

Institut royal des Sciences
naturelles de Belgique

Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen

BULLETIN

MEDEDELINGEN

Tome XXXIII, n° 7
Bruxelles, février 1957.

Deel XXXIII, n° 7
Brussel, februari 1957.

NOTES SUR LES CEPHALOPODES.

XXIII. — Quelques espèces des Antilles,

par William ADAM (Bruxelles).

(Avec une planche hors texte.)

Au mois de mars 1951, M. J. CADENAT, Chef de la Section de Biologie marine de l'Institut Français d'Afrique Noire à Gorée (Sénégal), a récolté aux Antilles quelques espèces de Céphalopodes, dont il a bien voulu me confier l'étude. Parmi les quatre espèces il y en a deux qui se révèlent particulièrement intéressantes.

Sepioteuthis sepioidea DE BLAINVILLE, 1823.

Sepioteuthis sepioidea, ADAM, W., 1937, p. 10, fig. 5-8; 1939, p. 30. — REES, W. J., 1950, p. 113. — VOSS, G. L., 1954, p. 477; 1955, p. 97; 1956, p. 115, fig. 6a.

Sepioteuthis occidentalis, ROBSON, G. C., 1948, p. 116.

Sepia officinalis var. *jurujubai* OLIVIERA, H. P. DE, 1940, p. 29.

Distribution géographique. — Côte orientale de l'Amérique depuis Cape Canaveral (Floride) jusqu'à Rio-de-Janeiro (Brésil).

Matériel étudié.

a) Basse-Terre (Guadeloupe), 12-III-1951, pêche au feu, au mouillage : 2 jeunes exemplaires ($L_M = 23$ et 25 mm).

b) Les Saintes, 14-III-1951 : 1 jeune spécimen ($L_M = 29$ mm).

c) Marie Galante, III-1951 : 1 jeune exemplaire ($L_M = 41$ mm).

d) St-Barthélémy, III-1951, pêche au feu : 1 jeune spécimen ($L_M = 35$ mm).

Remarques. — A mon avis il n'y a aucun doute que le « *Sepia officinalis* var. *jurujubai* » est un *Sepioteuthis*, le genre *Sepia* n'ayant jamais été trouvé sur les côtes américaines. L'auteur de ce céphalopode brésilien a bien voulu m'envoyer un extrait de son travail; la photographie, quoique médiocre, ressemble à *Sepioteuthis sepioidea*. L'aire de distribution géographique de l'espèce s'étend donc sur toute la région tropicale de l'Amérique orientale.

Hyaloteuthis pelagica (Bosc, 1802).

Hyaloteuthis pelagica, PFEFFER, G., 1912, p. 462, pl. 42, fig. 5-8. — SASAKI, M., 1929, p. 286, pl. XXIII, fig. 12-18, fig. 137, 138 du texte. — REHDER, H. A., 1940, p. 71. — ROBSON, G. C., 1948, p. 126.

Distribution géographique. — Océans Atlantique et Pacifique.

Matériel étudié. — Basse-Terre (Guadeloupe), 12-III-1951, pêche au feu, au mouillage : 1 ♀.

Dimensions en mm. —

Manteau : longueur... ..	49	Tête : longueur ...	10
largeur	9,5	largeur	8,5
épaisseur... ..	9	Bras : longueur .	12-13
Nageoires : longueur... ..	15	Tentacules : long. totale... ..	22
largeur	23	longueur de la	
		massue	8

Description. — Manteau cylindrique dans ses deux tiers antérieurs, conique dans son tiers postérieur. Nageoires rhombiformes, courtes, très larges, leur bord antérieur peu convexe, le bord postérieur presque rectiligne.

Tête un peu moins large que le manteau. Fossette siphonale profonde; foveola limitée par une mince membrane et pourvue d'une douzaine de plis longitudinaux, soit un nombre plus élevé que dans la description de M. SASAKI. Je n'ai pas vu les poches latérales que cet auteur a décrites. La région nuchale correspond à celle du spécimen japonais.

Bras dorsaux aplatis dorsalement avec une faible membrane natatoire extérieure. Bras dorso-latéraux également aplatis du côté extérieur, la membrane natatoire, ventrale, plus forte qu'aux bras dorsaux. Bras ventro-latéraux aplatis latéralement, membrane natatoire bien développée, sa plus grande largeur située peu au-dessous du milieu. Bras ventraux aplatis ventralement, chacun avec deux faibles membranes natatoires, l'intérieure à peine développée. Les membranes protectrices sont bien développées sur tous les bras, notamment du côté ventral des bras ventro-latéraux; leur bord libre est étiré en pointes alternant avec les ventouses.

Les ventouses des bras sessiles se trouvent placées dans deux rangées longitudinales; celles des bras latéraux sont les plus grandes sans montrer de différence entre les dorsales et les ventrales. Leur cercle corné porte du côté distal 5,7 ou 9 longues dents espacées, alternant parfois avec de petits denticules, et un bord lisse ou finement denticulé du côté proximal.

Les tentacules sont plus longs que les bras sessiles; leur massue à peine élargie, avec 5 ou 6 petites ventouses carpales, six séries de 4 ventouses principales dont les médianes beaucoup plus grandes que les latérales, et un nombre incertain de petites ventouses distales. La denticulation des ventouses rappelle celle des ventouses des bras sessiles tout en étant moins forte. L'état de conservation ne permet pas une description détaillée de la massue dont les membranes natatoire et protectrices paraissent peu développées.

La distribution des organes lumineux correspond exactement à celle figurée par M. SASAKI (pl. XXII, fig. 12). En plus de ces organes, je crois distinguer aux bras ventraux une paire d'organes lumineux, située à un tiers de la base de ces bras et au bras ventral gauche un même organe à deux tiers de la base. Ces organes lumineux des bras ventraux sont encore plus enfoncés que les autres.

Les organes lumineux se présentent comme une petite sphère blanchâtre, d'un diamètre de 0,5 mm, se trouvant au fond d'une petite dépression qui est remplie et recouverte d'une masse blanchâtre, diffuse, constituant une tache irrégulière d'un diamètre de 1,5 à 2 mm, le tout recouvert par la peau.

Remarques. — La petite taille de l'exemplaire que j'ai examiné et son état de conservation ne permettent pas une comparaison détaillée avec les descriptions de G. PFEFFER (1912, p. 462) et de M. SASAKI (1929, p. 286), ni d'évaluer les différences comme par exemple l'absence d'une distinction nette entre les ventouses ventrales et dorsales des bras dorso-latéraux.

Ornithoteuthis volatilis antillarum subsp. nov.

(Pl. I, fig. 1-4.)

Matériel étudié (1).

a) *Holotype.* — Basse-Terre (Guadeloupe), 9-III-1951 : 1 ♂.

b) *Paratypes.* — Basse-Terre (Guadeloupe), pêche au feu, au mouillage : 2 ♂, 1 ♀.

(1) Le holotype et un des paratypes (♀) seront déposés au Muséum National d'Histoire naturelle de Paris, les deux autres paratypes, à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique et à l'Institut Français d'Afrique Noire à Dakar.

Dimensions en mm	♂ (a)		♂ (b)		♂ (b)		♀ (b)	
	g.	dr.	g.	dr.	g.	dr.	g.	dr.
Manteau: longueur	141		96		95		103	
largeur	30		22		21		21	
épaisseur	24		19		21		22	
Nageoires : longueur ...	79		50		52		57	
largeur ...	76		50		54		58	
Tête : longueur	35		22		22		21	
largeur	29		22		22		21	
épaisseur	21		16		17		16	
Bras; longueur : I	55	56	34	36	34	33	38	38
II	65	68	45	42	40	44	48	46
III	66	66	41	43	43	43	47	45
IV	60	60	39	35	35	40	41	41
Tentacules : longueur tot.	125	125	75	80	85	80	90	98
longueur de la massue	62	66	43	45	46	44	50	54
Ventouses des bras sessiles :								
diamètre : I	2,5		1,4		1,5		1,6	
II	2,7		1,7		1,9		1,9	
III	2,5		1,7		1,9		1,9	
IV	1,8		1,3		1,4		1,4	
Ventouses tentaculaires :								
médianes	4,3		3,3		3,5		3,7	
latérales	1,4		1,0		1,3		1,3	

Description. — Manteau conique allongé, le plus large à l'ouverture palléale, s'amincissant graduellement vers la pointe postérieure. Nageoires presque aussi larges que longues, ayant leur plus grande largeur au tiers jusqu'au quart antérieur et occupant un peu plus de la moitié de la longueur du manteau. Leur bord antérieur légèrement convexe, leur bord postérieur d'abord à peine convexe ou rectiligne, puis concave vers la pointe postérieure.

Tête avec une fossette siphonale bien marquée, munie d'une foveola limitée par une mince membrane; quelques vagues plis longitudinaux

sont peut-être dus à une contraction lors de la fixation. Partie nuchale limitée antérieurement par une crête anguleuse d'où partent de chaque côté trois crêtes longitudinales réunies par une membrane postérieure.

Cartilage dorsal en forme de spatule; cartilages siphonaux triangulaires avec un nodule basal de chaque côté de la fente médiane.

Bras dorsaux aplatis dorsalement, au bord inférieur arrondi et muni d'une mince membrane natatoire extérieure; membranes protectrices larges, renforcées de brides musculaires.

Bras dorso-latéraux arrondis du côté dorsal avec une membrane natatoire ventrale bien développée tout le long des bras; membranes protectrices bien développées.

Bras ventro-latéraux aplatis latéralement, munis d'une membrane natatoire triangulaire, la plus large au milieu de sa longueur; membranes protectrices larges.

Bras ventraux aplatis du côté ventral, arrondis à l'intérieur, avec une membrane natatoire extérieure bien développée; membranes protectrices faibles.

Tentacules aplatis latéralement, munies d'une faible membrane natatoire sur toute leur longueur et qui s'élargit le long de la moitié distale de la massue. Face intérieure des tentacules aplatie ou légèrement creuse, bordée par la continuation des membranes protectrices de la massue. Une quinzaine de petites ventouses carpales forment deux séries alternes. La partie élargie de la massue porte huit rangées transversales de quatre ventouses principales dont les médianes sont beaucoup plus grandes que les latérales. La partie distale porte environ vingt-cinq séries de quatre petites ventouses. La denticulation des ventouses des bras sessiles montre des différences chez les deux sexes.

Mâle. — Les ventouses des bras dorsaux sont armées, du côté distal, de 4-5 longues dents pointues, suivies de chaque côté de 2 dents quadrangulaires; les ventouses distales ne montrent que 5-7 longues dents pointues.

Les ventouses des bras dorso-latéraux montrent une particularité non signalée par M. SASAKI (1929). Celles du tiers distal de ces bras, ne diffèrent pas de celles des bras dorsaux. Les six premières ventouses proximales de la rangée dorsale possèdent une très grande dent pointue médio-distale qui n'est pas courbée vers l'ouverture du cercle corné comme les autres dents, mais qui est dressée verticalement. Dans les quatre premières de ces ventouses, la grande dent est suivie de chaque côté de deux à trois dents pointues, plus ou moins usées. Dans la 5^e et 6^e de ces ventouses spéciales, les dents pointues alternent avec des denticules plus petits et sont suivies de chaque côté de une ou deux dents quadrangulaires. La partie proximale du cercle corné de ces ventouses est toujours lisse. La 7^e ventouse dorsale du bras gauche n'a pas la dent medio-distale dressée et diffère des ventouses spéciales, et des ventouses nor-

males, par le cercle corné armé tout autour de 17 dents serrées, plus pointues du côté distal que du côté proximal. Au bras droit, cette 7^e ventouse est armée comme les ventouses ventrales. Les trois premières ventouses proximales de la rangée ventrale présentent des dents usées. Dans la 4^e-7^e ventouse, la dent medio-distale est suivie de chaque côté de 3 dents pointues alternant avec de petits denticules et suivies de 1-2 dents quadrangulaires. A partir de la 8^e ventouse le cercle corné ressemble à celui des ventouses des bras dorsaux.

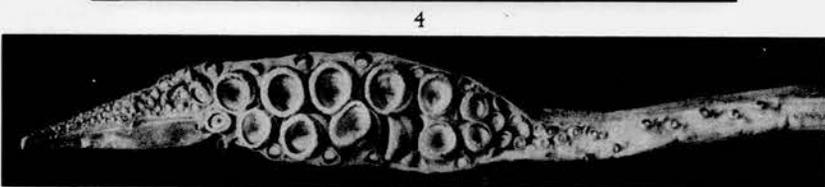
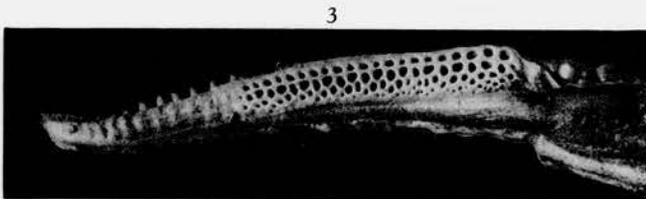
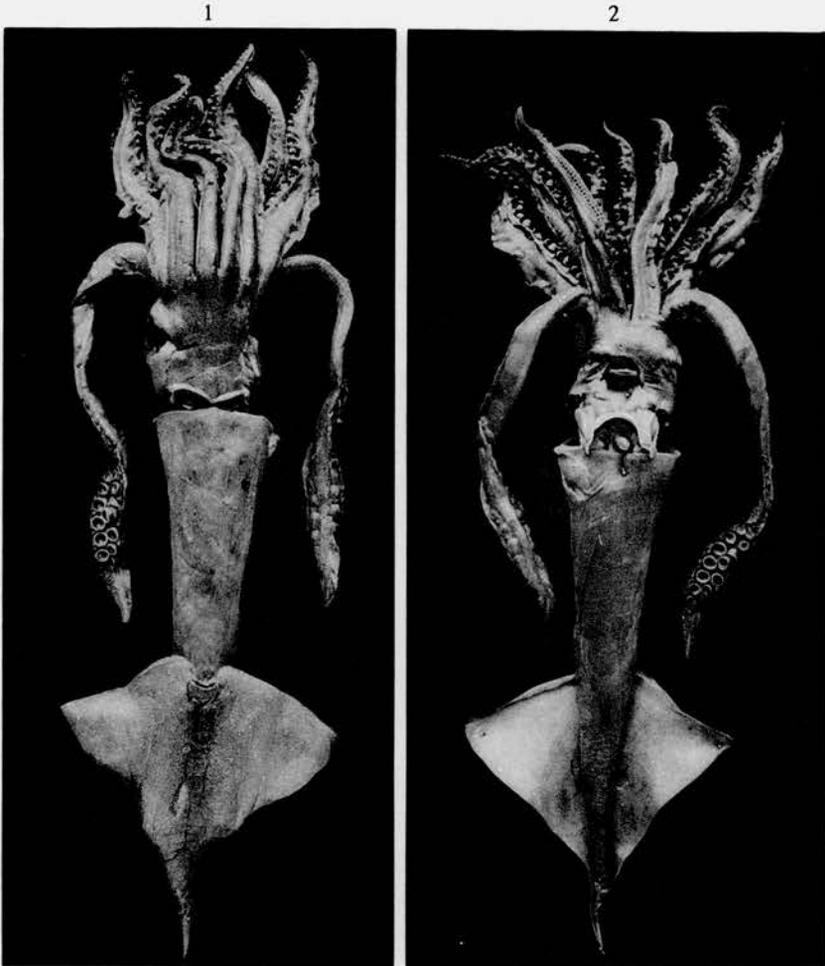
Les bras ventro-latéraux ont les sept paires de ventouses proximales armées comme les mêmes ventouses ventrales des bras dorso-latéraux, les ventouses distales ont le cercle corné armé de grosses dents comme aux autres bras. Le bras ventral gauche porte des ventouses plus petites, toutes armées comme les ventouses distales des autres bras.

L'hectocotyle du plus grand mâle est le bras ventral droit. Il possède dans son tiers proximal 5 paires de ventouses normales, puis au tiers médian 8 paires de ventouses beaucoup plus petites, dont les ventrales sont plus petites que les dorsales et tendent à disparaître. Au tiers distal, les pédoncules des ventouses dorsales sont transformés en une vingtaine de grosses papilles coniques, les ventouses elles-mêmes ayant disparues, ceux des ventouses ventrales forment des papilles minuscules cachées par la membrane protectrice. Vers l'extrémité distale du bras, ces deux rangées de papilles sont séparées par une crête. Du côté dorsal la membrane protectrice est bien développée le long des deux tiers proximaux du bras, elle disparaît dans la partie distale. Du côté ventral, la membrane protectrice est considérablement épaissie dans sa partie médiane (voir pl. I, fig. 3) et pourvue du côté extérieur de 4-5 rangées longitudinales composées chacune d'une vingtaine de petites excavations arrondies, profondes.

Chez les deux autres mâles, l'hectocotyle est encore peu développé, l'un le possède à gauche, l'autre à droite.

Les ventouses carpaies des tentacules ont le cercle corné armé de 7 longues dents distales, pointues, serrées. Les grandes ventouses principales médianes ont le cercle corné armé tout autour de 15-20 dents pointues, espacées, alternant avec des dents obtuses plus larges, moins longues. Les ventouses latérales et distales sont armées du côté distal de 10-12 longues dents pointues, assez serrées, alternant avec de petits denticules pointus; la partie proximale de leur cercle corné est irrégulièrement denticulée.

Femelle. — Tous les bras montrent une même denticulation, celle des 7-8 paires de ventouses proximales diffère de celle des ventouses distales. Comme les dents des 3-4 paires proximales sont souvent usées il est difficile de les caractériser; les 3-4 paires suivantes ont la même denticulation que les ventouses proximales des bras ventro-latéraux du mâle : c'est-à-dire du côté distal 7 dents pointues, alternant avec des dents plus courtes, plus obtuses et suivies de chaque côté de 1-2 dents



Ornithoteuthis volatilis antillarum subsp. nov.

W. ADAM. — Quelques espèces des Antilles.

plus ou moins quadrangulaires. Les dents distales ont la même denticulation que celles du mâle.

L'organe lumineux de la cavité palléale est le même que celui décrit et figuré par M. SASAKI (1929, p. 285, pl. XXIII, fig. 10).

Rapports et différences. — Après un examen superficiel j'ai pris ce céphalopode des Antilles pour *Ommastrephes volatilis* SASAKI, 1915 (2), espèce très rare du Japon (baie de Sagami). Un examen approfondi a révélé plusieurs différences qui justifient au moins une séparation sous-spécifique. La forme générale et les proportions des différentes parties du corps ne montrent pas d'importantes différences. Comme les spécimens que j'ai étudiés sont plus petits que ceux de M. SASAKI il est difficile de comparer les dimensions relatives qui changent souvent avec la taille.

D'après M. SASAKI (p. 282) les ventouses ne montrent pas de dimorphie sexuelle. Or, les spécimens des Antilles montrent une dimorphie très nette dans la denticulation des ventouses : premièrement dans celles des bras dorsaux et ventraux, deuxièmement par la présence de 6 ventouses proximo-dorsales modifiées aux bras dorso-latéraux. Il est difficile d'admettre que de telles différences aient pu échapper à l'attention de M. SASAKI, dont les descriptions sont tellement minutieuses.

Une autre différence se trouve dans la conformation de l'hectocotyle, surtout dans la partie transformée de la membrane protectrice ventrale que M. SASAKI (1929, p. 283) décrit comme suit :

« The outer surface of the latter region of the arm has a complex sculpture consisting of fourteen pits and numerous grooves and ridges. The pits are arranged in a longitudinal series and each sends out two transverse grooves towards the margin of the protective membrane. The ridges lie on the side opposite to the groove, and anastomose with one another, bordering numerous small roundish or ovalish depressions. »

Je ne pense pas que les différences dans la structure de cette partie transformée puissent être expliquées par la différence de taille des spécimens examinés.

Les différences signalées justifient à mon avis une séparation sous-spécifique. Un matériel beaucoup plus nombreux serait nécessaire pour comparer à fond les deux formes dont les mâles seuls peuvent actuellement être distingués. Pour une distinction éventuelle des femelles il faudrait probablement se baser sur des données biométriques.

(2) Comme je n'ai pu consulter la description originale de cette espèce je me suis basé sur la description et les figures parues dans la monographie du même auteur (M. SASAKI, 1929, p. 281, fig. 135, 136; pl. XXIII, fig. 7-11).

Y. K. OKADA (1927, p. 13) a créé un nouveau genre, *Ornithoteuthis* pour l'*Ommastrephes volatilis* SASAKI. Ce dernier auteur (1929, p. 285) préférerait maintenir son espèce dans le genre *Ommastrephes*.

Y. K. OKADA (1927, p. 15) a énuméré les différences entre « *Ommastrephes volatilis* » et les autres *Ommastrephidae*, qui, à son avis, justifient la création du genre *Ornithoteuthis*.

Parmi les caractères distinctifs il faut surtout signaler : la forme générale du corps et des nageoires, la denticulation des ventouses des bras sessiles, la conformation spéciale de l'hectocotyle et la présence d'organes lumineux. Je puis y ajouter le fait que l'hectocotyle se trouve tantôt à droite, tantôt à gauche; et que la massue tentaculaire est nettement plus petite que le pédoncule tentaculaire.

La dimorphie sexuelle dans la denticulation des ventouses des bras sessiles devrait être réétudiée chez la forme japonaise avant de pouvoir décider s'il s'agit d'un caractère spécifique ou sous-spécifique.

A mon avis la création du genre *Ornithoteuthis* se trouve amplement justifiée.

Diagnose. — Sous-espèce d'*Ornithoteuthis volatilis* (SASAKI, 1915) caractérisée : 1° par la dimorphie sexuelle dans la denticulation des ventouses des bras sessiles, dont notamment les 6 ventouses proximales de la rangée dorsale des bras dorso-latéraux du mâle se distinguent par leur forte dent médio-distale dressée verticalement; 2° par la conformation de l'hectocotyle dont la partie transformée de la membrane protectrice présente une autre structure que chez l'espèce.

Octopus macropus Risso, 1826.

Octopus macropus, ADAM, W., 1941, p. 136, pl. III, fig. 7; 1941a, p. 8. — PICKFORD, G. E., 1945, p. 736; 1946, p. 423. — REES, W. J., 1950, p. 108; 1955, p. 185.

Matériel étudié. — Basse-Terre (Guadeloupe), pêche au feu, au mouillage; 1 jeune spécimen ($L_M = 17$ mm).

Remarque. — L'exemplaire présente la forme du stade « *alderii* » d'*Octopus macropus* (voir W. ADAM, 1941, pl. III, fig. 7) et possède la radule caractéristique.

RÉSUMÉ.

Description de 4 espèces de Céphalopodes des Antilles : *Sepioteuthis sepioidea* DE BLAINVILLE, *Hyaloteuthis pelagica* (BOSC) *Ornithoteuthis volatilis antillarum* subsp. nov., et *Octopus macropus* RISSO.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

ADAM, W.

1937. *Céphalopodes des Iles Bonaire et Curaçao (avec une révision du genre Sepioteuthis de la côte américaine)*. (Capita zool., VIII, 3.)
 1939. *Cephalopoda, I. Le genre Sepioteuthis* BLAINVILLE, 1824. (Siboga Exp. LVa.)
 1941. *Cephalopoda*. (Mém. Mus. Hist. nat. Belge, 2^e S., 21.)
 1941a. *Notes sur les Céphalopodes, XV. — Sur la valeur diagnostique de la radule chez les Céphalopodes Octopodes*. (Bull. Mus. Hist. nat. Belge, XVII, 38.)

OKADA, Y. K.

1927. *Contribution à l'Etude des Céphalopodes lumineux*. (Bull. Inst. océanogr. Monaco, 494.)

OLIVIERA, H. P. DE

1940. *Sobre dois cefalopodos na Guanabara*. (Bol. Minist. Agric. Rio de Janeiro, 10, 29, p. 29.)

PFEFFER, G.

1912. *Die Cephalopoden der Plankton-Expedition*. (Ergebn. Plankton Exp., II, F.a.)

PICKFORD, G. E.

1945. *Le Poulpe Américain : A Study of the littoral Octopoda of the Western Atlantic*. (Trans. Connect. Ac. Arts Sci., 36, p. 701.)
 1946. *A review of the littoral Octopoda from Central and Western Atlantic stations in the collections of the British Museum*. (Ann. nat. Hist., S. II, XIII, p. 412.)

REES, W. J.

1950. *Notes on Cephalopoda from the Caribbean*. (Proc. malac. Soc. London, 28, p. 107.)
 1955. *The larvae and late-larval stages of Octopus macropus* RISSO. (Ibid., 31, p. 185.)

REHDER, H. A.

1940. *Hyaloteuthis pelagicus* (Bosc) in the North Pacific. (Nautilus, 54, p. 71.)

ROBSON, G. C.

1948. *The Cephalopoda Decapoda of the Arcturus Oceanographic Expedition, 1925*. (Zoologica, Sci. Contr. New York Zool. Soc. 33, p. 115.)

SASAKI, M.

1929. *A Monograph of the Dibranchiate Cephalopods of the Japanese and adjacent waters*. (J. Coll. Agric. Hokkaido, XX, Suppl.)

VOSS, G. L.

1954. *Cephalopoda of the Gulf of Mexico*. (Fish. Bull. Fish and Wildlife Serv. 55, p. 475.)
 1955. *The Cephalopoda obtained by the Harvard-Havana Expedition off the coast of Cuba in 1938-1939*. (Bull. Mar. Sci. Gulf and Caribbean, 5, p. 81.)
 1956. *A review of the Cephalopods of the Gulf of Mexico*. (Ibid., 6, p. 85.)

Explication de la planche I.

Ornithoteuthis volatilis antillarum subsp. nov.

- Fig. 1. — Mâle ($L_M = 141$ mm), face dorsale.
Fig. 2. — Mâle ($L_M = 141$ mm), face ventrale.
Fig. 3. — Hectocotyle du même mâle, membrane protectrice ventrale.
Fig. 4. — Massue tentaculaire gauche du même mâle.