

MASTIGOTEUTHIS INERMIS  
ESPÈCE NOUVELLE DE CHIROTEUTHIDAE DU GOLFE DE GUINÉE  
(CEPHALOPODA - OEGOPSIDA).

PAR

P. RANCUREL.

Au cours de l'étude d'une collection de Céphalopodes bathypélagiques du Golfe de Guinée, un exemplaire de *Mastigoteuthis* dont les caractères ne correspondent à ceux d'aucune espèce connue a été décrit sous le nom de *Mastigoteuthis inermis*.

L'espèce nouvelle, voisine de *M. magna* Joubin, est caractérisé par ses ventouses inermes, l'absence de photophores sur le corps et l'allongement de la nageoire.

**- *Mastigoteuthis inermis*, n. sp. of Chiroteuthidae from Golfe de Guinée (Cephalopoda - Oegopsida).**

During the study of a bathypelagic Cephalopods collection of the Gulf of Guinea, among a lot of *Mastigoteuthis grimaldii* Joubin, had been found a new species of *Mastigoteuthis* described as *M. inermis*.

The new species, near of *M. magna* Joubin, is characterised by its smooth suckers, the lack of body light-organs and the lengthening of the fin.

Parmi les *Mastigoteuthis* faisant partie d'une collection de Céphalopodes bathypélagiques récoltée au large d'Abidjan par le navire de recherches « Reine Pokou », se trouvait un exemplaire de taille au-dessus de la moyenne et différant des *M. grimaldii* qui composaient la presque totalité du lot, par ses ventouses lisses et l'absence de photophores sur le corps. La seule espèce de laquelle pouvait se rapprocher cet échantillon était *M. magna* Joubin 1913, mais certains caractères ne permettaient pas une détermination certaine. Malgré le nombre élevé d'espèces existant ne comprenant que le type, j'ai cru bon, tout de même, de créer pour cet exemplaire l'espèce nouvelle *M. inermis*, soulignant ainsi le fait inhabituel de l'absence de denticules sur le bord corné des ventouses.

ORIGINE DU MATÉRIEL : Filet Isaac Kidd 15 pieds, 25 milles dans le Sud de Vridi (Abidjan, Côte d'Ivoire), profondeur 800 mètres, 21 heures (FP 6109, 27-12-61).

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 5794 ex 1

Cote : B 67 r1

5 DEC. 1972

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

5794 Ocea

DESCRIPTION. — Manteau longuement conique ; son ouverture circulaire est bien échancrée ventralement et pourvue de deux pointes encadrant l'échancrure siphonale. Il est cylindrique jusqu'au

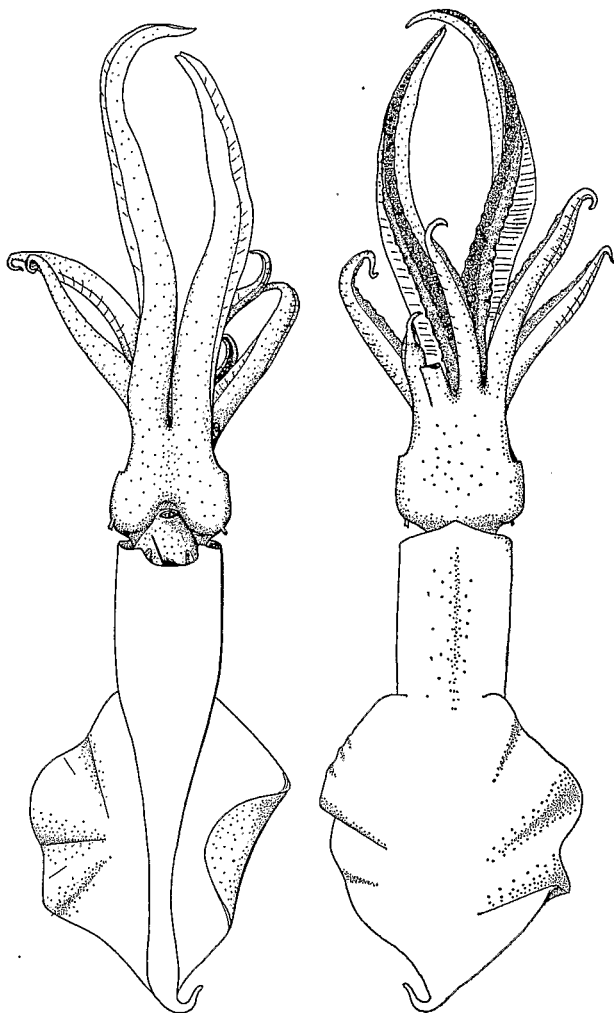


FIG. 1. — *Mastigoteuthis inernis* n. sp. Holotype. LM = 142 mm.

niveau de la nageoire, puis s'affine très rapidement pour ne former qu'un bourrelet sous-jacent qui se renfle légèrement à sa partie postérieure et se termine par une petite queue bien détachée.

Le bord palléal dorsal forme un angle très ouvert surplombant le cou.

Le manteau est assez élancé, sa largeur n'étant que les 22,5 % de sa longueur dorsale. Le cartilage dorsal (Fig. 5 b) est allongé, légèrement élargi en son milieu et parcouru sur sa ligne médiane par deux rides rectilignes. Les bords sont surélevés et bordés par une bande épidermique colorée en continuation avec l'épiderme du collier nuchal.

Le siphon est de taille moyenne, évasé à la base où il se prolonge dorsalement en un large collier. Il est assez court et robuste. Les cartilages de fixation (Fig. 5 a) sont ovales, bordés par une ligne d'épiderme légèrement coloré. Ils sont creusés dans leur moitié distale d'une dépression longitudinale en forme de cannelure peu profonde, s'élargissant en cupule hémisphérique limitée postérieurement par une bordure mince. Tragus et antitragus très discrets, si non inexistants.

La partie palléale du système de fixation comprend une boursouffure hémisphérique prolongée vers l'angle du manteau par une bague basse et rectiligne.

L'organe du siphon (Fig. 4) est composé d'une partie dorsale bien nette et bien développée ; elle a la forme d'un  $\wedge$  à branches courtes et dont la partie médiane est large. Un processus pointu termine distalement l'organe. Les taches ventrales sont épaisses et ovalaires.

TABLEAU I.

	M. inermis		M. magna		M. inermis			M. magna	
		%		%					
LM	142		160		I	63	144,5	80	50,0
IM	32	22,5	42	26,0	II	75	53,0	105	65,5
LN	95	67,0	105	65,5	III	67	47,0	82	51,0
IN	75	53,0	127	79,5	IV	128	90,0	172	107,5
LT	35	24,6	42	26,0	Lt	240	170,0	—	—
IT	35	24,6	43	26,8	Lm	140	98,6	—	—
Sexe		♀							

Mensurations de *M. inermis* n. sp. et de *M. magna* Joubin.

La nogeoire est grande, un peu plus longue que large et possède des bords latéraux ondulés et musculeux, elle est *entièrement* soudée au manteau, même au niveau des auricules antérieurs situés à 47 mm du bord palléal antérieur. Elle se prolonge postérieurement sur l'appendice caudal.

La tête, plus large que l'ouverture palléale, est grosse et quadrangulaire. Des joues postéro-latérales lui donnent une allure piri-forme. Ces joues, latéralement aplaties, sont percées de l'ouverture oculaire, de taille moyenne, qui porte un sinus antérieur bien net. La surface dorsale est aplatie, de même que la face ventrale, encochée en arrière par le logement du siphon qui ne comporte aucun angle saillant.

Le cou, très fortement délimité, n'est marqué par aucun pli. Sur la face postérieure des joues se remarquent les tubercules olfactifs assez courts, tronqués à leur extrémité et portant sur la section une petite sphérule proéminente.

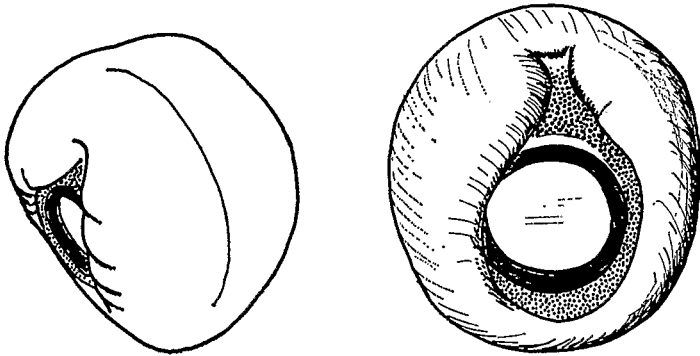


FIG. 2. — Ventouses brachiales vues apicale et de face.

Les joues, molles, formées comme tous les tissus de l'animal d'une couche parenchymateuse superficielle, logent à leur intérieur des globes oculaires de grande taille, à iris plat. Cet iris est coloré en brun-violet, plus foncé autour du cristallin.

Les bras, de formule 4-2-3-1, sont moyennement développés. Des bras dorsaux, seul le droit est complet, le gauche ayant été sectionné près de la base. Sa face externe est arrondie, sans membrane nata-

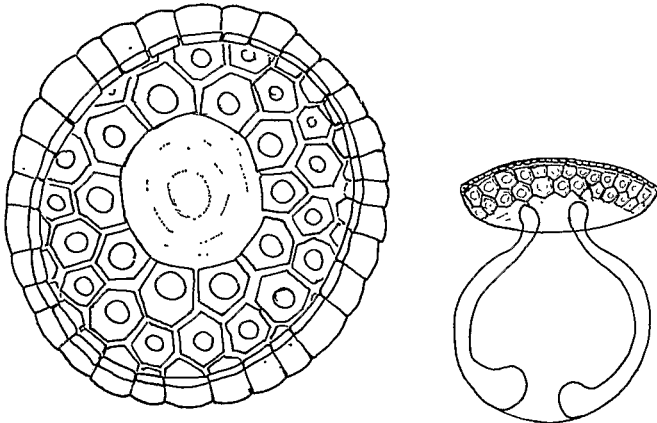


FIG. 3. — Ventouse du Tentacule : Anneau corné vu de face, et ventouse complète en vue apicale.

toire, mais possède, comme d'ailleurs tous les autres bras, de petits ourlets de protection bordant la bande des ventouses. Les bras dorso-latéraux présentent un épaississement dorsal vers la seconde moitié de sa longueur. Le bras gauche, sectionné, se trouve être en régénération, avec un moignon possédant une pointe pourvue de quelques ventouses nouvellement formées. Les bras latéraux sont également munis d'une carène externe et la face orale possède une bordure turgescente formant ourlet de protection.

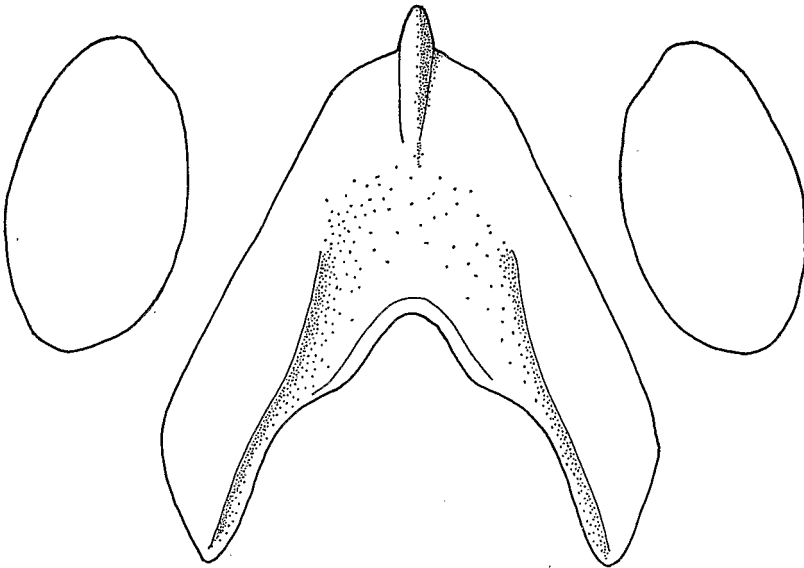


FIG. 4. — Organe siphonal.

Les bras ventraux, fortement construits, montrent la structure habituellement rencontrée chez les *Mastigoteuthis* : arrondis, extérieurement pourvus d'une large membrane latérale formant gaine pour le tentacule, champ de ventouses pourvu de deux ourlets de protection turgescents et face interne s'appuyant sur son homologue de l'autre bras.

Les ventouses sont sphériques (Fig. 2) ; celles de la base des bras mesurent 1,5 mm de diamètre et sont portées par un pédoncule très court. Chaque ventouse est logée dans une dépression creusée dans les tissus du bras. Entre les ventouses et les ourlets de protection très bas se voient des varications et boursouffures en forme de boutons.

L'ouverture de la ventouse est entourée par deux grosses lèvres épaisses, ne se joignant pas distalement et laissant ainsi une échancrure par laquelle se voit la zone distale des plaquettes. Ces lèvres,

ou ces joues, recouvrent en partie les bords latéraux de l'anneau corné et donnent une apparence ovale à l'ouverture de la ventouse. La zone des plaquettes bordant cette ouverture est plus large dans ses parties distale et proximale.

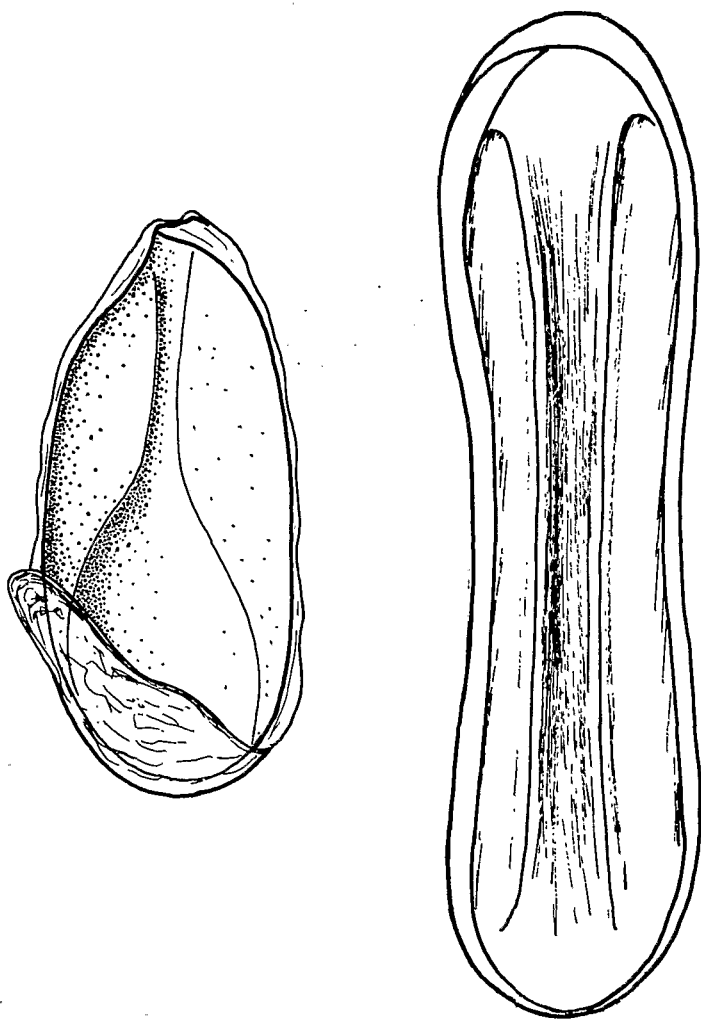


FIG. 5. — a) Cartilage siphonal de fixation ; b) Cartilage nuchal de fixation.

Elle comprend une dizaine de rangées de petits nodules presque parfaitement hexagonaux, bombés en leur milieu ; elle est limitée extérieurement par deux rangées de granules très petits.

L'anneau corné, supporté par un capuchon interne semi-sphérique, est entièrement dépourvu de denticules ou d'encoches ; le bord, plus clair, est lisse et tranchant, le restant de l'anneau étant coloré en brun très foncé. L'intérieur de la ventouse est clair.

Relativement grandes, (1,5 mm à la base des bras) les ventouses sont disposées par paires presque jointives, après une seule isolée à la base des bras. Leur nombre moyen est de 75 paires ; leur diamètre maximum est atteint, sur les trois premiers bras, dès les premières paires. A partir du premier tiers des bras, les paires de ventouses occupent toute la surface comprise entre les ourlets de protection et se touchent entre elles. Elles diminuent progressivement de volume, tout en restant serrées, pour devenir minuscules et agglomérées aux extrêmes pointes, rendant le décompte exact difficile. Sur les bras ventraux après la ventouse buccale isolée, on peut également compter 75 paires, lâchement disposées le long des bras. Leur diamètre n'est pas inférieur à celui des ventouses des autres bras. Trente cinq paires proximales, espacées, sont disposées par couples obliques ; puis, l'obliquité augmentant, les couples se trouvent allongés en une ligne zigzagante jusqu'à l'extrême pointe, où elles sont également très petites.

La membrane buccale, haute, bien développée compte 7 pointes et 7 brides. Les fixations dorsales sont unies dorsalement aux bras 1 et 2, la fixation aux bras 1 étant bifide ; les fixations ventrales sont unies ventralement aux bras 3 et 4. Entre les bras ventraux, les deux brides ventrales sont séparées par un hiatus comblé par une membrane transversale. La membrane buccale forme donc un polygone à sept côtés bien individualisés. La lèvre interne arrondie, légèrement plissée radialement, a un bord non festonné.

**TENTACULES.** — Allongés, ils mesurent près du double de la longueur dorsale palléale. La tige est cylindrique, de 7 mm de diamètre à la base ; elle s'enfle légèrement au quart proximal de sa longueur jusqu'à un diamètre de 4 mm pour s'atténuer graduellement en une pointe fine. Les trois quarts distaux sont recouverts d'une multitude de très petites ventouses, qui couvrent d'abord la face orale, puis recouvrent toute la « massue » ne laissant qu'un champ dorsal étroit dénudé.

Les ventouses (Fig. 3) portées par un fin pédoncule lié aux fibres tégumentaires, sont formées par une calotte hémisphérique cornée reliée latéralement par un col étroit à un disque à bords redressés ; ce disque est orné de 2 à 3 rangées de plaquettes hexagonales, bombées à leur centre, sans denticules, ni boutons proéminents. Leur diamètre est d'environ 60  $\mu$ .

**COLORATION.** — L'animal, lors de sa capture, était revêtu d'un épiderme plus ou moins gélatineux de couleur brun rouge sur tout le corps. Par suite de manipulations ultérieures la pellicule épidermique s'est décollée par place et agglutinée en boules. Toutefois, la tête et le dessus du manteau n'ont été que légèrement essuyés par le

filet qui n'enleva que la couche la plus superficielle des chromatophores, en laissant leurs bases nettement visibles.

Le revêtement superficiel de la nageoire et du manteau est formé par la juxtaposition d'une multitude de chromatophores brun-rouge, polyédriques et contigus, donnant presque l'impression de fines plaquettes colorées. Sur la tête et sur les bras, ils sont colorés en rouge violet foncé qui tranche sur la pâleur des tissus parenchymateux voisins.

Aucun photophore n'a pu être mis en évidence sur quelque partie du corps que ce soit. L'état du revêtement épidermique est tel qu'il ne peut y avoir le moindre doute sur leur absence.

Une attention toute particulière a été apportée à l'examen du sinus et du globe oculaires ; aucune trace d'organe lumineux n'a pu être décelée.

L'animal est une jeune femelle non adulte, dont les glandes nidamenteaires sont encore rudimentaires. L'intérieur de la cavité palléale est colorée en rose léger ; un péritoine marbré de rouge vineux emballa les viscères. La masse viscérale n'a pas été disséquée. L'ouverture du sac palléal a été poursuivie jusqu'après l'adhérence péritonéale avec le manteau, en arrière de la bifurcation de l'aorte postérieure pour apercevoir l'ovaire qui n'est pas développé.

DISCUSSION. — Parmi les 13 espèces du genre *Mastigoteuthis* actuellement décrites on n'en compte que quatre dont les bras portent des ventouses dépourvues de dents sur le cercle corné ; il s'agit des espèces suivantes : *M. magna* Joubin 1913 de la mer des Sargasses, *M. latipinna* (SASAKI 1916) des mers du Japon, *M. agassizi* (VERRILL 1881) de l'Atlantique Nord et *M. talismani* (FISCHER et JOUBIN 1906) de l'Atlantique Nord également. En dehors de *M. agassizi*, ces espèces ne sont connues que par leur seul type.

Parmi ces quatre espèces, *M. agassizi* et *talismani* possèdent des organes lumineux sur la partie ventrale du corps, tandis que chez *magna* et *latipinna* la surface entière du corps n'est recouverte que d'une multitude de petits chromatophores très serrés. La distinction entre ces deux dernières espèces semble très aisée par la comparaison de la longueur de la nageoire qui dépasse 84 % de la longueur palléale dorsale chez *latipinna*, 65,5 % chez *magna*.

L'espèce qui vient d'être décrite, dont la nageoire mesure les 67 % de la longueur palléale dorsale, ne peut donc être rapprochée que de *M. magna* JOUBIN 1913 ; c'est à cette détermination que je m'étais tout d'abord arrêté.

Mais si l'on considère les largeurs relatives de la nageoire par rapport à la largeur dorsale palléale chez *M. magna* et chez la nouvelle espèce, on est frappé par la grande différence qui existe (79,5 % contre 53 %), impression renforcée par l'examen des figures des deux animaux.

On sait (RANCUREL, 1971) que chez *M. grimaldii* la croissance en longueur de la nageoire semble subir un arrêt très net après



la maturation des gonades, tandis que l'augmentation en largeur de cet organe semble ne pas s'arrêter complètement. On pourrait en déduire que la différence de taille qui existe entre les échantillons de *M. magna* et de *M. inermis* explique la différence de largeur des nageoires. Mais d'une part, cette différence est minime (18 mm) et, d'autre part, ce qui s'applique à une espèce donnée, chez laquelle la transformation en adulte se fait semble-t-il de bonne heure, ne peut automatiquement être invoqué pour une autre espèce à maturité sexuelle plus tardive. C'est pourquoi je pense que, jusqu'à plus ample récolte, la différence de largeur de la nageoire peut être considérée comme spécifique ; ainsi, si l'on considère la forme de la nageoire de *M. inermis*, différente de celle de *M. magna*, on ne peut s'empêcher de la rapprocher de celle de *M. glaukopsis* var. *atlantica* décrite par JOUBIN en 1933 d'après un échantillon du Dana ; la faible largeur, l'allongement en pointe, les ondulations des bords, tout rapproche ces deux formes de nageoire. Mais JOUBIN décrit et figure les ventouses dentées de cette espèce, qui se différencie en outre par son organe lumineux oculaire ; on doit ainsi admettre que l'ornementation des ventouses des *Mastigoteuthis* est un caractère pérenne et qu'il est possible de s'y appuyer pour identifier spécifiquement tous les stades de développement des espèces qui en sont pourvues. On pourrait en effet, admettre qu'au cours du développement, et surtout au cours de la sénescence, se produise un empâtement des anneaux cornés, conduisant à une coalescence des denticules des ventouses. Pour l'instant, les espèces dont nous disposons dans la littérature offrent une gamme d'échantillons malheureusement peu étendue montrant des exemplaires de grande taille (*M. dentata* : LM = 140 mm ; *M. glaukopsis* : LM = 112 mm ; *M. grimaldii* : LM = 118 mm) munis de ventouses denticulées, ainsi que des animaux de petite taille possédant des ventouses lisses (*M. agassizi*, LM = 46 mm ; *M. talismani* : LM = 61 mm). On peut ajouter, en outre, que les ventouses de régénération du bras II de la nouvelle espèce présentent aussi des cercles cornés entièrement lisses, ce qui semble exclure toute idée de modification du bord corné des ventouses au cours de la croissance.

EN RÉSUMÉ, la nouvelle espèce est caractérisée par une absence complète de photophores et par des ventouses à bords cornés lisses. Elle se différencie de *M. magna* JOUBIN par la forme de sa nageoire elliptique et ondulée, par la séparation des brides ventrales buccales, la présence d'un sinus oculaire bien marqué, la présence de pédoncules olfactifs mentionnés comme absents chez l'espèce de JOUBIN, le nombre et la disposition des ventouses brachiales.

*Office de la Recherche Scientifique et Technique outre-mer.*

#### BIBLIOGRAPHIE.

CHUN, C. (1908). — Ueber Cephalopoden der Deutschen Tiefsee Expedition. *Zool. Anz.*, 33, 86-89.

- CHUN, C. (1910). — Die Cephalopoden (Oegopsida) *Wiss. Ergeb. Deutschen Tiefsee Expedition « Valdivia »*, 18, 1-104, pls 1-61, Iéna.
- FISCHER, H. et JOUBIN, L. (1906). — Notes sur les Céphalopodes capturés au cours des expéditions du « Travailleur » et du « Talisman ». *Bull. Mus. Paris*, 12, 202-205.
- HOYLE, W. E. (1904). — Reports on the Cephalopoda. *Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard*, 43, 1-71.
- JOUBIN, L. (1895). — Contribution à l'étude des Céphalopodes de l'Atlantique Nord. *Rés. Camp. Sci. Albert 1<sup>er</sup> - Monaco*, 9, 1-63.
- JOUBIN, L. (1913). — Etudes préliminaires sur les Céphalopodes recueillis au cours des croisières de S.A.S. Le Prince de Monaco. 3<sup>e</sup> Note : *Mastigoteuthis magna*. *Bull. Inst. Océanogr*, 275. Monaco.
- JOUBIN, L. (1933). — Notes préliminaires sur les Céphalopodes des croisières du « Dana » (1921-1922) 4<sup>e</sup> partie. *Ann. Inst. Océanogr. (n.s.)*, 13, Paris.
- RANCUREL, P. (1971). — *Mastigoteuthis grimaldii* (JOUBIN 1895) Chiroteuthidae peu connu de l'Atlantique Tropical (Cephalopoda - Oegopsida). *Cahiers ORSTOM. Cah. Océanogr.*, 9, 125-145.
- SASAKI, M. (1916). — Notes on Oegopsid Cephalopods found in Japan. *Annot. Zool. Jap.*, 9, 89-120.
- VERRILL, A. E. (1881). — The Cephalopods of the North eastern Coast of America pt. II : The smaller Cephalopods including the « squids » and the octopi, with other allied forms. *Trans. Conn. Acad. Arts. Sci.*, 5, 259-446.
-