

MASTIGOTEUTHIS HJORTI CHUN 1913
DESCRIPTION DE TROIS ÉCHANTILLONS
PROVENANT DU GOLFE DE GUINÉE

(CEPHALOPODA - OEGOPSIDA)

P. RANCUREL

Océanographe de l'O.R.S.T.O.M., Nouméa
(Nouvelle-Calédonie)

RÉSUMÉ

Mastigoteuthis hjorti est un représentant de la famille des *Mastigoteuthidae* qui n'a plus été signalé depuis la description par Chun en 1913, basée sur cinq spécimens en plus ou moins bon état; trois nouveaux spécimens sont décrits du Golfe de Guinée, leur état assez satisfaisant permet de préciser les caractères morphologiques et de réfuter la présence d'« écailles dermiques ».

ABSTRACT

Mastigoteuthis hjorti is a few known species of the *Mastigoteuthidae* family. It is only known by the type described by Chun (1913), from five badly preserved animals. Three new specimens are described from the Gulf of Guinea. Their enough good conditions give the possibility to state precisely some morphological characters and refute the « dermic scales » formation on the body.

Parmi les échantillons recueillis par la North Atlantic Deep Sea Expedition du « MICHAEL SARS », CHUN (1913) décrit une nouvelle espèce de *Mastigoteuthis* présentant des caractères très particuliers qui la différencient nettement de toutes les autres espèces de ce genre et à laquelle il donne le nom de *M. hjorti*. Le caractère le plus frappant de cette espèce réside en la possession d'une énorme nageoire recouvrant entièrement la face dorsale du manteau; cette nageoire, ainsi que la face ventrale de la tête sont ornées de figures rhombiques en relief. CHUN rapproche ces formations des pseudo-écailles rencontrées chez *Lepidoteuthis*. En outre, il signale deux gros organes lumineux sur chacun

des globes oculaires. Cinq spécimens ont été récoltés, qui tous présentaient, sur les parties de leur corps non enlevées par la friction du filet, soit ventralement, soit dorsalement, les ornements en relief caractéristiques. Le doute subsiste tout de même sur leur présence réelle sur des spécimens en bon état, ces marques faisant songer immédiatement à des empreintes laissées par les mailles du filet dans le corps gélatineux des Céphalopodes; le fait que les cinq spécimens soient marqués pourrait seulement prouver qu'ils ont été comprimés contre les mailles en des positions différentes, la partie de leur corps opposée au filet subissant un raclage des téguments, les différentes marques des différents

animaux pouvant alors être interprétées comme complémentaires.

Quoiqu'il en soit, en dehors des cinq spécimens originaux capturés par 36° N-40° W; 32° N-33° W; 36°5 N-43°58 W, aucune nouvelle capture n'a été signalée depuis 1913.

Parmi les récoltes de la « REINE POKOU », se trouvent trois *Mastigoteuthis* dont les divers caractères morphologiques ne pourraient s'appliquer qu'à la description de *M. hjorti* : ils possèdent une très grande nageoire, deux organes lumineux oculaires, des ventouses aux cercles cornés garnis de dents obtuses. Malheureusement, l'état très précaire du revêtement cutané de nos échantillons, ne permet aucune comparaison de ce caractère avec la description de CHUN, soit que l'ornementation décrite existe vraiment, soit qu'il ne s'agisse que d'un artéfact. Tous les détails des structures mentionnés par CHUN correspondent avec ceux de nos spécimens, par contre certains points particuliers apparaissent sur les exemplaires du Golfe de Guinée et n'ont pas été mentionnés par l'auteur allemand. C'est donc avec un léger doute que j'identifie les trois échantillons de la « REINE POKOU » avec l'espèce Nord-Atlantique. La description qui suit est basée sur l'échantillon de 44 mm de longueur palléale dorsale et pourra éventuellement servir de complément à celle de CHUN.

Description de *Mastigoteuthis hjorti* Chun 1913, du Golfe de Guinée

ORIGINE DU MATÉRIEL : (Essais), 25 milles sud Vridi, LM 44; 700 m; (FP 6219), 30 milles sud Vridi, LM 25 mm, 700 m; (GTS, Raf, 6/8) LM 40 mm, 600 m. Corps conique, en forme de cornet, renflé vers le milieu; ventralement, la pointe du corps se prolonge par le cône du gladius sur près du tiers de sa longueur. Le manteau est relié à la face inférieure de la nageoire, à partir du tiers distal, par une bande muqueuse hyaline et relativement comprimée.

Dorsalement, le manteau est recouvert presque entièrement par une très grande nageoire, dont les points de fixation avec le manteau se reconnaissent à 3 mm du bord palléal antérieur. Musculeuse dans sa partie médiane, la nageoire possède des bords minces, qui se sont frangés par dilacération et friction, mais dont le contour peut être très facilement reconstitué. La partie postérieure devait se terminer par une petite pointe, comme en témoignent la section nette des muscles et de la pointe du gladius. Antérieurement, la nageoire est liée au manteau par une attache musculaire sinueuse. Le bord palléal antérieur est droit dorsalement et ventralement.

Le siphon est de taille moyenne, fixé à la tête par du tissu gélatineux, et ne repose pas dans un sillon bien marqué. L'organe muqueux du siphon (fig. 7), en forme de Λ , est très échancré au centre où se loge le rectum, tandis que les extrémités des branches s'élargissent considérablement; un processus digitiforme prolonge la pointe antérieure de l'organe. Les taches ventrales, ovales, légèrement pointues vers l'avant, sont très développées et presque jointives à la tache dorsale.

Les cartilages de fixation sont arrondis, prolongés assez fortement en une cavité postérieure dans laquelle vient plonger l'extrémité libre du bouton de fixation palléal (fig. 9). La tête est en très mauvais état, et les globes oculaires reposent dans des orbites dépourvues de paupières. Elle est courte et étroite, presque entièrement occupée par les très grandes cavités orbitaires.

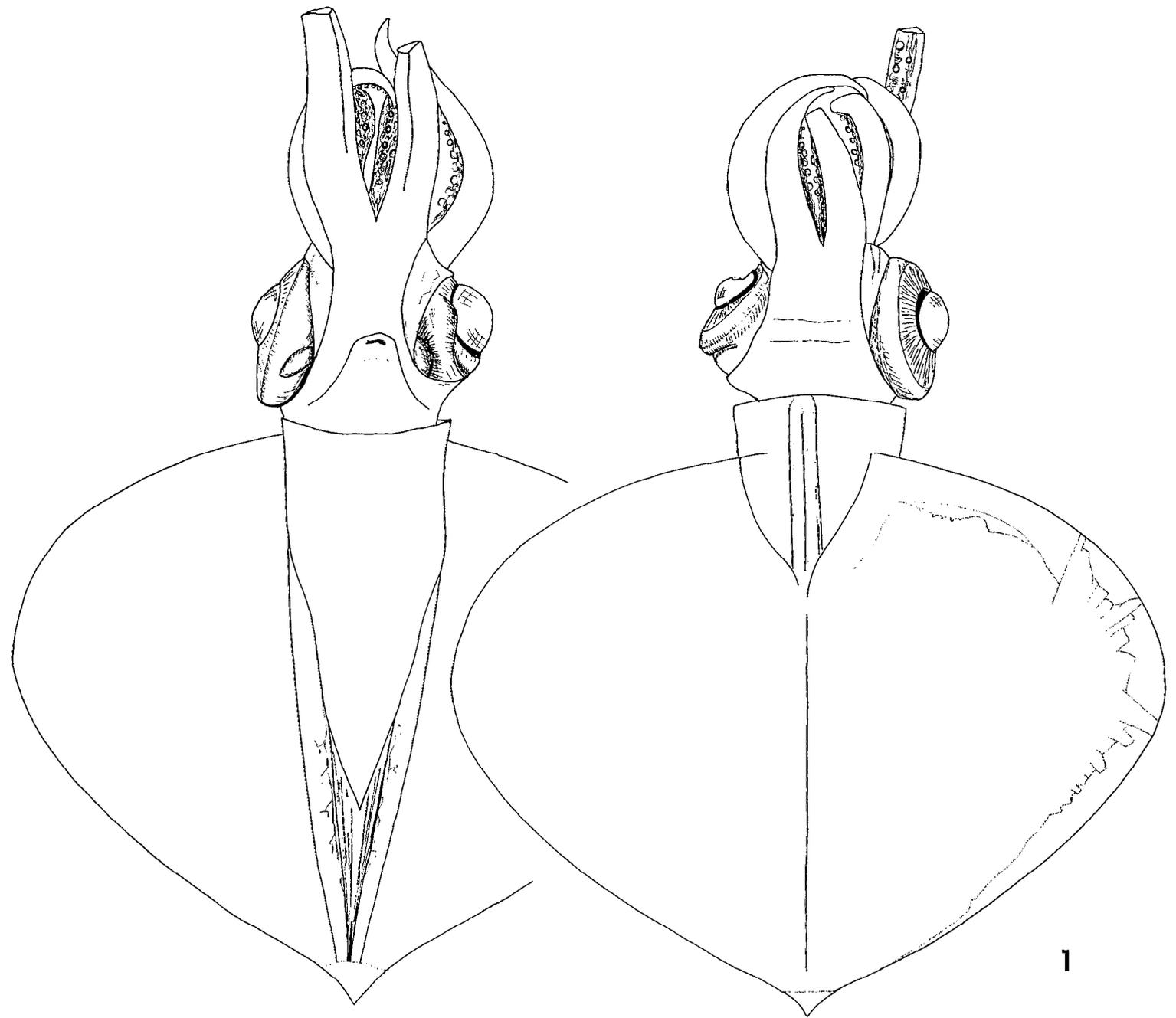
Les yeux, très volumineux ont un iris aplati entourant un cristallin proéminent. Ils apparaissent de couleur gris ardoise, mais des traces de tissu doré autour du cristallin permettent de leur supposer une couleur mordorée, cuivrée, sur le vivant. Deux gros organes lumineux (fig. 3), ovales et bombés se remarquent sur le bord du globe, légèrement situés sur la face interne. Leur couleur, jaunâtre légèrement rosé les fait immédiatement apercevoir, l'un situé au niveau de l'extrémité du siphon, l'autre en arrière du moignon tentaculaire. Face à l'organe lumineux ventral se trouve un repli de l'orbite qui vient s'appliquer contre lui.

Mensurations des échantillons du Golfe de Guinée

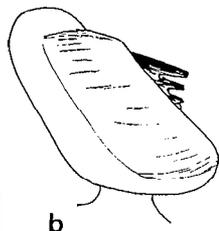
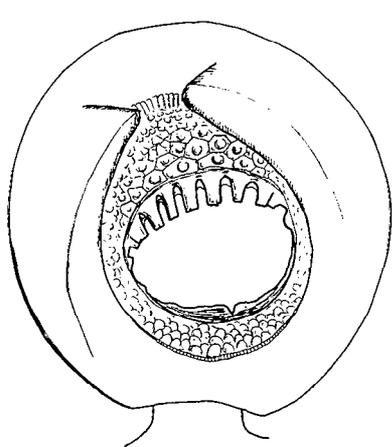
LM.....	44	40	25
IM.....	11	12	7.75
LN.....	39	36	21
IN.....	51	51	27
I.....	17	13	—
II.....	+20	19	—
III.....	+14	14	—
IV.....	+15,5	—	—
ø œil.....	10	9	5.5

L'appareil brachial est faible, les bras, arqués autour du bulbe buccal, ont en général leur pointe sectionnée, mais un recouplement effectué sur les trois spécimens permet de leur donner comme dimensions respectives : 4-2-3-1.

Aucune trace de carène ou de membrane natatoire ne subsiste, et l'on ne retrouve que de faibles membranes de protection turgescents, bordant la face orale des bras.



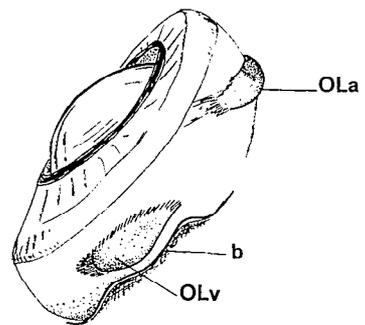
1



b

2

a



OLa

b

OLv

3

Fig. 1. — *Mastigoteuthis hjorti*. — Golfe de Guinée, 25 milles Sud Vridi — LM 44 mm. Le contour des bords de la nageoire et de la pointe du corps a été reconstitué d'après les fragments encore en place et figurés en pointillés. La tête n'a pas été modifiée.

Fig. 2. — Ventouse brachiale, a : de face, b : de profil. Diamètre 0,5 mm (bras latéraux).

Fig. 3. — Globe oculaire droit, vu de sa face ventrale. OLv : organe lumineux ventral sous oculaire ; OLa : organe lumineux antérieur ; b : bourrelet ondulé orbitalaire.

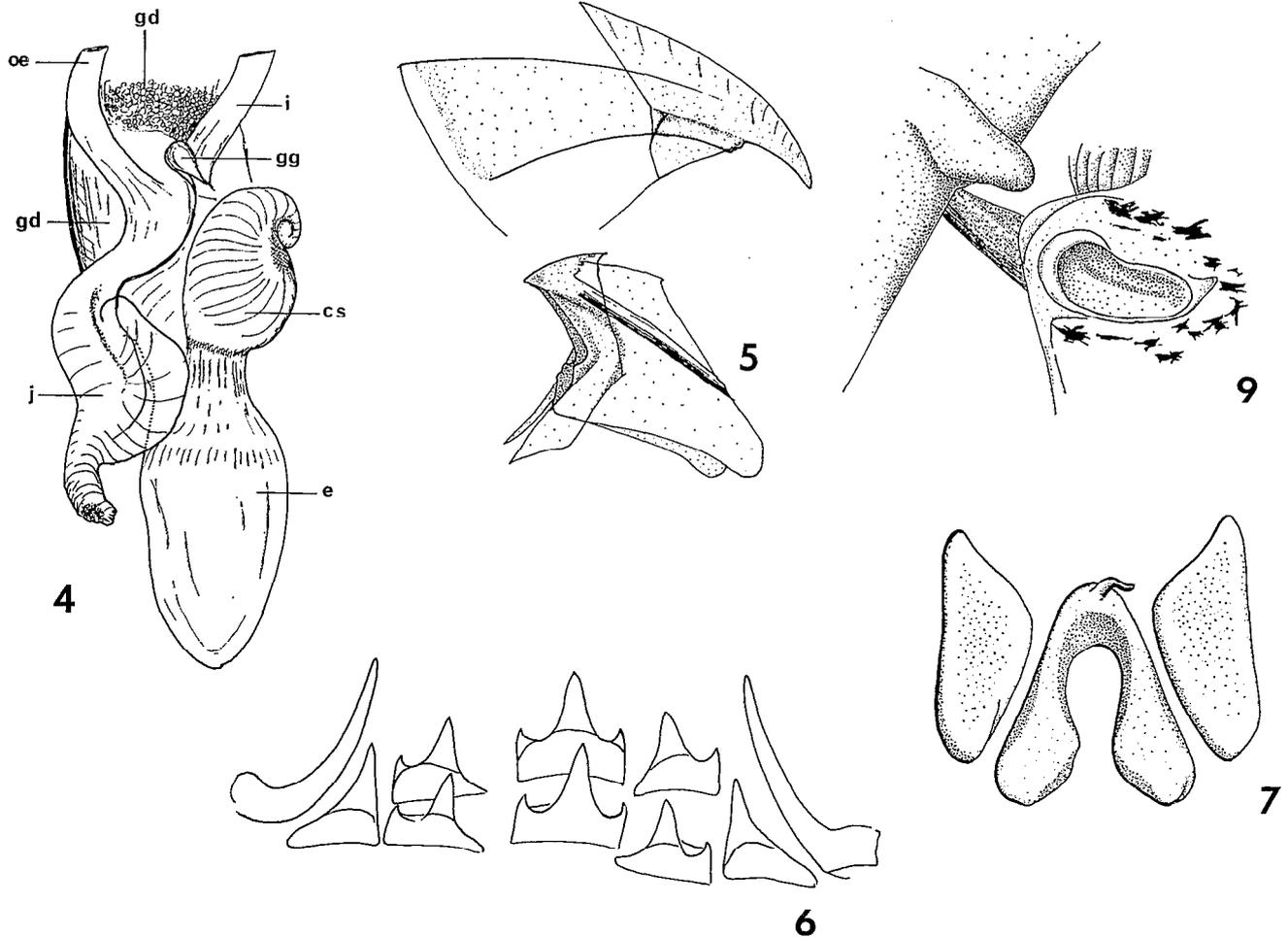


Fig. 4. — Appareil digestif : CS : coecum spirale ; e : estomac ; gd : glande digestive ; gg : ganglion gastrique ; i : intestin ; j : jabot ; oe : œsophage.

Fig. 5. — Bec, échantillon GTS, LM = 40 mm.

Fig. 6. — Radula, échantillon GTS, LM = 40 mm.

Fig. 7. — Glande siphonale.

Fig. 9. — Fosse siphonale face au cartilage palléal ; le bord du manteau a été retourné pour pouvoir faire figurer les deux parties face à face.

Les ventouses, globuleuses, légèrement aplaties, sont réparties d'abord par paires assez proches, puis très rapprochées, faisant songer à des triades, sur le tiers apical des bras, où leur succession se termine en s'épandant, les organes de succion diminuant de taille et devenant minuscules.

Sur l'exemplaire de 40 mm de LM, on peut ainsi compter :

Bras I	—	longueur 13 mm ;	27 paires de ventouses
II	—	19	; 40
III	—	14	; 29
IV	—	—	;

Les ventouses des deuxième ou troisième rang proximaux sont les plus grosses et ont un diamètre de 0,5 mm. Entouré par deux lèvres largement séparées distalement, l'anneau corné porte 8 à 10 dents bien développées, franchement tronquées à leur extrémité et diminuant vers les côtés, pour se poursuivre par une membrane ondulée et légèrement encochée au milieu du bord basal. L'anneau corné est entouré d'une bande de plaquettes, composée de boutons sériés, portés sur une base hexagonale distalement, mais simplement juxtaposés sur les côtés et la partie inférieure de la ventouse.

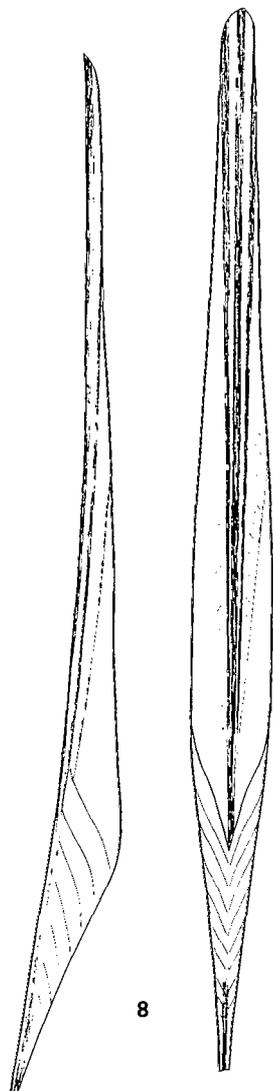


Fig. 8. — Gladius ; échantillon GTS, LM = 40 mm.

Le pédoncule est très court et plus ou moins lié à la membrane de protection (fig. 2).

Les tentacules sont absents; seuls les moignons nettement sectionnés au ras de la poche tentaculaire représentent les traces d'autotomisation habituelle.

La masse buccale est en protrusion au centre des bras, entourée d'une membrane rouge à 7 pointes, liées de façon normale aux bras, dorsalement aux bras I et II, ventralement aux bras III et IV.

Le bec, foncé, est étroit; sa partie inférieure porte une forte côte transverse sur les ailes, ainsi que des processus aux angles des mâchoires (fig. 5).

La radula est normale, la dent rachidienne moyenne est flanquée de deux petites cuspidées : la première, latérale, est munie d'un ectocone seulement; la seconde, latérale, est triangulaire; il n'y a pas de plaque basale (fig. 6).

Appareil digestif : L'œsophage, après avoir contourné la glande digestive par sa droite, débouche dans la première branche de l'estomac, constituée par une poche musculaire, enflée en son milieu, et se terminant par un processus vermiculaire. Sur la gauche de cette première poche, s'étend le caecum spiral, à spire fortement marquée antérieurement; il est prolongé vers l'arrière par la poche stomacale à paroi très fine, papyracée, qui s'étend bien au-delà du niveau de la poche musculaire droite. L'intestin naît au voisinage du ganglion gastrique — qui le sépare de l'œsophage. La forme de ces poches, bien que variant certainement avec leur réplétion, diffère sensiblement de celles figurées par CHUN pour *M. cordiformis* (fig. 4).

Le gladius (fig. 8) a un cône assez longuement fermé par le repli des ailes latérales (25 % de LM). Il ressemble à celui figuré pour *M. cordiformis*.

Le tégument, presque entièrement enlevé, ne subsiste que dans les régions protégées des abrasions : face orale des bras, collier siphonal, bord interne du manteau, face interne des nageoires (en partie), face inférieure de la tête. Ces lambeaux ont une couleur claire parsemée de chromatophores couleur lie-de-vin. Aucun organe lumineux cutané n'a été trouvé.

DISCUSSION : On peut grouper, dans le genre *Mastigoteuthis* d'une part, des espèces à nageoires relativement petites (inférieures à 75 % de LM) et d'un autre côté des espèces à nageoires énormes recouvrant la presque totalité du manteau. Trois espèces relèvent de ce groupe : *M. cordiformis*, *M. hjorti*, *M. talipinna*. La dernière espèce à ventouses lisses est à éliminer immédiatement; les cercles cornés des ventouses des deux autres espèces portent des denticules. Ces derniers, bas et faibles ont été figurés dans le cas de *M. cordiformis* (SASAKI M. 1929, pl. 24, fig. 19; CHUN C. 1910, pl. 25, fig. 13-14), tandis qu'ils ne sont que sommairement décrits pour *M. hjorti* (1). De plus, *M. cordiformis* ne possède aucun organe lumineux oculaire, alors que chez *M. hjorti* deux gros organes ont été décrits de la face interne du globe oculaire. Nos

(1) « The suckers are characterised by 9 or 10 sack-shaped little teeth fringing the dorsal edge; the teeth are not pointed, and continuously decrease in size towards the sides » (CHUN 1913, p. 7).

exemplaires auraient donc en commun avec *M. hjorti* : la grande nageoire dorsale, les denticules mousses aux cercles cornés des ventouses, les organes lumineux oculaires. Malheureusement la presque totale disparition de la peau de nos échantillons, ne permet aucune tentative de comparaison ou d'interprétation des losanges cutanés de *hjorti*. Pourtant, le plus petit de nos échantillons a conservé l'épiderme de la moitié interne de la nageoire, et il n'y est vu

aucun pli, ni amorce de pli pouvant faire penser à une formation pseudo-écailleuse. Je pense donc que l'on puisse envisager favorablement l'hypothèse des marques accidentelles par le filet collecteur sur les syntypes de *M. hjorti*, accident que bien des biologistes de terrain ont pu constater eux-mêmes sur leurs propres captures.

Manuscrit reçu au S.C.D. le 30 juin 1972.

BIBLIOGRAPHIE

- CHUN (C.), 1910. — Die Cephalopoden. 1 — Cegopsida. *Wiss. Ergeb. Deutsche Tiefsee Exp. Dan. « Valdivia » 1898-1899* — Jena. 18. 222-238, pl. 34-37.
- CHUN (C.), 1913. — Cephalopoda from the « Michael Sars ». North Atlantic deep sea expedition 1910. *Rep. Michael Sars N. Atl. Deep sea Exp. 1910* — 3. 6-8 fig. 1.

- SASAKI (M.), 1929. — A monograph of the Dibranchiate Cephalopods of the Japanese and adjacent waters. *Journ. Coll. Agr. Hokkaido Imp. Univ. Sapporo. Suppl. to vol 20. 310-314 fig. 143-pl. 24 figs. 15-20.*
- SASAKI (M.), 1916. — Notes on Oegopsid Cephalopods found in Japan, *Annot. Zool. Jap. IX: 108-pl. 3.*