

IV

CEPHALOPODA

PAR

W. ADAM (Bruxelles)

LISTE DES ESPECES

1. <i>Sepia (Sepia) officinalis</i> LINNÉ	45	10. <i>Cranchia scabra</i> LEACH	69
2. <i>Sepia (Acanthosepia) mercatoris</i> sp. nov.	56	11. <i>Octopus vulgaris</i> LAMARCK	71
3. <i>Sepia</i> sp.	59	12. <i>Octopus rugosus</i> (BOSC)	72
4. <i>Sepiella ornata</i> RANG	59	13. <i>Octopus cyanea</i> GRAY..	74
5. <i>Loligo vulgaris</i> LAMARCK	61	14. <i>Octopus</i> sp.	75
6. <i>Loligo pealii</i> LESUEUR... ..	62	15. <i>Octopus mercatoris</i> sp. nov.... ..	76
7. <i>Doryteuthis plei</i> (DE BLAINVILLE)	63	16. <i>Tremoctopus violaceus</i> DELLE CHIAJE... ..	80
8. <i>Alloteuthis subulata</i> (LAMARCK)	68	17. <i>Argonauta</i> sp..	81
9. <i>Liocranchia reinhardtii</i> (STEENSTRUP)... ..	69		

INTRODUCTION

Pendant la neuvième croisière du « *Mercator* », nous avons récolté 16 espèces de Céphalopodes dont deux nouvelles pour la science. Dans le présent travail, nous avons ajouté à cette collection deux espèces, le *Doryteuthis plei* et l'*Octopus cyanea* que le Dr Zaslavsky avait récoltées pendant la croisière 1934-1935; le *Doryteuthis plei* a été pêché au même endroit pendant la croisière 1935-1936.

De toutes ces espèces, les espèces pélagiques (*Liocranchia reinhardti*, *Cranchia scabra*, *Octopus* sp., *Tremoctopus violaceus* et *Argonauta* sp.) furent capturées pendant la nuit avec le filet de surface (le « straminpose » de Schmidt).

Les autres espèces, sauf le *Doryteuthis plei*, que nous avons pris un soir avec une épuisette, furent pêchées avec le chalut à gaule.

Le matériel a été récolté dans les localités suivantes :

CROISIÈRE 1934-1935.

Martinique, Fort-de-France, 12-IX-1934 : *Doryteuthis plei* (Blv.).

Tahiti, 24-I-1935 : *Octopus cyanea* Gray.

CROISIÈRE 1935-1936.

Rio de Oro, Pulpito-Bay (24°41'N.-14°51'W.), 30-X-1935 : *Sepia officinalis* Lam., *Loligo vulgaris* Lam.; *Alloteuthis subulata* Lam.

Rio de Oro, Pulpito-Bay (24°41'N.-14°51'W.), 31-X-1935 : *Sepia officinalis* Lam.

Rio de Oro, Pulpito-Bay (24°39'N.-15°W.), 1-XI-1935 : *Sepia officinalis* Lam.

Rio de Oro, Pulpito-Bay (24°39'N.-15°W.), 2-XI-1935 : *Sepia officinalis* Lam.

Rio de Oro, baie de Caballo (24°13'N.-15°44'W.), 2-XI-1935 : *Sepia officinalis* Lam.; *Octopus vulgaris* Lam.

Rio de Oro, Villa Cisneros (23°37'N.-16°1'30"W.), 3-XI-1935 : *Loligo vulgaris* Lam.; *Octopus rugosus* (Bosc.).

Mauritanie, Port-Étienne, baie du Repos, 7-XI-1935 : *Sepia officinalis* Lam.

Mauritanie, cap Blanco (20°53'N.-17°2'W.), 9-XI-1935 : *Sepia officinalis* Lam.; *Sepiella ornata* (Rang.).

Sénégal, cap Rouge (14°30'N.-16°8'W.), 14-XI-1935 : *Sepia officinalis* Lam.

Sénégal, Rufisque (14°40'N.-16°15'W.), 14-XI-1935 : *Sepia mercatoris* sp. nov.; *Octopus rugosus* (Bosc.).

Sénégal (13°35'N.-16°50'W.), 15-XI-1935 : *Sepia officinalis* Lam.; *Octopus vulgaris* Lam.

Sénégal (13°25'N.-16°50'W.), 15-XI-1935 : *Sepia officinalis* Lam.

Guinée française, îles de Los, Kassa (9°30'N.-13°44'W.), 22-XI-1935 : *Sepia* sp.

Atlantique (entre 0°50'N.-28°26'W. et 1°4'N.-29°16'W.), 30-XI-1-XII-1935 : *Tremoctopus violaceus* delle Chiaje, *Argonauta* sp., *Cranchia scabra* Leach.

Atlantique (0°6'N.-36°10'W.), 3-XII-1935 : *Tremoctopus violaceus* delle Chiaje, *Liocranchia reinhardti* (Steenstrup).

Atlantique (0°22'N.-38°40'W.), 5-XII-1935 : *Octopus* sp., *Tremoctopus violaceus* delle Chiaje.

Martinique, Fort-de-France, 25-XII-1935 : *Doryteuthis plei* (Blv.).

Golfe du Mexique, Dry Tortugas, 15-III-1936 : *Octopus mercatoris* sp. nov.

Golfe du Mexique, Tampa Bay, 16-III-1936 : *Octopus mercatoris* sp. nov.

Floride, côte Est, 24-III-1936 : *Octopus vulgaris* Lam.

Floride, au large du cap Canaveral, 26-III-1936 : *Loligo pealii* Les.

ORDO DECAPODA

FAMILIA SEPIIDAE

Sepia (Sepia) officinalis LINNÉ 1758

Matériel examiné.

- a) 1 ♀ de Pulpito-Bay (24°41'N.-14°51'W.), 30-X-1935.
- b) 3 ♀ ♀ et 1 ♂ de Pulpito-Bay (24°41'N.-14°51'W.), 31-X-1935; profondeur, 7-15 brasses.
- c) 9 ♀ ♀ de Pulpito-Bay (24°39'N.-15°W.), 1-XI-1935; profondeur, 17 brasses.
- d) 12 ♀ ♀ de Pulpito-Bay (24°39'N.-15°W.), 2-XI-1935; profondeur, 13 brasses.
- e) 193 ♀ ♀ et 5 ♂ ♂ de la baie de Caballo (24°13'N.-15°44'W.), 2-XI-1935.
- f) 1 ♀ et plusieurs pontes dans la baie du Repos (baie de Cansado) à Port-Etienne (Mauritanie), 7-XI-1935.
- g) 2 ♀ ♀ du cap Blanco (20°53'N.-17°2'W.), 9-XI-1935; profondeur, 10 brasses.
- h) 1 ♂ du cap Rouge (14°30'N.-16°8'W.), 14-XI-1935; profondeur, 8 brasses.
- i) 2 ♀ ♀ de 13°35'N.-16°50'W' (devant la rivière Gambia), 15-XI-1935; profondeur, 12 brasses.
- k) 1 ♀ de 13°25'N.-16°50'W. (devant la rivière Gambia), 15-XI-1935; profondeur, 5 brasses.

*
* *

Le 17-XI-1935 (position à 12 h. : 10°26' N.-16°49' W.), j'ai observé des centaines de grands sépions flottant à la surface de la mer. Malheureusement, je n'ai pas pu en pêcher, mais ils me semblaient appartenir à la même espèce. Comme la direction du vent était NE $\frac{1}{4}$ N.-NE $\frac{1}{4}$ E et celle de la mer NNE, les sépions venaient de la côte.

La cause de l'apparition de ces multiples sépions, à peu près de même taille, se trouve probablement dans une mortalité en masse d'individus adultes, après l'époque de la reproduction.

Dimensions.

Les dimensions de cent exemplaires sont données dans le tableau suivant.

TABLEAU I. — DIMENSIONS EN MILLIMETRES DE 100 EXEMPLAIRES

LOCALITÉ	DATE	SEXE	MANTEAU				TÊTE	NAGEOIRES	
			Longueur dorsale	Largeur	Largeur plus nageoires	Largeur — Longueur	Largeur	Longueur	Largeur
Baie de Caballo . . .	2-XI-35	♀	200	100	150	%	74	200	30
		♂	134	63	95	47	52	137	22
		♂	128	60	85	46	50	130	15
		♀	127	64	93	50	51	128	17
		♀	121	64	85	52	46	116	16
		♀	113	55	85	48	45	110	17
		♀	110	57	85	51	48	112	17
13° 25' N - 16° 50' W	15-XI-35	♀	104	53	75	50	40	95	15
Cap Rouge	14-XI-35	♂	94	52	75	55	40	94	14
Baie de Caballo . . .	2-XI-35	♀	94	44	60	46	38	92	13
		♀	92	47	68	51	38	90	14
		♀	90	47	77	52	41	90	15
		♀	80	40	56	50	34	83	13
		♀	78	38	60	48	34	79	13
		♂	77	38	60	49	33	76	11
		♀	76	38	59	50	31	77	12
		♀	75	40	56	53	36	77	12
		♀	74	39	60	52	32	75	11
		♀	72	40	60	55	33	72	12
Pulpito-Bay	31-X-35	♀	69	36	53	52	30	70	11
		♂	69	34	53	48	30	70	11
Baie de Caballo . . .	2-XI-35	♀	68	36	56	52	32	70	11
		♀	68	35	54	51	30	68	11
		♀	68	31	52	45	29	70	11,5
		♀	68	40	57	58	32	70	11
		♀	68	36	56	52	30	70	12
		♀	67	36	56	53	31	69	12,5
		♀	66	30	50	45	29	66	10,5

DE « SEPIA OFFICINALIS L. » DE LA COTE OCCIDENTALE DE L'AFRIQUE

BRAS				TENTACULE		SÉPION				Ventouses tentaculaires diamètre maximum	OBSERVATIONS
I	II	III	IV	Longueur	Massue	Longueur	Largeur	Largeur — Longueur	Longueur — Largeur		
63	63	77	90	150	55	200	68	% 34	2,94	9	FIG. 1 B. 2, 4 A.
50	52	54	66	95	30					4,5	FIG. 1 A.
45	47	50	60			127	41,5	32	3,06		FIG. 4 B, l'exemplaire gauche.
46	48	52	60			127	41,5	32	3,06		FIG. 4 B, l'exemplaire droite.
40	41	46	52	87	27	119	39	32	3,05		
38	39	41	51			111	36,5	32	3,04		
40	40	44	50								
34	35	38	50	105	25						
31	35	39	42	95	22						
29	29	33	40			93	31	33	3,00		
30	30	33	40			91	32	35	2,84		
35	35	38	45								
29	29	31	36								
25	25	27	34								
30	31	32	36	57	17					2,5	
26	26	29	34	55	18					2,4	
28	29	30	40	80	20					2,5	
25	25	25	30			73	25	34	2,92		
30	30	30	35								
23	21	23	29								
22	24	24	27			69	25	36	2,76		
22	22	25	31	45	17					2,4	
19	19	21	25	45	18					2,2	
20	22	24	32								
28	28	28	35	90	21					2,0	
30	30	32	36								
27	27	30	35	90	18					2,0	
22	22	24	28								

TABLEAU I. — DIMENSIONS EN MILLIMETRES DE 100 EXEMPLAIRES

LOCALITÉ	DATE	SEXE	MANTEAU				TÊTE	NAGEOIRES	
			Longueur dorsale	Largeur	Largeur plus nageoires	Largeur — Longueur	Largeur	Longueur	Largeur
Cap Blanco . . .	9-XI-35	♀	66	36	53	% 54	30	66	10
13° 35' N - 16° 50' W	15-XI-35	♀	66	37	58	56	28	63	9
Pulpito-Bay . . .	1-XI-35	♀	65	34	53	52	30	68	11
Baie de Caballo . .	2-XI-35	♀	65	32	53	48	28	64	10,5
		♂	65	37	58	56	32	68	11
		♀	65	37	59	56	33	67	11
		♀	64	30	48	46	39	64	10
13° 35' N - 16° 50' W	15-XI-35	♀	64	36	59	56	31	63	10
Baie de Caballo . .	2-XI-35	♀	62	31	52	50	29	63	11,5
		♀	61	31	47	50	28	62	10
Pulpito-Bay . . .	2-XI-35	♀	61	33	50	54	28	60	9,5
Baie de Caballo . .	2-XI-35	♀	60	31	49	51	27	61	11
		♀	59	31	47	52	27	60	10
Pulpito-Bay . . .	2-XI-35	♀	59	33	50	55	28	59	10
Baie de Caballo . .	2-XI-35	♀	58	30	45	51	26	60	10
		♀	58	29	43	50	26	57	8,5
		♀	58	31	49	53	25	62	10,5
		♀	57	29	45	50	25	60	10
		♀	57	31	47	54	27	58	10
Pulpito-Bay . . .	31-X-35	♀	56	27	41	48	26	54	9
Pulpito-Bay . . .	1-XI-35	♀	55	31	46	56	25	55	8,5
		♀	55	30	45	54	25	55	9,5
Pulpito-Bay . . .	2-XI-35	♀	55	30	43	54	25	54	9
Baie de Caballo . .	2-XI-35	♀	55	28	45	50	25	57	9
		♀	54	28	42	51	25	55	9
		♀	54	28	43	51	26	53	8,5

DE « SEPIA OFFICINALIS L. » DE LA COTE OCCIDENTALE DE L'AFRIQUE (suite)

BRAS				TENTACULE		SÉPION				Ventouses tentaculaires diamètre maximum	OBSERVATIONS
I	II	III	IV	Longueur	Massue	Longueur	Largeur	Largeur — Longueur	Longueur — Largeur		
22	22	24	28					%			
27	25	27	33	90	19	65	23	35	2,82		
25	26	27	32	70	20						
24	24	25	31								
28	28	30	35			65	23,5	36	2,76		
22	23	27	30								
21	21	22	28			64	22	34	2,90		
21	26	29	34	110	24						
24	24	24	27								
17	24	22	28	40	15						
20	20	22	24			60	21,5	35	2,79		
18	20	21	27	60	16					2,0	
22	22	24	27								
21	21	22	25	70	15						
21	20	21	25								
17	18	18	24	55	17						
23	23	23	26								
17	19	21	26	75	17						
23	24	25	28	50	17						
17	18	20	25	80	17	56	20	35	2,80		
19	22	21	27	50	13	53	19	35	2,78		
21	20	24	27	50	14						
19	19	20	23								
20	20	20	24	40	14					1,5	
16	18	20	23	40	12					1,8	
15	18	19	25	40	15					1,5	

TABLEAU I. — DIMENSIONS EN MILLIMETRES DE 100 EXEMPLAIRES

LOCALITÉ	DATE	SEXE	MANTEAU				TÊTE	NAGEOIRES	
			Longueur dorsale	Largeur	Largeur plus nageoires	Largeur — Longueur	Largeur	Longueur	Largeur
Pulpito-Bay . . .	1-XI-35	♀	54	30	45	%	27	55	9
		♀	53	30	46	56	26	55	10
		♀	52	29	44	55	25	53	8,5
		♀	52	29	44	55	24	52	9
Baie de Caballo . .	2-XI-35	♀	52	26	44	50	24	54	9
		♀	52	28	40	53	24	52	9
		♀	50	26	40	52	25	52	10
		♀	50	25	41	50	23	50	8,5
		♀	50	26	40	52	23	50	8
Pulpito-Bay . . .	2-XI-35	♀	50	28	44	56	25	50	9
		♀	50	28	41	56	24	51	9
Baie de Caballo . .	2-XI-35	♀	49	26	41	53	24	49	8
		♀	48	24	37	50	24	49	7
Pulpito-Bay . . .	31-X-35	♀	48	25	39	52	24	50	8
Pulpito-Bay . . .	2-XI-35	♀	48	25	39	52	22	50	8
		♀	47	26	41	55	22	48	8,5
Pulpito-Bay . . .	1-XI-35	♀	46	27	41	58	23	48	8,5
Pulpito-Bay . . .	2-XI-35	♀	46	25	41	54	23	45	8
Pulpito-Bay . . .	30-X-35	♀	45	22	36	48	20	48	8
Baie de Caballo . .	2-XI-35	♀	43	20	30	46	20	42	6,5
		♀	43	21	34	48	20	42	6,5
		♀	42	25	35	59	20	43	6,5
		♀	41	22	37	53	22	43	8
		♀	41	24	36	58	20	42	7
		♀	41	24	38	58	20	43	8
Pulpito-Bay . . .	2-XI-35	♀	41	24	38	58	20	43	8
Baie de Caballo . .	2-XI-35	♀	40	21	31	52	20	40	5,5
		♀	40	23	33	57	21	40	7

DE « SEPIA OFFICINALIS L. » DE LA COTE OCCIDENTALE DE L'AFRIQUE (suite)

BRAS				TENTACULE		SÉPION				Ventouses tentaculaires diamètre maximum	OBSERVATIONS
I	II	III	IV	Longueur	Massue	Longueur	Largeur	Largeur — Longueur	Longueur — Largeur		
20	21	22	23	55	15			%			
18	18	20	27								
21	22	23	27								
18	18	22	24	50	14						
14	19	20	23	40	14						
16	16	17	21	52	14					1,7	
17	17	18	23								
18	18	19	23	45	13					1,7	
18	18	18	21								
18	19	20	21								
18	19	19	22								
19	17	18	20								
15	15	16	19								
18	18	20	23								
18	18	20	23	50	14						
19	19	20	23	45	13						
16	17	17	28								
18	19	19	23								
14	14	14	20	32	10	45	17,5	38	2,57		
12	13	13	16								
13	13	14	18	45	12					1,2	
15	15	15	20	55	12					1,4	
13	13	15	20								
16	16	17	19	65	13					1,2	
17	17	17	21	60	13						
13	13	14	19	60	12					1,0	
13	13	14	18,5	30	10	39	15,5	39	2,51	1,2	

TABLEAU I. — DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES DE 100 EXEMPLAIRES

LOCALITÉ	DATE	SEXE	MANTEAU				TÊTE	NAGEOIRES	
			Longueur dorsale	Largeur	Largeur plus nageoires	Largeur — Longueur	Largeur	Longueur	Largeur
Cap Blanco. . . .	9-XI-35	♀	40	22	34	% 55	19	40	7
Baie de Caballo . .	2-XI-35	♀	38	23	30	60	20	38	5,5
		♀	37	22	33	59	18	37	6
		♀	36	19	28	52	17	36	5,5
		♀	36	19	27	52	17	36	5
		♀	35	21	28	60	20	37	5
		♀	35	19	31	54	18	35	6
		♀	35	19	26	54	17	35	5
Pulpito-Bay . . .	2-XI-35	♀	35	20	30	57	18	34	6
Baie de Caballo . .	2-XI-35	♀	34	20	31	58	17	34	5,5
		♀	34	18	24	52	17	34	5
		♀	33	18	29	54	18	35	6
		♀	32	19	26	59	17	33	5
		♀	31	17	25	54	17	31	5
Pulpito-Bay . . .	1-XI-35	♀	31	19	27	61	17	30	5,5
Pulpito-Bay . . .	2-XI-35	♀	30	18	26	60	18	29	6
		♀	30	19	25	63	16	32	5
Port-Étienne . . .	7-XI-35	♀	30	16	26	53	16	30	5
Baie de Caballo . .	2-XI-35	♀	30	17	24	56	16	29	4

DE « SEPIA OFFICINALIS L. » DE LA COTE OCCIDENTALE DE L'AFRIQUE (suite)

BRAS				TENTACULE		SÉPION				Ventouses tentaculaires diamètre maximum	OBSERVATIONS
I	II	III	IV	Longueur	Massue	Longueur	Largeur	Largeur — Longueur	Longueur — Largeur		
13	13	14	18	40	10			%			
14	15	16	19								
13	13	14	15	40	10	37	14	37	2,63	1,0	
13	13	14	15	45	10					1,0	
13	13	13	15	45	10,5					1,0	
13	13	13	18	45	11					1,0	
13	12	12	17	35	10	35	14	40	2,50	1,0	
12	11	13	16	45	10					1,0	
11	13	13	16	45	10						
12	12	12	14								
11	11	12	14	30	9					0,9	
14	14	14	17	40	10					1,0	
12	12	12	14								
11	11	12,5	15	35	9	31	12,5	40	2,48	0,9	
11	11	11	15	35	8	30	12,5	41	2,40		
11	11	13	15	45	10						
11	11	12	14	35	9	30	13	43	2,30		
10	10	10	14	25	8						
11	11	12	15	40	9	30	12	40	2,50	0,9	

Description.

Parmi les 231 exemplaires examinés, il n'y a que 7 exemplaires mâles. Il est possible que parmi les jeunes exemplaires il se trouve encore des mâles, mais, dans ce cas, l'hectocotyle n'est pas encore différencié.

En général, les femelles ont leur corps plus large postérieurement que les mâles (fig. 1). La largeur atteint plus ou moins 50 % de la longueur dorsale du manteau. La largeur, y compris les nageoires, mesure 70-80 % de la longueur. La tête est un peu moins large que le manteau.

Les nageoires, dont la largeur atteint environ un tiers de la largeur du manteau, commencent tout près du bord antérieur du manteau et le dépassent largement. En arrière elles dépassent l'extrémité postérieure, formant ainsi une échancrure profonde (fig. 1).

Les bras sessiles montrent ordinairement la formule 4.3.2.1. (parfois 4.3=1.2; 4.3.2=1 ou 4.3=2=1). Les bras ventraux atteignent presque la moitié de la longueur dorsale du manteau.

Les tentacules ont une longueur variant selon leur degré de contraction. La disposition des ventouses tentaculaires est exactement celle décrite par Naef (1923, p. 551), comme le montre la figure 2.

Les cercles cornés des grandes ventouses ont leur bord lisse (fig. 3 B-C), tandis que les ventouses plus petites sont armées d'un grand nombre de petits denticules peu aigus (fig. 3 A, D, E).

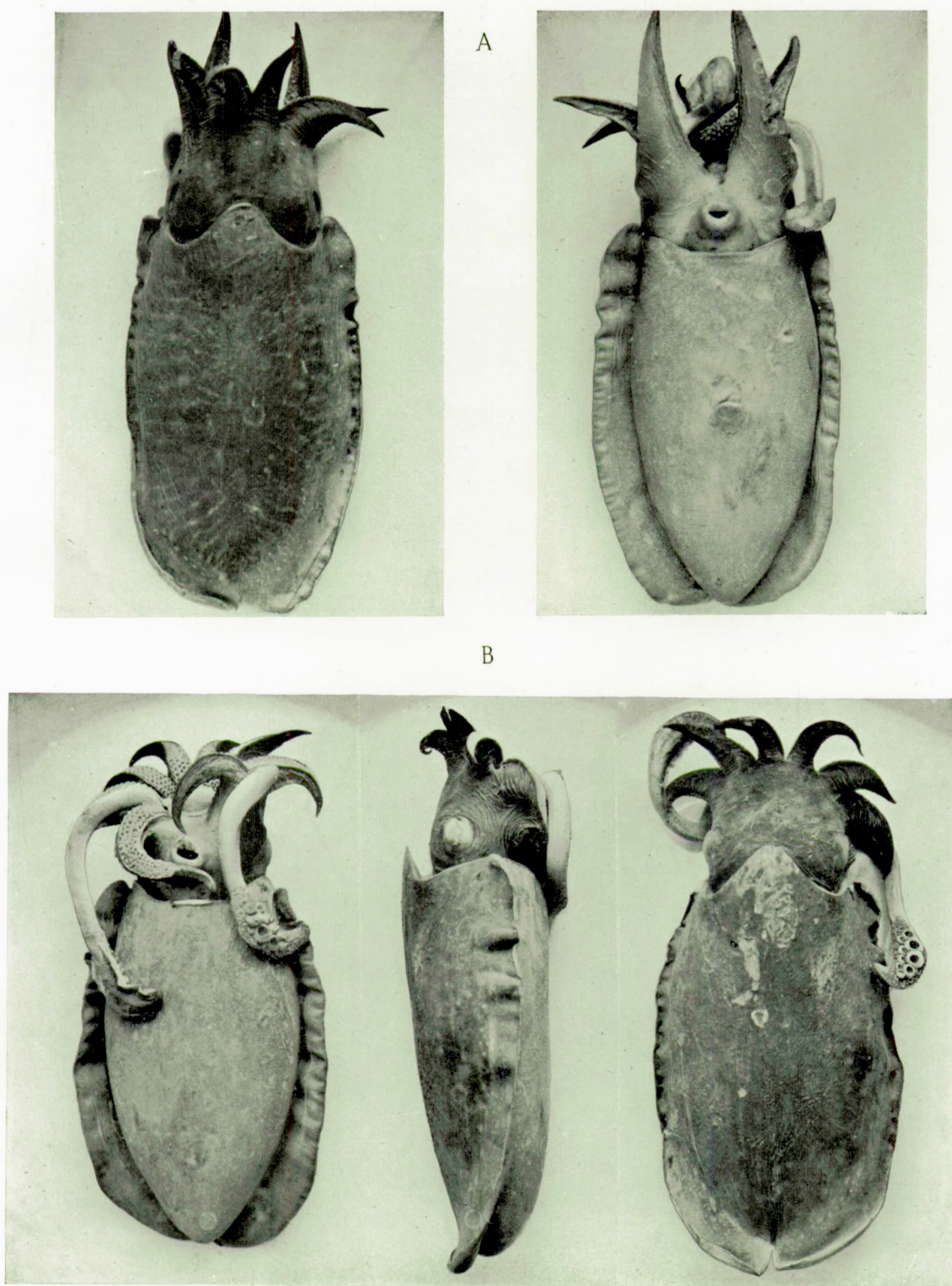
Les bras sessiles des femelles ont les ventouses proximales (fig. 3 F) dépourvues de denticules, tandis que les ventouses du milieu du bras ont leur cercle corné pourvu de nombreux denticules aigus (fig. 3 G). Les petites ventouses distales sont armées d'un nombre beaucoup plus restreint de denticules obtus (fig. 3 H) et d'un anneau d'attache, large, pourvu de nombreuses papilles.

Chez le mâle, les ventouses ne sont pas seulement différentes quant à leur forme générale, mais elles ont aussi le cercle corné différent. Les ventouses proximales sont également dépourvues de denticules (fig. 3 I). Vers la partie distale des bras, les ventouses latérales sont denticulées, mais cette denticulation diffère de celle de la femelle; ce n'est que le bord distal qui porte un petit nombre de denticules obtus (fig. 3 K). Les ventouses médianes ont leur bord plus ou moins lisse. Les petites ventouses distales égalent celles de la femelle.

L'hectocotyle montre à sa base un groupe de deux et deux groupes de quatre ventouses normales, puis six rangées transformées, tandis que le reste des ventouses est normal.

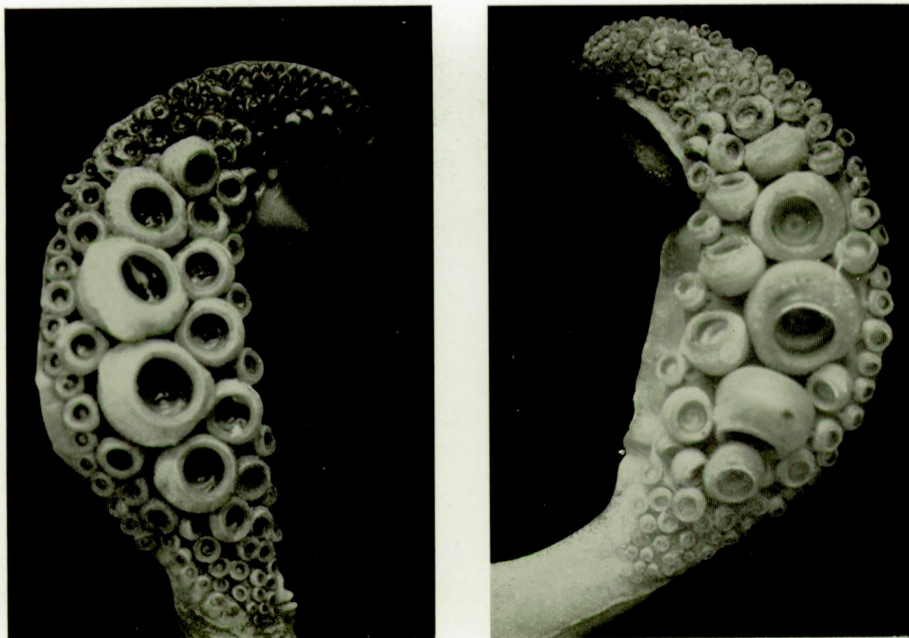
Le sépion montre quelques caractères intéressants. Il n'y a pas de différence entre les sépions des femelles et des mâles (fig. 4 B).

Dans tous les exemplaires examinés, la partie siphonale mesure moins de la moitié de la longueur totale (fig. 4). La largeur est relativement plus grande dans les petits exemplaires. Dans les exemplaires d'une longueur de plus de 10 cm., la largeur atteint 32 % de la longueur, tandis que, dans les exemplaires



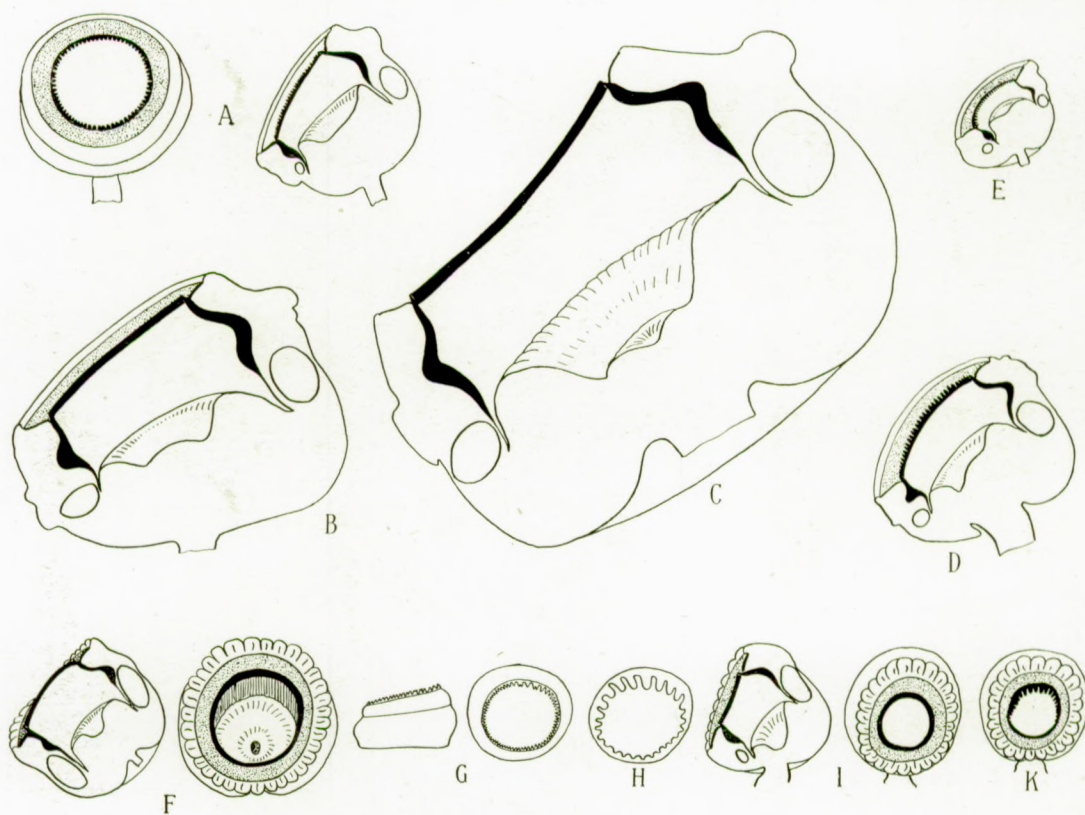
Sepia officinalis L.

FIG. 1. — A. Le grand exemplaire mâle de la baie de Caballo (2-XI-35), $\times 45/100$.
B. La plus grande femelle (baie de Caballo, 2-XI-35), $\times 30/100$.



Sepia officinalis L.

FIG. 2. — Les massues tentaculaires de la femelle de la figure 1 B. $\times 9/5$.



Sepia officinalis L.

FIG. 3. — A. Ventouse tentaculaire de la 1^{re} rangée longitudinale, $\times 8$. — B. Ventouse tentaculaire de la 2^e rangée longitudinale, $\times 8$. — C. Ventouse tentaculaire de la 3^e rangée longitudinale, $\times 8$. — D. Ventouse tentaculaire de la 4^e rangée longitudinale, $\times 8$. — E. Ventouse tentaculaire de la 8^e rangée longitudinale, $\times 8$. — F. Ventouse proximale d'un bras sessile d'une femelle, $\times 8$. — G. Cercle corné d'une ventouse du milieu d'un bras sessile d'une femelle, $\times 8$. — H. Cercle corné d'une petite ventouse distale d'un bras sessile d'une femelle, $\times 17$. — I. Ventouse proximale d'un bras sessile d'un mâle, $\times 8$. — J. Ventouse proximale d'un bras sessile d'un mâle, $\times 8$. — K. Ventouse distale d'un bras sessile d'un mâle, $\times 8$.

au-dessous de 3,5 cm., la largeur mesure jusqu'à 43 % de la longueur. Les sépions de nos exemplaires sont donc très sveltes. Parmi les exemplaires que Grimpe (1925, p. 29) a mesurés, les grands exemplaires à sépion large montraient un rapport de 36-41 %, tandis que pour les exemplaires à sépion svelte, ce rapport était de 35-38 %. Tous ces exemplaires mesuraient plus de 12 cm. de longueur.

La radule a été représentée dans la figure 5.

Rapports et différences.

En général, notre matériel correspond bien avec les descriptions de la *Sepia officinalis* L. D'autre part, il y a beaucoup de ressemblance avec la *Sepia hierredda* Rang. Il reste maintenant la question de savoir si cette dernière espèce diffère spécifiquement de la *S. officinalis*.

La description originale de la *S. hierredda* n'est pas suffisamment détaillée. Pour les tentacules, Rang (1839) dit : « Bras pédonculés, longs, terminés en massue aiguë, avec un grand nombre de petites ventouses fortement pédonculées ». Ceci ne correspond pas avec le *S. officinalis*. Mais Férussac et d'Orbigny (1835-1848), qui ont examiné, entre autres, le matériel de Rang, affirment que c'est par erreur que Rang n'a pas signalé la différence des ventouses et qu'au contraire, les tentacules sont conformés en tout comme chez la *S. officinalis*. Ces auteurs étaient d'abord tentés de réunir les deux espèces, mais, après un examen minutieux, ils ont cru pouvoir constater les différences suivantes :

1. chez la *S. hierredda*, la présence de légers tubercules des taches du corps;
2. les petits tubercules autour des yeux non aperçus dans la seiche officinale;
3. la crête cervicale et celle de l'oreille;
4. le cercle corné des cupules des bras sessiles, armé de dents chez la *S. hierredda*, lisse chez la *S. officinalis*;
5. le sépion de la *S. hierredda* est plus étroit et plus acuminé en avant; le rostre est plus long, persistant à tous les âges, aigu et légèrement relevé et pourvu d'un bourrelet à sa base.

Les trois premiers sont insignifiants et dépendent trop de la conservation. Le point 4 est erroné, les ventouses de la *S. officinalis* n'ont pas leur cercle corné lisse. Il reste donc le sépion dont le rostre serait plus long et la forme plus étroite. Dans notre matériel, la forme correspond avec celle de la *S. hierredda*, mais le rostre n'est pas plus long que celui de la *S. officinalis* (fig. 4) et ne ressemble pas à la figure de la planche 13 de Férussac et d'Orbigny.

Lafont (1869, p. 12), en comparant sa *S. filliouxii* avec la *S. hierredda*, dit que ces deux formes se rapprochent, mais que la dernière se distingue par la forme de sa « bélemnite », qui est très longue, et par le manque de grosses ventouses sur les bras tentaculaires.

De Rochebrune (1884), dans son étude monographique de la famille des *Sepiidae*, a mis la *S. hierredda* dans le genre *Acanthosepion*. Il signale la différence de grandeur dans les ventouses tentaculaires. Selon lui, le sépion de la *S. hierredda* diffère complètement de celui de la *S. filliouxii*.

D'après ces quelques auteurs, il est déjà évident que la *S. hierredda* est une espèce mal définie, dont il serait nécessaire d'examiner le type avant de pouvoir établir les rapports avec d'autres espèces.

Jusqu'à l'heure actuelle, la *Sepia officinalis* n'a été signalée sur cette partie de la côte africaine où nous avons récolté notre matériel que par Robson (1926). Dernièrement, Cadenat (1936, p. 294) a signalé l'espèce du cap Blanc. Comme nous l'avons dit plus haut, en comparant la forme des sépions de notre matériel avec celle décrite par les autres auteurs, nous constatons quelques différences, à savoir : 1° l'uniformité des sépions femelles et mâles; 2° la sveltesse du sépion; 3° la forme plus épaisse. Mais comme notre matériel se rapproche par les autres caractères de la *S. officinalis* et comme cette espèce est assez variable (voir, par exemple, la forme *filliouxii* Lafont), nous croyons que les différences signalées sont probablement dues à une variabilité œcologique.

Sepia (Acanthosepia) mercatoris sp. nov.

Matériel examiné.

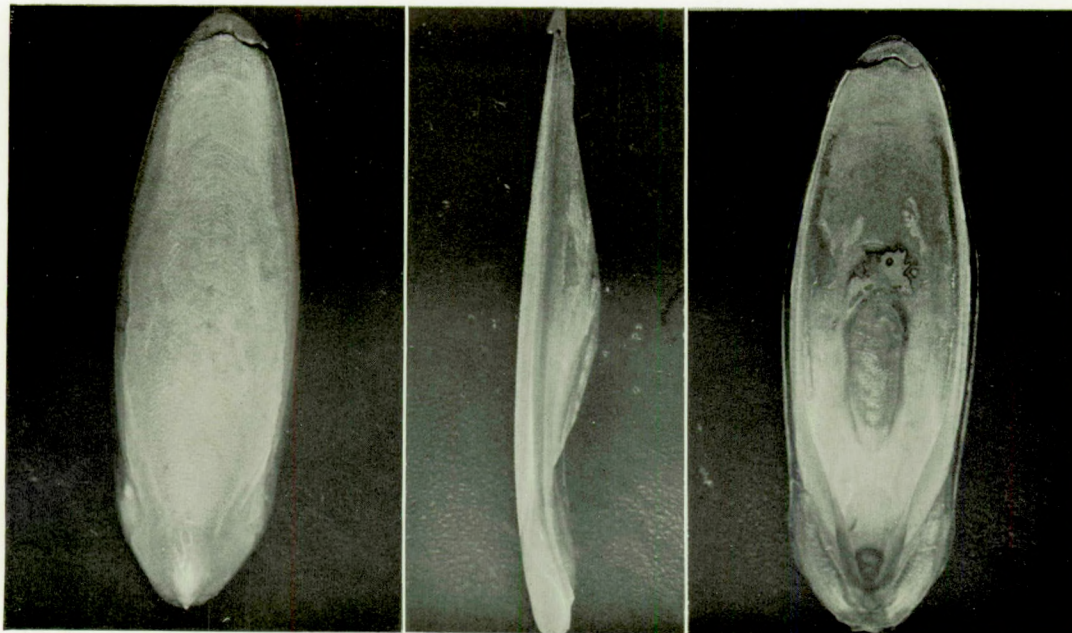
Type : 1 ♂ de Rufisque (14°40'N.-16°15'W.), 14-XI-1935, dans une profondeur de 12 brasses.

Dimensions en mm.

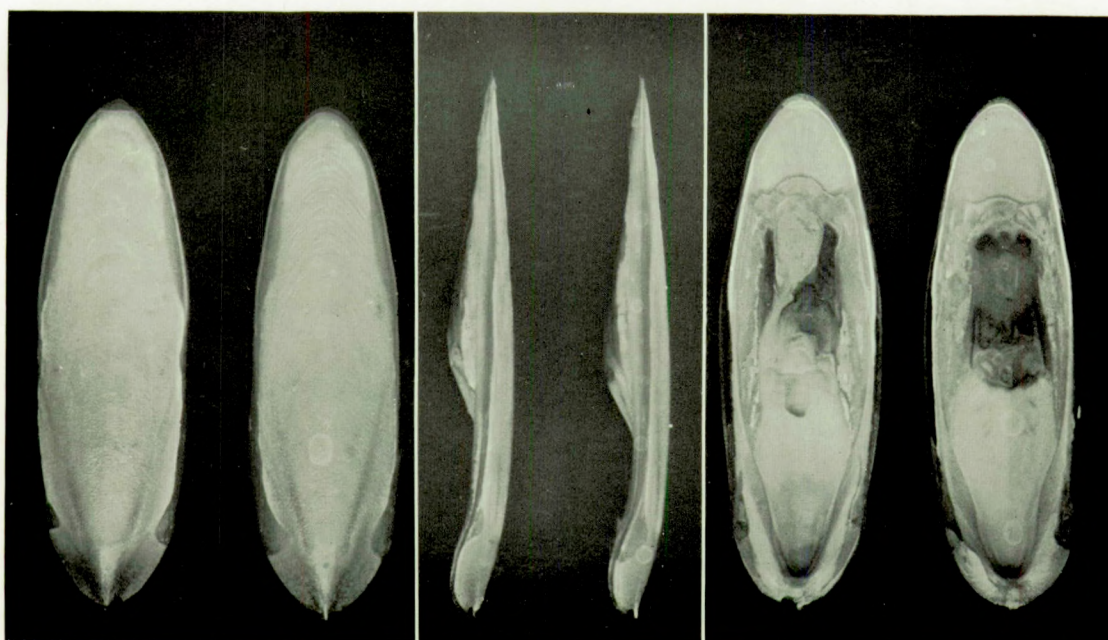
Manteau :	Longueur dorsale	112
	Largeur	46
	Largeur : Longueur	41 %
	Largeur, y compris les nageoires	88
Tête :	Largeur	40
Nageoires :	Longueur	99
	Largeur	19
Bras :	I ^{re} paire	50
	II ^e paire	52
	III ^e paire	57
	VI ^e paire	74
Tentacule :	Longueur totale	100
	Massue	21
Sépion :	Longueur	112
	Largeur	26
	Largeur : Longueur	23 %
	Longueur : Largeur	4,30

Description.

Le seul exemplaire que nous avons capturé est un mâle (fig. 6). La longueur de son manteau dépasse deux fois sa largeur. La largeur de l'animal, y compris les nageoires, atteint 78 % de la longueur dorsale du manteau.



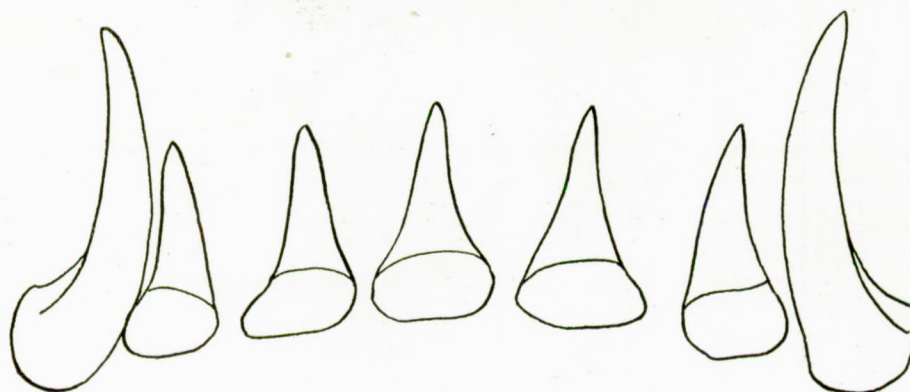
A



B

Sepia officinalis L.

FIG. 4. — A. Le sépion de la grande femelle de la baie de Caballo (2-XI-35), $\times 39/100$.
B. Les sépions d'un mâle (l'exemplaire gauche) et d'une femelle (l'exemplaire droit) de la baie de Caballo (2-XI-35), $\times 52/100$.

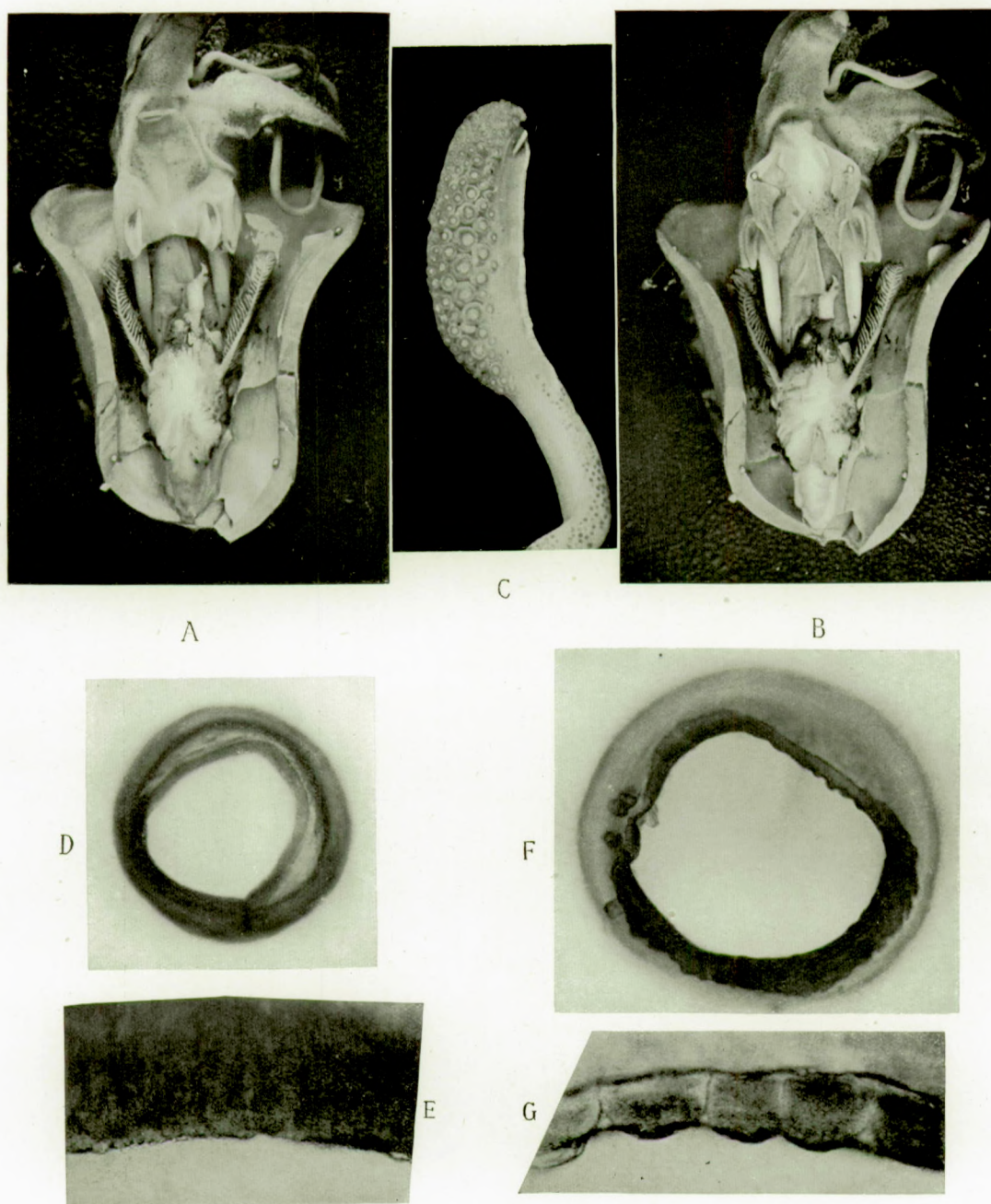


Sepia officinalis L.

FIG. 5. — Radule.



FIG. 6. — Le type, $\times 46/100$.



Sepia mercatoris sp. nov.

FIG. 7. — A. La cavité palléale ouverte, $\times \frac{1}{2}$. — B. La cavité palléale avec le siphon ouvert, $\times \frac{1}{2}$. — C. La massue tentaculaire, $\times 2$. — D. Cercle corné d'une ventouse d'un bras sessile. — E. Le bord du cercle corné de D plus agrandi. — F. Cercle corné d'une ventouse tentaculaire. — G. Le bord du cercle corné de F plus agrandi.

Le bord antérieur du manteau forme une large saillie médiane, arrondie, qui s'étend jusqu'au milieu des yeux. Postérieurement, le corps se termine en une pointe aiguë.

Les nageoires commencent à une distance de 3 mm. du bord antérieur du manteau et ne dépassent pas ce bord. Postérieurement, elles forment une profonde échancrure. Elles sont très larges et atteignent 41 % de la largeur du manteau.

La tête, dont les yeux sont peu saillants, est un peu moins large que le manteau. La crista acustica est bien développée.

Les bras, dont la formule est 4.3.2.1, atteignent 44-66 % de la longueur du manteau. Leurs ventouses, dont les plus grandes mesurent ♀ 1,5 mm., sont placées en rangées de quatre qui sont assez espacées. Les ventouses médianes sont plus grandes que les latérales. Les membranes latérales (membranes protectrices) sont fortement développées et renforcées par des épaisissements musculaires transversaux, surtout sur les bras ventraux, où elles recouvrent presque complètement les ventouses.

L'hectocotyle porte à sa base deux groupes de 4 ventouses normales, puis, sur une distance de 2,5 cm., les rangées de ventouses sont remplacées par des épaisissements transversaux qui portent irrégulièrement, sur les côtés latéraux, des ventouses minuscules. La partie distale de l'hectocotyle n'est pas transformée.

Toutes les ventouses des bras sessiles sont dépourvues de denticules et ont leur cercle corné complètement lisse (fig. 7, D-E).

Les tentacules sont très grêles et ont la massue peu développée avec des ventouses subégales. Les plus grandes ventouses, celles de la troisième rangée longitudinale, ne mesurent que 1,5 mm. (fig. 7, C). Leur cercle corné est pourvu de denticules très obtus irrégulièrement placés (fig. 7, F-G).

Le sépion ressemble fortement à celui de la *Sepia bertheloti* d'Orbigny, sauf que celui de notre espèce est encore un peu plus svelte (fig. 9). Il est très étroit, sa largeur ne mesurant que 23 % de la longueur. La partie antérieure, bien qu'assez pointue, n'est pas si fortement acuminée que chez le *S. bertheloti*. La partie siphonale mesure environ trois quarts de la longueur totale. Les lignes des locules sont plus arrondies que chez *S. bertheloti*. Les bords latéraux sont très étroits antérieurement, mais forment de larges ailes postérieures. La face dorsale est finement rugueuse.

La radule est représentée dans la figure 8. Les dents latérales sont très grandes et obtuses.

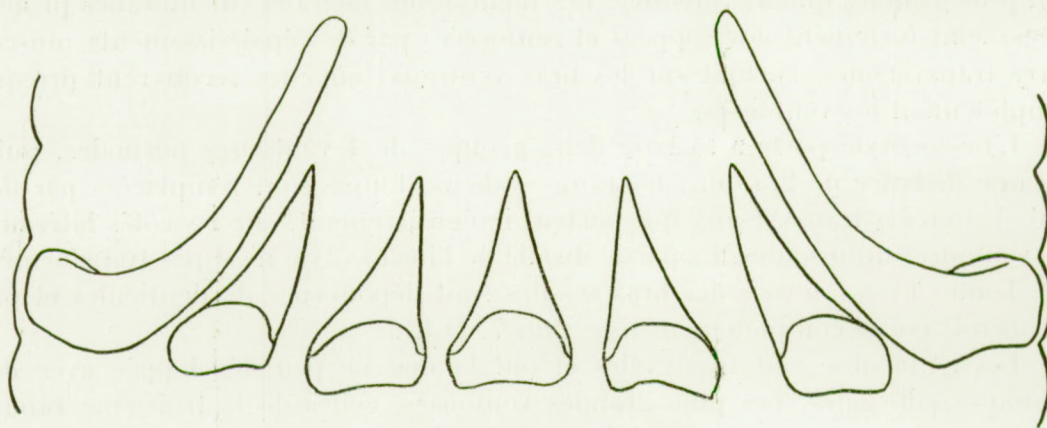
La couleur de la face dorsale de la tête et du manteau et celle de la face extérieure des bras sont brun foncé avec un reflet bleuâtre. La face dorsale du manteau est, tout comme chez la *S. bertheloti*, ornée d'une série de petites taches rondes, moins foncées, à la base des nageoires; entre ces deux séries on remarque un certain nombre de stries transversales de la même couleur. Les côtés des bras, à l'exception du côté ventral des bras ventraux, sont également pourvus d'une zébrure de taches transversales.

Les spermatophores sont en assez mauvais état de conservation. Les figures 10 A-D montrent bien la forme générale et quelques détails d'un spermatophore encore intact et d'un spermatophore vidé.

Rapports et différences.

D'après le sépion, on serait tenté de considérer notre exemplaire comme la *Sepia bertheloti* d'Orbigny; mais l'animal est tellement différent que nous préférons le séparer de cette espèce.

Le manteau de notre spécimen est pointu postérieurement, tandis que chez la *S. bertheloti* il se montre bien arrondi. La saillie médiane du bord antérieur est beaucoup moins accusée chez notre exemplaire. La largeur du manteau, à



Sepia mercatoris sp. nov.

Fig. 8. — Radule.

peu près la même, est un peu moins importante chez la *S. bertheloti*. Mais la largeur des nageoires est tout à fait différente. Chez notre espèce, la largeur du manteau, y compris les nageoires, atteint 78 % de la longueur dorsale du manteau, tandis que chez la *S. bertheloti*, ce rapport n'est que 41-47 %. Le sépion de notre espèce est peu différent de celui de la *S. bertheloti*; il est moins large et moins acuminé.

La disposition des ventouses tentaculaires et leur grandeur relative sont à peu près les mêmes, mais la denticulation est différente. Dans les figures de d'Orbigny, le cercle corné des ventouses tentaculaires est pourvu d'un grand nombre de denticules pointus. Dans notre espèce, les denticules sont moins nombreux et très obtus.

A part la *S. bertheloti*, nous ne connaissons aucune espèce de *Sepia* qui ressemble à notre espèce. Nous l'avons donc décrite comme une nouvelle espèce : *Sepia* (*Acanthosepia*) *mercatoris* sp. nov., en honneur du Navire-École belge « *Mercator* », qui a contribué à sa découverte.

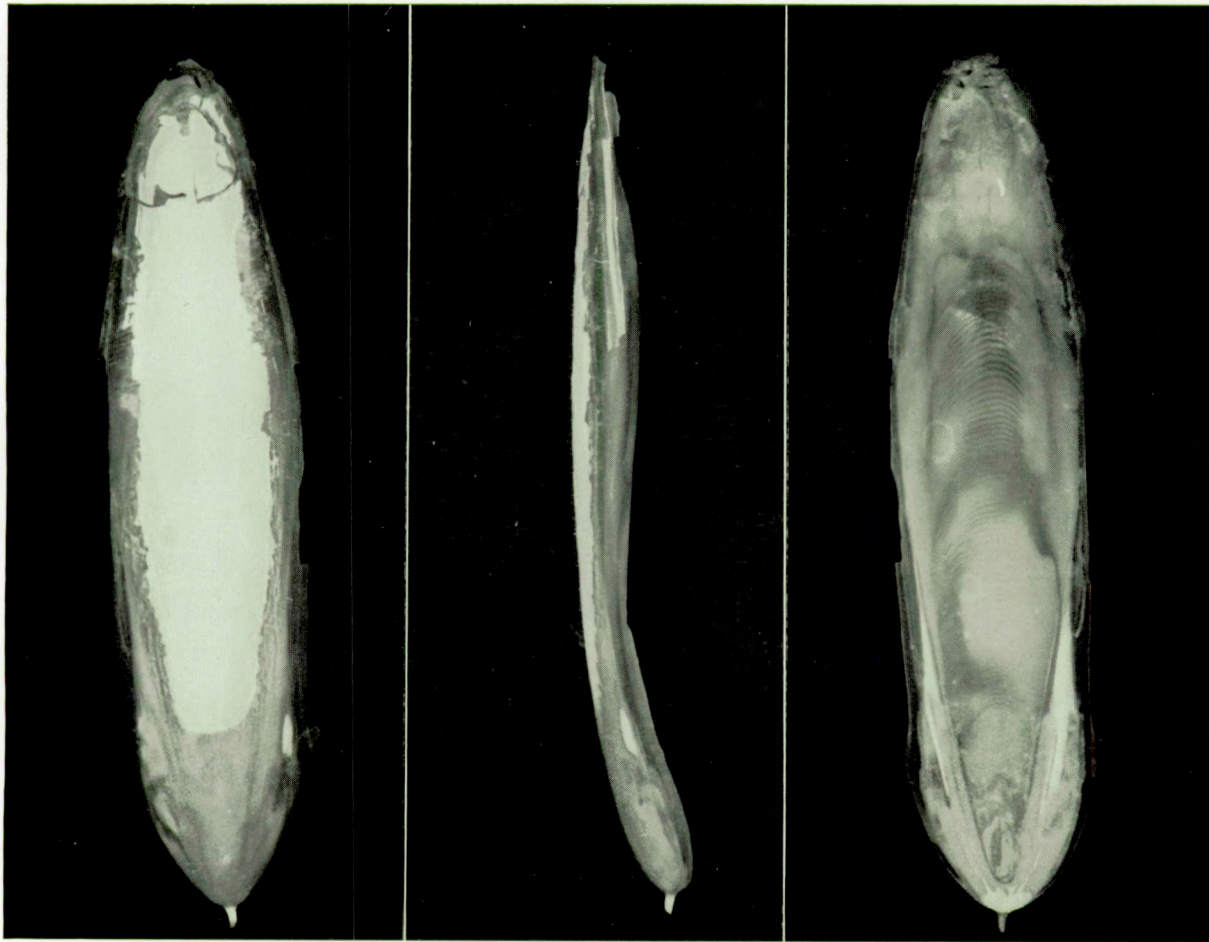
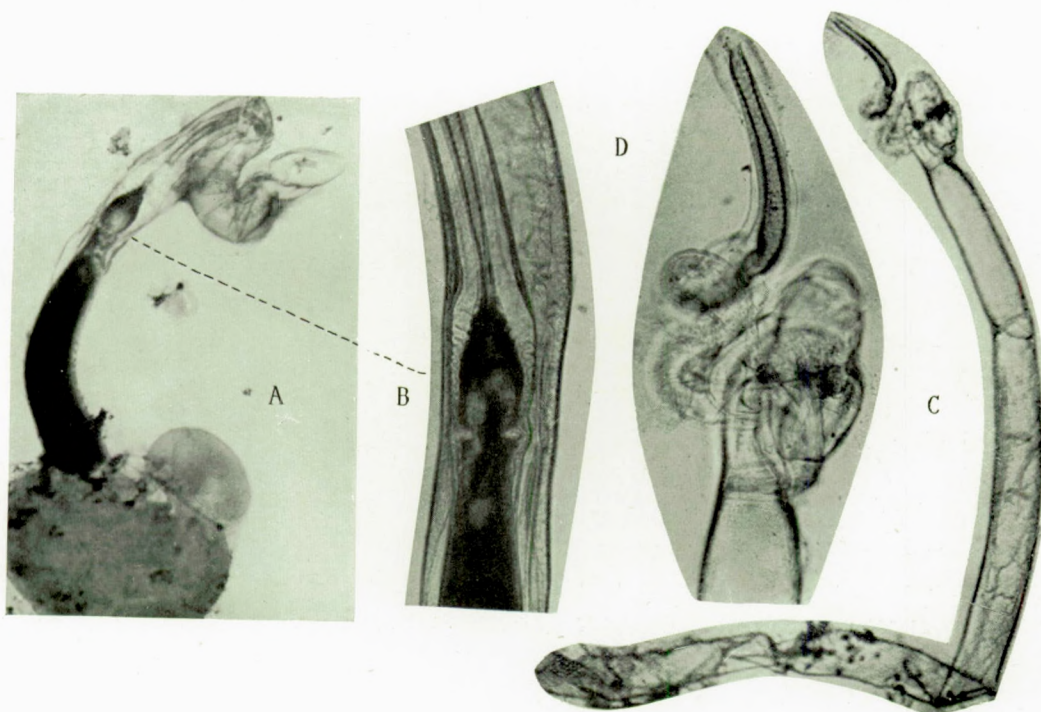


FIG. 9. — Sépion, grandeur naturelle.



Sepia mercatoris sp. nov.

FIG. 10. — A. Spermatophore rempli avec le réservoir spermatique enroulé. — B. Le sac de l'appareil éjaculatoire et la partie postérieure de la trompe plus agrandie. — C. Spermatophore vide. — D. Partie antérieure de C plus agrandie.

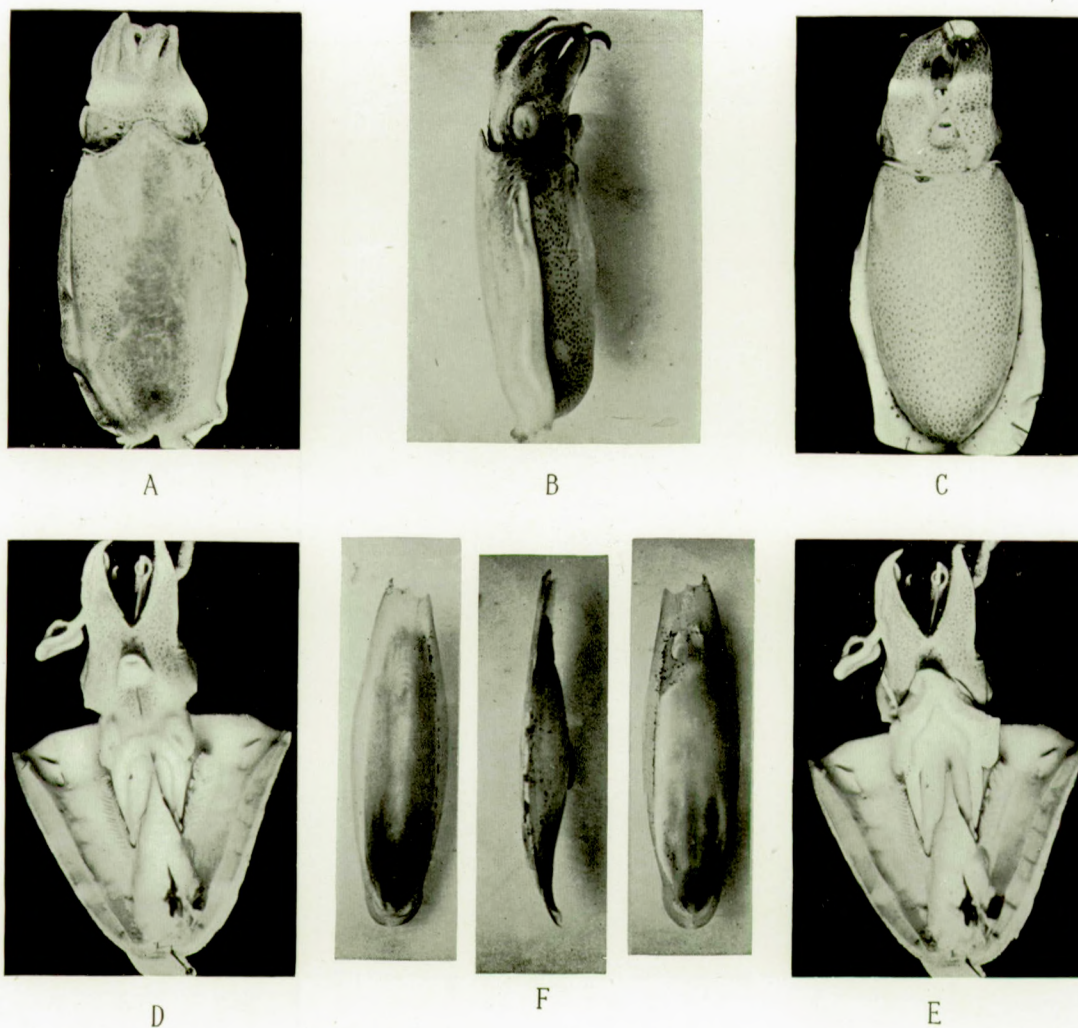
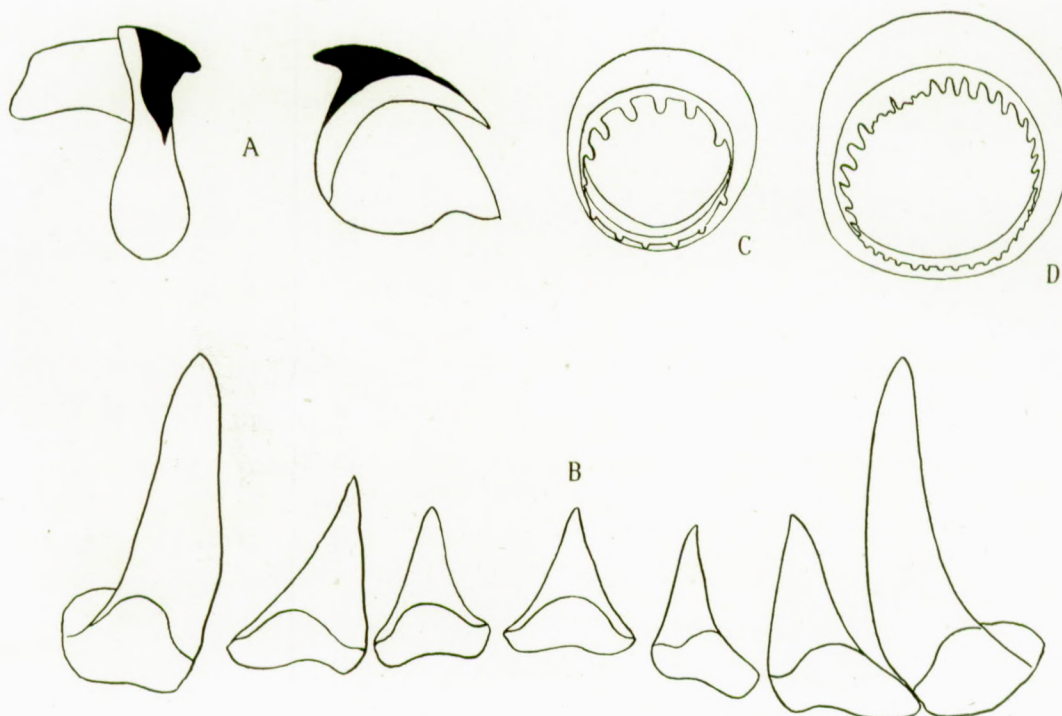


FIG. 11. — A, B et C. L'exemplaire *a*. — D. L'exemplaire *b* avec la cavité palléale ouverte.
 — E. L'exemplaire *b* avec le siphon ouvert. — F. Sépion de l'exemplaire *b*.
 Toutes les figures montrent une légère réduction.



Sepiella ornata RANG

FIG. 12. — A. Mandibules. — B. Radule. — C. Cercle corné d'une ventouse tentaculaire, $\times 220$. — D. Cercle corné d'une ventouse d'un bras sessile, $\times 50$.

Sepia sp.**Matériel examiné.**

1 œuf avec embryon de la côte Est de Kassa (îles de Los, Guinée française) (9°30'N.-13°44'W.), 22-XI-1935.

Description.

L'œuf, blanc et transparent, a un diamètre de 7 mm. L'embryon, qui laisse bien reconnaître la forme d'une *Sepia*, n'a que 5 mm de longueur et ne permet pas une identification spécifique.

Sepiella ornata RANG 1834**Matériel examiné.**

2 ♀ ♀ du cap Blanco (20°53'N.-17°2'W.), 9-XI-1935, dans une profondeur de 10 brasses.

Dimensions en mm.

		<i>a</i>	<i>b</i>
Manteau :	Longueur dorsale..	48	44
	Largeur ...	23,5	22
	Largeur, y compris les nageoires ...	32	—
	Largeur : Longueur ...	48 %	50 %
Tête :	Largeur ...	19	18
	Largeur : (Longueur manteau) ...	39 %	40 %
Nageoires :	Longueur ...	43	41
	Largeur ...	9	7
Bras :	I ^{re} paire ...	17	15
	II ^e paire..	17	15
	III ^e paire..	17	15
	IV ^e paire..	18	16
Tentacule :	Longueur totale ...	—	40
	Massue ...	—	11
Sépion :	Longueur ...	—	43
	Largeur ...	—	11,5
	Largeur : Longueur ...	—	26 %

Description.

Les deux exemplaires capturés sont de jeunes femelles qui présentent presque les mêmes dimensions (fig. 11). Leur corps est environ deux fois plus long que large avec la plus grande largeur au milieu de la longueur dorsale. Le manteau est arrondi postérieurement; son bord antérieur présente une large saillie du côté dorsal, tandis qu'il est légèrement échancré du côté ventral.

Les nageoires commencent à environ 6 mm. du bord antérieur du manteau. Elles s'élargissent graduellement le long des $\frac{4}{5}$ de la longueur du manteau, puis elles diminuent; elles dépassent le bout postérieur du manteau et se réunissent au-dessus du pore caudal en formant une échancrure.

La tête est courte et large avec les yeux peu saillants. Le siphon est presque entièrement soudé à la tête.

Les bras sont courts et épais; ils sont subégaux; seule la quatrième paire est un peu plus longue que les autres.

Tous les bras sont pourvus de quatre rangées de petites ventouses dont le cercle corné est armé d'une denticulation se composant d'un grand nombre de petits denticules dont les distaux sont partiellement soudés (fig. 12 D). Tous les bras possèdent une crête dorsale et des membranes latérales faiblement développées. Dans le plus grand exemplaire, les tentacules sont complètement retirés dans leurs poches; dans l'autre animal, ils étaient étendus et sont presque aussi longs que le manteau. La massue, peu développée, possède une crête dorsale et des membranes latérales peu importantes.

La massue est couverte d'un grand nombre de très petites ventouses, disposées en 12 rangées longitudinales environ. Leur cercle corné présente quelques denticules obtus et espacés, dont le nombre varie entre 12 et 18.

Le siphon (fig. 11 F) correspond exactement à la figure de d'Orbigny (pl. 22, fig. 4-6), sauf que les ailes postérieures sont un peu moins développées.

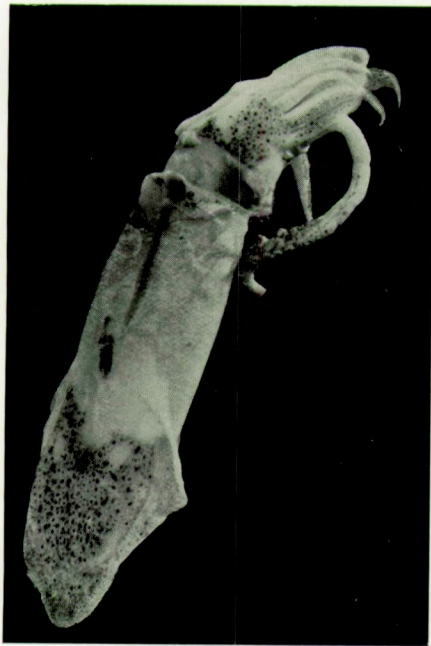
L'organe siphonal est fortement développé en forme de I Δ I. La radule et les mandibules sont montrées dans la figure 12.

La coloration se compose d'un grand nombre de petits chromatophores violacés, très rapprochés sur la tête et sur la ligne médiane de la face dorsale du manteau. Nos exemplaires ne montrent pas les taches circulaires représentées dans les figures de d'Orbigny.

La partie ventrale de la membrane buccale est fortement développée pour la fixation des spermatophores.

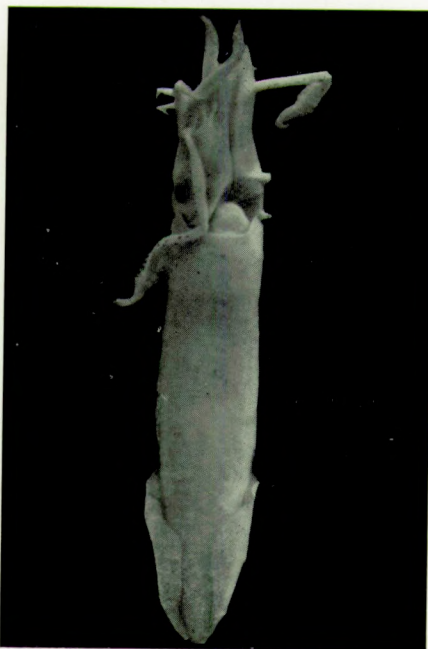
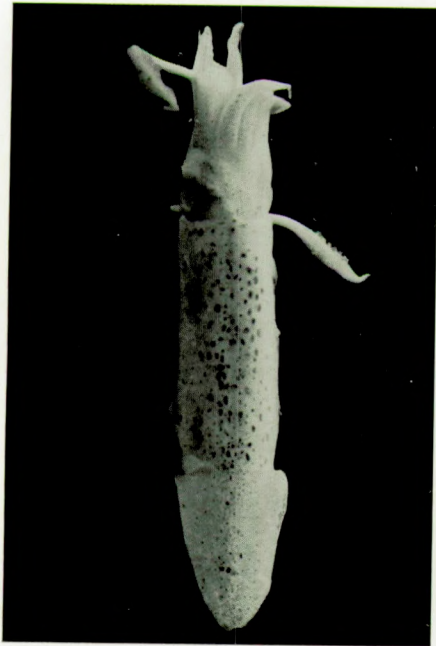
Remarques.

Selon nos connaissances, la *Sepiella ornata* Rang n'a jamais été retrouvée après la découverte par Rang dans la rade de Gorée (Sénégal) et dans le golfe de Guinée. Nous l'avons capturée en chalutant à l'entrée de la baie du Lévrier, en face du cap Blanco. Dans la rade de Gorée, où nous avons chaluté également, nous n'avons pas pu retrouver l'espèce.



Loligo vulgaris LAMARCK

FIG. 13. — La femelle, vue dorsale et ventrale, $\times 11/10$.



Loligo pealii LESUEUR

FIG. 14. — Vue dorsale et ventrale. $\times 11/10$.

FAMILIA LOLIGINIDAE

Loligo vulgaris LAMARCK 1798

Matériel examiné.

- a) Deux amas de pontes de Pulpito-Bay (24°41'N.-14°51'W.), 30-XI-1935, pêchés avec le chalut dans une profondeur de 7-15 brasses.
- b) 1 ♀ de Villa Cisneros (23°37'N.-16°1'30"W.), 3-XI-1935; profondeur, 12 brasses.

Dimensions en mm.

Manteau :	Longueur ...	55
	Largeur ...	14,5
Tête :	Longueur ...	11,5
	Largeur ...	11,5
Nageoires :	Longueur ...	28
	Largeur ...	25
Bras :	I ^{re} paire ...	12
	II ^e paire ...	16
	III ^e paire ...	19
	IV ^e paire ...	16
Tentacules :	Longueur totale ...	40
	Massue ...	14
Ventouses :	Diamètre maximum des ventouses des bras sessiles ...	0,6
	Diamètre maximum des ventouses tentaculaires ...	1,4

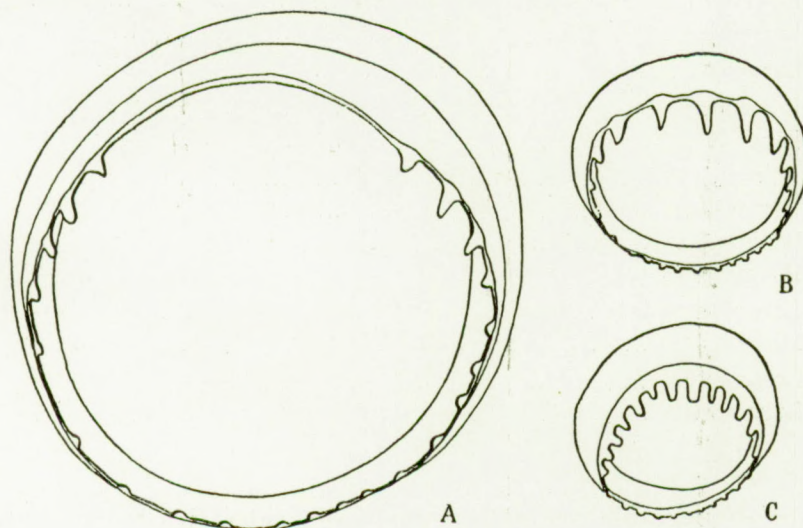
*Loligo vulgaris* LAMARCK

FIG. 15. — A. Cercle corné d'une grande ventouse tentaculaire, $\times 55$. — B. Cercle corné d'une petite ventouse tentaculaire, $\times 55$. — C. Cercle corné d'une ventouse d'un bras sessile, $\times 55$.

Description.

Les amas de pontes se composent chacun de quelques centaines de tubes d'une longueur d'environ 7 cm. Malheureusement, tous les œufs étaient déjà vides.

L'exemplaire femelle (fig. 13) se trouvait parmi les *Alloteuthis subulata*, mais il se laisse facilement reconnaître par l'absence d'une pointe caudale, par une plus grande largeur, par la membrane buccale montrant sept pointes, chacune portant environ sept ventouses minuscules, par la forme différente des nageoires et par les ventouses tentaculaires, dont la taille et la denticulation sont caractéristiques pour le *Loligo vulgaris* (fig. 15).

Remarques.

La capture la plus méridionale de cette espèce est, selon mes connaissances, cap Blanc (Port-Étienne) (voir Robson, 1926, p. 167). Nos captures d'une jeune femelle à Villa Cisneros et des pontes à Pulpito-Bay ont été faites un peu au Nord de cette limite méridionale.

Loligo pealii* LESUEUR 1821*Matériel examiné.**

2 exemplaires jeunes au large du cap Canaveral, 15-20 milles de la côte de Floride, 26-III-1936; profondeur, 20-25 brasses.

Dimensions en mm.

											<i>a</i>	<i>b</i>
Manteau :	Longueur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	43	51
	Largeur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	10	11
Tête :	Largeur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	—	11
Nageoires :	Longueur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	17,5	20
	Largeur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	20	22,5
Bras :	I ^{re} paire	...	...	...	...	...	...	...	...	...	—	11
	II ^e paire..	...	...	...	...	...	...	...	...	...	—	15
	III ^e paire..	...	...	...	...	...	...	...	...	...	—	18
	IV ^e paire..	...	...	...	...	...	...	...	...	...	—	16
Tentacules :	Longueur totale	...	...	...	...	...	...	...	...	...	—	37
	Massue	...	...	...	...	...	...	...	...	...	—	11
Gladius :	Longueur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	43	—
	Largeur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	7	—

Description.

Un des deux exemplaires est fortement détérioré et est dépourvu de la tête avec les bras.

L'autre exemplaire (fig. 14) est une jeune femelle.

Par la forme du gladius et par la dentification des ventouses (fig. 16, C-E), il n'y a pas de doute sur l'identité des exemplaires avec le *Loligo pealii* Lesueur.

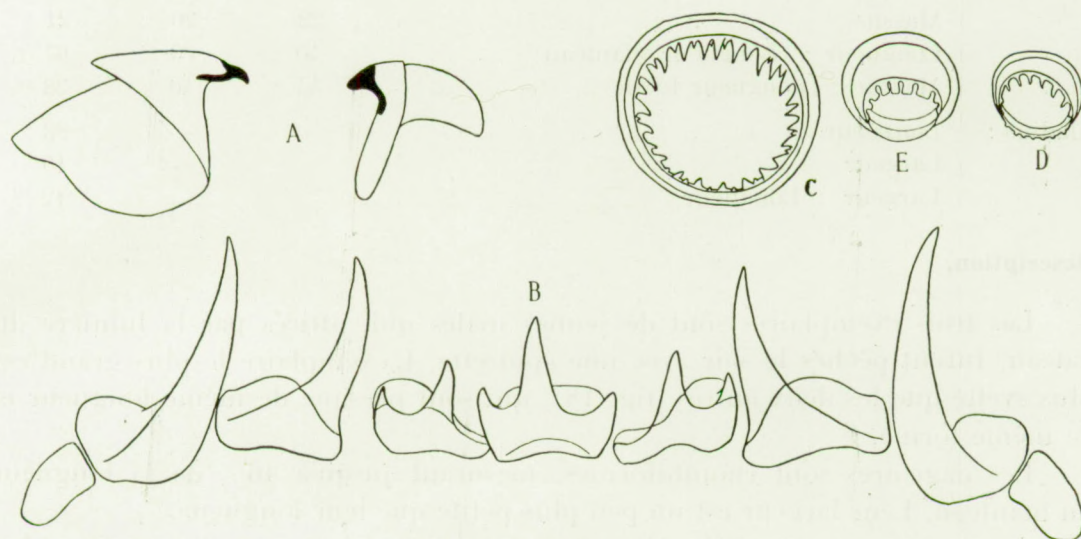
*Loligo pealii* LESUEUR

FIG. 16. — A. Mandibules. — B. Radule. — C. Cercle corné d'une grande ventouse tentaculaire, $\times 33$. — D. Cercle corné d'une petite ventouse tentaculaire, $\times 33$. — E. Cercle corné d'une ventouse d'un bras sessile, $\times 33$.

Doryteuthis plei* (DE BLAINVILLE 1823)*Matériel examiné.**

- 1) 1 ♂ de Fort-de-France (Martinique), 25-XII-1935.
- 2) 2 ♂♂ de Fort-de-France (Martinique), 12-IX-1934.

Dimensions en mm.

	1	2a	2b
Longueur totale (y compris le 3 ^e bras)	165	—	—
Manteau : Longueur	124	82	80
Largeur	20	17	17
Largeur : Longueur	16 %	20 %	21 %
Tête : Largeur	18	16	16
Largeur : (Longueur manteau)	14,5 %	19 %	20 %
Nageoires : Longueur	58	32	32
Largeur totale	47	30	30
Largeur de chaque	19	12	13
(Largeur totale) : (Longueur manteau)	37 %	36 %	38 %
Longueur : (Longueur manteau)	46 %	39 %	40 %
Bras : I ^{re} paire	23	22	23
II ^e paire	28	28	30
III ^e paire	32	33	34
IV ^e paire	31	30	28
Formule	3.4.2.1.	3.4.2.1.	3.2.4.1

Tentacules : Longueur totale.	50	50	54
Massuè..	22	20	21
Longueur : (Longueur manteau)	40 %	60 %	67 %
Massue : (Longueur totale)..	44 %	40 %	38 %
Gladius : Longueur	—	—	83
Largeur	—	—	10
Largeur : Longueur	—	—	12 %

Description.

Les trois exemplaires sont de jeunes mâles qui, attirés par la lumière du bateau, furent pêchés le soir avec une épuisette. L'exemplaire le plus grand est plus svelte que les deux autres (fig. 18), qui sont presque de même longueur et de même forme.

Les nageoires sont rhombiformes, mesurant jusqu'à 46 % de la longueur du manteau. Leur largeur est un peu plus petite que leur longueur.

La tête est un peu moins large que le manteau. Les yeux sont grands, mais pas saillants. Derrière chaque œil se trouve le crista acustica, dont le lobe supérieur est un peu plus développé que le lobe inférieur.

Les bras, fortement développés, montrent l'ordre 3.4.2.1 (ou bien 3.2.4.1). Tous les bras possèdent, des deux côtés, des membranes latérales (membranes protectrices), dont les ventrales sont surtout très larges. Ces membranes sont très minces, mais fortifiées par des épaisissements musculaires transversaux, alternant avec les ventouses.

Les bras dorsaux et ventro-latéraux sont pourvus d'une crête dorsale dont la plus grande largeur se trouve à peu près au milieu de la longueur du bras.

Les ventouses atteignent leur plus grande dimension sur les bras ventro-latéraux. Leur cercle corné est armé de 6-8 grandes dents quadrangulaires striées du côté distal (fig. 21, C-F).

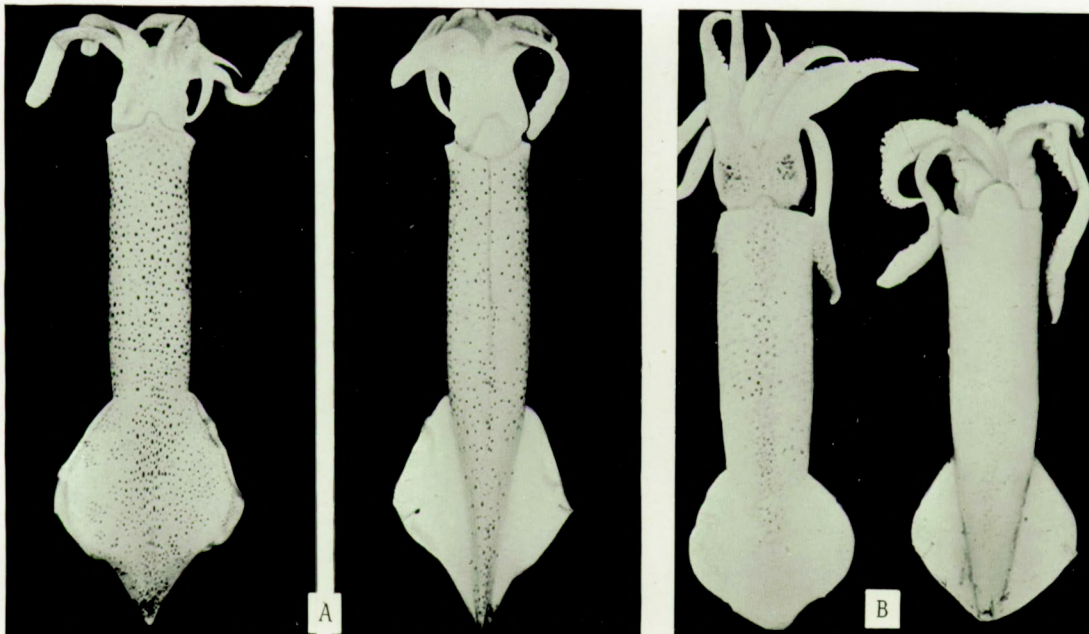
Les tentacules sont fortement contractés. Leur crête dorsale est bien développée le long de la massue. Les membranes latérales ressemblent à celles des bras sessiles.

Doryteuthis plei (BLV.)

FIG. 17. — Le gladius de l'exemplaire 2b.

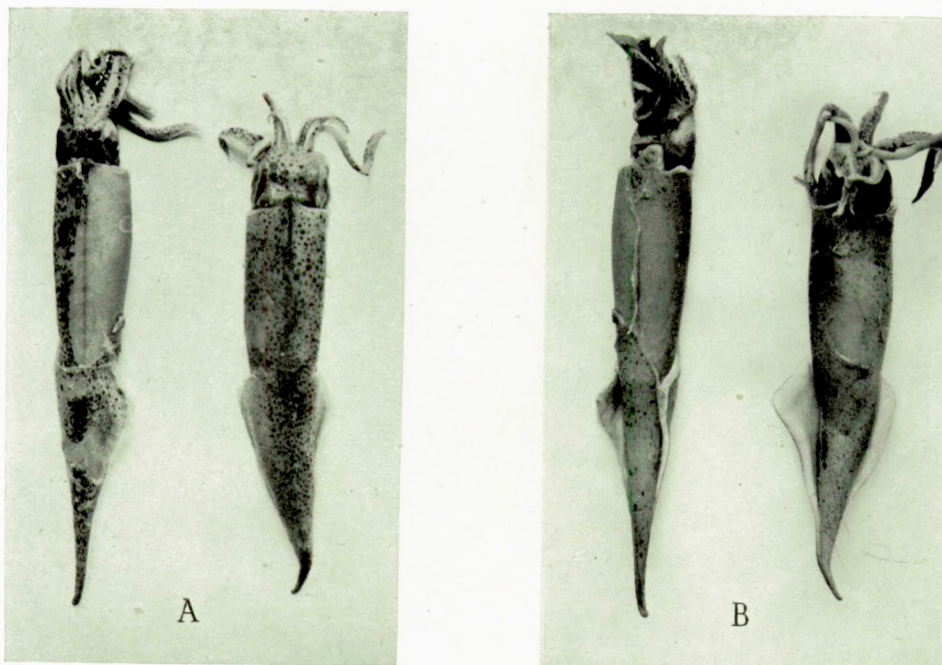


La massue montre du côté proximal d'abord un groupe de 4 petites ventouses, puis $\pm$ 8 rangées de 4 ventouses, dont les médianes sont jusqu'à $2 \frac{1}{2}$ fois plus grandes que les latérales. Les plus grandes ventouses de notre grand exemplaire mesurent 2,3 mm. La partie distale de la massue possède $\pm$ 24 rangées de 4 ventouses diminuant graduellement d'importance. Les plus grandes ventouses tentaculaires ont leur cercle corné armé de $\pm$ 30 denti-



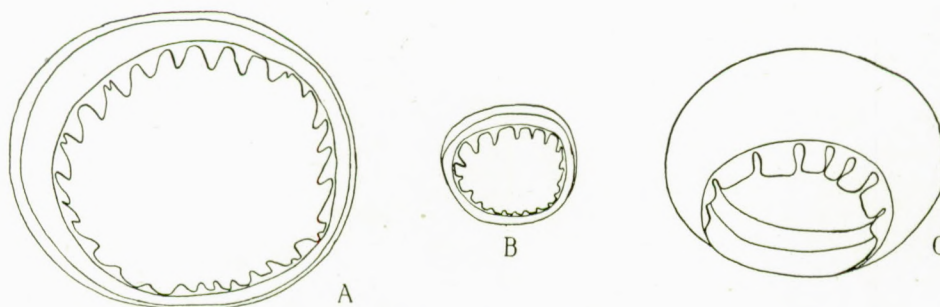
Doryteuthis plei (BLV.)

FIG. 18. — A. L'exemplaire 1, $\times \pm \frac{1}{2}$. — B. Les exemplaires 2a et 2b, $\times \frac{2}{3}$.



Alloteuthis subulata (LAMARCK)

FIG. 19. — A. Un mâle et une femelle de Villa Cisneros, vue dorsale, $\times \frac{3}{4}$.
B. Les mêmes, vue ventrale, $\times \frac{3}{4}$.



Alloteuthis subulata LAMARCK

FIG. 20. — A. Cercle corné d'une grande ventouse tentaculaire, $\times 46$. — B. Cercle corné d'une petite ventouse tentaculaire, $\times 46$. — C. Cercle corné d'une ventouse d'un bras sessile, $\times 46$.

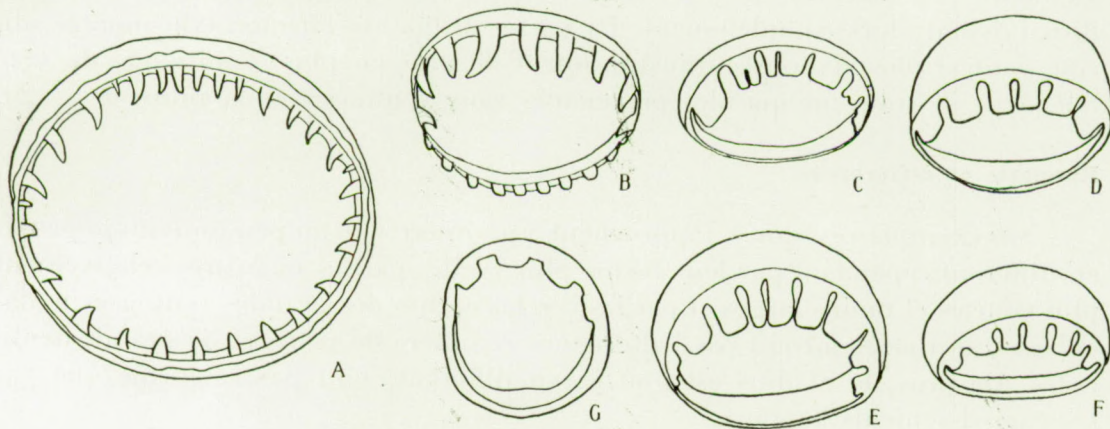
cules aigus (fig. 21 A). Les ventouses latérales ne possèdent que ± 20 denticules, dont ceux du côté extérieur sont beaucoup plus fortement développés (fig. 21 B).

La membrane buccale montre sept pointes pourvues de petites ventouses, dont le cercle corné possède quelques larges dents du côté extérieur (fig. 21 G).

Les mandibules et la radule sont représentées dans la figure 22.

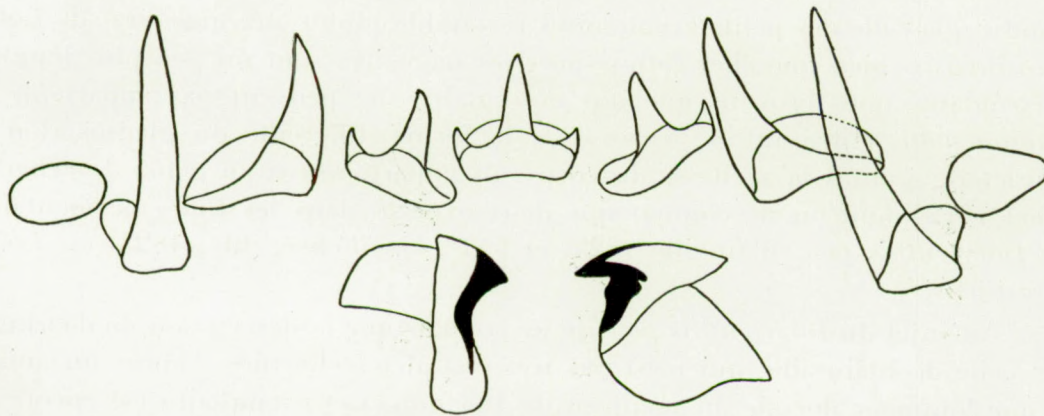
Le gladius du plus petit exemplaire est montré dans la figure 17; sa largeur n'atteint que 12 % de sa longueur.

La peau est lisse. Chez le plus grand exemplaire se remarque, sur le côté ventral du manteau, une crête médiane (fig. 18 A).



Doryteuthis plei (BLV.)

FIG. 21. — A. Cercle corné d'une grande ventouse tentaculaire, $\times 26$. — B. Cercle corné d'une petite ventouse tentaculaire, $\times 40$. — C. Cercle corné d'une ventouse d'un bras dorsal, $\times 40$. — D. Cercle corné d'une ventouse d'un bras dorso-latéral, $\times 40$. — E. Cercle corné d'une ventouse d'un bras ventro-latéral, $\times 40$. — F. Cercle corné d'une ventouse d'un bras ventral, $\times 40$. — G. Cercle corné d'une ventouse buccale, $\times 180$.



Doryteuthis plei (BLV.)

FIG. 22. — Radule et mandibules.

Les chromatophores, qui sont plus nombreux sur la face dorsale, sont, chez notre grand exemplaire, rouges ou bruns. Des deux côtés du manteau on remarque quelques bandes longitudinales plus ou moins parallèles composées de chromatophores minuscules. Selon Grimpe (1925, p. 39), qui a constaté le même phénomène chez le *Loligo forbesi*, il s'agit d'un caractère sexuel mâle secondaire.

Nos trois exemplaires ont le bras ventral gauche hectocotylisé. Les changements des ventouses de l'hectocotyle concernent seulement la rangée extérieure. Dans les 18 premières paires de ventouses, celles des deux côtés sont égales; puis viennent ± 8 paires dont les ventouses extérieures diminuent graduellement et disparaissent alors complètement. La partie distale de l'hectocotyle montre, du côté ventral, des ventouses qui diminuent de plus en plus, tandis que du côté dorsal ne se trouvent que des pédoncules sans ventouses au nombre de ± 20 .

Rapports et différences.

Nos exemplaires, qui se rapprochent à première vue un peu du *Loligo pealii*, en diffèrent cependant par leur forme plus svelte, par les nageoires relativement plus courtes et moins larges et par les cercles cornés des grandes ventouses tentaculaires, qui ne montrent pas l'alternance régulière de petits et de grands denticules. De plus, le gladius est tout à fait différent, tant par sa forme que par ses épaississements latéraux.

Par ces caractères, nos exemplaires ressemblent à l'espèce que Verrill (1880, p. 355, pl. XXVII, fig. 5) a signalée du golfe du Mexique et qu'il a appelée *Loligo gahi* d'Orbigny. En effet, nos exemplaires ressemblent un peu à la figure 3, planche 21, de d'Orbigny. Mais le gladius (qui correspond à la figure 5, planche XXVII, de Verrill) se rapproche plus de celui de *Loligo brasiliensis* et de *Loligo plei*.

La forme des nageoires de notre grand exemplaire est celle du *Loligo gahi*, tandis que celle des petits exemplaires ressemble plutôt aux nageoires de *Loligo brasiliensis*, bien que chez cette espèce les nageoires sont un peu plus longues. Cependant, nous croyons que nos exemplaires ne peuvent pas appartenir au *Loligo gahi*, entre autres, à cause de la forme différente du gladius. Par ce caractère, joint à la sveltesse du corps, ils appartiennent au genre *Doryteuthis* Naef 1912, dont on ne connaît que deux espèces dans les Indes occidentales : le *Doryteuthis plei* (Blainville 1823) et le *D. brasiliensis* (Blv. 1823) (= *Loligo brasiliensis*).

Au sujet du *Doryteuthis plei*, je ne connais que la description de d'Orbigny (et celle de Blainville, qui n'est pas très complète) effectuée d'après un animal d'une longueur dorsale du manteau de 163 mm. Cet exemplaire est encore un peu plus svelte que notre grand exemplaire, le rapport entre la largeur et la longueur du manteau étant 14 % (chez notre exemplaire 16 %).

La longueur des nageoires est un peu plus importante que chez notre exemplaire; mais cette différence pourrait trouver sa cause dans la grandeur de l'animal, ce qui est rendu probable par les dimensions de nos petits exemplaires.

La largeur des nageoires de *Doryteuthis plei* est légèrement plus petite que chez notre matériel, étant 34 % de la longueur du manteau (37 % chez notre grand exemplaire). Le gladius possède la même forme, mais chez notre petit exemplaire, il est un peu plus large, ce qui s'explique également par la grandeur de l'animal.

Les bras, qui montrent chez le *D. plei* également la formule 3.4.2.1, sont très courts (± 25 % de la longueur dorsale du manteau), ce qui correspond exactement avec notre matériel.

Cependant, il reste quelques différences entre le *D. plei* et notre matériel. C'est d'abord la forme générale des nageoires, qui sont arrondies chez le *D. plei*, tandis qu'elles sont plutôt rhombiformes chez notre grand exemplaire (les petits exemplaires se rapprochant plus de *D. plei* à ce point de vue). D'autre part, les ventouses des bras sessiles ont leur cercle corné lisse chez le *D. plei*, tandis qu'elles ont le cercle corné armé de denticules obtus chez nos exemplaires.

Les différences entre le *D. brasiliensis* et nos exemplaires sont plus importantes. Son manteau et son gladius sont relativement beaucoup plus larges, ses nageoires plus longues et plus larges et ses bras beaucoup plus longs.

Nous pouvons donc conclure que notre matériel se rapproche le plus du *Doryteuthis plei*. Quant aux différences que nous avons signalées, nous ne croyons pas que la forme des nageoires puisse servir pour séparer notre matériel du *D. plei*, parce que l'animal typique était plus grand. Il reste donc la denticulation des ventouses des bras sessiles. Nous sommes tenté de croire que le manque de denticulation de ces ventouses chez le *D. plei* est une anomalie (ou bien qu'il s'agit d'une erreur de l'auteur). Toutefois, à l'heure actuelle, nous préférons considérer notre matériel comme appartenant à l'espèce *Doryteuthis plei* et de ne pas le séparer comme une espèce distincte.

Les exemplaires que Verrill (1880) a considérés comme étant le *Loligo gahi* sont probablement identiques à notre matériel, mais la courte description de l'auteur ne permet pas une conclusion définitive.

Alloteuthis subulata (LAMARCK 1799)

a) 1 ♂, 2 ♀ de Pulpito-Bay (24°41'N.-14°51'W.), 30-X-1935; profondeur, 7-15 brasses.

b) 3 ♂♂, 7 ♀♀ de Villa Cisneros (23°37'N.-16°1'30"W.), 3-XI-1935; profondeur, 12 brasses.

Dimensions en mm.

LOCALITÉ	PULPITO-BAY			VILLA CISNEROS									
Sex	♂	♀	♀	♂	♂	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Manteau : Longueur	108	64	63	79	78	73	75	71	67	65	63	56	55
Largeur	12	14	12	13	13,5	11	12,5	13,5	12	11,5	11,5	11,5	11
Pointe caudale	40	9	7	22	20	20	13	13	11		6	7	5
Tête : Largeur		12	11	12,5	12	12	11,5	12,5	12	10,5	11	10	10,5
Nageoires : Longueur	74	32	34	50	48	45	44	41	36		35	31	28
Largeur		19	25	23	22	22	25	27	24		22	22	22
Bras : I ^{re} paire		10	12	12	12	11	12,5	11	12	8	10	9	10
II ^e paire		15	17	16	15	17	15	16	17	16	16	15	14
III ^e paire		21	22	20	21	20	21	21	19	19	18	18	16
IV ^e paire		16	18	16	18	17	18	18	17	16	16	15	14
Tentacules : Longueur		46		34	38	31	34	38	38	30	28	28	30
Massue		10		10	11	11	10	10	10	9	9	9	10
Ventouses des bas sessiles		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,5
des tentacules		1,0		1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9
Hectocotyle : paires de ventouses				10	11	10							
paires de papilles				± 25	± 30	± 25							

Description.

Les exemplaires de Pulpito-Bay se trouvent dans un mauvais état de conservation. Ils étaient fortement endommagés quand ils furent trouvés dans le chalut.

Le mâle était dépourvu de sa tête, tandis que dans les femelles une partie des bras faisait défaut. Néanmoins, ils se laissent facilement déterminer comme *Alloteuthis subulata* par la pointe caudale très longue du mâle et par le tentacule peu développé d'une des femelles.

Les exemplaires de Villa Cisneros (fig. 19-20, en face de la p. 64) sont beaucoup mieux conservés que ceux de Pulpito-Bay. L'espèce est assez connue pour qu'il ne soit pas nécessaire d'en donner une longue description. Par ses tenta-

cules peu développés et par les ventouses beaucoup plus petites, de même que par les nageoires relativement plus longues, nos exemplaires se distinguent facilement de l'*Alloteuthis media*.

L'hectocotyle, qui ne possède que 10-11 paires de ventouses normales, correspond, par ce caractère, avec celui des formes atlantiques de l'*Alloteuthis subulata* (voir Naef, 1923, p. 223).

Dans la littérature, je n'ai pas trouvé de renseignements sur la présence de l'*A. subulata* sur la côte occidentale de l'Afrique, au Sud du Maroc. Nous n'avons pas trouvé l'espèce au Sud de Villa Cisneros, bien que nous ayons régulièrement chaluté le long de la côte jusqu'à Conakry (Guinée française).

Dernièrement, Cadenat (1936, p. 294) a signalé le *Loligo media* des environs du cap Blanc.

FAMILIA CRANCHIIDAE

Liocranchia reinhardti (STEENSTRUP 1856)

Matériel examiné.

1 exemplaire jeune de l'Atlantique (0°0'6"N.-36°10'W.), 3-XII-1935, entre 22-23 h.

Dimensions en mm.

Manteau :	Longueur	12
	Largeur	6,5
	Ouverture palléale... ..	3
Tête :	Largeur	2,5
Nageoires :	Longueur	2
	Largeur	4
Tentacule :	Longueur	6,5

Description.

Le corps est assez allongé, étant presque deux fois plus long que large. Dans l'animal conservé, la tête est à moitié rétractée dans la cavité palléale.

Les bras, encore peu développés, montrent l'ordre $3.2 = 4.1$.

Les tentacules portent des ventouses sur toute leur longueur.

La ligne médiane dorsale du manteau montre ± 30 tubercules, les bandes cartilagineuses ventrales portent chacune ± 10 tubercules.

La radule qui est représentée dans la figure 23 ne possède pas de plaques marginales.

Cranchia scabra LEACH, 1817

1 ♀ de l'Atlantique, entre 0°50'N.-28°26'W. et 1°4'N.-29°16'W., pendant la nuit du 30-XI-1935-1-XII-1935 (19-6 h.), à la surface.

Dimensions en mm.

Manteau :	Longueur	42
Tête :	Largeur	8
Nageoires :	Longueur	7
	Largeur	13
Bras :	I ^{re} paire	4,5
	II ^e paire	7,5
	III ^e paire	10
	IV ^e paire	7
Tentacules :	Longueur totale	28
	Massue	4,5

Description.

Notre exemplaire correspond très bien à la description magnifique que Chun (1910) a donnée de la *Cranchia scabra*.

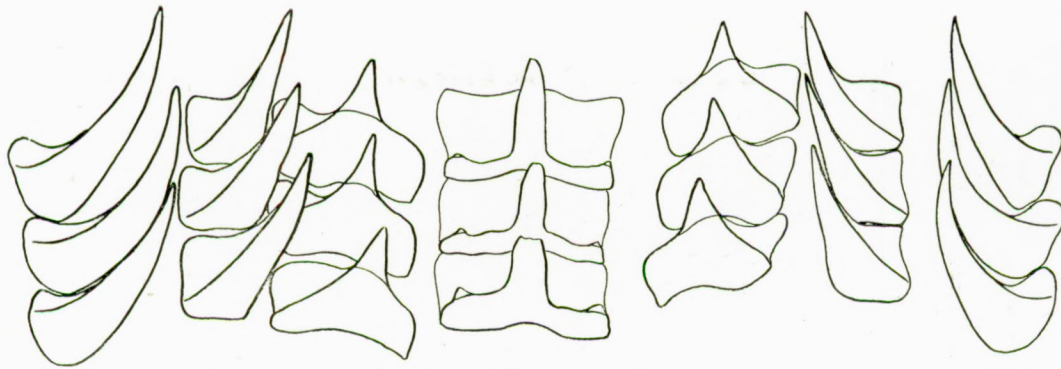
La forme du corps de l'animal vivant était très variable; tantôt il se contractait et montrait une forme de boule, tantôt il était plus allongé. Pendant la fixation, la tête s'est retirée dans la cavité palléale. La couleur de l'animal changeait constamment; tantôt le corps était complètement transparent, tantôt il était couvert de petits chromatophores bruns. Les rugosités de la peau ne changeaient pas.

Selon Robson (1924, p. 624), le diamètre relatif de l'ouverture palléale a une importance taxonomique. Dans le plus grand exemplaire de Chun (1910), ce diamètre atteignait 30 % de la longueur du manteau; dans l'exemplaire de Robson (1924), ce rapport est 43 %, tandis que chez notre exemplaire, l'ouverture palléale ne mesure que 16 % de la longueur du manteau. La valeur de ce caractère nous semble donc assez douteuse.

Les tubercules de la peau sont assez variables. Sur la face dorsale les grands tubercules ont généralement quatre pointes, tandis que les petits ne montrent que deux ou trois pointes. Sur la face ventrale, la plupart des grands tubercules possèdent cinq pointes, tandis que les petits en ont trois ou quatre.

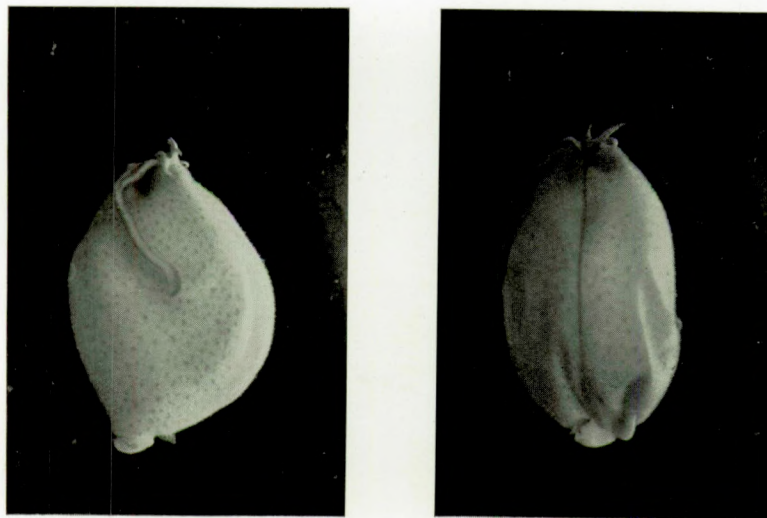
Selon Chun (1910, p. 330), les cercles cornés des ventouses des bras sessiles sont lisses et ne montrent que, çà et là, une petite échancrure à leur bord distal. Dans notre exemplaire, les cercles cornés montrent très distinctement une denticulation du bord distal (fig. 25 B).

Les cercles cornés des tentacules montrent, selon Chun (1910, p. 331), environ 20 denticules régulièrement espacés et diminuant de grandeur du côté proximal. Dans notre exemplaire, ces ventouses ne possèdent que 7-8 denticules du côté distal, tandis que le bord proximal est lisse. La radule et les mandibules (fig. 25 C) correspondent à la description de Robson (1924, p. 625).



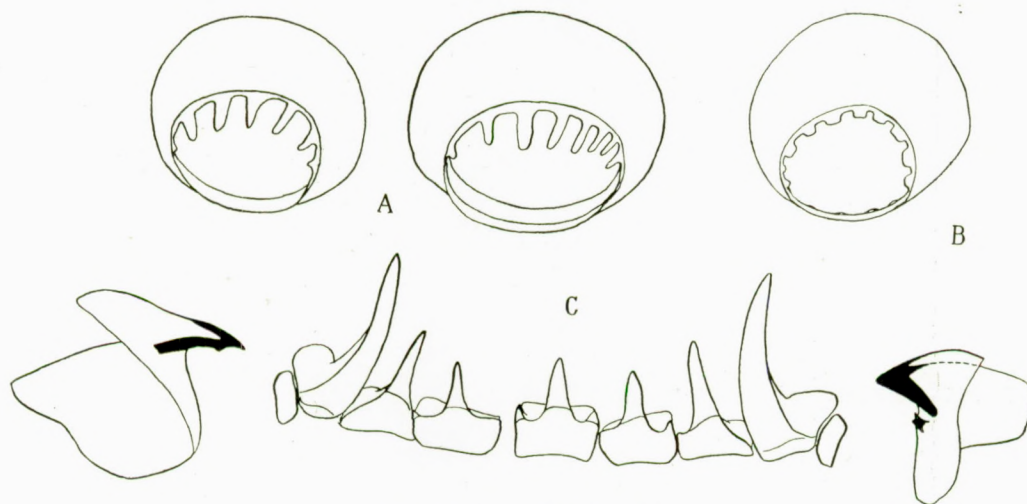
Liocranchia reinhardti (STP.)

FIG. 23. — Radule.



Cranchia scabra LEACH

FIG. 24. — L'exemplaire vu de côté et de dos, grandeur naturelle.

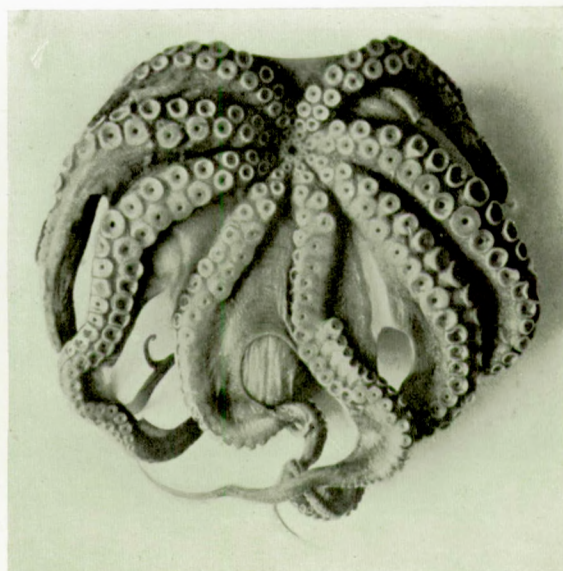


Cranchia scabra LEACH

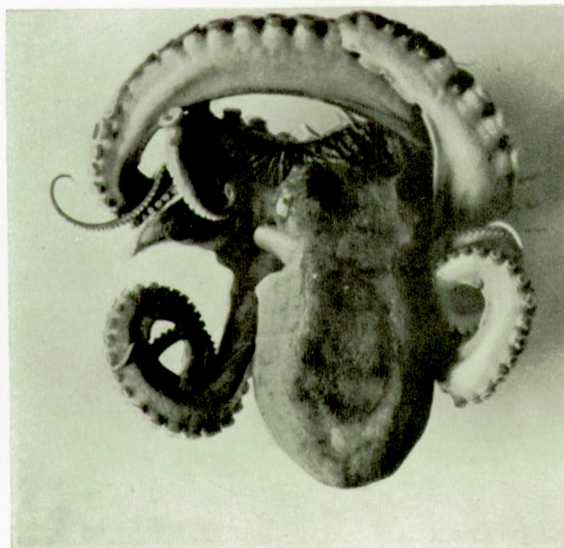
FIG. 25. — A. Cercles cornés de ventouses tentaculaires, $\times 110$. — B. Cercle corné d'une ventouse d'un bras sessile, $\times 110$. — C. Radule et mandibules.



A



B



Octopus vulgaris LAMARCK

FIG. 26. — A. La femelle de la baie de Caballo (a). — Le mâle de la côte Est de Floride (c).

ORDO OCTOPODA

FAMILIA OCTOPODIDAE ⁽¹⁾*Octopus vulgaris* LAMARCK 1798

Matériel examiné.

- a) 1 ♀ de la baie de Caballo (24°13'N.-15°44'W.), 2-XI-1935; profondeur, 12 brasses.
 ? b) 1 jeune de 13°35'N.-16°50'W. (devant la rivière Gambia), 15-XI-1935, 6-10 h.; profondeur, 12 brasses.
 c) 1 ♂ de la côte Est de Floride, 24-III-1936; profondeur, 20-22 brasses.

Dimensions en mm.

						a			c
Longueur totale						200			
Manteau :	Longueur..	...	...	...	...	54			53
	Largeur ...	...	...	...	...	26			34
	Largeur : Longueur	...	...	...	...	48 %			64 %
Tête :	Largeur ...	...	...	...	...	25			30
	Largeur : (Longueur manteau)	...	...	...	...	46 %			56 %
Bras :	Longueur..	...	...	...	...	gauche	droite	gauche	droite
	I ^{re} paire..	...	...	...	...	90	90	—	—
	II ^e paire..	...	...	...	...	—	145	—	205
	III ^e paire..	...	...	...	...	155	155	—	—
	IV ^e paire..	...	...	...	...	130	130	175	165
Membrane interbrachiale :	dorsale..	...	...	...	...	18			15+
	dorso-latérale	...	...	...	...	28	33	17+	17+
	latérale.	...	...	...	...	45	40	35	26
	ventro-latérale...	...	...	...	...	40	40	33	26
	ventrale	...	...	...	...	37			26
	Formule	...	...	...	...	C. D. E. B. A.			
Ventouses :	Diamètre maximum	...	...	...	...	6			6
Branchies :	Nombre de filaments par demi-branchie	...	...	...	...	9-10			9-10
Penis :	Longueur..	...	...	...	...			11	

Description.

a) L'animal de la baie de Caballo est en bon état de conservation (fig. 26 A).

Le corps est ovalaire allongé, avec la tête presque de même largeur que le manteau.

(¹) Pour la méthode appliquée de prendre les dimensions, voir Robson, 1929, p. 38.

	a
Longueur totale	230
Manteau : Longueur	41
Largeur	31
Largeur : Longueur	75 %
Tête : Largeur	33
Largeur : (Longueur manteau)	80 %

Dimensions.

Bras :	Longueur	...	...	...	...	...	...	...	...	gauche	droite
	I ^{re} paire.	...	...	...	...	...	...	...	...	140	145
	II ^e paire..	...	...	...	...	...	...	...	...	186	190
	III ^e paire..	...	...	...	...	...	...	...	...	185	185
	IV ^e paire..	...	...	...	...	...	...	...	...	155	160
Membrane interbrachiale :	dorsale.	...	...	...	...	...	...	...	...	28	
	dorso-latérale...	...	...	...	...	...	...	...	...	36	36
	latérale	...	...	...	...	...	...	...	...	45	44
	ventro-latérale..	...	...	...	...	...	...	...	...	36	40
	ventrale	...	...	...	...	...	...	...	...	30	
	Formule	...	...	...	...	...	...	...	...	C. B. = D. E. A.	
Ventouses :	Diamètre maximum	...	...	...	...	...	...	...	...	6,5	
Branchies :	Nombre de filaments par demi-branchie	...	...	...	...	...	...	...	...	10	

Description.

a) L'exemplaire de Villa Cisneros est en bon état (fig. 27).

Le corps, séparé de la tête par une constriction, est globuleux.

La tête est plus large que le manteau, à cause des yeux saillants.

Les bras sont très longs et bien développés; ils mesurent 80 % de la longueur totale et montrent l'ordre 2.3.4.1.

La membrane interbrachiale n'est que peu développée (23 % de la longueur du plus long bras), mais ses bords se poursuivent le long d'une grande-partie des bras comme de larges membranes.

Les ventouses atteignent leur plus grand diamètre (15 % de la longueur du manteau) sur les bras latéraux.

L'ouverture palléale est assez étroite. L'organe siphonal est en forme de W.

La sculpture de la peau se compose de granules, assez gros, sur la face dorsale du manteau et de la tête ainsi que sur la face extérieure des bras et de la membrane interbrachiale; sur la face ventrale du manteau et sur la face intérieure des bras et de la membrane interbrachiale, les granules sont plus fins. La couleur est brun grisâtre.

b) L'exemplaire de Rufisque est trop petit pour une description étendue. Il mesure 9 mm. de longueur dorsale du manteau; la largeur est 6,5 mm., celle de la tête 7 mm.

Le corps est globuleux et présente une faible granulation.

Dans le matériel de la même localité se trouve un exemplaire encore plus petit, dont le mauvais état de conservation ne permet pas une identification.

Octopus cyanea GRAY 1849**Matériel examiné.**

1 ♀ de Tahiti, 24-I-1935.

Dimensions en mm.

Longueur totale	± 300	
Manteau : Longueur	57	
Largeur	40	
Largeur : Longueur	70 %	
Tête : Longueur	46	
Largeur	35	
Largeur : (Longueur manteau)	61 %	
Bras : Longueur	gauche	droite
I ^{re} paire.	—	185
II ^e paire..	—	150+
III ^e paire..	240	220
IV ^e paire..	220	—
Membrane interbranchiale : dorsale.	28	
dorso-latérale... ..	33	27
latérale	47	45
ventro-latérale..	47	—
ventrale	54	
Formule	E. D. = C. B. A.	
Ventouses : Diamètre maximum	5	
Branchies : Nombre de filaments par demi-branchie	9-11	

Description.

Le corps (fig. 28) a la forme d'un sac. La largeur du manteau vaut 70 % de sa longueur.

La tête est un peu moins large que le manteau, avec les yeux peu saillants.

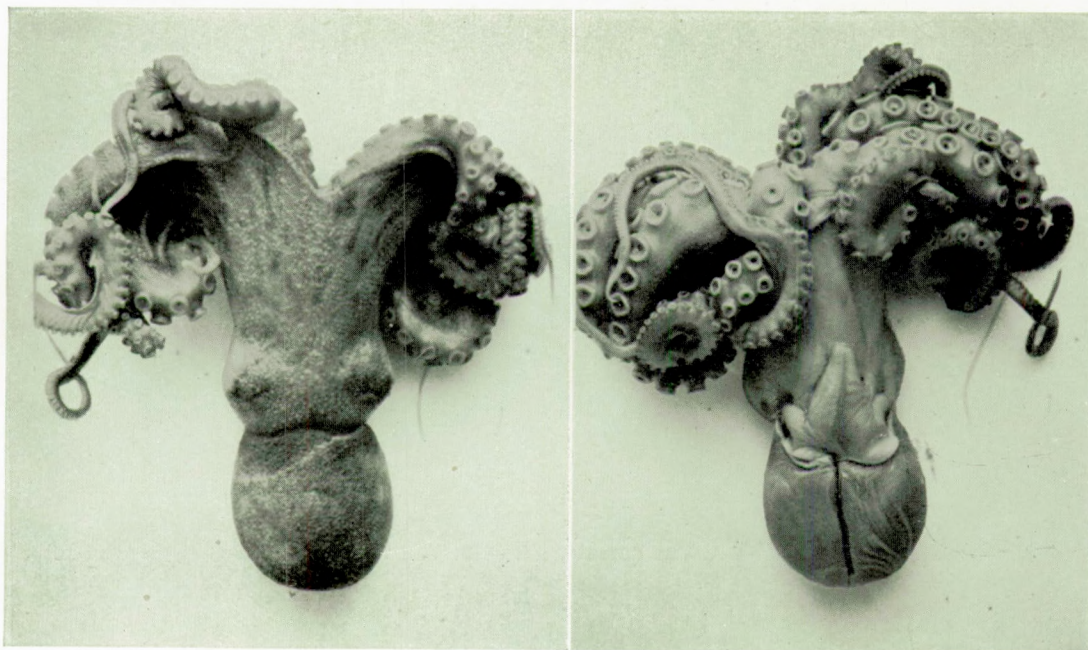
Les bras sont fortement enroulés, de sorte que les chiffres donnés pour leur longueur sont approximatifs. Il n'est pas possible de donner l'ordre des bras, puisque les deux bras dorso-latéraux sont en état de régénération. Le plus long bras mesure 80 % de la longueur totale.

La membrane interbranchiale est peu développée, le plus grand secteur étant 22,5 % de la longueur du plus long bras.

L'ouverture palléale est assez étroite (= ± B, selon Robson, 1929).

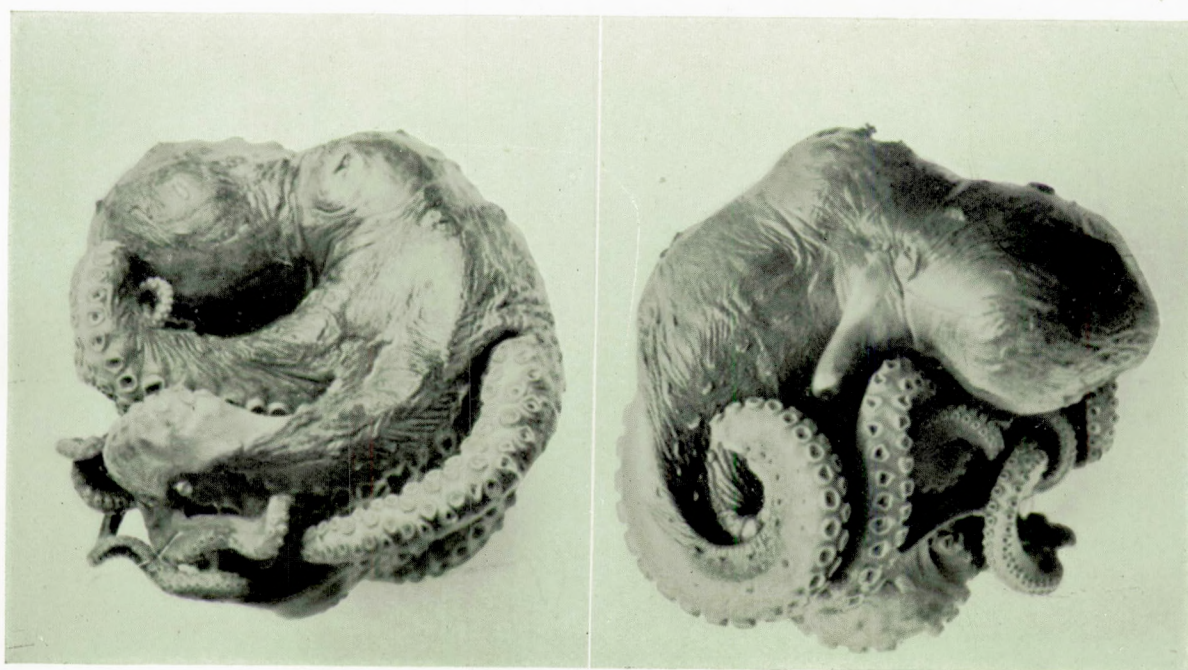
L'organe siphonal est en forme de W.

La peau, généralement lisse, montre çà et là un tubercule. Au-dessus de l'œil, il y a un groupe de trois verrues multifides, dont celle du milieu est la plus grande. Devant le milieu de la tête, il y a un tubercule; à la base des bras dorseaux il en existe deux. Ces trois tubercules forment un triangle. Sur la face dorsale du manteau, endommagé par compression, se trouvent ± 6 grandes verrues allon-



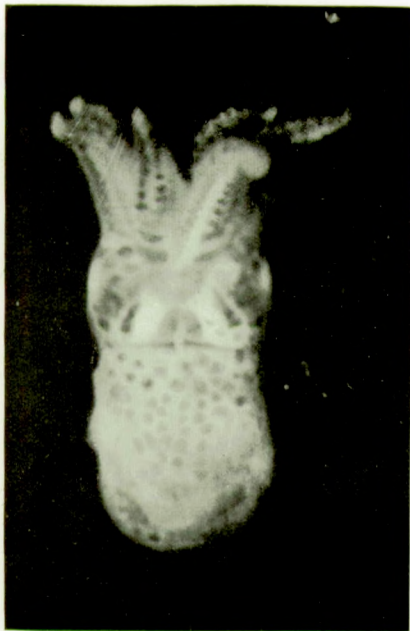
Octopus rugosus (BOSC)

FIG. 27. — La femelle de Villa Cisneros.



Octopus cyanea GRAY

FIG. 28. — L'animal vu des deux côtés.



A



B

Octopus sp.

FIG. 29. — A. Vue dorsale, $\times 6$. — B. Vue ventrale, $\times 6$.



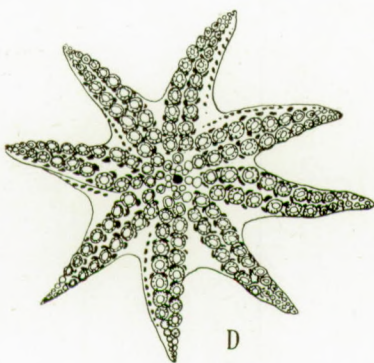
A



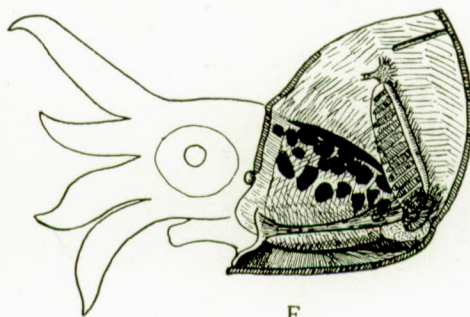
B



C



D



E



F



G



H

Octopus sp.

FIG. 30. — A. Vue ventrale, $\times 6$. — B. Vue de côté, $\times 6$. — C. Vue dorsale, $\times 6$. — D. Couronne brachiale, $\times 6$. — E. Exemple avec le manteau ouvert, montrant les chromatophores sur le dos, en dessous du manteau. — F. Organe siphonal. — G. Un morceau de la peau, montrant les groupes de poils. — H. Une ventouse avec des chromatophores, fortement agrandie.

gées. Sur tous les bras on observe trois séries de petits tubercules plus ou moins allongés.

La couleur de la face dorsale du manteau, de la tête et de la face extérieure des bras est d'un brun pourpre très foncé; la face ventrale du manteau et de la tête sont d'une couleur un peu plus claire. Sur les côtés des bras, on observe la zébrure caractéristique. Selon Robson (1929, p. 96), cette zébrure ne se trouve que sur le côté ventral des bras; mais, dans notre matériel, on l'observe également sur le côté dorsal. Seulement cette zébrure y est plus ou moins obscurcie par la pigmentation très forte.

L'ocelle n'est visible qu'au côté gauche, le côté droit étant endommagé. L'ocelle se compose d'une tache ovale très foncée, d'un diamètre maximum de 11 mm. (19 % de la longueur du manteau). Cette tache centrale est entourée d'un anneau plus pâle qui, à son tour, est bordé par un anneau de la même couleur que le centre. Cet anneau extérieur n'est pas bien limité, son plus grand diamètre mesure ± 14 mm. (= 24 % de la longueur dorsale du manteau). Le milieu de l'ocelle se trouve à 21 mm. de distance du milieu de l'œil.

Octopus sp.

Matériel examiné.

20 jeunes de l'Atlantique (0°22'Z.-38°40'W.), 5-XII-1935, la nuit entre 2-4 h., pêchés à la surface.

Description.

Les exemplaires sont tous très jeunes, le plus grand mesurant 1 cm. (longueur totale), avec une longueur dorsale du manteau de 5,5 mm. et une largeur de 3,5 mm.

Les animaux les plus petits ressemblent exactement aux larves d'Octopodes figurées par Chun (1915, pl. LXXVIII, fig. 2, 3, 5). Ils sont caractérisés par les groupes de poils qui recouvrent la peau de l'animal (fig. 30 G).

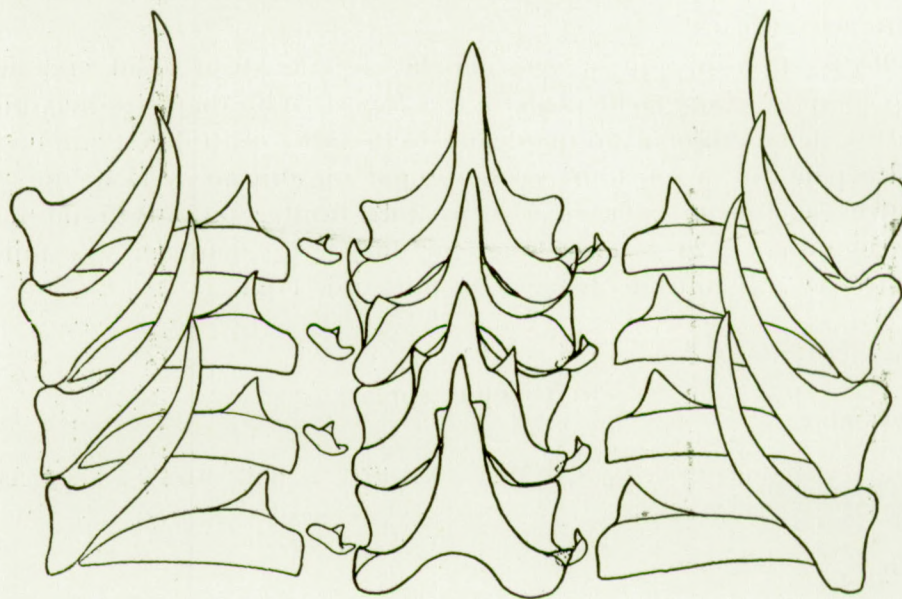
La disposition des chromatophores de ces petits exemplaires est exactement la même que celle de la larve du courant de Guinée, décrite par Chun, et je ne doute pas qu'il s'agit de la même espèce. Seulement, il nous faut remarquer que les exemplaires un peu plus grands (notre plus grand exemplaire est deux fois plus long que l'exemplaire de Chun) diffèrent de ces petites larves par le développement plus avancé des chromatophores (fig. 30 A-C).

Sur chaque bras, nous voyons sur la face extérieure deux rangées de chromatophores, sur la face intérieure deux rangées à la base des ventouses, et sur les faces latérales également deux rangées de chaque côté, dont une à la base des ventouses. Pendant que les ventouses des plus petits exemplaires sont dépourvues de chromatophores, celles des exemplaires plus grands ont leur bord orné d'un cercle de chromatophores (fig. 30 H).

Les chromatophores de la face dorsale de la tête et du manteau sont disposés plus ou moins symétriquement. La face ventrale du manteau est beaucoup plus riche en chromatophores que la face dorsale.

Après avoir ouvert le manteau, comme le montre la figure 30 E, on peut constater que la face dorsale du corps, en dessous du manteau, est également pourvue de grands chromatophores.

L'organe siphonal est en forme de VV (fig. 30 F).



Octopus sp.

FIG. 31. — Radule.

La radule est symétrique; chaque série de dents centrales se compose de 3 ou 4 dents. Les plaques marginales manquent (fig. 31).

Bien que nos exemplaires aient une apparence très caractéristique, il ne nous est pas possible de les identifier avec une espèce bien établie, à cause de l'état larvaire.

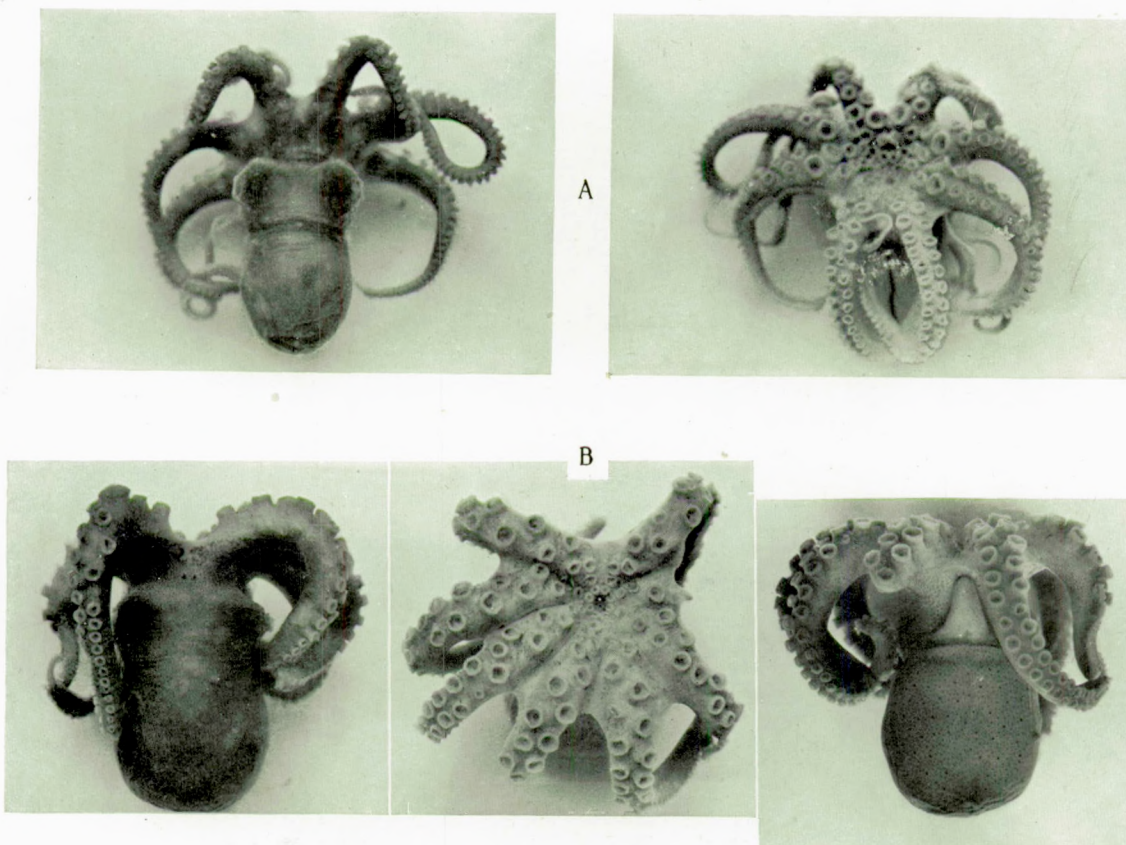
Il est à remarquer que Chun a pris son exemplaire dans le courant de Guinée par une profondeur de 1,300 m. Nos exemplaires sont capturés à la surface, mais pendant la nuit.

***Octopus mercatoris* sp. nov.**

Matériel examiné.

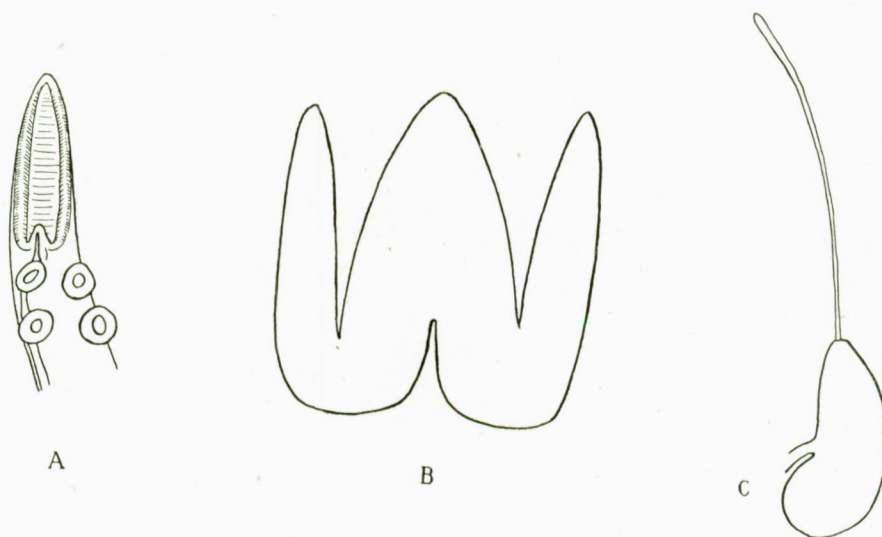
Syntypes : a) 1 ♂ de 15-20 km. de l'île Dry Tortugas (golfe du Mexique), 15-III-1936; profondeur, 20-22 brasses.

b) 1 ♀ de 7-10 milles en face de Tampa-Bay (golfe du Mexique), 16-III-1936; profondeur, 8-10 brasses.



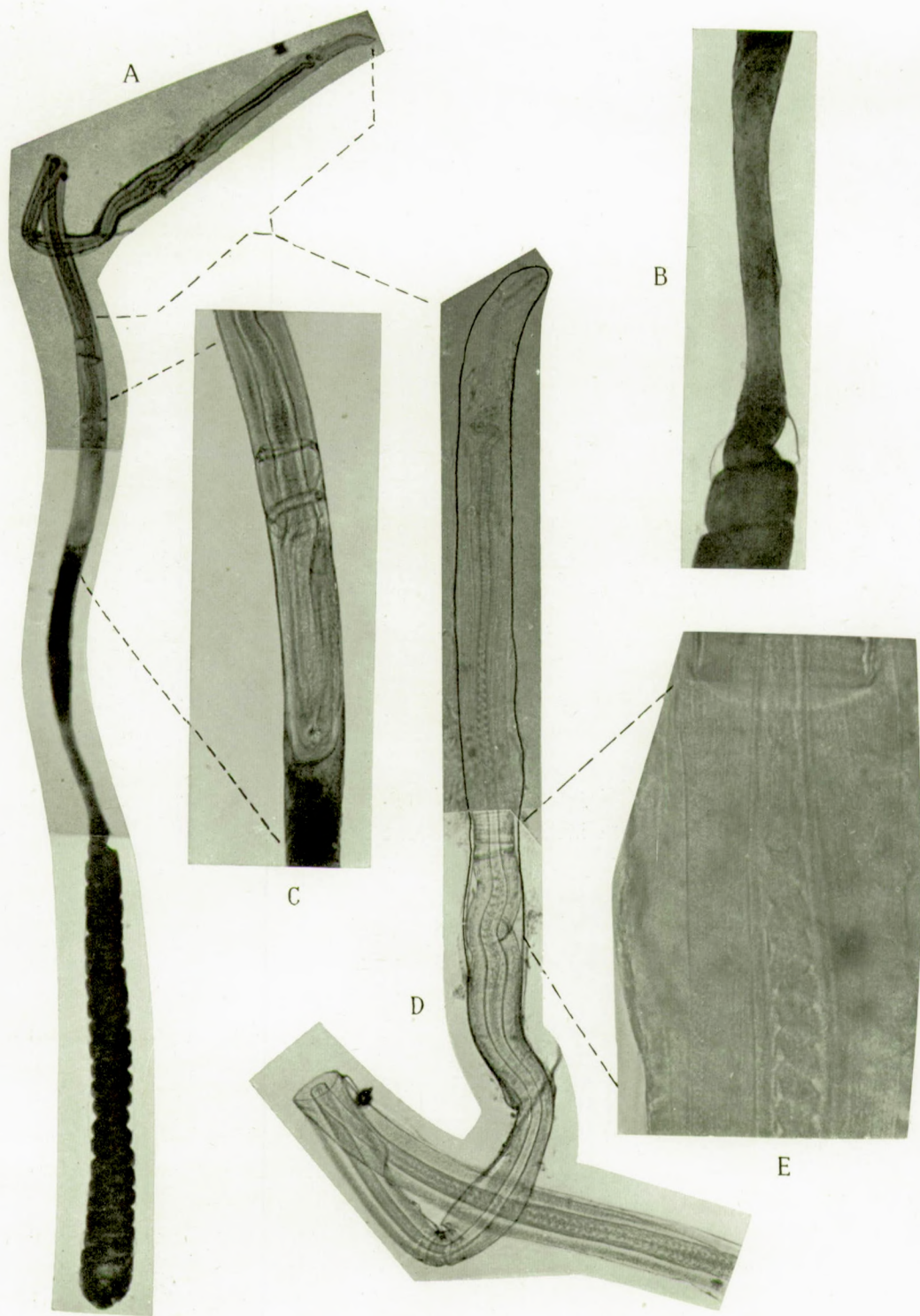
Octopus mercatoris sp. nov.

FIG. 32. — A. Le mâle, $\times 22/17$. — B. La femelle, $\times 25/21$.



Octopus mercatoris sp. nov.

FIG. 33. — A. Hectocotyle. — B. Organe siphonal. — C. Pénis avec spermatophore



Octopus mercatoris sp. nov.

FIG. 34. — A. Spermatophore. — B. Une partie du boyau spermatique plus agrandie. — C. La partie antérieure du boyau et la partie postérieure du flacon plus agrandie. — D. La partie antérieure de la trompe plus agrandie. — E. Une partie de la trompe, fortement agrandie, montrant les épaissements en forme de spirale à l'intérieur.

Dimensions en mm.

Longueur totale	a	b		
	70			
Manteau : Longueur.. ..	17	21		
Largeur	11	15,5		
Largeur : Longueur	64 %	73 %		
Tête : Largeur	13	15		
Largeur : (Longueur manteau) ...	76 %	71 %		
Bras : Longueur.. ..	gauche	droite	gauche	droite
I ^{re} paire.. ..	50	50	34+	38+
II ^e paire.. ..	53	53	—	35+
III ^e paire.. ..	55	37	35+	42+
IV ^e paire.. ..	52	52	45+	20+
(Longueur bras):(Longueur totale).	78 %			
Membrane interbrachiale : dorsale.. ..	8		6	
dorso-latérale	8	8	8	11
latérale.	8,5	9	8	12,5
ventro-latérale... ..	8,5	7	13	13
ventrale	7,5		11,5	
Longueur : (Longueur bras)	16 %			
Formule	C. = D.A. = B.E.		D. C. E. B. A.	
Ventouses : Diamètre maximum	2,3		2	
Diamètre : (Longueur manteau) ...	13 %		9 %	
Hectocotyle: Ligula	1,5			
Ligula : (Longueur 3 ^{me} bras)	4 %			
Branchies : Nombre de filaments par demie-branchie	± 7			
Penis : Longueur.. ..	1,9			
Longueur : (Longueur manteau) ...	11 %			

Description.

Mâle (fig. 32 A). L'exemplaire que nous avons sous les yeux est déjà adulte malgré sa petitesse, ce qui est prouvé par la présence d'un spermatophore dans le pénis.

L'animal, très bien conservé, a le manteau court et largement arrondi postérieurement. La tête est relativement grande avec les yeux fortement saillants, de sorte que la largeur de la tête dépasse encore celle du manteau.

Les bras sont bien développés et atteignent 78 % de la longueur totale. Ils montrent l'ordre 3.2.4.1 et sont presque égaux entre eux.

La membrane interbrachiale est peu développée et ses secteurs sont sub-égaux; le plus grand secteur ne mesure que 16 % de la longueur du plus long bras. Les bords de la membrane interbrachiale ne se poursuivent pas le long des bras.

A la hauteur du bord de la membrane interbrachiale se trouve, sur chaque bras dorsal, une ventouse, et sur les bras dorso-latéraux et ventro-latéraux, deux

ventouses, qui sont fortement élargies comparativement aux autres ventouses (fig. 32). Ces grandes ventouses mesurent 13 % de la longueur dorsale du manteau.

L'hectocotyle est bien développé, la ligula mesurant 4 % de la longueur totale du troisième bras droit. La ligula est bien creusée au milieu et montre une faible striation transversale, le calamus est très court (fig. 33 A).

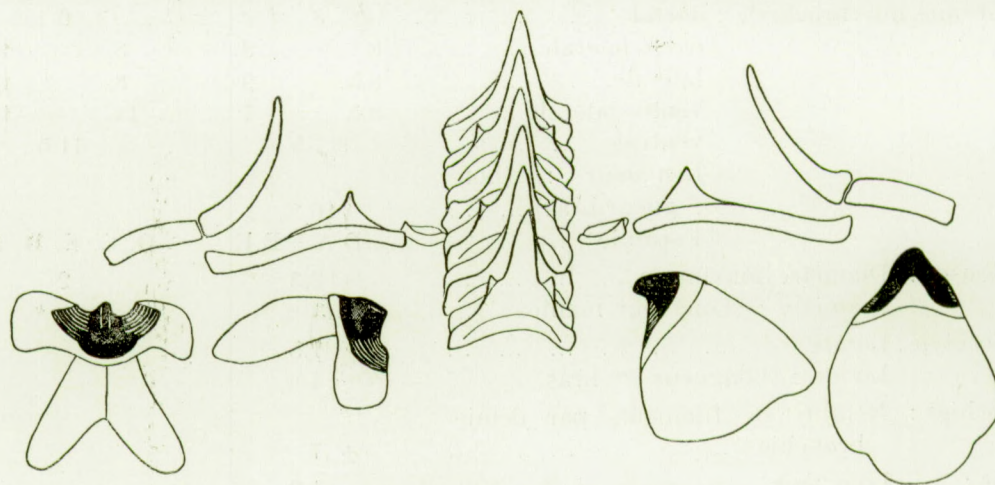
L'ouverture palléale est moyenne, s'étendant jusqu'au bord ventral des yeux.

Le siphon est long et libre sur la moitié de sa longueur.

L'organe siphonal est fortement développé (fig. 33 B).

Les branchies possèdent ± 7 filaments par demi-branchie.

Le pénis (fig. 33 C) est très large. Il contenait un spermatophore presque complètement sorti et qui s'étendait jusque dans le siphon.



Octopus mercatoris sp. nov.

FIG. 35. — Radule et mandibules.

Le spermatophore présente une longueur de 8,2 mm. Son boyau spermatique atteint presque la moitié de la longueur totale.

Ce boyau est d'abord enroulé en spirale (fig. 34 A), tandis que la partie antérieure est droite, d'abord très étroite (fig. 34 B), puis s'élargissant graduellement. La partie du milieu, le flacon, présente une gaine spéciale à l'intérieur de la paroi du spermatophore (fig. 34 C).

Antérieurement, la paroi intérieure du lumen du flacon présente un épaississement en forme de spirale qui se continue dans le canal de la trompe. La trompe, elle-même, n'est pas enroulée en spirale. Je ne donnerai pas une description détaillée des membranes du spermatophore, puisque, selon Marchand (1913), les spermatophores subissent des changements importants à cause de leur conservation. On ne voit pas une limite bien marquée entre le flacon et la trompe. En général, le spermatophore de notre *Octopus* ressemble beaucoup à celui de l'*Octopus macropus* dans la description de Marchand (1913).

La peau est complètement lisse et ne présente même pas des cirrhes oculaires. La couleur est beige rosé, plus foncée sur la face dorsale du manteau et de la tête ainsi que sur la face extérieure des bras et de la membrane interbrachiale. La tête est bleuâtre au-dessus des yeux.

Les mandibules et la radule sont montrées dans la figure 35.

La radule est symétrique; chaque série de dents centrales se compose seulement de deux dents. Les premières dents latérales sont petites avec l'ectocône faible; les deuxième dents latérales ont la base très allongée; les troisième dents latérales sont faiblement courbées; les plaques marginales sont assez longues. La poche de l'encre est bien développée.

Femelle (fig. 32 B). La forme générale ne diffère pas beaucoup de celle du mâle. Le manteau est relativement plus large postérieurement, la largeur étant plus grande que celle de la tête. Les bras sont tous cassés et quelques-uns sont en état de régénération.

La membrane interbrachiale est plus développée que chez le mâle, le secteur dorsal étant le plus petit.

Les grandes ventouses caractéristiques pour le mâle manquent chez la femelle. Les plus grandes ventouses mesurent 9 % de la longueur du manteau.

La peau est également complètement lisse et montre la même couleur. Sur la face ventrale du manteau, d'une couleur beige claire, se remarquent un certain nombre de grands chromatophores bruns, espacés et assez régulièrement placés parmi les petits chromatophores ordinaires (fig. 32 B).

Rapports et différences.

Notre *Octopus* est surtout caractérisé par les yeux saillants, la membrane interbrachiale peu développée et pas continuée le long des bras, l'organe siphonal fortement développé, le nombre restreint de filaments branchiaux, le pénis large avec l'appendice court, et la radule avec ses deuxième dents latérales à base très longue.

Elle se rapproche beaucoup de l'*Octopus joubini* Robson 1929, dont le mâle est malheureusement inconnu.

La forme générale de l'*Octopus joubini* (voir Robson 1929, pl. VI, fig. 1) ressemble surtout à celle de notre femelle. Cependant, il y a des différences, notamment, dans la longueur relative des bras, la longueur relative de la membrane interbrachiale, la grandeur des ventouses et la forme des dents de la radule. Mais, comme le mâle de l'*Octopus joubini* est inconnu, une comparaison complète de notre matériel avec cette espèce n'est pas possible.

Peut-être les différences entre notre matériel et l'*O. joubini* se montreront-elles plus tard comme des différences dues à la variabilité d'une même espèce? Mais, à l'heure actuelle, je préfère les séparer.

Les deux exemplaires sont capturés par M. V. Zaslavsky, médecin à bord du navire-école belge « *Mercator* ». En honneur du navire-école qui a permis sa découverte, j'ai nommé l'espèce *Octopus mercatoris* sp. nov.

FAMILIA TREMOCTOPODIDAE

Tremoctopus violaceus DELLE CHIAJE 1830

Matériel examiné.

- a) 1 ♂ et 5 ♀ de l'Atlantique (entre 0°50'W.-28°26'W. et 1°4'N.-29°16'W.), 30-XI-1935, 19 h. — 1-XII-1935, 6 h. Les exemplaires furent capturés au moyen d'un filet pélagique, tout près des rochers Saint-Paul.
- b) 1 ♀ de l'Atlantique (0°6'N.-36°10'W.), 3-XII-1935, 22-23 h.
- c) 4 ♀, 9 ♂, 4 jeunes de l'Atlantique (0°22'Z.-38°40'W.), 5-XII-1935, 2-4 h.

Description.

a) Les exemplaires sont tous très jeunes. Le mâle (fig. 36 A, D, E) est le plus grand, avec une longueur dorsale du manteau de 11 mm. et une largeur de 7 mm.

La membrane interbrachiale est fortement développée entre les bras dorsaux et dorso-latéraux (fig. 37).

L'héctocôte est fortement développé et complètement enfermé dans son sac, de sorte que, seule, la ventouse basale est visible. A cause du mauvais état de l'exemplaire, les pores aquifères ne sont pas bien visibles, de même que les chromatophores.

Parmi les femelles (fig. 36 B, C), les trois plus petites se trouvent encore dans le stade de « Kölliker » (voir Naef 1923, p. 738), c'est-à-dire que la membrane interbrachiale n'est pas encore développée plus fortement entre les bras dorsaux et dorso-latéraux.

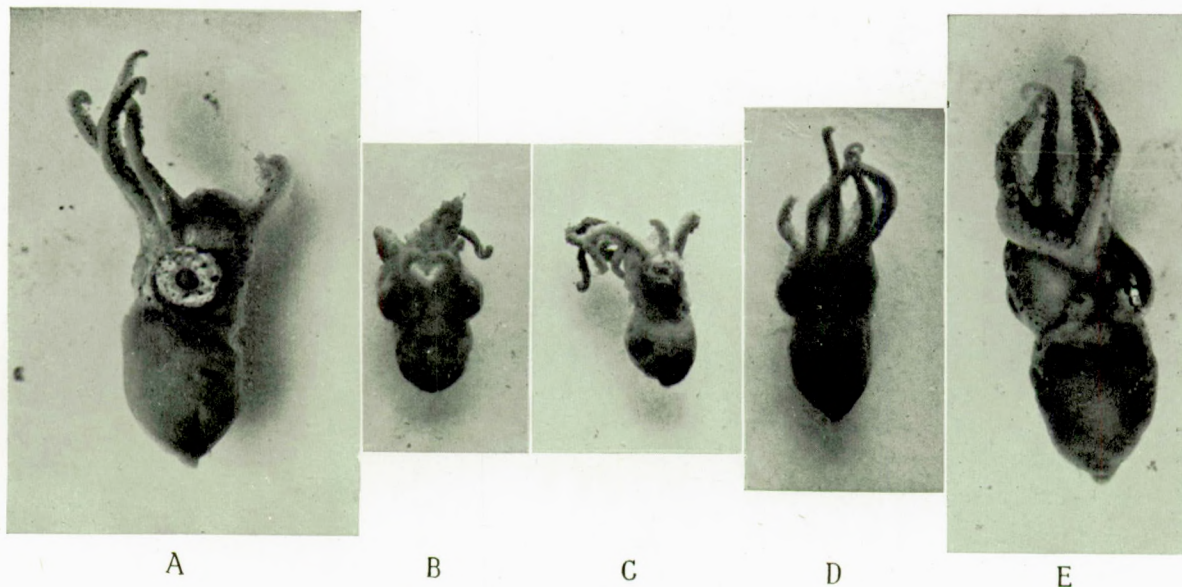
Les bras dorsaux et dorso-latéraux sont déjà beaucoup plus longs que les autres.

Dans les deux plus grandes femelles, qui possèdent une longueur dorsale du manteau de 8 et 9 mm., la membrane interbrachiale dorsale et dorso-latérale est déjà bien développée.

La radule (fig. 38) ressemble à celle figurée par Robson (1929, p. 209, fig. 28).

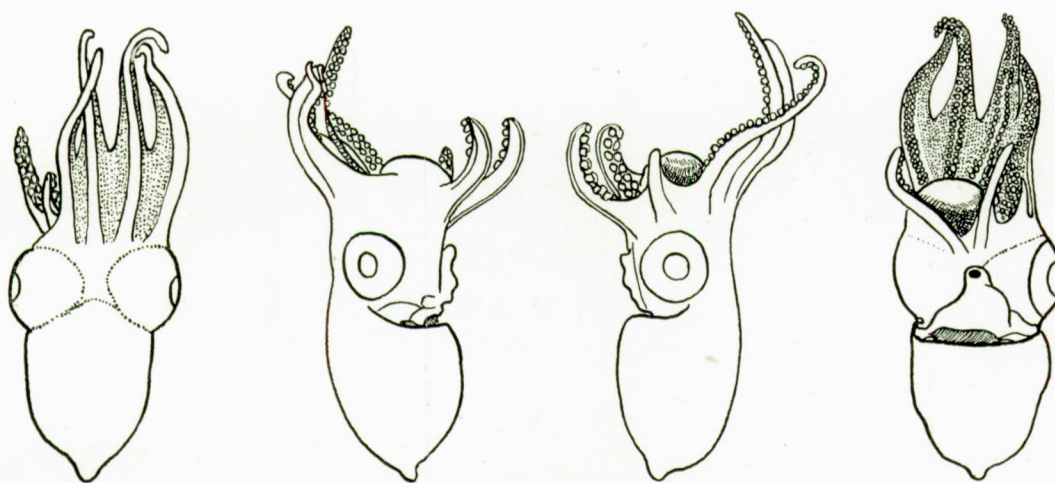
b) L'exemplaire, qui est très petit (longueur dorsale du manteau 5 mm.), se trouve dans le stade de « Kölliker ».

c) Les exemplaires sont tous très jeunes; la plus grande femelle possède une longueur dorsale du manteau de 6 mm., le plus grand mâle de 7 mm. Ils sont tous dans le stade de « Kölliker », sauf peut-être le plus grand mâle, dont la membrane interbrachiale entre les bras dorsaux et dorso-latéraux commence à se développer plus fortement qu'entre les autres bras.



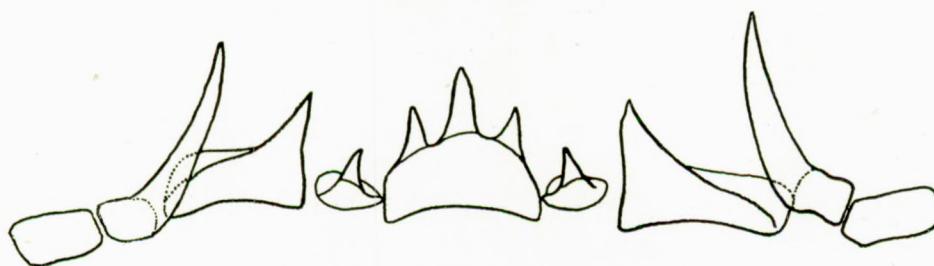
Tremoctopus violaceus delle CHIAJE

FIG. 36. — A. Mâle (a), vue de droite, $\times 24/11$. — B. Femelle (a), vue ventrale, $\times 17/11$. — C. Femelle (a), vue de gauche, $\times 17/11$. — D. Mâle (a), vue dorsale, $\times 17/11$. — E. Mâle (a), vue ventrale, $\times 24/11$.



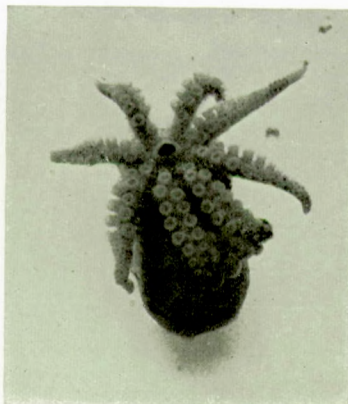
Tremoctopus violaceus delle CHIAJE

FIG. 37. — L'exemplaire mâle de fig. 36 A.



Tremoctopus violaceus delle CHIAJE

FIG. 38. — Radule.



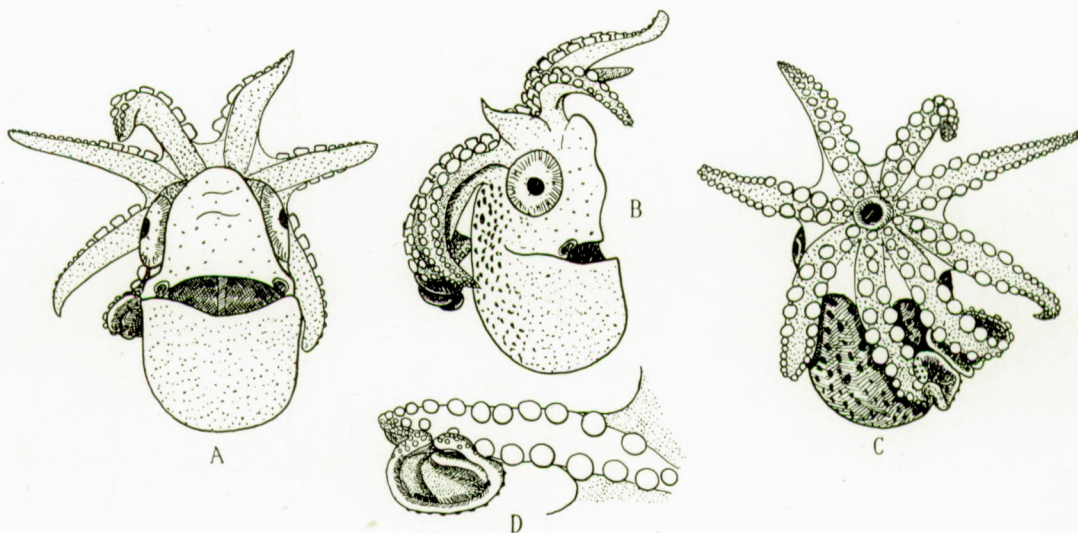
A



B

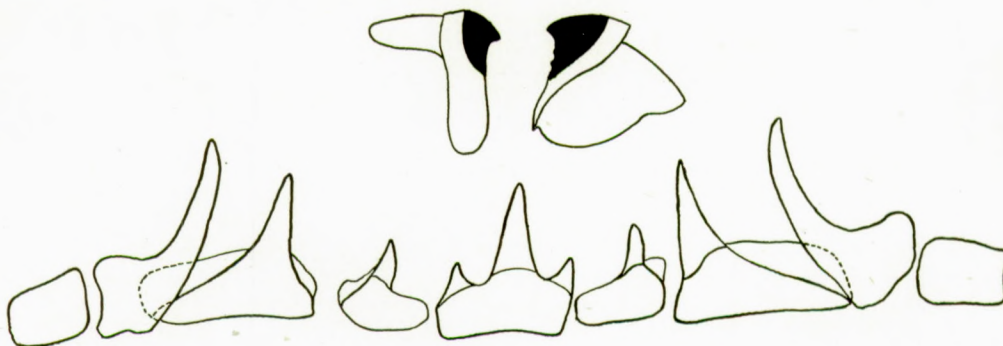
Argonauta sp.

FIG. 39. — A. Vue dorsale, $\times 22/9$. — B. Vue ventrale, $\times 14/9$.



Argonauta sp.

FIG. 40. — A. Vue ventrale, $\times 24/9$. — B. Vue de côté, $\times 24/9$. — C. Vue dorsale, $\times 24/9$. — D. Bras dorsal gauche, fortement agrandi.



Argonauta sp.

FIG. 41. — Mandibules et radule.

FAMILIA ARGONAUTIDAE

Argonauta sp.

Matériel examiné.

2 ♀ de l'Atlantique (entre 0°50'N.-28°26'W. et 1°4'N.-29°16'W.), 30-XI-1935, 19 h. —
1-XII-1935, 6 h.

Les exemplaires furent capturés avec les *Tremoctopus violaceus* au moyen d'un filet pélagique, pendant la nuit, tout près des rochers Saint-Paul.

Description.

Les deux exemplaires, dont le plus grand mesure 9 mm. de longueur dorsale du manteau (largeur : 6,5 mm.), se reconnaissent aisément comme des femelles d'*Argonauta*, à cause des membranes particulières des bras dorsaux (fig. 40).

Une coquille manque chez nos exemplaires, de sorte que la détermination spécifique est très difficile, d'autant plus qu'il s'agit de très jeunes animaux. La forme générale de l'animal le plus grand est montrée dans les figures 39 et 40.

L'organe siphonal est en forme de I Δ I.

La radule (fig. 41), dont les dents centrales sont tricuspides, prouve qu'il s'agit d'une autre espèce que l'*Argonauta argo* Linné, dont les dents centrales sont unicuspidées.

Parmi les autres espèces d'*Argonauta*, il n'y a que l'*A. böttgeri* dont la radule est connue et cette espèce présente également des dents centrales tricuspides.

Mais, vu la distribution de l'*A. böttgeri*, il n'est pas probable que nos exemplaires lui appartiennent.

Il n'y a que les *A. hians* Solander et *A. nodosa* Solander (en dehors de l'*A. argo* Linné) qui habitent l'Atlantique; mais, comme l'animal de l'*A. nodosa* est mal connu, je ne sais pas décider si nos exemplaires appartiennent à l'une de ces deux espèces.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- CADENAT, J., 1936, *Sur les stades jeunes de quelques poissons de chalut de la côte de Mauritanie*. (Revue des Travaux de l'Office des Pêches Maritimes, n° 35, t. IX, fasc. 3.)
- CHUN, C., 1910, *Die Cephalopoden, I. Oegopsida*. (Wissenschaftlichen Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition, Bd. XVIII.)
- 1915, *Die Cephalopoden, II. Myopsida-Octopoda*. (Ibidem.)
- FÉRUSSAC et D'ORBIGNY, 1835-1848, *Histoire naturelle générale et particulière des Céphalopodes acétabulifères vivants et fossiles*.
- GRIMPE, G., 1925, *Zur Kenntnis der Cephalopodenfauna der Nordsee*. (Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. N. F. Abt. Helgoland, Bd. XVI, Abh. 3.)
- LAFONT, A., 1869, *Note sur une nouvelle espèce de Sepia des côtes de France*. (Journal de Conchyliologie, XVII.)
- LEE BOONE, 1933, *Coelenterata, Echinodermata and Mollusca*. (Bulletin of the Vanderbilt Marine Museum, IV.)
- MARCHAND, W., 1913, *Studien über Cephalopoden II. Ueber die Spermatophoren*. (Zoologica, XXVI.)
- NAEF, A., 1923, *Die Cephalopoden*. (Fauna e Flora del Golfo di Napoli, Mon. 35.)
- RANG, 1839, *Documents pour servir à l'histoire naturelle des Céphalopodes cryptodibranches*. (Magasin de Zoologie, p. 75, pl. 100.)
- ROBSON, G. C., 1921, *On the Cephalopoda obtained in South African Waters by Dr. J. D. F. Gilchrist in 1920-1921*. (Proceedings of the Zoological Society of London, 1924, II.)
- 1926, *Cephalopoda from N. W. African Waters and the Biscayan Region*. (Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc, VI, n°s 7-8.)
- 1929, *A monograph of the recent Cephalopoda, I Octopodinae*.
- 1932, *Idem, II The Octopoda*.
- ROCHEBRUNE, A. T. DE, 1884, *Etude monographique de la famille des Sepiadae*. (Bulletin de la Société Philomatique de Paris, 7^e série, t. VIII.)
- VERRILL, A. E., 1880, *Report on the Cephalopods of the Northwestern coast of America*. (The Miscellaneous Documents of the Senate of the United States, 46th Congress. Report Commissioner of Fish and Fisheries.)

Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique.