

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XV, n° 16.

Bruxelles, avril 1939.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XV, n° 16.

Brussel, April 1939.

NOTES SUR LES CÉPHALOPODES,

par W. ADAM (Bruxelles).

X. — *Sur quelques céphalopodes de la mer d'Islande.*

Au cours de ses voyages dans la mer d'Islande, V. Billet, Lieutenant à la Marine de l'Etat Belge, a recueilli quelques céphalopodes dans des profondeurs de 72-250 mètres.

Ce matériel comprend cinq espèces : deux des espèces récoltées sont typiques pour la région boréale-arctique (*Rossia glaucopis* Lovén et *Bathypolypus arcticus* Prosch), les autres habitent les régions méditerranéenne-lusitanienne-boréale [*Todarodes sagittatus* (Lamarck) et *Eledone cirrhosa* (Lamarck)] et lusitanienne-boréale (*Sepiolo atlantica* d'Orbigny).

Rossia (Allorossia) *glaucopis* Lovén, 1845.

1845. *Rossia glaucopis* LOVÉN, Ofv. Svenska Ak. Förh., IV, p.135.

1908. — — PFEFFER, Nord. Plankton, 9, p. 37, figs. 30-37.

1922. *Rossia* (Allorossia) *glaucopis* GRIMPE, Sitz. ber. Naturf. Ges. Leipzig, 45-48, p. 43.

1925. — — — GRIMPE, Wiss. Meeresunters. Helgoland, XVI, 3, p. 21, fig. 8, pl., fig. 6.

1932. *Rossia glaucopis* ROBERTSON, Rapp. Conseil Int. Expl. Mer, Appendix I, p. 133.

1933. — — GRIMPE, Fauna Arctica, VI, 5, p. 500.
 1933. — — GRIEG, Tromso Museums Arshefter, 53,
 1, p. 11.
 1933. — — GRIEG, Bergens Museums Arbok, Na-
 turv. r., 4, p. 12.
 1934. *Rossia (Allorossia) glaucopsis* THIELE, Handbuch, p. 956,
 fig. 873.
 1937. *Rossia glaucopsis* KONDAKOV, Transact. Arctic Inst. Lenin-
 grad, L, p. 63, fig. 5-6.

ORIGINE ET MATÉRIEL :

a. Autour de 66° 23' N. - 12° 53' W., à l'Est de l'accore des
 100 brasses sis au Nord de Digranes Flak, fond dur de 200-250 m.,
 14/15-VI-1938 : 1 ♀.

b. Autour de 66° 50' N. - 14° 40' W., à l'accore Est du « Kiöl-
 sen Bank », fond dur, 15-VI-1938 : 1 ♀.

c. Autour de 66° 27' N. - 21° W., sur le banc à l'Ouest du « Hu-
 naflor Dyb », fond dur de 150-190 m., 16/20-VI-1938 ; 2 ♀ ♀, 2 ♂ ♂.

d. Autour de 66° 20' N. - 12° 28' W., à l'Est de l'accore N.-E.
 des 100 brasses de Digranes Flak, fonds divers de 180-220 m.,
 20/24-VI-1938 : 1 ♀, 1 ♂.

Dimensions (en mm.) de la femelle adulte (a) :

Manteau :	longueur dorsale	27	
	longueur ventrale	25	
	largeur.	22,5	
	largeur y compris les nageoires	39	
	épaisseur	17	
Tête :	longueur	19	
	largeur.	19	
	épaisseur	11	
			droite gauche
Bras :	I	24	25
	II	24	24
	III	32	36
	IV	25	26
Tentacules :	longueur totale	50	55
	longueur de la massue	15	14
Nageoires :	longueur	18	17
	largeur.	11	11
	distance entre la base des nageoires et le bord palléal	6	6
Ventouses :	diamètre maximum		1,2

DESCRIPTION : Seul, le premier exemplaire femelle est adulte et en bon état de conservation. Bien que les ventouses distales des bras sessiles montrent çà et là une disposition en trois ou quatre rangées longitudinales, l'exemplaire se laisse facilement identifier comme *Rossia glaucopsis* à cause de la face dorsale tuberculée du manteau et de la tête. Les aberrations de la disposition caractéristique des ventouses s'expliquent par la forte contraction des bras lors de la fixation dans une solution de formol. Les ventouses des tentacules sont placées en 7-8 rangées au milieu de la massue.

REMARQUES : L'espèce a déjà été signalée sur la côte Sud d'Islande par Joubin (1902) et Bardarson (1920) (voir Grimpe, 1933, p. 501),

Selon Grimpe (1933, p. 501) l'espèce ne se rencontre que sur des fonds vaseux. Il est à remarquer que le récolteur du présent matériel a indiqué pour trois des quatre localités « fonds durs ».

Sepiola (Heterosepiola) atlantica d'Orbigny, 1839.

1839. *Sepiola atlantica* FÉRUSSAC et D'ORBIGNY, Hist. Nat. gén. et part. Céphal. acétab., p. 235, pl. 4, fig. 1-12.
1908. — — PFEFFER, Nord. Plankton, 9, p. 54, figs. 58-62.
1922. *Sepiola (Heterosepiola) atlantica* GRIMPE, Sitz. ber. Naturf. Ges. Leipzig, 45-48, p. 42.
1925. *Sepiola atlantica* DEGNER, Rep. Danish Ocean. Exp., II, C. 1, p. 77.
1925. *Sepiola (Heterosepiola) atlantica* GRIMPE, Wiss. Meeresunters. Helgoland, XVI, 3, p. 17.
1933. *Sepiola atlantica* GRIMPE, Fauna Arctica, VI, 5, p. 499.
1933. — — GRIEG, Bergens Museums Arbok, Naturv., r., 4, p. 11.
1933. — — ADAM, Bull. Mus. roy. Hist. nat., IX, 46, p. 9.
1934. — — ADAM, Ibidem, X, 24, p. 1.
1934. *Sepiola (Heterosepiola) atlantica* THIELE, Handbuch, p. 958.
1935. *Sepiola atlantica* STEVENSON, J. of Conch., 20, 4, p. 104.

1937. — — VAN REGTEREN ALTENA, Bijdrage kennis foss., subfoss. rec. Mollusken... Nederlandsche Stranden..., Rotterdam, p.110.

ORIGINE ET MATÉRIEL :

Autour de 63° 44' N. - 21° 20' W., fonds propres, 72-115 m., 10/16-V-1938: 10 ♂♂, 16 ♀♀.

REMARQUES : Les exemplaires sont de tailles différentes, mais leur état de conservation ne permet pas une description détaillée.

La récolte de l'espèce sur la côte Sud de l'Islande confirme les observations de Degner (1925) qui a constaté la présence de *Sepiola atlantica* entre l'Irlande et l'Islande.

Todarodes sagittatus (Lamarck, 1799).

1799. *Loligo sagittatus* LAMARCK, Mém. Soc. Hist. Nat. I, p. 13.
 1880. *Todarodes sagittatus* STEENSTRUP, Overs. Vid. Selsk. Forh., p. 105.
 1912. *Ommatostrephes sagittatus* PFEFFER, Ergebn. Plankton. Exp. II. F. p. 439, pls. 32-33.
 1923. — — NÆF, Fauna u. Flora. Golf. Neapel, 35, p. 445.
 1925. — — GRIMPE, Wiss. Meeresunters. Helgoland, XVI, N° 3, p. 82.
 1933. — — GRIMPE, Fauna Arctica, VI, 5, p. 509.
 1934. — — THIELE, Handbuch, p. 973.
 1935. *Ommastrephes* — STEVENSON, J. of Conch., 20, 4, p. 109. (Selon Winckworth : *Todarodes sagittatus*.)
 1936. *Ommatostrephes sagittatus* BOUXIN et LEGENDRE, Ann. Inst. Océan., XVI, 1, p. 66.
 1937. — — KONDAKOV, Trans. Arctic Institut. Leningrad, L, p. 65.
 1937. *Todarodes sagittatus* VAN REGTEREN ALTENA, Bijdrage kennis foss., subfoss. rec. Mollusken... Nederlandsche Stranden..., Rotterdam, p. 112.
 1937. — — STEPHEN, The Scottish Nat., p. 77.
 1938. — — ELMHIRST, Ibidem, p. 164.

ORIGINE ET MATÉRIEL :

Autour de 63° 44' N. - 21° 20' W., fonds propres, 72-115 m.,
10/16-V-1938 : 2 ♀ ♀.

DIMENSIONS : voir tableau, p. 6.

DESCRIPTION : Nos exemplaires concordent très bien avec la description détaillée de Pfeffer (1912). Leur corps est seulement assez court et large, mais ce fait peut être dû à la conservation dans une solution de formol.

REMARQUES : L'espèce a été déjà signalée autour de l'Islande par Gröndal (1899), Bardarson (1920) et Grimpe (1925) (voir Grimpe 1933, p. 50).

Selon Grimpe (1933, p. 509) l'espèce manque déjà à la côte occidentale de Nouvelle-Zemble, à Waigatsch, dans la Mer de Kara et plus vers l'Est, mais dernièrement Kondakov (1937) l'a signalée de la Mer de Kara.

Il s'avère utile de donner ici quelques explications à propos de l'emploi du nom générique *Todarodes*. En 1935, Stevenson faisait remarquer que selon Winckworth : « Hoyle and his successors are wrong in using this name for the *sagittata* group, as *L. sagittata* Lamarck is not among the original species of *Ommastrephes*. The type of *Ommastrephes* is *O. bartramii* (Lesueur) which is closely allied to *caroli* and is a *Sthenoteuthis*. As the earlier name *Ommastrephes* should be used instead of *Sthenoteuthis*, *Todarodes* can be used for the species *sagittatus*. »

Ces remarques de Winckworth ne sont pas tout à fait exactes. d'Orbigny (1835) a décrit le genre *Ommastrephes* pour la première fois dans le « Voyage dans l'Amérique méridionale ». En parlant des espèces appartenant à ce genre, il dit (p. 47) : « Parmi les espèces connues jusqu'à présent, on peut compter le *Loligo sagittata* Lamarck, la seule espèce dont les bras pédonculés soient couverts de ventouses sur toute leur longueur ; le *L. Oualaniensis* Less. ; le *L. Brogniartii* Blainv. ; le *L. piscatorum* Lapol. ; le *L. Bartramii* Les. ; le *L. illecebrosa* Les., le *L. Vanicoriensis* Quoy et Gaim., et probablement le *L. pelagicus* Bosc. ».

Le *Loligo sagittata* est donc bien parmi les espèces originales du genre *Ommastrephes*.

A ma demande, M. Winckworth a bien voulu me donner des précisions sur cette question. Il m'a écrit (31-V-1935) : « Since

Dimensions (en mm.) de *Todarodes sagittatus* (Lamarck)

Sex		♀	♀
Manteau :	longueur dorsale	370	365
	longueur ventrale	355	345
	largeur	85	100
	largeur y compris les nageoires	210	225
Tête :	épaisseur	62	65
	longueur	95	80
	largeur	68	75
	épaisseur	60	62
Bras :	I	dr. 155 g. 140	dr. 160 g. 165
	II	200 185	190 205
	III	215 180	200 200
	IV	160 150	180 180
Tentacules :	longueur totale	280 335	320 330
	longueur de la massue	220 265	245 265
Nageoires :	longueur	200	190
	largeur	90	100
	distance entre la base des nageoires et le bord palléal	185	200
Nombre de plis fovéolaires	?	10	
Cartilage siphonal :	longueur	34 34	37 36
	largeur	22,5 22,5	22 20,5
Diamètre maximum des ventouses du 1 ^{er} bras	4,5	5,5	
» » » » 2 ^e »	5,5	6,5	
» » » » 3 ^e »	5,5	6	
» » » » 4 ^e »	4	4,5	
Nombre de paires de ventouses du 1 ^{er} bras	32 29	34 34	
» » » 2 ^e »	35 32	34 34	
» » » 3 ^e »	35 32	34 34	
» » » 4 ^e »	35 35	34 34	
Diamètre maximum des ventouses tentaculaires	10	11	

however *Loligo sagittata* is stated by Orbigny to belong to this genus, it would be available for selection as type. This however is not a material point. The use of *Ommastrephes* is fixed by Herrmannsens's selection of type (Indicis Generum Malac. Primordia, vol. 2, p. 145) : *Ommastrephes* d'Orb. 1835. Voy. Amér., p. 45, 50. Genus Teuthidarum. Typus : *Loligo Bartramii* Lesueur. This designation of type was published on 8 Sept. 1847 (see Herrmannsen, Suppl. p. IV)... Up to vol. 2, p. 232, the selections of type are earlier than those in Gray's « List of Genera of Recent Mollusca, their Synonyma and Types » which was published in November 1847 (Proc. Zool. Soc. London, p. 129). »

Dans cette dernière liste, Gray a mis le genre *Ommastrephes*

d'Orb. dans la synonymie de *Enoploteuthis* d'Orb. avec « *Loligo sagittae* » comme type. Ce point de vue ne peut pas être pris en considération. Les genres *Ommastrephes* et *Enoploteuthis* n'ont aucun rapport l'un avec l'autre.

Je suis donc d'accord avec Winckworth sur le fait que *Sthenoteuthis* tombe en synonymie avec *Ommastrephes* dont *O. bartramii* Lesueur est le type, tandis que *Todarodes* a comme type *T. sagittatus* Lamarck.

Eledone cirrhosa (Lamarck, 1799).

1799. *Octopus cirrhosus* LAMARCK, Mém. Soc. Hist. nat. Paris, p. 21, pl. I, fig. 2.
1908. *Moschites cirrosa* PFEFFER, Nord. Plankton, 9, IV, p. 22, fig. 14.
1925. *Eledone cirrosa* GRIMPE, Wiss. Meeresunters. Helgoland, XVI, 3, p. 9, figs. 2-5.
1932. — — ROBSON, Monograph, II, p. 264.
1933. — — GRIMPE, Fauna Arctica, VI, 5, p. 498.
1933. — — GRIEG, Bergens Museums Arbok, naturv. r., N° 4, p. 5.
1933. — — ADAM, Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belgique, IX, N° 46, p. 8.
1934. *Ozaena cirrhosa* ADAM, Ibidem, X, N° 43, p. 1.
1935. *Eledone cirrhosa* STEVENSON, J. of Conchology, 20, p. 115.
1937. — — VAN REGTEREN ALTENA, Bijdrage kennis foss., subfoss. rec. Mollusken... Nederlandsche Stranden..., Rotterdam, p. 113.

ORIGINE ET MATÉRIEL :

Autour de 63° 24' N. - 16° 20' W., fonds divers (sable, gravier, dur par endroit, de 135-180 m. (de part et d'autre de l'accore des 150 mètres), 18-V-1938: 1 ♀, 2 ♂♂, 1 juv.

DIMENSIONS : voir tableau, p. 8.

DESCRIPTION : Notre matériel correspond en général avec la description de Robson (1932). L'expansion périphérique circum-paliale n'est visible que chez la femelle. L'organe siphonal du plus grand mâle est très remarquable, il est en forme de **VV** au lieu de **W**.

Dimensions (1) (en mm.) de *Eledone cirrhosa* (Lamarek)

	♀		♂		♂		juv.	
Manteau : longueur dorsale.	50		44		36		20	
longueur ventrale	44		30		29		16	
largeur	37		34		31		15	
épaisseur	30		26		23		12	
Tête : longueur	38		20		26		14	
largeur	27		21		21		11	
épaisseur	26		20		19		9	
Bras :	dr.	g.	dr.	g.	dr.	g.	dr.	g.
I.	100	100	78	90	76	76	30+	36
II.	105	105	90	93	80	80	36	43
III.	110	110	70	—	70	80	39	35+
IV.	100	100	88	90	70+	80	—	—
Hectocotyle	—		2		1		—	
Membrane interbranchiale :								
dorsale	28		20		22		9	
dorso-latérale	30	30	21	22	22	—	—	10
latérale	30	30	25	—	22	—	11	9
ventro-latérale	30	30	22	—	22	—	9	9
ventrale	28		17		22		—	
Longueur du siphon	22		19		17		8	
Diamètre maximum des ventouses	6		5		5		2,3	
Nombre de filaments par demi-branchie	10-11		11-12		—		—	
Formule des bras	3. 2. 1 = 4		2. 4. 1. 3.		4 = 3 = 2. 1.		—	
Formule de la membrane interbranchiale	B=C=D. A=Z.		C. D. B. A. E.		A=B=C=D=E		—	
Indices :								
Index de la largeur du manteau	74		77		86		75	
Index interoculaire	54		48		58		55	
Index de la membrane interbranchiale	27		27		27,5		25,5	
Index des ventouses	12		11,4		13,9		11,5	
Index de l'hectocotyle	—		2,9		1,4		—	

(1) Les dimensions sont prises selon la méthode de Robson (1929). La longueur de la tête est la distance entre le milieu des yeux et le bord de la membrane interbranchiale dorsale.

Le radule est symétrique ($A_{2,3}$). La modification des ventouses distales des mâles est très peu développée, ce qui est probablement dû au jeune âge des animaux.

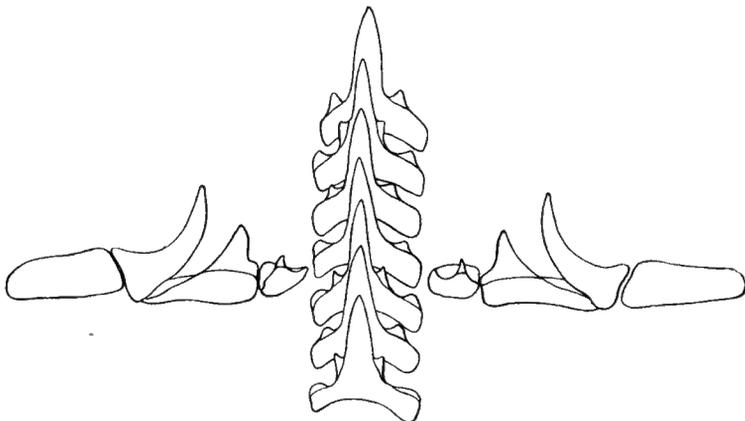


Fig. 1. — *Eledone cirrhosa*.
Radule du plus grand mâle, $\times 46$.

REMARQUES : L'espèce a déjà été signalée au Sud de l'Islande par Bardarson (1920) (voir Grimpe, 1933, p. 498).

Bathypolypus arcticus (Prosch, 1849).

1849. *Octopus arcticus* PROSCH, K. Danske Vid. Selsk. Skr. (5)
I, p. 59; pl.
1932. *Bathypolypus arcticus* ROBSON, Monograph II, p. 286;
pl. VI, figs. 1-2; textfigs. 30^b,
53-60.
1933. — — GRIMPE, Fauna Arctica, VI, 5,
p. 495.
1933. — — GRIEG, Tromsø Museums Årshef-
ter, Naturh. Avd. N° 6, Vol. 53
(1930), I, p. 4.
1933. — — GRIEG, Bergens Museums Årbok,
Naturv. R. N° 4, p. 4.
1934. — — THIELE, Handbuch, p. 992.
1937. — — KONDAKOV, Trans. Arctic Inst.
Leningrad, L, p. 61.

	a		b			c
	♂	♀	♀	♀	♀	
Longueur totale		19	21	16	14	20
Manteau : longueur dorsale		17	15	40	40	17,5
longueur ventrale		18	13	12	10	13,5
largeur		15	9	9	7,5	12
épaisseur		16	19	18	13	19
Tête : longueur		17	13	10,5	9,5	12
largeur		15	9	6	6,5	10
épaisseur						
Bras : I	dr. 33 g. 36	dr. 34 g. 36	dr. 31 g. 34	dr. 32 g. 32	dr. 23 g. 23	dr. 39 g. 46
II	33	35	28	33	23	45
III	32	34	29	31	22	42
IV	—	28+	32	29	22	44
Hectocotyle	6,5	—	—	—	—	—
Membrane interbraçiale dorsale	13,5	10	16	13,5	10	16
» dorso-latérale	13	14	16	13	9,5	19
» latérale	13	12	15	14	10	17
» ventro-latérale	14	14	—	13	9	16
» ventrale	12	11	13	9	8,5	14
Longueur du siphon	9	—	8	6	5	10
Diamètre maximum des ventouses	1,3	1	1,2	1	0,8	1,5
Nombre des filaments par demi-branche	5	—	6,8	—	—	8,9
Formule des bras	1 = 2. 3. 4.	3.4.2.1. 3.2.4.1.	4.1.3.2. 2.3.4.1.	2. 1. 3. 4.	1 = 2. 3 = 4	1.2.3 = 4.
Formule de la membrane interbraçiale	B. = D. A. C. = E.	D. C. B. E. A.	A = B. C. D = E	A = B. C. D. E. A = B = C. D. E. C. A = B = D. E. A		
Indices :						
Index des bras	58	68	64	67	62	70
Index de la largeur du manteau	71	95	62	75	71	67
Index interoculaire	73	89	62	66	68	60
Index de la membrane interbraçiale	39	40	43	42,5	43,5	37
Index des ventouses	5	5,3	5,7	6,2	5,7	7,5
Index de l'hectocotyle	20	—	—	—	—	—

(1) Les dimensions sont prises selon la méthode de Robson (1929).

La longueur de la tête est la distance entre le milieu des yeux et le bord de la membrane interbraçiale dorsale.

ORIGINE ET MATÉRIEL :

a. Autour de 66° 23' N. - 12° 53' W., à l'Est de l'accore des 100 brasses sis au Nord de Digranes Flak; fonds durs de 200-250 m., 14/15-VI-1938: 1 ♂, 1 ♀.

b. Autour de 66° 20' N. - 12° 28' W., à l'Est de l'accore N.-E. de Digranes Flak; fonds divers de 180-220 m., 21-VI-1938, 2 h. 30: 3 ♀♀.

c. Autour de 66° 20' N. - 12° 28' W., à l'Est de l'accore N.-E. de Digranes Flak; fonds divers de 180-220 m., 22-VI-1938: 1 ♀.

DIMENSIONS : voir tableau, p. 10.

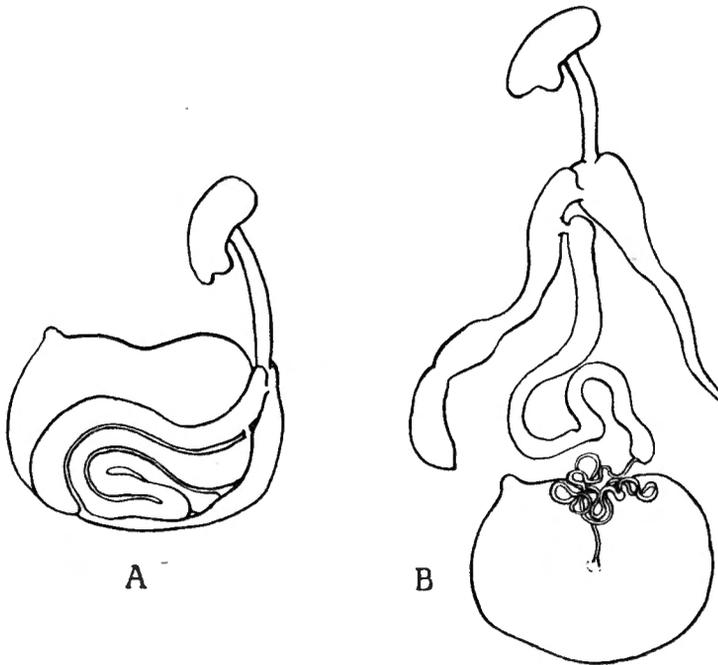


Fig. 2. — *Bathypolypus arcticus*.

Organes génitaux, vue ventrale: A. les organes en place,
B. les organes étalés, $\times 2$.

DESCRIPTION: Tous nos exemplaires sont encore jeunes. Leur corps est globuleux, la tête généralement un peu moins large que le manteau, avec les yeux très grands et saillants. L'expansion périphérique membraneuse dont parle Robson (1932, p. 289) manque dans nos exemplaires. Dans les spécimens bien conservés

la face dorsale du manteau, de la tête, de la membrane interbranchiale et des bras est fortement tuberculée. Le cirrhe supra-oculaire est très grand. Les bras sont relativement courts et subégaux, avec les ventouses assez petites et peu élevées au-dessus des tissus gélatineux. La membrane interbranchiale est très profonde mais peu développée le long de la partie libre des bras.

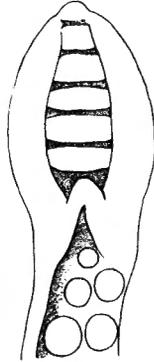


Fig. 3. — *Bathypolypus arcticus*.
Hectocotyle, $\times 5$.

L'ouverture palléale est étroite. Le nombre de filaments branchiaux est variable, le mâle n'ayant que 5 filaments par demi-branchie, les femelles 6-8 et 8-9. Les demi-branchies intérieures montrent une réduction bien marquée. Le siphon est libre le long de la moitié de sa longueur, l'organe siphonal est en forme de **v**.

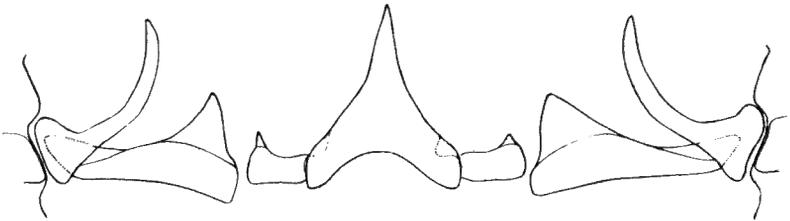


Fig. 4. — *Bathypolypus arcticus*.
Radule de la femelle (c), $\times 87$.

Les organes génitaux du mâle sont déjà assez bien développés, mais des spermatophores ne sont pas encore développés (fig. 2). L'hectocotyle n'a pas encore atteint son maximum de dévelop-

pement, le nombre de *laminae copulatoriae* est restreint et les expansions latérales peu développées (fig. 3), ce qui est probablement dû au jeune âge de l'animal.

Le radule (fig. 4) se distingue de celles figurées par Robson (1932, fig. 58) par les troisièmes dents latérales très sveltes. Il y a une faible indication de plaques marginales. Robson a signalé une radule dont les dents centrales montraient la tendance à être tricuspides. La radule figurée par Kondakov (1937, fig. 1) montre la même particularité.

REMARQUES : L'espèce boréale-arctique a déjà été signalée de l'Islande par Bardarson (1920) (voir Grimpe, 1933, p. 495). Dernièrement Kondakov (1937, p. 61) l'a signalée pour la première fois dans la Mer de Kara.

Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique.

GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.