

QUELQUES RENSEIGNEMENTS STATISTIQUES SUR LES CÉPHALOPODES ADRIATIQUES

par H. GAMULIN-BRIDA

SOMMAIRE

- 1) Introduction.
 - 2) Les espèces trouvées sur les fonds chalutables pendant l'expédition du b/m "Hvar".
 - 3) Les espèces capturées sur les fonds chalutables durant les croisières "Bios".
 - 4) Distribution des espèces sur les fonds chalutables.
 - 5) Renseignements de l'Institut de Statistique NRH.
- Résumé.
Bibliographie.

INTRODUCTION

Les classiques monographies de JATTA (1896) et de NAEF (1923, 1928) contiennent aussi les espèces adriatiques de ce groupe d'ailleurs si important, autant du point de vue scientifique qu'économique. CARUS (J.V.) (1893, II) mentionne les auteurs (BRUSINA, GRAEFFE, GROBBEN, GRUBE, HELLER, KOLOMBATOVIC, NARDO, NINNI (E.), PHILIPPI, STEENSTRUP, STOSSICH (A.), STOSSICH (M.) et TARGIONI-TOZZETTI) qui donnent des renseignements sur la distribution de certaines espèces en Adriatique, et VATOVA (1928) le fit pour la région de Rovigno (CARUS (J.V.), GRAEFFE, NINNI (E.) et ZIMMERMANN).

K. WIRZ (1958), dans son ouvrage sur les Céphalopodes de la Méditerranée occidentale, remarque aussi la distribution de certaines espèces en Adriatique.

Nous apportons quelques renseignements statistiques, tableaux 1 à 6, sur les Céphalopodes des eaux yougoslaves se basant sur les explorations de l'Institut d'Océanographie et de Pêche de Split⁽¹⁾ pendant la période d'après guerre, ainsi que sur les données de l'Institut de Statistique NRH de Zagreb⁽²⁾ qui englobent les données statistiques de quinze ans (1947-1961).

(1) Je sais gré au directeur, Dr. V. CVIČIĆ, à l'Ingénieur Dr. S. ZUPANOVIC, organisateur des croisières ainsi qu'aux autres membres du personnel de l'Institut d'Océanographie et de Pêche de Split pour m'avoir accordé la possibilité de participer à leurs croisières. J'adresse mes plus vifs remerciements à l'Ingénieur Dr S. ZUPANOVIC qui a aussi récolté le matériel des Céphalopodes en mon absence.

(2) Je remercie cordialement l'Institut de Statistique NRH de Zagreb, et surtout M. J. BASIOLI, pour avoir mis à ma disposition les renseignements statistiques sur les Céphalopodes capturés dans les eaux yougoslaves de 1947 à 1961.

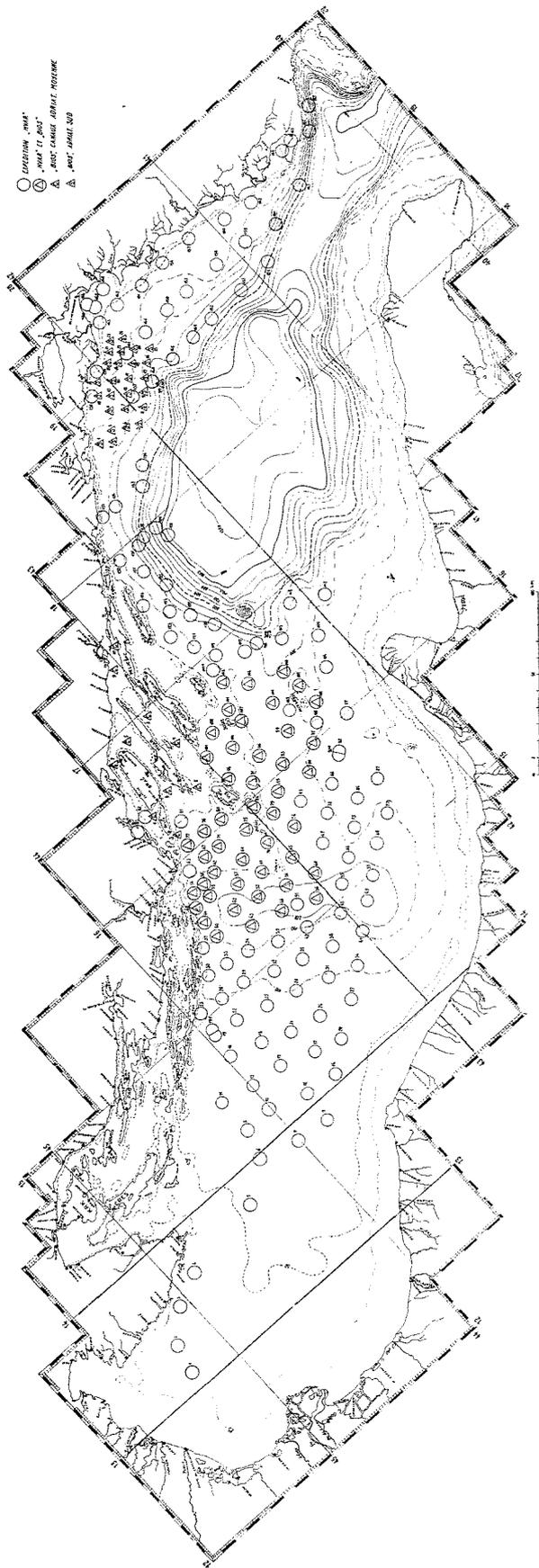


FIG. 1. — *Les stations.*

Les espèces trouvées sur les fonds chalutables pendant l'expédition du b/m "Hvar".

Les explorations de l'Institut d'Océanographie et de Pêche de Split étaient effectuées, pour la plupart, sur les fonds chalutables (fig. 1, stations) et c'est surtout par le chalut que les spécimens de Céphalopodes ont été capturés (par le ramasseur Petersen et la drague — employés en certains cas en même temps que le chalut — seulement quelques exemplaires de *Sepiolo* et d'autres espèces de la taille mince). La série de chalutages la plus étendue était réalisée en 1948-1949 durant l'expédition de biologie de pêche "Hvar" (KARLOVAC, 1956). D'après le matériel de l'expédition "Hvar" se rapportant aux 167 stations régulières (et encore quelques stations complémentaires), KARLOVAC (1959) nous présente les espèces de Céphalopodes parmi les autres invertébrés comestibles. Selon les données de KARLOVAC (1959) les espèces du groupe *Ommatostrephidae* sont les plus répandues au large de l'Adriatique ayant été trouvées sur 62 stations, tandis que toutes les autres espèces étaient constatées sur un nombre moindre de stations : *Loligo vulgaris* LAMARCK sur 24 stations, *L. forbesi* STEENSTRUP sur 23, *Eledone moschata* (LAMARCK) sur 19, *E. cirrosa* (LAMARCK) sur 18, *Sepia officinalis* LINNÉ sur 14, *Alloteuthis media* (LINNÉ) sur 8, *Sepia orbignyana* FERUSSAC sur 4, et *Alloteuthis subulata* (LAMARCK) n'étaient capturée que sur deux stations. La plupart des stations étant situées sur les fonds mous, vaseux, *Octopus vulgaris* LAMARCK, l'espèce très répandue sur nos côtes rocheuses, n'était trouvée que sur la station n° 83 dans la baie de Kastela et sur la station n° 124 au large de l'île Mljet.

Les espèces capturées sur les fonds chalutables durant les croisières "Bios".

Dans le but de compléter les données de l'expédition "Hvar", l'Institut d'Océanographie et de Pêche de Split poursuit périodiquement des recherches sur les mêmes stations "Hvar", et dans les autres régions de la Mer adriatique, surtout dans les endroits riches des fonds de pêche (ZEI, 1949 ; ŽUPANOVIC, 1953).

En 1957 et 1958, l'Institut d'Océanographie et de Pêche de Split a organisé des croisières périodiques (ŽUPANOVIC 1961 ; GAMULIN-BRIDA, 1962) sur dix stations dans la zone insulaire de l'Adriatique moyenne (tabl. 1 et 2) ; en 1957, 1958, 1959, 1960 et 1961 sur vingt stations, situées sur les positions de l'expédition "Hvar" dans la région Blitvenica-Jabuka (Lucietta-Pomo, tabl. 1 et 3) ; en 1960 sur les dix-neuf positions de l'expédition "Hvar" aux environs de Palagruza (Pelagosa, tabl. 1 et 4) ; en 1961 sur huit stations de l'expédition "Hvar" dans la région de Svetac-Jabuka (Saint-André-Pomo, tabl. 5) et en 1961 sur vingt-sept stations dans les eaux côtières de Crna Gora (de Monte Négro, tabl. 6). Pendant les croisières "Bios" nous avons trouvé les mêmes espèces, mentionnées par KARLOVAC (1959) d'après le matériel de "Hvar" et encore les suivantes : *Sepia elegans* (ORBIGNY), *Sepietta oweniana* (ORBIGNY) et *Sepiolo rondeleti* STEENSTRUP. Nous avons ramassé les espèces *Sepia elegans*, et *Sepietta oweniana* aussi bien au large (tabl. 3, 4 et 5), que dans les eaux côtières (tabl. 2 et 6), tandis que nous n'avons trouvé l'espèce *Sepiolo rondeleti* que sur les fonds sableux de la zone côtière (tabl. 2).

Distribution des espèces sur les fonds chalutables.

Loliginidae

Alloteuthis (NAEF) WULKER 1920

A. media (LINNÉ) 1758. Récoltée souvent sur les fonds divers :

a) Pendant l'expédition "Hvar" (1948-1949, KARLOVAC, 1959) : sur les fonds vaseux, profondeur 137-190 m (stat. n° 56, 74, 85, 95, 118 et 119), sur les fonds sableux, profondeur 143-139 m (stat. n° 90 et 107).

b) Dans les canaux de l'Adriatique moyenne ("Bios", tabl. 1 et 2) : sur les fonds vaseux, profondeur 26-76 m (stat. n° 1c, 2c, 5c, 9c et 10c), sur les fonds sablo-détritiques, profondeur 85-104 m (stat. n° 3c et 6c), sur les fonds transitoires, profondeur 63-83 m (stat. n° 4c, 7c et 8c).

c) "Bios" au large de l'Adriatique, région Blitvenica-Jabuka ("Bios" 1958-1960, tabl. 1 et 3) : sur les fonds vaseux, profondeur 150-264 m (stat. n° 40, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 61 et 62), sur les fonds sableux, profondeur 110-127 m (stat. n° 67, 71, 72 et 76), sur les fonds transitoires, profondeur 135 m (stat. n° 66) ; région Palagruza ("Bios", 1960, tabl. 1 et 4) : sur les fonds vaseux, profondeur 119-188 m (stat. n° 91, 93, 94, 95, 99, 100, 106, 111 et 114), sur les fonds sableux, profondeur 88-168 m (stat. n° 86, 90, 105, 107, 108 et 110), sur les fonds transitoires, profondeur 130-148 m (stat. n° 89, 96, 102 et 118) ; région Svetac-Jabuka ("Bios", 1960, tabl. 1 et 5) : sur les fonds vaseux, profondeur 157-210 m (stat. n° 60, 65 et 74), sur les fonds sableux, profondeur 99-130 m (stations n° 70, 75, 79, 80 et 101).

d) Adriatique du sud, région côtière de Crna Gora ("Bios", 1961, tabl. 1 et 6) : sur les fonds vaseux, profondeur 65-175 m (stat. n° 3 S, 4 S, 8 S, 13 S, 16 S - 26 S) sur les fonds sablo-détritiques, profondeur 80-117 m (stat. n° 5 S, 6 S, 7 S et 27 S), sur les fonds transitoires, profondeur 70-65 m (stat. n° 1 S, 2 S, 9-12 S, 14 S et 15 S). *A. media* est une des espèces les plus communes sur les fonds divers des eaux côtières et au large de l'Adriatique jusqu'à la profondeur cca 260 m, ayant été trouvée sur toutes les stations "Bios" en quantité considérable (moyen cca 30 exemplaires), excepté à la station n° 50 (profondeur 264 m, vase), région Blitvenica-Jabuka.

A. subulata (LAMARCK). Moins fréquente que l'espèce précédente, elle a été récoltée dans les conditions suivantes :

a) Pendant l'expédition "Hvar" : sur deux stations des fonds vaseux (n° 74, 157 m et 85, 161 m).

b) Dans les canaux de l'Adriatique moyenne (tabl. 1 et 2) : sur toutes les stations explorées, mais en quantité moins élevée que l'espèce précédente.

c) "Bios" au large de l'Adriatique : région Blitvenica-Jabuka (tabl. 1 et 3) ; sur toutes les stations, excepté la stat. n° 50 ; région Palagruza (tabl. 1 et 4) sur toutes les stations sauf aux stat. n° 86, 100 et 110 ; région Svetac-Jabuka (tabl. 1 et 5) : sur toutes les stations, excepté la stat. n° 80.

d) Adriatique du sud, région côtière de Crna Gora (tabl. 1 et 6) : sur toutes les stations, sauf aux stat. n° 9 S, 16 S, et 17 S.

Loligo (LAMARCK) 1798

L. vulgaris (LAMARCK) 1798. Espèce pélagique très connue, récoltée :

a) Pendant l'expédition "Hvar" : sur les fonds vaseux, profondeur 40-181 m (stat. n° 20, 40, 58, 123 et 164), sur les fonds sableux, profondeur 32-100 m (stat. n° 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 16, 19, 21, 23, 23 b, 24, 25, 26, 30, 31 et 32), sur les fonds transitoires, profondeur 37 m, stat. n° 83.

b) Dans les canaux de l'Adriatique moyenne (tabl. 1 et 2) : sur toutes les stations.

c) "Bios" au large de l'Adriatique : région Blitvenica-Jabuka (tabl. 1 et 3) : sur les fonds vaseux, profondeur 150-220 m (stat. n° 40, 44, 48, 54, 57 et 61), sur les fonds transitoires, profondeur 135 m (stat. n° 66) ; région Palagruza (tabl. 1 et 4) : sur les fonds vaseux, profondeur 119-174 m (stat. n° 91, 94, 99, 100 et 111), sur les fonds sableux, profondeur 88-110 m (stat. n° 86 et 108), sur les fonds transitoires, profondeur 148-153 m (stat. n° 89, 96 et 118) ; région Svetac-Jabuka (tabl. 1 et 5), sur les fonds sableux, profondeur 99-130 m (stat. n° 70, 75, 80 et 101).

d) Adriatique du sud, région côtière de Crna Gora (tabl. 1 et 6) : sur les fonds vaseux, profondeur 65-175 m (stat. n° 8 S, 21 S, 22 S, 23 S et 24 S).

L. forbesi (STEENSTRUP) 1856. Espèce pélagique, trouvée :

a) Durant l'expédition "Hvar" ; sur les fonds vaseux, profondeur 35, 50-422 m (stat. n° 40, 93, 96, 116, 118, 119, 121, 122, 127, 130, 138, 139, 145, 149, 152, 158, 161 et 163), sur les fonds sableux, profondeur 106-292 m (stat. n° 33, 37, 45 et 155).

b) durant les croisières "Bios" : au large de l'Adriatique moyenne, dans la région Blitvenica-Jabuka (tabl. 1 et 3), sur les fonds vaseux, profondeur 181 m (stat. n° 40) et dans la région Palagruza (tabl. 1 et 4), sur les fonds transitoires, profondeur 148 m (stat. n° 96).

Ommatostrephidae

Nous ne présentons que des données globales sur la famille *Ommatostrephidae* n'ayant pas, jusqu'à présent, des données assez précises sur la distribution des espèces (WIRZ, 1958 : *Illex illecebrosus coindetii* (VERANY) 1837, *Todaropsis eblanae* (BALL) 1841 et *Ommatostrephes sagittatus* (LAMARCK) 1798) sur les fonds chalutables de l'Adriatique.

Les espèces de la famille *Ommatostrephidae*, très répandues sur les fonds chalutables de l'Adriatique, étaient récoltées sur les nombreuses stations, surtout sur les fonds vaseux au large de l'Adriatique moyenne.

a) D'après les données de l'expédition "Hvar", elles ont été récoltées : sur les fonds vaseux, profondeur 35-457 m (stat. n° 40, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 54 a, 55-62, 64, 65, 73, 74, 77, 84, 85, 87, 91-94, 99, 100, 104, 106, 109, 111, 113, 114, 116, 117, 119, 119 a, 121, 124-127, 130-132, 135, 136, 140, 145, 149, 152, 158, 163 et 167), sur les fonds sableux, profondeur 61-261 m (stat. n° 29, 37, 39, 63, 72, 76, 88, 92, 92 a, 101, 105, 107, 108, 110, 112, 115 et 134).

b) Dans les canaux de l'Adriatique moyenne (tabl. 1 et 2) : sur toutes les stations, excepté aux stations n° 9 c et 10 c, les stations les plus fermées et de plus faible profondeur.

c) "Bios" au large de l'Adriatique ; région Blitvenica Jabuka (tabl. 1 et 3) : sur toutes les stations ; région Palagruza (tabl. 1 et 4) : sur toutes les stations, excepté aux stations n° 86 et 108, deux stations sur fonds sableux, profondeur 88 et 110 m ; sur les stations de la région "Svetac-Jabuka (tabl. 1 et 5) nous n'avons pas capturé 1960 des espèces de la famille *Ommatostrephidae*, cependant elles étaient trouvées sur les stations n° 65 (fonds vaseux, 170 m) et n° 101 (fonds sableux, 99 m) durant l'expédition "Hvar".

d) Adriatique du sud, région côtière de Crna Gora (tabl. 1 et 6) : sur toutes les stations, excepté aux stations n° 10 et 14 (fonds transitoires, 70-88 m).

Sepiidae

Sepia (LINNÉ) 1758

S. elegans (ORBIGNY) 1826.

a) Durant l'expédition "Hvar" cette espèce n'était pas constatée.

b) Dans les canaux de l'Adriatique moyenne (tabl. 1 et 2) sur toute les stations.

c) "Bios" au large de l'Adriatique, région Blitvenica-Jabuka 1958-1960 (tabl. 1 et 3) : sur les fonds vaseux et sableux, profondeur 110-220 m, l'espèce était constatée sur toutes les stations, excepté trois, sur les fonds vaseux (n° 43, prof. 220 m, n° 50 prof. 264 m et n° 52, prof. 193 m) ; région Palagruza (tabl. 1 et 4) : sur les fonds vaseux, sableux et transitoires, profondeur 88-168 m, sur toutes les stations excepté trois (n° 95, fonds vaseux, 137 m, n° 110, fonds sableux, 168 m et n° 118, fonds transitoires 153 m) ; région Svetac-Jabuka : sur les fonds vaseux (stat. n° 65, prof. 170 m et n° 74, prof. 157 m), sur les fonds sableux (stat. n° 70, prof. 110 m et stat. n° 75, prof. 115 m).

d) Adriatique du sud, région côtière de Crna Gora (tabl. 1 et 6) : sur toutes les stations, excepté à la stat. n° 9 s (fonds transitoires, 165 m).

D'après les données, il résulte que *S. elegans* est une espèce commune dans l'Adriatique sur les divers fonds des eaux côtières et au large jusqu'à la profondeur cca 200 m, devenant rare sur les fonds plus profonds.

S. officinalis (LINNÉ) 1758. Espèce très connue sur les fonds vaseux et sableux près de la côte jusqu'à cca 100 m, elle a été récoltée :

a) Pendant l'expédition "Hvar" ; sur les fonds vaseux, profondeur 56-170 m (stat. n° 20, 137, 138, 141 et 161), sur les fonds sableux, profondeur 32-68 m (stat. n° 1-3, 6, 7, 23, 72 a, 82 et 83).

b) Dans les canaux de l'Adriatique moyenne (tabl. 1 et 2) : sur toutes les stations, excepté la station n° 3 (fond sablo-détritique profondeur 93-104 m).

c) Pendant les croisières "Bios" au large de l'Adriatique 1958-1960 (tabl. 3, 4 et 5), l'espèce *S. officinalis* LINNÉ n'était pas constatée.

d) Adriatique du sud, région côtière de Crna Gora (tabl. 1 et 6), l'espèce *S. officinalis* a été trouvée : sur les fonds vaseux, profondeur 65-102 m (stat. n° 16 S, 17 S, 22 S, 23 S, 25 S, 26 S et 27 S), sur les fonds sableux, profondeur 80-135 m (stat. n° 6 S, 7 S et 27 S et sur les fonds transitoires, profondeur 70-165 m (stat. n° 1 S, 9 S, 10 S, 12 S et 14 S).

S. orbignyana (FERUSSAC) 1826. Cette espèce a été trouvée :

a) Pendant l'expédition "Hvar", elle n'était présente que sur les fonds sableux, profondeur 108-111 m (stat. n° 30, 37, 72 et 76).

b) Dans les canaux de l'Adriatique moyenne (tabl. 1 et 2), sur quatre stations : sur deux stations des fonds sablo-détritiques (n° 3 c et 6 c, profondeur 85-104 m), sur une station (n° 2 c) du fond vaseux (argileux), profondeur 76 m et sur une station (n° 4 c) du fond transitoire, profondeur 83-87 m.

c) "Bios" au large de l'Adriatique, région Blitvenica-Jabuka (tabl. 1 et 3) : *S. orbignyana* a été trouvée sur toutes les stations des fonds sableux, profondeur 110-127 m (stat. n° 67, 71, 72 et 76), sur une station (n° 66) du fond transitoire profondeur 135 m, et sur 10 stations des fonds vaseux, profondeur 150-220 m (stat. n° 40, 43, 46, 47, 48, 54, 56, 57, 58 et 61) ; dans la région de Palagruza (tabl. 1 et 4) : l'espèce *S. orbignyana* était capturée sur une station du fond sableux (n° 108, profondeur 110 m, sable limoneux-argileux), sur trois stations des fonds transitoires (n° 89, profondeur 154 m, limon, n° 102, profondeur 130 m, limon argileux-sableux et n° 118, profondeur 153 m, limon) et sur trois stations des fonds vaseux (n° 91, profondeur 136 m, limon argileux, n° 94, profondeur 119 m, argile limoneuse et n° 100, profondeur 132 m, limon argileux) ; dans la région de Svetac-Jabuka, 1960 (tabl. 1 et 5) elle n'était capturée que sur trois stations des fonds vaseux (n° 60, profondeur 210 m, argile, n° 65, profondeur 170 m, argile et n° 74, profondeur 157 m, argile limoneuse).

d) Adriatique du sud, région côtière de Crna Gora, l'espèce *S. orbignyana* a été trouvée sur les fonds divers : fonds vaseux, profondeur 70-142 m (stat. n° 3 S, 4 S, 8 S, 13 S, 16 S, 17 S, 18 S, 22 S, 24 S, 25 S et 26 S), sur les fonds sableux, profondeur 80-117 m (stat. n° 5 S, 6 S et 27 S) et sur les fonds transitoires, profondeur 70-100 m (stat. n° 1 S, 2 S, 10 S, 11 S, 12 S, 14 S et 15 S).

D'après ces données, *S. orbignyana* se trouve sur les divers fonds, plus souvent sur les positions exposées au large que sur les localités fermées ; dans les canaux de l'Adriatique moyenne elle n'était capturée que sur les stations exposées plus ou moins au large, tandis qu'elle n'était pas constatée sur les positions très abritées et de faible profondeur (n° 10 C et 9 C, profondeur 26-38 m sont les plus abritées, puis 1 C, 5 C, 7 C et 8 C suivent).

Sepietta NAEF 1912

S. oweniana (ORBIGNY) 1839.

a) Pendant l'expédition "Hvar" elle n'a pas été constatée.

b) Dans les canaux de l'Adriatique moyenne (tabl. 1 et 2) : trouvée sur toutes les stations, excepté à la station n° 6 C (fonds sablo-détritiques, 85 m).

c) "Bios" au large de l'Adriatique dans la région Blitvenica-Jabuka (tabl. 1 et 3) : l'espèce est commune sur les fonds vaseux à la profondeur de 150-220 m, mais n'était pas constatée sur la plus profonde station (n° 50, profondeur 264 m) ; elle a été récoltée aussi sur les fonds sableux, profondeur 110-127 m (stat. n° 67, 71, 72 et 76) et sur le fond transitoire (stat. n° 66, profondeur 135 m) ; dans la région Palagruza (tabl. 1 et 4) : capturée sur toutes les stations des fonds vaseux, profondeur 119-188 m (stat. n° 91, 93, 94, 95, 99, 100, 106, 111 et 114), sur trois stations (n° 90, 105 et 108) des fonds sableux, profondeur 110-139 m et sur quatre stations des fonds transitoires (n° 89, 96, 102 et 118), profondeur 130-153 m ; elle n'a pas été constatée sur trois stations des fonds sableux, mais dans la région Svetac-Jabuka, elle a été récoltée sur toutes les stations.

d) Adriatique du sud, région côtière de Crna Gora : *S. oweniana* était trouvée sur les fonds divers, sur 11 stations des fonds vaseux (n° 3 S, 4 S, 8 S, 16 S, 17 S, 18 S, 21 S, 22 S, 24 S, 25 S et 26 S), profondeur 77-175 m, sur quatre stations (n° 5 S, 6 S, 7 S et 27 S) des fonds sableux, profondeur 80-135 m et sur six stations (1 S, 2 S, 10 S, 11 S, 12 S et 14 S) des fonds transitoires, profondeur 75-123 m. L'espèce de petite taille, vivant sur les fonds divers, est commune surtout sur les fonds vaseux de la zone circalittorale.

Sepiola LEACH 1817

S. rondeleti STEENSTRUP 1856 n'était capturée que dans les canaux de l'Adriatique moyenne (tabl. 1 et 2) sur deux stations (3 C et 6 C) des fonds sablo-détritiques, profondeur 85-104 m et sur une station (4 C) du fond transitoire, profondeur 83-87 m.

Octopodidae

Eledone LEACH 1817

E. cirrosa (LAMARCK) 1798. Souvent capturée sur les fonds chalutables, surtout sur les fonds vaseux au large de l'Adriatique :

a) Pendant l'expédition "Hvar" sur les fonds vaseux, profondeur 50-220 m (stat. n° 48, 56, 58, 59, 66, 74, 93, 99, 103, 109 et 138) ; sur les fonds sableux, profondeur 75-168 m (stat. n° 27, 33, 86, 105, 107 et 110) et sur la station n° 122, profondeur 226 m, fond transitoire.

b) Dans les canaux de l'Adriatique moyenne (tabl. 1 et 2) : trouvée sur deux stations (n° 5 C et 9 C) profondeur 26-68 m des fonds vaseux, sur deux stations (n° 3 C et 6 C) des fonds sablo-détritiques, profondeur 85-104 m et sur trois stations (n° 4 C, 7 C et 8 C) des fonds transitoires, profondeur 57-87 m.

c) "Bios" au large de l'Adriatique : région Blitvenica-Jabuka (tabl. 1 et 3) : *E. cirrosa* était capturée sur les fonds vaseux, profondeur 150-264 m (stat. n° 40, 43, 44, 46, 48, 50, 53, 54, 56, 58 et 61), sur les fonds sableux, profondeur 110-127 m (toutes les stations des fonds sableux, n° 67, 71, 72 et 76), et sur la station n° 66, profondeur 135 m, fond transitoire ; région Palagruza (tabl. 1 et 4) : sur les fonds vaseux, profondeur 132-188 m (stat. n° 91, 93, 95, 99, 100, 106 et 114), sur les fonds sableux, profondeur 130-168 m (stat. n° 90, 105, 107 et 110) et sur les fonds transitoires, profondeur 130-154 m (stat. n° 96, 102 et 118) ; dans la région Svetac-Jabuka : sur les trois stations des fonds vaseux (n° 60, 65 et 74), profondeur 157-210 m et sur les fonds sableux, profondeur 99-130 m (stat. n° 70, 75, 79 et 80).

d) L'Adriatique du sud, région côtière de Crna Gora : sur 43 % des stations des fonds vaseux (n° 8 S, 17 S, 20 S, 21 S, 23 S et 26 S), profondeur 65-175 m, sur 50 % des stations des fonds sableux (n° 6 S et 27 S), profondeur 80-102 m, et sur 75 % des stations des fonds transitoires (n° 1 S, 2 S, 9 S, 10 S, 12 S et 14 S), profondeur 88-123 m.

E. moschata (LAMARCK) 1799. Espèce très connue dans la région côtière de l'Adriatique, elle a été ramassée :

a) Pendant l'expédition "Hvar" surtout sur les fonds sableux, profondeur 32-108 m (stat. 1-6, 10, 11, 19, 21, 23, 26, 30, 72 a, 76, 82 et 86) et, sur les fonds vaseux, n'était capturée que sur la station n° 139, profondeur 40 m (argile).

b) Dans les canaux de l'Adriatique moyenne: sur toutes les stations, excepté à la station n° 7 c.

c) "Bios" au large de l'Adriatique: *E. moschata* n'était pas trouvée, sur les fonds vaseux de la région Blitvenica-Jabuka (tabl. 1 et 3) elle n'était constatée que sur la station n° 72, fond sableux, profondeur 110 m; dans la région Palagruza, où il y a des îlots et des rochers émergeant du sédiment, l'espèce était capturée sur trois stations (n° 94, 100 et 111) des fonds vaseux, profondeur 119-134 m, sur trois stations (n° 86, 90 et 108) des fonds sableux, profondeur 88-110 m et sur deux stations (n° 89 et 118) des fonds transitoires, profondeur 153-154 m; dans la région Svetac-Jabuka (tabl. 1 et 5) l'espèce n'était récoltée que sur la station n° 80 (fond sableux, profondeur 11 m).

d) Adriatique du sud, région côtière de Crna Gora: sur 6 stations (n° 3 S, 13 S, 18 S, 19 S, 23 S et 26 S) des fonds vaseux, profondeur 72-160 m; sur le fond sableux, elle n'était récoltée que sur la station n° 6 S, profondeur 80-83 m, et sur trois stations (n° 2 S, 10 S et 11 S) des fonds transitoires, profondeur 70-123 m.

Octopus LAMARCK 1798

O. vulgaris LAMARCK 1798. L'espèce est très abondante sur les fonds durs tout le long des côtes de l'Adriatique, rare sur les fonds chalutables. Deux exemplaires seulement ont été trouvés au cours de l'expédition "Hvar" (stat. n° 83 et 124) et aucune récolte n'a été faite durant les croisières "Bios" 1957-1961.

O. macropus RISSO 1826. Rarement trouvée: un exemplaire, capturé dans la région des canaux (tabl. 2), n'était pas récolté juste à la station 3 C, mais dans son voisinage sur le fond rocheux près de la côte de l'île Šolta: au large de l'Adriatique, région Blitvenica-Jabuka: trois exemplaires isolés sur trois stations (n° 43, 47 et 62), fonds vaseux, profondeur 157-220 m; dans la région Palagruza: un exemplaire sur la station n° 111, fond vaseux, profondeur 134 m.

Octopus sp. trouvée au large de l'Adriatique moyenne sur la stat. n° 47, profondeur 199 m, fond vaseux, région Blitvenica-Jabuka (tabl. 3); dans la région Palagruza (tabl. 4): sur deux stations des fonds vaseux (n° 94 et 114), profondeur 169-188 m et sur trois stations des fonds sableux (n° 107, 108 et 110), profondeur 110-168 m; dans la région Svetac-Jabuka: sur la station n° 60, fond vaseux; dans l'Adriatique du sud: sur les fonds vaseux, profondeur 72-172 m (stat. n° 3 et 20) et sur les fonds transitoires, profondeur 70-122 m (st. n° 1, 2 et 10).

Argonautidea

Argonauta LINNÉ 1758

A. argo LINNÉ 1758. Nous n'avons trouvé que des coquilles sur quelques stations "Bios" (3 C, 6 C, 67, 76, 6 S et 10 S).

D'après les données de "Hvar" et de "Bios" sur la distribution des Céphalopodes sur les fonds chalutables de l'Adriatique orientale, il résulte que les espèces trouvées ne sont pas strictement liées à certaines conditions écologiques; cependant quelques espèces préfèrent un type du fond, un milieu: par ex. *Sepioloa rondeletii*. Cette espèce préfère les fonds sableux et détritiques côtiers: *Sepia officinalis*, espèce des fonds sableux et vaseux côtiers est très rare au large, où on rencontre souvent *Sepia elegans*. Appartenant pour la plupart, en même temps au benthos mobile et au pelagos, les Céphalopodes des fonds meubles, chalutables, ne sont pas inféodés à une biocenose définie.

N° des Stations	Coordonnées géographiques		Profondeur (m)	Nature du fond
	N	E		
Canaux de l'Adriatique moyenne				
1 C	43°24,0'	16°21,6'	59- 59	vaseux (argile)
2 C	43°22,0'	16°52,0'	76	vaseux (argile)
3 C	43°21,6'	16°10,0'	93-104	sablo-détritique(sable argileux-limoneux)
4 C	43°14,7'	16°29,0'	83- 87	transitoire (sédiments mixtes)
5 C	42°15,0'	16°56,0'	68	vaseux (argile)
6 C	43°07,0'	16°20,0'	85	sablo-détritique (sable)
7 C	43°04,0'	16°44,5'	68- 72	transitoire (sédiments mixtes)
8 C	43°04,0'	17°00,0'	57- 63	transitoire (sédiments mixtes)
9 C	43°03,7'	17°21,0'	26- 38	vaseux (argile)
10 C	42°59,0'	17°26,5'	29	vaseux (argile)
Région Blitvenica-Jabuka				
40	43°35,0'	15°24,0'	181	vaseux (limon argileux)
43	43°24,5'	15°17,0'	220	vaseux (limon)
44	43°35,0'	15°32,0'	220	vaseux (limon)
46	43°14,0'	15°12,5'	216	vaseux (limon)
47	43°25,5'	15°27,5'	199	argile limoneuse-vaseux
48	43°34,0'	15°39,5'	188	vaseux (limon argileux)
50	43°03,5'	15°07,0'	264	vaseux (argile)
52	43°17,0'	15°25,0'	193	vaseux (argile limoneuse)
53	43°28,0'	15°40,0'	181	vaseux (argile)
54	43°31,5'	15°45,0'	172	vaseux (argile limoneuse)
56	43°07,5'	15°20,0'	190	vaseux (limon argileux)
57	43°19,0'	15°35,0'	157	vaseux (argile limoneuse)
58	43°27,0'	15°46,0'	157	vaseux (argile limoneuse)
61	43°10,5'	15°32,5'	150	vaseux (limon)
62	43°22,0'	15°46,5'	157	vaseux (argile)
66	43°12,0'	15°43,0'	135	transitoire
67	43°21,0'	15°54,5'	127	sableux (sable limoneux)
71	43°15,0'	15°54,0'	125	sableux (sable limoneux)
72	43°22,5'	16°03,5'	110	sableux (sable limoneux-argileux)
76	43°15,5'	16°03,0'	111	sableux (sable argileux-limoneux)
Région Palagruza				
86	42°58,0'	15°57,0'	88	sableux (sable)
89	42°49,0'	15°55,0'	154	transitoire
90	42°37,0'	15°52,0'	139	sableux (sable argileux)
91	42°53,0'	16°05,0'	136	vaseux (limon argileux)
93	42°42,0'	16°02,5'	169	vaseux (argile limoneuse)
94	42°58,0'	16°14,0'	110	vaseux (argile limoneuse)
95	42°29,5'	16°00,0'	137	vaseux (argile)
96	42°46,0'	16°12,5'	148	transitoire
99	42°33,5'	16°11,0'	174	vaseux (argile)
100	42°55,5'	16°22,5'	132	vaseux (limon argileux)
102	42°20,0'	16°13,0'	130	transitoire
105	42°20,5'	16°23,0'	130	sableux (sable)
106	42°31,0'	16°25,5'	190	vaseux (argile)
107	42°42,5'	16°28,0'	143	sableux (sable argileux)
108	42°52,0'	16°33,0'	110	sableux (sable limoneux argileux)
110	42°22,0'	16°32,0'	168	sableux (sable)
111	42°43,0'	16°36,0'	134	vaseux (argile)
114	42°32,5'	16°39,0'	188	vaseux (argile limoneuse)
118	42°38,5'	16°47,0'	153	transitoire
Région Svetač-Jabuka				
60	42°58,0'	15°15,5'	210	vaseux (argile)
65	43°00,0'	15°27,5'	170	vaseux (argile)
70	43°03,0'	15°40,0'	110	sableux (sable)
74	42°53,0'	15°37,5'	157	vaseux (argile limoneuse)
75	43°05,0'	15°51,0'	115	sableux (sable limoneux argileux)
79	42°55,5'	15°48,0'	130	sableux (sable limoneux argileux)
80	43°08,5'	16°02,0'	111	sableux (sable limoneux argileux)
101	42°59,0'	16°27,0'	99	sableux (sable limoneux argileux)
Région côtière de Crna Gora				
1 S	42°15,0'	18°11,0'	112-102	transitoire
2 S	42°11,6'	18°38,0'	122-123	transitoire
3 S	42°01,4'	18°36,2'	172-160	vaseux
4 S	42°04,8'	18°39,3'	128-113	vaseux
5 S	42°08,1'	18°42,4'	117- 80	sableux
6 S	42°04,5'	18°46,8'	80- 83	sableux
7 S	42°03,8'	18°46,0'	105-135	sableux
8 S	42°00,5'	18°43,0'	142-175	vaseux
9 S	41°53,4'	18°42,4'	165-110	transitoire
10 S	42°00,0'	18°58,2'	70- 88	transitoire
11 S	41°56,7'	18°55,0'	90-100	transitoire
12 S	41°55,7'	18°51,0'	100- 95	transitoire
13 S	41°58,6'	18°49,0'	90- 85	vaseux
14 S	41°56,6'	19°02,7'	75- 87	transitoire
15 S	41°53,2'	18°59,6'	90- 92	transitoire
16 S	41°47,4'	18°54,2'	102-105	vaseux
17 S	41°50,9'	18°49,6'	110-102	vaseux
18 S	42°06,0'	18°55,9'	70- 72	vaseux
19 S	42°02,9'	19°00,0'	70- 67	"
20 S	41°59,8'	19°00,8'	70- 72	"
21 S	41°56,0'	19°05,2'	75- 72	"
22 S	41°50,6'	19°04,9'	86- 77	"
23 S	41°53,3'	19°08,7'	65- 65	"
24 S	41°50,3'	19°10,8'	73- 85	"
25 S	41°44,0'	18°58,8'	105- 95	"
26 S	41°47,3'	19°01,8'	95- 95	"
27 S	41°49,8'	18°51,4'	95-102	sableux (sablo-détritique)

TABLE 1. - Liste des stations "Bios".

Les degrés d'abondance sont déterminés selon la valeur moyenne se rapportant à tous les chalutages effectués.

Valeur moyenne : à 0,5 de 0,5 à 1 1 à 10 10 à 100 100 à 500 plus de 500
 Degré d'abondance : rr r + c cc ccc

Espèces	Stations "Bios"									
	1 C	2 C	3 C	4 C	5 C	6 C	7 C	8 C	9 C	10 C
<i>Alloteuthis media</i> (LINNÉ)	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
<i>Alloteuthis subulata</i> (LAMARCK)	+	+	+	+	+	r	+	+	c	c
<i>Loligo vulgaris</i> LAMARCK	+	r	+	+	r	+	+	+	+	c
Ommatostrephidae	r	r	+	+	r	+	r	r		
<i>Sepia elegans</i> (ORBIGNY)	+	c	c	c	c	+	c	+	+	r
<i>Sepia officinalis</i> LINNÉ	r	r		r	r	r	r	r	+	+
<i>Sepia orbignyana</i> FÉRUSSAC		r	+	+		+				
<i>Sepietta oweniana</i> (ORBIGNY)	r	+	+	c	+		+	r	r	r
<i>Sepiola rondeleti</i> STEENSTRUP			r	r		r				
<i>Eledone cirrosa</i> (LAMARCK)			r	r	r	+	r	r	r	
<i>Eledone moschata</i> (LAMARCK)	+	r	+	+	+	+		+	+	+
<i>Octopus macropus</i> RISSO			r							
<i>Argonauta argo</i> LINNÉ			r			r				

TABLE 2. — Céphalopodes. Chalutages dans les canaux de l'Adriatique moyenne (1957-1958).

Espèces	Stations	
	60	65
<i>Alloteuthis media</i> (LINNÉ)	+	c
<i>Alloteuthis subulata</i> (LAMARCK)	+	c
<i>Loligo vulgaris</i> LAMARCK		
<i>Sepia elegans</i> (ORBIGNY)		+
<i>Sepia orbignyana</i> FÉRUSSAC	r	r
<i>Sepietta oweniana</i> (ORBIGNY)	c	c
<i>Eledone cirrosa</i> (LAMARCK)	+	+
<i>Eledone moschata</i> (LAMARCK)		
<i>Octopus</i> sp.	r	

TABLE 5. — Céphalopodes. Chalutages moyenne, dans la région de Svetac-Jabuka

Espèces	Stations "Hvar" et "Bios"															
	40	43	44	46	47	48	50	52	53	54	56	57	58	61	62	66
<i>Alloteuthis media</i> (LINNÉ)	c	c	c	c	c	c		c	c	cc	c	c	cc	cc	cc	c
<i>Alloteuthis subulata</i> (LAMARCK)	+	c	c	+	c	c		+	c	c	+	c	c	c	c	c
<i>Loligo vulgaris</i> LAMARCK	r		r			r				r		r		r		+
<i>Loligo forbesi</i> STEENSTRUP	r															
Ommatostrephidae	c	c	c	cc	c	c	c	cc	cc	cc	c	c	cc	c	cc	c
<i>Sepia elegans</i> (ORBIGNY)	+		r	+	r	+			+	+	+	+	c	+	+	c
<i>Sepia orbignyana</i> FÉRUSSAC	r	+		r	r	r				+	r	r	r	r		+
<i>Sepietta oweniana</i> (ORBIGNY)	c	cc	cc	c	c	cc		c	c	c	c	c	c	c	c	c
<i>Eledone cirrosa</i> (LAMARCK)	r	+	r	+		+	+		+	r	+		r	+		+
<i>Eledone moschata</i> (LAMARCK)																
<i>Octopus macropus</i> RISSO		r			r										r	
<i>Octopus</i> sp.					r											
<i>Argonauta argo</i> LINNÉ																

TABLE 3. — Céphalopodes. Chalutages au large de l'Adriatique moyenne, dans la région de Blitvenica-Jabuka (1958-1960)

Espèces	Stations "Hvar" et "Bios"												
	86	89	90	91	93	94	95	96	99	100	102	103	
<i>Alloteuthis media</i> (LINNÉ)	+	c	c	+	c	c	c	c	c	c	c	c	c
<i>Alloteuthis subulata</i> (LAMARCK)		+	+	+	+	+	+	r	+		c	+	+
<i>Loligo vulgaris</i> LAMARCK	c	+		+		+		r	r	+			
<i>Loligo forbesi</i> STEENSTRUP								+					
<i>Ommatostrephidae</i>		+	+	r	c	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Sepia elegans</i> (ORBIGNY)	r	+	+	+	+	c			r	c	r	+	+
<i>Sepia orbignyana</i> FÉRUSSAC		+		c		+				+	+	+	+
<i>Sepietta oweniana</i> (ORBIGNY)		r	c	+	c	+	c		c	+	+	+	+
<i>Sepiola rondeleti</i> STEENSTRUP													
<i>Eledone cirrosa</i> (LAMARCK)			r	r	+		+				+		
<i>Eledone moschata</i> (LAMARCK)	+	+	r			+							
<i>Octopus macropus</i> RISSO									c				
<i>Octopus</i> sp.					r								

TABL. 4. - Céphalopodes. Chalutages au large de l'Adriatique moyenne, dans la région

Espèces	Stations "Bios"															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Alloteuthis media</i> (LINNÉ)	c	c	c	c	c	c	c	c	r	+	c	+	+	c	c	c
<i>Alloteuthis subulata</i> (LAMARCK)	+	+	c	+	+	+	c	+		+	+	+	+	c	+	
<i>Loligo vulgaris</i> LAMARCK								r								
<i>Ommatostrephidae</i>	+	+	c	+	+	+	+	c	r		+	+	+		+	+
<i>Sepia elegans</i> (ORBIGNY)	c	c	+	c	c	c	c	+		c	c	c	c	c	c	c
<i>Sepia officinalis</i> LINNÉ	r					+	+		+	+	r	r		+	+	+
<i>Sepia orbignyana</i> FÉRUSSAC	c	+	+	c	c	+	+	+		c	+	+	+	c	+	c
<i>Sepietta oweniana</i> (ORBIGNY)	c	c	c	c	+	+	c			+	+	+	+	r	+	+
<i>Eledone cirrosa</i> (LAMARCK)	r	r				r		+	r	r	r			r		
<i>Eledone moschata</i> (LAMARCK)		r	r			r				+	r		+			
<i>Octopus</i> sp.	r	r	r							+						
<i>Argonauta argo</i>						r				r						

TABL. 6. - Céphalopodes. Chalutages au large de l'Adriatique sud, dans la région côtière

Renseignements de l'Institut de Statistique NRH.

Quant aux renseignements de l'Institut de Statistique NRH qui englobent les données statistiques sur la pêche au chalut aussi bien que sur la petite pêche côtière sur tous les types du fond de 1947-1961, il en résulte que : les espèces du genre *Loligo* sont pêchées en plus grandes quantités et ont la plus grande valeur économique parmi les Céphalopodes de la Mer adriatique. *Loligo vulgaris* LAMARCK représente l'espèce la plus précieuse, pêchée en toutes saisons mais surtout pendant l'automne et l'hiver, quand elle vit près de la côte où on trouve aussi de nombreux spécimens jeunes.

L'espèce *L. forbesi* STEENSTRUP est aussi précieuse, mais elle est pêchée en moindre quantité que *L. vulgaris*. Sous le nom *Loligo* dans les données de l'Institut de Statistique, sont comprises aussi les espèces de petite taille *Alloteuthis media* (LINNÉ) et *Alloteuthis subulata* (LAMARCK) ; ces espèces sont aussi appréciées et pêchées en quantités considérables, tandis que les espèces de la famille *Ommatostrephidae*, répandues sur les fonds chalutables, sont d'une valeur inférieure et ne représentent qu'une moindre partie de la pêche totale des espèces contenues dans les renseignements de l'Institut de Statistique sous le groupe de *Loligo*. Par exemple, en 1961, la pêche annuelle des formes comprises sous le nom *Loligo* faisait au total 198 100 kg ; la quantité pêchée des espèces appartenant à la famille *Ommatostrephidae* 14 600 kg où 7,5 % de la pêche annuelle totale du groupe *Loligo*. La pêche annuelle, dans les eaux yougoslaves, des formes comprises dans les données de l'Institut de Statistique sous le nom de *Loligo* oscillait de l'année 1947 (113 500 kg) à 1961 (198 100 kg), s'augmentant en général (fig. 2).

Le groupe *Eledone* vient au second rang pour la quantité pêchée et aussi pour la valeur économique grâce à l'espèce *Eledone moschata* (LAMARCK) ; l'espèce *E. cirrosa* LAMARCK est moins appréciée et pêchée en moindre quantité.

La pêche annuelle du groupe *Eledone* s'augmente aussi en général de 1947 (35 700 kg) à 1961 (143 800 kg), malgré un fléchissement depuis l'année 1959 (158 000) qui marque le maximum de sa pêche annuelle.

Le groupe *Sepia* vient à la troisième place quant à la quantité pêchée et quant à la valeur correspondante, comprenant sous ce nom, premièrement l'espèce très connue *Sepia officinalis* LINNÉ, mais aussi les autres espèces du genre *Sepia*, ainsi que les espèces des genres parents *Sepiola* et *Sepietta*. Les données de l'Institut de Statistique sur la pêche annuelle des espèces du groupe *Sepia* dénotent aussi, en général, une augmentation entre les années 1947 et 1962 (de 52 000 kg à 139 100 kg) avec le maximum de 142 800 kg en 1959.

Octopus vulgaris LAMARCK, espèce très fréquente sur nos fonds durs de la région côtière, est pêchée en quantité égale à *Sepia*, mais elle n'atteint que la moitié de la valeur de *Sepia*.

Les autres espèces du genre *Octopus* sont capturées en faible quantité. D'après les données de l'Institut de Statistique NRH de Zagreb, nous pouvons remarquer en 1952 une augmentation de la quantité pêchée d'*Octopus* et, en même temps, un abaissement de la quantité pêchée de *Loligo*, tandis que les données pour 1958 démontrent le cas inverse. Le premier cas avait lieu aussi tout de suite après la guerre : on peut supposer que l'augmentation de la petite pêche côtière s'effectue surtout en cas d'agissement de certains facteurs inhibiteurs de la pêche au large des espèces pélagiques et benthiques.

Le maximum de la pêche annuelle d'*Octopus* était en 1949 (139 000 kg) le minimum en 1953 (57 000 kg) ; la quantité pêchée en 1961 (133 600 kg) atteint presque le maximum d'année 1949. Cependant, la quantité de la pêche annuelle de tous ces groupes de Céphalopodes montre en général une augmentation, basée vraisemblablement sur la modernisation des méthodes et des engins de la pêche : en même temps c'est un signal qui indique qu'on doit commencer à penser à la protection des œufs et des individus pendant la ponte.

En ce qui concerne les régions de pêche, le résultat est le suivant, basé sur les données des quinze dernières années et même il ne change rien aux données plus anciennes : *Loligo vulgaris* et les espèces parentes se trouvent en plus grande quantité dans les régions de Zadar et ibenik là où la côte est la plus découpée : ces deux régions sont les plus riches en Céphalopodes en général, donnant 41,2 % de la pêche totale annuelle de tous les Céphalopodes. En ce

qui concerne la quantité de *Loliginidae*, la région de Losinj vient au second rang, puis, également très riche, la région de Split, surtout autour des îles Šolta et Brač, et les régions de Rovinj et de Dubrovnik suivent ; allant vers le sud, la quantité de *Loligo* et des Céphalopodes en général diminue. Les espèces de la famille *Ommatostrephidae* sont pêchées en plus grande quantité sur les fonds chalutables de la haute Adriatique appartenant à la région de Šibenik, tandis que *Eledone moschata* et *E. cirrosa* sont pêchées dans la région de Zadar, ainsi que *Sepia officinalis* et *Octopus vulgaris* ; il est entendu que toutes ces espèces sont pêchées en plus faible quantité dans toutes les régions des eaux yougoslaves.

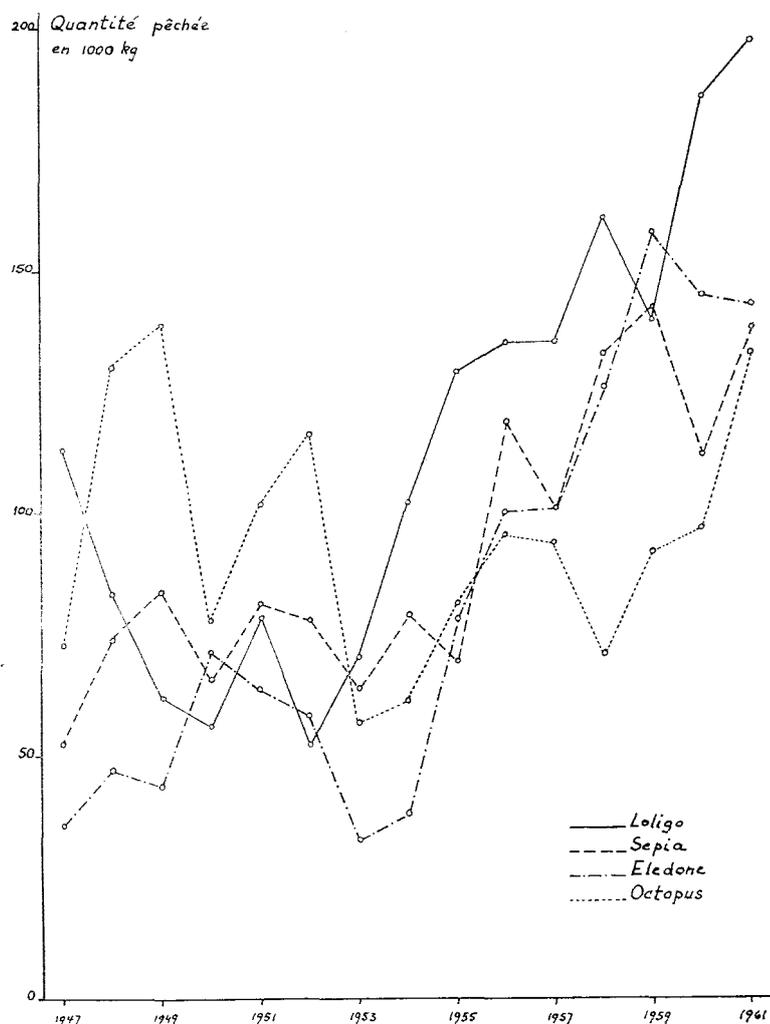


FIG. 2. — Pêche annuelle de 1947 à 1961 dans les eaux yougoslaves.

RÉSUMÉ

Le présent document tend à apporter certains renseignements statistiques sur les Céphalopodes de l'Adriatique orientale (des eaux yougoslaves), d'après les données de l'Institut d'Océanographie et de Pêche de Split (matériel des croisières au cours des années 1957-61 et l'expédition "Hvar" 1948-1949) et, pour les espèces de signification économique, d'après les documents de l'Institut de Statistique de NRH de Zagreb (de 1947-1961).

Les Céphalopodes adriatiques, outre leur signification biologique, ont une grande valeur économique pour la Yougoslavie. *Loligo vulgaris* représente dans ce sens l'espèce de premier ordre, d'après la quantité pêchée et la valeur correspondante. On pêche cette espèce pélagique en toutes saisons mais surtout aux mois d'automne et d'hiver. L'espèce parente *L. forbesii* et les espèces de petite taille du genre *Alloteuthis* sont aussi d'une valeur significative, tandis que les espèces des fonds chalutables appartenant à la famille des *Ommatostrephidae* sont moins précieuses et ne présentent qu'une moindre partie de la pêche totale.

L'espèce *Eledone moschata* (et avec elle *E. cirrosa*, cette dernière d'une valeur inférieure) vient au second rang pour la quantité pêchée et aussi pour la valeur correspondante.

Sepia officinalis, comprenant aussi les espèces de petite taille de même genre et des genres *Sepiolo* et *Sepietta*, vient à la troisième place quant à la quantité pêchée et quant à sa signification économique. *Octopus vulgaris*, l'espèce très connue et répandue sur nos fonds rocheux le long de la côte orientale de l'Adriatique, et bien qu'étant pêchée en quantité égale à *Sepia*, ne représente que la moitié de la valeur de cette dernière.

Les localités les plus riches en Céphalopodes sont les régions de l'Adriatique moyenne, où la côte est la plus découpée. Les endroits de l'Adriatique septentrionale sont aussi très riches en Céphalopodes, tandis que la pêche de Céphalopodes est moins abondante allant de Dubrovnik vers le sud.

Institut de Biologie, section d'Ecologie.
Université de Zagreb.

BIBLIOGRAPHIE

- CARUS (J.V.), 1893. — Prodrromus Faunae Mediterraneae. II. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verl. (E. Koch), 854 p. (Cephalopoda, p. 445-462).
- GAMULIN-BRIDA (H.), 1962. — Biocenoses du littoral plus profond (circalittoral) dans les canaux de l'Adriatique moyenne. — *Acta adriatica*, **9** (7), p. 1-196.
- JATTA (G.), 1896. — I Cephalopodi viventi nel Golfo di Napoli. — *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*, **23**, Monographie, Berlin, R. Friedländer, 268 p., 31 taf.
- KARLOVAC (O.), 1956. — Station List of the M.V. « Hvar » Fishery Biological Cruises 1958-1949. — *Izvyesća Rep., Inst. oceanogr. rib., Split*, **1** (3), p. 1-179, 1 map.
- 1959. — Exploration of Fish Stocks and Edible Invertebrata carried ont by Trawling in the Open Adriatic. — *Izvyje a Rep.*, **5** (1), p. 1-204, 2 Fish. Charts.
- MOROVIC (D.), 1951. — Composition mécanique des sédiments au large de l'Adriatique. — *Izvyjesca Rep.*, **3** (1), p. 1-18, 1 map.
- NAEF (A.), 1923-1928. — Die Cephalopoden. — *Fauna e Flora del Golfo di Napoli*, **1** (1), **35^a** Monografia, Berlin, R. Friedländer, 864 p., 473 fig, 19 tab.
- THIELE (J.), 1935. — Handbuch der systematischen Weichtierkunde. Jena, G. Fischer, II, 951-995 p.
- VATOVA (A.), 1928. — Compendio della Flora e Fauna del Mare Adriatico presso Rovigno. — *Memoria, Venezia*, **143**, p. 1-614, 68 tab.
- WIRZ (K.), 1958. — Céphalopodes. — *Faune mar. Pyrénées orientales*, (1).
- 1958 (a) — Quelques problèmes actuels de la Teuthologie Méditerranéenne. — *Comm. int. Explor. sci. Mer Médit., Rapp. et P.V.*, **14**, p. 379-387.
- ZEI (M.), 1949. — Razishovanje s travlom na ribolovnom podru ju vzhodnega Jadrana. — *Razprave, Ljubljana*, **4**, p. 89-119.
- ZUPANOVIC (S.), 1953. — Statistical analysis of Catches by trawling in the Fishing Regions of the Eastern Adriatica in 1951. — *Acta adriatica*, **5** (8), p. 1-53.
- 1961. — Analyse quantitative — qualitative des populations des Poissons dans les Canaux de l'Adriatique moyenne. — *Acta adriatica*, **9** (3), p. 1-151.