

# POISSONS CAPTURÉS ET PHOTOGRAPHIÉS LORS DES PLONGÉES DU BATHYSCAPHE ARCHIMÈDE AUX AÇORES — 1969

par

LUIZ SALDANHA (\*)

Museu Bocage — Faculté des Sciences de Lisbonne

## I — INTRODUCTION

Au cours de la campagne de 1969 aux Açores il fut possible de capturer quelques poissons au moyen du filet à plancton et de l'aspirateur à benthos, deux des instruments de récolte dont disposait le bathyscaphe Archimède.

Aucune capture ne fut réussie au moyen des hameçons appâtés suspendus au pont roulant par des lignes de nylon (les animaux pris arrivèrent à se dégager), qui pourtant donnèrent des résultats positifs à Madère en 1966.

De nombreux poissons ont été observés et photographiés au cours des plongées du bathyscaphe. Si à beaucoup d'entre eux il est assez aisé d'attribuer un statut spécifique, cela est pour bien d'autres pratiquement impossible, soit parce que la photo ne s'y prête pas, soit parce que cela n'est possible qu'en examinant les exemplaires.

Nous ferons ci-après quelques remarques au sujet des poissons capturés et photographiés (dans ce cas en tenant compte des espèces signalées dans le nord-est de l'Atlantique).

## II — POISSONS CAPTURÉS (fig. 1)

Ces exemplaires sont déposés dans les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris).

---

(\*) Centro de Fauna Portuguesa das Universidades de Lisboa (PL<sub>2</sub>).

## FAM. GONOSTOMATIDAE

*Cyclothone braueri* JESPERSEN & TANING, 1926

MATÉRIEL EXAMINÉ — 3 ex., plongée AC1, pris dans le filet à plancton ouvert pendant toute la plongée (jusqu'à 1 500 m de profondeur, environ).

16 ex., plongée AC3, pris dans le filet à plancton ouvert à 680 m et fermé à 780 m, alors que le bathyscaphe se déplaçait sur le fond.

1 ex., plongée AC6.

L'état de conservation des exemplaires ne permit pas un examen approfondi de chacun d'eux et nous n'avons pu observer un certain nombre de caractères intéressants. De plus les données qui suivent ne concernent pas la totalité des exemplaires, chacune des caractéristiques indiquées ayant été examinée toutes les fois que cela fut possible (leur nombre est indiqué entre parenthèses après chaque caractère).

## CARACTÈRES MÉRISTIQUES

Longueur totale — pour les 20 exemplaires, celle-ci est comprise, grosso modo, entre 16 et 26 mm (la plupart des spécimens sont déformés).

Longueur standard — entre 15 et 25,6 mm (6).

Nombre de branchicténies (bord extérieur du 1<sup>er</sup> arc) — 18 (4) et 19 (1)

Appendices pyloriques — 3 (2).

Photophores (abréviations selon GREY, 1960): ORB — 1 (10)  
 OP — 2 (4)  
 BR — 9 (10), 10 (4)  
 OA — 5 (1), 7 (1), 8 (1),  
 9 (1)  
 IV — 13 (10)  
 VAV — 4 (13) — sur quelques exemplaires les deux premiers sont très rapprochés.  
 AC — 12 (3), 13 (4), 14 (2),  
 15 (1)

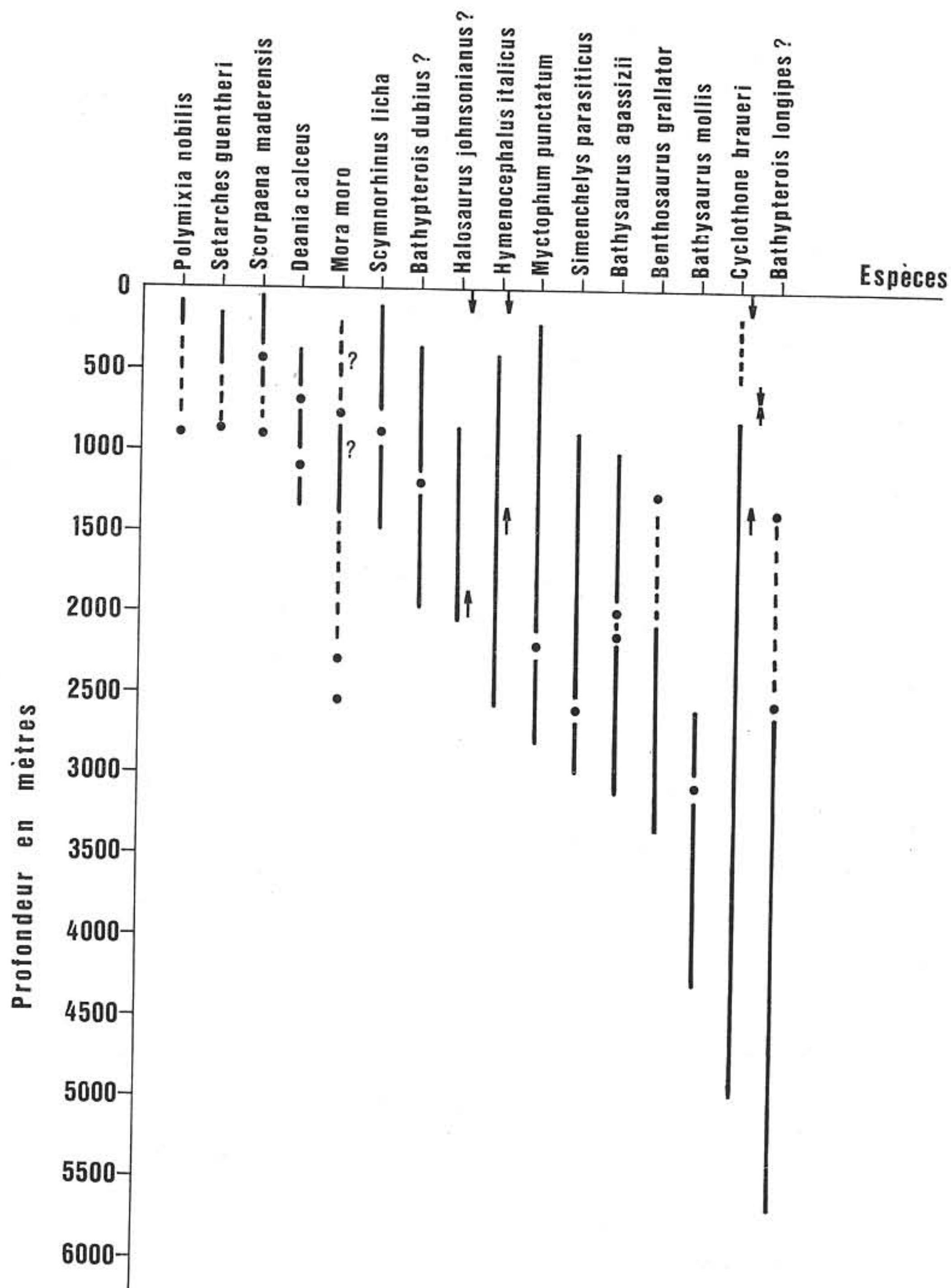


FIG. 1 — Distribution bathymétrique des espèces récoltées et photographiées. Les points noirs représentent les récoltes, ou observations, lors des plongées de l'Archimède et les flèches les profondeurs entre lesquelles le filet à plancton a été ouvert.

Denture — Celle-ci a été bien schématisée par GREY (1964, p. 191, fig. 52)  
 Nous nous bornerons à indiquer le nombre de dents:

Prémaxillaires — entre 5 et 9 (7)  
 Maxillaires — entre 50 et 59 (7)  
 Mandibulaires — entre 60 et 67 (10)

#### PROPORTIONS DU CORPS:

	en % de la longueur	
	standard	de la tête
distance entre l'extrémité antérieure de la tête et l'origine de l'anale	44,92-79,36	—
distance entre l'extrémité antérieure de la tête et l'origine de la dorsale	44,92-76,71	—
distance entre l'extrémité antérieure de la tête et l'origine de la pectorale	37,03-?	—
distance entre l'extrémité antérieure de la tête et l'origine de la ventrale	35,15-60,84	—
longueur de la tête	22,26-32,8	—
hauteur maximum du corps au niveau de la partie postérieure de la tête	12,50-16,93	—
longueur post-orbitale	—	69,35-70,17
diamètre longitudinal de l'oeil	—	5,26-6,40

REMARQUES — Espèce à très large répartition: Mers Méditerranée et Adriatique, Océan Atlantique Nord et Sud (entre le Groenland et l'Islande, Portugal, Espagne, Canaries, Açores, entre Gibraltar et Madère, Madère, Açores — à S. Miguel, par 5 000 m de profondeur), Océans Indien et Pacifique (Nouvelle Zélande). D'après GREY (1964) la plus grande densité de population de *Cyclothone* est en dessous de 300 m. Les espèces de couleur claire sont plutôt abondantes vers 500 m tandis que celles de couleur foncée se rencontrent entre 500 et 1 500 m. Toujours d'après le même auteur des observations en bathyscaphe, effectuées en Méditerranée, par 2 290 m, démontrèrent que, malgré que se soit des espèces bathypélagiques, elles descendent jusqu'au fond (cf. captures de l'Archimède près du fond lors de la plongée AC3).



Il serait intéressant de pouvoir comparer nos résultats à ceux qui ont été obtenus dans le Pacifique (Nouvelle Zélande) par MUKHACHEVA (1964) mais l'exiguité de notre matériel ne le permet malheureusement pas.

*Cyclothone* sp.

MATÉRIEL EXAMINÉ: 1 ex., plongée AC 1.

♀ mature. Cet exemplaire ne permet, malheureusement pas une étude détaillée de toutes ses caractéristiques (vu son état de conservation) et il est difficile de lui attribuer un statut spécifique.

CARACTÈRES MÉRISTIQUES:

Longueur standard — 41,5 mm

Nombre de branchicténies — 20

Appendices pyloriques — 3

Denture — Aspect général différent de celui de *C. braueri*. Dents de la partie postérieure des maxillaires inclinées vers l'avant et de tailles différentes (grandes dents alternant avec des séries de petites).

Dans la partie antérieure du maxillaire les dents sont très petites, serrées les unes contre les autres et dirigées en avant. Nous avons compté 7 dents prémaxillaires et 85 dents mandibulaires (les maxillaires sont abîmés).

PROPORTIONS DU CORPS:

	en % de la longueur	
	standard	de la tête
Distance entre l'extrémité antérieure de la tête et l'origine de la dorsale	54,38	—
Longueur de la tête	24,33	—
Longueur du museau	—	14,85
Diamètre longitudinal de l'oeil	—	6,93
Longueur de l'anale	54,38	—

## Fam. MYCTOPHIDAE

*Myctophum punctatum* RAFINESQUE, 1810

MATÉRIEL EXAMINÉ: 2 ex., plongée AC 4, capturés par l'aspirateur à benthos à 2 400 m.

N.B. — Lors de la plongée AC1 on a récolté un exemplaire appartenant probablement à cette espèce, mais son état de conservation (sans tête et très abîmé) ne permet pas son identification.

CARACTÈRES MÉRISTIQUES — Les deux exemplaires sont en mauvais état de conservation (l'un d'eux ne présente pas de tête). L'exemplaire en meilleur état mesure sensiblement 40 mm de longueur totale.

Le nombre de photophores (abréviations selon LOZANO Y REY, 1947) est le suivant:

PLO — 1 PVO — 1 VLO — 1 SAO — 3

POL — 1 PO — 5 VO — 4 AO — 7+9 PrC — 2

REMARQUES — Il s'agit d'une espèce à large répartition, puisqu'elle a été capturée en Méditerranée, en Atlantique (entre le Groenland et l'Amérique du Nord, Portugal, Açores, Maroc, Canaries) et dans l'Océan Pacifique.

Au Cap Blanc elle a été capturée par 214 m et au sud des Açores par 2 865 m.

## Fam. HALOSAURIDAE

*Halosaurus johnsonianus* VAILLANT, 1888 ?

MATÉRIEL EXAMINÉ: 1 ex., plongée AC 14, filet à plancton ouvert pendant toute la remontée (profondeur maximum atteinte: environ 2 080 m).

N.B. — Dans le filet à plancton étaient aussi présentes quelques écailles de poisson que nous n'avons pu identifier.

Un fâcheux accident survenu à cet exemplaire lors de son expédition par la poste le mit en très mauvais état (la tête, en particulier, a été écrasée). Nous croyons cependant pouvoir l'attribuer à l'espèce en référence étant donné quelques caractéristiques encore observables.

CARACTÈRES MÉRISTIQUES — La partie caudale de l'exemplaire est mutilée. Sa longueur est ainsi de 220 mm. La hauteur du corps au niveau du bord antérieur de la dorsale est de 7,7 mm.

REMARQUES: Espèce connue du Maroc, des Canaries, du banc d'Arguin, des Açores et capturée entre 834 et 2 115 m.

D'après PÉRÈS, PICARD & RUIVO (1956) l'espèce était particulièrement commune dans quelques fonds de la côte portugaise explorés par le bathyscaphe FNRS III, notamment dans le canyon de Malhada entre 1 680 et 2 000 m et au large de l'embouchure du Tage, par 2 200 m.

#### Fam. MACROURIDAE

*Hymenocephalus italicus* GIGLIOLI, 1844

MATÉRIEL EXAMINÉ: 1 ex., plongée AC1, pris dans le filet à plancton ouvert pendant toute la plongée (jusqu'à 1 500 m environ)

CARACTÈRES MÉRISTIQUES — La queue de l'animal est mutilée

Mensurations — Longueur de l'animal (incomplet)	71 mm
hauteur maximum du corps	7,3
longueur de la tête	11
longueur préorbitaire	2,5
diamètre longitudinal de l'oeil	3,2
distance interorbitaire au niveau du centre de l'oeil	3,5
distance entre l'extrémité antérieure du museau et l'origine de l'anale	15,8
distance entre l'extrémité antérieure du museau et l'origine de la dorsale	11
distance entre l'extrémité antérieure du museau et la base des nageoires ventrales	11
longueur de la base de la 1 <sup>ère</sup> dorsale	3,4
distance entre les deux dorsales	4,7



La 1<sup>ère</sup> dorsale présente 9 rayons. Les dents sur les prémaxillaires sont pointues et sont disposées en deux rangées de même que sur le dentaire où elles sont toutefois plus éparses.

REMARQUES — Espèce connue de la Méditerranée et de l'Atlantique où elle a été capturée au Maroc, Açores, Cap Vert, entre 410 et 2 083 m de profondeur.

### III — POISSONS PHOTOGRAPHIÉS (fig. 1)

#### Fam. SQUALIDAE

*Deania calceus* (LOWE, 1839) (fig. 2)

Photos — AC1. B. 108, AC3: B. 100, B. 118, B. 123, B. 150, AC6. B. 4

REMARQUES — L'examen des photographies ne laisse aucune doute quant à l'identité des sujets. L'espèce avait déjà été signalée à deux reprises aux Açores, par ROULE (1919), entre 605 et 1 378 mètres de profondeur.

Connue de la Méditerranée et de l'Atlantique oriental (plusieurs localités entre lesquelles Madère, où elle est fréquente entre 640 et 1280 m et y est capturée lors de la pêche à hameçons de l'«espada» — *Aphanopus carbo*). Nous l'avons nous même capturée à plusieurs reprises aux abords du canyon de Malhada (sud de Lisbonne) entre 366 et 731 m de profondeur.

Les observations effectuées lors des plongées du bathyscaphe, entre 720 et 1 100 m (la température de l'eau étant entre 9°,5 et 7° C) sont bien comprises dans les limites bathymétriques connues pour cette espèce.

*Scymnorhinus licha* (BONNATERRE, 1788)

Photo — AC6. B 24

REMARQUES: Espèce à très large distribution — Atlantique, Méditerranée, Indo-Pacifique.

Signalée aux Açores par CADENAT (1937) et COLLINS (1954), elle est aussi connue de nombreuses autres localités de l'Atlantique oriental (Irlande, France, Portugal, Madère, Maroc, Canaries, etc.) et de la Méditerranée (Nice, Sicile, etc.).



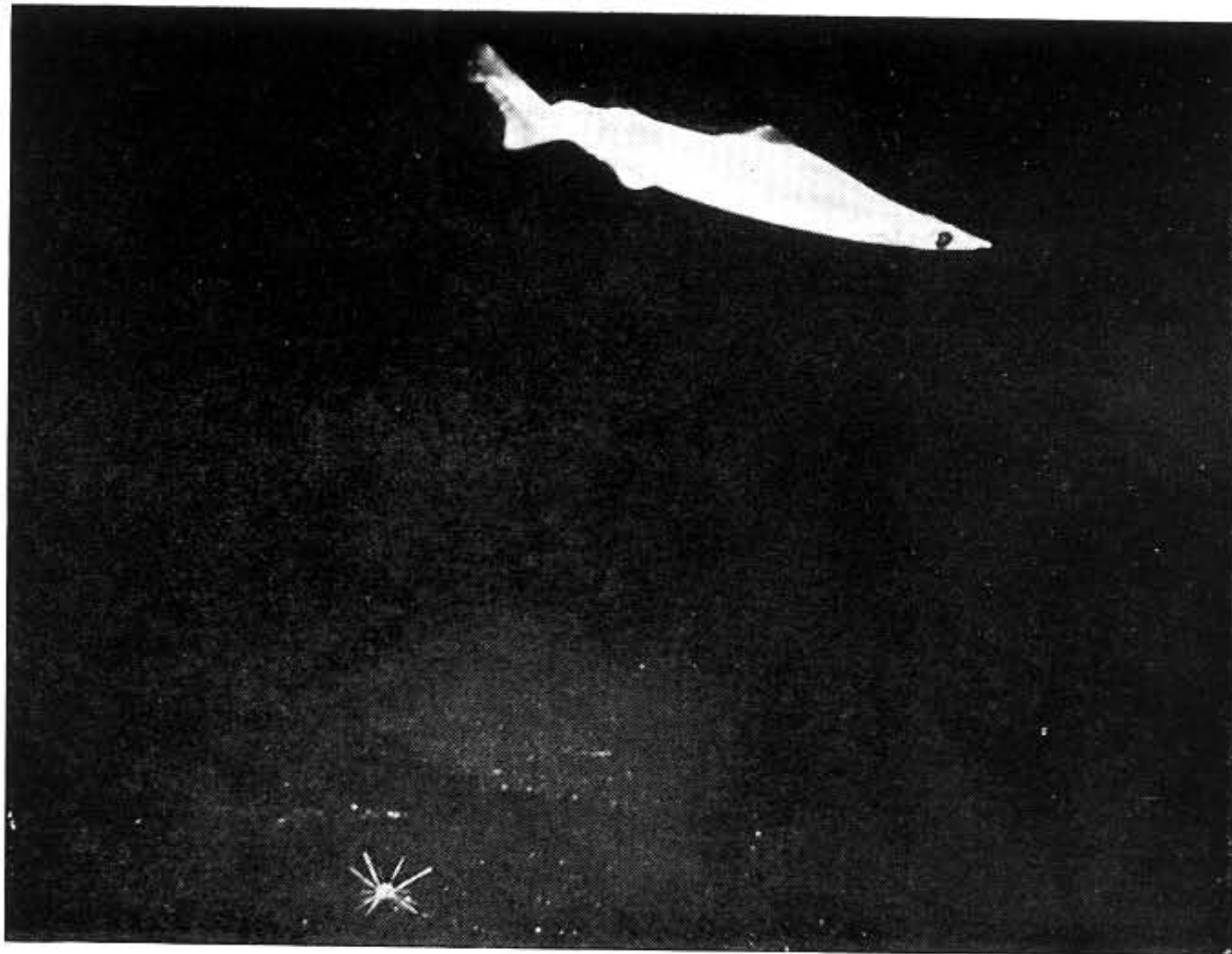


FIG. 2 — *Deania calceus* (Lowe, 1839)  
AC3. B.150 — Profondeur: 820 m

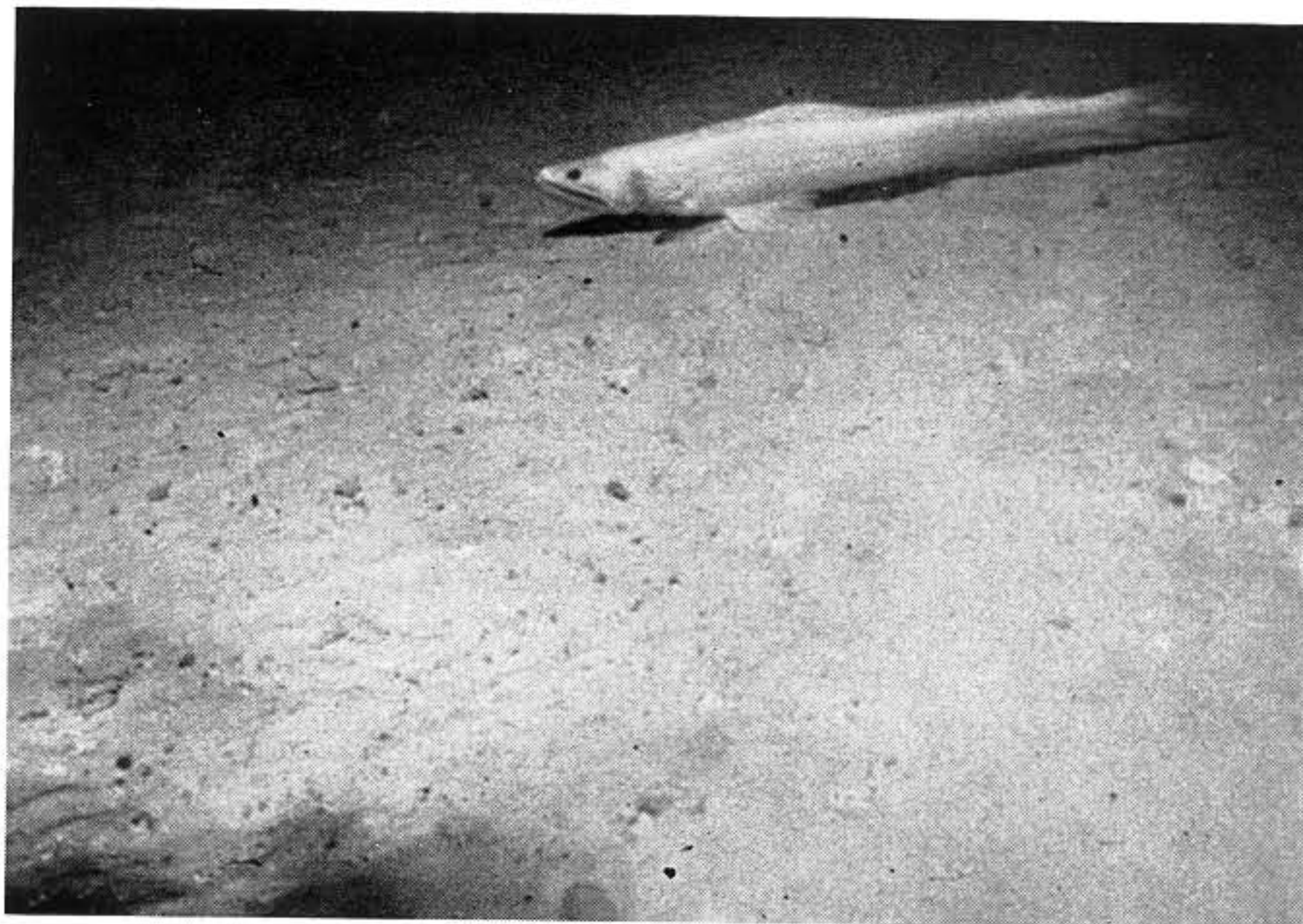


FIG. 3 — *Bathysaurus mollis* Gunther, 1878  
AC7. B.6 — Profondeur: 3 140 m



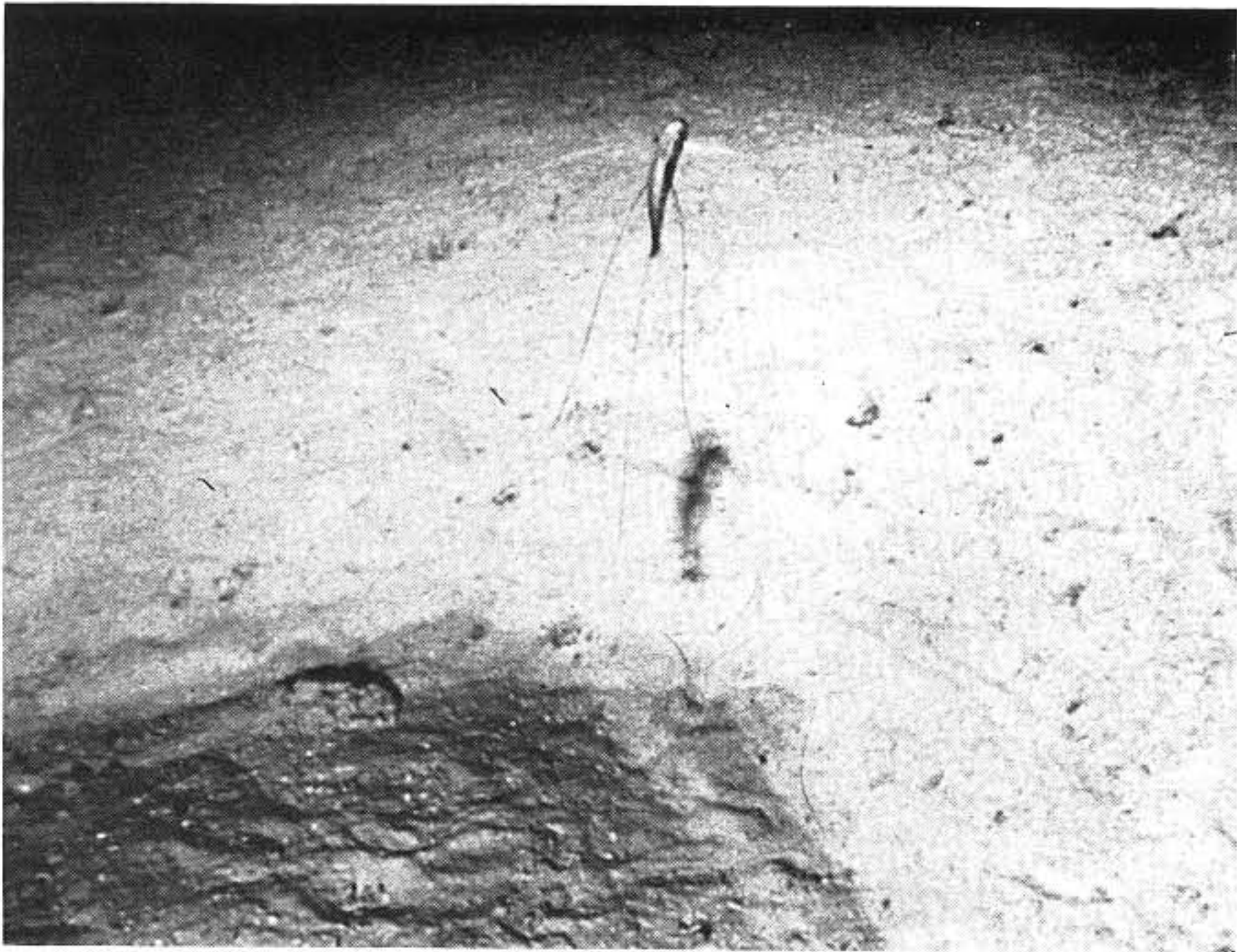


FIG. 4 — *Benthosaurus grillator* Goode & Bean, 1886  
AC11. B.86 — Profondeur: 2 630 m



FIG. 5 — *Simenchelys parasiticus* Goode & Bean, 1879  
AC7. B.36 — Profondeur: 2 620 m

Elle a été recoltée une fois dans l'Atlantique occidentale, au Georges Bank. D'après BIGELOW & SCHROEDER (1948) elle est représentée en Australie, Nouvelle Zélande et Japon par des formes très proches, voire identiques. SMITH (1961) émet cette même opinion et la fait figurer dans la faune de l'Afrique du Sud (Algoa Bay).

C'est une espèce qui a été capturée entre 91,4 et 1 000 m de profondeur, et observée pendant la plongée AC 6 de l'Archimède par 820 m (température de l'eau: 7°, 2 C).

#### Fam. GONOSTOMATIDAE

##### *Cyclothone?*

Photos: AC5. B. 4, AC10, B88, AC 15 T. 802

REMARQUES: *Cyclothone braueri* a été capturée lors des plongées AC1 (4 ex.) et AC3 (16 ex.) (cf. II).

#### Fam. BATHYSAURIDAE

##### *Bathysaurus agassizi* GOODE & BEAN, 1883

Photos — AC12: T. 463, T. 467, AC14. T. 634

REMARQUES — Ce sont surtout les proportions de la tête qui nous permettent de distinguer les sujets photographiés de *Bathysaurus mollis*, en les assimilant à l'autre espèce existant dans l'Atlantique Nord (occidental et oriental, Maroc entre autres localités): *B. agassizi*. Celle-ci a été capturée entre 1 000 et 3 120 m. Les observations à partir de l'Archimède s'échelonnent entre 2 000 (?) et 2 110 m.

*Bathysaurus ferox* est une espèce voisine existant dans le sud-ouest du Pacifique. Plusieurs auteurs dont SMITH (1961) la signalent en Afrique du Sud, mais d'après MEAD (1966) le statut spécifique des exemplaires qui y ont été capturés reste à vérifier.

##### *Bathysaurus mollis* GUNTHER, 1878 (fig. 3)

Photo — AC7. B. 61

REMARQUES — La photographie de l'exemplaire est très nette, permettant d'identifier l'espèce facilement (on aperçoit même la nageoire adipeuse). *B. mollis* a été signalé par VAILLANT en 1888 au Cap Vert par 3655 m et



en 1910 à l'Est des Açores par 4 360 m de fond. Nous l'avons photographiée pendant la plongée AC 7 par 3 100 m.

L'espèce est connue de l'Atlantique Nord (occidental — Golfe du Mexique — et oriental) ainsi que de la région sud-est et ouest du Pacifique (côte de la Basse Californie, Japon, etc.) entre 2 615 et 4 361 mètres.

#### Fam. BATHYPTEROIDAE

*Benthosaurus grallator* GOODE & BEAN, 1886 (fig. 4)

Photo — AC11. B. 86

REMARQUES — Le premier rayon des nageoires ventrales et le rayon inférieur de la caudale, très longs, sont bien visibles sur la photo.

*B. grallator* est connu de l'Atlantique occidental (Golfe du Mexique, côte des Etats-Unis) et oriental (Expéditions «Michael Sars» et «Skagerak»), de la Méditerranée (photos profondes) et du canal du Mozambique (récolté une seule fois lors de l'Expédition Galathea). Il a été capturé entre 2 104 et 3 400 m. La profondeur à laquelle on l'a photographié à partir de l'Archimède est inférieure aux précédentes: 1 280 m (t. de l'eau: 6° C.).

*Bathypterois dubius* VAILLANT, 1888 ? (1)

Photo — AC2. B1. 32

REMARQUES — La partie antérieure de l'anale est située en arrière de la partie postérieure de la dorsale. Cela nous fait croire qu'il s'agit de *B. dubius*.

Celui-ci a déjà été signalé aux Açores par plusieurs auteurs entre 365 et 1 940 m de profondeur. L'observation lors de la plongée AC2 a été faite à 1 210 m (t. de l'eau: 5°,8 C.).

Espèce de l'Atlantique oriental, elle a été capturée au Cap Vert, aux Canaries, au Banc d'Arguin, au large des côtes marocaines et portugaises ainsi qu'en Méditerranée.

*Bathypterois longipes* GUNTHER, 1878 ? (2)

Photos — AC1. T. 119, AC10. T. 161

REMARQUES — Il nous semble que l'insertion de l'anale se trouve sous le niveau

---

(1) (2) *B. mediterraneus* dont «l'anale débute sous la fin de la Dorsale ou immédiatement en arrière» (BAUCHOT, 1962) est uniquement connue de la Méditerranée.



de la dorsale. Cela nous incline à considérer le spécimen (qui présente une nageoire adipeuse, cf. photo 119) comme *B. longipes*.

MURRAY & HJORT (1912 — *in* FOWLER 1936) la signalent par 34° 59' N et 33° 1' W entre 2 615 et 2 865 m.

Les observations pendant les plongées AC 1 et AC 10 de l'Archimède s'échelonnent sur des profondeurs moins importantes : entre 1 370 et 2 530 m (la température de l'eau étant comprise entre 5°,5 et 3° C).

L'espèce a été recoltée dans l'Atlantique occidental (Brésil, Nouvelle Angleterre) et oriental (plusieurs localités) entre 2 512 et 5 610 m et capturée également lors de la campagne Noratlante du NO «Jean Charcot» à l'ouest de S. Miguel et Sta Maria — Açores par 36° 47' N et 27° 11' W.

#### Fam. SIMENCHELIDAE

*Simenchelys parasiticus* GOODE & BEAN, 1879 (fig. 5)

Photos — AC7. B. 36, AC7. B. 39, AC7. B. 40

REMARQUES — Les photos permettent l'identification des exemplaires. Ces animaux parasitent souvent d'autres poissons, en leur perforant les parties épaisses du corps et en se nourrissant de leur chair.

Tous les individus observés (AC4 et AC7) étaient libres. Espèce signalée dans la région des Açores par plusieurs auteurs, entre 880 et 3 000 m de profondeur et à Madère par NORONHA & SARMENTO (1948). Lors des plongées AC 4 et AC 7 elle a été observée entre 2 350 et 2 580 m (t. de l'eau : 3°,2 — 3°,4 C).

Cette espèce est connue en Atlantique, de Terre-Neuve jusqu'en Afrique du Sud. Elle a été capturée dans le Golfe de Gascogne et à Cadix par des fonds de 1 500 m.

#### Fam. HALOSAURIDAE

Photos — AC1. B. 123, AC4. B. 83, AC8: B. 62, B. 166, B. 179. AC15 B. 29.

REMARQUES — Les photos ne permettent pas de dire de quel genre il s'agit : *Halosaurus* ou *Aldrovandia*, tous les deux présents dans les eaux des Açores. *Halosaurus johnsonianus*? a été capturé pendant la plongée AC 14 (cf. II).

## Fam. NOTACANTHIDAE? HALOSAURIDAE?

Photos — AC4: B. 22, B. 57, AC8. B. 167, AC11. B. 19, AC15. B. 13

REMARQUES — Il est difficile de se prononcer sur les individus qui se présentent sur les photos indiquées ci-dessus. Ils ont une forme qui se rapproche de celle des Notacanthidae (on n'arrive pas, cependant, à discerner des épines dorsales).

## Fam. MACROURIDAE

Photos — AC2. B. 61, AC3: B. 37, B. 41, B. 59, B. 65, B. 77, AC8. B. 178, AC. 11: B. 24, B. 76, AC12. B. 106, AC14. B. 50, AC15. T. 835

REMARQUES — Nous n'avons pu, malheureusement, nous prononcer sur les individus qui se présentent sur les photos, l'identification du grand nombre de ces animaux, sans examiner les exemplaires, étant très hasardeuse. L'exemplaire de la photo AC11. T. 273 semble être un *Coryphaenoides*. *Hymenocephalus italicus* a été capturé lors de la plongée AC 1 (cf. II).

## Fam. MORIDAE

*Mora moro* (Risso, 1810)

Photos — AC1. T. 89, AC3: B. 117, B. 34, AC4. 40

REMARQUES — Cette espèce de Méditerranée et de l'Atlantique oriental (Portugal, Maroc, Madère, Canaries, Cap Blanc, Blanc d'Arguin) n'avait pas encore été signalée aux Açores. La profondeur maximum de capture indiquée par FOWLER (1936) est celle de MURRAY & HJORT (1912), soit 1 365 m. Les observations effectuées pendant les plongées de l'Archimède permettent de signaler l'espèce entre 770 et 2 360 m (à ces profondeurs l'eau présentait des températures entre 8°,8 et 3°,4 C).

*Mora moro* (Risso, 1810)? ou *Antimora* sp.?

Photos — AC10: B. 41, B. 53

REMARQUES — L'allure générale du spécimen observable sur les photos AC10. 41 et AC10. 53 est bien proche de celui de *Mora moro*.

Apparemment l'origine de l'anale est un peu plus reculée que chez *Mora moro*; la première dorsale a une base moins longue et elle est plus effilée, le museau est plus aigu. Ces caractéristiques rapprocheraient ce spécimen de *Antimora* sp. Observation effectuée par 2 540 m (t. de l'eau: 3° C).



Fam. POLYMIXIIDAE

*Polymixia nobilis* LOWE, 1838

Photos — AC3: B. 78, B. 119

REMARQUES — L'allure générale du corps, la forme et la coloration des nageoires dorsale et caudale nous font croire qu'il s'agit de l'espèce en question.

On la connaît dans l'Atlantique tropical, dans l'Océan Indien et dans le Pacifique. Elle a été capturée à Madère, à Ste Helène et aux Canaries entre 100 et 250 mètres. Pendant la plongée AC 3 on a photographié un individu par 770 m (t. de l'eau: 10°,5 C).

N.B.: L'exemplaire de la photo AC3. B2. 72 appartient peut-être à cette espèce (prof. 660 m)

Fam. SCORPAENIDAE

*Scorpaena maderensis* VALENCIENNES, 1833

Photos — AC1: B. 14, B. 15, B. 84, AC3: B. 31, B. 33, T. 6, B. 77

REMARQUES — L'ensemble des photos permet une identification certaine du matériel, notamment la photo AC3. T. 6 (sujet presque en gros plan, meilleure couleur) où l'on peut observer plusieurs caractéristiques de l'espèce (diamètre horizontal de l'oeil égal à la longueur du museau, iris doré, coloration générale, profil de la dorsale, etc.).

L'examen de certaines des photos pourrait laisser croire qu'il s'agissait de *Serranus hepatus* (L.), qui a une coloration identique, le nombre de bandes verticales étant sensiblement le même et l'animal présentant entre la partie molle de la dorsale et l'anale une bande en forme d'Y. Cependant l'emplacement de l'origine de la dorsale au niveau de la première bande verticale associé aux caractéristiques énoncées plus haut, ne nous laisse pas de doute quant à l'identification de l'espèce photographiée.

Cette espèce est bien connue de Madère et a été signalée aux Açores par VAILLANT (1919), entre 16 et 22 m de profondeur, par FOWLER (1936) et par COLLINS (1954). Elle a été aussi capturée au Banc de Seine (entre le Portugal et Madère, par 240 m de prof.), îles Selvagens, Canaries et Cap Vert (par 628 m).

Sa présence est douteuse sur les côtes du Portugal. COLLETT (1896 — in ALBUQUERQUE, 1956) affirme que c'est une espèce rare au Portugal.

Lors des plongées de l'Archimède on a observé cette espèce entre 465 et 780 m, ce qui augmente vers des profondeurs plus considérables les limites bathymétriques connues de son existence (t. de l'eau entre approx. 12° et 8°,5 C).

*Setarches guentheri* JOHNSON, 1862

Photo — AC1. B. 84

REMARQUES — L'allure générale et les proportions de la tête du sujet nous mènent à identifier celui-ci avec *S. guentheri*, signalé à Madère par JOHNSON (1862, *in* FOWLER, 1936) et par NORONHA & SARMENTO (1948). BLACHE, CADENAT & STAUCH (1970) disent qu'il s'agit d'une espèce assez profonde, vivant entre 150 et 500 m. On l'a photographiée plus profondément à partir du bathyscaphe par 850 m de fond (t. de l'eau: 8°,4 C).

#### POISSONS NON IDENTIFIABLES:

Nous n'avons pu identifier les sujets des photos suivantes:

AC1: B. 29, 34, B. 69 (Scorpaenidae? Serranidae?). AC2. B. 76. AC3: B. 108, B. 156, B. 163 (Scorpaenidae?). AC10. B. 8. AC11. B. 21, AC15. B. 42 (la forme qu'on aperçoit sur cette photo nous rappelle celle d'un *Cetomimus*).

#### REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer nos meilleurs remerciements à M. le Prof. J. M. PÉRÈS (Directeur de la Station Marine d'Endoume) et au Centre National pour l'Exploitation des Océans (CNEXO) de nous avoir invité à cette mission.



## RÉFÉRENCES

- ALBUQUERQUE (R. M.), 1954-1956 — Peixes de Portugal e Ilhas Adjacentes. *Port. Acta biol.*, (B), 5: 1164 p.
- BAUCHOT (M. L.), 1962 — Description d'un nouveau *Bathypterois* méditerranéen (Poisson Clupéiforme Bathypteroidae). Affinités et remarques sur plusieurs espèces du genre. Note préliminaire. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, (2), 34, 4: 265-266.
- , 1963 — Description d'un nouveau *Bathypterois* méditerranéen (Poisson Clupéiforme de la famille des Bathypteroidae). Affinités et remarques sur plusieurs espèces du genre. *Vie Milieu*, 13, 4: 613-647.
- BLACHE (J.), CADENAT (J.) & STAUCH (A.), 1970 — Clés de détermination des poissons de mer signalés dans l'Atlantique oriental (entre le 20<sup>e</sup> parallèle N. et le 15<sup>e</sup> parallèle S.) *Faune Tropicale*, 18: 479 p.
- BLACHE (J.), BAUCHOT (M. L.) & SALDANHA (L.), 1973 — Simenchelidae. *Clofnam*, 1: 223.
- BLANC (M.) & HUREAU (J. C.), 1973 — Scorpaenidae. *Clofnam*, 1: 579-585.
- BERRY (F. H.) & PERKINS (H. C.), 1966 — Survey of pelagic fishes of the California current area. *Fishery Bull. Fish Wildl. Serv. U. S.*, 65, 3: 625-682.
- BIGELOW (H. B.) & SCHROEDER (W. C.), 1948 — Sharks in Fishes of the Western North Atlantic, 1. *Mem. Sears Found. mar. Res.*, 1: 59-544.
- COHEN (D. M.), 1973 — Eretmophoridae. *Clofnam*, 1: 322-326.
- COLLINS (B.), 1954 — Lista dos peixes dos mares dos Açores. *Açoreana*, 5, 2: 40 p.
- FOWLER (H.), 1936 — The Marine Fishes of West Africa. *Bull. Am. Mus. nat. Hist.*, 50, 1-2: 1493 p.
- GEISTDOERFER (P.), HUREAU (J. C.) & RANNOU (M.), 1970a — Deux poissons abyssaux nouveaux capturés dans l'Atlantique Nord et Est: *Bathythyplops azorensis* n. sp. (Ipnopidae) et *Lycenchelys labradorensis* n. sp. (Zoarcidae). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, (2), 42, 3: 452-459.
- , 1970b — Liste préliminaire des espèces de poissons de profondeur récoltées au cours de la Campagne Noratlante du N. O. «Jean Charcot» en Atlantique Nord (Août-Octobre 1969). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, (2), 42, 6: 1177-1185.
- GOODE (G.) & BEAN (T.), 1895 — Oceanic Ichthyology. *Spec. Bull. U. S. natn. Mus.*: 553 p., 1 atlas, 123 pl.
- GREY (M.), 1960 — A preliminary review of the family Gonostomatidae, with a key the genera and the description of a new species from the tropical Pacific. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, 122, 2: 57-125.
- , 1964 — Fam. Gonostomatidae in Fishes of the Western North Atlantic, 4. *Mem. Sears Found. mar. Res.*, 1: 78-240.
- HARRISSON (C. M. H.), 1973 — Halosauridae. *Clofnam*, 1: 254-255.

- KREFFT (G.) & BECKER (V. E.), 1973 — Myctophidae. *Clofnam*, 1: 171-198.
- KREFFT (G.) & TORTONESE (E.), 1973 — Squalidae. *Clofnam*, 1: 37-48.
- LOZANO Y REY (L.), 1947 — Peces ganoideos y fisóstomos. *Mem. R. Acad. Cienc. exact. fis. nat. Madr., ser. Cienc. nat.*, 11: 839 p.
- , 1952 — Peces fisoclistos. *Mem. R. Acad. Cienc. exact. fis. nat. Madr., ser. Cienc. nat.*, 14, 1<sup>e</sup> et 2<sup>e</sup> parties: 703 p.
- , 1960 — Peces fisoclistos. *Mem. R. Acad. Cienc. exact. fis. nat. Madr., Ser. Cienc. nat.*, 14, 3<sup>e</sup> partie: 613 p.
- MARSHALL (N. B.), 1973 — Macrouridae. *Clofnam*, 1: 287-299.
- MEAD (G. W.), 1966 — Fam. Bathysauridae in Fishes of the Western North Atlantic, 5. *Mem. Sears Found. mar. res.*, 1: 103-113.
- , 1966 — Fam. Bathypteroidae in Fishes of the Western North Atlantic, 5. *Mem. Sears Found. mar. res.*, 1: 114-146.
- MUKHACHEVA (U. A.), 1964 — The composition of species of the genus *Cyclothone* (Pisces, Gonostomidae) in the Pacific Ocean. *Trudy Inst. Okeanol.*, 73: 93-138.
- NIELSEN (J.), 1973 — Bathysauridae. *Clofnam*, 1: 163.
- PÉRÈS (J. M.), PICARD (J.) & RUIVO (M.), 1957 — Résultats de la campagne de recherches du bathyscaphe FNRS III organisée par le Centre national de la recherche scientifique sur les côtes du Portugal. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 1092: 31 p.
- SMITH (J. L. B.), 1961 — The Sea Fishes of Southern Africa. *ed. Central News Agency Ltd*: 580 p.
- VAILLANT (L.), 1888 — Poissons. *Expéditions scientifiques du «Travailleur» et du «Talisman»*: 406 p., 28 pl.
- WITZELL (W. N.), 1973 — Gonostomatidae. *Clofnam*, 1: 114-122.