

REPORT ON THE SCIENTIFIC RESULTS OF THE "MICHAEL SARS" NORTH ATLANT. DEEP-SEA EXPED. 1910

CARRIED OUT UNDER THE AUSPICES OF THE NORWEGIAN GOVERNMENT AND THE SUPERINTENDENCE OF

SIR JOHN MURRAY, K. C. B. and DR. JOHAN HJORT

SIPHONOPHORES

PAR

E. LELOUP
(BRUXELLES)

VOL. V

NO. 11



PUBLISHED BY THE TRUSTEES OF THE
UNIVERSITY OF BERGEN

JOHN GRIEG, BERGEN

1955

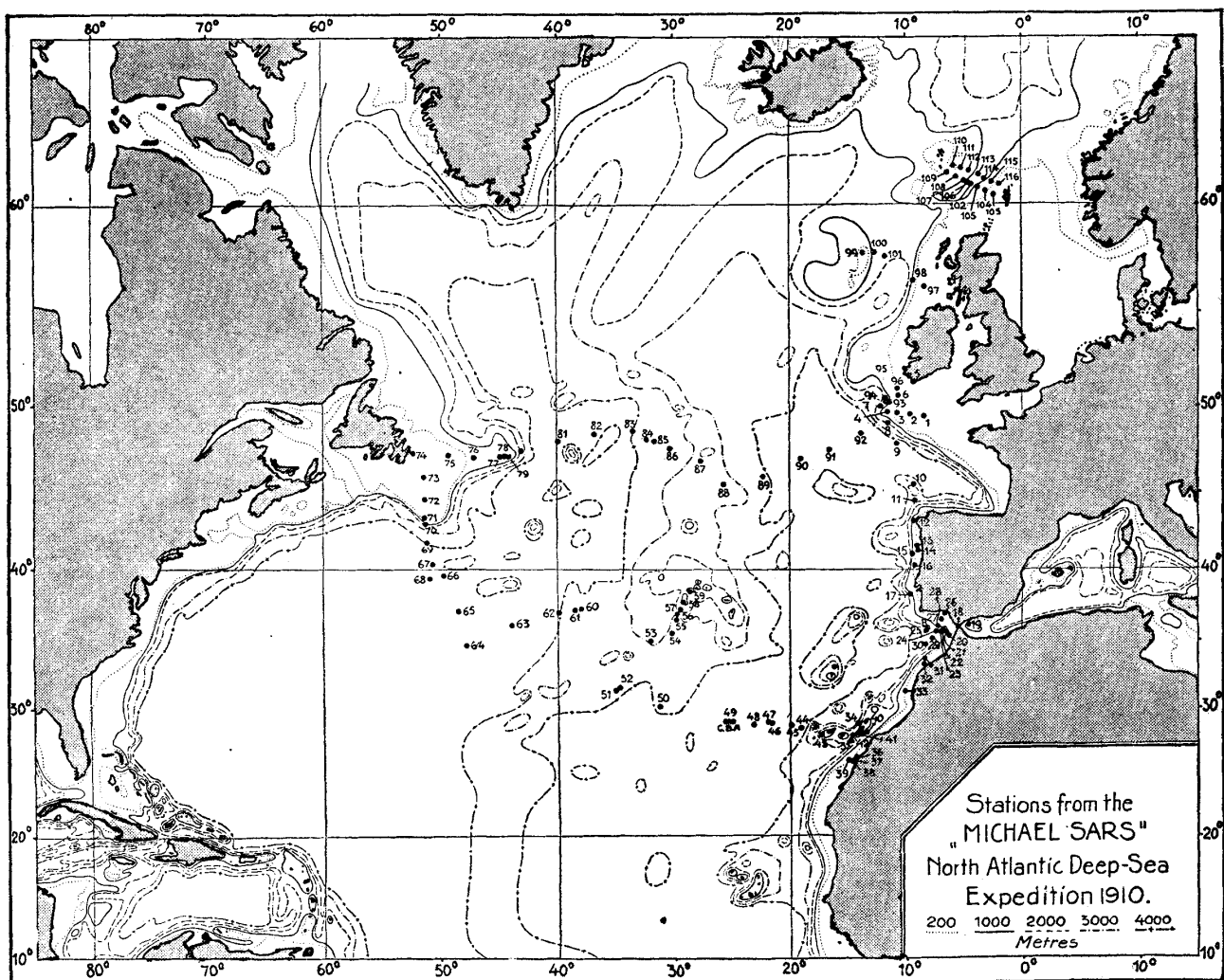


Fig. 1.

INTRODUCTION

Les siphonophores recueillis en 1910 par le «Michael Sars» me furent confiés en 1953 pour détermination à l'intervention de M. H. BRATTSTRÖM, Directeur du Musée Zoologique, Bergen (Norvège).

L'intérêt, qu'ils présentaient au moment de leur récolte, a perdu actuellement de son importance. En effet, les croisières et les observations isolées effectuées entre-temps dans les mêmes parages ont fait ressortir la distribution géographique et bathymétrique des espèces rapportées par le «Michael Sars».

Après quarante ans de conservation, l'état de la majorité des spécimens laisse à désirer. Les Calycophorides, plus fermes, ont mieux résisté. Mais la plupart des Physopho-

rides, plus fragiles, sont moins bien conservés et par ce fait, leur détermination est rendue assez difficile. Pour ce dernier groupe, j'ai demandé l'aide de M. A. K. TOTTON (Londres) qui, avec son obligeance coutumière, m'a fait profiter de sa compétence: je lui en exprime mes plus vifs remerciements.

Suivant l'étiquetage adopté par le Zoological Museum de Bergen où se trouvent conservées les collections récoltées par le «M. Sars», l'origine des stations où furent recueillis les Siphonophores examinés est généralement indiquée par deux chiffres: St. 56/48 par exemple. Dans ce cas, le premier chiffre (56) renseigne le numéro de la station de l'expédition «M. Sars» et le second (48), le numéro de l'échantillon prélevé à cette station 56.

I. CALYCOPHORAE LEUCKART, 1854

PRAVIDAE KÖLLIKER, 1853

Nectopyramidinae BIGELOW, 1911

Nectopyramis, BIGELOW 1911

Nectopyramis thetis, BIGELOW 1911

Nectopyramis thetis, BIGELOW, H. & SEARS, M., 1937, p. 5, 73 fig. 2—5 (bibliographie) — LELOUP, E., 1936 a, p. 6 — SEARS, M., 1952, p. 1.

Origine: No. 56/35: 1 colonie, 1 jeune eudoxie. — No. 56/48: 1 eudoxie. — No. 64/54: 1 colonie. — No. 84/24—25: 1 colonie. — No. 92/32: 1 eudoxie.

Remarque: La surface du bouclier de la jeune eudoxie de la station 56/35 présente des petites pustules identiques à celles figurées par H. BIGELOW (1911 a) sur la bractée de cette espèce. Les eudoxies de plus grande taille ne montrent pas cette structure qui, probablement, disparaît avec l'âge.

Distribution géographique: Cette espèce bathypélagique est connue dans l'océan Atlantique moyen oriental: golfe de Gascogne, baie de Cadix, large des îles Canaries, entre les Canaries et les Açores. Les captures du «Michael Sars» étendent vers l'ouest son aire de distribution horizontale.

Amphicaryoninae CHUN, 1897

Amphicaryon CHUN, 1888

Amphicaryon acaule CHUN, 1888

Amphicaryon acaule CHUN, BIGELOW, H. & SEARS, M., 1937, p. 7, 73 (bibliographie) — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 258, TOTTON, K., 1936, p. 231 — BOONE, L., p. 39 — MOORE, H. B., 1949, p. 11

Origine: No. 49/24: 4 grosses cloches, 3 petites cloches. — No. 53/39: 11 col., 1 petite cloche. — No. 56: 1 col. — No. 56/14: 1 col. — No. 64/47: 1 colonie jeune.

Distribution géographique: Ce siphonophore appartient à la faune mésoplanctonique de la Méditerranée et des régions tropicales et subtropicales des trois océans. Elle semble ne pas vivre normalement en surface.

Mitrophyinae MOSER, 1925

Mitrophyes HAECKEL, 1888

Mitrophyes peltifera HAECKEL, 1888

(Fig. 2)

Mitrophyes peltifera HAECKEL, MOSER, F., 1925, p. 401, pl. XXIV, fig. 7 (bibliographie) — LELOUP, E., 1933, p. 10

Origine: No. 23/5: 1 colonie. — No. 56: 8 colonies.

Remarques: Les spécimens répondent aux descriptions des auteurs. La forme de la cloche la plus grosse (la supérieure pour F. MOSER) n'est pas toujours cylindrique; elle peut être arrondie suivant son état de contraction, comme le signale et le figure E. HAECKEL (1888, pl. XXVIII, fig. 1,2). Sous cet aspect, elle ne diffère pas de celle d'*Amphicaryon acaule* CHUN. Le disque arrondi de

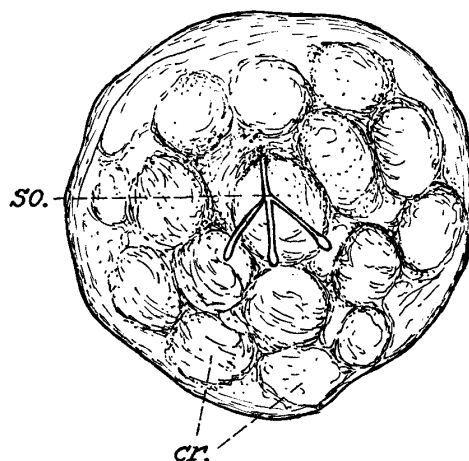


Fig. 2. *Mitrophyes peltifera* HAECKEL, 1888. Bractée, No. 56 ($\times 10$)
cr. = creux cupuliformes; so = somatocyste.

la petite cloche (l'inférieure de F. MOSER) se sépare aisément de celui de l'espèce précitée par l'absence de subombrelle et d'hydroecium, par ses quatre vaisseaux issus d'un même point dont un supérieur (somatocyste) et trois inférieurs (vaisseaux radiaires) (fig. 2).

La face supérieure des petites cloches de la station 56 se montre creusée d'alvéoles arrondies comme si un animal pélagique y avait fixé une ponte actuellement disparue.

Distribution géographique: Cette espèce mésoplanctonique n'a été signalée que dans la région moyenne et méridionale de l'océan Atlantique.

Prayinae HAECKEL, 1888

Rosacea QUOY & GAIMARD, 1827

Rosacea cymbiformis (DELLE CHIAJE, 1842)

(Fig. 3)

Rosacea cymbiformis (DELLE CHIAJE, 1842), LELOUP, E., 1933, p. 8 (bibliographie), 1934, p. 10, 1935, p. 6, 1936a, p. 6 — LELOUP,

E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 5, carte 4 — HARDY, A. C. & GUNTHER, E. R., 1935, p. 106 — TOTTON, K., 1936, p. 232 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 10, 74, fig. 6—8, 56.

Origine: No. 10/67: 1 nectophore. — No. 45/7+8: bractées. — No. 81/20: 1 nectophore. — No. 82/31: bractées. — No. 87/25: 1 nectophore. — No. 88: 2 nectophores.

Remarques: Les cormidies recueillies aux stations 45/7+8 et 82/31 répondent en tous points aux descriptions des auteurs. Mesurant 25 mm, les bractées en

Origine: No. 15/7: 2 nectophores. — No. 45/10: 1 nectophore. — No. 56/30: 2 nectophores. — No. 56/31: 1 nectophore. — No. 90: 1 nectophore. — No. 92/32: 2 colonies. — No. 92/41: 3 nectophores. — No. 94/20: 10 nectophores. — No. 98/24: 1 nectophore. — No. 102: 1 nectophore.

Distribution géographique: Cette espèce mésoplanctonique a été signalée en mer Méditerranée et dans des endroits assez distants des océans Atlantique et Pacifique depuis le 60° N jusqu'au 53° S.

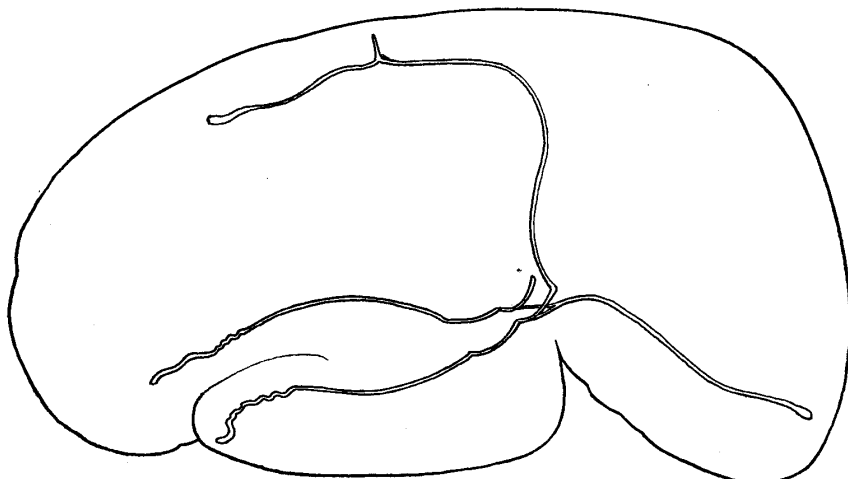


Fig. 3. *Rosacea cymbiformis* (DELLE CHIAJE, 1842). Bractée, No. 82/31 \times (5).

diffèrent cependant par le fait que le canal dorsal montre une courte branche latérale près de son extrémité distale alors que les canaux sont signalés comme simples (fig. 2). De plus, chez certaines bractées, le bout des canaux s'arrondit en forme de massue comme E. HAECKEL (1888) l'avait déjà observé alors que pour F. MOSER (1925), il existe «Phylocyste 4, am Ende nicht kolbig erweiterte Kanäle». De telles extrémités renflées dérivent probablement de l'état de contraction de l'organisme au moment de sa fixation.

Considérant le canal apical latéral comme une anomalie dans la structure très variable des canaux du phylocyste, je pense pouvoir classer ces bractées comme appartenant à l'espèce *cymbiformis*.

Distribution géographique: Largement répandue dans les trois océans et dans la mer Méditerranée, cette espèce mésoplanctonique s'étend depuis le 60° N jusqu'au 40° S.

***Rosacea plicata* QUOY & GAIMARD, 1827**

Rosacea plicata QUOY & GAIMARD, 1827, LELOUP, E., 1933, p. 8 (bibliographie), 1934, p. 11; 1935, p. 7 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 7, carte 4, HARDY, A. C. & GUNTHER, E. R., 1935, p. 106 — RUSSELL, F. S. & COLLMAN, J. S., 1935, p. 258 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 11, 76, fig. 9—14, 56 — SEARS, M., 1950, p. 3.

HIPPOPODIIDAE KÖLLIKER, 1853

***Hippopodius* QUOY & GAIMARD, 1827**

***Hippopodius hippopus* (FORSKÅL, 1776)**

Hippopodius hippopus FORSKÅL, 1776, LELOUP, E., 1933, p. 15 (bibliographie); 1934, p. 5; 1935, p. 6; 1935a, p. 5; 1936a, p. 7 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 3, 76, fig. 57 — RUSSELL, F. S. & COLLMAN, J. S., 1935, p. 258, — TOTTON, K., 1936, p. 232 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 14, 76, fig. 57 — BOONE, L., 1938, p. 40 — MOORE, H. B., 1949, p. 12, fig. 12—15.

Origine: No. 23/5: cl. isolées. — No. 23/8: 1 colonie. — No. 25/27: cl. isolées. — No. 29/10: cl. isolées. — No. 31/1: 1 cloche. — No. 34/17: 1 cl. — No. 42/2: cl. isolées. — No. 42/3: cl. isolées. — No. 42/4+8: cl. isolées. — No. 45: cl. isolées. — No. 45/5: 1 cl. — No. 45/6: cl. isolées. — No. 45/12: 2 cl. — No. 48/23: 1 col. — No. 49/24: 1 col. — No. 49/29: cl. isolées. — No. 51: cl. isolées. — No. 51/9: cl. isolées. — No. 51/15: cl. isolées. — No. 51/32: cl. isolées. — No. 51/42: cl. isolées. — No. 52: cl. isolées. — No. 53: 1 col. — No. 53/7: 1 col. isolée. — No. 53/35: 1 col. — No. 53/37: cl. isolées. — No. 53/39: cl. isolées. — No. 56: cl. isolées. — No. 56/4+5: cl. isolées. — No. 56/14: cl. isolées. — No. 56/18: cl. isolées. — No. 56/27: 1 cl. — No. 56/28: 5 col. — No. 56/30: 1 cl. — No. 56/31: cl. isolées. — No. 56/40: 1 cl. — No. 56/48: 1 col. — No. 58/3: 1 col. — No. 58/23—28: cl. isolées. — No. 58/27: 1 cl. — No. 58/31: cl. isolées. — No. 67/12+24: cl. isolées. — No. 67/30: 1 cl. — No. 81: cl. isolées. — No. 81/22: cl. isolées. — No. 81/25: cl. isolées. — No. 72/27: 3 cl. — No. 82/31: 1 col. — No. 82/38: 2 col. — No. 84/35: 1 cl. — No. 87/4+5+28: 1 cl. — No. 87/20: 2 cl. — No. 88: 2 cl. — No. 88/17: 1 cl. — No. 88/29: cl. isolées. — No. 88/33: cl. isolées. — No. 90/7+24: cl.

isolées. — No. 90/22: 1 cl. — No. 92/22: cl. isolées. — No. 92/38: cl. isolées. — No. 94/29: 1 cl. — No. 98/3: cl. isolées. — No. 102: 1 cl. — No. 102/16: cl. isolées. — S.S. «A. Dumois»: —2—3—1911: cl. isol. — 5—3—1911: cl. isol.

Distribution géographique: Cette espèce très abondante se rencontre dans les zones chaudes de la mer Méditerranée et des trois océans. Au Sud, elle descend jusqu'au 48° lat. et le «Michael Sars» en a recueilli des nectophores par 60° N, ce qui recule la limite septentrionale de son habitat dans l'océan Atlantique.

Vogtia KÖLLIKER, 1853

Vogtia glabra BIGELOW, 1918

Vogtia glabra, BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 17, 79, fig. 20, 58 (bibliographie) — TOTTON, K., 1936, p. 232.

Hippopodius glabrus BIGELOW, LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 5, carte 3 — LELOUP, E., 1936a, p. 7.

Origine: No. 25/27: 1 nect. — No. 29/14: 1 nect. — No. 51: nect. isolés. — No. 56/28: 1 nect. — No. 64/50: 1 nect. — No. 67/12—24: nect. isolés. — No. 81/23: nect. isolés. — No. 82/31: nect. isolés. — No. 82/38: 1 nect. — No. 92/32: nect. isolés. — No. 92/41: 1 nect. — No. 94/20: nect. isolés. — No. 98/10: 1 nect. — No. 101: cl. isolées.

Remarque: Comme H. B. BIGELOW & M. SEARS (1937), j'ai considéré, comme appartenant à cette espèce, les cloches hippopodiides arrondies et pourvues de deux proéminences dorsales.

Distribution géographique: Ce siphonophore qui semble préférer une vie bathypélagique a été pêché en mer Méditerranée et dans l'océan Atlantique.

Vogtia serrata MOSER, 1913

Vogtia serrata MOSER (1913) — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 19, 81, fig. 58 (bibliographie) — HARDY, A. C. & GUNTHER, E. R., 1935, p. 106 — KRAMP, L., 1942, p. 5, fig. 1.

Origine: No. 51/39: nectophores isolés.

Remarque: Malgré leur état de contraction, les nectophores peuvent aisément être rapportés à cette espèce.

Distribution géographique: A l'heure actuelle, cette espèce n'a pas été mentionnée dans la mer Méditerranée. Elle vit à de grandes profondeurs et n'apparaît qu'exceptionnellement à la surface. Sa présence dans l'Antarctique aux environs de la station «Gauss» indique sa préférence pour les eaux froides.

Vogtia spinosa (KEFERSTEIN & EHLERS, 1861)

Vogtia spinosa, BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 18, 82, fig. 60 (bibliographie).

Origine: No. 15/7: cl. isolées. — No. 23/8: cl. isolées. — No. 34: 1 col. — No. 53/37: 1 cl. — No. 56/27: 1 col. — No. 56/28: 1 col. — No. 64/50: 1 cl. — No. 64/54: cl. isolées. — No. 82/31: cl. isolées. — No. 84/7: 1 cl. — No. 84/24—25: 1 cl. — No. 87/15: 1 col. — No. 88/5: 1 col. — No. 90/22: 1 col. — No. 90/26: 1 cl. — No. 92/30a: 1 cl. — No. 92/38: cl. isolées. — No. 94/6: 1 cl. —

Distribution géographique: H. B. BIGELOW & M. SEARS (1937) ont résumé les renseignements connus actuellement au sujet de la distribution horizontale et verticale de cette espèce signalée en mer Méditerranée et dans les océans Atlantique et Pacifique.

Les captures du «Michael Sars» n'apportent aucun fait spécial.

DIPHYIDAE QUOY & GAIMARD, 1827

Abylinae L. AGASSIS, 1862

Enneagonum QUOY & GAIMARD, 1827

Enneagonum hyalinum QUOY & GAIMARD, 1827

Enneagonum hyalinum QUOY & GAIMARD — LELOUP, E., 1933, p. 23 (bibliographie); 1934, p. 58, fig. 15; 1936a, p. 8; 1937, p. 125 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 20, carte 7 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 258, fig. 22 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 20, 84, fig. 21—25, 65 — BOONE, L., p. 38 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Origine: No. 19: —900—300 m: 1 nectophore. —375—200 m: 2 nectophores, 3 eudoxies. — No. 19/36: 2 nect., 3 eudoxies.

Distribution géographique: Cette espèce est commune dans les régions chaudes des trois océans et de la mer Méditerranée. Bien que vivant près de la surface, elle semble préférer les zones profondes. Le «Michael Sars» en a récolté dans les courants profonds du détroit de Gibraltar.

Abyla QUOY & GAIMARD, 1827

Abyla trigona QUOY & GAIMARD, 1827

Abyla trigona QUOY & GAIMARD, 1827 — LELOUP, E., 1933, p. 21 (bibliographie); 1935a, p. 5; 1937, p. 123 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 258 — MOORE, H. B., 1949, p. 13 — SEARS, M., 1950, p. 3, 1953, p. 35, 113, fig. 8B, 9B, 10B, 11A — TOTTON, A. K., 1954, p. 143 et suivantes, fig. 75A, D.

Origine: No. 43/2: 1 supérieur. — No. 45/6: 2 sup., 1 inférieur. — No. 45/7+8: 1 colonie. — No. 45/12: 2 col., 2 sup., 4 inf. — No. 48/1: 4 sup., 2 eud., 2 génitales. — No. 48/23: 1 sup. — No. 53/7: 4 eud. — No. 62/42: 1 sup., 8 eud. — No. 64/46: 1 sup. — S.S. «A. Dumois»: 3—III—1911: 1 sup., 2 eud. — 5—III—1911: 1 sup.

Distribution géographique: Cette espèce vit dans les eaux chaudes des trois océans où elle a été capturée jusque 3 000 m de profondeur.

Abylopsis CHUN, 1888

Abylopsis eschscholtzi (HUXLEY, 1859)

Abylopsis eschscholtzi, HUXLEY, 1859 — LELOUP, E., 1933, p. 22 (bibliographie); 1934, p. 57; 1935a, p. 5; 1937, p. 123 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 20, carte 5 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 259, fig. 23 — TOTTON, K., 1936, p. 233 — MOORE, H. B., 1949, p. 13 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Origine: No. 45/7+8: 1 col. — No. 51: 1 col. — No. 53/3+4: 1 cl. sup. — No. 53/7: 1 sup., 1 inf. — No. 56/4+5: 1 bractée. — No. 64/46: 1 sup. — No. 64/53: 1 inf. — S.S. «A. Du-

mois: 2—III—1911: 1 col., 1 sup. — 5—III—1911: 9 sup., 10 inf. — 6—III—1911: 9 sup., 1 inf.

Distribution géographique: Cette espèce se rencontre fréquemment dans la mer Méditerranée et dans les trois océans où, de préférence mésoplanctonique, elle vit depuis la surface jusqu'à 3 000 m de profondeur.

Abylopsis tetragona (OTTO, 1823)

Abylopsis tetragona, OTTO, 1823 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 23, 87, fig. 62—64 (bibliographie); 1939, p. 367; fig. 42 B — BOONE, L., 1933, p. 36; 1938, p. 41 — LELOUP, E., 1934, p. 55, fig. 14; 1935, p. 10; 1936, p. 6; 1937, p. 123 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 19, carte 7 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 259 — TOTTON, K., 1936, p. 233; 1954, p. 155, fig. 82, 83 — ROSE, M., HAMON, M. et METTEY, M., 1948, p. 299, fig. — SEARS, M., 1950, p. 3.

Abylopsis quincunx CH., DAWYDOFF, C., 1937, p. 470 — MOORE, H. B., 1949, p. 13 — METTEY, M. & HAMON, M., 1950, p. 267, fig.

Origine: No. 19: 5 col. — No. 19/36: col. nombreuses. — No. 64/31: 1 bractée. — No. 67/30: 2 sup., 1 bractée.

Distribution géographique: Cette espèce, mésoplanctonique de préférence, abonde dans la mer Méditerranée, dans la mer Rouge et dans les eaux chaudes des trois océans où elle se capture depuis la surface jusqu'à 3 000 m de profondeur.

Ceratocymbinae MOSER, 1925

Ceratocymba CHUN, 1888

Ceratocymba leuckarti HUXLEY, 1859

Abyla leuckarti — MOSER, F., 1925, p. 288, pl. XVII, fig. 4—6 (bibliographie) — TOTTON, K., p. 448 — BROWNE, E., 1926, p. 62 — LELOUP, E., 1939, p. 22 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Ceratocymba leuckarti — SEARS, M., 1953, p. 67, 115, fig. 19A, B, C, 20D, F.

Origine: No. 48/1: 2 cl. supérieures. — No. 49/24: 2 cl. sup. et 1 eud. — No. 52: 1 cl. sup., 2 bract. — No. 64/33: 1 bract., 3 cl. gén.

Distribution géographique: Cette espèce est très répandue dans les zones chaudes des trois océans.

Ceratocymba sagittata (QUOY & GAIMARD, 1827)

Ceratocymba sagittata QUOY & GAIMARD — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 28, 96, fig. 68 (bibliographie); 1939, fig. 42 B — LELOUP, E., & HENTSCHEL, E., 1935, p. 19, carte 3 — TOTTON, K., 1936, p. 233 — SEARS, M., 1953, p. 63, 114, fig. 18A, B, D, E.

Origine: No. 23/5: 2 eud. — No. 23/8: 1 bract. — No. 25: 1 bract. — No. 29: 1 bract. — No. 34: 1 bract. — No. 34/17: 1 sup. — No. 42/2: 4 sup., 8 bract. — No. 42/3: 9 eud. — No. 42/4+8: 1 inf., 1 eud., 1 g. — No. 45/5: 1 eud. — No. 45/12: 6 eud. — No. 49/29: 1 eud., 4 bract. — No. 51: 1 sup., 2 eud. — No. 51/42: 1 sup. — No. 53/35: 8 eud. — No. 53/39: 2 eud. — No. 56: 1 bract. — No. 56/28: 1 sup., 2 eud. — No. 56/30: 1 sup. — No. 56/48: 1 eud. — No. 58/3: 2 sup. — No. 58/23—28: 2 eud. — No. 58/31: 1 eud. — No. 62/42: 1 eud. — No. 64/37: 1 sup. — No. 64/47: 1 sup., 1 eud. — No. 84/35: 1 eud.

Distribution géographique: Ce siphonophore a été recueilli depuis 4 000 m de profondeur jusqu'à la surface dans les régions chaudes des trois océans et à l'entrée de la mer Méditerranée.

Bassia L. AGASSIZ, 1862

Bassia bassensis (QUOY & GAIMARD, 1834)

Bassia bassensis QUOY & GAIMARD, 1834 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 26, 92, fig. 65, 66 (bibliographie); 1939, p. 367, fig. 42B — LELOUP, E., 1934, p. 60; 1935, p. 11; 1936, p. 2; 1936a, p. 8; 1937, p. 125 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 20, carte 15 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 260, fig. 24 — MOORE, H. B., 1949, p. 13 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Sphenoides australis, DAWYDOFF, C., 1937, p. 470.

Origine: No. 15/7: 1 bract. — No. 25: 1 col. — No. 25/27: 1 cl. inf., 3 bract. — No. 26/4: 1 sup. — No. 29: 1 cl. g. — No. 31/1: col. et eud. nomb. — No. 31/2: 2 col., 2 cl. sup., 4 inf., 1 eud., 2 bract. — No. 49/24: 4 inf. — No. 51/15: 1 sup. — No. 53/3+4: cl. sup. et inf. — No. 53/7: 2 sup., 1 inf., 1 bract. — No. 53/39: 1 sup. — No. 56: 2 col. 4 eud. — No. 56/4+5: 6 sup., 5 eud. — No. 56/28: 1 bract., 1 cl. g. — No. 56/31: 1 sup. — No. 58/3: 1 bract. — No. 60/4: 1 col. — No. 64/31: 5 sup., 2 inf. — No. 64/47: 1 col. — No. 64/53: 1 sup., 1 bract. — S.S. «A. Dumois», 2—3—1911: 1 col.

Distribution géographique: Cette espèce est commune dans la mer Méditerranée et dans les trois océans. Quoiqu'elle puisse être ramenée d'entre 4 800 m de profondeur et la surface, elle abonde dans l'Atlantique entre 200 m et la surface en hiver et entre 50 m et la surface en été. Selon F. S. RUSSELL & J. S. COLMAN (1935), une salinité élevée (35 ‰) lui est favorable.

Dimophyinae MOSER, 1925

Dimophyes MOSER, 1925

Dimophyes arctica (CHUN, 1897)

Dimophyes arctica (CHUN, 1897) — LELOUP, E., 1933, p. 35 (bibliographie); 1934, p. 29; 1936a, p. 9; 1938, p. 3 — RUNNSTRÖM, S., 1932, p. 32 — BERNSTEIN, T., 1934, p. 9, 14, 27, 40, 42, 44, tableau 8 — MACKINTOSH, N. A., 1934, p. 72, 86, 90, 98, 125, 127, 134, fig. 2b, 20, tableaux I—VIII — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 12, fig. 11 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 266 — KRAMP, L., 1942, p. 9; 1943, p. 9, fig. 2; 1949, p. 7, fig. 3 — SEARS, M., 1950, p. 3 — KIELHORN, W., 1952, p. 248

Diphyes arctica, DUNBAR, M. J., 1942, p. 75.

Origine: No. 15/7: 1 cloche. — No. 56/28: 1 cloche. — No. 102/16: 1 cl.

Distribution géographique: Cette espèce a été signalée dans les trois océans et dans les régions arctiques et antarctiques.

Galletinae STECHOW, 1921

Sulculeolaria BLAINVILLE, 1830

Sulculeolaria monoica (CHUN, 1888)

Sulculeolaria monoica (CHUN, 1888) — LELOUP, E., 1933, p. 25 (bibliographie); 1937, p. 122 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J.

S., 1935, p. 261 — MOORE, H. B., 1949, p. 22, fig. 50 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Origine : No. 23/5 : 1 sup. — No. 49/24 : 1 sup., 2 inf. — No. 49/29 : 1 sup. — No. 51/9 : 1 sup., 2 inf. — No. 51/42 : 1 inf. — No. 52 : cl. inf. et sup. — No. 56/4+5 : 1 sup., 2 inf. — No. 62/10 : 2 sup., 1 inf.

Distribution géographique : Cette espèce épiplanctonique (H. B. BIGELOW, 1931) de préférence, est commune aux eaux chaudes des trois océans quoique très dispersée. Le «Thor» ne l'a pas récoltée en mer Méditerranée.

Sulculeolaria quadrivalvis BLAINVILLE, 1830

Sulculeolaria quadrivalvis BLAINVILLE, 1830 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 32, 97, fig. 68 (bibliographie) — SEARS, M., 1950, p. 3.

Sulculeolaria quadridentata QUOY & GAIMARD, 1834 — H. B. BIGELOW, & SEARS, M., 1937, p. 31, 97, fig. 69 — MOORE, H. B., 1949, p. 22.

Galeolaria aurantiaca, DAWYDOFF, C., 1937, p. 470.

Remarque — Une cloche inférieure de *Sulculeolaria* a été recueillie à la station 64/53. Elle appartient soit à *Sulculeolaria quadrivalvis* BLAINVILLE, 1830, soit à *Sulculeolaria quadridentata* QUOY & GAIMARD, 1834, pour autant que cette distinction spécifique soit admise, car il n'est pas possible de classer leurs cloches inférieures. A mon avis (1932), il n'y a pas lieu de séparer ces deux espèces.

Distribution géographique : Cette espèce a été récoltée en mer Méditerranée et dans les eaux chaudes des trois océans. Elle semble se cantonner plutôt dans les couches supérieures des eaux.

Galettia STECHOW, 1921

Galettia australis QUOY & GAIMARD, 1854

Galettia australis QUOY & GAIMARD, 1854 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 35, 98, fig. 26, 70 (bibliographie) — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 7, carte 5 — LELOUP, E., 1937, p. 122 — KRAMP, L., 1942, p. 5 — MOORE, H. B., 1949, p. 23 — SEARS, M., 1950, p. 3 — TOTTON, A. K., 1954, p. 101.

Origine : No. 1 : 2 col., 2 inf. — No. 1/10 : 1 col. — No. 1/13 : 6 sup., 2 inf. — No. 23/5 : 1 sup. — No. 25 : 1 sup. — No. 29 : 1 inf. — No. 29/10 : col., cl. sup. et inf. nombreuses. — No. 49/29 : 1 sup. — No. 51/9 : 1 sup. — No. 52 : cl. inf. et sup. — No. 53/35 : 1 sup., 2 inf. — No. 58/27 : 1 inf. — No. 62/10 : 1 inf. — No. 64/47 : 1 col. — No. 94/3+5 : 1 inf. — No. 94/6 : 5 sup., 1 inf. — No. 94/20 : 1 col. — No. 94/21 : 2 col., 2 inf. — No. 97 : 2 sup., 9 inf. — No. 98/22 : 1 sup. — No. 98/24 : 3 sup., 5 inf. — No. 98/35 : cl. sup. et inf. nombr. — No. 99 : 2 sup., 1 inf. — No. 99/2 : 7 sup., 5 inf. — No. 101 : 2 sup., 1 inf. — S.S. «A. Dumois» : 2—III—1911 : 1 sup., 1 inf.

Distribution géographique : Cette espèce très répandue dans la mer Méditerranée et dans les trois océans semble mésoplanctonique. Dans l'Atlantique, elle paraît suivre le cours du Gulf Stream. P. L. KRAMP (1942) doute qu'elle ait été trouvée sur le côte du Groenland.

Diphyinae MOSER, 1925

Muggiaea BUSCH, 1851

Muggiaea atlantica CUNNINGHAM, 1892

Muggiaea atlantica CUNNINGHAM, 1892 — LELOUP, E., 1934, p. 21 (bibliographie) — BIGELOW, H. B. & LESLIE, M., 1931, p. 550 — RUSSELL, F. S., 1934, p. 555; 1938, p. 441, fig. 1—6 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 8, carte 4 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 39, 99, fig. 71; 1939, p. 367, fig. 42A. — TOTTON, A. K., 1954, p. 120.

Origine : No. 26/4 : 7 cloches.

Remarques — Les cloches mal conservées de *Muggiaea* que je rapporte à cette espèce ont leur somatocyste qui atteint presque le sommet du nectosac.

D'après la littérature, les deux *Muggiaea*, *atlantica* et *kochi*, sont bien proches. Car, les auteurs arrivent difficilement à séparer les individus de ces espèces qui, généralement, vivent mélangées. L'examen des nectophores recueillis par le «Michael Sars» m'a placé devant la même incertitude.

Après avoir étudié soigneusement la structure de l'eudoxie de *Muggiaea atlantica*, F. S. RUSSELL (1938) conclut que «the eudoxids of the two species are probably indistinguishable, at any rate in their grosser features». Il signale en outre, que ses premiers stades de développement concordent avec ceux décrits par C. CHUN (1882) pour *Muggiaea kochi*. Seule, la partie apicale de la cloche primaire de *Muggiaea atlantica* paraît plus arrondie; mais cette seule différence morphologique chez un organisme aussi variable ne constitue pas un critère bien précis.

Selon les auteurs, les nectophores secondaires semblent montrer des caractères spécifiques. H. B. BIGELOW et M. SEARS (1937) les résument : chez *Muggiaea kochi*, l'extrémité apicale du somatocyste dépasse à peine, s'il l'atteint, le milieu du nectosac; l'hydroecium arrive presque au cinquième de la hauteur du nectosac et le contour latéro-basal de l'hydroecium se présente très oblique par rapport à l'axe principal de la cloche. Chez *Muggiaea atlantica*, le somatocyste s'étend presque jusqu'à l'extrémité du nectosac, l'hydroecium atteint le quart et même le tiers de la hauteur du nectosac et son contour latéro-basal est presque transversal par rapport à l'axe principal de la cloche.

En réalité, il ne s'agit pas de différences fondamentales dans la structure et la forme des organes. De tels critères spécifiques ne sont que des questions de mesure en plus ou en moins d'organes identiques. Aussi, je me demande si toutes les *Muggiaea* n'appartiennent pas à une seule et même espèce, offrant une certaine variabilité dans la proportion relative des organes. Or, cette variabilité peut s'accroître à des degrés divers par l'intensité de la contraction que subissent des animaux aussi fragiles que les siphonophores au moment où ils sont plongés dans le liquide conservateur. Evidemment, cette hypothèse de

l'identité de *Muggiaea atlantica* et *Muggiaea kochi* demande à être confirmée par l'observation de spécimens vivants.

Distribution géographique: Cette espèce assez dispersée, a une distribution probablement cosmopolite et peut-être néritique selon H. B. BIGELOW et M. SEARS (1937). Elle a été signalée dans la mer Méditerranée et dans la mer Rouge et dans les océans Atlantique et Pacifique.

Muggiaea kochi (WILL, 1844)

Muggiaea kochi, WILL, 1844 — MOSER, F., 1925, p. 100, pl. I, fig. 1—4 (bibliographie) — LELOUP, E., 1934, p. 20; 1935, p. 8 — RUSSEL, F. S., 1934, p. 555 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 8, carte 4 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1939, p. 367, fig. 42 C — COOPER, L. H. N., 1952, p. 351.

Origine: No. 26/4: nect. nomb. — No. 51: 1 nect. — No. 52: 1 nect.

Remarque: Les *Muggiaea* mal conservés, recueillis par le «Michael Sars», ont été classés dans cette espèce à cause de leur somatocyste qui atteint ou non la moitié de la hauteur du nectosac.

Distribution géographique: Cette espèce préfère les eaux voisines de la surface. Elle a été signalée dans la mer Méditerranée et dans l'océan Atlantique.

Diphyes CUVIER, 1817

Diphyes bojani (ESCHSCHOLTZ, 1825)

Diphyes bojani (ESCHSCHOLTZ, 1825) — LELOUP, E., 1933, p. 30 (bibliographie); 1934, p. 22; 1937, p. 122 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 9, carte 6 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 262 — BOONE, L., 1938, p. 41 — MOORE, H. B., 1949, p. 15, fig. 22 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Origine: No. 31/1: 1 eud. — No. 34: 1 sup. — No. 51/9: 4 sup. — No. 51/15: 1 sup. — No. 52: cl. inf., sup., et eud. nombreuses — No. 64/46: 1 sup. — No. 64/57: 1 sup. — S.S. «A. Dumois»: 2—III—1911: 1 sup. — 3 III—1911: 3 sup., 1 inf. — 5—III—1911: 1 eud. — 6—III—1911: 4 sup.

Distribution géographique: Ce diphyide est largement répandu dans les eaux chaudes de la mer Méditerranée occidentale et dans les trois océans.

Diphyes dispar CHAMISSO & EYSENHARDT, 1821

Diphyes dispar CHAMISSO & EYSENHARDT, 1821 — LELOUP, E., 1933, p. 22 (bibliographie); 1934, p. 21; 1934a, p. 1; 1936a, p. 9; 1937, p. 122 — DAKIN, W. J. & COLEFAX, A., 1933, p. 198 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 8, carte 3 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 262 — ARYAR, G. R., MENON, K. S. et MENON, G. K., 1936, p. 6, 16, 26, 36 — TOTTON, K., 1936, p. 233 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 40, 101, fig. 71 — MOORE, B. H., 1949, p. 13 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Doromasia picta, BOONE, L., 1938, p. 37.

Origine: No. 23/5: 1 inf., 1 cl. g. — No. 23/8: 1 col. — No. 25: 2 cl. g. — No. 29: 1 cl. sup., 1 cl. inf. — No. 29/10: 2 cl. sup., 2 cl. inf. — No. 34/17: 1 cl. g. — No. 38/4: 1 sup. — No. 39: 1 sup. — No. 42/3: 2 sup., 1 inf., 1 g. — No. 42/4+8: 1 sup.

— No. 42/10: 1 sup. — No. 43/1: 1 bractée — No. 45/6: 1 sup. — No. 45/7+8: 1 col. — No. 49: 1 col. — No. 49/29: 1 cl. g. — No. 51: 1 col. — No. 51/9: 1 sup. — No. 51/15: 1 sup. — No. 52: nomb. cl. sup. — No. 52/3: 1 inf. — No. 53: 1 col. — No. 53/3+4: nomb. cl. sup., cl. g. — No. 53/7: 1 sup. — No. 53/35: 8 cl. g. — No. 53/37: 1 cl. g. — No. 56: 1 eud., 2 cl. g. — No. 56/4+5: 4 cl. sup., eud. nomb. — No. 56/14: 1 eud., 1 cl. g. — No. 56/28: 1 sup., 4 cl. g. — No. 56/40: 1 cl. g. — No. 56/48: 1 sup. — No. 58/3: 1 cl. g. — No. 58/23: 1 col. — No. 58/23—28: 3 cl. g. — No. 58/27: 2 sup. — No. 62/10: 1 sup. — No. 62/41: 1 cl. g. — No. 62/42: 2 cl. g. — No. 64: 1 sup. — No. 64/31: 1 col. — No. 64/36: 2 sup. — No. 64/46: 1 sup. — No. 64/47: 1 sup. — No. 64/53: 1 col. — No. 64/54: 1 cl. sup. — No. 67/30: 1 col. — S.S. «A. Dumois»: 6—III—1911: 1 sup., 1 inf.

Distribution géographique: Ce diphyide cosmopolite abonde dans les eaux chaudes des trois océans et de la mer Méditerranée.

Chelophyes TOTTON, 1932

Chelophyes appendiculata ESCHSCHOLTZ, 1829

Chelophyes appendiculata ESCHSCHOLTZ, 1829 — LELOUP, E., 1933, p. 31 (bibliographie); 1934, p. 24; 1935, p. 8; 1935a, p. 5; 1936, p. 5; 1937, p. 123 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 9, carte 7 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 264 — TOTTON, K., 1936, p. 233 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 41, 101, fig. 72; 1939, fig. 42B — KRAMP, P. L., 1939, p. 16 — LEGENDRE, R., 1940, p. 145, fig. 3 — MOORE, H. B., 1949, p. 18, fig. 37—40 — SEARS, M. 1950, p. 3. — TOTTON, A. K., 1954, p. 127; pl. IV, fig. 1—3.

Diphyes sieboldii, CANDEIAS, A., 1932, p. 9, pl. II, fig. 7.

Origine: No. 10/6: cl. sup. et inf. — No. 10/7: cl. sup. et inf. — No. 10/54: 1 sup. — No. 15/1: 2 sup. — No. 15/7: cl. sup. et inf. — No. 19/36: 1 col., 1 sup. — No. 23: 3 sup. — No. 23/5 cl. sup. — No. 23/8: cl. sup. et inf. — No. 25/27: 3 sup., 1 inf. — No. 29: cl. sup. et inf. — No. 29/8+9: cl. sup. et inf. — No. 29/10: cl. sup. et inf. — No. 29/14: cl. sup. et inf. — No. 31/1: cl. sup. et inf. — No. 31/2: cl. sup. et inf. — No. 34/17: 3 sup. — No. 42/2: 4 sup. — No. 42/3: 2 sup. — No. 42/4+8: cl. sup. et inf. — No. 42/7: cl. sup. — No. 43/2: cl. sup. — No. 45/6: cl. sup. — No. 45/7+8: 1 sup. — No. 45/10: 2 sup. — No. 45/12: 7 sup., 1 inf. — No. 49/24: 2 sup. — No. 49/29: 1 sup. — No. 52/1: 1 sup. — No. 53/3+4: cl. sup. et inf. — No. 53/37: 1 cl. sup. — No. 53/39: 1 col. — No. 56: 2 sup. — No. 56/4—5: 4 sup. — No. 56/12: 1 col. — No. 56/14: cl. sup. et inf. — No. 56/28: cl. sup. et inf. — No. 56/31: 2 sup. — No. 56/35: 3 col. — No. 56/48: 1 sup. — No. 58/3: cl. sup. — No. 58/23—28: sl. cup. et inf. — No. 59/2: 2 cl. sup., 1 inf. — No. 59/3: cl. inf., sup. — No. 60/4: 1 sup. — No. 62/2: 1 sup. — No. 62/10: 4 sup., 1 inf. — No. 62/41: 1 cl. sup. 1 inf. — No. 64/46: cl. sup. — No. 64/47: cl. sup. et inf. — No. 64/49: cl. sup. — No. 64/53: 2 sup. — No. 64/57: 1 sup. — No. 64/58: cl. sup. et inf. — No. 67/12—24: 1 sup. — No. 67/30: cl. sup., et inf. — No. 87/4+5+28: 2 cl. sup. — No. 87/20: 2 sup. — No. 87/28: 1 sup., 2 inf. — No. 88: 3 sup. — No. 88/5: 2 sup. — No. 88/29: cl. isol. — No. 90/7—24: 1 sup. — No. 90/22: 1 sup. — No. 92/38: 1 sup. — No. 94/3+5: 1 col., 1 cl. sup. — No. 94/6: cl. sup. — No. 94/21: 2 sup. — S.S. «A. Dumois»: 2—III—1911: 1 cl. sup. — 5—III—1911: cl. sup. et inf.

Distribution géographique: Selon H. BIGELOW & M. SEARS (1937), cette espèce de siphonophore

est la plus commune dans la mer Méditerranée et dans les trois océans où elle a été récoltée depuis la surface jusqu'à 1300 m de profondeur et même plus bas. Dans l'océan Atlantique, le courant du Gulf Stream l'emporte parfois jusqu'au Spitzberg.

Eudoxoides HUXLEY, 1859

Eudoxoides mitra (HUXLEY, 1859)

Eudoxoides mitra, HUXLEY, 1859 — LELOUP, E., 1933, p. 35 (bibliographie); 1934, p. 28; 1936a, p. 9; 1937, p. 123 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 12, carte 10 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 265 — TOTTON, K., 1936, p. 234 — MOORE, H. B., 1949, p. 17, fig. 30—36 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Origine: No. 45/6: 1 sup. — No. 45/12: 1 sup. — No. 49/24: 4 sup. — No. 49/29: 1 sup. — No. 51: 1 sup. — No. 51/15: 9 sup. — No. 53/35: 12 sup. — No. 62/41: 2 sup. — No. 62/42: 3 sup., 2 eud., 2 cl. g. — No. 64/37: 5 sup. — No. 64/46: 7 sup. — No. 64/54: 3 sup. — No. 67/30: 2 sup.

Distribution géographique: Cette espèce, bathypélagique de préférence, se rencontre dans la mer Méditerranée et dans les eaux chaudes des trois océans.

Eudoxoides spiralis (BIGELOW, 1911)

Eudoxoides spiralis BIGELOW, 1911 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 44, 108, fig. 73 (bibliographie); 1939, fig. 42 B — LELOUP, E., 1934, p. 25; 1935, p. 9; 1935a, p. 5; 1936a, p. 9; 1937, p. 123 — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 12, carte 9 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 265, fig. 27 — TOTTON, K., 1936, p. 234 — MOORE, H. B., 1949, p. 16, fig. 23—29 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Origine: No. 19/36: 2 sup. — No. 23/5: 1 cl. sup. — No. 31/1: 2 cl. — No. 34: 1 cl. — No. 43/2: 1 cl. — No. 51: 1 cl. — No. 52: 1 cl. — No. 53/3+4: 1 cl. — No. 53/35: 5 cl., 1 g. — No. 56: 12 cl. — No. 56/9: 6 cl. — No. 56/14: 4 cl. — No. 56/28: 4 cl. — No. 58/3: 1 cl. — No. 60/4: 1 cl. — No. 62/6: 2 cl. — No. 64/46: 4 cl. — No. 64/49: 1 cl. — S.S. «A. Dumois»: 5—III—1911: 1 cl.

Distribution géographique: Cette espèce est commune dans la mer Méditerranée et dans les trois océans. Elle se rencontre depuis 4 000 m de profondeur jusqu'à surface.

Lensia TOTTON, 1932

Lensia conoidea (KEFERSTEIN & EHLERS, 1860)

Lensia truncata (SARS) — LELOUP, E., 1933, p. 36 (bibliographie); 1934, p. 42; 1935, p. 9. — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 17 carte 14 — HARDY, A. S. & GUNTHER, E. R., 1935, p. 106.

Galeolaria truncata (SARS) — RUNNSTROM, S., 1932, p. 32.

Lensia conoidea (KEFERSTEIN & EHLERS) — KRAMP, L., p. 8 — TOTTON, K., 1936, p. 235 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 48, 112, fig. 74; 1939, p. 367, fig. 42 A — KRAMP, L., 1942, p. 8 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Origine: No. 10/6: 3 sup. — No. 10/49: 5 sup., 4 inf. — No. 19/36: 4 sup., 3 inf. — No. 34/17: 1 sup. — No. 45/7+8: 1 sup. — No. 62/3: 2 sup. — No. 64/47: 1 sup. — No. 64/50: 2 sup. — No. 64/57: 2 sup. — No. 82: 2 sup. — No. 87/29: 1 sup. — No.

88/5: 1 sup. — No. 90: 1 sup. — No. 98/10: 1 sup. — No. 98/26—27: 1 sup. — No. 101/15: 5 sup. — No. 101/21: 6 sup. — No. 102/13: 1 sup. — No. 102/14: 7 sup. — No. 102/16: 36 sup., 6 inf.

Distribution géographique: Cette espèce cosmopolite a été capturée jusque 3 000 m de profondeur et est largement répandue dans la mer Méditerranée et dans les trois océans.

Lensia fowleri (BIGELOW, 1911)

Lensia fowleri BIGELOW, 1911 — LELOUP, E., 1934, p. 41 (bibliographie) — LELOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 17, carte 13 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 268 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 53, 115, fig. 75; 1939, fig. 42 A — MOORE, H. B., 1949, p. 21, fig. 44—48 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Origine: No. 34/17: 1 sup. — No. 49/24: 1 sup. — No. 51: 5 sup. — No. 56/28: 1 sup. — No. 62/3: 1 sup. — No. 64/37: 1 sup. — No. 64/46: 16 sup. — No. 64/47: 1 sup. — No. 82/13: 1 sup. — No. 87/28: 1 sup.

Distribution géographique: Cette espèce a été mentionnée dans la mer Méditerranée et dans les trois océans. Elle doit être plus largement répandue; en effet, sa confusion avec l'espèce précédente laisse subsister un doute quant à sa répartition horizontale exacte. Comme l'a fait observer H. BIGELOW (1911), cette forme épiplanctonique ne se trouve pas communément à la surface.

Lensia hotspur TOTTON, 1941

Lensia hotspur TOTTON, 1941 — TOTTON, K., 1941, p. 155, fig. 13—16 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Origine: No. 87/28: 1 sup.

Distribution géographique: Cette espèce rarement mentionnée, a été trouvée dans les régions intertropicales et sud des océans Atlantique et Pacifique. La découverte du «Michael Sars» reporte, beaucoup plus au Nord, sa limite de répartition horizontale dans l'océan Atlantique.

Lensia lelouveteau TOTTON, 1941

Lensia lelouveteau TOTTON, 1941 — TOTTON, K., 1941, p. 163, fig. 23—25.

Origine: No. 64/57: 1 sup.

Distribution géographique: Cette espèce est signalée dans l'océan Atlantique depuis le 32° S jusqu'au 34° N. Bien que rencontrée à la surface, elle semble préférer les eaux plus profondes.

Lensia multicristata (MOSER, 1925)

Lensia multicristata (MOOSER, 1925) — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 55, 118, fig. 40—44, 47, 76 (bibliographie & synonymie) — TOTTON, K., 1936, p. 235 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Lensia profunda, TOTTON, K., 1936, p. 235 (selon l'auteur, «in litteris»).

Origine: No. 15/7: 4 sup. — No. 90: 1 sup.

Distribution géographique - Cette espèce a été trouvée dans les eaux assez profondes des trois océans.

***Lensia subtilis* (CHUN, 1886)**

Lensia subtilis (CHUN, 1886) — LÉLOUP, E., 1934, p. 31 (bibliographie); 1935, p. 9 — LÉLOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 14, carte 12 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 267 — MOORE, H. B., 1949, p. 20, fig. 41—43 — SEARS, M., 1950, p. 3.

Origine: No. 51: 1 sup. — No. 53/3+4: 1 sup. — No. 62/3: 1 sup. — No. 62/41: 1 sup. — No. 62/42: 1 sup.

Distribution géographique: Cette espèce a été mentionnée dans la mer Méditerranée et dans les trois océans entre —50 —0 m et —800 —600 m (E. LÉLOUP, 1934) et entre —3000 m et la surface par la Deutsche Südpolar Expedition (F. MOSER, 1925).

***Lensia subtiloides* (LENS & VAN RIEMSDIJK, 1908)**

Lensia subtiloides (LENS & VAN RIEMSDIJK, 1908) — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 58, 100, 121, fig. — SEARS, M., 1950, p. 3. — TOTTON, A. K., 1954, p. 112, fig. 55 D —.

Origine: No. 25/27: 1 sup. — No. 53/35: 1 sup. — No. 53: 1 sup. — No. 56: 1 sup. — No. 87/4+5+28: 3 sup. — No. 87/20: 3 sup.

Distribution géographique: Cette espèce semble néritique de préférence (H. BIGELOW & M. SEARS, 1937). A l'heure actuelle, sa distribution est mal connue par suite de la confusion avec des espèces voisines. Elle

est signalée dans les trois océans ⁽¹⁾, non en mer Méditerranée mais dans la mer Rouge (A. K. TOTTON, 1954).

***Chuniphyinae* MOSER, 1925**

***Chuniphyes* LENS & VAN RIEMSDIJK, 1908**

***Chuniphyes multidentata* LENS & VAN RIEMSDIJK, 1908**

Chuniphyes multidentata LENS & VAN RIEMSDIJK, 1908 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 60, 122, fig. 48, 77 (bibliographie) — BIGELOW, H. B. & LESLIE, M., 1930, p. 560, 564, 566 — LÉLOUP, E. & HENTSCHEL, E., 1935, p. 17, carte 8 — HARDY, A. C. & GUNTHER, E. R. 1935, p. 105 — TOTTON, K., 1936, p. 234 — LÉLOUP, E., 1936a, p. 10 — KRAMP, L., 1942, p. 8, fig. 1.

Origine: No. 15/7: cl. sup. et inf. nomb. — No. 25/27: 1 sup. — No. 29/14: 1 sup. 1 cl. g. — No. 49/20: 3 sup. — No. 51/42: 1 inf. — No. 53/30: 1 col. — No. 53/45: 3 sup., 1 inf. — No. 56/30: 1 inf. — No. 56/31: 1 col. — No. 56/40: 2 sup. — No. 56/48: 2 col. — No. 62/2: 1 sup. — No. 62/3: 5 sup. — No. 64: 1 inf. — No. 64/50: 3 sup. — No. 64/57: 1 inf. — No. 66/6+8: 1 inf. — No. 80/7: 1 sup. — No. 81/23: 1 inf. — No. 81/25: 1 col. — No. 81/27: 3 sup. — No. 81/38: 1 sup. — No. 82: 1 col. — No. 82/38: 4 sup. — No. 84/7: 2 sup. — No. 84/11: 1 sup. — No. 84/16—17: 1 sup. — No. 84/24—25: 2 col. — No. 84/35: 2 sup., 1 inf. — No. 88: 1 inf. — No. 90: 1 sup. — No. 90/26: 1 inf. — No. 92/32: 3 sup., 2 inf. — No. 92/33: 1 sup., 3 inf. — No. 94/20: 1 inf. — No. 98/30: 1 col. — No. 101: 1 inf. — No. 101/21: 1 inf.

Distribution géographique: Ce diphyide bathypélagique a été mentionné dans la mer Méditerranée et les océans Atlantique et Pacifique.

¹ Suivant A. K. TOTTON (1954), les spécimens de l'Océan Indien mentionnés par E. BROWNE (1926, p. 79) se rapportent à l'espèce *L. cossack* TOTTON, 1941.

II. PHYSOPHORAE ESCHSCHOLTZ, 1829

APOLEMIIDAE HUXLEY, 1859

Apolemia ESCHSCHOLTZ, 1829

Apolemia uvaria (LAMARCK, 1816)

Apolemia uvaria (LAMARCK, 1816) — LELOUP, E., 1936a, p. 10 (bibliographie); 1936, p. 2.

Origine: No. 81/27: «fragments of the stem, etc. (dét. A. K. TOTTON).

Distribution géographique: Cette grande espèce est commune dans les océans Atlantique et Indien et dans la mer Méditerranée.

AGALMIDAE BRANDT, 1835

Agalma ESCHSCHOLTZ, 1825

Agalma elegans (SARS, 1846)

Agalma elegans (SARS, 1846) — LELOUP, E., 1936a, p. 11 (bibliographie); 1936, p. 2 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 257 — TOTTON, A. K., 1936, p. 236 — BIGELOW, H. B. et SEARS, M., 1939 — p. 367 MOORE, H. B., 1949, p. 23.

Origine: No. 51/15: 1 jeune spécimen (?) (dét. A. K. TOTTON) — No. 53/35: colonies — No. 97: 1 spécimen avec nectophores (dét. A. K. TOTTON). — No. 97/3: colonies. — No. 98/22: 4 colonies — No. 101: 1 col. — No. 102: colonies et nectophores — No. 102/13: colonies.

Distribution géographique: Signalée dans la mer Méditerranée et dans les trois océans, cette espèce s'étend depuis les régions tropicales jusque dans les régions subarctiques.

Agalma okeni ESCHSCHOLTZ, 1825

Agalma okeni ESCHSCHOLTZ, 1825 — LELOUP, E., 1936a, p. 12 (bibliographie); 1936, p. 2 — RUSSELL, F. S. & COLMAN, J. S., 1935, p. 257 — TOTTON, A. K., 1936, p. 236 — BOONE, L., 1938, p. 42 — MOORE, H. B., 1949, p. 23 — TOTTON, A. K., 1954, p. 64, fig. 25, 26, 27.

Origine: No. 51: nectophores, 1 colonie. — No. 53/35: nectophores. — No. 56/2: 1 colonie. — No. 56/4+5: nectophores. — No. 56/28: nectophores, 1 tronc. — No. 58/3: (juv., «1 ridge») nectophores (dét. A. K. TOTTON). — No. 58/31: colonie (dét. A. K. TOTTON). — No. 62: 1 colonie — No. 64: 1 col.

Remarques: A. K. TOTTON m'écrit que «As the result of a great deal of work on *A. Okeni*, I have come to the conclusion that the nectophores *first* budded off differ from the definitive ones».

Distribution géographique: Cette espèce est très largement distribuée dans les eaux chaudes des trois océans ainsi que dans la mer Méditerranée et la mer Rouge.

Bargmannia TOTTON, 1954

Bargmannia elongata TOTTON, 1954

Bargmannia elongata — TOTTON, A. K., 1954, p. 69, fig. 28.

Origine: No. 58/31: 1 nectophore (dét. A. K. TOTTON).

Stephanomia PERON & LESUEUR, 1807

Stephanomia amphitridis PERON & LESUEUR, 1807 —

Stephanomia amphitridis, TOTTON, A. K., 1936, p. 236.

Origine: 64/49: 1 col. — Cet exemplaire a été déterminé par A. K. TOTTON qui, à son sujet, m'écrit «Temporarily call it *Stephanomia amphitridis*, but a perusal of my forthcoming report (DISCOVERY Reports) will show that this name cannot be used».

Distribution géographique: Cette espèce a été mentionnée de l'océan Atlantique et Pacifique, peut — être de Ceylan.

Stephanomia rubra (VOGT, 1852)

Stephanomia rubra — LELOUP, E., 1936a, p. 12 (bibliographie): 1936, p. 3.

Halistemma rubra, DAWYDOFF, C., 1937, p. 470.

Origine: No. 52: nectophores. Lateral radial canals as in Mediterranean species (etc. stem). — No. 58/3: nectophores. — No. 58/31: colonie. — No. 62: 1 nectophore (lateral radial canals as in Mediterranean species). — No. 81: Loose nectophores. — No. 81/26: Nectosome, 8 loose nectophores and part of siphosome. Tentilla with acorn tips. 3 loose bracts of «nectalia» types (may be «rogues»). The nectophores are of normal *rubra* type but there are *no teeth* on upper longitudinal ridge. — No. 81/38: 4 nectophores (poor) as in Mediterranean species. — No. 87/25: (?) 1 nectophore (poor) (dét. A. K. TOTTON).

Remarques: Au sujet de ces déterminations, A. K. TOTTON m'écrit: «A number of the tubes contain material of species like the Mediterranean *Stephanomia rubra* (VOGT) = *Agalmopsis punctata* KÖLLIKER, which I fortunately know pretty well from Villefranche material, and which I am describing in my «Discovery Reports».

Distribution géographique: Cette espèce a été mentionnée dans les eaux chaudes des trois océans et de la mer Méditerranée.

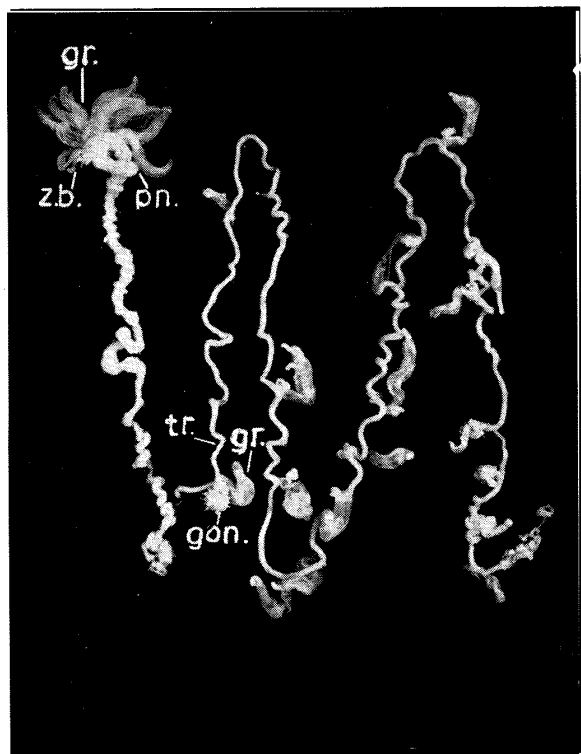


Fig. 4. *Bathypphysa conifera* (STUDER, 1878). Individu entier, No. 49 C (x 1/2).

NECTALIIDAE HAECKEL, 1888

Nectalia HAECKEL, 1888

Nectalia loligo HAECKEL, 1888

Nectalia loligo HAECKEL, 1888 — MOSER, F., 1925, p. 435 (bibliographie) — TOTTON, A. K., 1936, p. 236.

Origine: No. 56/28 — bractée (dét. A. K. TOTTON). — No. 56/30: bractées (dét. A. K. TOTTON).

Remarques: Au sujet de cette espèce, A. K. TOTTON m'écrit «There is also (in the collection) of what for years have called *Nectalia loligo*. I have very good material also from Bermuda.

I suspect that what BIGELOW (1911) calls *Nectalia loligo* has nothing to do with Haeckel's species (about which we do not know sufficient) but is a young stage of one of these enormous physonects. In other words many physonects go through a sort of «*Nectalia*» stage. However Beebe's specimens («*Nectalia loligo*») have very characteristic nectophores».

Distribution géographique: Cette espèce rarement mentionnée, a une répartition très vaste et en des points très éloignés des océans Atlantique et Pacifique. Elle semble indifférente à la température.

PHYSOPHORIDAE ESCHSCHOLTZ, 1829

Physophora FORSKÅL, 1775

Physophora hydrostatica FORSKÅL 1775

Physophora hydrostatica FORSKÅL, 1775 — LELOUP, E., 1936a, p. 14 (bibliographie); 1941a, p. 1 — BIGELOW, H. B. et SEARS, M., 1937, p. 63, 123, fig. 78; 1939, fig. 42 A — DAWYDOFF, C., 1937, p. 470 — KRAMP, L., 1939, p. 17; 1942, p. 13 — JESPERSEN, P., 1940, p. 23 — KIELHORN, W., 1952, p. 249.

Origine: No. 51/32: 1 col. — No. 81/22: 1 col. — No. 81/25: 1 col. — No. 82/27: 1 col. — No. 82/30: 2 col. — No. 87/4+5+28: 1 col. — No. 102: 3 col. — No. 102/14: 2 cl.

Distribution géographique: Ce physophoride a été mentionné dans les eaux chaudes de la mer Méditerranée, de l'océan Indo-Pacifique, de l'océan Pacifique oriental et de l'océan Atlantique où le Gulfstream l'emporte parfois jusque dans la mer de Barents.

ANTHOPHYSIDAE BRANDT, 1835

Anthophysa BRANDT, 1835

Anthophysa rosea BRANDT, 1835

Anthophysa rosea BRANDT, 1835 — BIGELOW, H. B., 1931, p. 577 (bibliographie et synonymie) — TOTTON, A. K., 1936, p. 237 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 64, 124, fig. 78 — LELOUP, E., 1941, p. 1.

Origine: No. 42/6-1 col. — No. 53/12: 2 col. — No. 60/4: 1 col.

Distribution géographique: Ce physophoride se rencontre à la surface et dans les couches supérieures des eaux chaudes de la mer Méditerranée et des trois océans.

RHIZOPHYSIDAE BRANDT, 1835

Bathypphysinae CHUN, 1897

Bathypphysa STUDER, 1878

Bathypphysa conifera (STUDER, 1878)

(Fig. 4, 5, 6.)

Bathypphysa conifera (STUDER, 1878) — LELOUP, E., 1936a, p. 19—24, pl. I, fig. 1—8 (bibliographie et synonymie).

Origine et Matériel: No. 19: 1 colonie. Stolon: 105 cm × 2 mm. Pneumatophore cylindrique: 19 × 6 mm. — No. 49 C: 1 colonie. Stolon: 85 cm × 4—2 mm. Pneumatophore cylindrique: 17 × 5 mm (Fig. 4). — No. 56: 1 gastérozoïde isolé. — No. 88: 1 colonie. Stolon: (26 mm d'épaisseur) pelotonné ou enchevêtré une masse discoïdale (18 cm de diamètre et 6 cm de hauteur) entourant le pneumatophore dilaté: 45 × 27 mm (Fig. 5).

Remarques: Les gonodendres sont fixés sur le tronc au niveau et en face de l'insertion du tentacule.

Le pneumatophore du No 88, fendu longitudinalement, montre les villosités hypocystiques du côté opposé à celui de la zone de formation des jeunes gastérozoïdes qui se disposent alternativement à gauche et à droite de l'axe médian.

L'examen de ces colonies bien conservées me permet de penser, comme G. SCHNEIDER (1898), que les appendices dénommés pneumatozoïdes ne sont que des gastérozoïdes incomplètement développés (fig. 6). D'ailleurs, ils n'atteignent pas la taille de ces derniers qui, à l'état contracté, peuvent mesurer jusqu'à 5 cm et plus de longueur. Ils représentent des gastérozoïdes dilatés au moment de leur fixation; les puissantes couches musculaires de leurs ailes et de leur région interalaire ont subi une contraction très violente qui a courbé l'ensemble de l'appendice et qui lui a donné cet aspect de tube recourbé en C.

Je suis d'accord avec A. D. LENS & T. VAN RIEMSDIJK (1908) lorsqu'à propos de *Pterophysa grandis*, ils signalent que les siphons doivent être considérés comme des appendices locomoteurs de la colonie.

Distribution géographique : Cette espèce bathypélagique a été signalée dans les eaux chaudes de la mer Méditerranée ainsi que dans les océans Atlantique et Indo-Pacifique.

PHYSALIDAE BRANDT, 1835

Physalia LAMARCK, 1801

Physalia physalis (LINNE, 1758)

Physalia physalis (LINNE, 1758) — LELOUP, E., 1936a, p. 25 (bibliographie) — KATO, K., 1933, p. 537 — AIYAR, G. R., MENON, K. S. & MENON, M. G., 1936, p. 8, 18, 28, 38 — BOUXIN, H., 1936, p. 326, fig. 1—2 — TOTTON, K., 1936, p. 237 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1939, p. 367 — GUDGER, E. W., 1942, p. 62 — MC

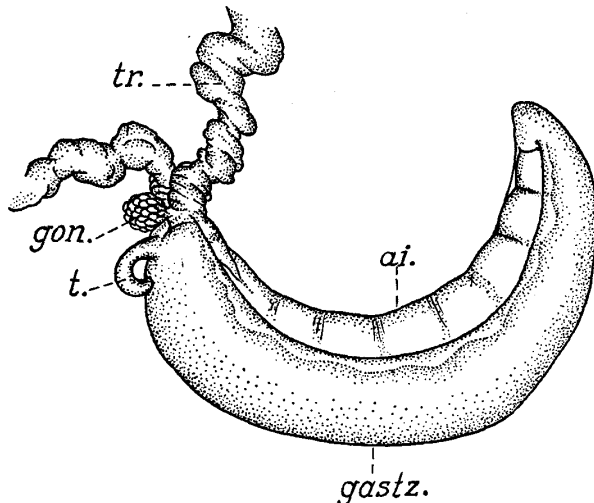


Fig. 6. *Bathypphysa conifera* (STUDER, 1878). Gastérozoïde jeune — No. 19 (x 2). ai. = aile — gastz. = gastérozoïde — gon. = gonozoïde — t. = tentille — tr. = tronc.

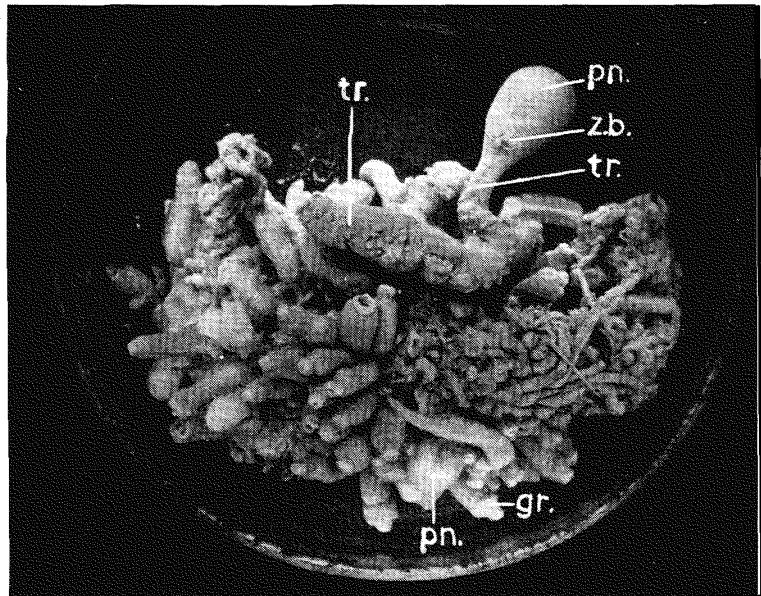


Fig. 5. *Bathypphysa conifera* (STUDER, 1878). Individu entier — No. 88 (x 1/2). Gon. = gonozoïde — gr. = gastérozoïde — pn. = pneumatophore — tr. = tronc — z.b. = zone de bourgeonnement.

NEILL, F. A. et POPE, E. C., 1943, p. 127 — WOODCOCK, A. H., 1944, p. 196 — CHARNOT, A., 1945, p. 92 — FRACHTMAN, H. J. et MC COLLUM, W. T., 1945, p. 499 — LEGENDRE, R., 1945a, p. 363 — BOUXIN, H. et LEGENDRE, R., 1946, p. 33 — LETACONNOUX, R., 1946, p. 319 — WEILL, R., 1947, p. 164 — WHITLEY, G., 1947, p. 194 — WILSON, D., 1947 — p. 139 — FISCHER, P., 1948, p. 7. *Physalia utriculus* LA MARTINIERE — DAWYDOFF, C., 1937, p. 470 — GRAVELY, F. H., 1941, p. 14 — POWELL, A., 1947, p. 5, fig. 6.

Physalia physalis utriculus LA MARTINIERE, TOKIOKA, T., 1953, p. 139.

Origine: No. 18: 1 colonie.

Distribution géographique : Ces physophorides qui sont essentiellement épiplanctoniques, dérivent au gré des vents de la mer Méditerranée et dans les régions tropicales des trois océans.

VELELLIDAE BRANDT, 1835

Velella LAMARCK, 1801

Velella spirans (FORSKÅL, 1775)

Velella spirans FORSKÅL, 1775 — LEGENDRE, R., 1940, p. 142, fig. 2 (bibliographie) — DAKIN, W. & COLEFAX, A., 1933, p. 198 — LELOUP, E., 1936a, p. 25 — DAWYDOFF, C., 1937, p. 470 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1939, p. 368 — CARL, C., 1948, p. 158.

Velella cyanea, POWELL, A., 1947, p. 5.

Velella velella LINNE, 1775 — TOTTON, K., 1936, p. 238; 1954, p. 34.

Velella lata CHAM. & EYS. — TOKIOKA, T., 1953, p. 139.

Origine : No. 15/1: 10 spécimens, grands. — No. 25/11: 1 grand spécimen avec *Janthina* sp. (dét. W. ADAM). — No. 25/35: 2 spécimens, grands. — No. 29/10: 1 squelette. — No. 31/2: 2 squelettes. — No. 32/2: 1 spécimen grand. — No. 38/4: 23 jeunes. — No. 39/4: 1 jeune. — No. 51: 1 grand spécimen avec *Glaucois atlanticus* FORSTER (dét. W. ADAM). — No. 51/9: 1 jeune. — No. 51/47—48: 2 jeunes. — No. 52: 2 jeunes.

Distribution géographique : A l'heure actuelle, les auteurs considèrent que toutes les veilles appartiennent à une seule espèce qui se trouve en mer Méditerranée et dans les eaux chaudes des trois océans parfois en masses considérables. Les premiers stades ontogénétiques évoluent en profondeur et les adultes mènent une vie épiplanctonique.

PORPITIDAE BRANDT, 1835

Porpita LAMARCK, 1801

Porpita porpita (LINNÉ, 1758)

Porpita umbella, O. F. MÜLLER — TOTTON, K., 1936, p. 238 — BIGELOW, H. B. & SEARS, M., 1937, p. 66, 125, fig. 79—; 1939, p. 368 — DAWYDOFF, C., 1937, p. 470 — TOKIOKA, T., 1953, p. 139

Porpita porpita LINNÉ — MOSER, F., 1925, p. 456 — LELOUP, E., 1931, p. 1, pl.; 1934, p. 3 (bibliographie); 1935, p. 4; 1935a, p. 5; 1936, p. 3 — DAKIN, W. J. & COLEFAX, A., 1933, p. 198 — AIYAR, G., MENON, K. S. & MENON, M. G., 1936, p. 8, 18, 28, 38 — TOTTON, A. K., 1954, p. 33.

Porpita pacifica — GRAVELY, F. H., 1941, p. 10, fig. — POWELL, A., 1947, p. 7

Origine : No. 50/8: 1 jeune. — No. 51/47—48: 3 jeunes.

Remarques : Les auteurs admettent généralement que les Porpites de l'océan Atlantique et de l'océan Indien appartiennent à une même espèce. Pour H. B.

BIGELOW (1911 b, 1931), les Porpites du Pacifique ou tout au moins celles de la région orientale de cet océan, représente une espèce distincte, *Porpita pacifica* LESSON. Une telle opinion est mentionnée avec réserve par K. TOTTON (1936). D'un autre côté, pour F. MOSER (1925), les porpites qui habitent les régions chaudes des trois océans appartiennent à une même espèce cosmopolite. Je pense que F. MOSER a raison : en effet les distinctions spécifiques invoquées par H. BIGELOW rentrent dans les limites des variations que peuvent présenter les individus d'une même espèce.

Distribution géographique : Les faits connus actuellement au sujet du développement ontogénétique des Porpites autorise à supposer que les stades embryonnaires passent une vie bathypélagique et que les adultes appartiennent à l'épiplancton.

Bien que cette espèce se rencontre parfois en bancs innombrables dans les eaux chaudes des trois océans et de la mer Méditerranée, le «Michael Sars» n'en a recueilli occasionnellement que des jeunes spécimens au sud des îles Açores.

ADDENDUM

Au moment où ce manuscrit était terminé, un magnifique travail de A. K. TOTTON sur «Siphonophora of the Indian Ocean together with Systematic and biological Notes on related Specimens from other Oceans» sortait de presse (Discovery Rep., XXVII, pp. 1—162, pl. I—XII, 1954).

Les lecteurs le consulteront avec un grand intérêt.

Liste des espèces recueillies par station.

No Station	Date 1910	Localité	Longueur du câble en m	Engin ¹	Espèces
1	9/4	49° 27' N 8° 36' W	0	1 m hov	<i>Galettia australis</i>
1/10	9/4	—	0	1 sn	<i>Galettia australis</i>
1/13	—	—	30—50	1 sn	<i>Galettia australis</i>
10/6	19/4	45° 26' N 9° 20' W	100	1 sn	<i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Lensia conoidea</i>
10/7	19/4	—	200	1 sn	<i>Chelophyes appendiculata</i>
10/49	20/4	—	0	1 sn	<i>Lensia conoidea</i>
10/54	—	—	830	pel.	<i>Chelophyes appendiculata</i>
10/67	—	—	0	pel.	<i>Rosacea cymbiformis</i>
15/1	22/4	40° 56' N 9° 28' W	100	1 sn	<i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Velella spirans</i>
15/7	22/4	—	600	1 sn	<i>Rosacea plicata</i> , <i>Vogtia spinosa</i> , <i>Dimophyes arctica</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Lensia multicristata</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
18	24/4	35° 56' N 5° 43' W	0	1 sn	<i>Physalia physalis</i>
19	2/5	36° 5' N 4° 42' W	900—300	Filet soie 1 m diam.	<i>Enneagonum hyalinum</i>
			375—200	—	<i>Enneagonum hyalinum</i> , <i>Abylopsis tetragona</i>
			900—0	Fil. soie 4 m diam.	<i>Bathypheysa conifera</i>
19/36	2/5	—	900	1 sn	<i>Enneagonum hyalinum</i> , <i>Abylopsis tetragona</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i> , <i>Lensia conoidea</i> .
23	5/5	35° 32' N 7° 7' W	500	1 m hov	<i>Chelophyes appendiculata</i>
23/5	6/5	—	200	1 sn	<i>Mitrophyes peltifera</i> , <i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i> , <i>Sulculeolaria monoica</i> , <i>Galettia australis</i>
23/8	5 et 6/5	—	400	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Vogtia spinosa</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
25	7/5	35° 36' N 8° 25' W	0	1 sn	<i>Bassia bassensis</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Galettia australis</i> , <i>Diphyes dispar</i>
25/11	7/5	—	0	1 sn	<i>Velella spirans</i> avec <i>Yanthina</i> sp. (dét. W. ADAM)
25/27	7 et 8/5	—	3.400	1/2 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Vogtia glabra</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Lensia subtiloides</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i> .
25/35	7/5	—	0	1 sn	<i>Velella spirans</i>
26/4	8/5	36° 53' N 6° 48' W	0	1 sn	<i>Bassia bassensis</i> , <i>Muggiaea atlantica</i> , <i>Muggiaea kochi</i>
29	9/5	35° 10' N 7° 55' W	200	1 sn	<i>Bassia bassensis</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Galettia australis</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
29/8+9	9/5	—	400	y	<i>Chelophyes appendiculata</i>
29/10	9/5	—	0	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Galettia australis</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Velella spirans</i>
29/14	9/5	—	200	y	<i>Vogtia glabra</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>

¹ «1 m hov» = filet de soie de 1 m de diamètre. Extrémité avec mailles de 1/4 mm².
«1 sn» = filet de soie de 1 m de diamètre. Extrémité avec mailles de 1/4 mm².
«3/4 sn» = filet de soie de 3 m de diamètre.
«1/2 sn» = filet NANSSEN en soie fine, 1/2 m diamètre.
«Cn» = filet NANSSEN en soie fine, 1/2 m diamètre.
«y» = Dr. C. G. JON. PETERSEN's young fish trawl.
«3 ln» = filet large. Anneau de 3 m diamètre. Filet de filet à crevettes.
«4 m diam» = filet large. Anneau de 4 m diamètre.
«pel» = pélagique.

No Station	Date 1910	Localité	Longueur du câble en m	Engin	E s p è c e s
31/1	10/5	33° 47' N 8° 27' W	0—200	1 m hov	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Diphyes bojani</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i>
31/2	10/5	—	0	1 sn	<i>Bassia bassensis</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Velella spirans</i>
32/2	10/5	33° 27' N 8° 32' W	0	1 sn	<i>Velella spirans</i>
34	14/5	28° 52' N 14° 16' W	400	y	<i>Vogtia spinosa</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Diphyes bojani</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i>
34/17	—	—	600	1/2 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Lensia conoidea</i> , <i>Lensia fowleri</i>
38/4	20/5	26° 3' N 14° 36' W	0	1 m hov	<i>Diphyes dispar</i> , <i>Velella spirans</i>
39	20 et 21/5	26° 3' N 10° 0' W	150	1 sn	<i>Diphyes dispar</i>
39/4	21/5	—	0	1 m hov	<i>Velella spirans</i>
42/2	23 et 24/5	28° 2' N 14° 17' W	200	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
42/3	—	—	300	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
42/4+8	—	—	900	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
42/6	24/5	—	0	1 sn	<i>Anthophysa rosea</i>
42/7	23 et 24/5	—	500	1/2 sn	<i>Chelophyes appendiculata</i>
42/10	24/5	—	0	1 sn	<i>Diphyes dispar</i>
43/1	27/5	28° 2' N 17° 18' W	0	1 sn	<i>Diphyes dispar</i>
43/2	27/5	—	0	1 sn	<i>Abyla trigona</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i>
45	28—29/5	28° 42' N 20° 0' W	3.000		<i>Hippopodius hippopus</i>
45/5	—	—	2.000	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i>
45/6	—	—	100	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Abyla trigona</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides mitra</i>
45/7+8	—	—	1.000	1/2 sn	<i>Rosacea cymbiformis</i> , <i>Abyla trigona</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Lensia conoidea</i> , <i>Abylopsis eschscholtzi</i>
45/10	—	—	2.000	y	<i>Rosacea plicata</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
45/12	—	—	200	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Abyla trigona</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides mitra</i>
48/1	31/5	28° 54' N 24° 14' W	0	sn	<i>Ceratocymba leuckarti</i> , <i>Abyla trigona</i>
48/23	—	—	0	1 m hov	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Abyla trigona</i>
49	1/6	29° 6' N 25° 2' W	370	y	<i>Diphyes dispar</i>
49c	2/6	29° 7' N 25° 32' W			<i>Bathypheysa conifera</i>
49/20	1/6	29° 6' N 25° 2' W	2.000	y	<i>Chuniphyes multidentata</i>
49/24	1/6	29° 6' N 25° 2' W	270	1 sn	<i>Amphicaryon acaule</i> , <i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba leuckarti</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Sulculeolaria monoica</i> , <i>Eudoxoides mitra</i> , <i>Lensia fowleri</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
49/29	1/6	—	370	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Sulculeolaria monoica</i> , <i>Galettia australis</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides mitra</i>
50/8	4/6	30° 8' N 31° 19' W	0	1 sn	<i>Porpita porpita</i>
51	5/6	31° 20' N 35° 7' W	0	1 m hov	<i>Velella spirans</i> , avec <i>Glaucus</i> (<i>Glaucus</i>) <i>atlanticus</i> FORSTER (dét. W. ADAM), <i>Agalma okeni</i>

No Station	Date 1910	Localité	Longueur du câble en m	Engin	Espèces
51	5/6	31° 20' N 35° 7' W	300	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Vogtia glabra</i> , <i>Abylopsis eschscholtzi</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Eudoxoides mitra</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i> , <i>Lensia fowleri</i> , <i>Lensia subtilis</i> , <i>Muggiaea kochi</i>
51/9	—	—	0	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Sulculeolaria monoica</i> , <i>Galettia australis</i> , <i>Diphyes bojani</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Veleva spirans</i>
51/15	—	—	200	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Diphyes bojani</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Eudoxoides mitra</i> , <i>Agalma elegans</i>
51/32	—	—	300	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Physophora hydrostatica</i>
51/39	—	—	1.000	1/2 sn	<i>Vogtia serrata</i>
51/42	5/6	31° 20' N 35° 7' W	2.000	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Sulculeolaria monoica</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
51/47+48	6/6	—	0	1 sn	<i>Veleva spirans</i> , <i>Porpita porpita</i>
52	6/6	31° 24' N 34° 47' W	0	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba leuckarti</i> , <i>Sulculeolaria monoica</i> , <i>Galettia australis</i> , <i>Muggiaea kochi</i> , <i>Diphyes bojani</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i> , <i>Stephanomia rubra</i> , <i>Veleva spirans</i>
52/3	7/6	—	100	1/2 sn	<i>Diphyes dispar</i>
53	8 et 9/6	34° 59' N 33° 1' W	100	1 m hov	<i>Diphyes dispar</i> , <i>Lensia subtiloides</i> , <i>Hippopodius hippopus</i>
53/3+4	8/6	—	60	1/2 sn	<i>Abylopsis eschscholtzi</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i> , <i>Lensia subtilis</i>
53/7	—	—	0	1/2 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Abyla trigona</i> , <i>Abylopsis eschscholtzi</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Diphyes dispar</i>
53/12	—	—	0	1 sn	<i>Anthophysa rosea</i>
53/30	8 et 9/6	—	2.600	3 ln	<i>Chuniphyes multidentata</i>
53/35	8 et 9/6	34° 59' N 33° 1' W	100	4 m diam	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Galettia australis</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Eudoxoides mitra</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i> , <i>Lensia subtiloides</i> , <i>Agalma elegans</i> , <i>Agalma okeni</i>
53/37	—	—	300	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Vogtia spinosa</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
53/39	—	—	200	1 sn	<i>Amphicaryon acaule</i> , <i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
53/45	—	—	1.600	y	<i>Chuniphyes multidentata</i>
	—	—	100	Cn	<i>Hippopodius hippopus</i>
56	10 et 11/6	36° 53' N 29° 47' W	100	1 m hov	<i>Amphicaryon acaule</i> , <i>Mitrophyes peltifera</i> , <i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i> , <i>Lensia subtiloides</i>
	—	—	3.000	1 sn	<i>Bathyphysa conifera</i>
56/2	—	—	0	1 sn	<i>Agalma okeni</i>
56/4+5	—	—	100	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Abylopsis eschscholtzi</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Sulculeolaria monoica</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Agalma okeni</i>
56/9	10 et 11/6	36° 53' N 29° 47' W	100	1 sn	<i>Eudoxoides spiralis</i>
56/12	—	—	200	1 sn	<i>Chelophyes appendiculata</i>
56/14	—	—	100	1 sn	<i>Amphicaryon acaule</i> , <i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i>
56/18	—	—	200	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i>
	—	—	0	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i>
56/27	—	—	100	1 m hov	<i>Hippopodius hippopus</i>
	—	—	300	y	<i>Vogtia spinosa</i>
56/28	—	—	300	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Vogtia glabra</i> , <i>Vogtia spinosa</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Dimophyes arctica</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i> , <i>Lensia fowleri</i> , <i>Agalma okeni</i> , <i>Nectalia loligo</i>
56/30	—	—	500	1/2 sn	<i>Rosacea plicata</i> , <i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i> , <i>Nectalia loligo</i>

No Station	Date 1910	Localité	Longueur du câble en m	Engin	Espèces
56/31	10 et 11/6	36° 53' N 29° 47' W	750	1/2 sn	<i>Rosacea plicata</i> , <i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
56/35	—	—	1.000	y	<i>Nectopyramis thetis</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
56/40	—	—	2.000	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
56/48	—	—	3.000	3 ln	<i>Nectopyramis thetis</i> , <i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
58/3	12 et 13/6	37° 37' N 29° 25' W	200	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i> , <i>Agalma okeni</i> , <i>Stephanomia rubra</i>
58/23	—	—	100	1 sn	<i>Diphyes dispar</i>
58/23+28	—	—	100	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
58/27	—	—	0	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Galettia australis</i> , <i>Diphyes dispar</i>
58/31	—	—	300	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Agalma okeni</i> , <i>Borgmannia elongata</i> , <i>Stephanomia rubra</i>
59/2	17/6	38° 30' N 28° 37' W	0	1 sn	<i>Chelophyes appendiculata</i>
59/3	—	—	0	1 sn	<i>Chelophyes appendiculata</i>
60/4	20/6	37° 9' N 38° 5' W	0	1 sn	<i>Bassia bassensis</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i> , <i>Anthophysa rosea</i>
62	20 et 21/6	36° 52' N 39° 55' W	0	1 sn	<i>Agalma okeni</i> , <i>Stephanomia rubra</i>
62/2	—	—	1.000	y	<i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
62/3	21/6	—	2.500	3/4 sn	<i>Lensia conoidea</i> , <i>Lensia fowleri</i> , <i>Lensia subtilis</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
62/6	20—21/6	—	2.000	y	<i>Eudoxoides spiralis</i>
62/10	—	—	0	1 sn	<i>Sulculeolaria monoica</i> , <i>Galettia australis</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
62/41	—	—	100	1 sn	<i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides mitra</i> , <i>Lensia subtilis</i>
62/42	—	—	100	1 sn	<i>Abyla trigona</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Eudoxoides mitra</i> , <i>Lensia subtilis</i>
64	24/6	34° 44' N 47° 52' W	3.000	3 ln	<i>Diphyes dispar</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i> , <i>Agalma okeni</i>
64/31	—	—	100	1 sn	<i>Abylopsis tetragona</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Diphyes dispar</i>
64/33	—	—	100	1 sn	<i>Ceratocymba leuckarti</i>
64/36	—	—	200	1 sn	<i>Diphyes dispar</i>
64/37	24/6	34° 44' N 47° 52' W	2.500	3/4 sn	<i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Eudoxoides mitra</i> , <i>Lensia fowleri</i>
64/46	—	—	300	y	<i>Abylopsis eschscholtzi</i> , <i>Abyla trigona</i> , <i>Diphyes bojani</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides mitra</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i> , <i>Lensia fowleri</i>
64/47	—	—	600	3/4 sn	<i>Amphicaryon acaule</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Galettia australis</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Lensia conoidea</i> , <i>Lensia fowleri</i>
64/49	—	—	2.000	y	<i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i> , <i>Stephanomia amphitridis</i>
64/50	—	—	2.000	y	<i>Vogtia glabra</i> , <i>Vogtia spinosa</i> , <i>Lensia conoidea</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
64/53	—	—	100	1 sn	<i>Abylopsis eschscholtzi</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Sulculeolaria quadrivalvis</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
64/54	—	—	1.000	y	<i>Nectopyramis thetis</i> , <i>Vogtia spinosa</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Eudoxoides mitra</i>
64/57	—	—	2.500	3/4 sn	<i>Diphyes bojani</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Lensia conoidea</i> , <i>Lensia lelouvetau</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>

No Station	Date 1910	Localité	Longueur du câble en m	Engin	Espèces
64/58	—	—	200	1 sn	<i>Chelophyes appendiculata</i>
66/6+8	26/6	39° 30' N 49° 42' W	1.000	3/4 sn	<i>Chuniphyes multidentata</i>
67/12/24	27/6	40° 17' N 50° 39' W	800	3/4 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Vogtia glabra</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
67/30	—	—	200	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Abylopsis tetragona</i> , <i>Diphyes dispar</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides mitra</i>
80/7	11/7	47° 34' N 43° 11' W	1.500	3/4 sn	<i>Chuniphyes multidentata</i>
81	12/7	48° 2' N 39° 55' W	3.000	3 ln	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Stephanomia rubra</i>
81/20	—	—	100	3/4 sn	<i>Rosacea cymbiformis</i>
81/22	—	—	200	3/4 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Physophora hydrostatica</i>
81/23	—	—	600	3/4 sn	<i>Vogtia glabra</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
81/25	—	—	100	3/4 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i> , <i>Physophora hydrostatica</i>
81/26	—	—	1.500	3/4 sn	<i>Stephanomia rubra</i>
81/27	—	—	2.500	3/4 sn	<i>Chuniphyes multidentata</i> , <i>Apolemia uvaria</i>
81/38	—	—	1.500	3/4 sn	<i>Chuniphyes multidentata</i> , <i>Stephanomia rubra</i>
82	13/7	48° 2' N 36° 53' W	1.500	3/4 sn	<i>Chuniphyes multidentata</i> , <i>Lensia conoidea</i>
82/13	—	—	200	1 sn	<i>Lensia fowleri</i>
82/27	—	—	100	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Physophora hydrostatica</i>
82/30	—	—	200	1 sn	<i>Physophora hydrostatica</i>
82/31	—	—	300	y	<i>Rosacea cymbiformis</i> , <i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Vogtia glabra</i> , <i>Vogtia spinosa</i>
82/38	—	—	2.000	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Vogtia glabra</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
84/7	15/7	48° 4' N 32° 25' W	600	3/4 sn	<i>Vogtia spinosa</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
84/11	—	—	1.000	y	<i>Chuniphyes multidentata</i>
84/16-17	—	—	1.500	3/4 sn	<i>Chuniphyes multidentata</i>
84/24-25	—	—	2.500	3/4 sn	<i>Nectopyramis thetis</i> , <i>Vogtia spinosa</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
84/35	—	—	3.000	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Ceratocymba sagittata</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
87/4+5	17/7	46° 48' N 27° 46' W	300	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Lensia subtiloides</i> , <i>Physophora hydrostatica</i>
87/15	—	—	1.500	3/4 sn	<i>Vogtia spinosa</i>
87/20	—	—	200	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Lensia subtiloides</i>
87/25	—	—	1.000	y	<i>Rosacea cymbiformis</i> , <i>Stephanomia rubra</i>
87/28	—	—	300	y	<i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Lensia fowleri</i> , <i>Lensia hotspur</i>
87/29	—	—	—	—	<i>Lensia conoidea</i>
88	18/7	45° 26' N 25° 45' W	2.000	y	<i>Rosacea cymbiformis</i> , <i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i> , <i>Bathypheysa conifera</i>
88/5	—	—	600	3/4 sn	<i>Vogtia spinosa</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Lensia conoidea</i>
88/17	19/7	—	200	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i>
88/29	—	—	300	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
88/33	—	—	100	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i>
90	21/7	46° 58' N 19° 6' W	2.000	y	<i>Rosacea plicata</i> , <i>Lensia conoidea</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
90/10	—	—	300	y	<i>Lensia multicristata</i>
90/7-24	—	—	200	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
90/22	—	—	300	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Vogtia spinosa</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
90/26	—	—	600	3/4 sn	<i>Vogtia spinosa</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
92/22	24/7	48° 29' N 13° 55' W	100	1 sn	<i>Hippopodius hippopus</i>

No Station	Date 1910	Localité	Longueur du câble en m	Engin	E s p è c e s
92/30a	24/7	48° 29' N	300	y	<i>Vogtia spinosa</i>
92/32	—	13° 55' W	600	3/4 sn	<i>Nectopyramis thetis</i> , <i>Rosacea plicata</i> , <i>Vogtia glabra</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
92/33	—	—	3.000	y	<i>Chuniphyes multidentata</i>
92/38	—	—	300	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Vogtia spinosa</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
92/41	—	—	1.000	y	<i>Rosacea plicata</i> , <i>Vogtia glabra</i>
94/3+5	26/7	50° 13' N 11° 23' W	200	1 sn	<i>Galetta australis</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
94/6	—	—	0	1 sn	<i>Vogtia spinosa</i> , <i>Galetta australis</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
94/20	—	—	600	3/4 sn	<i>Rosacea plicata</i> , <i>Vogtia glabra</i> , <i>Galetta australis</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
94/21	—	—	300	y	<i>Galetta australis</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
94/29	—	—	300	y	<i>Hippopodius hippopus</i>
97	4/8	56° 15' N 8° 28' W	—	—	<i>Galetta australis</i> , <i>Agalma elegans</i>
97/3	—	—	—	y	<i>Agalma elegans</i>
98/3	5/8	56° 33' N 9° 30' W	1.450	3/4 sn	<i>Hippopodius hippopus</i>
98/10	—	—	1.500	3 ln	<i>Vogtia glabra</i> , <i>Lensia conoidea</i>
98/22	—	—	200	1 sn	<i>Galetta australis</i> , <i>Agalma elegans</i>
98/24	—	—	600	3/4 sn	<i>Rosacea plicata</i> , <i>Galetta australis</i>
98/26-27	5/8	56° 33' N 9° 30' W	1.000	y	<i>Lensia conoidea</i>
98/30	—	—	1.500	3 ln	<i>Chuniphyes multidentata</i>
98/35	—	—	—	—	<i>Galetta australis</i>
99	6/8	57° 45' N 13° 40' W	50	y	<i>Galetta australis</i>
99/2	—	—	0	1 sn	<i>Galetta australis</i>
101	7/8	57° 41' N 11° 48' W	1.000	y	<i>Vogtia glabra</i> , <i>Galetta australis</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i> , <i>Agalma elegans</i>
101/15	—	—	1.500	3/4 sn	<i>Lensia conoidea</i>
101/21	—	—	2.000	y	<i>Lensia conoidea</i> , <i>Chuniphyes multidentata</i>
102	9/8	60° 57' N 4° 38' W	1.500	3/4 sn	<i>Rosacea plicata</i> , <i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Agalma elegans</i> , <i>Physophora hydrostatica</i>
102/13	—	—	100	1 sn	<i>Lensia conoidea</i> , <i>Agalma elegans</i>
102/14	—	—	200	3/4 sn	<i>Lensia conoidea</i> , <i>Physophora hydrostatica</i>
102/16	—	—	300	y	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Dimophyes arctica</i> , <i>Lensia conoidea</i>
S.S. «A. Dumoise»	2/3	36° 10' N	Ca 25 fth	Trawl	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Abylopsis eschschotzi</i> , <i>Bassia bassensis</i> , <i>Galetta australis</i> , <i>Diphyes bojani</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i>
—	3/3	40° 0' W	Ca 30 fth	—	<i>Abyla trigona</i> , <i>Diphyes bojani</i>
—	1911	45° 24' W	—	—	—
—	5/3	31° 0' N	25-30 fth	Trawl	<i>Hippopodius hippopus</i> , <i>Abylopsis eschschotzi</i> , <i>Abyla trigona</i> , <i>Diphyes bojani</i> , <i>Chelophyes appendiculata</i> , <i>Eudoxoides spiralis</i>
—	1911	52° 55' W	—	—	—
—	6/3	29° 0' N	25-60 fth	—	<i>Abylopsis eschschotzi</i> , <i>Diphyes bojani</i> , <i>Diphyes dispar</i>
—	1911	56° 55' W	—	—	—

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- AIYAR, G. R., MENON, K. S. et MENON, M. G. K., 1936, *Plankton records for the years 1929—1936*. (Journ. of the Madras University).
- BERNSTEIN, T., 1934, *Zooplankton des nördlichen Teiles des Karischen Meeres*. (Trans. of the Arctic Institute, IX, pp. 1—58, fig. 1—14).
- BIGELOW, H. B., 1931, *Siphonophorae from the Arcturus Oceanographic Expedition*. (Zoologica, New York, VIII, no. 11, p. 525).
- & LESLIE, M., 1930, *Coelenterates, Reconnaissance of the Waters and Plankton of Monterey Bay July 1928*. (Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, LXX, no. 5, pp. 550—552).
- & SEARS, M., 1937, *Siphonophorae*. (Rep. Danish oceanogr. Exp. 1908—1910 to the Mediterranean and adjacent seas, II, H.2).
- — 1939, *North Atlantic Zooplankton studies* (Mém. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., LIV, no. 4).
- BOONE, L., 1933, *Coelenterata, Echinodermata and Mollusca*. (Bull. of the Vanderbilt Marine Museum, IV).
- 1938, *Physophorae*. (Bull. of the Vanderbilt Marine Museum, VII).
- BOUXIN, H., 1936, *Observation de Physalies dans la région de Concarneau en novembre 1935*. (Bull. Soc. Zool. de France, pp. 326—331, fig. 1—2).
- & LEGENDRE, R., 1946, *Apparition de Physalies dans le plancton de Concarneau en août 1945* (Bull. Soc. Zool. de France, 71, p. 32).
- BROWNE, E. T., 1926, *The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905. Vol. 8. Rept. no. III. Siphonophorae from the Indian Ocean*. (Trans. Linn. Soc., London 19 (2) 1926, pp. 55—86).
- CANDEIAS, A., 1932, *Contribuição para o conhecimento das Coelenterados planctônicos das Costas Portuguesas*. (Mém. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, 57, 1932, p. 1—11, 2 pl.).
- CARL, G. C., 1948, *An unusual abundance of Velella velella Linné (Coelentera: Siphonophorae) in inshore waters*. (Canad. Field. Nat., 62, no. 5, 1948, pp. 158).
- CHARNOT, A., 1945, *La toxicologie au Maroc*. Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc, 47, pp. 1—826, 1945).
- COOPER, L. H. N., 1952, *The boar Fish, Capros aper (L.) as a possible biological indicator of water movement*. (Journ. Mar. Biol. Ass. U.K., XXXI, no. 2, p. 351).
- DAKIN, W. J. et COLEFAX, A., 1933, *Marine Plankton of the coastal waters of N. S. Wales I*. (Proc. Lin. Soc. New South Wales, LVIII, pp. 186—222, fig. 1—7, pl. VII).
- DAWYDOFF, C., 1937, *Observations sur la faune pélagique des eaux indo-chinoises de la mer de Chine méridionale (Note préliminaire)*. (Bull. Soc. Zool. France, 61, p. 470).
- DUNBAR, M. J., 1942, *Marine macroplankton from the Canadian Eastern Arctic. II. Medusae, Siphonophora, Ctenophora, Pteropoda and Chaetognatha*. (Canad. J. Res., Ottawa, 20 D.3.142, pp. 71—77, text, fig.).
- FISCHER, P. H., 1948, *Observation d'un essaim de Physalia utriculus sur la côte du Kenya*. (Bull. Lab. Marit. Dinard, fasc. 30, p. 7).
- FRACHTMAN, H. J. et MAC COLLUM, W. T., 1945, *Portuguese Man-of-War stings: a case report*. (Amer. J. Trop. Med., Baltimore 25, 6, pp. 499—500).
- GRAVELY, F. H., 1941, *Shells and others animals Remains found on the Madras Beach. I. Groups other than Snails (Coelenterates)*. Bull. Madras Gov. Mus. N. S. Nat. Hist., sect. 5, pp. 6—18).
- GUDGER, E. W., 1942, *Physalia, the Fish-eater*. (Bull. New York Zool. Soc., 45.3.1942, pp. 62—66, text, fig.).
- HARDY, A. C. et GUNTHER, E. R., 1935, *The plankton of the south Georgia Whaling grounds and adjacent waters 1926—1927*. Discovery Reports, XI, p. 1—456).
- JESPERSEN, P., 1940, (Med. Kom. Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelse. Ser. Plankton 3 (5), Copenhagen).
- KATA, K., 1933, *Is Nomens a harmless Inquilius of Physalia*. (Proc. Imp. Acad., Tokyo, vol. 9, p. 537—538).
- KIELHORN, W., 1952, *The biology of the surface zone zooplankton of a boreo-arctic, Atlantic Ocean area*. (J. Fish. Res. Board of Canada, IX, no. 5, p. 248).
- KRAMP, P. L., 1939, *Medusae, Siphonophora and Ctenophora*. (The Zoology of Iceland, II, part. 56).
- 1942, *Siphonophora. The Godthaab Expedition 1928*. (Meddelelser om Grønland, 80, no. 8, fig. 1—5, pp. 1—24).
- 1943, *The zoology of east Greenland. Medusae, Siphonophora and Ctenophora*. (Medd. om Grønland udgivne of Kommissionen for videnskabelige undersøgelser Grønland. 121, no. 12, 1943).
- 1949, *Medusae and Siphonophora*. (Scient. Res. Norwegian Antarct. Exp., no. 30, pp. 5—8, fig. 3).
- LEGENDRE, R., 1940, *La faune pélagique de l'Atlantique au large du golfe de Gascogne recueillie dans des estomacs de Germons — 3ème partie—: Invertébrés parasites du Germon*. (Ann. Inst. Océan., nouv. série, XX, fasc. 4, 1940).
- 1945a, *Quelques rencontres de cet été en mer: Tortues et Physalies*. («La Nature», no. 3101, p. 363).
- LELOUP, E., 1933, *Siphonophores calycophorides*. (Résult. Camp. Scient. Prince de Monaco, fasc. LXXXVII).
- 1934, *Siphonophores calycophorides de l'Océan Atlantique tropical et austral*. (Bull. Mus. R. Hist. Nat. Belg. X, no. 6).
- 1934a, *Siphonophores de Madras (Indes anglaises)*. (Bull. Mus. R. Hist. Nat. Belg., X, no. 9).

- LELOUP, E., 1935, *Les Siphonophores de la rade de Villefranche sur-mer (Alpes maritimes, France)*. (Bull. Mus. R. Hist. Nat. Belg., XI, no. 31, 1935).
- 1935a, *Hydropolypes calyptoblastiques et Siphonophores récoltés au cours de la croisière (1934—35) du navire-école belge «Mercator»*. (Bull. Mus. R. Hist. Nat. Belg., XI, no. 34, 1935).
- 1936, *Siphonophores récoltés dans la région de Monaco*. (Bull. Inst. océan., no. 703, Monaco 1936).
- 1936a, *Siphonophores Calyphorides (suite) et Physophorides provenant des campagnes du Prince Albert I^{er} de Monaco*. (Résult. Camp. Scient. Prince de Monaco, fasc. XCIII, 1936).
- 1937, *Hydroidea, Siphonophora, Cestantharia*. (Résult. scientifiques des croisières du navire-école belge «Mercator», (Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belg., I, 2^{ème} série, fasc. 9; VI).
- 1938, *Siphonophores et Ctenophores*. (Résultats du voyage de la «Belgica» 1897—99 — Expédition antarctique belge. «Zoologie», 1938).
- 1941, *A propos des Siphonophores du genre Anthophysa BRANDT, 1835*. (Bull. Mus. R. Hist. Nat. Belg., XVII, no. 47, 1941).
- 1941a, *A propos du pneumatophore de Physophora hydrostatica (FORSKÅL, 1775)*. (Bull. Mus. R. Hist. Nat. Belg., XVII, no. 31, Bruxelles, 1941).
- & HENTSCHEL, E., 1935, *Biologische Sonderuntersuchungen — Lief. I. Die Verbreitung der Calyphoren Siphonophoren im Südatlantischen Ozean*. (Wissensch. Erg. der Deutschen Atlant. Exp. auf dem forschung vermess. «Meteor», 1925—1927, XII, 2 Teil).
- LENS (A. D.) et VAN RIEMSDIJK (T.), 1908, *The Siphonophora of the Siboga Expedition*. («Siboga» Expeditie, vol. XXXVIII, p. 1—130, pl. 1—24).
- LETAICONNOUX, R., 1946, *A propos des Physalies* («Nature». Paris, 3122, 1. 319, 1946).
- MACKINTOSH, N. A., 1934, *Distribution of the macroplankton in the Atlantic sector of the Antarctica*. (Discovery Rep., IX, pp. 65—160).
- METTEY, M. & HAMON, M., 1950, *Contribution à l'étude histologique du gastrozoïde d'Abylopsis tetragona Otto*. (Arch. Anat. micro. morph.-Exp., Paris 38 (4), p. 267).
- MOORE, H. B., 1949, *The Zooplankton of the upper waters of the Bermuda Area of the North Atlantic*. (Bull. of the Bingham Oceanographic Collection, XII, Art. 2, pp. 1, 1949).
- MOSER, F., 1925, *Die Siphonophoren der Deutschen Süd-Polar-Expedition 1903—1904. Zugleich eine neue Darstellung der ontogenetischen und phylogenetischen Entwicklung der Calyphoren und Physophoren*. (Deutsche Süd-Polar-Exp., XVII, Zool. IV, Berlin und Leipzig).
- MAC NEILL, F. A., POPE, E. C., 1943, *A deadly poisonous Jellyfish*. («The Australian Mus. Magaz.», VIII, no. 4, p. 127).
- POWELL, A. W. B., 1947, *Native animals of New Zealand*. (1947, pp. 4—9).
- ROSE, M., HAMON, M. et METTEY, M., 1948, *Les éléments glandulaires du gastrozoïde d'Abylopsis tetragona (Siphonophore calyphoride)*. (C. R. Acad. Sci. Paris, 227, no. 4, pp. 299, 1948).
- RUNNSTRÖM, S., 1932, *Eine Uebersicht über das Zooplankton des Herdla- und Hjeltelfjordes*. (Bergens Mus. Årbok, pour 1931, fasc. 2, no. 7, pp. 1—67, fig. 1—4).
- RUSSELL, F. S., 1934, *On the occurrence of the siphonophores Muggiaea atlantica Cunningham and Muggiaea kochi (Will) in the English Channel*. (J. Mar. Biol. Ass., XIX, pp. 555—558, XIX, no. 2).
- 1938, *On the development of Muggiaea atlantica Cunningham*. (J. Mar. Biol. Ass., XXII, no. 2, pp. 441—456, fig. 1—6).
- SEARS, M., 1950, *Siphonophores from the Marshall Islands*. (Journ. Marine Research, IX, no. 1).
- 1952, *Notes on Siphonophores. 3. Nectopyramis spinosa, n. sp.* (Breviora, Mus. of Comp. Zool. Cambridge, Mass., May 23, 1953, no. 3).
- 1953, *Notes on Siphonophores. 2. A Revision of the Abylinae*. (Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard Coll., 109, no. 1, p. 1—129, fig. 1—29).
- TOKIOKA, T., 1953, *Invertebrate Fauna of the intertidal Josa of the Tokara Islands*. (Publ. Selv. Mar. Biol. Lab., III, 10, p. 139).
- TOTTON, A. K., 1925, *Note on some little-known Siphonophora from the Atlantic Ocean*. (Ann. Mag. Nat. Hist., London (9), 16, 1925, pp. 446).
- 1932, *Siphonophora*. (Great Barrier Reef. Exp., IV, no. 10).
- 1936, *Plankton of the Bermuda Oceanographic Expeditions. VII. Siphonophora Taken During the Year 1931*. (Zoologica, XXI, p. 231).
- 1941, *New species of the siphonophoran genus Lensia Totton, 1932*. (Ann. Mag. Nat. Hist. (11). 8.1941, pp. 143—168, text., fig.).
- 1954, *Siphonophora of the Indian Ocean*. (Discovery Rep., XXVII, pp. 1—162, pl. 1—XII).
- WEILL, R., 1947, *Une invasion de Physalies, durant l'été 1946, sur les côtes françaises du Sud-Ouest*. (Bull. Zool. France, 71, pp. 164, 1947).
- WHITLEY, G., 1947, *The shepherd fish and its flock*. («The Australian Mus. Mag.», 9, no. 6, p. 194).
- WILSON, D. P., 1947, *The Portuguese man-of-war, Physalia physalis L. in British and adjacent seas*. (Journ. Mar. Biol. Ass. of the United Kingdom, XXVII, no. 1, p. 139, 1947).
- WOODCOCK, A. H., 1944, *A theory of surface water motion deduced from the wind-induced motion of the Physalia*. (Journ. Mar. Res. New Haven, 5/3—1944, pp. 196—206, text., fig.).

Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique.