partie cloisonnée occupe donc 2 mm., qui contrastent par leur couleur claire, parceque les cavités internes sont remplies par le calcaire spathique blanc et transparent. Nous ne pouvons pas cependant distinguer les cloisons entre les loges aériennes.

L'extrémité initiale est faiblement arquée ou insymétrique. Elle se termine par une pointe aigüe.

Le test, qui est brillant, présente des divisions transverses, marquées par de très faibles rainures. On pourrait les considérer comme annonçant des anneaux ou des plis sur la surface.

*Rapp. et différ.* Nous figurons sur la Pl. 488, case III, un autre embryon à peu près semblable pour la taille et pour les autres apparences. Nous ne pouvons cependant pas reconnaître leur identité, surtout parceque la surface de ce dernier est complètement lisse.

Sur la même planche, case V, nous figurons la partie initiale de *Orthoc. dulce*. Par la forme arrondie de la calotte terminale, elle contraste avec la pointe aigüe que nous venons de signaler.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le spécimen décrit a été trouvé sur la montagne Dlauha-Hora, dans les calcaires de notre bande e2, qui renferment de nombreux fragments de *Orthoc. dulce*.

## 27. *Orthoc. subrobustum*. Barr.

Pl. 525.

Voir Pl. 159—187—188—193 et p. 84, Texte, partie 3.

Bien que nous ayons figuré divers jeunes individus de cette espèce, sur les planches citées, nous en présentons un nouveau, qui confirme et étend nos observations. Il se compose de la grande chambre presque complète et de la série des loges aériennes, à laquelle il ne manque que la pointe initiale.

Son angle apical est d'environ 30°.

La grande chambre occupe  $\frac{1}{3}$  de la coquille supposée complète.

Le siphon mis à nu vers le petit bout, par une section longitudinale, offre un diamètre dont la largeur ne dépasse pas  $\frac{1}{3}$  de mm. Ses éléments sont absolument filiformes.

Le test, conservé dans cette partie du fossile, a une épaisseur de  $\frac{1}{2}$  mm. Sa surface est ornée de stries un peu irrégulières, transverses, tendant à se grouper par bandes. Elles décrivent un sinus très distinct au droit du siphon. Cette circonstance nous a paru digne d'être remarquée, parcequ'elle n'a pas été indiquée sur les autres spécimens figurés.

*Dimensions.* La longueur de cet exemplaire est de 30 mm. Son plus grand diamètre à l'ouverture est de 28 mm.

*Gisement et local.* Le fragment décrit a été trouvé près de Kozořz, dans les calcaires de notre bande **e2**.

## 28. *Orthoc. subrobustum.* Barr.

*Var. debilitata.* Barr.

Pl. 524.

Voir Pl. 188, fig. 17 à 20 et p. 84, Texte, partie 3.

Nous figurons un fragment, que nous croyons devoir rapporter à cette variété de *Orth. subrobustum*. Il consiste seulement en une série de loges aériennes, qui nous montrent une section transverse elliptique, analogue à celle du type cité. Comme c'est le seul caractère par lequel cette variété se distingue de l'espèce principale, nous croyons superflu de décrire les autres éléments de la coquille.

*Dimensions.* Cette série de loges aériennes, tronquée vers le petit bout, présente les dimensions habituelles dans les spécimens adultes.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé à Hinter-Kopanina, dans les calcaires de notre bande **e2**.

## 29. *Orthoc. superstes.* Barr.

Pl. 525.

Nous ne connaissons que le fragment très incomplet et mal conservé, que nous figurons sous ce nom. Malgré ces circonstances défavorables, nous devons le faire remarquer, parcequ'il est le seul qui représente, dans notre bande **f1**, le groupe des *Orthocères* brévicones, qui a fourni de nombreuses espèces sur l'horizon de la bande **e2**, immédiatement sous-jacente.

Ce fragment consiste dans une grande chambre, seule visible sur la face dessinée. Comme cette loge est écrasée, nous ne pouvons pas indiquer l'angle apical. Sur la face opposée, on voit quelques restes des loges aériennes.

Parmi les autres caractères de la coquille, la plupart ne peuvent pas être définis, et il ne nous reste à signaler que les apparences du test, qui se décompose en 2 lamelles. La lamelle externe, dont un fragment est visible sur la face figurée, est ornée de stries transverses, subrégulières, qui tendent à se grouper par bandes, parceque quelques-unes sont plus fortes et plus saillantes que les autres. Ces bandes sont irrégulièrement espacées.



Sur la face opposée et non figurée, nous observons, au contraire, la lamelle interne, sur la surface de 2 loges aériennes. Elle est ornée de stries longitudinales, très fines, mais inégales dans leur relief. Leur apparence contraste donc complètement avec celle des ornements de la lamelle externe. Cette espèce confirme ainsi les observations exposées dans le Chap. XI de nos Etudes générales, *I. Couches et lamelles composant le test des Nautilides, subdivision A.*

*Dimensions.* La longueur de ce fragment est d'environ 42 mm. Son diamètre apparent au gros bout est de 45 mm., mais il ne représente pas le diamètre réel.

*Rapp. et différ.* L'état de conservation de ce spécimen ne nous permet d'établir aucune comparaison avec les autres espèces brévicones.

*Gisem. et local.* Ce fragment a été trouvé dans le vallon de Slivenetz, dans les calcaires de notre bande **f1**.

### 30. *Orthoc. tenerrimum*. Barr.

anté Orth. *sp.*

Pl. 327—488.

Ce fragment, de très petite taille et représentant la partie initiale de la coquille, a été reproduit avec un fort grossissement sur notre Pl. 488.

Il a été décrit avec tous les détails convenables parmi les autres fossiles de cette planche, qui sont également destinés à l'étude des formes embryonnaires des divers genres des Nautilides. Ces descriptions sont rassemblées par planche, dans la première partie de notre Chap. XVII, intitulé: *Partie initiale de la coquille des Nautilides.* (Texte, partie V.)

### 31. *Orthoc. umbelloides*. Barr.

Pl. 507.

Nous ne connaissons que 3 exemplaires, qui peuvent être associés dans cette espèce. L'un d'eux, fig. 20—21, est complètement symétrique et il en est de même dans un autre spécimen non figuré. Au contraire, dans l'individu représenté fig. 16—17, nous remarquons un léger défaut de symétrie, qui pourrait donner à penser que cette coquille appartient à un *Cyrtoceras*. Ne pouvant pas résoudre cette question, nous rangeons cette espèce parmi les Orthocères brévicones, parmi lesquels plusieurs autres montrent une apparence analogue.

L'angle apical varie entre 21° et 25°.

La section transverse est circulaire. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport de 1 : 3, sur la longueur de 45 mm. mesurés sur la partie cloisonnée, dans le spécimen fig. 20.

La grande chambre, quoique un peu endommagée dans nos 3 spécimens, paraît peu développée en longueur, car cette dimension égale à peine le diamètre de sa base. Le bord de l'ouverture incomplètement connu semble être horizontal. Il tend à se dilater.

La distance entre les cloisons varie seulement entre 2 et 3 mm., mais d'une manière un peu irrégulière. Leur bord est régulier et horizontal sur tout le pourtour. On remarquera, qu'il a subi une perturbation locale, vers le milieu de la partie cloisonnée, dans le spécimen fig. 16—17. Le bombement ne peut pas être mesuré, mais il paraît ne pas dépasser  $\frac{1}{10}$  du diamètre correspondant.

Le siphon excentrique est placé un peu plus près du bord que du centre. Ses éléments sont cylindriques et leur largeur est d'environ  $\frac{3}{2}$  mm. à peu de distance au-dessous de la grande chambre.

Le test partiellement conservé a une épaisseur inférieure à 1 mm. Sa surface est ornée de stries fines, transverses, qui sont groupées par bandes inégales, au moyen de faibles rainures. Ces ornements font un sinus très distinct, au droit du siphon.

Le côté ventral est déterminé par ce sinus.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte noir, tandis que les loges aériennes sont remplies par le spath calcaire blanc.

*Dimensions.* La longueur des spécimens est d'environ 70 mm. Le plus grand diamètre à l'ouverture est de 38 mm.

*Rapp. et différ.* Par ses apparences et la position de son siphon, cette espèce se distingue de toutes celles du même groupe. Nous figurons sur la Pl. 525, sous le nom de *Orthoc. morator*, une espèce qui peut être comparée à *Orth. umbelloides*. On remarquera, qu'elle se distingue par sa section transversale fortement ovale et par la position submarginale de son siphon. Sa grande chambre est aussi plus allongée.

*Gisement et local.* Nos spécimens ont été trouvés aux environs de Lochkow et de Kozorž, dans les calcaires de notre bande e2.

### 32. *Orthoc. viduum.* Barr.

Pl. 526.

Nous nommons ainsi un fragment appartenant à un Orthocère brévicône et qui n'est représenté que par une série de loges aériennes.

L'angle apical est d'environ 28°.

La section transversale est faiblement ovale. Le bout légèrement amaigri correspond à la position du siphon. L'amaigrissement ne se montre sur le contour que dans le voisinage de cet organe. Les axes rectangulaires sont à peu-près égaux.

La distance entre les cloisons paraît irrégulière dans notre fragment, à cause de l'état de conservation de sa surface. Elle varie entre 3 et 4 mm., mais elle se réduit beaucoup dans les dernières loges vers le haut, ce qui semblerait indiquer l'âge adulte. Leur affleurement est horizontal. Il paraît irrégulier, à cause de la détérioration de la surface. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{4}$  du diamètre correspondant.

Le siphon est situé contre le bord, sans toucher le test. Ses éléments sont nummuloides, d'après la section longitudinale exposée. Leur largeur atteint 7 mm., ou environ  $\frac{1}{7}$  du diamètre correspondant.

Le test est totalement dissous et n'a laissé aucune trace de ses ornements sur le moule interne.

La position du bord ventral peut être considérée comme correspondant au siphon.

Les cavités des loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique impur.

*Dimensions.* La longueur de ce fragment est de 42 mm. Son diamètre au gros bout est de 52 mm.

*Rapp. et différ.* Par la largeur de son siphon, ce fragment nous semble se distinguer de tous les autres Orthocères brévicônes. On peut le comparer aisément avec deux autres figurés sur la

même planche, sous les noms de *Orth. remembrans* et *Orth. appellans*. D'ailleurs, nous n'oserions l'identifier avec aucun d'eux, à cause de l'état incomplet de nos connaissances au sujet du reste de la coquille.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé à Hinter-Kopanina sur l'horizon de notre bande e 2.

### 33. *Orthoc. vittatum*. Barr.

Pl. 534.

La partie de ce fossile, qui est visible, nous laisse dans l'incertitude sur sa véritable nature. Nous le rangeons provisoirement parmi les Orthocères brévicones, en concevant la possibilité, qu'il appartienne à un Cyrtocère. Cette question ne pourra être résolue que lorsqu'on pourra observer la pointe de la coquille, qui manque à notre spécimen.

L'angle apical des lignes opposées dans le plan médian est de  $42^{\circ}$ .

La section transverse est une ellipse, dont les axes rectangulaires sont entre eux dans le rapport d'environ 9 : 8. Le plus grand est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur a lieu suivant la proportion de 1 : 2 dans la longueur de 15 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre, un peu endommagée, représente par sa longueur  $\frac{3}{2}$  fois le grand diamètre de sa base et vraisemblablement la moitié de l'étendue de la coquille entière. Sa capacité équivaldrait au moins à 4 fois celle de toutes les loges aériennes.

L'ouverture, d'après les fragments visibles, paraît être située dans un plan normal à l'axe. Son bord nous montre, sur l'une des faces étroites, une échancrure distincte, reproduite par le sinus des ornements.

La distance entre les cloisons varie entre 1 mm. au petit bout et 2 mm. près de la grande chambre. Leur bord est régulier et horizontal sur tout le contour. Leur bombement ne paraît pas dépasser  $\frac{1}{3}$  du grand diamètre correspondant.

Le siphon est situé contre l'un des bouts de l'ellipse, sans toucher le test. Ses éléments sont cylindriques et faiblement élargis vers le haut. Vers le milieu de la partie cloisonnée, leur largeur n'atteint pas 1 mm., c. à d.  $\frac{1}{15}$  du diamètre transverse.

Le test, dont l'épaisseur est inférieure à 1 mm., est orné de fortes stries ou plutôt de petites bandes transverses, subrégulières, qui tendent à l'imbrication directe. Nous en comptons moyennement 2 par mm. d'étendue. Elles décrivent, au droit du siphon, le sinus déjà mentionné.

Le côté ventral est déterminé par ce sinus et par l'échancrure correspondante au bord de l'orifice.

La grande chambre a été envahie par le calcaire compacte, mêlé de débris. Les loges aériennes sont remplies par le calcaire spathique impur.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 40 mm. Son diamètre ventro-dorsal à l'ouverture est de 32 mm.

*Rapp. et différ.* Par les apparences de ses ornements, combinées avec la ténuité de son siphon, cette espèce nous semble suffisamment distinguée de toutes celles du même groupe.

Comme forme très-rapprochée, nous citerons *Cyrt. carum*, Pl. 152, qui présente une très faible courbure. Mais, il est différencié par son angle apical, beaucoup moins ouvert et par les ornements



de son test, qui représentent des plis, dont la surface est couverte de stries transverses très fines, et qui sont très nettement imbriqués.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé près de Gross-Kuchel, dans les calcaires de notre bande **e2**.

#### 34. *Orthoc. sp.*

Pl. 414, fig. 26.

Le spécimen représenté par cette figure montre l'extrémité supérieure d'une grande chambre, avec une partie du bord de l'ouverture bien conservé, au dessous duquel on voit l'étranglement habituel, très prononcé. Par son diamètre d'environ 60 mm. à l'ouverture, ce fragment se distingue de la plupart de ceux que nous avons recueillis dans les nodules siliceux de notre bande **d1**. Mais, par ce seul caractère nous ne pouvons pas l'associer aux fragments du plus grand diamètre, qui sont figurés sur notre Pl. 413, sous le nom de *Orth. veteranum*. En effet, nous ne pouvons pas même reconnaître la longueur de la grande chambre, ni la position du siphon.

Ce fragment doit donc attendre la découverte de quelque autre exemplaire, qui puisse lui être associé et qui présente des caractères spécifiques mieux déterminés.

*Gisement et local.* Le fossile qui nous occupe a été trouvé près de Wosek, dans les nodules siliceux de notre bande **d1**.

## Genre *Phragmoceras*. Brod.

### 1. *Phragmoc. angustum*. Barr.

Pl. 538.

Le nom, que nous donnons à ce *Phragmoceras*, indique suffisamment le caractère par lequel il semble contraster avec la plupart des espèces congénères. Le seul spécimen, que nous désignons ainsi, se compose de la grande chambre et d'une suite de loges aériennes, qui permettent bien de reconnaître la forme générale, allongée et étroite, de la coquille.

La courbure, sur le côté convexe ou dorsal, figure un arc d'un assez grand rayon. Sur le côté opposé ou ventral, nous observons un arc concave, à peu près semblable, mais beaucoup plus limité dans son étendue.

La section transverse est un ovale, dans lequel les axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport approché de 4 : 3 vers le petit bout. Le plus grand est ventro-dorsal et le bout amaigri est placé contre le bord concave. L'augmentation de largeur a lieu suivant la proportion de 2 : 3, sur l'étendue de 50 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La grande chambre est médiocrement développée. Sa plus grande hauteur, au droit du bord dorsal, n'atteint pas la longueur du diamètre ventro-dorsal à sa base. Mais, la différence est peu considérable. Cette loge semble occuper environ  $\frac{2}{3}$  de l'étendue totale de la coquille. Son bord dorsal et son bord ventral suivent les courbures, que nous venons d'indiquer sur ces 2 côtés.

L'ouverture est endommagée. Nous pouvons cependant reconnaître, que le grand orifice figure un triangle, dont les angles sont un peu arrondis et comparable à celui que nous avons représenté pour *Phragmoc. comes*, Pl. 63—456. Mais, le contour dorsal de l'ouverture paraît plus rectiligne

dans l'espèce que nous décrivons. La ligne de jonction est faiblement ouverte, d'après le bord qui est conservé en partie. Le petit orifice manque totalement. Nous pouvons cependant juger, qu'il est placé beaucoup au-dessous du grand orifice.

La distance entre les cloisons varie dans l'étendue de notre spécimen. Elle est de 3 mm. au petit bout et de 9 mm. dans la seconde loge aérienne au-dessous de la grande chambre. Elle se réduit à 5 mm. dans la dernière loge, qui suit en remontant. Cette observation semblerait indiquer un individu adulte. L'affleurement est régulier. Le point le plus bas correspond au côté ventral et le point le plus élevé au côté dorsal. Sur les faces latérales, la suture est un peu convexe vers le haut. Le bombement ne peut pas être mesuré, mais paraît faible, comme dans les autres espèces congénères.

Le siphon n'a pas pu être découvert dans notre spécimen.

Le test a été complètement dissous dans le calcaire argileux, sans laisser aucune trace de ses ornements sur le moule interne.

La position du côté ventral ne peut pas être douteuse et correspond à celle du petit orifice.

Toutes les cavités de la coquille sont remplies par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* Le spécimen décrit a une longueur d'environ 120 mm. Son diamètre ventro-dorsal, au droit du petit orifice, est de 60 mm.

*Rapp. et différ.* L'espèce la plus comparable est *Phragm. comes*, Pl. 63—455—456. Il nous semble suffisamment distingué par la forme relativement plus large ou moins svelte de la coquille. Il appartient aussi à la bande g 3.

*Phragm. longum*, Pl. 59, est différencié par sa courbure, sa section transverse aplatie et par la forme de son ouverture. Il caractérise la bande e 2.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires de notre bande g 3.

## 2. *Phragmoc. Bohemicum*. Barr.

Pl. 533—534.

Nous ne connaissons que la grande chambre de l'espèce à laquelle nous donnons ce nom. Nous avons vainement attendu, pendant très longues années, quelque autre spécimen pour la compléter. Cette chambre présente une section transverse ovale, dont le bout fortement amaigri correspond au côté concave ou ventral de la coquille. Les axes rectangulaires sont entre eux suivant le rapport approché de 16:9. Le plus grand est ventro-dorsal.

Bien qu'une partie du contour, dans le voisinage du petit orifice, manque dans notre spécimen, nous reconnaissons aisément que, dans le plan médian, les 2 profils opposés de la grande chambre sont divergents. Le profil du côté dorsal, sous le grand orifice, étant supposé vertical, quoique un peu bombé, nous voyons que le profil opposé, ou ventral, est rectiligne, beaucoup plus court et notablement oblique vers l'extérieur, à partir du bas vers le haut.

L'ouverture se fait remarquer entre toutes celles des espèces congénères, par sa conformation particulière.

Le grand orifice s'ouvre dans un plan vertical, parcequ'il est rejeté en dehors et recouvert par la dilatation du test. Vu de face, il présente une forme quadrangulaire, dont la hauteur est d'environ 25 mm. et dont la largeur peut être évaluée à 80 mm. Son bord inférieur se raccorde par une courbe arrondie avec la surface dorsale de la grande chambre. Ses bords supérieurs semblent jux-

tapés au droit de la ligne de jonction, qui est très prolongée et oblique par rapport à l'horizontale, suivant un angle d'environ 20°. D'après l'état de notre spécimen, nous jugeons que les bords de cette ligne de jonction ne laissent entre eux aucun intervalle, dans toute leur étendue, c. à d. entre le grand et le petit orifice. Cette longueur est d'environ 180 mm. La section verticale de cette partie supérieure de la coquille, par un plan normal au plan médian, offre une forme ogivale, comme celle que nous figurons pour *Phragm. raptor*. Pl. 535, fig. 3.

Le petit orifice, placé relativement beaucoup plus bas que le grand, est endommagé. Mais nous reconnaissons les traces de sa base et elles nous permettent de juger, que son diamètre transverse ne dépassait pas 25 mm. Sa forme paraît avoir été ovale, et sa position oblique.

Il ne reste aucune trace des loges aériennes. Mais nous voyons, par la cloison terminale de la grande chambre, que son affleurement est régulier et que son bombement peut être évalué à environ  $\frac{1}{2}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon est représenté par un fragment adhérent à la base de la grande chambre, au droit du petit orifice. Son diamètre ventro-dorsal est d'environ 10 mm. Dans la roche cristalline qui le remplit, nous trouvons la trace des lamelles rayonnantes, qui occupaient le canal interne. Cette circonstance indiquerait un individu très rapproché de l'âge adulte.

Le test a été complètement dissous dans le calcaire argileux, qui renfermait ce fossile.

Toute la cavité de cette grande chambre paraît remplie par la roche compacte ambiante.

*Dimensions.* La hauteur de notre spécimen, mesurée au droit du côté dorsal, est d'environ 180 mm. Son plus grand diamètre ventro-dorsal, au droit du petit orifice, est d'environ 155 mm.

*Rapp. et différ.* La seule espèce, à laquelle nous puissions comparer *Phragm. Bohemicum*, est *Phragm. Verneuli*, Pl. 66. Ils se distinguent au premier aspect par la forme et les dimensions de leur grand orifice. On voit aussi dans *Phragm. Verneuli*, que son petit orifice est placé presque au même niveau que le grand. Nous rappelons qu'il provient de la même localité.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires argileux de notre bande g3.

### 3. *Phragmoc. clypeatum*. Barr.

Pl. 536—537—538—539.

Nous figurons 5 exemplaires de diverses tailles, qui nous semblent devoir être associés dans cette espèce, bien qu'ils offrent entre eux quelques diversités partielles, que nous croyons pouvoir attribuer, soit à la différence d'âge des individus, soit à leur état de conservation.

Le spécimen le plus complet, sous le rapport de la grande chambre et de l'ouverture, est figuré sur la Pl. 536. Nous le considérons donc comme type pour cette région supérieure de la coquille. Au contraire, les spécimens figurés Pl. 537—539 nous présentent la partie cloisonnée plus étendue et mieux conservée que les autres. Ces 2 spécimens nous serviront donc à diriger notre description en ce qui concerne la partie inférieure.

La coquille présente une courbure générale, très distincte sur le côté dorsal et le côté ventral, mais beaucoup plus prononcée sur le premier que sur le second.

Sur le côté dorsal, la convexité figure une courbe continue dans l'étendue de tous nos spécimens. Seulement, elle varie dans son intensité, dont nous voyons le maximum sur le spécimen fig. 1, Pl. 537 et le minimum sur l'exemplaire, fig. 1, Pl. 536. Le même côté nous offre une apparence particulière



sur le spécimen fig. 1, Pl. 538, en ce que sous le grand orifice il se courbe plus fortement, en rejetant vers l'intérieur cette partie de l'ouverture. La surface du côté dorsal présente 2 plissements concentriques, d'un faible relief. Ils sont horizontaux, mais ils ne s'étendent pas sur les faces latérales. Nous retrouvons, sur le jeune spécimen fig. 4, Pl. 537, au dessous du grand orifice, un seul pli analogue et également limité à la largeur du côté dorsal.

Le côté ventral est faiblement convexe vers l'extérieur, ou bien rectiligne, dans l'étendue de la grande chambre. Mais, il présente une courbure très distincte dans la partie cloisonnée, avec une concavité plus ou moins prononcée, comme dans le spécimen de la fig. 1, Pl. 537 et dans celui de la fig. 1, Pl. 539.

La section transverse est ovalaire dans tous nos exemplaires. Le gros bout de l'ovale, qui est très arrondi, correspond au côté dorsal de la coquille, et le bout plus ou moins amaigri au côté concave. La proportion entre les axes rectangulaires est variable, suivant les individus. Nous la trouvons d'environ 3 : 2, à la base de la grande chambre du plus grand individu, Pl. 539. L'augmentation de largeur est très rapide, mais n'est pas constante. Elle est d'environ 1 : 3 dans l'étendue de 80 mm. sur le milieu de la face latérale, dans le même spécimen.

La grande chambre présente, dans tous nos exemplaires, un caractère commun, en ce que sa hauteur est à peu près égale au droit du côté convexe et du côté concave. Sa surface supérieure se trouve ainsi à peu près parallèle au plan de sa base. Mais, nous remarquons, que la hauteur de cette loge varie notablement dans les divers spécimens, si on la compare à son diamètre ventro-dorsal. Le maximum de la hauteur se montre dans le type, Pl. 536, fig. 1, qui offre la taille moyenne. Il nous présente le rapport d'environ 5 : 8 entre la hauteur et le diamètre ventro-dorsal à la base de la grande chambre. Au contraire, dans le plus grand spécimen, Pl. 539, la hauteur de cette loge étant de 50 mm. et son grand diamètre de 95 mm., le rapport correspondant se réduit à 10 : 19. Nous trouvons d'autres rapports intermédiaires dans les autres individus, de sorte que nous devons admettre une variation habituelle dans ce caractère, peut-être en rapport avec l'âge.

Les profils ventral et dorsal de la grande chambre sont faiblement divergents.

L'ouverture se présente dans le meilleur état de conservation, sur le spécimen typique, Pl. 536. Elle se fait remarquer par une grande ressemblance avec celle de *Phragm. murale*, décrit ci-après.

Si on la regarde par le haut, on reconnaît que le grand orifice et les parois qui l'entourent figurent un massif triangulaire, dont la base est placée contre le côté dorsal et dont le sommet atteint à peu près la moitié du diamètre ventro-dorsal. L'ouverture de cet orifice semble un pen inclinée vers le dehors et elle figure une bande transverse, qui s'étend presque sur toute la largeur du bord dorsal. Sa paroi externe est sensiblement verticale au droit de ce côté, mais nous reconnaissons au-dessous d'elle un étranglement sensible, au niveau de la surface supérieure de la grande chambre. Cet orifice est limité de chaque côté par une surface oblique à 45°, et au pied de laquelle nous voyons les traces de l'étranglement. Ces traces aboutissent au sommet du massif, triangulaire, dont la position a déjà été indiquée.

La hauteur des extrémités latérales du grand orifice au-dessus du plan supérieur de la grande chambre ne dépasse pas 6 mm., tandis que les bords contigus de la ligne de jonction s'élèvent à environ 20 mm. au-dessus du même plan, au point où elle pénètre dans le grand orifice.

La ligne de jonction s'étend à partir de ce point, en s'inclinant d'abord suivant un angle d'environ 45° jusqu'au sommet du triangle formant la base du massif. A partir de ce sommet, elle se dirige presque horizontalement avec un faible relief jusqu'au petit orifice. Elle figure donc une ligne brisée, dans le plan médian. Dans toute son étendue, ses bords sont très rapprochés et paraissent presque en contact.

Le petit orifice, s'élevant très faiblement au dessus du plan supérieur de la grande chambre, fait une saillie de 10 à 15 mm. en dehors du côté ventral. C'est ce que montre le jeune spécimen fig. 4, Pl. 537. Cette saillie doit s'accroître avec l'âge des individus. L'ouverture de cet orifice paraît horizontale et ovale, mais ses bords ne sont pas bien conservés.

La distance entre les cloisons varie entre 3 et 10 mm. sur la face latérale du plus grand spécimen Pl. 539, sur lequel nous comptons 14 loges aériennes. La dernière, adjacente à la grande chambre, est réduite à 5 mm. de hauteur, ce qui semble indiquer un spécimen adulte. L'affleurement des cloisons est régulier et à peu près horizontal, sur tout le contour. Leur bombement peut être évalué à  $\frac{1}{8}$  du grand diamètre correspondant.

Le siphon, placé contre le bord concave, nous montre une section elliptique, à peu près semblable à celle de la section transverse. Son intérieur est rempli de lamelles rayonnantes, figurées sur la Pl. 538. La forme de ses éléments est nummuloïde et aplatie. Ils ne nous semblent présenter aucune imbrication sensible.

Le test a été complètement dissous dans les calcaires argileux, qui renfermaient nos spécimens et il n'a laissé sur le moule interne aucune trace de ses ornements.

Toutes les cavités de la coquille sont remplies par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* Dans le spécimen typique Pl. 536, la hauteur incomplète, au droit du côté dorsal, est de 115 mm. Le diamètre ventro-dorsal, au dessous du petit orifice, est de 85 mm. Il serait inutile de donner les dimensions de chacun des autres exemplaires.

*Rapp. et différ.* La seule espèce à comparer est *Phragm. murale*, Pl. 537. Il se distingue, d'abord par les parois verticales de sa grande chambre, aussi bien au droit du côté dorsal et du côté ventral, que des faces latérales; ensuite par le relief plus élevé du massif portant le grand orifice, et enfin par l'étendue plus considérable qu'occupe ce massif, sur le plan supérieur de la grande chambre, dans le sens du diamètre ventro-dorsal.

*Gisement et local.* Tous nos spécimens ont été trouvés près de Hlubočep, dans les calcaires argileux de notre bande g3.

#### 4. *Phragmoc. dux.* Barr.

Pl. 531—532—533.

Nous ne connaissons cette espèce que par 3 spécimens, dont les 2 principaux sont figurés, parcequ'ils montrent à la fois la grande chambre et une série de loges aériennes. Le dernier consiste seulement dans une grande chambre, qui nous a servi à compléter la partie de l'ouverture avoisinant le petit orifice.

La coquille est fortement arquée, de sorte que la partie inférieure des loges aériennes se dirige sur une ligne presque horizontale et perpendiculaire à l'axe vertical de la grande chambre.

La section transverse, vers le milieu de la chambre d'habitation, simule un ovale très allongé, qui est représenté par la fig. 2, Pl. 531. Au contraire, la section vers l'extrémité connue des loges aériennes figure un ovale beaucoup plus court, dont la forme approximative est indiquée par la fig. 3.

La chambre d'habitation, vue par la face latérale, nous montre un quadrilatère, dans lequel les côtés opposés, ventral et dorsal, presque parallèles et subrectilignes, contrastent par leur inégale longueur. Le côté dorsal, correspondant au grand orifice, est notablement plus long que le côté ventral, au droit du petit orifice. Il résulte de cette disposition, que le plan moyen, qui comprend les orifices,

n'est pas parallèle à la base de la grande chambre. Ce caractère contraste avec celui que nous observons dans diverses espèces et notamment dans 2 exemplaires de *Phragm. rex*, figurés l'un Pl. 61 et l'autre Pl. 62, fig. 5.

L'ouverture se fait remarquer par la grande longueur de la ligne de jonction, qui est étroite et paraît presque fermée dans la plus grande partie de son étendue, suivant la fig. 1, Pl. 533, représentant la partie supérieure du spécimen Pl. 532. Le petit orifice est notablement saillant en dehors du côté ventral et présente une hauteur assez considérable. Mais, nous jugeons que sa largeur n'atteint pas 10 mm. Le grand orifice figure une ellipse transverse et ses bords isolés ne s'élèvent que faiblement. Ils sont un peu endommagés sur le contour. Le diamètre transverse de cet orifice est d'environ 50 à 60 mm. Sa surface se raccorde par des lignes obliques avec la ligne de jonction.

La distance entre les cloisons est relativement plus considérable que dans la plupart de nos grandes espèces. Elle est irrégulière et son maximum mesuré sur le milieu de la face latérale s'élève jusqu'à 20 mm. et au delà. Leur affleurement est normal, c. à d. figure un arc aplati sur la face latérale et se relève fortement au droit du côté dorsal, tandisqu'il passe horizontalement sur le côté ventral. Leur bombement ne peut pas être mesuré.

Le siphon est visible sur la face non figurée de notre spécimen Pl. 532. Nous voyons que ses éléments sont nummuloides et que leur cavité est remplie de lamelles rayonnantes.

Le test, complètement dissous dans les calcaires argileux, n'a laissé aucune trace de ses ornements sur les moules internes que nous observons.

Toutes les cavités de nos spécimens sont remplies par le calcaire compacte.

*Dimensions.* Le plus grand diamètre à travers le spécimen Pl. 532 s'élève à environ 270 mm. Le diamètre ventro-dorsal, au droit de l'ouverture, est d'environ 140 mm. Nous devons faire remarquer, que l'épaisseur de la coquille est peu considérable, en comparaison de celle que nous offrent les grandes espèces congénères. Elle semble donc aplatie. Voir fig. 2, Pl. 531. Elle s'élève à 75 mm. dans le spécimen Pl. 532.

*Rapp. et différ.* Nous avons déjà indiqué, en commençant, la différence qui distingue *Phragm. rex* et l'espèce que nous décrivons, en comparant leur grande chambre.

*Phragm. Suessi*, Pl. 67, offrant aussi de fortes dimensions, présente un grand contraste par sa forme générale, comparée à celle de *Phragm. dur*.

*Gisement et local.* Les 3 spécimens, que nous possédons, ont été trouvés à Hlubočep, dans les calcaires de notre bande g3.

##### 5. *Phragmoc. Forbesi*. Barr.

Pl. 520.

Voir Pl. 65 et p. 210, Texte, partie 1.

Nous avons décrit sous ce nom, en 1867, un autre spécimen incomplet et provenant d'une localité différente. Le nouvel exemplaire, que nous présentons, concorde avec le type, dans le caractère spécifique distinctif, qui consiste dans l'existence de 2 plis arrondis ou anneaux, placés au dessous du grand orifice, sur le bord convexe de la coquille.

Ce spécimen nous permet aussi de reconnaître la forme des contours de l'ouverture, qui n'étaient pas distincts dans le premier fossile observé. Le grand orifice est ovalaire, ventro-dorsal et présente un diamètre transverse d'environ 40 mm. La ligne de jonction est large et paraît avoir environ



10 mm. Le petit orifice, dont nous voyons la base, figure un ovale, dont la plus grande largeur est d'environ 15 mm.

La distance entre les cloisons est un peu plus considérable que sur le type, mais seulement dans les 2 loges les plus élevées, dont chacune offre une hauteur moyenne de 15 mm. sur le milieu de la face latérale. Cette augmentation de hauteur semble s'expliquer, en partie, parce que le nouveau spécimen est notablement plus développé que l'ancien.

Le siphon est invisible.

Le test a été complètement dissous dans le calcaire argileux, qui renfermait ce fossile.

*Dimensions.* Le nouveau spécimen a une longueur d'environ 160 mm. Son plus grand diamètre, ventro-dorsal, vers le sommet de la grande chambre, s'élève à 95 mm.

*Gisement et local.* Ce spécimen a été trouvé à Hlubočep dans les calcaires de notre bande g3.

#### 6. *Phragmoc. hospes.* Barr.

Pl. 536—543.

Nous possédons divers exemplaires de cette espèce, mais ils sont généralement mal conservés, quoique leurs caractères spécifiques soient reconnaissables. Nous en figurons 2.

La coquille présente une courbure très prononcée, sur le côté concave et sur le côté convexe, dans le plan médian. Cette courbure paraîtrait encore plus forte, si la pointe existait dans les spécimens. Sur le côté concave, la partie du contour, qui correspond à la grande chambre, paraît droite.

La section transverse est un ovale, dont le côté amaigri est placé contre le bord concave. Ses axes rectangulaires, comparés à la base de la grande chambre, sont entre eux dans le rapport approché de 6 : 5. Le plus grand est ventro-dorsal.

La grande chambre est médiocrement développée, car sa hauteur égale ou dépasse très peu le diamètre ventro-dorsal de sa base. Le côté convexe ou dorsal est un peu plus allongé que le côté ventral.

L'ouverture se fait remarquer, parce que le profil des orifices et de la ligne de jonction vu par la face latérale, Pl. 536, fig. 1, montre un arc notablement convexe vers le haut et reconnaissable Pl. 543.

Le grand orifice est placé contre le bord convexe, mais nous voyons au-dessous de son bord un faible étranglement, qui s'étend sur une hauteur d'environ 12 mm., sans se prolonger sur les faces latérales, Pl. 536. Il paraît former une bande transverse, elliptique, allongée, dont la largeur est d'environ 10 mm., sur 25 mm. mesurés normalement au plan médian. Malheureusement, ses bords ne sont bien conservés dans aucun exemplaire.

Le petit orifice est placé un peu au-dessous du niveau du grand orifice et son ouverture est inclinée à environ 45°. Elle forme un ovale allongé, dont nous évaluons la longueur à 20 mm., tandis que la plus grande largeur ne dépasserait pas 10 mm.

La ligne de jonction entre les 2 orifices est placée au sommet du profil, dont nous venons d'indiquer la convexité. Elle occupe donc la plus grande partie du diamètre ventro-dorsal de la coquille. Ses bords paraissent rapprochés presque au contact. A partir de ces bords, les faces latérales figurent des talus inclinés, qui se raccordent avec la surface de la grande chambre.

La distance entre les cloisons ne peut être observée que dans quelques loges aériennes. Elle est moyennement de 10 mm., sur le milieu de la face latérale. Mais, à la base de la grande chambre,

Pl. 536, nous apercevons la trace d'une dernière loge, dont la hauteur serait réduite à 1 ou 2 mm., ce qui indiquerait un spécimen adulte. L'affleurement des cloisons est régulier et presque horizontal sur tout le contour: Le bombement ne peut pas être observé.

La position du siphon est visible sur le spécimen Pl. 543, au droit du petit orifice. Sa forme est elliptique ventro-dorsale. Il présente des lamelles rayonnantes.

Le test a été complètement dissous dans les calcaires argileux, qui renferment cette espèce et n'a laissé aucune trace de ses ornements sur le moule interne observé.

Toutes les cavités de la coquille sont remplies par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur du spécimen Pl. 543 est de 120 mm. Sa plus grande largeur au-dessous du petit orifice est de 115 mm.

*Rapp. et différ.* D'après l'ouverture de la coquille et la forme convexe de la ligne de jonction entre les 2 orifices, cette espèce se distingue aisément de toutes celles du même genre.

*Gisem. et local.* Nos spécimens ont été trouvés à Hlubočep, dans les calcaires de notre bande **g 3**.

#### 7. *Phragmoc. inflexum*. Barr.

Pl. 540.

Nous possédons 3 exemplaires, que nous associons sous ce nom et qui se distinguent par le même caractère, savoir: une inflexion prononcée de la courbure convexe de la coquille dans la longueur du côté dorsal, c. à d. au droit du grand orifice. Cette apparence dérive de ce que la grande chambre offre une faible convexité sur son bord, tandis que, dans la même direction, les loges aériennes présentent une ligne droite. Il en résulte un angle très obtus, à la jonction de ces 2 parties principales de la coquille. Nous observons sur le côté opposé un autre angle, mais moins prononcé entre le bord ventral, rectiligne, de la grande chambre et la direction des loges aériennes.

La section horizontale est un ovale, dont le gros bout correspond au côté convexe ou dorsal, tandis que le bout amaigri et tendant à devenir tranchant se trouve au droit du côté ventral. Les axes principaux, comparés, à la base de la grande chambre, sont entre eux suivant le rapport d'environ 7:10. L'augmentation de largeur est très rapide et elle offre la proportion de 1:3 sur la longueur d'environ 60 mm. mesurés sur le milieu de la face latérale.

La chambre d'habitation est bien développée. Sa hauteur, non compris la saillie des orifices, équivaut à plus de  $\frac{2}{3}$  du grand diamètre de sa base et représente environ  $\frac{2}{5}$  de l'étendue totale de la coquille. Nous remarquons, que la surface supérieure de cette chambre est presque parallèle à celle de sa cloison terminale, mais tend à remonter vers le côté dorsal.

Le grand orifice s'élève au-dessus de ce côté presque verticalement, sauf un faible étranglement, qui peut être attribué à l'épaisseur du test. Son contour figure un triangle, dont la base s'étend sur 50 mm. La hauteur au moins égale ne peut pas être bien évaluée, parce que les bords un peu incomplets se raccordent avec la ligne de jonction. Au voisinage de ce raccordement, ces bords présentent une élévation d'environ 10 mm. au dessus de la surface supérieure de la grande chambre.

Le petit orifice est étroit et sa largeur ne dépasse pas 10 mm. Il paraît figurer un ovale placé dans un plan vertical. Nous voyons qu'il forme une saillie d'environ 12 mm. en dehors du bord vertical de la grande chambre.

Entre ces 2 orifices, la ligne de jonction est étroite, principalement près du petit orifice où la largeur entre ses bords ne paraît pas avoir dépassé 2 mm. Elle s'élargit ensuite lentement pour se

raccorder avec le sommet du triangle figuré par le grand orifice. Son étendue peut être évaluée à environ 60 mm.

La distance entre les cloisons paraît augmenter graduellement à partir de 4 mm. jusqu'à 6 mm., mesurés sur le milieu de la face latérale. Les brisures subies par les cloisons du spécimen figuré ne permettent pas une exacte mesure de cette distance. Leur affleurement paraît régulier vers le petit bout, mais vers le haut il a été notablement troublé. Le bombement ne peut pas être observé.

Le siphon est placé contre le bord concave. La forme de ses éléments est nummuloïde, aplatie. Sa largeur est d'environ 15 mm. en tenant compte de quelques dérangements, qu'il paraît avoir éprouvés. Il est intérieurement rempli par des lamelles rayonnantes, que nous avons figurées et qui paraissent un peu irrégulières dans leur espacement.

Le test a été complètement dissous dans les calcaires argileux, qui renfermaient nos spécimens. L'intérieur de la coquille est entièrement rempli par le calcaire compacte.

*Dimensions.* La longueur du spécimen figuré, à partir du grand orifice jusqu'au petit bout, est de 170 mm. La largeur maximum au droit de la grande chambre s'élève à 70 mm.

Dans notre plus grand exemplaire, incomplet vers la pointe, la longueur est de 230 mm.

*Rapp. et différ.* La courbure, que nous signalons sur le côté convexe de cette espèce, et la largeur relative de son siphon nous semblent suffire pour la distinguer de toutes les formes congénères, que nous connaissons.

*Gisement et local.* Les 3 exemplaires de cette espèce que nous possédons, ont été trouvés à Hlubočep, dans les calcaires de notre bande g 3. Nous avons figuré celui qui est le mieux conservé et qui offre la taille moyenne entre les 2 autres.

## 8. *Phragmoc. murale.* Barr.

Pl. 537—543.

Parmi les 2 spécimens figurés, nous décrivons d'abord comme type celui de la Pl. 537. Il consiste dans une grande chambre, à laquelle 2 loges aériennes restent attachées. Les caractères spécifiques sont uniquement fondés sur les apparences de cette partie supérieure de la coquille, c. à d. sur les parois de la chambre d'habitation et sur la conformation de l'ouverture, bien conservée.

Ces parois de la grande chambre se distinguent, en ce qu'elles sont sensiblement verticales, sur tout le contour. Il en résulte, que les profils opposés du côté ventral et du côté dorsal sont presque parallèles. Ainsi, les diamètres de cette partie visible ne s'accroissent que d'une manière presque invisible dans toute sa hauteur.

Le sommet de la grande chambre figure un plan horizontal, abstraction faite de l'ouverture. Ce plan est sensiblement parallèle à la base de la même loge.

L'ouverture est remarquable par la disposition des 2 orifices et de la ligne de jonction; disposition qui se reconnaît au premier coup d'œil sur les figures, tandis qu'elle exige une longue description.

Au-dessus du plan horizontal supérieur, que nous venons de mentionner, s'élève une sorte de massif isolé et qui, vu d'en haut, paraît subtriangulaire dans sa base et son ensemble. Il atteint une hauteur de 15 mm. au-dessus du plan supérieur, vers le grand orifice.



Ce massif est adjacent au bord dorsal de la grande chambre, dont il suit le contour, en occupant presque toute la largeur de ce côté. Sa base horizontale, triangulaire, s'étend vers l'intérieur, jusqu'aux  $\frac{2}{3}$  du diamètre ventro-dorsal, en allant vers le petit orifice. Le sommet de ce triangle est naturellement situé sur la ligne de jonction.

Les parois, qui entourent le massif, sont très distinctes et contrastantes. Autour du côté dorsal, la paroi est presque verticale, rentrant un peu vers l'intérieur, par suite d'un fort étranglement au niveau du plan supérieur de la grande chambre. Cet étranglement se continue au même niveau, autour de la base triangulaire du massif du grand orifice.

Les parois latérales de ce massif figurent des talus de forme triangulaire, inclinés à environ  $45^{\circ}$ , mais un peu convexes. La base rectiligne de ces triangles, un peu détériorée, fait partie du contour interne du grand orifice. L'un des longs côtés représente la direction de l'étranglement autour du massif. L'autre est formé par la ligne de jonction, dont le profil, un peu convexe vers le haut, s'abaisse suivant un angle d'environ  $45^{\circ}$ , à partir du grand orifice jusqu'au sommet du triangle basal.

Le grand orifice est placé au sommet du massif et, quoique ses bords soient un peu détériorés, il nous semble s'ouvrir uniquement vers le haut. Il figure une bande un peu arquée, arrondie aux 2 bouts et dont nous estimons la largeur moyenne à environ 10 mm., sur une longueur de 40 mm. normale au plan médian de la coquille.

Le contour interne de l'ouverture, dont nous venons de signaler la direction rectiligne, est interrompu au milieu par la ligne de jonction, qui est très étroite, car elle est serrée entre 2 bords, qui paraissent presque en contact sur toute sa longueur jusqu'au petit orifice. Nous venons d'indiquer l'inclinaison de cette ligne à partir du grand orifice, jusqu'au sommet de la base du massif. Entre ce point et le petit orifice, elle ne conserve qu'un faible relief au-dessus du plan horizontal.

Le petit orifice, auquel elle aboutit, paraît placé immédiatement au-dessous de ce plan et, par conséquent, sur un horizon inférieur d'environ 15 à 20 mm. au-dessous du niveau du grand orifice. Nous ne pouvons pas apprécier sa saillie en dehors de la paroi ventrale de la grande chambre. Mais, d'après sa base que nous observons et qui est elliptique, nous jugeons qu'il avait un diamètre vertical d'environ 10 mm. et une largeur horizontale de 7 à 8 mm.

La section transverse de ce fossile vers le milieu de la grande chambre, est bien indiquée par les contours de la fig. 7. Cette figure montre une forme ovulaire, dont le grand diamètre ventro-dorsal, au droit du petit orifice, s'élève à 70 mm., tandis que le diamètre transverse atteint à peine 60 mm., vers le milieu de la figure.

La distance entre les cloisons n'est indiquée que sur les 2 loges aériennes, mentionnées ci-dessus. Leur hauteur réunie est de 9 mm., dont 6 sont occupés par la loge inférieure et 3 par la loge supérieure, en contact avec la grande chambre. Cette circonstance semble indiquer un individu adulte. L'affleurement est régulier et horizontal sur tout le contour. Le bombement est d'environ  $\frac{1}{8}$  du diamètre ventro-dorsal.

Le siphon, placé au droit du petit orifice, paraît un peu elliptique. Son plus grand diamètre, dans le plan médian, est d'environ 9 mm. et le diamètre transverse de 6 mm. Nous apercevons dans son intérieur quelques traces de lamelles rayonnantes.

Le test a été complètement dissous dans les calcaires argileux, qui renfermaient ce fossile.

Le spécimen est entièrement rempli par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La hauteur de ce spécimen, y compris celle du grand orifice, s'élève à 82 mm. Nous avons déjà indiqué les 2 diamètres horizontaux de la grande chambre.

*Rapp. et différ.* La seule espèce, qui puisse être comparée, est *Phragm. clypeatum*, Pl. 536 à 539. Leur ressemblance est principalement fondée sur la forme de leur ouverture. Mais, nous voyons dans cette dernière espèce, que le massif portant le grand orifice est relativement moins élevé et aussi moins étendu dans le sens horizontal. En outre, la grande chambre présente dans tous les exemplaires une notable convexité sur la surface du côté convexe. Elle est aussi verticalement moins allongée. En tenant compte de ces apparences, nous ne croyons pas devoir réunir ces formes spécifiques, qui nous semblent cependant très apparentées.

Le second spécimen, qui est figuré sur la Pl. 543, confirme nos observations sur la forme de la grande chambre et de l'ouverture. Malheureusement, le grand orifice est moins bien conservé; mais on voit la base distincte du massif triangulaire, sur lequel il est placé. La ligne de jonction paraît un peu plus large, parceque ses bords ont été détériorés.

Le petit orifice est, comme dans le type, à peine saillant au-dessus du plan supérieur de la grande chambre.

On remarquera sur la fig. 2, représentant la partie supérieure du côté dorsal, qu'elle est sillonnée par 2 larges rainures, dont la position est insymétrique et indique leur origine accidentelle, par suite de la compression de la coquille.

D'après la fig. 3 représentant la projection horizontale de la coquille et de l'ouverture, on reconnaît, que leur forme est comparable dans son ensemble à celle qui est indiquée par la fig. 7, Pl. 537, pour le type.

La partie cloisonnée conserve une série de loges aériennes, que nous évaluons à environ 20. Mais, quelques-unes ont disparu par une dislocation causée par un filon oblique de spath calcaire.

Malgré cet accident, on voit que les 5 loges aériennes les plus voisines de la grande chambre suivent la direction à peu près verticale des parois de celle-ci. Le côté dorsal est faiblement convexe, tandisque le côté ventral est presque droit.

D'après ces apparences, on peut juger que la courbure principale et caractéristique dans cette coquille ne se manifeste qu'au-dessous de l'horizon, où l'on voit le filon spathique traversant obliquement les loges aériennes.

La hauteur de ces loges varie entre 2 et 6 mm., sur le milieu de la face latérale, à partir du petit bont, jusqu'à la seconde loge au-dessous de la grande chambre. Mais la dernière loge, étant réduite à 3 mm. de hauteur, indique l'âge adulte, comme dans le spécimen typique. Cette coïncidence est remarquable, parcequ'elle contribue à fixer la taille des adultes dans cette espèce.

*Dimensions.* La hauteur totale du spécimen décrit est de 95 mm. Le diamètre ventro-dorsal au-dessous du petit orifice est de 60 mm.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Nos spécimens ont été trouvés, comme ceux de *Phragm. clypeatum*, dans les calcaires argileux de notre bande **g 3**, à Hlubočep.

### 9. Phragmoc. *Panderi*. Barr.

Pl. 148—192—429.

Voir Pl. 48—50—484 et p. 232, Texte, partie 1 et p. 80 Suppl.

Depuis la description de cette espèce en 1867, nous avons eu occasion d'en figurer plusieurs spécimens, que nous devons mentionner en ce moment.

Les 2 exemplaires figurés sur les Pl. 148—192 sont peu importants et ne présentent pas toute la certitude désirable, au sujet de leur identité spécifique avec le type *Phragm. Panderi*.

Au contraire, les 3 individus représentés sur notre Pl. 429 doivent être considérés comme parfaitement caractérisés par l'ensemble de leurs apparences et surtout par la lobation particulière du grand orifice, reproduisant celle des spécimens typiques Pl. 48—50.

En outre, une circonstance particulière nous a induit à figurer ces 3 spécimens. Elle consiste en ce que chacun d'eux présente, dans l'intérieur de son test, un réseau de lignes noires, qui varie un peu suivant l'âge des individus, sans qu'on puisse méconnaître leurs connexions spécifiques.

Les ornements extérieurs du test sont aussi visibles sur ces nouveaux spécimens et sont en harmonie avec ceux que nous avons signalés dans notre description primitive, en 1867.

*Dimensions.* Le plus grand spécimen de la Pl. 429 dépasse par ses proportions ceux que nous avons figurés sur les Pl. 48—50. Les 2 autres se rapprochent beaucoup des formes typiques.

*Gisement et local.* Ces 3 nouveaux exemplaires ont été trouvés dans le vallon de Slivenetz, près de Gross-Kuchel, dans les calcaires de notre bande **e 2**.

#### 10. *Phragmoc. pigrum*. Barr.

Pl. 426.

Voir Pl. 64—65 et p. 214, Texte, partie 1.

Nous avons figuré, sur la Pl. 426, un fragment représentant la grande chambre isolée. Il nous paraît instructif, parcequ'il conserve assez bien l'ensemble des contours de l'ouverture. La ligne de jonction est très étroite et très longue. Les bords du grand orifice et du petit orifice sont un peu endommagés.

Ce fragment provient, comme les spécimens typiques, des calcaires argileux de notre bande **g 3**, aux environs de Hlubočep.

#### 11. *Phragmoc. raptor*. Barr.

Pl. 535.

Cette forme spécifique ne nous est connue que par le seul spécimen bien caractérisé, que nous figurons. C'est un moule interne, qui se compose de la grande chambre, endommagée dans la région du grand orifice, et de quelques loges aériennes.

D'après ce fossile, la coquille présenterait une courbure relativement peu prononcée, par rapport à sa longueur. Le côté dorsal est régulièrement convexe, comme un arc d'un grand rayon. Au contraire, le côté ventral se compose d'abord, au-dessous du petit orifice, d'une ligne droite, prolongée, faisant un angle obtus avec une autre ligne droite, qui figure le profil ventral des loges aériennes conservées.

La section transverse paraît avoir été un peu comprimée par la pression. Nous reconnaissons qu'elle représente un ovale allongé, dont le gros bout arrondi correspond au côté convexe de la coquille et par conséquent le bout opposé, très amaigri, au côté concave, ou ventral. Le rapport entre les axes principaux est d'environ 11 : 7. Le plus grand est ventro-dorsal. L'augmentation de largeur paraît très rapide, mais ne peut pas être bien évaluée, d'après l'état de la partie cloisonnée dans notre spécimen.

La grande chambre semble beaucoup prédominer dans cette espèce. Sa hauteur représente presque  $\frac{3}{5}$  fois le diamètre ventro-dorsal de sa base. Il est vraisemblable, qu'elle est presque égale à la moitié de l'étendue totale de la coquille.



Le bord dorsal de cette grande loge, dans son étendue visible, est à peu près égal à la ligne droite, placée au-dessous du petit orifice. Nous concevons, que ce dernier est situé presque au même niveau que le grand orifice qui manque.

La ligne de jonction, conservée environ sur la moitié de son étendue, présente un caractère particulier, en ce qu'elle figure un arc fortement convexe vers le haut. Cette conformation ne se rencontre dans aucun autre de nos *Phragmoceras*, excepté *Phragm. Bohemicum*, Pl. 534, que nous comparons ci-après.

Il existe encore une autre circonstance digne d'attention, savoir, que la partie supérieure de la grande chambre, considérée dans un plan normal au plan médian, s'élève sous une forme ogivale, contrastant totalement avec celle de la plupart des espèces de Hlubočep et notamment avec celle de *Phragm. clypeatum*, Pl. 536—537—538. Nous indiquons cette forme ogivale sur la fig. 3, offrant une section réduite de cette partie de la coquille, en travers de la fig. 2.

Nous connaissons le petit orifice, dont on voit la base au sommet du côté ventral. Sa hauteur est d'environ 20 mm. et sa largeur peut être évaluée à 10 mm. Le grand orifice manque totalement, comme nous l'avons déjà constaté. La ligne de jonction vient d'être décrite. Nous ajoutons seulement, que nous trouvons l'apparence d'une occlusion complète entre les bords de cette ligne dans toute l'étendue visible. C'est ce que nous indiquons sur la fig. 3, réduite dans ses dimensions.

La distance entre les cloisons ne peut pas être bien mesurée. Cependant, nous reconnaissons une loge aérienne, avoisinant la grande chambre et dont la hauteur peut être évaluée à 20 mm. Au-dessous, nous voyons une autre loge, dont la hauteur paraît d'environ 30 mm. Plus loin, en descendant, nous n'avons aucune indication certaine de la distance des cloisons. Leur affleurement, d'après les fragments visibles, est régulier et horizontal. Leur bombement ne peut pas être mesuré.

Le siphon n'a pas pu être découvert sur notre fossile.

Le test a été complètement dissous dans les calcaires argileux et n'a laissé aucune trace de ses ornements sur le moule interne observé.

Le côté ventral est bien déterminé par la position du petit orifice.

Toutes les cavités internes de la coquille sont remplies par le calcaire compacte ambiant.

*Dimensions.* La longueur de notre fossile est d'environ 240 mm. Son diamètre ventro-dorsal, au-dessous du petit orifice est de 155 mm.

*Rapp. et différ.* Cette espèce ne nous semble pouvoir être confondue avec aucune autre de celles que nous décrivons, surtout à cause de la forme ogivale de la partie supérieure de sa grande chambre, considérée dans la section transversale.

Dans *Phragm. Bohemicum*, Pl. 534, qui offre quelque analogie, sous ce rapport, avec l'espèce que nous décrivons, la grande chambre se distingue par l'ensemble de sa forme et par le peu de longueur de la ligne droite, placée au-dessous du petit orifice, sur le côté ventral.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires de notre bande g3.

## 12. *Phragmoc. rigescens*. Barr.

Pl. 520.

L'espèce, que nous indiquons par ce nom, se distingue principalement par 2 caractères, relatifs à sa courbure et à sa section transverse.

Le type que nous avons sous les yeux, est presque rectiligne sur le côté dorsal, correspondant au grand orifice. Le côté opposé ou ventral présente aussi une ligne presque droite, mais indiquant une légère concavité vers l'extérieur. Ces 2 profils sont d'ailleurs notablement insymétriques et il est vraisemblable, que l'extrémité initiale de la coquille présente une courbure plus marquée.

La section transverse offre le second caractère distinctif, en ce que son contour présente la plus grande largeur au droit du côté dorsal, tandisqu'il est amaigri et figure une pointe émoussée au droit du côté ventral. L'augmentation de largeur a lieu suivant le rapport approché de 8 à 11, dans la longueur de 70 mm.

La grande chambre a une longueur à peu près égale au diamètre ventro-dorsal de sa base.

L'ouverture est relativement très développée. Le grand orifice, subelliptique, offre un grand diamètre transverse d'environ 40 mm. La ligne de jonction paraît large et ses bords semblent distants au moins de 10 mm. Le petit orifice est situé à une hauteur notable au-dessous du grand orifice. Mais, il est endommagé et nous ne pouvons pas observer ses contours.

La distance entre les cloisons est à peu près constante dans les 6 loges aériennes conservées et sa moyenne est de 4 mm., sur le milieu de la face latérale. Leur bord figure, sur cette face, une courbe un peu oblique, qui se relève notablement au droit du côté dorsal. Leur bombement équivaut à peu près à  $\frac{1}{5}$  du diamètre ventro-dorsal correspondant.

Le siphon est placé contre le bord concave, sans toucher le test. La forme de ses éléments est nummuloïde, peu aplatie et leur largeur est d'environ 6 mm.

Le test a été dissous dans le calcaire argileux et n'a laissé aucune trace de ses ornements, sur le moule interne observé.

*Dimensions.* La longueur du spécimen décrit est de 75 mm. Son plus grand diamètre est de 60 mm. un peu au-dessous de l'ouverture.

*Rapp. et différ.* Les 2 caractères distinctifs, que nous venons de mentionner pour cette espèce, suffisent pour qu'elle ne puisse être confondue avec aucune autre des formes associées dans le genre *Phragmoceras*. La plus rapprochée est *Phragm. comcs*, Pl. 63—244—455—456—491.

*Phragm. murale*, Pl. 537, qui présente aussi beaucoup de rapports avec *Phragm. rigescens*, nous paraît distingué principalement par les apparences de son ouverture.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé à Hlubočep, dans les calcaires de notre bande g3.

## Genre *Trochoceras*. Barr. Hall.

### 1. *Trochoc. secula*. Barr.

Pl. 510.

Voir Pl. 30 et p. 127, Texte, partie 1.

Le nouveau spécimen, que nous présentons, est moins complet que ceux que nous avons figurés sur la planche citée. Cependant, nous avons cru devoir le faire dessiner, à cause de la rareté des représentants de cette espèce.

Nous voulons surtout faire remarquer la position du siphon, contre le bord concave de la coquille. Nous ne connaissons jusqu'à ce jour qu'une autre espèce du même genre, qui nous présente

cette conformation. Nous l'avons décrite ci-dessus p. 87, Suppl., sous le nom de *Troch. inexpectatum*, Pl. 491.

On remarquera sur les nouvelles figures, que nous donnons, la direction oblique des éléments du siphon et des affleurements des cloisons. Cette apparence, qui contraste avec celle des *Cyrtoceras* endogastriques, provient de l'insymétrie de la coquille, qui, bien que peu prononcée, est cependant rendue très évidente par cette circonstance.

La grande chambre est endommagée vers l'ouverture. Il existe sur son moule interne une série de lignes longitudinales, qui partent d'une rainure placée un peu au-dessus de sa cloison terminale, mais qui disparaissent vers le milieu de sa longueur, en remontant.

Le test, partiellement conservé sur le fragment figuré, présente les apparences décrites dans notre texte cité, p. 127, mais qui n'ont été exposées sur aucune figure. Nous réparons cet oubli par la fig. 5, Pl. 510.

*Dimensions.* Le fragment qui nous occupe offre une longueur d'environ 65 mm. Le diamètre ventro-dorsal, à la base de la grande chambre, est d'environ 24 mm.

*Gisement et local.* Le spécimen décrit a été trouvé dans le vallon de Slivenetz, sur l'horizon de notre bande e 2.

## ***Famille des Ascocératides.***

### **Genre *Ascoceras*. Barr.**

#### 1. *Ascoc. Bohemicum*. Barr.

Pl. 513.

Voir Pl. 93—94—96—494 et p. 354, Texte, partie 1 et p. 97, Suppl.

Nous figurons un nouveau spécimen de cette espèce, uniquement pour montrer l'apparence, qu'il présente à l'extrémité inférieure de sa grande chambre, au droit du siphon, dans la section longitudinale, suivant le plan médian.

Cette apparence consiste dans une série de 4 goulots, placés sur une ligne un peu oblique mais à peu-près concentrique au contour externe de l'extrémité de la grande chambre. On doit surtout remarquer que, de chaque côté, les sections des goulots se correspondent très régulièrement. Chacune d'elles se termine à l'intérieur par une petite surface enflée, semblable à un gros point, que nous observons fréquemment dans les goulots de nos Nautilides et principalement des *Cyrtoceras*.

Entre ces 2 séries, il existe un canal oblique, dont la largeur est d'environ 2 mm. et que nous considérons comme le canal interne du siphon. Les parois de ce canal, c. à d. les éléments du siphon, ont été dissoutes, comme dans beaucoup d'espèces des autres genres.

D'après cette apparence, nous croyons que cette série de goulots correspond à 3 loges aériennes, qui ont disparu.

Ce fossile nous semble donc confirmer l'opinion, que nous avons émise depuis la fondation du genre *Ascoceras*, savoir, que la partie initiale de la coquille composée de loges aériennes, analogues



à celles des Nautilides, a été successivement détachée par des troncatures partielles, durant la croissance de chaque individu.

La preuve de ces troncatures, qui nous est fournie par *Ascoc. Bohemicum*, vient à propos pour compléter celle que nous avons exposée ci-dessus p. 98. Suppl., d'après un exemplaire de *Ascoc. Murchisoni* figuré sur notre Pl. 491.

Nous rappelons que, sur notre Pl. 93, la fig. 4 représentant la section longitudinale, médiane, du type *Ascoc. Bohemicum*, montre aussi, comme celle que nous décrivons, une apparence de goulots dans la direction du siphon. Mais elle est irrégulière et elle ne pouvait nous autoriser à la considérer en 1865, comme démontrant le fait que nous exposons aujourd'hui avec sécurité, d'après les nouveaux documents que nous publions.

*Dimensions.* La longueur du spécimen figuré est d'environ 120 mm. Son plus grand diamètre est de 48 mm.

*Gisement et local.* Ce fossile a été trouvé dans le vallon de Slivenetz, sur l'horizon de notre bande e2, qui a fourni tous les autres spécimens connus.

## Genre *Glossoceras*. Barr.

### 1. *Glossoc. gracile*. Barr.

Pl. 513.

Voir Pl. 94—96 et p. 373, Texte, partie 1.

Le fragment figuré, étant privé de la partie supérieure de la coquille, c. à d. de l'ouverture caractéristique, nous ne pouvons l'associer au genre *Glossoceras* que d'après sa forme svelte, allongée et l'apparence des ornements de son test, qui consistent en stries faibles, longitudinales, comme dans les spécimens typiques.

Au petit bout, nous voyons le pan coupé avec la trace du siphon, près du bord convexe.

Le motif principal, pour lequel nous appelons l'attention sur ce fragment si incomplet, consiste en ce qu'il a été trouvé dans les sphéroides calcaires de la bande e1, tandis que tous les autres spécimens connus appartiennent à la bande e2, immédiatement superposée. L'origine de cette espèce se trouve donc un peu reculée. Cependant, elle ne dépasse point les limites de notre étage calcaire inférieur E, qui renferme tous nos Ascocératides.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé à Butowitz, dans les sphéroides calcaires de la bande e1, qui alternent avec les trapps et sont partiellement enclavés dans ces derniers.

---

Nous allons maintenant exposer, sous les Nr. 1—2—3—4, les documents que nous avons annoncés, ci-dessus, dans l'*Introduction*, en tête de notre Série Tardive.

---

## I. Observations générales au sujet des Nautilides de la Série tardive.

Les observations, que nous nous proposons d'exposer dans les pages qui suivent, doivent être considérées comme le complément de nos études générales, comprenant les 2 parties IV et V de notre texte.

Dans l'Introduction en tête de notre Série tardive, nous avons déjà fait connaître les circonstances, qui nous ont empêché de réunir en un seul corps ces observations complémentaires, avec celles qui constituent nos études générales.

Dans ce complément, nous suivrons le même ordre que dans nos travaux précédents.

Parmi les espèces de notre Série tardive, quelques-unes n'offrent que la confirmation des observations exposées dans nos études générales. Nous nous sommes donc borné à signaler leur existence, dans les descriptions et notices qui précèdent.

Au contraire, d'autres espèces appellent plus particulièrement l'attention des savants, parcequ'elles contribuent notablement à étendre nos notions antérieures, ou bien elles nous offrent quelque nouvelle apparence, qui mérite considération.

Les sujets, que nous allons traiter succinctement, en rattachant nos observations à nos études générales qui précèdent, peuvent être énumérés comme il suit :

1. Etablissement d'un nouveau genre *Mesoceras*, Barr.
2. Formes extrêmes de la section transverse.
3. Développement de la grande chambre dans les Cyrtocères.
4. Crénelures vers la base de la grande chambre dans les Nautilides.
5. Ouverture des *Phragmoceras* et des *Gomphoceras*.
6. Loges aériennes primitives dans les *Ascoceras*.
7. Nautilides nouveaux présentant une bande sur la surface convexe de leur cloison.
8. Dépôt organique dans les loges aériennes des Orthocères.
9. Position anormale du siphon.
10. Anomalie dans la forme des éléments du siphon.
11. Remplissage organique du siphon.
12. Lamelles du test.
13. Groupement des Cyrtocères, indépendant des ornements de la surface externe du test.
14. Ornements colorés, conservés dans l'intérieur du test.
15. Epidermides.
16. Ligne normale et carène.
17. Partie initiale de la coquille.
18. Addition à la Série tardive.

Espèces étrangères à la Bohême.

Espèces paléozoïques des Etats-Ünis. Tableau Nr. 8.

Nautilides crétacés { de Gosau.  
de la craie supérieure d'Allemagne. Tableau Nr. 9.

### 1. Etablissement d'un nouveau genre, *Mesoceras*, Barr.

Dans nos études générales, qui précèdent, *Texte, IV et V*, nous n'avons pris en considération que les genres ou sous-genres établis dans notre classification des Céphalopodes, publiée en 1867, dans la première partie de notre texte, p. 67. Ce tableau est reproduit sur la p. LVIII de l'introduction, en tête de notre texte, partie IV.

En jetant un coup d'oeil sur ce tableau, on voit, que nous établissons 2 séries parallèles parmi les Nautilides, d'après la forme de l'ouverture de leur coquille, savoir :

<p style="text-align: center;">1<sup>ère</sup> série.</p> <p style="text-align: center;">Ouverture simple, semblable à la section transverse.</p>	<p style="text-align: center;">2<sup>ème</sup> série.</p> <p style="text-align: center;">Ouverture composée, ou contractée, non semblable à la section transverse.</p>
---	--

Or, le genre nouveau, que nous établissons sous le nom de *Mesoceras*, ne peut être classé dans aucune de ces 2 séries par les motifs suivants :

1. Son ouverture n'est pas une ouverture simple, comme celle de la première série des Nautilides, parcequ'elle n'est pas semblable à la section transverse.

2. Cette ouverture n'est pas une ouverture composée, comme celle de la seconde série, parcequ'elle ne présente qu'un seul orifice, au lieu de 2 orifices, communiquant par la ligne de jonction.

D'après ces 2 motifs, notre nouveau genre *Mesoceras* ne saurait être convenablement placé, ni dans la première, ni dans la seconde série de notre classification. Cependant, comme la plupart des apparences, que nous observons sur le spécimen unique, représentant ce nouveau type, sont en harmonie avec celles des autres types de cette famille, nous croyons pouvoir le placer provisoirement parmi les types hétérogènes, que nous avons isolés dans notre tableau.

Cette réserve nous est surtout commandée par cette circonstance, que le spécimen unique, qui vient d'être mentionné, ne représente que la grande chambre de la coquille.

En décrivant ce nouveau genre ci-dessus p. 198, nous avons exposé quelques considérations importantes, qui dérivent, d'un côté, de la forme de son ouverture et, de l'autre côté, de l'époque de son apparition.

Cette ouverture semblerait présenter une forme de transition entre l'ouverture simple, par exemple celle des Orthocères, et l'ouverture contractée à 2 orifices, comme dans les *Gomphoceras*. Mais, cette forme de transition apparaissant soudainement dans notre bande e2, c. à d. dans la seconde phase de la faune troisième, se montre complètement anachronique, parceque divers types à ouverture contractée avaient déjà existé, soit durant la faune seconde, soit durant la première phase de la faune troisième.

Ainsi, *Mesoceras* ne peut pas être considéré comme une forme tendant à opérer la transition entre les 2 types principaux et contrastants de l'ouverture simple et de l'ouverture composée, parmi les Nautilides.

Cette conclusion est en harmonie avec celle que nous avons déduite de nos études très détaillées sur l'ouverture des Nautilides, notamment dans notre Texte IV, p. 171, sous le titre de : *Apparitions répétées et anachroniques des formes apparentes de transition entre l'ouverture simple et l'ouverture composée.*



## 2. Formes extrêmes de la section transverse.

Sur les p. 30 à 32 de notre Suppl., nous décrivons 2 *Cyrtocères*, qui présentent le contraste le plus remarquable, dans la forme de leur section horizontale ou bien, en d'autres termes, dans le rapport entre les axes ventro-dorsal et transverse de cette section. Ces 2 espèces sont nommées: *Cyrt. laminare* et *Cyrt. latissimum*.

Dans *Cyrt. laminare*, Pl. 480, l'axe ventro-dorsal est à l'axe transverse dans le rapport d'environ 2:1, qui n'a été observé jusqu'à ce jour, à notre connaissance, dans aucune autre forme congénère.

Au contraire, dans *Cyrt. latissimum*, Pl. 473, l'axe ventro-dorsal est à l'axe transverse, dans le rapport d'environ 3:5, également inconnu jusqu'à ce jour.

Nous n'avons aucune conclusion importante à déduire de ces faits, mais nous croyons utile d'appeler l'attention sur ces 2 limites extrêmes de la forme de la section transverse, non seulement parmi les espèces du genre *Cyrtoceras*, mais peut-être parmi celles de tous les autres types des Nautilides.

On remarquera, que *Cyrt. laminare* appartient à l'horizon de notre bande e2, la plus riche en Céphalopodes dans notre bassin, tandis que *Cyrt. latissimum* a été trouvé dans la bande g3.

## 3. Développement de la grande chambre dans les *Cyrtocères*.

En étudiant la grande chambre des *Cyrtocères*, dans notre Texte, partie IV, nous avons constaté p. 57, que l'un des caractères les plus apparents, dans toutes les coquilles longicones de ce type, consiste dans l'exiguïté relative de leur grande chambre, par rapport à l'étendue de la coquille entière.

Nous avons ajouté que, parmi les formes brévicones, la plupart se distinguent par le développement remarquable de leur grande chambre, soit en longueur, soit en capacité.

A l'appui de ces observations, nous avons énuméré sur le tableau Nr. 4, p. 58, 2 séries, l'une de *Cyrtocères* longicones et l'autre de *Cyrtocères* brévicones, pour lesquels nous indiquons le rapport entre la longueur de la grande chambre et le grand diamètre de sa base, comme aussi avec la longueur totale de la coquille.

Les *Cyrtocères* très nombreux de notre Série tardive reproduisent, en général, le caractère, que nous venons de rappeler. Cependant, nous devons signaler parmi eux quelques exceptions remarquables, par le développement en longueur ou en volume de la grande chambre. Ces exceptions sont présentées par les espèces suivantes:

**Tableau N° 2.** *Cyrtocères* de la Série tardive, remarquables par le développement en longueur ou en largeur de leur grande chambre.

Nr.	E s p è c e s	Planches	Rapport entre la longueur de la grande chambre et le grand diamètre de sa base	Observations
1	<i>Cyrtoc. constans</i> . . . . . Barr.	518	2:1	grande dilatation conique.
2	<i>C. contrastans</i> . . . . . Barr.	500	2:1	
3	<i>C. macrosoma</i> . . . . . Barr.	516	1:1	
4	<i>C. Novaki</i> . . . . . Barr.	511—517	2:1	
5	<i>C. tenuiculum</i> . . . . . Barr.	532	3:1	

## 4. Crénelures vers la base de la grande chambre dans les Nautilides.

Tabl. N<sup>o</sup> 3. Espèces anciennes ou nouvelles, mentionnées dans la Série tardive, comme montrant des crénelures autour de la base de la grande chambre.

Nr.	Genres et Espèces	Plan-ches	Observations
1	Orthoc. apocryphum . . . . Barr.	519—530	{ une rangée à la base de la grande chambre, en connexion avec des lignes longitudinales sur les loges aériennes et des stries fines secondaires entre ces lignes.
2	O. Karreri . . . . . Barr.	523	{ une rangée à la base de la grande chambre, avec une série de lignes transverses, croisées par des lignes longitudinales, très fines.
3	Cyrtoc. baculoides . . . . . Barr.	482	une rangée à la base de la grande chambre.
4	C. corniculum . . . . . Barr.	508	une rangée à la base de la grande chambre.
5	C. cuneiforme . . . . . Barr.	521	{ une rangée à la base de la grande chambre, accompagnée de lignes longitudinales sur la grande chambre et sur les loges aériennes.
6	C. elongatum . . . . . Barr.	508	{ une rangée à la base de la grande chambre et une autre rangée sur la troisième loge aérienne en descendant; en connexion avec des stries longitudinales, fines.
7	C. forte . . . . . Barr.	469	2 rangées au-dessus de la base de la grande chambre.
8	C. obesum . . . . . Barr.	508	{ une rangée à la base de la grande chambre, accompagnée d'une série de stries transverses.
9	C. parvulum . . . . . Barr.	481—504	une rangée à la base de la grande chambre.
10	Id. Var. curtior . . . . . Barr.	505	{ une rangée à la base de la grande chambre avec des stries longitudinales, fines.
11	C. problematicum . . . Barr.	506	{ une rangée à la base de la grande chambre, reposant sur une bande avec des stries transverses.
12	C. pumilus . . . . . Barr.	515	{ une rangée à la base de la grande chambre, correspondant à des lignes saillantes sur le moule des loges.
13	C. remuneratum . . . . Barr.	523	une rangée à la base de la grande chambre.
14	Gomphoc. imitans . . . . . Barr.	515	{ une rangée à la base de la grande chambre, accompagnée de quelques impressions longitudinales sur la grande chambre.
15	G. bolbos . . . . . Eichw.	Russie	{ une rangée à la base de la grande chambre. ( <i>Eichw. Leth. Ross. VII, p. 1266, Pl. 51, fig. 26.</i> )
16	Phragmoc. adaequatum . . . . Barr.	472	une rangée à la base de la grande chambre.
17	Phr. iufustum . . . . . Barr.	482	{ une rangée à la base de la grande chambre, en connexion avec une autre rangée sur la cloison terminale.

Dans diverses parties de nos études, nous avons appelé l'attention sur les crénelures, qui existent autour de la base de la grande chambre, dans plusieurs Nautilides, notamment dans quelques-uns de ceux qui ont été décrits dans notre *Texte, partie I*. Nous citerons particulièrement le genre *Cyrtoceras*, pour lequel nous avons mentionné 18 espèces, offrant ces apparences, dans quelques individus, p. 404.

La seconde mention a eu lieu dans notre *Texte, troisième partie, p. 12*, en décrivant les caractères généraux des Orthocères brévicones, parmi lesquels nous avons cité quelques espèces.

La troisième occasion, dans laquelle nous avons parlé des crénelures, s'est présentée dans notre *Texte, partie IV, p. 52*. Nous avons exposé sur cette page les noms de tous les Orthocères de Bohême, longicones et brévicones, qui présentent les apparences des crénelures.

Dans la même partie de notre texte, p. 83 à 87, nous avons exposé et comparé les apparences diverses des crénelures connues dans les genres des Nautilides. Sur la p. 87, nous avons réuni dans un même tableau les noms de toutes les espèces offrant ces apparences. Leur nombre total s'élevait à 76, à l'époque de l'impression de cette page de notre texte, en 1874.

Depuis cette époque, nous avons eu occasion d'observer et de figurer un nombre assez notable de nouvelles espèces de divers genres, qui montrent des crénelures. Elles sont distribuées sur les planches de notre Supplément et sur celles de notre Série tardive. Nous les nommons sur le tableau Nr. 3, qui précède, pour appeler sur elles l'attention du lecteur et compléter ainsi le tableau que nous venons de citer, p. 87. *Texte partie IV.*

A cette occasion, nous mentionnons aussi quelques espèces étrangères, qui n'ont pas été énumérées sur le tableau, p. 87.

### 5. Ouverture des *Phragmoceras* et des *Gomphoceras*.

Dans notre Série tardive, nous figurons 9 espèces nouvelles du genre *Phragmoceras*, qui nous permettent presque toutes de distinguer la forme de l'ouverture.

Nous devons faire remarquer que, parmi ces 9 ouvertures diverses, nous n'en trouvons aucune qui reproduise, dans le grand orifice, la lobation multiple, observée dans un assez grand nombre d'espèces congénères de la bande e2. Cependant, parmi ces espèces nouvelles, il y en a plusieurs dont le grand orifice est notablement resserré et figure seulement une bande transverse, comme dans *Phragm. clypeatum*, Pl. 536 et *Phragm. hospes* figuré sur la même planche. On pourrait, il est vrai, considérer cette bande étroite comme représentant 2 lobes. Nous avons aussi adopté cette interprétation dans d'autres espèces, auxquelles elle est encore plus applicable, parceque le grand orifice est relativement plus étroit.

Dans tous les cas, si nous comparons les 26 espèces déjà décrites comme caractérisant les bandes e1—e2, nous voyons que ce nombre ne dépasse plus beaucoup celui des espèces de la bande g3, aujourd'hui composé comme il suit :

Espèces anciennement décrites . . . . .	12
Espèces de la Série tardive . . . . .	<u>9</u>
Ensemble . . . . .	21

Nous rappelons maintenant que, parmi les *Phragmoceras* de nos bandes e1—e2, il y en a 11 qui montrent de 4 à 8 lobes, dans leur grand orifice. Ils sont énumérés sur notre tableau Nr. 50, dans notre Texte, partie IV, p. 512. On voit que ces 11 espèces représentent un peu plus de  $\frac{2}{5}$  du nombre total des espèces de *Phragmoceras*, à l'époque de leur première apparition en Bohême. On peut donc les considérer comme constituant un groupe très bien caractérisé, parmi les espèces de ce genre. Ce groupe n'est représenté, sous aucune forme, durant la seconde apparition du même type dans notre bassin.

Nous ignorons encore si, parmi les *Phragmoceras* des contrées étrangères, il existe quelque espèce dont le grand orifice présente plus de 2 lobes.

Parmi les espèces du genre *Gomphoceras*, nous observons des circonstances semblables.

Toutes les espèces de ce genre sont énumérées sur notre tableau Nr. 51, p. 515, Texte, partie IV. Elles sont au nombre de 110. En faisant abstraction de celles dont le grand orifice n'est pas lobé ou bien se réduit à 2 lobes, nous en trouvons 5 dans notre bande e2, dont le grand orifice présente de 3 à 6 lobes. Cette bande a fourni d'ailleurs 64 espèces du même genre. Malgré



ce grand nombre, on peut encore considérer les 5 espèces, dont le grand orifice est multilobé, comme constituant un groupe digne d'attention et analogue à celui des *Phragmoceras*.

Par contraste, dans notre bande **g3**, dans laquelle nous avons découvert 8 espèces de ce genre, aucune ne présente un grand orifice, qui puisse être interprété comme possédant plus de 2 lobes.

Ainsi, parmi les *Gomphoceras* comme parmi les *Phragmoceras*, durant leur seconde apparition, dans notre bande **g3**, nous ne voyons aucun exemple d'un grand orifice présentant plus de 2 lobes. Ce contraste, se répétant dans 2 genres, mérite d'être remarqué.

A cette occasion, nous devons rappeler que, parmi les Nautilides des contrées étrangères, nous ne connaissons jusqu'à ce jour que 3 espèces à ouverture contractée et dans lesquelles le grand orifice est caractérisé par plus de 2 lobes.

La première de ces espèces a été publiée et figurée par M. le Prof. J. Hall en 1868, sous le nom de *Gomphoc. septoris*. (20<sup>th</sup> Ann. Rep.) Elle provient du Wisconsin et nous avons reproduit la figure donnée par M. le Prof. J. Hall, sur notre Pl. 478.

La seconde a été décrite et figurée par M. Meek sous le nom de *Cyrtoc. Hertzeri*. (Geol. Surv. of Ohio, Vol. II, Part. II, p. 150, Pl. 8 — 1875). Elle montre une ouverture bien conservée dans laquelle le grand orifice présente 6 lobes distincts.

La troisième espèce a été annoncée en 1874 par M. le Prof. Zaddach de Königsberg, à la réunion des naturalistes allemands, à Breslau. Comme son ouverture se compose de 6 petits orifices reliés par des rainures, elle appartient à la même catégorie que notre *Gomphoc. mirum*, Pl. 82—91. Ne connaissant pas la figure de cette nouvelle espèce, nous ne pouvons pas l'associer à celle de Bohême. (Leopoldina, Heft X, Nr. 15, s. 121, December 1874.)

Quant à l'horizon sur lequel ces espèces ont été trouvées, M. le Prof. J. Hall nous enseigne, que *Gomph. septoris* appartient au groupe de Niagara. c. à d. à l'une des premières phases de la faune troisième, comparable à celle qui est renfermée dans notre bande **e2**. Ainsi, cette espèce américaine serait relativement contemporaine de celles de Bohême, que nous venons de mentionner.

La seconde espèce se trouve sur le même horizon, dans l'Etat de l'Ohio.

Nous ne pouvons pas assigner de même un horizon géologique au *Gomphoceras* trouvé par M. le Prof. Zaddach, dans le diluvium de la Prusse, qui renferme, comme on sait, des fossiles caractéristiques de la faune seconde et de la faune troisième des contrées siluriennes du Nord de l'Europe.

Dans tous les cas, on voit que 2 au moins de ces 3 espèces se trouvent sur un horizon comparable à celui de notre bande **e2**.

## 6. Loges aériennes primitives dans les *Ascoceras*.

Sur la p. 98 du Supplément qui précède, nous avons décrit un spécimen de *Ascoc. Murchisoni*, figuré Pl. 491 et montrant, au-dessous de la cloison terminale de la grande chambre, 2 loges aériennes, placées entre des cloisons très distinctes. Ce fait nous a paru confirmer notre interprétation primitive de la troncature normale, observée à l'extrémité de tous les Ascocératides connus.

Une seconde observation, donnant lieu à une semblable conclusion, nous a été récemment fournie par un spécimen de *Ascoc. Bohemicum*, figuré sur notre Pl. 513 et décrit sur la p. 240 de notre Série tardive.

Dans ce spécimen, nous voyons une série de goulots très distincts, qui supposent l'existence d'une série correspondante de cloisons et par conséquent de loges aériennes.

Ces 2 exemples se confirmant l'un l'autre, dans des espèces et sous des apparences différentes, nous semblent bien suffire pour établir définitivement, que la partie initiale des Ascocératides, successivement détachée par la troncature normale, se composait de loges aériennes, analogues à celles que nous observons dans les coquilles de tous les autres Nautilides.

A cette occasion, nous rappelons que, dans le Chap. VI, p. 224, Texte, partie IV, nous avons constaté, qu'il existe un contraste frappant entre les Ascocératides et tous les autres Nautilides, sous le rapport des moyens employés pour l'agrandissement continu et successif de la coquille. Mais, dans le Chap. XIV de la partie V de notre texte, nous avons exposé le moyen, qui nous semble le plus simple pour cet agrandissement. Nous prions le lecteur de consulter la subdivision de ce chapitre, intitulée: *Progression des Ascocératides dans leur coquille*.

### 7. Nautilides nouveaux, présentant une bande sur la surface convexe de leur cloison.

Dans les descriptions de nos Orthocères, *Texte, 3<sup>ème</sup> partie — 1874*, nous avons signalé, pour diverses espèces, l'existence d'une bande saillante sur la surface convexe de certaines cloisons. Cette bande, de largeur et de forme variables suivant les espèces, entoure le siphon et se dirige ensuite vers le bord de la coquille. Elle dépasse même quelquefois cette limite, en remontant sur la paroi du moule interne de la loge aérienne, immédiatement superposée.

Dans la 4<sup>ème</sup> partie de notre texte, p. 209, nous avons présenté l'ensemble de nos observations sur cette apparence et nous prions le lecteur de se reporter à cette page.

Mais, depuis que ce texte a été imprimé, nous avons fait figurer quelques fragments d'Orthocères, qui présentent une apparence analogue à celle que nous avons déjà décrite, dans 6 Orthocères nommés sur la p. 209.

Malheureusement, nos nouveaux spécimens, qui sont fragmentaires et mal conservés, ne nous permettent pas de déterminer leur nature spécifique. Nous nous bornons donc à les indiquer sous la dénomination provisoire de *Orth. sp.*, à l'exception d'un seul que nous nommons *Orthoc. palma*, Pl. 518, p. 216, Série tardive.

#### 1. *Orthoc. sp.*

Pl. 481, fig. 34 à 37.

Le spécimen figuré se compose seulement de la base de la grande chambre et de 2 loges aériennes, dépouillées de leur test. Il appartient à une espèce très allongée et subcylindrique, dont la section est circulaire et le siphon central, filiforme. Le diamètre horizontal n'atteint pas 5 mm.

La bande, très marquée autour du siphon, se prolonge avec la même largeur de  $\frac{1}{2}$  mm. jusque près du bord, où elle s'élargit au-delà d'un millimètre, en remontant un peu sur la paroi de la loge aérienne. Outre son relief sur la surface de la cloison, qui est peu prononcé, elle se distingue par sa couleur blanche, qui contraste avec la teinte brune de la surface adjacente des 2 côtés.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz, sur l'horizon de notre bande calcaire e2.

#### 2. *Orthoc. sp.*

Pl. 483, fig. 2—3.

Le fragment que nous figurons, ne conservant aucune trace de son test et offrant un siphon subcentral, ne pourrait être assimilé qu'avec doute à l'une des espèces que nous avons décrites.

La seule observation, que nous ayons à présenter au sujet de ce fragment, est relative à la bande en relief, située sur la surface convexe de sa cloison terminale vers le petit bout. Elle entoure le siphon sur une largeur d'environ  $\frac{3}{2}$  mm. Mais, au point où elle s'en détache pour se diriger vers le bord, elle prend une largeur de 5 mm. qui, après s'être élevée à 7 mm. un peu plus loin, diminue ensuite et simule la forme d'une langue, dont l'extrémité obtuse semble avoir atteint le test de la coquille. Nous ne pouvons pas la suivre au delà.

La cloison, qui correspond à la brisure indiquée, vers le premier tiers de la longueur du fossile, ne montre aucune trace de bande saillante. Ce fait est en harmonie avec plusieurs autres déjà constatés.

Le spécimen qui nous occupe offre une section transversale subcirculaire, dont le diamètre est d'environ 38 mm. La largeur du goulot entouré par la bande est de 5 mm.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Ce fragment a été trouvé à Dworetz, sur l'horizon de notre bande e2.

### 3. *Orthoc. sp.*

Pl. 484, fig. 3 à 5.

Le fragment figuré présente, sur la surface convexe de sa cloison terminale, l'apparence d'une bande, qui se fait remarquer plutôt par sa couleur que par son relief très peu sensible. On reconnaît cependant son existence autour du siphon, par une accumulation de matière testacée, un peu irrégulière et dont les limites sont mal définies.

La bande se détache de cette origine avec une largeur d'environ 2 mm. Elle contraste par sa teinte blanche avec la couleur brune de la région adjacente. On suit la direction rectiligne de cette bande vers le bord, près duquel elle s'élargit, en perdant un peu de sa nuance, qui se fond avec celle de la surface qui l'entoure.

Dans cette espèce, la longueur de la bande est relativement plus considérable, parce que le siphon est excentrique et qu'elle se dirige à partir de cet organe, vers le bord de la coquille le plus éloigné.

Nous avons brisé notre spécimen, afin de pouvoir observer les cloisons intermédiaires. Mais les deux cloisons, que nous avons mises à nu, sont presque dépourvues de toute apparence de bande, comme le montre la fig. 5. Ce fait confirme ceux que nous avons déjà constatés dans la 4<sup>ème</sup> partie de notre texte déjà citée.

*Gisem<sup>t</sup> et local.* Le spécimen qui nous occupe a été trouvé à Butowitz, sur l'horizon de notre bande calcaire e2.

### 4. *Orthoc. sp.*

Pl. 484, fig. 6 à 8.

Le spécimen, que nous figurons, se compose de 3 loges aériennes et d'une partie de la grande chambre. Son test, partiellement conservé, étant détérioré, ne montre aucune trace de ses apparences spécifiques.

La cloison terminale, fig. 7, présente une bande, indiquée seulement par sa couleur noire, sans saillie au-dessus de la surface ambiante. Nous nous sommes assuré, que cette bande correspond à un bourrelet saillant, que nous attribuons au dépôt organique, à cause de sa ressemblance avec les bourrelets analogues, que nous avons figurés pour *Orth. severum*, Barr. Pl. 229. La largeur de la bande noire est d'environ 3 mm., mais ses limites ne sont pas exactement définies. Nous voyons



par transparence, sous le test, une bande de même nuance, qui entoure le siphon central, sur une largeur comparable.

Sur la cloison, qui suit immédiatement en remontant, nous retrouvons, dans la direction du même plan médian, une bande noire semblable à celle que nous venons de décrire.

La même bande se montre encore sur la cloison qui termine la grande chambre, et dans la direction du même plan médian.

Cette répétition des mêmes apparences, sur différents niveaux, est bien en harmonie avec celle que nous avons antérieurement signalée au sujet de *Orth. severum* sur la planche citée, 229.

Ainsi, dans l'Orthocère de la Pl. 484 qui nous occupe, nous reconnaissons une relation entre le dépôt organique, placé sur les cloisons et l'existence d'une bande à partir du siphon jusqu'au bord. Remarquons cependant que, dans ce cas, la bande ne présente aucun relief, au-dessus de la surface convexe des cloisons.

*Gisement et local.* Le spécimen qui nous occupe a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande e2.

#### 5. *Orthoc. palma.* Barr.

Pl. 518 et p. 216, Série tardive.

Cet Orthocère mérite l'attention, par la réunion de 2 circonstances, savoir: les traces du dépôt organique dans ses loges aériennes et sur la cloison terminale, ensuite l'existence d'une bande saillante sur cette même cloison.

Nous citerons *Orth. severum*, Pl. 229, comme offrant la coexistence de ces 2 apparences.

Nous ajoutons une espèce étrangère d'Angleterre, qui montre une apparence en relation plus ou moins éloignée avec celle de la bande, que nous venons de signaler.

1852. En décrivant *Orth. semipartitum*, Sow., M. le Prof. M'Coy constate que „le siphon presque central est en connexion avec le test extérieur de la coquille par une plaque latérale épaisse.“ (*Synops. Brit. Foss., II, 2<sup>d</sup> Fascic., p. 316.*)

Aucune figure n'accompagnant ce texte, nous sommes réduit à la figure primitive, donnée par Sowerby. (*Sil. Syst., Pl. 3, fig. 9.*) Cette figure très-petite indique une fissure dans la cloison et Sowerby interprète cette apparence comme montrant l'existence d'une lamelle longitudinale dans l'intérieur de l'Orthocère. (*Sil. Syst., p. 604.*)

Nous n'avons jamais observé rien de semblable. Mais, la fissure vue par Sowerby pourrait avoir quelque rapport avec la bande saillante, reconnue sur la cloison de quelques Orthocères de Bohême.

#### 6. *Phragm. Panderi.* Barr.

Pl. 484, fig. 9.

Voir Pl. 48—50—148—429 et p. 232, Texte, partie 1 et p. 236, Série tardive.

Nous appelons l'attention sur une apparence de bande, que nous n'avons rencontrée qu'une seule fois, parmi les exemplaires de *Phragm. Panderi*, qui sont assez nombreux.

Cette bande est analogue par sa forme et sa position à celles que nous venons de décrire pour plusieurs Orthocères. Nous l'observons aussi sur la surface convexe de la cloison terminale d'un spécimen, non figuré en totalité. Elle entoure le siphon sur une largeur d'environ 2 mm. Puis, elle se prolonge jusqu'au bord concave ou ventral de la coquille, en diminuant de largeur. On

pourrait donc la considérer comme à peu près linguiforme. Nous voyons sur sa surface, entre le siphon et le bord, un petit trait concentrique au contour, de chaque côté.

Malgré ces analogies avec la bande entourant le siphon des Orthocères, l'apparence que nous décrivons dans *Phragm. Panderi*, se distingue par une circonstance importante, savoir, que sa surface forme un creux très peu profond, au lieu d'être en relief. C'est donc une disposition inverse de celle qu'on voit dans les Orthocères.

Il est clair, que la bande en creux sur la surface convexe de la cloison, correspond à une bande semblable en relief, sur l'impression concave de la même cloison.

*Gisement et local.* Le spécimen qui nous occupe a été trouvé dans le vallon entre Gross-Kuchel et Slivenetz, dans les calcaires de notre bande e 2.

### 8. Dépôt organique dans les loges aériennes des Orthocères.

Dans nos études générales sur les Céphalopodes, nous avons présenté dans le *Chapitre VII*, p. 264, l'ensemble de nos observations sur ce dépôt. Mais, depuis que ce chapitre est imprimé, nous avons fait figurer 2 fragments d'Orthocères de la Bohême et une espèce d'Amérique, que nous considérons comme de nouveaux exemples à ajouter à ceux que nous avons déjà cités. Ce sont les suivants :

#### 1. Orthoc. *sp.*

Pl. 482, fig. 6—8.

Le spécimen, que nous figurons, se compose uniquement de 3 loges aériennes. Son test ayant perdu la trace des ornements, nous ne pouvons pas déterminer la nature spécifique. Mais on voit, que cet Orthocère appartient à l'une des nombreuses espèces, qui ont un siphon cylindroïde, central et d'un faible diamètre.

La cloison terminale de ce spécimen est couverte d'une couche mamelonnée, de couleur brune. Elle contraste avec la nuance blanche du calcaire cristallin, qui remplit les loges aériennes et qui se voit très bien dans la loge formant le gros bout, ouverte suivant le plan de moindre résistance dans la masse cristalline.

Les mamelons du dépôt organique sont inégaux, et leur diamètre varie entre 1 et 2 mm. Leur surface est couverte de scrobicules, déjà signalés sur le dépôt organique de diverses autres espèces congénères.

*Gisement et local.* Notre fragment a été trouvé à Lochkow, dans les calcaires de notre bande e 2.

#### 2. Orthoc. *palma*. Barr.

Pl. 518 et p. 216, Série tardive, p. 250 *ibid.*

L'état de conservation de ce spécimen ne nous a pas permis de reconnaître, s'il peut être associé à l'une des espèces déjà décrites. Nous lui avons donc donné un nom provisoire.

Il mérite l'attention parceque, sur la surface de plusieurs loges aériennes, il présente les cavités dérivant du dépôt organique. Les mêmes cavités se voient sur la cloison terminale et elles sont accompagnées par une bande en relief. La réunion de ces 2 apparences est très rare.

Voir la description ci-dessus p. 216, dans la Série tardive.

Orthoc. *Backi*? Meek et Worthen.

Pl. 474.

Sur la p. 264 de notre texte, quatrième partie, nous avons mentionné un Orthocère remarquable, décrit et figuré par MM. Meek et Worthen, sous le nom de *Orth. Backi*?. La figure donnée par ces savants montre le dépôt organique dans les loges aériennes, sous une apparence fortement mame-lonnée et qui est en harmonie avec celle que présentent divers Orthocères de Bohême, notamment *Orthoc. severum*, Pl. 229.

Par suite d'un oubli, cette espèce n'a pas été mentionnée sur notre tableau p. 286, Texte, partie IV, parmi les espèces étrangères, qui montrent le dépôt organique dans les loges aériennes. Nous prions donc le lecteur de réparer cet oubli. Tel est le but de la présente notice.

Cependant, nous devons faire remarquer, que sur le tableau cité nous avons énuméré, sous le même nom de *Orth. Backi*, Stokes, une espèce du Canada, qui nous a été communiquée par M. Billings et que nous avons figurée sur notre Pl. 437. Elle montre aussi un dépôt organique dans les loges aériennes, mais dans une section longitudinale et sous des apparences, qui n'ont rien de commun avec celles de *Orth. Backi*, M. et W., dont nous reproduisons la figure Pl. 474.

Ce spécimen a été trouvé dans l'Etat d'Illinois, sur l'horizon du groupe de Trenton. c. à d. dans la faune seconde silurienne. Il contribue à constater, que les apparences du dépôt organique n'ont varié, ni par les influences géographiques, ni par l'influence des âges géologiques.

## 9. Position anormale du siphon.

Dans le Chap. IX de notre Texte, partie IV, relatif au siphon, nous avons consacré l'étude V à exposer les diverses anomalies, que présente la position de cet organe, dans quelques espèces de divers genres, (p. 536).

Depuis que ce chapitre est imprimé, nous avons figuré, dans notre Série tardive, sous le nom de *Orth. dissidens*, Pl. 509, une nouvelle espèce, dans laquelle le siphon est placé hors des 2 axes rectangulaires de la section transverse. Cet Orthocère devra donc être ajouté aux espèces, qui sont énumérées dans notre tableau Nr. 5, p. 560. Il sera le septième dans le genre *Orthoceras*.

Nous figurons sur la Pl. 502 un spécimen de *Cyrt. forte*, qui présente le siphon hors du plan médian, par suite d'une anomalie individuelle.

De même sur la Pl. 542, nous figurons 2 spécimens de *Cyrt. diversum*, dont l'un montre le siphon hors des axes, tandis que dans l'autre, cet organe occupe sa position normale dans le plan médian.

Nous avons déjà énuméré, sur la (p. 544), une série de Cyrtocères, qui nous ont présenté une semblable anomalie, dans un seul individu, tandis que tous les autres exemplaires de la même espèce montrent leur siphon dans sa position normale. Les 2 nouvelles espèces de ce genre, que nous signalons, devront donc être intercalées dans notre tableau déjà cité, p. 560.

## 10. Anomalie dans la forme des éléments du siphon.

En étudiant le siphon des Nautilides dans notre Chap. IX, nous avons consacré l'étude X, p. 932, Texte, partie V, à exposer les anomalies que présente la forme des éléments du siphon. Sur les p. 949—950, nous avons classé dans 4 catégories ces apparences anormales, parmi les Cyrtocères.



La quatrième catégorie, p. 950, comprend 5 espèces de ce genre, qui montrent la variation de la largeur ou de la forme des éléments du siphon, dans l'étendue restreinte de quelques loges aériennes.

Dans notre Série tardive, nous figurons et décrivons 3 nouvelles espèces, qui offrent la même anomalie ou variation. Ce sont les suivantes :

Cyrt. agile, Barr. . . . . Pl. 501.	Cyrt. repletulum, Barr. . . . . Pl. 499.
C. macrescens, Barr. . . . . Pl. 500.	

### 11. Remplissage organique du siphon.

Dans notre Chap. X, p. 1039, (Texte, partie V), en exposant nos observations sur le dépôt organique dans le siphon, nous avons distingué dans ce dépôt 2 apparences principales, savoir: les anneaux obstrueteurs au droit des goulots et les lamelles rayonnantes.

1. En ce qui concerne les anneaux obstrueteurs, qui existent principalement dans les Orthocères, nous n'avons à mentionner aucune observation nouvelle et importante, parmi les espèces de ce genre, figurées dans notre Série tardive.

Au contraire, nous devons faire remarquer, que les anneaux obstrueteurs se montrent assez fréquemment au droit des goulots, parmi les Cyrtocères nouveaux, qui font partie de cette série. On les reconnaît aisément, sous la forme d'un point noir, plus ou moins développé, à l'extrémité des goulots, dans les espèces de ce genre, qui possèdent un siphon à éléments nummuloides.

Nous avons déjà énuméré, dans notre Chap. X sur le tableau Nr. 3, p. 1080, les *Cyrtoceras* dans lesquels nous avons auparavant observé ces anneaux. Ils sont au nombre de 21. Il convient de leur associer les 4 espèces suivantes, qui montrent le dépôt le plus prononcé parmi les Cyrtocères figurés dans notre Série tardive. Le nombre total sera ainsi porté à 25.

Cyrt. agile . . . . . Pl. 501.	Cyrt. repletulum . . . . . Pl. 499.
C. diprion . . . . . Pl. 499.	C. tensum . . . . . Pl. 502.

2. Au sujet des lamelles rayonnantes, les additions, que nous avons à faire à nos précédentes énumérations, sont un peu plus importantes et elles s'étendent à 3 genres, qui ont fourni ensemble 10 espèces nommées dans le tableau suivant :

Tableau N<sup>o</sup> 4. Espèces de la Série tardive, montrant des lamelles rayonnantes, dans les éléments de leur siphon.

Nr.	Genres et Espèces	Planches	Eléments du siphon		Faune silurienne	Nr.	Genres et Espèces	Planches	Eléments du siphon		Faune silurienne
			cylindr.	nummul.					cylindr.	nummul.	
	<b>Cyrtoceras</b> . . . Goldf.						<b>Phragmoceras</b> . . Brod.				
1	contrastans . . . Barr.	500	+	.	III	6	Bohemicum . . . Barr.	534	.	+	III
2	desolatum . . . Barr.	513	.	+	III	7	clypeatum . . . Barr.	537-538	.	+	III
3	empiricum . . . Barr.	541	.	+	III	8	dux . . . . . Barr.	532	.	+	III
4	strangulatum . . . Barr.	512	.	?	III	9	inflexum . . . . Barr.	540	.	+	III
	<b>Orthoceras</b> . . . Breyn.					10	rigescens . . . . Barr.	520	.	+	III
5	infelix . . . . . Barr.	525	+	.	III				.	5	
			2	3							

Ces espèces devront être ajoutées à celles du genre correspondant, sur les 2 tableaux Nr. 5 p. 1084 et Nr. 6, p. 1085, dans notre Texte, partie V.

Le tableau Nr. 5 comprend seulement les espèces, dont le siphon est cylindroïde, tandis que le tableau Nr. 6 comprend celles dont le siphon est composé d'éléments nummuloides.

En comparant ces tableaux, on voit que ces additions indiquées ne changent pas notablement les proportions, sur lesquelles nos observations ont été fondées. Nous n'avons donc aucun motif pour les modifier.

### 12. Lamelles du test.

En décrivant les éléments du test, dans notre Chap. XI (Texte, partie V), nous avons constaté que, dans diverses espèces, il est composé de 2 ou plusieurs lamelles, non semblables par leur ornementation.

Pour le genre *Cyrtoceras*, nous avons seulement cité les principaux exemples, au nombre de 6, dans la subdivision I, seconde partie, B.

Nous figurons dans notre Série tardive une nouvelle espèce, qui mérite de leur être associée, parce que son test présente 2 lamelles, offrant des ornements contrastants. Nous la nommons pour ce motif *Cyrtoc. bitogatum*. Elle est décrite ci-dessus p. 117 et figurée sur la Pl. 528.

La lamelle externe ne montre que des stries transverses, subrégulières, tandis que la lamelle interne ne porte que des stries longitudinales, principales et secondaires. Cette dernière circonstance ne nous a pas permis de considérer ces ornements comme des épidermides.

Par occasion, nous constatons aussi que, dans notre Série tardive, nous décrivons *Cyrt. perornatum*, p. 169, Pl. 511, dont le test se compose au moins de 2 lamelles, offrant une semblable ornementation. Elle consiste dans des stries transverses, suivant le cours des anneaux et qui sont saillantes sur la surface.

### 13. Groupement des Cyrtocères indépendant des ornements de la surface externe du test.

Dans notre Chap. XI (Texte, partie V), nous exposons nos observations sur le test des Nautilides et nous saisissons cette occasion pour montrer, que les apparences ou les ornements extérieurs de la surface ont fourni, dans la plupart des genres et sous-genres, le moyen le plus facile de grouper les espèces congénères. Nous rappelons, que notre groupement des Orthocères est fondé sur l'emploi de ce moyen:

Mais, en passant en revue les ornements connus dans chacun des genres et sous-genres des Nautilides, dans la subdivision III, 2<sup>ème</sup> Partie, de ce Chap. XI, nous rappelons l'insuffisance des ornements extérieurs du test, pour un groupement efficace des nombreuses espèces du genre *Cyrtoceras*. Ensuite, nous confirmons la convenance de recourir à la courbure exogastrique ou endogastrique de la coquille et à la forme des éléments du siphon, pour grouper les Cyrtocères très nombreux de notre faune troisième silurienne.

Pour présenter un exemple frappant de cette convenance, nous avons cité le groupe Nr. 3 des espèces longicones, énumérées sur le tableau Nr. 37, p. 474, Texte, partie IV.

Sans reproduire ici les observations déjà présentées, nous croyons qu'elles se trouvent confirmées par une notable addition d'espèces nouvelles, que nous figurons sur les planches de notre Série tardive et qui doivent être ajoutées à ce groupe.

Ces espèces, au nombre de 12, se distinguent, comme celles du groupe 3, que nous venons de citer, d'abord par leur forme longicone, ensuite par leur courbure exogastrique, par la forme nummu-loïde des éléments de leur siphon et enfin par la simplicité habituelle de l'ornementation de leur test, qui est tantôt lisse, tantôt couvert de stries transverses peu saillantes.

On doit remarquer, que ces espèces appartiennent toutes à l'horizon de notre bande e2, comme la presque totalité de celles du groupe 3, énumérées sur la p. 10 de notre Supplément. Malgré leur grand nombre, aucune de celles de la bande e2 ne s'est propagée dans les bandes supérieures.

La représentation de ce groupe dans les faunes étrangères nous est jusqu'ici inconnue, à l'ex-ception de *Cyrt. Archiaci*, V. K., que nous citons avec doute, dans la faune seconde de la Russie.

Nous énumérons, dans le tableau qui suit, les nouvelles espèces du groupe 3, à siphon nummu-loïde et forme longicone.

**Tableau N<sup>o</sup> 5.** Espèces nouvelles du genre *Cyrtoceras*, à siphon nummu-loïde et forme longicone.

Nr.	Espèces	Planches	Nr.	Espèces	Planches	Nr.	Espèces	Planches
1	<i>Cyrt. agilé</i> . . . . . Barr.	501	5	<i>Cyrt. diprion</i> . . . . . Barr.	499	9	<i>Cyrt. proditum</i> . . . . . Barr.	519
2	<i>C. bulbaceum</i> . . . . . Barr.	497-500	6	<i>C. macrescens</i> . . . . . Barr.	500	10	<i>C. repletulum</i> . . . . . Barr.	499
3	<i>C. confortatum</i> . . . . . Barr.	518	7	<i>C. opponens</i> . . . . . Barr.	498	11	<i>C. tensum</i> . . . . . Barr.	502
4	<i>C. constans</i> . . . . . Barr.	518	8	<i>C. opportunum</i> . . . . . Barr.	541	12	<i>C. vespertinum</i> . . . . . Barr.	497-518

#### 14. Ornements colorés, conservés dans l'intérieur du test.

Dans notre Chap. XI, (Texte, partie V) consacré à l'étude du test, nous avons exposé dans la subdivision V, les documents à notre connaissance, sur l'existence des couleurs dans la coquille d'une série d'espèces appartenant à divers genres. Le tableau Nr. 6 de ce chapitre énumère les noms de toutes ces espèces, en indiquant l'apparence des ornements internes et des ornements externes, qui les caractérisent. Parmi ces espèces, 15 appartiennent à la Bohême et 5 aux contrées étrangères.

Le genre *Cyrtoceras*, qui en a fourni 11 en Bohême, nous présente un nouveau contingent de 10 espèces jusqu'ici non figurées et le genre *Orthoceras* nous en fournit aussi 2 nouvelles. Nous les énumérons toutes dans le tableau suivant, qui est disposé comme le tableau Nr. 6, que nous venons de mentionner.

On peut remarquer, que le nombre 12 de ces espèces n'est pas éloigné du nombre 15 de celles que nous avons d'abord énumérées, sur le tableau Nr. 6, dans le chapitre du test, Texte, partie V. Nous expliquons aisément cette circonstance, en faisant observer, que les spécimens, qui permettent de bien reconnaître les couleurs dans l'intérieur du test, se rencontrent rarement. Nous avons donc pendant longtemps maintenu en réserve tous les exemplaires provenant de nos recherches, dans l'espoir de pouvoir présenter des illustrations plus complètes, pour chacune des apparences distinguées.

Nous ajouterons encore 2 observations:

1. Nous avons cru pendant longtemps, que les apparences semblables, ou très analogues, des lignes colorées dans l'intérieur du test, pouvaient nous guider pour établir l'identité spécifique. Mais, nous nous sommes aperçu plus tard, que des apparences presque identiques se présentent dans des



Cyrtocères, dont la courbure et la forme ne nous semblent pas pouvoir être associées dans une même espèce. Nous citerons comme exemples: *Cyrt. Eurus*, Pl. 506 et *Cyrt. Notus*, Pl. 540, qui nous montrent également des chevrons blancs, avec un côté brisé et des fleurons externes. Mais, en comparant les figures, on voit que, dans le premier, la forme de la coquille est presque droite, tandisqu'elle est assez fortement arquée dans le second.

De même, *Cyrtoc. vittatum*, Pl. 153 et *Cyrt. pseudomorphum*, Pl. 506 sont ornés de courbes ogivales avec fleurons internes. Mais, dans le premier, la coquille offre un angle apical relativement très ouvert, par rapport à celui de *Cyrt. pseudomorphum*.

Une différence de forme analogue nous a aussi induit à séparer *Cyrt. pseudomorphum* de *Cyrt. chrysalis*, figuré sur la même Pl. 506.

Tableau N<sup>o</sup> 6. Espèces nouvelles de la Série tardive, qui ont conservé la trace des couleurs de leur coquille.

Nr.	Genres et Espèces	Planches	Apparences colorées	Apparence externe du test	Bandes
	<b>Cyrtoceras</b> . . . . . Goldf.				
1	chrysalis . . . . . Barr.	506	{Bandes blanches en ogive élargie, avec fleurons internes . . . . .}	Stries transverses . . . . .	e 2
2	{curtius . . . . . Barr.} {Var. de parvulum . . Barr.}	505	{Lignes et bandes blanches courbées en ogive . . . . .}	Stries transverses . . . . .	e 2
3	Eurus . . . . . Barr.	506	{Bandes blanches avec chevron brisé et fleurons . . . . .}	Stries transverses . . . . .	e 2
4	gentile . . . . . Barr.	505	{Lignes et bandes blanches courbées en ogive . . . . .}	Stries transverses . . . . .	e 2
5	haesitans . . . . . Barr.	505	{Lignes et bandes blanches courbées en ogive . . . . .}	Stries transverses . . . . .	e 2
6	intricans . . . . . Barr.	514	{Bandes blanches, sinueuses et irrégulières . . . . .}	Stries transverses . . . . .	e 2
7	jubatum . . . . . Barr.	506	{Lignes blanches en ogive avec des ramifications . . . . .}	Stries transverses . . . . .	e 2
8	jugale . . . . . Barr.	506	{Séries de bandes transverses, blanches, interrompues . . . . .}	Stries transverses . . . . .	e 2
9	Notus . . . . . Barr.	540	{Bandes blanches avec chevron brisé et fleurons . . . . .}	Stries transverses . . . . .	e 2
10	pseudomorphum . . . Barr.	506	{Lignes blanches en ogive, avec fleurons internes . . . . .}	Stries transverses, obliques . .	e 2
	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn.				
11	Cárolí . . . . . Barr.	509	Lignes runiformes, noires . . . .	{Faibles anneaux et stries transverses . . . . .}	e 2
12	runicum . . . . . Barr.	509	Lignes runiformes, noires . . . .	Bandes et stries transverses . .	e 2

2. En terminant, nous devons faire remarquer, que tous les Cyrtocères de notre bassin, portant des ornements colorés, représentent ensemble le nombre de 21, dont 11 sur le tableau Nr. 6 déjà cité et 10 dans le tableau qui précède, de notre Série tardive.

Or ces 21 espèces appartiennent à l'horizon de notre bande e 2, à l'exception d'une seule, savoir *Cyrt. Bolli*, qui provient de notre bande g 3.

On peut donc considérer les *Cyrtocères*, distingués par des ornements internes dans le test, comme constituant, en Bohême, un groupe caractéristique de la bande **e2**, renfermant la seconde phase de notre faune troisième.

Nous ajoutons, qu'un autre caractère contribue à établir des connexions entre ces espèces. Il consiste en ce que toutes appartiennent au groupe des *Cyrtocères* brévicônes et sont de petite taille.

Au contraire, *Cyrtoc. Bolli*, appartenant à la bande **g3**, est différencié par sa forme svelte et allongée, qui contraste avec celle des espèces colorées de la bande **e2**.

### 15. Epidermides.

Notre Chap. XII, Texte, partie V, a été consacré à l'étude des épidermides. Sur le tableau Nr. 1, nous avons énuméré nominativement tous les *Orthocères*, dans lesquels ces apparences ont été observées, soit sur le moule interne, soit sur les lamelles du test.

Parmi les *Orthocères* de notre Série tardive, il y en a quelques-uns, qui nous montrent des apparences semblables. Ce sont les suivants, qui devraient être ajoutés à la suite du tableau en question.

Tableau N<sup>o</sup> 7. Espèces de la Série tardive, qui montrent des Epidermides.

1. Orth. apocryphum, Barr. . . . . Pl. 519—530	} Epidermides longitudinales	} Moule interne des loges aériennes.
2. O. appellans, Barr. . . . . Pl. 526		
3. O. Karreri, Barr. . . . . Pl. 523		
4. O. obesum, Barr. . . . . Pl. 521		
5. O. scindulare, Barr. . . . . Pl. 519	} Epidermides transverses	

### 16. Ligne normale et carène.

Nous avons eu l'occasion d'observer les apparences connues sous les noms de ligne normale et de carène, sur 6 espèces de la Série tardive. Deux d'entre elles appartiennent au genre *Orthoceras* et les 4 autres au genre *Cyrtoceras*.

1. Orth. aculeatum, Pl. 509 — carène obscure, médiane.
2. O. fingens, Pl. 540 — ligne creuse double, vers le milieu de la face latérale.
3. Cyrt. carinarium, Pl. 507 — carène médiane, ventrale.
4. {C. consobrinum } Pl. 529 — carène médiane, ventrale.  
  {Var. de C. forte }
5. C. genuinum, Pl. 512 — carène médiane, dorsale.
6. C. Thiéroti, Pl. 497 — carène médiane, ventrale.

### 17. Partie initiale de la coquille.

Dans notre Chap. XVII, (Texte, partie V) nous avons énuméré toutes les espèces, dans lesquelles nous avons pu observer la pointe initiale de la coquille. A cette liste nous devons ajouter encore quelques noms d'espèces nouvelles, figurées dans la Série tardive, savoir:

*Cyrtoc. genuinum* . . . Pl. 512. | *Cyrtoc. subula* . . . . Pl. 517. | *Orthoc. spina* . . . . Pl. 521.

Les apparences de la pointe initiale, dans ces 3 espèces, sont en harmonie avec celles que nous avons déjà décrites dans le chapitre cité. Ainsi, nous faisons remarquer seulement le nombre des formes nouvelles, observées avec la pointe initiale.

### 18. Addition à la Série tardive.

#### Espèces étrangères à la Bohême.

Après avoir exposé nos documents utiles, sur les Céphalopodes de la Série tardive de la Bohême, nous devons ajouter quelques autres documents, relatifs à des Céphalopodes des contrées étrangères et qui nous sont parvenus trop tard, pour pouvoir être compris dans nos études générales, Texte, parties IV et V.

Ces Céphalopodes étrangers se partagent naturellement en 2 catégories, parceque les uns appartiennent aux faunes paléozoïques d'Amérique, tandisque les autres proviennent des formations de la craie en Europe.

Les ouvrages américains, dans lesquels nous puissions les documents qui vont suivre, sont :

**1875.** *Geol. Surv. of Illinois, Vol. VI, Geology and Palaeontology*, by Orestes St. John, A. H. Worthen. F. B. Meek.

**1875.** *Geol. Surv. of Ohio, Palaeontology, Vol. II.*, by J. S. Newberry, chief geologist; F. B. Meek, palaeontologist.

Les ouvrages, qui nous fournissent les documents relatifs aux faunes crétacées de l'Europe, sont les suivants :

**1873.** *Die Cephalopodenfauna der Gosauschichten in den nordöstlichen Alpen*, von Anton Redtenbacher.

**1871 à 1876.** *Cephalopoden der obern deutschen Kreide*, von Prof. Clemens Schlüter.

Nous allons exposer, dans 2 tableaux, les noms des genres et des espèces, que nous trouvons énumérés dans ces ouvrages.

Le premier tableau comprend toutes les espèces paléozoïques d'Amérique.

Le second tableau expose les noms des espèces crétacées d'Europe.

**Nautiles crétacés d'Europe, qui n'ont pas été pris en considération, dans nos études générales, Texte, parties IV et V, p. 438 à 464.**

NB. Notice à reporter après le tableau Nr. 9, p. 260, ci-après.

D'après la date à laquelle nous avons reçu l'ouvrage de M. Redtenbacher, nous aurions pu mentionner les Nautiles de la craie de Gosau, qui sont décrits dans son mémoire cité. Malheureusement, ce mémoire ayant disparu de notre bibliothèque, nous n'avons pu le retrouver que longtemps après. Nous réparons donc tardivement la lacune, qui est relative aux Nautiles de Gosau, parmi les autres faunes crétacées, que nous avons citées, sur notre tableau Nr. 53, p. 532, Texte, partie IV.

Les Nautiles décrits et figurés par M. A. Redtenbacher sont au nombre de 4. Parmi eux, il y en a 3, dans lesquels le siphon est inconnu, savoir :

Naut. sublaevigatus . . d'Orb. sp. | Naut. resupinatus . . . . Redt. | Naut. Neubergicus . . . . Redt.

Dans 1 seule espèce, savoir *Naut. Gosavicus*, Redt., le siphon est connu et occupe une position centrale.



Tableau N° 8. Espèces paléozoïques des Etats-Unis, qui n'ont pas été comprises parmi celles de nos tableaux, dans nos Etudes générales, Texte, parties IV et V.

Nr.	Genres et Espèces	Faunes				Geol. Surv. of		Observations
		Siluriennes		Dévoniennes	Carbonifères	Ohio	Illinois	
		II	III Niag.gr.					
	<b>Cyrtoceras</b> . . . . . Goldf.							
1	Carrollensis . . . . . M. W.	+				Vol. VI	Galena, groupe de Trenton. non mentionné parmi les <i>Gyroceras</i> dévoniens, à cause de l'insuffisance des figures. Illinois, Vol. III, Pl. 12.	
2	constrictum (Gyroc.), M. W. ( <i>non Hall.</i> )			+		Vol. III-VI		
3	Dardanus? . . . . . Hall.		+			Vol. VI	grande chambre courte. Courbure faible. filets longitud. prédominants.	
4	Myrice . . . . . Meek.		+			Vol. II		
	<b>Gomphoceras</b> . . . . . Sow.							
5	Eos . . . . . Meek.	+				Vol. II	Forme bien caractérisée. Hudson-River group. grand orifice à 6 lobes. — Niagara group.	
6	Hertzeri (Cyrtoc.) . . . . . Meek.		+			Vol. II		
	<b>Lituites?</b> . . . . . Breyn.							
7	Graftonensis . . . . . M. W.		+			Vol. VI	Nature générique douteuse.	
	<b>Nautilus</b> . . . . . Linné.							
8	capax . . . . . M. W.				+	Vol. VI	Coal measures.	
9	Highlandensis (Disc.) . . . . . Worth.				+	Vol. VI	Coal measures.	
10	ornatus? . . . . . Hall.) (Var. amplus . . . . . M. W.)			+		Vol. VI	Hamilton group.	
	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn.							
11	angulatum . . . . . Wahl.		+			Vol. VI	Moule interne.	
12	annulatum? . . . . . Sow.		+			Vol. II	Moule interne.	
13	Carleyi . . . . . Meek.	+				Vol. II	introduction adventice ou emboîtement de divers Orthocères. Hudson-River group.	
14	crebescens . . . . . Hall.		+			Vol. II		
15	crebristriatum . . . . . M. W.		+			Vol. VI	Moule interne. stries transverses serrées.	
16	Duseri . . . . . Meek.	+				Vol. II	anneaux minces, surface avec réseau poly- gonal, siphon excentrique, nummuloïde, ligne normale ou carène interrompue à chaque anneau. Hudson-River group.	
17	Jamesi . . . . . Meek.		{ + clat. }			Vol. II		
18	Joliettensis . . . . . M. W.		+			Vol. VI	Moule interne.	
19	medullare . . . . . Hall.		+			Vol. VI	Ornements longitudinaux et transverses.	
20	rectum . . . . . Worth.		+			Vol. VI		
21	Strix . . . . . Meek.		+			Vol. II	Moule interne. filets longitudinaux.	
22	turbidum . . . . . Meek.	+	+			Vol. II	filets longitudinaux. Hudson River group.	
23	Unionensis . . . . . Worth.		+			Vol. VI		
24	Winchelli . . . . . M. W.			+		Vol. VI	Moule interne. Fossile très incomplet. Ohio.	
	<b>Phragmoceras</b> . . . . . Brod.							
25	Byronensis . . . . . Worth.		+			Vol. VI	espèce, bien caractérisée. grande chambre bien caractérisée. grande chambre bien caractérisée. caractères génériques insuffisants dans la grande chambre. Ouverture inconnue. Hamilton group.	
26	ellipticum . . . . . Meek.		+			Vol. II		
27	parvum . . . . . Meek.		+			Vol. II		
28	Walshi . . . . . M. W.			+		Vol. VI		
		5	17	4	2	12	16	
		28				28		

Tableau N<sup>o</sup> 9. Nautilus de la craie supérieure de l'Allemagne, qui n'ont pas été compris dans les tableaux de nos Etudes générales, Texte, partie IV.

Nr.	E s p è c e s	Siphon occupant une position				O b s e r v a t i o n s
		centrale ou sub- centrale	excen- trique	submar- ginale	inconnue	
	<i>Nautilus</i> . . . . . Linné.					
1	Ahltenensis . . . . . Schlüt.	+	.	.	.	
2	anguliferus . . . . . Schlüt.	.	.	.	+	
3	Cenomanensis . . . . . Schlüt.	.	+d	.	.	
4	Darupensis . . . . . Schlüt.	.	+v	.	.	<i>siphon variable, ventral.</i>
5	depressus . . . . . Binkh.	.	.	.	.	<i>siphon variable, tantôt ventral, tantôt dorsal.</i>
6	<i>Deslongchampsianus</i> . . . . d'Orb.	.	.	.	.	France.
7	<i>elegans</i> . . . . . d'Orb.	.	.	.	.	France.
8	<i>expansus</i> . . . . . Sow.	.	.	.	.	Angleterre.
9	<i>Fittoni</i> . . . . . Sharpe.	.	.	.	.	Angleterre.
10	<i>Fleuriausianus</i> . . . . . d'Orb.	.	.	.	.	France.
11	Héberti . . . . . Binkh.	.	.	.	+	
12	leiotropis . . . . . Schlüt.	.	.	.	+	
13	loricatus . . . . . Schlüt.	.	+v	.	.	
14	Neubergicus . . . . . Redt.	.	+v	.	.	
15	<i>patens</i> . . . . . Kner.	.	.	.	.	Galicie.
16	<i>rugatus</i> . . . . . Fr. et Schlönb.	.	.	.	.	Bohême.
17	Sharpei . . . . . Schlüt.	+	.	.	.	
18	tenuicostatus . . . . . Schlüt.	.	+v	.	.	
19	Tourtiae . . . . . Schlüt.	.	+d	.	.	
20	Vaelsensis . . . . . Binkh.	.	.	.	+	
21	Westphalicus . . . . . Schlüt.	.	.	.	+	
		2	4v 2d	.	5	1 variable, tantôt ventral, tantôt dorsal.
		8 + 1 var.				
		14 + 7 étrangers = 21				

NB. Les 7 espèces étrangères, indiquées par des lettres italiennes, ont été déjà énumérées dans leurs contrées respectives, sur les tableaux de notre étude des Nautilus, *Texte, partie IV, p. 455 à 459.*

Nous rappelons que, dans la colonne indiquant les siphons excentriques, la lettre *v* constate la tendance vers le côté ventral et la lettre *d* la tendance vers le côté dorsal, à partir du centre.

Dans nos Etudes générales sur le siphon des Nautilides, nous avons présenté sur la p. 660, Texte, partie IV, le tableau Nr. 17A indiquant les variations de la position excentrique du siphon dans les Nautilus, durant toute la série des âges géologiques.

Les espèces crétacées, offrant leur siphon en conjonction avec le côté ventral, sont sur ce tableau au nombre de 13, tandisqu'il y en a 21 dont le siphon est en opposition avec le même côté.

Or, parmi les Nautilus de la craie supérieure d'Allemagne, énumérés sur le tableau qui précède, le nombre des espèces à siphon excentrique en conjonction est de 4 et celui des espèces à siphon excentrique en opposition est de 2. En ajoutant respectivement ces chiffres à ceux de notre tableau Nr. 17A que nous venons de citer, nous obtiendrons les chiffres qui suivent :

Siphon excentrique { en conjonction avec le côté ventral: 13 + 4 = 17.  
 { en opposition avec le côté ventral: 21 + 2 = 23.

Cette modification n'infirme pas notablement les observations, que nous avons présentées à la suite du tableau Nr. 17A.

Parmi les Nautilus crétacés, les espèces dont le siphon excentrique est en opposition avec le côté ventral, restent toujours en majorité.

2. Tableau N° 10. Distribution verticale de toutes les espèces anciennes, mentionnées dans la Série tardive.

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes											Planches					
		I	II					III					de la Série tardive	anciennes				
		C	D					E	F		G				H			
	d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3			
	<b>Famille des Goniatides.</b>																	
	<b>Goniatites</b> . . . . . de Haan.																	
1	plebeius . . . . . Barr.												+					496 . . . . . 5-6-7-241-
2	solitarius (Lit.?) . . . . . Barr.											+						522 . . . . . 242-244 45-464
												<u>1</u>						
													<u>1</u>					
	<b>Famille des Nautilides.</b>																	
	<b>Cyrtoceras</b> . . . . . Goldf.																	
1	aemulis . . . . . Barr.							+										507 . . . . . 240-481
2	Camillae . . . . . Barr.							+										502 <sup>2</sup> -518 . . . . . 134
3	confertum . . . . . Barr.							+										498 . . . . . 137
4	corniculum . . . . . Barr.							+										508 . . . . . 121-217?
5	cuneiforme . . . . . Barr.							+										521 . . . . . 169-182
6	cyathus . . . . . Barr.							+										507 . . . . . 153-481
7	decipiens . . . . . Barr.							+										535-539 . . . . . 147-154
8	elongatum . . . . . Barr.							+										508 . . . . . 109-117-157- 202-205-208
9	exile . . . . . Barr.							+										497 . . . . . 124-135
10	forte . . . . . Barr.							+										502 . . . . . 161-174-176- 425-469
11	gibbum . . . . . Barr.							+										517 . . . . . 129-147-487
12	imbelle . . . . . Barr.							+										528 . . . . . 167-175
13	inoxium . . . . . Barr.							+										539 . . . . . 167
14	Logani . . . . . Barr.							+										528 . . . . . 182
15	medullosum . . . . . Barr.							+										497 . . . . . 134-144
16	nuntius . . . . . Barr.							+										516 . . . . . 141-202
17	obesum . . . . . Barr.							+										508-521 . . . . . 114
18	obtusum . . . . . Barr.							+										501 . . . . . 152-487
19	Oriou . . . . . Barr.							+										503 . . . . . 118-140-429
20	parvulum . . . . . Barr.							+										504 . . . . . 177-481
21	problematicum . . . . . Barr.							+										506 . . . . . 116-206
22	prudens . . . . . Barr.							+										539 . . . . . 167
23	quasi-rectum . . . . . Barr.							+										503 . . . . . 146-160- 163-223
24	recurvum . . . . . Barr.							+										519 . . . . . 126-139
25	Scharyi . . . . . Barr.							+										513 . . . . . 134-201
26	Simon . . . . . Barr.							+										499-500-519 . . . . . 144-157?
27	strangulatum . . . . . Barr.							+										512 . . . . . 140
28	triste . . . . . Barr.							+										510 . . . . . 354
29	ultimum . . . . . Barr.							+				+						512-519 . . . . . 129
30	veteranum . . . . . Barr.							+										514 . . . . . 208
								<u>29</u>					<u>1</u>					
	<b>Gomphoceras</b> . . . . . Sow.																	
1	rigidum . . . . . Barr.							+										515 . . . . . 83
								<u>1</u>										



Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes												Planches				
		I	II					III							de la Série tardive	anciennes		
		C	D					E	F	G			H					
			d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3			h1	b2
	<b>Nautilus</b> . . . . . Linné.																	
1	tyrannus . . . . . Barr.						+										544	{ 38-39-40- 476-489
	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn.																	
1	bisignatum . . . . . Barr.			+													509	416
2	dulce . . . . . Barr.						+										511	{ 294-295-357?- 475-488
3	homologum . . . . . Barr.								+								516	185
4	infundibulum . . . . . Barr.							+									524	{ 190-191- 427-488
5	pelagium . . . . . Barr.							+									521	371-375-475
6	Praschaki . . . . . Barr.							+									522	456
7	subrobustum . . . . . Barr.							+									525	{ 159-187- 188-193
8	<i>Id. Var. debilitata</i> . . . Barr.							+									524	188
9	tenerrimum . . . . . Barr.							+										327-488
10	sp. . . . .	+																414, fig. 26
	<b>Phragmoceras</b> . . . . . Brod.																	
1	Forbesi . . . . . Barr.													+			520	65
2	Panderi . . . . . Barr.							+										{ 48-50-148- 192-429-484
3	pigrum . . . . . Barr.													+				64-65-426
	<b>Trochoceras</b> . . . Barr. Hall.																	
1	secula . . . . . Barr.							+									510	30
	<b>Famille des Ascocératides.</b>																	
	<b>Ascoceras</b> . . . . . Barr.																	
1	Bohemicum . . . . . Barr.							+									513	93-94-96-494
	<b>Glossoceras</b> . . . . . Barr.																	
1	gracile . . . . . Barr.							+									513	94-96-477
	Totaux par bande . . . . .							1	1	1	4							
								1	41	1	1	4						50

Ensemble dans la Série Tardive:

Espèces anciennes	{	Goniatides . . . . .	2 espèces
		Nautilides . . . . .	46 „
		Ascocératides . . . . .	2 „
Total . . . . .		50 espèces.	

**3.** Tableau N<sup>o</sup> 11. Distribution verticale de toutes les espèces nouvelles de la Série tardive.

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes												Planches			
		I	II					III									
		C	D					E	F	G			H				
			d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2		g3	b1	b2
<b>Famille des Goniatides.</b>																	
<b>Goniatites . . . . . de Haan.</b>																	
1	praematurus . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	522
<b>Famille des Nautilides.</b>																	
<b>Cyrtoceras . . . . . Goldfuss</b>																	
1	absens . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	514
2	abstineus . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	520
3	adhaerens . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	528
4	agile . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	501
5	athleta . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	510
6	bitogatum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	528
7	bulbaceum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	497—500
8	capillaceum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	539
9	carinarium . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	507
10	chrysalis . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	506
11	compactum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	516
12	concurrans . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	516
13	confortatum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	518
14	{ consobrinum . . . . . Barr. }	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	529
	{ Var. de forte . . . . . Barr. }	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
15	constans . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	518
16	contemptum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	530
17	contrastans . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	500
18	conturbatum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	530
19	{ convertens . . . . . Barr. }	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	529
	{ Var. de forte . . . . . Barr. }	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
20	crumena . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	529
21	{ curtius . . . . . Barr. }	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	505
	{ Var. de parvulum . . . . . Barr. }	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
22	custos . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	525
23	{ degener . . . . . Barr. }	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	540
	{ Var. de quasi-rectum . . . . . Barr. }	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
24	desolatum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	513
25	diprion . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	499
26	diversum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	542
27	durum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	501
28	eludens . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	527
29	empiricum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	541
30	Eurus . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	506
31	gentile . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	505
32	genuinum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	501—512
33	baesitans . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	505
34	incertum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	511
35	intricans . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	514
36	invalidum . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	542





Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes												Planches			
		I	II					III					C				
			D					E	F	G					H		
			d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1			g2	g3	h1
<b>Orthoceras</b> (suite).																	
11	Karrerri . . . . .	Barr.															523-524
12	Mojsisovicsi . . . . .	Barr.															527
13	morator . . . . .	Barr.															524
14	orthoconum . . . . .	Barr.															527
15	palma . . . . .	Barr.															518
16	remembrans . . . . .	Barr.															526
17	runicum . . . . .	Barr.															509
18	scindulare . . . . .	Barr.															519
19	seniculum . . . . .	Barr.															531
20	spina . . . . .	Barr.															521
21	superstes . . . . .	Barr.															525
22	umbelloides . . . . .	Barr.															507
23	viduum . . . . .	Barr.															526
24	vittatum . . . . .	Barr.															534
25	sp. . . . .	Barr.															481, fig. 34 à 37
26	sp. . . . .	Barr.															483, fig. 2 à 3
27	sp. . . . .	Barr.															484, fig. 3 à 5
28	sp. . . . .	Barr.															484, fig. 6 à 8
29	sp. . . . .	Barr.															482, fig. 6 à 8
<b>Phragmoceras</b> . . . . .		Brod.															
1	angustum . . . . .	Barr.															538
2	Bohemicum . . . . .	Barr.															533-534
3	clypeatum . . . . .	Barr.															536-537-538-539
4	dux . . . . .	Barr.															531-532-533
5	hospes . . . . .	Barr.															536-543
6	inflexum . . . . .	Barr.															540
7	murale . . . . .	Barr.															537-543
8	raptor . . . . .	Barr.															535
9	rigescens . . . . .	Barr.															520
Totaux par bande . . . . .			1					3	90	4	1	2		12			
113																	

Parmi les 113 nouvelles espèces, la proportion  $\frac{90}{113} = 0.79$  appartient à la bande e2, c. à d. au grand horizon de nos Céphalopodes.

Ensemble dans la Série Tardive:

Espèces nouvelles	{	Goniatides . . . . .	1 espèce
		Nautilides . . . . .	112 espèces
		Ascocératides . . . . .	0 espèce
Total . . . . .		113 espèces.	
Report des espèces anciennes (p. 262) . . . . .		50 espèces.	
Ensemble . . . . .		163 espèces.	

### 4. Tableau N° 12. Résumé numérique de la distribution verticale des Céphalopodes siluriens, en Bohême.

NB. Ce tableau comprend aussi les espèces de la Série tardive.

Nr.	Genres et sous-genres	Faunes siluriennes																Totaux des apparitions	Réapparitions à déduire	Espèces distinctes
		I																		
		C	II					III												
			D					E		F		G			H					
d1		d2	d3	d4	d5	e1	e2	f1	f2	g1	g2	g3	h1	h2	h3	(3)	(3)	(3)		
(6)		(1)	(1)	(7)	(4)	(7)	(10)	(2)	(6)	(5)	(3)	(11)	(3)				(19)	(20)	(21)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
	<b>Famille des Goniatides.</b>																			
1	Bactrites . . . . . Sandb.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1
2	Goniatites . . . . . de Haan.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	4	1	14	3	.	.	29	11	18
	<b>Types hétérogènes.</b>																			
3	Nothoceras . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	1
4	Bathmoceras . . . . . Barr.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
	<b>Famille des Nautilides.</b>																			
5	Adelphoceras . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	2
6	Cyrtoceras . . . . . Goldf.	.	.	.	.	2 Col.		35	267	10	6	11	.	21	.	.	352	22	330	
7	Gomphoceras . . . . . Sow.	.	.	.	.	1		2	66	.	1	.	.	8	.	.	78	.	78	
8	Gyroceras . . . . . Konck.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	1	5	1	.	13	3	10	
9	Hereoceras . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	2	
10	Lituities . . . . . Breyn.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	
11	s.-g. <i>Ophidioceras</i> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	6	3	.	.	.	.	.	.	.	9	3	6	
12	Mesoceras . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	
13	Nautilus . . . . . Linné.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	3	.	.	8	.	8	
14	Orthoceras . . . . . Breyn.	.	17	1	1	7	11 34 Col.	109	357	26	47	41	10	31	10	.	702	148	554	
15	s.-g. <i>Endoceras</i> . . . . . Hall.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3	
16	Phragmoceras . . . . . Brod.	.	.	.	.	.	.	3	25	.	.	.	.	21	.	.	49	2	47	
17	Tretoceras . . . . . Salt.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	
18	Trochoceras . . . . . Barr. Hall.	.	.	.	.	.	.	6	40	.	2	3	.	2	.	.	53	4	49	
	<b>Famille des Ascocératides.</b>																			
19	Ascoceras . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	11	.	11	
20	Glossoceras . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	3	1	2	
	Totaux des apparitions		25	1	1	7	13 36 Col.	162	777	36	64	64	12	110	14	.	1322	195	1127	
	par bande . . . . .		47 + 36 Col.					939		100			186			14				
	par étage . . . . .		47 + 36 Col.					939		100			186			14				
	Réapparitions dans chaque étage à déduire . . . . .		-6					-83		-5			-16							
	Espèces distinctes par étage . . . . .		41 + 36 Col.					856		95			170			14				
	Total par division silurienne . . . . .		41 + 36 Col.							1135										
	Réapparitions entre divers étages à déduire . . . . .									-54										
			41 + 36 Col.							1081										
	Réapparitions entre les Colonies et la faune III à déduire . . . . .									1158										
										-31										
	Total des espèces distinctes en Bohême . . . . .									1127										

# TABLE ALPHABÉTIQUE GÉNÉRALE.





## Table alphabétique générale

de tous les

Céphalopodes de la Bohême et des contrées étrangères,  
décrits ou figurés dans cet ouvrage.

### I. Céphalopodes de la Bohême.

Famille des Goniatides.								
Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<b>1. Bactrites</b> . . . . . Sandb.	.	.	.	44	803	.	
1	Sandbergeri . . . . . Barr.	.	+	.	49	.	.	245—413
	<b>2. Goniatites</b> . . . . . de Haan.	.	.	.	10	.	1	
1	ambigena . . . . . Barr.	.	.	+	28	.	1	3—12—465
2	amoenus . . . . . Barr.	.	.	+	28	.	.	4
3	Bohemicus . . . . . Barr.	.	.	+	29	.	.	1—2—3—242—244
4	crebrisepus . . . . . Barr.	.	.	+	31	.	.	7
5	crispus . . . . . Barr.	.	.	+	31	.	.	9
6	emaciatius . . . . . Barr.	.	.	+	43	.	.	3—12
7	fecundus . . . . . Barr.	.	.	+	32	.	.	7—10—11—17—490
8	fidelis . . . . . Barr.	.	.	+	33	.	.	8—9
9	lituus . . . . . Barr.	.	.	+	35	.	.	10
10	neglectus . . . . . Barr.	.	.	+	35	.	.	3
11	occultus . . . . . Barr.	.	.	+	36	.	.	9
12	plebeius . . . . . Barr.	.	.	+	37	.	109	5-6-7-241-242-244-496
13	praematurus . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	110	522
14	simulans . . . . . Barr.	.	.	+	39	.	.	9
15	solitarius (Lituit?) . . . . . Barr.	.	.	+	39	.	2—111	45—464—522
16	solus . . . . . Barr.	.	.	+	40	.	.	3
17	tabuloïdes . . . . . Barr.	.	.	+	41	.	.	4—244
18	verna . . . . . Barr.	.	.	+	41	.	.	9

Types hétérogènes.								
Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<b>3. Nothoceras</b> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.	
1	Bohemicum . . . . . Barr.	.	.	+	72	.	.	13
	<b>4. Bathmoceras</b> . . . . . Barr.	.	.	.	74	792	92	
1	complexum . . . . . Barr.	.	+	.	74	797	.	245
2	praeposterum . . . . . Barr.	.	+	.	74	799	.	246—413—450

Famille des Nautilides.								
Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<b>5. Adelphoceras</b> . . . Barr.	.	.	.	.	788.	3	
1	Bohemicum . . . . . Barr.	.	.	+	.	789	.	459
2	secundum . . . . . Barr.	.	.	+	.	790	3	461—474
	<b>6. Cyrtoceras</b> . . . Goldfuss.	.	.	.	375	.	4—112	
1	abditum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	15	480
2	absens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	112	514
3	abstinens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	112	520
4	accessor . . . . . Barr.	.	.	+	475	.	.	208
5	acies . . . . . Barr.	.	.	+	695	.	.	168
6	acinaces . . . . . Barr.	.	.	+	476	.	.	118—124
7	acutum . . . . . Barr.	.	.	+	539	.	.	151
8	acyrtos . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	16	300
9	adhaerens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	113	528
10	adjutor . . . . . Barr.	.	.	+	477	.	.	204
11	adornatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	23	428
	(Var. de <i>exesum</i> . . . Barr.)	.	.	+	.	.	.	
12	aduncum . . . . . Barr.	.	.	+	683	.	.	169—181
13	advena . . . . . Barr.	.	Col.	.	478	.	.	118
14	aemulus . . . . . Barr.	.	.	+	540	.	17—114	240—481—507
15	aequale . . . . . Barr.	.	.	+	479	.	18	108—202—429—494
16	agile . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	115	501
17	agnatum . . . . . Barr.	.	.	+	573	.	.	138
18	Ajax . . . . . Barr.	.	.	+	574	.	.	136
19	alienum . . . . . Barr.	.	.	+	575	.	.	127
20	Alinae . . . . . Barr.	.	.	+	576	.	.	135—136
21	Alphaeus . . . . . Barr.	.	.	+	481	.	.	120
22	ambiguum . . . . . Barr.	.	.	+	482	.	.	158—203
23	ancillans . . . . . Barr.	.	.	+	483	.	.	206—207
24	Angelini . . . . . Barr.	.	.	+	674	.	.	145—157?—200—487?
25	anormale . . . . . Barr.	.	.	+	577	.	.	139
26	apertum . . . . . Barr.	.	.	+	684	.	.	146
27	aspirans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	19	354
28	athleta . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	116	510
29	baculoides . . . . . Barr.	.	.	+	484	.	20	117—204—482
30	Baylei . . . . . Barr.	.	.	+	578	.	.	135—143
31	bellulum . . . . . Barr.	.	.	+	701	.	.	428
32	Beaumonti . . . . . Barr.	.	.	+	685	.	.	165
33	Beraunense . . . . . Barr.	.	.	+	649	.	.	183—476
34	bigener . . . . . Barr.	.	.	+	650	.	.	170
35	bitogatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	117	528.
36	Bolli . . . . . Barr.	.	.	+	485	.	20	119—145—464
37	bombyx . . . . . Barr.	.	.	+	579	.	.	139
38	bonum . . . . . Barr.	.	.	+	651	.	.	167
39	botulus . . . . . Barr.	.	.	+	580	.	.	145
40	bryozoon . . . . . Barr.	.	.	+	581	.	.	202
41	bulbaceum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	118	497—500
42	bulla . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	20	427
43	Camillae . . . . . Barr.	.	.	+	582	.	119	134—502?—518
44	canna . . . . . Barr.	.	.	+	486	.	.	155
45	capillaceum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	120	539
46	capuloides . . . . . Barr.	.	.	+	652	.	.	166
47	carinarium . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	120	507
48	carum . . . . . Barr.	.	.	+	488	.	.	152
49	(Castor . . . . . Barr.)	.	.	+	487	.	.	148
50	(Var. de <i>Pollux</i> . . . Barr.)	.	.	+	.	.	.	
	chrysalis . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	121	506
51	circumflexum . . . . . Barr.	.	.	+	489	.	.	120—208

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<b>Cyrtoceras (suite).</b>							
52	claudicans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	21	192
53	clava . . . . . Barr.	.	.	+	490	.	.	117
54	clavulus . . . . . Barr.	.	.	+	491	.	.	157—197—223
55	cognatum . . . . . Barr.	.	.	+	633	.	.	199
56	compactum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	122	516
57	concors . . . . . Barr.	.	.	+	583	.	.	133—134
58	concurrentes . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	123	516
59	confertum . . . . . Barr.	.	.	+	584	.	124	137—498
60	confine . . . . . Barr.	.	.	+	585	.	.	136—138
61	confortatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	125	518
62	consanguine . . . . . Barr.	.	.	+	635	.	.	199
63	consimile . . . . . Barr.	.	.	+	540	.	.	197
64	(consobrinum . . . . . Barr.) (Var. de forte . . . . . Barr.)	.	.	+	.	.	126	529
65	conspicuum . . . . . Barr.	.	.	+	675	.	.	173
66	constans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	127	518
67	constringens . . . . . Barr.	.	.	+	541	.	.	156
68	contemptum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	128	530
69	(contrarium . . . . . Barr.) (Var. de quasi-rectum . . . . . Barr.)	.	.	+	586	.	.	146
70	contrastans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	129	500
71	conturbatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	130	530
72	(convertens . . . . . Barr.) (Var. de forte . . . . . Barr.)	.	.	+	.	.	131	529
73	corbulatum . . . . . Barr.	.	.	+	586	.	.	125—224
74	cordigerum . . . . . Barr.	.	.	+	588	.	.	142
75	corniculum . . . . . Barr.	.	.	+	492	.	132	121—217?—508
76	crassiusculum . . . . . Barr.	.	.	+	494	.	.	145
77	crumena . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	132	529
78	cuneiforme . . . . . Barr.	.	.	+	653	.	133	169—182—521
79	(curtius . . . . . Barr.) (Var. de parvulum . . . . . Barr.)	.	.	+	.	.	168	505
80	custos . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	134	525
81	cyathus . . . . . Barr.	.	.	+	542	.	22—134	153—481—507
82	cycloideum . . . . . Barr.	.	.	+	589	.	.	141
83	cyclostomum . . . . . Barr.	.	.	+	494	.	.	154—157
84	cylindraceum . . . . . Barr.	.	.	+	590	.	.	139
85	Danai . . . . . Barr.	.	.	+	654	.	.	171
86	debile . . . . . Barr.	.	.	+	655	.	.	168—177
87	decipiens . . . . . Barr.	.	.	+	544	.	135	147—154—535—539
88	decurio . . . . . Barr.	.	.	+	545	.	.	240
89	(degener . . . . . Barr.) (Var. de quasi-rectum . . . . . Barr.)	.	.	+	.	.	176	540
90	delicatum . . . . . Barr.	.	.	+	636	.	.	196
91	derelictum . . . . . Barr.	.	.	+	495	.	.	109
92	desolatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	135	513
93	devonicans . . . . . Barr.	.	.	+	496	.	.	240
94	diprion . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	136	499
95	discoideum . . . . . Barr.	.	.	+	590	.	.	135
96	discrepans . . . . . Barr.	.	.	+	656	.	.	167—196
97	discretum . . . . . Barr.	.	.	+	497	.	.	120
98	distentum . . . . . Barr.	.	.	+	546	.	.	114
99	diversum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	137	542
100	dives . . . . . Barr.	.	.	+	498	.	.	123
101	dolium . . . . . Barr.	.	.	+	686	.	.	178
102	dorsuosum . . . . . Barr.	.	.	+	546	.	.	152
103	durum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	139	501
104	electum . . . . . Barr.	.	.	+	657	.	.	177
105	elongatum . . . . . Barr.	.	.	+	499	.	140	109-117-157-202-205-208-508
106	eludens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	140	527
107	empiricum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	141	541



Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl <sup>t</sup> et Série tardive 1877	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<b>Cyrtoceras (suite).</b>							
108	eremita . . . . . Barr.	.	.	+	676	.	.	174
109	errans . . . . . Barr.	.	.	+	591	.	.	133
110	esuriens . . . . . Barr.	.	.	+	658	.	.	166
111	Eurus . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	142	506
112	exesum . . . . . Barr.	.	.	+	547	.	.	207—428
113	exile . . . . . Barr.	.	.	+	592	.	143	124—135—497
114	expandens . . . . . Barr.	.	.	+	659	.	.	167
115	extenuatum . . . . . Barr.	.	.	+	593	.	.	137
116	fallax . . . . . Barr.	.	.	+	628	.	23	149—193—208—427
117	famelicum . . . . . Barr.	.	.	+	500	.	.	207
118	fasciatum . . . . . Barr.	.	.	+	548	.	.	113—206
119	fenestratum . . . . . Barr.	.	.	+	501	.	.	199
120	fidum . . . . . Barr.	.	.	+	630	.	.	149
121	Forbesi . . . . . Barr.	.	.	+	502	.	.	115—129?
122	formidandum . . . . . Barr.	.	.	+	594	.	.	139
123	forte . . . . . Barr.	.	.	+	660	.	24—143	161-174-176-425-469-502
124	fortiusculum . . . . . Barr.	.	.	+	630	.	.	207
125	fortunatum . . . . . Barr.	.	.	+	503	.	.	113
126	fractum . . . . . Barr.	.	.	+	677	.	.	169
127	fragile . . . . . Barr.	.	.	+	636	.	.	168
128	fraternum . . . . . Barr.	.	.	+	503	.	.	109
129	fugax . . . . . Barr.	.	.	+	549	.	.	197—487
130	Geinitzi . . . . . Barr.	.	.	+	505	.	.	122—208
131	gentile . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	144	505
132	genuinum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	145	501—512
133	gibbum . . . . . Barr.	.	.	+	595	.	146	129—147—487—517
134	Giebeli . . . . . Barr.	.	.	+	596	.	.	123—475
135	grande . . . . . Barr.	.	.	+	702	.	.	158
136	grave . . . . . Barr.	.	.	+	703	.	.	240
137	haesitans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	147	505
138	Halli . . . . . Barr.	.	.	+	661	.	.	180—475
139	Haneri . . . . . Barr.	.	.	+	506	.	.	119—123
140	hebes . . . . . Barr.	.	.	+	506	.	.	429
141	heteroclytium . . . . . Barr.	.	.	+	550	.	.	118—475
142	Hoernesi . . . . . Barr.	.	.	+	597	.	.	127
143	honestum . . . . . Barr.	.	.	+	703	.	.	Non figuré.
144	hospitale . . . . . Barr.	.	.	+	551	.	.	151
145	humerosum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	24	428
146	humile . . . . . Barr.	.	.	+	507	.	.	205
147	hybrida . . . . . Barr.	.	.	+	662	.	.	177
148	Ibis . . . . . Barr.	.	.	+	552	.	.	206
149	Icarus . . . . . Barr.	.	.	+	598	.	.	143
150	imbelle . . . . . Barr.	.	.	+	663	.	147	167—175—528
151	imbricans . . . . . Barr.	.	.	+	508	.	.	155
152	impatiens . . . . . Barr.	.	.	+	509	.	.	120—208
153	imperans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	25	462—463—485
154	imperiale . . . . . Barr.	.	.	+	510	.	.	111—208
155	imperitum . . . . . Barr.	.	.	+	511	.	27	240—425
156	incertum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	148	511
157	incongruens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	27	429
158	indomitum . . . . . Barr.	.	.	+	700	.	.	162
159	iners . . . . . Barr.	.	.	+	512	.	.	122
160	inexpectatum . . . . . Barr.	.	.	+	664	.	.	168—174
161	infidum . . . . . Barr.	.	.	+	513	.	.	206—240 bis
162	inflectens . . . . . Barr.	.	.	+	514	.	.	113—240
163	innoxium . . . . . Barr.	.	.	+	665	.	148	167—539
164	insociale . . . . . Barr.	.	.	+	666	.	.	148—159—166
165	intermedium . . . . . Barr.	.	.	+	552	.	29	147—149—150—151—427
166	intricans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	149	514
167	invalidum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	150	542
168	inversum . . . . . Barr.	.	.	+	554	.	.	155—217?

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<b>Cyrtoceras (suite).</b>							
169	invisum . . . . . Barr.	.	.	+	515	.	.	136—138
170	Iridis . . . . . Barr.	.	.	+	554	.	.	153
171	jubatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	151	506
172	jugale . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	152	506
173	(junceum . . . . . Barr.) (Var. de <i>pugio</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	637	.	.	156
174	laetificans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	29	468
175	laminare . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	30	480
176	languescens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	153	540
177	lateus . . . . . Barr.	.	.	+	631	.	.	141
178	latissimum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	31	473
179	lentigradum . . . . . Barr.	.	.	+	599	.	.	137
180	(lentum . . . . . Barr.) (Var. de <i>sociale</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	516	.	.	205
181	lepidum . . . . . Barr.	.	.	+	637	.	.	157—168
182	lethaeum . . . . . Barr.	.	.	+	600	.	.	124
183	limatulium . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	153	526
184	limosum . . . . . Barr.	.	.	+	704	.	.	156
185	Logani . . . . . Barr.	.	.	+	667	.	154	182—528
186	longaevum . . . . . Barr.	.	.	+	601	.	.	130
187	longiventris . . . . . Barr.	.	.	+	516	.	.	203
188	lumbosum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	33	464—465—470
189	macrescens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	155	500
190	macrosoma . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	156	516
191	maculosum . . . . . Barr.	.	.	+	556	.	.	155
192	malefidum . . . . . Barr.	.	.	+	638	.	.	90
193	Marcoui . . . . . Barr.	.	.	+	602	.	.	201
194	medullosum . . . . . Barr.	.	.	+	603	.	157	134—144—497?
195	memorator . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	158	516
196	miles . . . . . Barr.	.	.	+	517	.	.	110
197	mimicum . . . . . Barr.	.	.	+	518	.	.	114
198	minusculum . . . . . Barr.	.	.	+	556	.	.	152
199	mirum . . . . . Barr.	.	.	+	639	.	.	197
200	miserum . . . . . Barr.	.	.	+	708	.	.	156
201	(moderans . . . . . Barr.) (Var. de <i>ambiguum</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	.	158	507
202	modicum . . . . . Barr.	.	.	+	519	.	.	118
203	moestum . . . . . Barr.	.	.	+	678	.	.	171
204	Murchisoni . . . . . Barr.	.	.	+	687	.	.	148—160—165—176—200
205	nautarum . . . . . Barr.	.	.	+	519	.	.	115
206	negatum . . . . . Barr.	.	.	+	705	.	35	145—466
207	nepotulus . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	35	465
208	nescium . . . . . Barr.	.	.	+	604	.	.	132—143—144—475
209	neutrum . . . . . Barr.	.	.	+	679	.	.	165—200
210	nigrum . . . . . Barr.	.	.	+	605	.	.	127
211	nitidum . . . . . Barr.	.	.	+	696	.	.	198
212	nobile . . . . . Barr.	.	.	+	680	.	.	172
213	nocturnum . . . . . Barr.	.	.	+	605	.	.	142
214	normatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	159	528
215	Notus . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	160	540
216	Novaki . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	161	511—517
217	Numa . . . . . Barr.	.	.	+	520	.	.	207
218	nuntius . . . . . Barr.	.	.	+	606	.	162	141—202—516
219	obesum . . . . . Barr.	.	.	+	557	.	163	114—508—521
220	obscurum . . . . . Barr.	.	.	+	705	.	.	157
221	obtusum . . . . . Barr.	.	.	+	558	.	164	152—487—501
222	omissum . . . . . Barr.	.	.	+	608	.	.	133
223	opponens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	164	498
224	opportunum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	165	541
225	Orion . . . . . Barr.	.	.	+	609	.	166	118—140—429—503
226	<i>id. Var. opposita</i> . . . . . Barr.	.	.	+	609	.	36	429

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl- et Série tardive 1877	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<b>Cyrtoceras (suite).</b>							
227	ornatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	167	515
228	orphanus . . . . . Barr.	.	.	+	521	.	.	113
229	Palinurus . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	37	466—467—471
230	Panderi . . . . . Barr.	.	.	+	706	.	.	157
231	parvulum . . . . . Barr.	.	.	+	689	.	39—168	177—481—504
232	patiens . . . . . Barr.	.	.	+	610	.	.	146
233	patulum . . . . . Barr.	.	.	+	522	.	.	110—126—204
234	penultimum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	40	470
235	pergratum . . . . . Barr.	.	.	+	640	.	.	199
236	perornatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	169	511
237	perversum . . . . . Barr.	.	.	+	523	.	.	147—157
238	Phillipsi . . . . . Barr.	.	.	+	560	.	.	240 bis
239	pileolus . . . . . Barr.	.	.	+	559	.	.	151
240	pirum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	170	528
241	plebeium . . . . . Barr.	.	Col.	+	525	.	.	109—157?—207—208
242	Pluto . . . . . Barr.	.	.	+	611	.	.	142
243	Pollux . . . . . Barr. (Var. de <i>Castor</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	526	.	.	148
244	postscripti . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	171	493
245	potens . . . . . Barr.	.	.	+	612	.	.	131
246	praeposterum . . . . . Barr.	.	.	+	561	.	.	147—153—487
247	primitium . . . . . Barr.	.	.	+	682	.	.	175
248	problematicum . . . . . Barr.	.	.	+	526	.	172	116—206—506
249	proditum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	172	519
250	prudens . . . . . Barr.	.	.	+	668	.	173	167—539
251	pseudomorphum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	174	506
252	pugio . . . . . Barr.	.	.	+	641	.	.	156—308
253	pulchellum . . . . . Barr.	.	.	+	643	.	.	164
254	pumilus . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	174	515
255	pupus . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	41	464
256	quaerens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	175	503
257	quasi-rectum . . . . . Barr.	.	.	+	669	.	176	146—160—163—223—503
258	quidam . . . . . Barr.	.	.	+	671	.	.	146
259	Ramsayi . . . . . Barr.	.	.	+	690	.	.	179
260	rarum . . . . . Barr.	.	.	+	708	.	.	113
261	rebelle . . . . . Barr.	.	.	+	646	.	.	164
262	recurvum . . . . . Barr.	.	.	+	613	.	177	126—139—519
263	reductum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	42	472
264	remuneratum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	178	523
265	repletulum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	179	499
266	residuum . . . . . Barr.	.	.	+	643	.	.	286
267	retroflexum . . . . . Barr.	.	.	+	562	.	.	243
268	retusum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	180	514
269	rigens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	181	501
270	rivale . . . . . Barr.	.	.	+	614	.	.	132
271	Roemeri . . . . . Barr.	.	.	+	615	.	.	203
272	rotundum . . . . . Barr.	.	.	+	528	.	.	113
273	rugatum . . . . . Barr.	.	.	+	528	.	.	156
274	rusticans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	44	428
275	Salteri . . . . . Barr.	.	.	+	563	.	.	149
276	sanum . . . . . Barr.	.	.	+	564	.	.	145
277	Scharyi . . . . . Barr.	.	.	+	616	.	182	134—201—513
278	secans . . . . . Barr.	.	.	+	672	.	.	159—181
279	selectum . . . . . Barr.	.	.	+	617	.	.	130
280	semitectum . . . . . Barr.	.	.	+	698	.	.	198—475
281	sequax . . . . . Barr.	.	.	+	565	.	.	152
282	sericarius . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	182	528
283	serratum . . . . . Barr.	.	.	+	706	.	.	240 bis
284	serum . . . . . Barr.	.	.	+	618	.	.	122—137—138
285	sica . . . . . Barr.	.	.	+	529	.	.	124
286	Silenus . . . . . Barr.	.	.	+	691	.	.	179



Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<b>Cyrtoceras (suite).</b>							
257	simnians . . . . . Barr.	.	.	+	673	.	.	164
288	Sinon . . . . . Barr.	.	.	+	619	.	183	144—157?—499—500—519
289	sinuatulum . . . . . Barr.	.	.	+	566	.	.	153
290	sociale . . . . . Barr.	.	.	+	530	.	.	108—205
291	solitarium . . . . . Barr.	.	.	+	620	.	.	155
292	Sosia . . . . . Barr.	.	.	+	621	.	.	140
293	speciosum . . . . . Barr.	.	.	+	692	.	45	170—178—217—425?
294	sporadicum . . . . . Barr.	.	.	+	567	.	.	151—205
295	strangulatum . . . . . Barr.	.	.	+	622	.	184	140—512
296	stygiæ . . . . . Barr.	.	.	+	623	.	.	131
297	subula . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	184	517
298	sub-rectum . . . . . Barr.	.	.	+	532	.	.	121
	(Var. de <i>corniculum</i> Barr.)	.	.	+	.	.	.	.
299	Suessi . . . . . Barr.	.	.	+	648	.	.	177
300	sulcatulum . . . . . Barr.	.	.	+	532	.	.	197—207—240 bis
301	superbum . . . . . Barr.	.	.	+	623	.	.	128
302	superstes . . . . . Barr.	.	.	+	568	.	.	154
303	tardum . . . . . Barr.	.	.	+	533	.	.	116—147
304	tensum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	185	502
305	tenuiculum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	186	532
306	tesseratum . . . . . Barr.	.	.	+	534	.	.	199
307	Thetidis . . . . . Barr.	.	.	+	535	.	.	112—208
308	Thiéroti . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	187	497
309	timidum . . . . . Barr.	.	.	+	625	.	.	126—131—203
310	Trilby . . . . . Barr.	.	.	+	707	.	.	157
311	triste . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	45—188	354—510
312	truncum . . . . . Barr.	.	.	+	646	.	.	196
313	tumefactum . . . . . Barr.	.	.	+	569	.	.	168
314	Turnus . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	46	483—484
315	ultimum . . . . . Barr.	.	.	+	626	.	188	129—512—519
316	uniforme . . . . . Barr.	.	.	+	536	.	.	207
317	Uranus . . . . . Barr.	.	.	+	644	.	48	196—448
318	urbanum . . . . . Barr.	.	.	+	699	.	.	198
319	validum . . . . . Barr.	.	.	+	537	.	.	114
320	velox . . . . . Barr.	.	.	+	538	.	.	154—157—240 bis 487?
321	verna . . . . . Barr.	.	.	+	569	.	.	108—147—487
322	vespertinum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	189	497—518
323	vestitum . . . . . Barr.	.	.	+	693	.	.	173
324	veteranum . . . . . Barr.	.	.	+	571	.	190	208—514
325	victor . . . . . Barr.	.	.	+	627	.	.	132
326	virgula . . . . . Barr.	.	.	+	694	.	.	173
327	vittatum . . . . . Barr.	.	.	+	572	.	.	153
328	vivax . . . . . Barr.	.	.	+	628	.	.	119
329	zebra . . . . . Barr.	.	.	+	632	.	49	168—481
330	zephyrinum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	191	534
331	sp. . . . . Barr.	.	.	+	.	.	49	462
	<b>7. Gomphoceras . . . . . Sow.</b>	.	.	.	243	.	50—192	
1	accedens . . . . . Barr.	.	.	+	268	.	.	78—92—218?
2	aegrum . . . . . Barr.	.	.	+	269	.	.	79
3	Agassizi . . . . . Barr.	.	.	+	269	.	.	88—477
4	Alphaeus . . . . . Barr.	.	.	+	271	.	.	83
5	amphora . . . . . Barr.	.	.	+	272	.	.	78—104
6	amygdala . . . . . Barr.	.	.	+	273	.	.	77—80
7	anonymum . . . . . Barr.	.	.	+	322	.	.	106—487
8	atrophum . . . . . Barr.	.	.	+	274	.	.	79
9	Belloti . . . . . Barr.	.	.	+	275	.	.	72—82
10	biconicum . . . . . Barr.	.	.	+	322	.	.	90
11	Billingsi . . . . . Barr.	.	.	+	276	.	.	105

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl- et Série tardive 1877	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<b>Gomphoceras (suite).</b>							
12	Bohemicum . . . . . Barr.	.	.	+	306	.	.	74—478
13	capitatum . . . . . Barr.	.	.	+	307	.	.	75—478
14	centrale . . . . . Barr.	.	.	+	308	.	.	74
15	cingulatum . . . . . Barr.	.	.	+	277	.	.	69—76—106
16	clava . . . . . Barr.	.	.	+	278	.	.	77—92
17	conicum . . . . . Barr.	.	.	+	280	.	.	75—104
18	consobrinum . . . . . Barr.	.	.	+	281	.	.	69
19	contrarium . . . . . Barr.	.	.	+	282	.	.	82?—87
20	crassiventre . . . . . Barr.	.	.	+	329	.	.	85
21	curtum . . . . . Barr.	.	.	+	283	.	.	243
22	cylindricum . . . . . Barr.	.	.	+	309	.	.	79—104?—478
23	decurtatum . . . . . Barr.	.	.	+	310	.	.	75—92
24	Deshayesi . . . . . Barr.	.	.	+	332	.	.	73—101—478
25	emaciatum . . . . . Barr.	.	.	+	283	.	.	243
26	evolutum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	52	426
27	extenuatum . . . . . Barr.	.	.	+	285	.	.	88
28	ferum . . . . . Barr.	.	.	+	285	.	.	80
29	gracile . . . . . Barr.	.	.	+	286	.	.	105
30	gratum . . . . . Barr.	.	.	+	320	.	54	73—82—491
31	Halli . . . . . Barr.	.	.	+	287	.	.	74
32	Haueri . . . . . Barr.	.	.	+	312	.	.	72
33	imitans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	192	515
34	impeditum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	54	492
35	imperiale . . . . . Barr.	.	.	+	288	.	.	86—87—477
36	incertum . . . . . Barr.	.	.	+	323	.	.	106
37	incola . . . . . Barr.	.	.	+	313	.	.	68—81—92?
38	liberatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	56	81
39	magnum . . . . . Barr.	.	.	+	289	.	.	89
40	mancum . . . . . Barr.	.	.	+	324	.	.	70
41	marsupium . . . . . Barr.	.	.	+	290	.	.	90
42	microstoma . . . . . Barr.	.	.	+	291	.	.	72—92
43	mirum . . . . . Barr.	.	.	+	319	.	.	82—91—478
44	mumia . . . . . Barr.	.	.	+	292	.	.	70—92—477
45	myrmido . . . . . Barr.	.	.	+	293	.	.	69—92
46	nanum . . . . . Barr.	.	.	+	293	.	.	71
47	nuciforme . . . . . Barr.	.	.	+	294	.	.	75
48	obscurum . . . . . Barr.	.	.	+	295	.	.	72
49	ovum . . . . . Barr.	.	.	+	295	.	.	75—84—105
50	peramplum . . . . . Barr.	.	.	+	325	.	.	91
51	pollens . . . . . Barr.	.	.	+	333	.	.	85—91—478
52	porrectum . . . . . Barr.	.	.	+	296	.	.	89
53	primum . . . . . Barr.	.	+	.	325	.	.	89
54	probum . . . . . Barr.	.	.	+	297	.	.	72
55	rectum . . . . . Barr.	.	.	+	314	.	.	69—81—106
56	rigidum . . . . . Barr.	.	.	+	326	.	193	83—515
57	robustum . . . . . Barr.	.	.	+	298	.	.	70
58	rugosum . . . . . Barr.	.	.	+	299	.	.	69
59	sacculus . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	57	448
60	semiclausum . . . . . Barr.	.	.	+	300	.	.	88—477
61	senex . . . . . Barr.	.	.	+	301	.	.	104
62	simplex . . . . . Barr.	.	.	+	315	.	.	68
63	singulare . . . . . Barr.	.	.	+	327	.	.	70
64	solidum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	194	508
65	spei . . . . . Barr.	.	.	+	316	.	.	82
66	sphaerosoma . . . . . Barr.	.	.	+	302	.	.	104
67	staurostoma . . . . . Barr.	.	.	+	318	.	.	73—478
68	stigmatum . . . . . Barr.	.	.	+	302	.	.	75
69	striatulum . . . . . Barr.	.	.	+	303	.	.	71
70	surgens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	194	515
71	tenerum . . . . . Barr.	.	.	+	304	.	.	81
72	transgrediens . . . . . Barr.	.	.	+	305	.	.	105

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches	Groupes
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877		
(4)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	<b>Gomphoceras</b> (suite).								
73	transversum . . . . . Barr.	.	.	+	306	.	.	106	
74	tumescens . . . . . Barr.	.	.	+	316	.	.	81	
75	vellerosum . . . . . Barr.	.	.	+	317	.	.	85	
76	Verneuili . . . . . Barr.	.	.	+	330	.	.	71	
77	vespa . . . . . Barr.	.	.	+	328	.	.	77	
78	sp. (jeune. 1 <sup>er</sup> âge) . . . . .	.	.	+	329	.	.	81	
	<b>8. Gyroceras</b> . . . . . Konk.	.	.	.	156	.	58-195		
1	alatum . . . . . Barr.	.	.	+	162	.	58	44-103-465-476	
2	annulatum . . . . . Barr.	.	.	+	163	.	.	44-476	
3	circulare . . . . . Barr.	.	.	+	163	.	.	10	
4	devonicans . . . . . Barr.	.	.	+	164	.	.	240	
5	Fritschi . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	195	517	
6	minusculum . . . . . Barr.	.	.	+	165	.	.	30	
7	modicum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	197	517	
8	nudum . . . . . Barr.	.	.	+	165	.	.	43	
9	proximum . . . . . Barr.	.	.	+	166	.	.	103	
10	tenue . . . . . Barr.	.	.	+	167	.	.	11-17-240	
	<b>9. Hercoceras</b> . . . . . Barr.	.	.	.	152	.	.		
1	mirum . . . . . Barr.	.	.	+	153	.	.	42-43-102-241-477	
2	Var. irregularis . . . . . Barr.	.	.	+	153	.	.	43-241	
	<b>10. Lituites</b> . . . . . Breyn.	.	.	.	168	.	.		
1	primulus . . . . . Barr.	.	+	.	182	.	.	99	
	<b>11. S.-g. Ophidoceras</b> . . . . . Barr.	.	.	.	174	.	.		
1	amissus . . . . . Barr.	.	.	+	182	.	.	45	
2	proximus . . . . . Barr.	.	.	+	183	.	.	45	
3	rudens . . . . . Barr.	.	.	+	183	.	.	45-478	
4	simplex . . . . . Barr.	.	.	+	184	.	.	97-478	
5	tener . . . . . Barr.	.	.	+	185	.	.	45	
6	tessellatus . . . . . Barr.	.	.	+	186	.	.	97	
	<b>12. Mesoceras</b> . . . . . Barr.	.	.	.	.	.	.		
1	Bohemicum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	198	508	
	<b>13. Nautilus</b> . . . . . Linné.	.	.	.	128	.	58-200		
1	anomalus . . . . . Barr.	.	.	+	151	.	.	34	
2	Bohemicus . . . . . Barr.	.	.	+	146	.	.	32-33-34-35-476	
3	desideratus . . . . . Barr.	.	.	+	150	.	.	34	
4	insperatus . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	59	461	
5	Sacheri . . . . . Barr.	.	.	+	149	.	.	39	
6	Sternbergi . . . . . Barr.	.	.	+	147	.	.	36-37-41	
7	tyrannus . . . . . Barr.	.	.	+	148	.	200	38-39-40-476-489-544	
8	vetustus . . . . . Barr.	.	.	+	152	.	.	35	
	<b>14. Orthoceras</b> . . . . . Breyn.	.	.	.	.	1	61-201		
1	aberrans . . . . . Barr.	.	.	+	.	358	.	422 . . . . .	10
2	ablatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	115	.	353 . . . . .	3
3	abortum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	201	538 . . . . .	.
4	absconditum . . . . . Barr.	.	.	+	.	173	.	456 . . . . .	4
5	accedens . . . . . Barr.	.	.	+	.	472	.	298 . . . . .	13
6	Acis . . . . . Barr.	.	.	+	.	473	.	328-365-410 . . . . .	13



Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches	Groupes
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	<b>Orthoceras</b> (suite).								
7	Acteon . . . . . Barr.	.	.	+	.	474	.	320 . . . . .	13
8	aculeatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	202	509 . . . . .	.
9	acus . . . . . Barr.	.	.	+	.	580	.	366—401 . . . . .	15
10	acuarium? . . . . . Münst.	.	Col.	+	.	474	.	407 . . . . .	13
11	adolescens . . . . . Barr.	.	.	+	.	115	.	452 . . . . .	3
12	adornatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	299	.	353 . . . . .	9
13	aemulus . . . . . Barr.	.	.	+	.	616	.	421 . . . . .	17
14	aequabile . . . . . Barr.	.	.	+	.	116	.	366 . . . . .	3
15	Agassizi . . . . . Barr.	.	.	+	.	299	.	{ 227—228—280—281— 232—353—399— 424—446 }	9
16	Alcyon . . . . . Barr.	.	.	+	.	302	.	424 . . . . .	9
17	alpha . . . . . Barr.	.	.	+	.	272	.	279 . . . . .	7
18	alternans . . . . . Barr.	.	.	+	.	35	.	193 . . . . .	1
19	alticola . . . . . Barr.	.	Col.	+	.	303	.	359 . . . . .	9
20	alumnus . . . . . Barr.	.	.	+	.	617	.	364 . . . . .	17
21	Amaltheum . . . . . Barr.	.	.	+	.	304	.	424—453 . . . . .	9
22	ambifarium . . . . . Barr.	.	.	+	.	305	.	308 . . . . .	9
23	ambigena . . . . . Barr.	.	.	+	.	173	.	268 . . . . .	4
24	amoenum . . . . . Barr.	.	.	+	.	306	.	224—395—400—405 . . . . .	9
25	analogum . . . . . Barr.	.	.	+	.	175	.	424 . . . . .	4
26	annulatum . . . . . Sow.	.	.	+	.	308	63	225—290—291—441—473 . . . . .	9
27	anomalum . . . . . Barr.	.	.	+	.	618	.	239 . . . . .	17
28	aperiens . . . . . Barr.	.	.	+	.	475	.	344 . . . . .	13
29	apex . . . . . Barr.) (Var. de <i>transiens</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	88	.	293 . . . . .	1
30	aphragma . . . . . Barr.	.	.	+	.	359	.	277—319—327 . . . . .	10
31	Apis . . . . . Barr.	.	.	+	.	361	.	351 . . . . .	10
32	apocryphum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	203	519—530 . . . . .	.
33	Apollo . . . . . Barr.	.	.	+	.	175	.	255—262?—327 . . . . .	4
34	appellans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	205	526 . . . . .	.
35	approximans . . . . . Barr.) (Var. de <i>Hoernesii</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	508	.	333—384 . . . . .	13
36	araneosum . . . . . Barr.	.	.	+	.	233	.	337—338—339—340 . . . . .	8
37	Archiaci . . . . . Barr.	.	.	+	.	102	63	251—480 . . . . .	2
38	arcitenens . . . . . Barr.	.	+	.	.	117	.	415 . . . . .	3
39	Argus . . . . . Barr.	.	.	+	.	476	.	325—329—364? . . . . .	13
40	Ariel . . . . . Barr.	.	.	+	.	478	.	450—453 . . . . .	13
41	Arion . . . . . Barr.	.	.	+	.	618	.	221—347—408 . . . . .	17
42	artifex . . . . . Barr.	.	.	+	.	273	.	447 . . . . .	7
43	arundo . . . . . Barr.	.	.	+	.	118	.	424 . . . . .	3
44	asparagus . . . . . Barr.	.	.	+	.	428	.	317 . . . . .	12
45	assecla . . . . . Barr.	.	.	+	.	620	.	399 . . . . .	17
46	assectator . . . . . Barr.	.	.	+	.	362	.	453 . . . . .	10
47	astutum . . . . . Barr.	.	.	+	.	479	.	324 . . . . .	13
48	Bacchus . . . . . Barr.	.	.	+	.	237	.	213—270—271 . . . . .	5
49	baculus . . . . . Barr.	.	.	+	.	118	.	355 . . . . .	3
50	barbarum . . . . . Barr.	.	.	+	.	363	.	357—358 . . . . .	10
51	Baylei . . . . . Barr.	.	.	+	.	480	.	379 . . . . .	13
52	bifidum . . . . . Barr.	.	.	+	.	481	.	251 . . . . .	13
53	bifrons . . . . . Barr.	.	.	+	.	398	.	367—44 . . . . .	11
54	Billingsi . . . . . Barr.	.	.	+	.	176	65	211—257—263—446—469 . . . . .	4
55	bipellis . . . . . Barr.	.	.	+	.	364	.	308—402 . . . . .	10
56	bisignatum . . . . . Barr.	.	+	.	.	177	205	416—509 . . . . .	4
57	Bohemicans . . . . . Barr.	.	.	+	.	314	.	356 . . . . .	9
58	Bohemicum . . . . . Barr.	.	.	+	.	315	.	214—215—288—289—310 . . . . .	9
59	bonum . . . . . Barr.	.	+	.	.	482	.	228—247—413 . . . . .	13
60	Branikense . . . . . Barr.	.	.	+	.	317	.	458 . . . . .	9
61	Bronni . . . . . Barr.	.	.	+	.	239	.	258 . . . . .	5
62	bubo . . . . . Barr.	.	.	+	.	484	.	423 . . . . .	13
63	caduceus . . . . . Barr.	.	Col.	+	.	400	.	297 . . . . .	11

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches	Groupes
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<b>Orthoceras (suite).</b>									
64	caelebs . . . . . Barr.) (Var. de <i>dulce</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	321	.	294—295 . . . . .	9
65	calamoides . . . . . Barr.	.	.	+	.	484	.	164 . . . . .	13
66	capax . . . . . Barr.	.	.	+	.	485	.	322—329—426 . . . . .	13
67	capillosum . . . . . Barr.	.	.	+	.	486	.	325—357—394 . . . . .	13
68	captor . . . . . Barr.	.	.	+	.	621	.	365 . . . . .	17
69	carcerale . . . . . Barr.	.	.	+	.	179	.	259 . . . . .	4
70	carminatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	180	.	261 . . . . .	4
71	Caroli . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	206	509 . . . . .	
72	cauliforme . . . . . Barr.	.	.	+	.	119	.	423 . . . . .	3
73	cavum . . . . . Barr.	.	.	+	.	488	.	223-363-378-384-400 . . . . .	13
74	centrifugum . . . . . Barr.	.	.	+	.	119	.	523 . . . . .	3
75	circumrosom . . . . . Barr.	.	.	+	.	621	.	383 . . . . .	17
76	circumsutum . . . . . Barr.	.	.	+	.	120	.	399 . . . . .	3
77	citum . . . . . Barr.	.	.	+	.	37	.	185 . . . . .	1
78	clavicula . . . . . Barr.	.	.	+	.	181	.	395 . . . . .	4
79	clepsydra . . . . . Barr.	.	.	+	.	181	.	319 . . . . .	4
80	collega . . . . . Barr.	.	.	+	.	622	.	397 . . . . .	17
81	columella . . . . . Barr.	.	.	+	.	623	.	346—475 . . . . .	17
82	columen . . . . . Barr.	.	.	+	.	489	.	309 . . . . .	13
83	comatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	401	.	299 . . . . .	11
84	commemorans . . . . . Barr.	.	.	+	.	490	.	360 . . . . .	13
85	compar . . . . . Barr.	.	.	+	.	491	.	447 . . . . .	13
86	componens . . . . . Barr.) (Var. ? de <i>bifrons</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	402	.	367 . . . . .	11
87	comptum . . . . . Barr.	.	.	+	.	365	.	332 . . . . .	10
88	compulsum . . . . . Barr.	.	.	+	.	38	.	78—191—476 . . . . .	1
89	concinnum . . . . . Barr.	.	.	+	.	492	.	403 . . . . .	13
90	conclvis . . . . . Barr.	.	.	+	.	624	.	254—326 . . . . .	17
91	concors . . . . . Barr.	.	.	+	.	121	.	307 . . . . .	3
92	concomitans . . . . . Barr.	.	+	.	.	493	.	413 . . . . .	13
93	concretum . . . . . Barr.	.	.	+	.	429	.	316 . . . . .	12
94	confertissimum . . . . . Barr.	.	.	+	.	493	.	423 . . . . .	13
95	confertum . . . . . Barr.	.	.	+	.	494	.	423 . . . . .	13
96	confraternum . . . . . Barr.	.	.	+	.	625	.	329 . . . . .	17
97	conjugatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	39	.	195 . . . . .	1
98	connexum . . . . . Barr.	.	.	+	.	40	.	192 . . . . .	1
99	consectaneum . . . . . Barr.	.	.	+	.	365	.	398 . . . . .	10
100	consobrinum . . . . . Barr.	.	.	+	.	366	.	305 . . . . .	10
101	consocium . . . . . Barr.) (Var. de <i>socium</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	452	.	372—373—375—387 . . . . .	12
102	consolans . . . . . Barr.	.	.	+	.	318	.	277 . . . . .	9
103	conspicuum . . . . . Barr.	.	.	+	.	258	.	275 . . . . .	6
104	constans . . . . . Barr.	.	.	+	.	494	.	389 . . . . .	13
105	contabulatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	122	.	404 . . . . .	3
106	contextum . . . . . Barr.	.	.	+	.	241	.	279 . . . . .	5
107	contrahens . . . . . Barr.) (Var. de <i>pellucidum</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	.	211—213	266 . . . . .	4
108	contrarium . . . . . Barr.	.	.	+	.	367	.	402 . . . . .	10
109	contrastans . . . . . Barr.	.	.	+	.	495	.	408 . . . . .	13
110	contumax . . . . . Barr.	.	Col.	+	.	182	.	279—423 . . . . .	4
111	conviva . . . . . Barr.	.	.	+	.	41	.	384 . . . . .	1
112	convolvulus . . . . . Barr.	.	.	+	.	42	.	427—475 . . . . .	1
113	correctum . . . . . Barr.	.	+	.	.	430	.	414—417? . . . . .	12
114	corticosum . . . . . Barr.	.	.	+	.	319	.	336 . . . . .	9
115	crassiusculum . . . . . Barr.) (Var. de <i>novellum</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	649	.	396—425 . . . . .	17
116	crinoideum . . . . . Barr.	.	.	+	.	319	.	404 . . . . .	9
117	cruciferum . . . . . Barr.	.	+	.	.	123	.	413 . . . . .	3
118	culter . . . . . Barr.	.	.	+	.	626	.	239—347—442? . . . . .	17
119	cunctator . . . . . Barr.	.	.	+	.	124	.	358 . . . . .	3

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches	Groupes
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877.		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	<b>Orthoceras (suite).</b>								
120	(cuneus . . . . . Barr.)			+		43		412 . . . . .	1
121	(Var. de <i>alternans</i> . . . Barr.)		Col.	+		628		221—222—407—411 . . .	17
122	(cürtum . . . . . Barr.)			+		44		306 . . . . .	1
123	(Var. de <i>alternans</i> . . . Barr.)			+		183		256 . . . . .	4
124	curvescens . . . . . Barr.			+		496		391—392—393—445 . . .	13
125	Davidsoni . . . . . Barr.)			+		84	222	188—524 . . . . .	1
126	(debilitatum . . . . . Barr.)			+		629		217—223—318—324—350 . . .	17
127	(Var. de <i>subrobustum</i> . . . Barr.)			+		274		411 . . . . .	7
128	decipiens . . . . . Barr.			+		45		193 . . . . .	1
129	decorum . . . . . Barr.			+		46		376 . . . . .	1
130	decurtatum . . . . . Barr.			+		368		356 . . . . .	10
131	deficiens . . . . . Barr.			+		275		401 . . . . .	7
132	degener . . . . . Barr.			+		320		277—406 . . . . .	9
133	delicatum . . . . . Barr.			+		47		397 . . . . .	1
134	deludens . . . . . Barr.			+		184		398—426 . . . . .	4
135	Deshayesi . . . . . Barr.			+		185		268 . . . . .	4
136	déspectum . . . . . Barr.			+		630		421 . . . . .	17
137	digitus . . . . . Barr.)			+		399		367 . . . . .	11
138	(Var. de <i>bifrons</i> . . . . . Barr.)			+		47		194 . . . . .	1
139	discordans . . . . . Barr.			+		276		279 . . . . .	7
140	discretum . . . . . Barr.			+		631		345 . . . . .	17
141	disjunctum . . . . . Barr.			+		259		262 . . . . .	6
142	dispar . . . . . Barr.			+		580		417 . . . . .	15
143	disruptum . . . . . Barr.		+	+			207	509 . . . . .	
144	dissidens . . . . . Barr.			+		497		187 . . . . .	13
145	divulsum . . . . . Barr.			+		632		250 . . . . .	17
146	docens . . . . . Barr.			+		498		423 . . . . .	13
147	dolens . . . . . Barr.			+		499		318 . . . . .	13
148	dominus . . . . . Barr.			+		242		269 . . . . .	5
149	doricum . . . . . Barr.			+		369		321 . . . . .	10
150	dorsatum . . . . . Barr.			+		186		268 . . . . .	4
151	dorulites . . . . . Barr.)		Col.	+		321	207	291-295-357-475-488-511 . . .	9
152	dulce . . . . . Barr.)		Col.	+		431		305 . . . . .	12
153	duplicans . . . . . Barr.			+		324		212-214?-285-324-394 . . .	9
154	Duponti . . . . . Barr.			+		187		403 . . . . .	4
155	egens . . . . . Barr.			+		124		390 . . . . .	3
156	egregium . . . . . Barr.			+		581		335—357—420 . . . . .	15
157	Eichwaldi . . . . . Barr.			+		125		446 . . . . .	3
158	elapsum . . . . . Barr.			+		243		260—327—362 . . . . .	5
159	electum . . . . . Barr.			+		402		417 . . . . .	11
160	elota . . . . . Barr.		+	+		49		427—488 . . . . .	1
161	embryo . . . . . Barr.			+		188		362 . . . . .	4
162	emeritum . . . . . Barr.			+			66	469 . . . . .	1
163	eminens . . . . . Barr.			+		403		297—336 . . . . .	11
164	Endymion . . . . . Barr.			+		432		373—399 . . . . .	12
165	epulans . . . . . Barr.			+		326		262—319 . . . . .	9
166	equisetum . . . . . Barr.			+		126		257—413 . . . . .	3
167	erosum . . . . . Barr.		+	+		127		358 . . . . .	3
168	errans . . . . . Barr.			+			208	521 . . . . .	
169	eruca . . . . . Barr.		+	+		189		388 . . . . .	4
170	Eryx . . . . . Barr.			+		190		258—265—326—361? . . .	4
171	evanescens . . . . . Barr.			+		191		291 . . . . .	4
172	evictum . . . . . Barr.)		+	+		128		355—467 . . . . .	3
173	evisceratum . . . . . Barr.			+		433		262 . . . . .	12
174	evocandum . . . . . Barr.			+		434		376 . . . . .	12
175	evolvens . . . . . Barr.			+		191		361 . . . . .	4
176	exaratum . . . . . Barr.			+		50		185 . . . . .	1
176	excussum . . . . . Barr.			+					



Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches	Groupes
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	<b>Orthoceras</b> (suite).								
177	eximium . . . . . Barr.	.	.	+	.	501	.	412 . . . . .	13
178	exoriens . . . . . Barr.	.	.	+	.	502	.	360—488 . . . . .	13
179	exoticum . . . . . Barr.	.	.	+	.	370	.	216 . . . . .	10
180	expectans . . . . . Barr.	.	+	.	.	129	.	414—416 . . . . .	3
181	explanans . . . . . Barr.	.	.	+	.	634	.	213—388 . . . . .	17
182	expungens . . . . . Barr.) (Var. de <i>socium</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	451	.	370 . . . . .	12
183	extensum . . . . . Barr.	.	.	+	.	327	.	336 . . . . .	9
184	extenuatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	502	.	391—392—393?—405	13
185	extraeum . . . . . Barr.	.	.	+	.	327	.	425 . . . . .	9
186	extremum . . . . . Barr.	.	.	+	.	434	.	300 . . . . .	12
187	famulus . . . . . Barr.	.	.	+	.	503	.	395 . . . . .	13
188	fasciolatum . . . . . Barr.	.	Col.	+	.	371	.	319—475 . . . . .	10
189	faustulum . . . . . Barr.	.	.	+	.	504	.	409 . . . . .	13
190	felis . . . . . Barr.	.	.	+	.	51	.	90 . . . . .	1
191	festinans . . . . . Barr.) (Var. de <i>socium</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	451	.	373 . . . . .	12
192	fidum . . . . . Barr.	.	.	+	.	435	.	376 . . . . .	12
193	fungens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	208	540 . . . . .	.
194	firmum . . . . . Barr.	.	.	+	.	505	.	397—426 . . . . .	13
195	fistula . . . . . Barr.	.	.	+	.	567	.	225 . . . . .	14
196	fluctuosum . . . . . Barr.	.	.	+	.	372	.	424 . . . . .	10
197	fractum . . . . . Barr.	.	+	.	.	129	68	415—468 . . . . .	3
198	fraternum . . . . . Barr.) (Var. de <i>styloïdeum</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	554	.	365 . . . . .	13
199	Ganymedes . . . . . Barr.	.	.	+	.	436	.	239—306—327 . . . . .	12
200	geminorum . . . . . Barr.) (Var. de <i>bifrons</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	399	.	367 . . . . .	11
201	gemmascens . . . . . Barr.	.	+	.	.	131	.	415 . . . . .	3
202	germanum . . . . . Barr.	.	.	+	.	635	.	463 . . . . .	17
203	Giebeli . . . . . Barr.	.	.	+	.	404	.	304—453 . . . . .	11
204	gomphus . . . . . Barr.	.	.	+	.	437	.	376 . . . . .	12
205	gratiosum . . . . . Barr.	.	+	.	.	438	.	417 . . . . .	12
206	grave . . . . . Barr.	.	.	+	.	51	.	195 . . . . .	1
207	gravidum . . . . . Barr.	.	.	+	.	131	.	405 . . . . .	3
208	Grewingki . . . . . Barr.	.	.	+	.	439	.	306 . . . . .	12
209	Gruenewaldti . . . . . Barr.	.	Col.	+	.	373	.	217—315—476 . . . . .	10
210	gryphus . . . . . Barr.	.	.	+	.	506	.	210—221—370 . . . . .	13
211	gurgitum . . . . . Barr.	.	.	+	.	96	.	252—458 . . . . .	1
212	Halli . . . . . Barr.	.	.	+	.	582	.	303 . . . . .	15
213	harmonicum . . . . . Barr.	.	.	+	.	52	.	322 . . . . .	1
214	hastile . . . . . Barr.	.	Col.	+	.	636	.	332—444 . . . . .	17
215	Héberti . . . . . Barr.	.	.	+	.	53	.	184 . . . . .	1
216	helluo . . . . . Barr.	.	.	+	.	637	.	323 . . . . .	17
217	Hoernesii . . . . . Barr.	.	.	+	.	507	.	213—333 . . . . .	13
218	homologum . . . . . Barr.	.	.	+	.	54	209	185—516 . . . . .	1
219	honorum . . . . . Barr.	.	.	+	.	440	.	412 . . . . .	12
220	Horus . . . . . Barr.	.	.	+	.	638	.	445 . . . . .	17
221	Humberti . . . . . Barr.	.	.	+	.	192	.	258 . . . . .	4
222	Hylas . . . . . Barr.	.	.	+	.	374	.	306 . . . . .	10
223	ignotum . . . . . Barr.	.	.	+	.	55	.	324—376 . . . . .	1
224	illudens . . . . . Barr.	.	.	+	.	509	.	293 . . . . .	13
225	imitator . . . . . Barr.	.	.	+	.	193	.	262—450 . . . . .	4
226	imminutum . . . . . Barr.) (Var. de <i>socium</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	452	.	373—375 . . . . .	12
227	immue . . . . . Barr.	.	.	+	.	194	.	444 . . . . .	4
228	impatiens . . . . . Barr.	.	.	+	.	510	.	330 . . . . .	13
229	imperficiens . . . . . Barr.	.	.	+	.	511	.	218 . . . . .	13
230	importunum . . . . . Barr.	.	+	.	.	195	.	424 . . . . .	4
231	improbum . . . . . Barr.	.	.	+	.	132	.	412 . . . . .	3
232	inchoatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	328	.	209—239?—368—369	9

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches	Groupes
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877		
(4)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	<b>Orthoceras (suite).</b>								
233	incipiens . . . . . Barr.	.	.	+	.	330	.	446 . . . . .	9
234	incisum . . . . . Barr.	.	.	+	.	195	.	268—423 . . . . .	4
235	inconditum . . . . . Barr.	.	.	+	.	133	.	352 . . . . .	3
236	incongruens . . . . . Barr.	.	.	+	.	56	.	192 . . . . .	1
237	incultum . . . . . Barr.	.	.	+	.	512	.	396 . . . . .	13
238	incumbens . . . . . Barr.	.	.	+	.	513	.	358 . . . . .	13
239	indesinens . . . . . Barr.	.	.	+	.	513	.	393—402 . . . . .	13
240	index . . . . . Barr.) (Var. de <i>truncatum</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	559	.	344 . . . . .	13
241	indocile . . . . . Barr.	.	.	+	.	57	.	185 . . . . .	1
242	ineditum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	210	538 . . . . .	.
243	infelix . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	211	525 . . . . .	.
244	infirmum . . . . . Barr.	.	.	+	.	196	.	259 . . . . .	4
245	infundibulum . . . . . Barr.	.	.	+	.	58	212	190-191-427-488-524 . . . . .	1
246	infusum . . . . . Barr.	.	.	+	.	97	.	366—fig. 13—14 . . . . .	1
247	ingennum . . . . . Barr.	.	+	.	.	639	.	417 . . . . .	17
248	innotatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	134	.	215—307 . . . . .	3
249	inops . . . . . Barr.	.	.	+	.	405	.	357 . . . . .	11
250	insectum . . . . . Barr.	.	.	+	.	134	.	319 . . . . .	3
251	insimulans . . . . . Barr.	.	.	+	.	135	.	358 . . . . .	3
252	insons . . . . . Barr.	.	.	+	.	136	.	239?—347 . . . . .	3
253	interferens . . . . . Barr.	.	.	+	.	60	.	424 . . . . .	1
254	intermittens . . . . . Barr.	.	.	+	.	197	.	259 . . . . .	4
255	intermixtum . . . . . Barr.	.	.	+	.	568	.	210—211—458 . . . . .	14
256	interpolatum . . . . . Barr.	.	+	.	.	198	.	417 . . . . .	4
257	interstriatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	514	.	398 . . . . .	13
258	intricatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	199	.	277 . . . . .	4
259	intrudens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	68	492 . . . . .	9
260	inuber . . . . . Barr.	.	.	+	.	515	.	389 . . . . .	13
261	invertens . . . . . Barr.	.	.	+	.	406	.	394 . . . . .	11
262	invitum . . . . . Barr.	.	.	+	.	516	.	308 . . . . .	13
263	Janus . . . . . Barr.	.	.	+	.	407	.	225—300—327—367 . . . . .	11
264	Jonesi . . . . . Barr.	.	.	+	.	200	.	253—404—453 . . . . .	4
265	joviale . . . . . Barr.	.	.	+	.	517	.	380 . . . . .	13
266	jucundum . . . . . Barr.	.	.	+	.	518	.	380—409 . . . . .	13
267	Karrerri . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	212	523—524 . . . . .	.
268	Keyserlingi . . . . . Barr.	.	.	+	.	519	.	419 . . . . .	13
269	Kjérulfi . . . . . Barr.	.	.	+	.	520	.	408 . . . . .	13
270	laesum . . . . . Barr.	.	.	+	.	137	.	354 . . . . .	3
271	lancea . . . . . Barr.	.	.	+	.	640	.	379—410—411 . . . . .	17
272	latiusculum . . . . . Barr.	.	.	+	.	97	.	426 . . . . .	1
273	Le Honi . . . . . Barr.	.	.	+	.	330	.	223—286 . . . . .	9
274	leniens . . . . . Barr.	.	.	+	.	584	.	421 . . . . .	15
275	lentum . . . . . Barr.	.	.	+	.	641	.	421—442 . . . . .	17
276	lepidulum . . . . . Barr.	.	.	+	.	584	.	390 . . . . .	15
277	libens . . . . . Barr.) (Var. ? de <i>socium</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	452	.	387 . . . . .	12
278	liberum . . . . . Barr.	.	Col.	+	.	408	.	299 . . . . .	11
279	limatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	375	.	375 . . . . .	10
280	littorale . . . . . Barr.) (Var. de <i>zonatum</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	391	.	265—402 . . . . .	10
281	longulum . . . . . Barr.	.	.	+	.	60	.	187 . . . . .	1
282	loricatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	277	.	275—424 . . . . .	7
283	Losseni . . . . . Barr.	.	.	+	.	441	.	422 . . . . .	12
284	lugens . . . . . Barr.	.	.	+	.	521	.	394 . . . . .	13
285	lunaticnm . . . . . Barr.	.	.	+	.	332	.	328—418 . . . . .	9
286	lupus . . . . . Barr.) (Var. de <i>alticola</i> . . . . . Barr.)	.	Col.	+	.	304	.	359 . . . . .	9
287	Lychas . . . . . Barr.	.	.	+	.	442	.	305 . . . . .	12
288	lynx . . . . . Barr.	.	.	+	.	333	.	336 . . . . .	9
289	macrescens . . . . . Barr.	.	.	+	.	522	.	364 . . . . .	13

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches	Groupes
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<b>Orthoceras (suite).</b>									
290	macrosoma . . . . . Barr.	.	.	+	.	376	.	217—398—411—421	10
291	mactum . . . . . Barr.	.	.	+	.	521	.	211 . . . . .	13
292	magister . . . . . Barr.	.	.	+	.	334	.	239—445 . . . . .	9
293	mancum . . . . . Barr.	.	.	+	.	642	.	344 . . . . .	17
294	martium . . . . . Barr.	.	.	+	.	201	.	361 . . . . .	4
295	memor . . . . . Barr.	.	.	+	.	138	.	253 . . . . .	3
296	Mercurii . . . . . Barr.	.	.	+	.	138	.	355 . . . . .	3
297	Michelini . . . . . Barr.	.	Col.	+	.	642	.	221—381—442—447?	17
298	micromegas . . . . . Barr.	.	.	+	.	201	.	304 . . . . .	4
299	Midas . . . . . Barr.	.	.	+	.	523	.	351 . . . . .	13
300	migrans . . . . . Barr.	.	.	+	.	643	.	212—222—309—348—377	17
301	mimus . . . . . Barr.	.	.	+	.	202	.	279 . . . . .	4
302	miuratum . . . . . Barr.	.	.	+	.	62	.	191 . . . . .	1
303	Minds . . . . . Barr.	.	.	+	.	524	.	330 . . . . .	13
304	minusculum . . . . . Barr.	.	.	+	.	646	.	442 . . . . .	17
305	miserum . . . . . Barr.	.	.	+	.	139	.	355 . . . . .	3
306	mite . . . . . Barr.	.	.	+	.	647	.	442 . . . . .	17
307	mitra . . . . . Barr.	.	.	+	.	63	.	192 . . . . .	1
308	modestum . . . . . Barr.	.	.	+	.	525	.	329 . . . . .	13
309	Mojsisovicsi . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	213	527 . . . . .	.
310	morator . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	214	524 . . . . .	.
311	morosum . . . . . Barr.	.	.	+	.	525	.	396 . . . . .	13
312	morsum . . . . . Barr.	.	.	+	.	377	.	399 . . . . .	10
313	Morrisi . . . . . Barr.	.	.	+	.	526	.	350—442 . . . . .	13
314	mundum . . . . . Barr.	.	.	+	.	64	.	186—488 . . . . .	1
315	Murchisoni . . . . . Barr.	.	Col.	+	.	528	.	254—308—310—316— 320—321—331—408— 445—455 . . . . .	13
316	mus . . . . . Barr.	.	.	+	.	377	.	305 . . . . .	10
317	mutabile . . . . . Barr.	.	.	+	.	278	.	378 . . . . .	7
318	Myrmido . . . . . Barr.	.	.	+	.	66	.	329 . . . . .	1
319	nascens . . . . . Barr.	.	.	+	.	67	.	427 . . . . .	1
320	nanfragnum . . . . . Barr.	.	+	.	.	531	.	415 . . . . .	13
321	nemo . . . . . Barr.	.	.	+	.	378	.	422 . . . . .	10
322	nepos . . . . . Barr.	.	.	+	.	140	.	356 . . . . .	3
323	Neptunicum . . . . . Barr.	.	.	+	.	247	.	222—272—273—274— 401—443—452 . . . . .	5
324	Nereidum . . . . . Barr.	.	.	+	.	335	.	279 . . . . .	9
325	nescium . . . . . Barr.	.	.	+	.	653	.	239?—365, fig. 23 à 25	17
326	(Var. de <i>Panderi</i> ) . . . . . Barr.	.	.	+	.	532	.	317 . . . . .	13
327	Nestor . . . . . Barr.	.	.	+	.	379	.	422 . . . . .	10
328	nitescens . . . . . Barr.	.	.	+	.	336	.	228—284—311—312—313	9
329	nobile . . . . . Barr.	.	.	+	.	648	.	218?—396 . . . . .	17
330	novellum . . . . . Barr.	.	.	+	.	260	.	467 . . . . .	6
331	nucellarum . . . . . Barr.	.	.	+	.	650	.	364 . . . . .	17
332	nudum . . . . . Barr.	.	.	+	.	443	.	353 . . . . .	12
333	nugax . . . . . Barr.	.	.	+	.	204	.	444 . . . . .	4
334	nycticorax . . . . . Barr.	.	.	+	.	650	.	365—366—442 . . . . .	17
335	obelus . . . . . Barr.	.	.	+	.	533	.	351 . . . . .	13
336	obliquatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	408	.	287—452 . . . . .	11
337	oblitum . . . . . Barr.	.	.	+	.	279	.	277 . . . . .	7
338	obscurum . . . . . Barr.	.	+	.	.	534	.	226 . . . . .	13
339	obsequens . . . . . Barr.	.	.	+	.	204	.	262 . . . . .	4
340	obsolescens . . . . . Barr.	.	.	+	.	141	.	320 . . . . .	3
341	occludens . . . . . Barr.	.	.	+	.	141	.	247 . . . . .	3
342	occultum . . . . . Barr.	.	+	.	.	321	.	294 . . . . .	9
343	omega . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.	215 . . . . .	17
344	(Var. de <i>dulce</i> ) . . . . . Barr.	.	.	+	.	660	.	336—423? . . . . .	9
345	omnium . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.		
346	(Var. de <i>temperans</i> ) . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.		
347	opimum . . . . . Barr.	.	.	+	.	339	.		



Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches	Groupes
		I	II	III	Partie I 1867.	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	<b>Orthoceras (suite).</b>								
345	optimas . . . . . Barr.			+		205		357-424 . . . . .	4
346	orca . . . . . Barr.			+		142		352-403-452 . . . . .	3
347	originale . . . . . Barr.		Col.	+		206		267 . . . . .	4
348	orthoconum . . . . . Barr.			+			215	527 . . . . .	
349	pallidum . . . . . Barr.			+		651		230 . . . . .	17
350	Palemon . . . . . Barr.			+		534		394 . . . . .	13
351	palma . . . . . Barr.			+			216	518 . . . . .	
352	palus . . . . . Barr.			+		535		364 . . . . .	13
353	Panderi . . . . . Barr.		Col.	+		652		225-366-442-453 . . . . .	17
354	pannosum . . . . . Barr.			+		569		396 . . . . .	14
355	parallellum . . . . . Barr.			+		536		304 . . . . .	13
356	particeps . . . . . Barr.			+		68		186 . . . . .	1
357	Paris . . . . . Barr.			+		585		412 . . . . .	15
358	passer . . . . . Barr.			+		586		334 . . . . .	15
359	pastinaca . . . . . Barr.			+		98		248-330 . . . . .	1
360	patronus . . . . . Barr.			+		250		228-262-275-445 . . . . .	5
361	pauper . . . . . Barr.			+		340		257 . . . . .	9
362	pectinatum . . . . . Barr.			+		209		261-275 . . . . .	4
363	pedum . . . . . Barr.			+		380		316 . . . . .	10
364	pelagium . . . . . Barr.			+		444	217	371-375-475-521 . . . . .	12
365	Peleus . . . . . Barr.			+		211		448 . . . . .	4
366	pelliculosum . . . . . Barr.			+		569		367 . . . . .	14
367	pellucidum . . . . . Barr.			+		211-230		{ 261-266-400-420- 452-460 . . . . . }	4
368	penetrans . . . . . Barr.		Col.	+		537		403-406 . . . . .	13
369	perlongum . . . . . Barr.			+		538		299-366-422 . . . . .	13
370	perornatum . . . . . Barr.) (Var. de <i>truncatum</i> . . . . . Barr.)			+		559		343-448 . . . . .	13
371	perplectens . . . . . Barr.			+		381		394 . . . . .	10
372	persidens . . . . . Barr.			+		539		447 . . . . .	13
373	perstrictum . . . . . Barr.			+		381		319 . . . . .	10
374	perturbans . . . . . Barr.			+		69		469 . . . . .	1
375	Picteti . . . . . Barr.			+		143		249 . . . . .	3
376	pileus . . . . . Barr.			+		70		190 . . . . .	1
377	(pinguis . . . . . Barr.) (Var. de <i>teres</i> . . . . . Barr.)			+		417		298 . . . . .	11
378	placens . . . . . Barr.			+		410		299-406 . . . . .	11
379	placidum . . . . . Barr.			+		410		298-367 . . . . .	11
380	pleurotomum . . . . . Barr.		Col.	+		412		224-296-366 . . . . .	11
381	poculum . . . . . Barr.			+		71		187 . . . . .	1
382	pollex . . . . . Barr.			+		654		366 . . . . .	17
383	polygaster . . . . . Barr.			+		655		346 . . . . .	17
384	polytrema . . . . . Barr.			+		72		367 . . . . .	1
385	ponderosum . . . . . Barr.			+		213		266-271 . . . . .	4
386	porites . . . . . Barr.			+		600		277 . . . . .	16
387	potens . . . . . Barr.			+		540		{ 219-221?-227?- 385-386-388-404 }	13
388	praecox . . . . . Barr.		+			587		300 . . . . .	15
389	praeda . . . . . Barr.			+		541		299 . . . . .	13
390	praepotens . . . . . Barr.			+		73		185-453 . . . . .	1
391	praeses . . . . . Barr.			+		542		220-389-390 . . . . .	13
392	praestans . . . . . Barr.) (Var. de <i>Murchisoni</i> . . . . . Barr.)			+		530		384 . . . . .	13
393	praevalens . . . . . Barr.			+		214		239-406 . . . . .	4
394	Praschaki . . . . . Barr.			+		74	217	456-522 . . . . .	1
395	primum . . . . . Barr.		+			445		414 . . . . .	12
396	princeps . . . . . Barr.			+		215		266-392 . . . . .	4
397	pristinum . . . . . Barr.		Col.			341		286 . . . . .	9
398	probum . . . . . Barr.			+		543	70	218-443-449-480 . . . . .	13
399	procerulum . . . . . Barr.			+		587		397 . . . . .	15
400	proclinans . . . . . Barr.			+		75		192 . . . . .	1

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches	Groupes
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	<b>Orthoceras (suite).</b>								
401	productum . . . . . Barr.	.	.	+	.	544	.	381—409 . . . . .	13
402	progreiens . . . . . Barr.	.	.	+	.	545	.	280—360? . . . . .	13
403	pronexum . . . . . Barr.	.	.	+	.	382	.	398 . . . . .	10
404	properans . . . . . Barr.) (Var. de <i>migrans</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	645	.	404 . . . . .	17
405	prosperum . . . . . Barr.	.	.	+	.	76	.	185 . . . . .	1
406	protendens . . . . . Barr.) (Var. de <i>senile</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	591	.	334 . . . . .	15
407	pseudocalamiteum . . . . . Barr.	.	.	+	.	261	.	217-222-278-286-361 . . . . .	6
408	puer . . . . . Barr.	.	.	+	.	656	.	344 . . . . .	17
409	pulchrum . . . . . Barr.	.	.	+	.	264	.	222—276—446 . . . . .	6
410	pullus . . . . . Barr.	.	.	+	.	216	.	262 . . . . .	4
411	puteolus . . . . . Barr.	.	.	+	.	547	.	328 . . . . .	13
412	radix . . . . . Barr.	.	.	+	.	144	.	403 . . . . .	3
413	reconditum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	70	491 . . . . .	5
414	rectissimum . . . . . Barr.	.	.	+	.	76	.	190 . . . . .	1
415	redivivum . . . . . Barr.	.	.	+	.	341	.	419 . . . . .	9
416	reductum . . . . . Barr.	.	.	+	.	446	.	360 . . . . .	12
417	redundans . . . . . Barr.	.	.	+	.	547	.	399 . . . . .	13
418	redux . . . . . Barr.	.	.	+	.	145	.	354 . . . . .	3
419	refictum . . . . . Barr.	.	.	+	.	217	.	402 . . . . .	4
420	relapsum . . . . . Barr.	.	.	+	.	146	.	354 . . . . .	3
421	reluctans . . . . . Barr.	.	.	+	.	217	.	277—422 . . . . .	4
422	remembrans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	218	526 . . . . .	.
423	renovatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	413	.	355—360—424 . . . . .	11
424	repetitum . . . . . Barr.	Col.	.	+	.	218	.	409 . . . . .	4
425	requisitum . . . . . Barr.	.	.	+	.	219	.	423 . . . . .	4
426	resolutum . . . . . Barr.	.	.	+	.	147	.	399 . . . . .	3
427	resurgens . . . . . Barr.) (Var. de <i>dulce</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	.	321	.	357 . . . . .	9
428	retusum . . . . . Barr.	.	.	+	.	447	.	355—424 . . . . .	12
429	revertens . . . . . Barr.	.	.	+	.	220	.	361—423 . . . . .	4
430	Richteri . . . . . Barr.	.	.	+	.	570	.	318—322—323—349 . . . . .	14
431	rigescens . . . . . Barr.	.	.	+	.	342	.	287 . . . . .	9
432	rivale . . . . . Barr.	.	.	+	.	383	.	209—216—374— 387—406? . . . . .	10
433	robustum . . . . . Barr.	.	.	+	.	571	.	300—476 . . . . .	14
434	rude . . . . . Barr.	.	.	+	.	147	.	255 . . . . .	3
435	rudérale . . . . . Barr.	.	+	.	.	148	.	413 . . . . .	3
436	rnnicum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	218	509 . . . . .	.
437	sacculus . . . . . Barr.	.	.	+	.	656	.	345 . . . . .	17
438	sagittarium . . . . . Barr.	.	.	+	.	229	.	401—411 . . . . .	4
439	sarcinatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	149	.	341 . . . . .	3
440	Saturni . . . . . Barr.	Col.	.	+	.	601	.	255—264 . . . . .	16
441	scabiosum . . . . . Barr.	.	+	.	.	150	.	467 . . . . .	3
442	scabrum . . . . . Barr.	.	.	+	.	414	.	360 . . . . .	11
443	Schloenbachi . . . . . Barr.	.	.	+	.	588	.	405—420 . . . . .	15
444	Schmidti . . . . . Barr.	.	.	+	.	415	.	419 . . . . .	11
445	Schnuri . . . . . Barr.	.	.	+	.	77	.	180 . . . . .	1
446	scindulare . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	219	519 . . . . .	.
447	scutigerum . . . . . Barr.	.	.	+	.	78	.	423 . . . . .	1
448	semiannulatum . . . . . Barr.	Col.	.	.	.	343	.	423 . . . . .	9
449	semicinctum . . . . . Barr.	.	.	+	.	548	.	406 . . . . .	13
450	semilaeve . . . . . Barr.	.	.	+	.	549	.	280 . . . . .	13
451	semiplanum . . . . . Barr.	.	.	+	.	79	.	190 . . . . .	1
452	semisecans . . . . . Barr.	.	.	+	.	657	.	423 . . . . .	17
453	seniculum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	220	531 . . . . .	.
454	senile . . . . . Barr.	.	.	+	.	589	.	223—334 . . . . .	15
455	sericatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	80	.	265—400 . . . . .	1
456	serratulum . . . . . Barr.	.	.	+	.	550	.	298 . . . . .	13
457	sertiferum . . . . . Barr.	Col.	.	.	.	280	.	423 . . . . .	7

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches	Groupes
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	<b>Orthoceras</b> (suite).								
458	severum . . . . . Barr.			+		384		{ 219-221?-225-229?- 239?-280-301-302-310- 443 }	10
459	Sharpei . . . . . Barr.			+		591		401 . . . . .	15
460	signatulum . . . . . Barr.			+		266		279 . . . . .	6
461	siliqua . . . . . Barr.			+		551		401 . . . . .	13
462	simiale . . . . . Barr.			+		385		394 . . . . .	10
463	Simois . . . . . Barr.			+		448		239-305 . . . . .	12
464	singulare . . . . . Barr.			+		81		424 . . . . .	1
465	Sinon . . . . . Barr.			+		221		263-322-326 . . . . .	4
466	socium . . . . . Barr.		Col.	+		449		{ 213-222-227?-307- 309?-370-372-373- 375-387 . . . . . }	12
467	sodale . . . . . Barr.		+			453		417 . . . . .	12
468	solitarium . . . . . Barr.			+		267		279 . . . . .	6
469	solutum . . . . . Barr.		+			151		414 . . . . .	3
470	spectandum . . . . . Barr.			+		223		266 . . . . .	4
471	Sphinx . . . . . Barr.			+		151		214 . . . . .	3
472	spiculum . . . . . Barr.			+		454		305-327-396-399 . . . . .	12
473	spina . . . . . Barr.			+			221	521 . . . . .	
474	splendidum . . . . . Barr.			+		224		254 . . . . .	4
475	squamatulum . . . . . Barr.		Col.	+		455		302-310-370 . . . . .	12
476	Steiningeri . . . . . Barr.			+		225		248-249-257-261 . . . . .	4
477	Sternbergi . . . . . Barr.			+		82		189 . . . . .	1
478	Stokesi . . . . . Barr.			+		153		255 . . . . .	3
479	streuum . . . . . Barr.			+		552		411 . . . . .	13
480	striato-punctatum . . . . . Münst.			+		227		268-420-447 . . . . .	4
481	Sturi . . . . . Barr.			+		83		376 . . . . .	1
482	styloideum . . . . . Barr.		Col.	+		553		239-365 . . . . .	13
483	subannulare . . . . . Münst.		Col.	+		343		{ 210-212?-253-283-323- 336-399-445-451-460 }	9
484	subjectum . . . . . Barr.			+		154		351 . . . . .	3
485	subnotatum . . . . . Barr.			+		386		307 . . . . .	10
486	(suboriens . . . . . Barr.) (Var. de Murchisoni . . . . . Barr.)			+		530		331 . . . . .	13
487	subrobustum . . . . . Barr.			+		84	221	159-187-188-193-525 . . . . .	1
488	substructum . . . . . Barr.			+		346		301 . . . . .	9
489	subtile . . . . . Barr.			+		603		265 . . . . .	16
490	Suessi . . . . . Barr.			+		592		418 . . . . .	15
491	superstes . . . . . Barr.			+			222	525 . . . . .	
492	sylphideum . . . . . Barr.			+		555		323 . . . . .	13
493	taeniale . . . . . Barr.		Col.	+		387		224-314 . . . . .	10
494	tantillum . . . . . Barr.		+			154		414 . . . . .	3
495	tardigradum . . . . . Barr.		+			155		414 . . . . .	3
496	tardum . . . . . Barr.			+		156		399 . . . . .	3
497	Telephus . . . . . Barr.			+		268		262 . . . . .	6
498	teliforme . . . . . Barr.			+		156		351 . . . . .	3
499	temperans . . . . . Barr.			+		658		{ 222-226-230-327- 382-451 . . . . . }	17
500	tenerrimum . . . . . Barr.			+			223	327-488 . . . . .	17
501	teres . . . . . Barr.		Col.	+		416		298-299 . . . . .	11
502	terminus . . . . . Barr.			+		86		425 . . . . .	1
503	testis . . . . . Barr.		Col.			660		423 . . . . .	17
504	Tetinense . . . . . Barr.			+		87		192 . . . . .	1
505	thyrus . . . . . Barr.			+		555		405 . . . . .	13
506	timidum . . . . . Barr.		Col.	+		388		217-315-424 . . . . .	10
507	Tiphys . . . . . Barr.			+		456		306-317-333 . . . . .	12
508	tiro . . . . . Barr.			+		157		263 . . . . .	3
509	transforme . . . . . Barr.			+		347		300 . . . . .	9
510	transiens . . . . . Barr.			+		88		{ 218-224-292-293- 402-442 . . . . . }	1
511	transmissum . . . . . Barr.			+		90		425 . . . . .	1



Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches	Groupes
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	<b>Orthoceras (suite).</b>								
512	trecentesimum . . . Barr.	.	.	+	.	661	.	412 . . . . .	17
513	trinacrium . . . . . Barr.	.	.	+	.	158	.	424 . . . . .	3
514	Tritonum . . . . . Barr.	.	.	+	.	661	.	345—346 . . . . .	17
515	truncatum . . . . . Barr.	.	Col.	+	.	556	.	341-342-343-344-448 . . . . .	13
516	turgidulum . . . . . Barr.	.	.	+	.	91	.	376 . . . . .	1
517	umbelloides . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	223	507 . . . . .	.
518	urna . . . . . Barr.	.	.	+	.	92	.	444 . . . . .	1
519	valens . . . . . Barr.	.	Col.	+	.	559	.	(239?—327—335—401— 412?—444 . . . . .)	13
520	vanum . . . . . Barr.	.	.	+	.	92	.	426 . . . . .	1
521	vels . . . . . Barr.	.	.	+	.	159	.	357 . . . . .	3
522	venustum . . . . . Barr.	.	.	+	.	604	.	279—286 . . . . .	16
523	vermis . . . . . Barr.	.	.	+	.	348	.	262—412 . . . . .	9
524	vermiculosum . . . . . Barr.	.	.	+	.	93	.	425 . . . . .	1
525	vernaculum . . . . . Barr.	.	.	+	.	94	.	425 . . . . .	1
526	versatile . . . . . Barr.	.	.	+	.	561	.	389 . . . . .	13
527	veteranum . . . . . Barr.	.	+	.	.	159	.	413 . . . . .	3
528	vetulum . . . . . Barr.	.	.	+	.	95	.	425 . . . . .	1
529	Vibrayei . . . . . Barr.	.	.	+	.	562	.	210-214-227-383-450 . . . . .	13
530	vicarians . . . . . Barr.	.	.	+	.	349	.	311 . . . . .	9
531	victima . . . . . Barr.	.	.	+	.	286	.	360 . . . . .	8
532	victor . . . . . Barr.	.	.	+	.	104	.	353 . . . . .	2
533	viduum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	224	526 . . . . .	.
534	virescens . . . . . Barr.	.	.	+	.	160	71	352—444—466—492 . . . . .	3
535	visitatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	229	.	225—361—422 . . . . .	4
536	vittatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	225	534 . . . . .	.
537	vividum . . . . . Barr.	.	.	+	.	417	.	455 . . . . .	11
538	volubile . . . . . Barr.	.	.	+	.	161	.	364 . . . . .	3
539	vulgare . . . . . Barr.	.	.	+	.	162	.	215 . . . . .	3
540	vulpes . . . . . Barr.	.	.	+	.	572	.	320 . . . . .	14
541	Woodwardi . . . . . Barr.	.	.	+	.	251	.	259—447—457 . . . . .	5
542	Wrazense . . . . . Barr.	.	+	.	.	594	.	416—417 . . . . .	15
543	Xanthus . . . . . Barr.	.	.	+	.	418	.	297 . . . . .	11
544	Zelianum . . . . . Barr.	.	.	+	.	663	.	460 . . . . .	17
545	Zephyrus . . . . . Barr.	.	.	+	.	419	.	391 . . . . .	11
546	Zippei . . . . . Barr.	.	.	+	.	664	.	400—411—447 . . . . .	17
547	Zitteli . . . . . Barr.	.	.	+	.	389	.	310—374 . . . . .	10
548	zonatum . . . . . Barr.	.	Col.	+	.	390	.	319—346 . . . . .	10
549	sp. ind. . . . . Barr.	.	.	+	.	.	251	482, fig. 6 à 8	.
550	sp. ind. . . . . Barr.	.	+	.	.	.	226	414	.
551	sp. ind. . . . . Barr.	.	.	+	.	.	248	481, fig. 34 à 37	.
552	sp. ind. . . . . Barr.	.	.	+	.	.	248	483, fig. 2 à 3	.
553	sp. ind. . . . . Barr.	.	.	+	.	.	249	484, fig. 3 à 5	.
554	sp. ind. . . . . Barr.	.	.	+	.	.	249	484, fig. 6 à 8	.
	<b>15. S.-g. Endoceras . . . Hall.</b>	.	.	.	.	.	.	.	.
1	conquassatum . . . . . Barr.	.	+	.	.	675	.	415	.
2	novator . . . . . Barr.	.	+	.	.	676	.	247—415	.
3	peregrinum . . . . . Barr.	.	+	.	.	677	.	247	.
	<b>16. Phragmoceras . . . Brod.</b>	.	.	.	.	.	.	.	.
1	adaequatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	75	472	.
2	angustum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	226	538	.
3	baro . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	76	454	.
4	bellatum . . . . . Barr.	.	.	+	221	.	.	73	.
5	bicinetum . . . . . Barr.	.	.	+	222	.	.	51	.
6	bimpressum . . . . . Barr.	.	.	+	206	.	.	60	.
7	Bohemicum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	227	533—534	.
8	Bolli . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	77	454—478	.

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<b>Phragmoceras (suite).</b>							
9	Broderipi . . . . . Barr.	.	.	+	207	.	79	{ 56-57-58-65-98-99- 477-486-488 }
10	callistoma . . . . . Barr.	.	.	+	234	.	.	47-67-224-478
11	clypeatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	228	536-537-538-539
12	comes . . . . . Barr.	.	.	+	208	.	79	63-244-455-456-491
13	Conradi . . . . . Barr.	.	.	+	209	.	.	49
14	desideratum . . . . . Barr.	.	.	+	235	.	.	53
15	devonicans . . . . . Barr.	.	.	+	238	.	.	107
16	discrepans . . . . . Barr.	.	.	+	223	.	79	49-51-192
17	dux . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	230	531-532-533
18	Forbesi . . . . . Barr.	.	.	+	210	.	231	65-520
19	globulosum . . . . . Barr.	.	.	+	236	.	.	52
20	gutturosom . . . . . Barr.	.	.	+	211	.	.	100-244
21	hospes . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	232	536-543
22	imbricatum . . . . . Barr.	.	.	+	212	.	.	46-175-244-488
23	infaustum . . . . . Barr.	.	.	+	224	.	80	55-482
24	inflexum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	233	540
25	insolitum . . . . . Barr.	.	.	+	226	.	.	52
26	labiosum . . . . . Barr.	.	.	+	218	.	.	50
27	longum . . . . . Barr.	.	.	+	213	.	.	59
28	Lovéni . . . . . Barr.	.	.	+	227	.	.	48-49-99-221-478
29	murale . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	234	537-543
30	Panderi . . . . . Barr.	.	.	+	232	.	80-236	{ 48-50-148-192?-429- 478-484 }
31	pavidum . . . . . Barr.	.	.	+	219	.	.	51-478
32	perversum . . . . . Barr.	.	.	+	241	.	.	53-100
	(Var. falciformis . . . . . Barr.)	.	.	+	.	.	.	.
33	id. Var. subrecta . . . . . Barr.	.	.	+	241	.	.	53-100-488
34	pigrum . . . . . Barr.	.	.	+	214	.	237	64-65-426
35	princeps . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	81	457
36	problematicum . . . . . Barr.	.	.	+	229	.	.	54
37	pusillum . . . . . Barr.	.	.	+	220	.	.	52
38	raptor . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	237	535
39	rex . . . . . Barr.	.	.	+	215	.	82	61-62-101
40	rigescens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	238	520
41	rimosum . . . . . Barr.	.	.	+	230	.	.	48-98-478
42	saturum . . . . . Barr.	.	.	+	237	.	.	428
43	sublaeve . . . . . Barr.	.	.	+	216	.	.	57-98
	(Var. de Broderipi . . . . . Barr.)	.	.	+	.	.	.	.
44	Suessi . . . . . Barr.	.	.	+	216	.	.	67
45	sulcatum . . . . . Barr.	.	.	+	239	.	.	47-477
46	Verneuili . . . . . Barr.	.	.	+	217	.	.	66-477
47	vetus . . . . . Barr.	.	.	+	231	.	.	54
	<b>17. Tretoceras . . . . . Salt.</b>	.	.	.	.	.	.	.
1	parvulum . . . . . Barr.	.	+	.	.	801	.	247
	<b>18. Trochoceras . . . . . (Barr.)</b>	.	.	.	.	.	.	.
	(Hall.)	.	.	.	.	.	.	.
1	aenigma . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	85	486
2	aequale . . . . . Barr.	.	.	+	87	.	.	20
3	aequistriatum . . . . . Barr.	.	.	+	118	.	.	29-475
4	amicum . . . . . Barr.	.	.	+	102	.	.	15-28
5	anguis . . . . . Barr.	.	.	+	88	.	86	16-495
6	anomalum . . . . . Barr.	.	.	+	119	.	.	27
7	Archiaci . . . . . Barr.	.	.	+	96	.	.	26
8	arietinum . . . . . Barr.	.	.	+	103	.	.	17-25-103
9	asperum . . . . . Barr.	.	.	+	104	.	.	16-19-239
10	clava . . . . . Barr.	.	.	+	97	.	.	19-475
11	crassius . . . . . Barr.	.	.	+	89	.	.	20

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<b>Trochoceras (suite).</b>							
12	Davidsoni . . . . . Barr.	.	.	+	89	.	.	27
13	debile . . . . . Barr.	.	.	+	120	.	.	18
14	degener . . . . . Barr.	.	.	+	121	.	.	28
15	disjunctum . . . . . Barr.	.	.	+	122	.	.	22
16	distortum . . . . . Barr.	.	.	+	98	.	.	28
17	flexum . . . . . Barr.	.	.	+	99	.	.	44
18	Hoernesii . . . . . Barr.	.	.	+	105	.	.	30
19	imperfectum . . . . . Barr.	.	.	+	123	.	.	19
20	inclytum . . . . . Barr.	.	.	+	106	.	.	24
21	inexpectatum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	87	491
22	interstriale . . . . . Barr.	.	.	+	107	.	.	15
23	maucum . . . . . Barr.	.	.	+	100	.	.	148
24	minus . . . . . Barr.	.	.	+	100	.	.	20
25	mirandum . . . . . Barr.	.	.	+	108	.	.	16
26	modestum . . . . . Barr.	.	.	+	109	.	.	18
27	mulus . . . . . Barr.	.	.	+	123	.	.	22
28	nodosum . . . . . Barr.	.	.	+	110	.	.	20—25
29	optatum . . . . . Barr.	.	.	+	111	.	87	23—495
30	oxynotum . . . . . Barr.	.	.	+	91	.	.	14
31	pingue . . . . . Barr.	.	.	+	112	.	.	17
32	placidum . . . . . Barr.	.	.	+	112	.	.	23
33	postulatum . . . . . Barr.	.	.	+	91	.	88	25—491
34	priscum . . . . . Barr.	.	.	+	92	.	.	{ 12—15—19—103?—147?— 157?—475—487 }
35	pulchrum . . . . . Barr.	.	.	+	113	.	.	28
36	rapax . . . . . Barr.	.	.	+	124	.	89	21—22—476—493
37	regale . . . . . Barr.	.	.	+	93	.	89	26—31—482—495
38	reliquum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	91	493
39	robustum . . . . . Barr. (Var. de <i>nodosum</i> . . . . . Barr.)	.	.	+	110	.	.	20—25
40	Sandbergeri . . . . . Barr.	.	.	+	114	.	.	18—29
41	secula . . . . . Barr.	.	.	+	127	.	239	30—510
42	signatulum . . . . . Barr.	.	.	+	116	.	.	24
43	simplex . . . . . Barr.	.	.	+	94	.	.	19—20
44	simulans . . . . . Barr.	.	.	+	125	.	.	18
45	speciosum . . . . . Barr.	.	.	+	95	.	.	14
46	tardum . . . . . Barr.	.	.	+	101	.	.	26
47	transiens . . . . . Barr.	.	.	+	95	.	.	30
48	trochoides . . . . . Barr.	.	.	+	116	.	.	29
49	turgesceus . . . . . Barr.	.	.	+	117	.	.	103



**Famille des Ascocératides.**

Nr.	Genres et Espèces	Faunes siluriennes			Pages du texte			Planches
		I	II	III	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<b>19. Ascoceras</b> . . . . . Barr.							
1	Bohemicum . . . . . Barr.			+	354		97—240	93—94—96—494—513
2	Bronni . . . . . Barr.) (Salteri (Aphragm.) . . . . . Barr.)			+	356—371		95	96—97—494
3	Deshayesi . . . . . Barr.) (Buchi (Aphragm.) . . . . . Barr.)			+	361—370		94	94—96
4	Goldfussi . . . . . Barr.			+	362			97
5	invertens . . . . . Barr.			+	363			96
6	Keyserlingi . . . . . Barr.			+	363			96—97
7	id. Var. amoena . . . . . Barr.			+	363			96—97
8	Konincki . . . . . Barr.			+	365			97
9	Murchisoni . . . . . Barr.			+	357		98	95—491
10	singulare . . . . . Barr.			+	358			95
11	Verneuli . . . . . Barr.			+	359			95
	<b>20. Glossoceras</b> . . . . . Barr.							
1	gracile . . . . . Barr.			+	373		241	94—96—477—513
2	d. Var. curta . . . . . Barr.			+	373			96

## II. Céphalopodes des contrées étrangères, décrits et figurés dans notre ouvrage.

NB. Les contrées sont disposées suivant l'ordre adopté dans nos précédentes publications.

### Grande zone centrale d'Europe.

Nr.	I. France.	Faunes							Pages du texte			Planches	
		paléozoïques						mésozoïques	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877		
		siluriennes			dévonien- ennes	carboni- fères	permi- ennes	tria- siques					
		I	II	III									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn.												
1	Laumonti . . . . . Barr.	.	.	.	+	.	.	.	.	680	.	235	
2	Puzosi . . . . . Barr.	.	.	.	+	.	.	.	.	681	.	211—235	
	<b>Trochoceras</b> . . . Barr. Hall.												
1	Lorièrei . . . . . Barr.	.	.	.	+	.	.	.	.	682	.	460	
<b>II. Espagne.</b>													
	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn.												
1	Jovellani . . . . . Vern.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	69	254	
<b>III. Alpes Autrichiennes.</b>													
	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn.												
1	elegans . . . . . Münst.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	65	483	
<b>Grande zone septentrionale d'Europe.</b>													
<b>I. Iles Britanniques.</b>													
	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn.												
1	Thomsoni . . . . . Barr.	.	?	?	.	+	.	.	.	684	.	214	
2	pyramidatum (Actinoc.) M <sup>c</sup> Coy.	.	.	.	.	+	.	.	.	685	.	232—234	
<b>II. Suède.</b>													
	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn.												
1	angulatum . . . . . Wahl.	.	.	+	.	.	.	.	.	692	.	233	
2	annulatum . . . . . Sow.	.	.	+	.	.	.	.	.	693	.	441	
	undulatum . . . . . His.)	.	.	+	.	.	.	.	.				

Nr.	Suède (suite).	Faunes							Pages du texte			Planches
		paléozoïques						mésozoïques	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl <sup>e</sup> et Série tardive 1877	
		silbriennes			dévonien- ennes	carboni- fères	permi- ennes	tria- siques				
		I	II	III	(6)	(7)	(8)	(9)				
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn.											
3	centrale . . . . . His.	.	+	.	.	.	.	.	.	694	.	438
4	{ cochleatum . . . . . Schloth. { crassiventre . . . . . Wahl.	.	.	+	.	.	.	.	.	695	.	233—237—439
5	{ columnare . . . . . Markl. { Dahlli . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.	.	.	697	.	440—442
6	commune . . . . . Wahl.	.	+	.	.	.	.	.	.	698	.	440
7	Gothlandicum? . . . . . Boll.	.	.	+	.	.	.	.	.	699	.	441, fig. 14 à 16
8	Hisingeri . . . . . Boll.	.	.	+	.	.	.	.	.	700	.	441
9	imbricatum . . . . . Wahl.	.	.	+	.	.	.	.	.	701	.	440
10	intermedium . . . . . Markl.	.	.	+	.	.	.	.	.	702	.	230
11	Lindströmi . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.	.	.	703	.	441
12	lineatum . . . . . His.	.	+	.	.	.	.	.	.	704	.	438
13	Lovéni . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.	.	.	705	.	442
14	{ pseudo-imbricatum . . . . . Barr. { (imbricatum) . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.	.	.	705	.	228—233—440
15	refragans . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.	.	.	707	.	441, fig. 13
16	Siögreni . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.	.	.	708	.	440
17	temerum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.	.	.	708	.	441
18	sp. indéterm. . . . . Breyn.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	216
	<b>S.-g. Endoceras</b> . . . . . Hall.											
1	duplex (Orthoc.) . . . . . Wahl.	.	+	.	.	.	.	.	.	709	.	233—236—238—438
2	trochleare (Orthoc.) . . . . . His.	.	+	.	.	.	.	.	.	710	.	238—441
3	sp. ( <i>Siphon isolé</i> ) . . . . .	.	+	.	.	.	.	.	.	712	.	441, fig. 28 à 30
<b>III.</b>												
<b>Norwége.</b>												
	<b>Ascoceras</b> . . . . . Barr.											
1	Norwegicum . . . . . Barr.	.	?	?	.	.	.	.	360	.	.	Non figuré.
<b>IV.</b>												
<b>Russie.</b>												
	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn.											
1	{ sp. indéterm. . . . . Stok. { (interprétantum) . . . . . Barr.	.	+	.	.	.	.	.	.	713	.	232
	<b>S.-g. Endoceras</b> . . . . . Hall.											
1	duplex (Orth.) . . . . . Wahl.	.	+	.	.	.	.	.	.	713	.	233—236—238—438
2	trochleare (Orth.) . . . . . His.	.	+	.	.	.	.	.	.	714	.	238—441
3	siphons divers isolés . . . . .	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	238
<b>V.</b>												
<b>Franconie.</b>												
	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn.											
1	Franconicum . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.	.	.	714	.	235



Nr.	VI. Belgique.	Faunes							Pages du texte			Planches
		paléozoïques						mésozoïques	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl. et Série tardive 1877	
		siluriennes			dévoïennes	carbonifères	permianes					
		I	II	III								
(4)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn. giganteum . . . . . Sow.					+				715		235
<b>Grande zone septentrionale d'Amérique.</b>												
<b>I. Terre-Neuve.</b>												
1	<b>Nautilus</b> . . . . . Linné. avus . . . . . Barr.		+							718		435
1	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn. Clouéi . . . . . Barr.		+							718		432—433—434
2	recedens . . . . . Barr.		+							720		433
1	<b>S.-g. Endoceras</b> . . . . . Hall. Atlanticum . . . . . Barr.		+							721		430
2	insulare . . . . . Barr.		+							721		430—431
1	<b>Trochoceras</b> . . Barr. Hall. incipiens . . . . . Barr.		+							724		433
<b>II. Canada Anticosti.</b>												
1	<b>Cyrtoceras</b> . . . . . Goldf. surgens . . . . . Barr.		+							728		431
2	sp. (Piloc.?) . . . . .		+							729		220, fig. 6 à 8
1	<b>Orthoceras</b> . . . . . Breyn. Allumettense . . . . . Bill.		+							729		437
2	Anticostiense . . . . . Bill.		+							731		434
3	Backi . . . . . Stok.			+						731		437
4	rotulatum . . . . . Bill.			+						732		437
5	sp. . . . .			+	?					733		220
6	<b>(Actinoceras</b> . . . . . Bronn.) Bigshyi . . . . . Stok.		+	?						734		231—437
7	Richardsoni? . . . . . Stok.		+	?						737		234
8	sp. . . . . Saemann.		?	?						738		232
9	sp. . . . . Bronn.		?	?								231, fig. 5
10	<b>(Ormoceras</b> . . . . . Stokes.) Bayfieldi . . . . . Stok.			+						738		231
11	crebriseptum . . . . . Hall.		+							739		434
12	<b>(Huronia</b> . . . . . Stokes.) Portlocki . . . . . Stok.			+						741		232
13	sphaeroidale . . . . . Stok.			+						742		232
14	sp. . . . . Stok.			?						743		231

Nr.	Canada (suite).	Faunes							Pages du texte			Planches
		paléozoïques						méso-	Partie I 1867	Partie III 1874	Suppl <sup>ts</sup> et Série tardive 1877	
		siluriennes			dévonien-	carboni-	permi-	triasi-				
		I	II	III	nees	ères	ennes	ques	(10)	(11)	(12)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	S.-g. <i>Huronia</i> . . . . . Stokes.											
1	Bigbyi . . . . . Stok.	.	.	+	.	.	.	.	.	743	.	436
2	minuens . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.	.	.	744	.	435
3	distincta . . . . . Barr.)	.	.	+	.	.	.	.	.	745	.	231
4	lante sp. . . . . Stok.)	.	.	+	.	.	.	.	.	746	.	231--435--436
	vertebralis . . . . . Stok.	.	.	+	.	.	.	.	.		.	
	S.-g. <i>Endoceras</i> . . . . . Hall.											
1	Marcoui . . . . . Barr.	.	+	.	.	.	.	.	.	748	.	431--488
2	Rottermundi . . . . . Barr.	.	+	.	.	.	.	.	.	749	.	220
3	sp. (siphon) . . . . .	.	+	.	.	.	.	.	.	749	.	431
	<i>Discosorus</i> . . . . . Hall.											
1	conoideus . . . . . Hall	.	.	+	.	.	.	.	.	750	.	232--437--474
<b>III.</b>												
<b>New-York.</b>												
	<i>Orthoceras</i> . . . . . Breyn.											
1	tenuifilum (Ormoc.) . . Hall.	.	+	.	.	.	.	.	.	754	.	237
2	vertebratum (Ormoc.) . Hall.	.	.	+	.	.	.	.	.	755	.	232--237
3	sp. . . . . Vern.	.	.	+?	.	.	.	.	.	753	.	216, fig. 2
	S.-g. <i>Endoceras</i> . . . . . Hall.											
1	longissimum? . . . . . Hall.	.	+	.	.	.	.	.	.	755	.	236
2	sp. indét. . . . .	.	+	.	.	.	.	.	.	756	.	236
<b>IV.</b>												
<b>Wisconsin.</b>												
	<i>Orthoceras</i> . . . . . Breyn.											
1	abnorme . . . . . Hall.	.	.	+	.	.	.	.	.	756	62	456--474
<b>V.</b>												
<b>Illinois.</b>												
	<i>Orthoceras</i> . . . . . Breyn.											
1	{Backi? Stok. sp. . . . M. W.)	.	+	.	.	.	.	.	.	.	64	474
	{Homerianum . . . . . Barr.)	.		.	.	.	.	.	.			
<b>VI.</b>												
<b>Michigan.</b>												
	S.-g. <i>Huronia</i> . . . . . Stokes.											
1	Bigbyi . . . . . Stok.	.	.	+	.	.	.	.	.	757	.	474
2	Romingeri . . . . . Barr.	.	.	+	.	.	.	.	.	758	.	474





Nr.	Genres et Espèces	Planches	Cases.	Contrées	Faunes													Faune actuelle
					paléozoïques					mésozoïques				tertiaires				
					siluriennes		dévoniques	carbonifères	perméens ou dyasiques	triasiques	liasiques	jurassiques	crétacées	éocène	miocène	pliocène		
					II	III												
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	
	<b>Famille des Goniatides.</b>																	
	<b>Bactrites?</b> Sandb.																	
1	Hyatti Barr.	490	I	Contr. Rhén.			+											
	<b>Goniatites</b> de Haan.																	
1	crenistris Phil.	490	XII	Contr. Rhén.			+											
2	Listeri Martin.	490	IV	Belgique				+										
3	(bicanaliculatus) (Var. gracilis) Sandb.	490	III-3	Contr. Rhén.			+											
4	compressus Beyrich.	490	III-1	Contr. Rhén.			+											
5	diadema Goldf.	490	III-8	Belgique				+										
6	lamed (Var. calculiformis) Sandb.	490	III-6	Contr. Rhén.			+											
7	Id. Var. latidorsalis Sandb.	490	III-5	Contr. Rhén.			+											
8	planorbis Sandb.	490	III-7	Contr. Rhén.			+											
9	sublamellosus Sandb.	490	III-4	Contr. Rhén.			+											
10	subnautilus Schloth.	490	III-2	Contr. Rhén.			+											
	<b>Famille des Ammonides.</b>																	
	<b>Ammonites</b> Brug.																	
1	Chantrei Munier.	490	VII	France									+					
2	Dunčani Ooster.	490	VIII	Suisse									+					
3	quadrisulcatus d'Orb.	490	XI	France										+				
4	(Deroceras) planicosta Sow.	490	VI	Anglet.								+						
5	(Arnioceras) semicostatum Hyatt.	490	V	France								+						
	<b>Ancyloceras</b> d'Orb.																	
1	Calloviense Morris.	490	IX	Anglet.										+				
	<b>Crioceras</b> d'Orb.																	
1	Studeri (Ancyloc.) Ooster.	490	X	Suisse											+			



## Addition à la p. 27 du Supplément.

---

*Cyrtoc. imperans.* Barr.

Nous confirmons la position du siphon, indiquée près du côté convexe de la coquille. Sur un nouveau spécimen préparé, nous voyons une série d'éléments de cet organe, remplis par des lamelles rayonnantes. Leur diamètre maximum ventro-dorsal, près de la grande chambre, est d'environ 12 mm.

---

## Premier Supplément aux Ptéropodes.

NB. Un second Supplément à nos études sur les Ptéropodes de la Bohême sera publié dans notre *Vol. IV.* consacré aux Gastéropodes. Il consiste dans quelques formes nouvelles des genres *Conularia* et *Hyo-*  
*lithes*. Elles sont figurées sur la Pl. 112. de ce volume.

*Hyo-*  
*lithes Laubei*. Barr.

Pl. 470.

Nous donnons ce nom à un fragment incomplet, écrasé dans les schistes de notre bande **g 2**, mais qui nous paraît distingué par ses ornements de toutes les autres formes congénères, décrites et figurées dans notre *Vol. III.* Ces ornements consistent dans des stries transverses très-distinctes, faiblement ondulées et saillantes, sans imbrication. Elles sont groupées par nombres inégaux de 2 à 4, entre des rainures plus prononcées.

*Dimensions.* Le spécimen incomplet vers les 2 bouts a une longueur de 25 mm. et une largeur de 15 mm. au gros bout.

*Gisement et local.* Ce fragment a été trouvé dans les schistes de la bande **g 2**, près de Hlubocép, par M. le Prof. Gust. Laube, qui a eu la complaisance de nous le communiquer.

*Styliola clavulus*. Barr.Voir *Vol. III.* Pl. 14, p. 136.

Dans la description de cette espèce, sur la page citée, nous avons constaté, qu'elle est le plus souvent représentée par des spécimens un peu défigurés par l'écrasement, dans les schistes de nos bandes **g 2** et **h 1**. Nous avons aussi ajouté, qu'elle est relativement rare dans les bancs calcaires de notre bande **g 3**.

Aujourd'hui, nous sommes en possession d'un fragment de calcaire de cette dernière bande, presque entièrement composé de spécimens de *Styliola clavulus*, dont la plupart conservent leur forme naturelle. Il a été trouvé près de Hlubocép.

Les dimensions et les apparences de ces petits fossiles restent d'ailleurs semblables à celles que nous avons décrites. Plusieurs d'entre eux nous permettent de reconnaître le vide interne, qui a été occupé par le mollusque. La coquille, quoique mince, paraît relativement assez forte.

Le diamètre au gros bout dépasse un peu  $\frac{1}{2}$  millimètre, dont le vide interne occupe plus de la moitié. La longueur des plus grands spécimens atteint au moins 3 mm.











Date Due

~~DEC 30 1982~~

0

~~DEC 30 1982~~

~~MAY 31 1984~~

~~JAN 31 1999~~

~~MAR 31 2002~~

ERNST MAYR LIBRARY



3 2044 110 320 397

