

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES TRACHIPTERES DANS LA MER ADRIATIQUE

1. *TRACHIPTERUS TRACHYPTERUS* (GMELIN, 1789)

PRIOLOG POZNAVANJU TRACHIPTERIDAE JADRANSKOG MORA

1. *TRACHIPTERUS TRACHYPTERUS* (GMELIN, 1789)

Ivan Jarda s

Institut d'Océanographie et de Pêche, Split

Ce travail présente une contribution à la connaissance de l'espèce *Trachipterus trachipterus* (Gmelin, 1789) (fam. *Trachipteridae*) dans l'Adriatique. L'attention y a été consacrée aux trouvailles et à la synonymie de l'espèce dans l'Adriatique, à sa biométrie et à quelques caractéristiques écologiques, particulièrement à la nourriture.

INTRODUCTION

La famille des *Trachipteridae* est représentée dans l'Adriatique par deux genres et deux espèces: *Trachipterus trachipterus* (Gmelin 1789) et *Zu cristatus* (Bonelli, 1820). Cette famille est d'un intérêt particulier étant donné son apparition temporaire mais généralement rare dans l'Adriatique.

Pour l'espèce *Trachipterus trachipterus* (en croate: mač srebrnjak, crnožig, mač, lama, ribomač, crnopečat, riba vlasulja) on considère l'Adriatique comme localité la plus typique, étant donné que ce n'est que de l'Adriatique qu'on en avait donné la description la plus originale, même si cette espèce est plus nombreuse dans d'autres régions de la Méditerranée. A part la Méditerranée, cette espèce s'étend dans le Pacifique central ainsi que dans les eaux du Japon et de la Nouvelle Zélande, alors que sa présence le long de la côte de l'Afrique sud est pour le moment douteuse. Comme tout poisson mézopélagique il se retient dans les profondeurs de cca 500 m.

Les caractéristiques générales de cette espèce sont: corps allongé et comprimé, rétréci vers la fin, de couleur argentée, avec généralement 3 (quelquefois 4) grandes taches noires au dessus de la ligne latérale et une autre sur le ventre plus près de la tête. Les nageoires en sont rouge orange, quelques premiers rayons de la dorsale étant plus longue que les autres, la nageoire caudale posée verticalement par rapport aux autres. La peau en est nue, avec de petites tubercules, surtout sur le ventre. La tête en est petite, de couleur noire au front. Les yeux sont grands et ronds.

Pour une meilleure connaissance de cette espèce dans l'Adriatique on a essayé de recueillir le plus grand nombre possible de données. Les résultats en sont présentés dans ce travail.

LES TROUVAILLES ANTERIEURES DE *TRACHIPTERUS TRACHYPTERUS* DANS L'ADRIATIQUE

Les trouvailles de cette espèce dans l'Adriatique sont assez rares. On n'a enregistré jusqu'à présent que 45 exemplaires de cette espèce, principalement dans l'Adriatique nord et centrale. Sur le tableau qui suit (Tabl. 1) on a présenté l'aperçu de ces trouvailles. Le tableau contient les exemplaires conservés jusqu'à présent dans les collections de musées et d'autres, ainsi que les trouvailles citées dans les travaux antérieurs si la date et la localité en ont été au moins approximativement donnés.

L'apparition de cette espèce dans l'Adriatique peut quand même être considérée plus fréquente puisque Kolombatović (1881) cite que pour la région de Split on en trouve des exemplaires moindres en hiver, plus grands en été, maximum en juin. Et plus loin »si avvicinano alle spiagge, e talvolta si attaccano ai bagnanti aderendo lateralmente« (p. 14), donnée très intéressante d'ailleurs. Dans les travaux ultérieurs Kolombatović (1886) cite pour la même région »Nel nostro porto si trova anche d'inverno ma più d'estate« (1882, p. 31) et plus tard encore: »Par années il n'est pas rare en été« (1886, p. 13, en croate). Katurić (1889) cite aussi pour la région de Zadar que »les pêcheurs captèrent dans cette mer ce dernier temps maints exemplaires de cette espèce: *Trachipterus taenia*, Bl. Schn.« (parmi d'autres espèces) (p. 301, en croate). Quelques exemplaires de cette espèce ont été captés après la deuxième guerre mondiale, mais n'ont pas été enregistrés, malheureusement (Onofri, 1975).

Tous les auteurs ayant écrit quelque chose sur cette espèce auparavant, la citent quand même comme rare ou très rare dans l'Adriatique.

APERÇU DE LA SYNONYMIE DE L'ESPECE *TRACHIPTERUS TRACHYPTERUS* DANS L'ADRIATIQUE

On a enregistré pour l'espèce *Trachipterus trachipterus* de nombreux synonymes. D'après Palmer (1973), cette espèce est connue dans toutes les mers jusqu'à présent sous 24 synonymes en total, et dans l'Adriatique seule, d'après la bibliographie disponible à l'auteur, sous 9 synonymes en total:

Cepola trachiptera: Gmelin, 1789 (d'après Palmer, 1973, p. 330).

Epidesmus maculatus: Ranzani, 1818 (d'après Palmer, 1973, p. 330).

Regalecus maculatus: Nardo, 1827, p. 478.

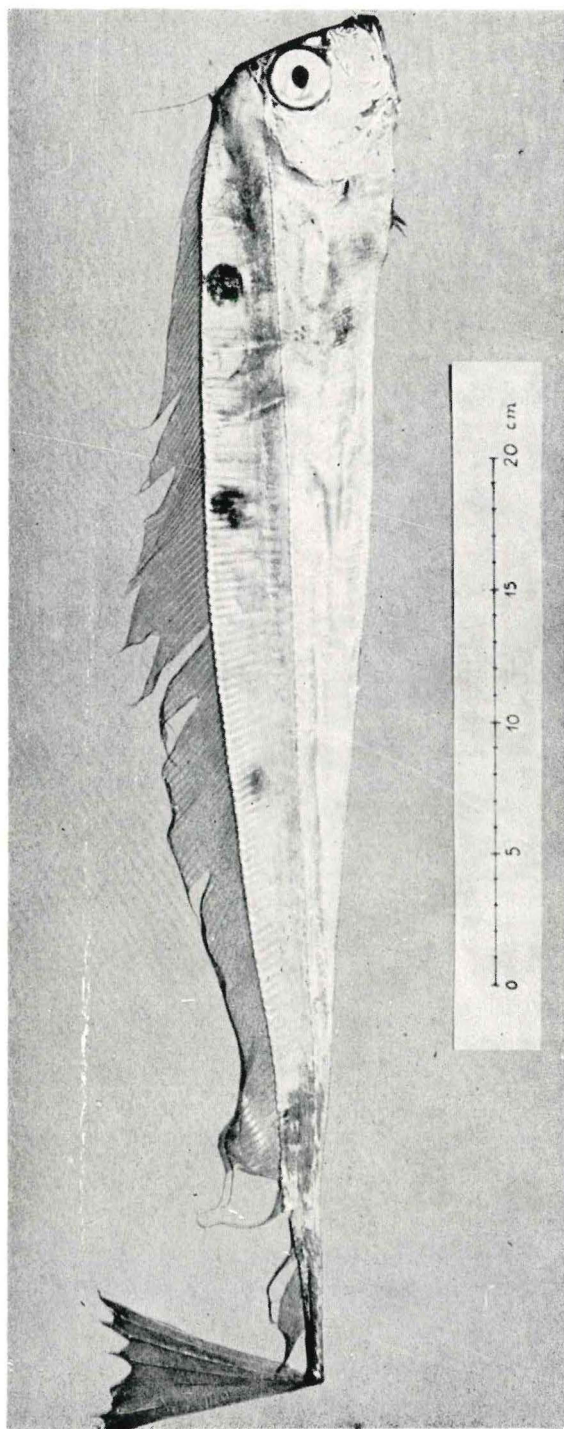
Trachipterus iris: Valenciennes, 1935 (d'après Palmer, 1973, p. 330).

Trachipterus spinolae: Botteri *et al.*, 1845 MS¹ (Brusina, 1892, p. 132); Botteri *et al.*, 1854 MS² (Brusina, 1892, p. 148); Kosić, 1898, p. 87.

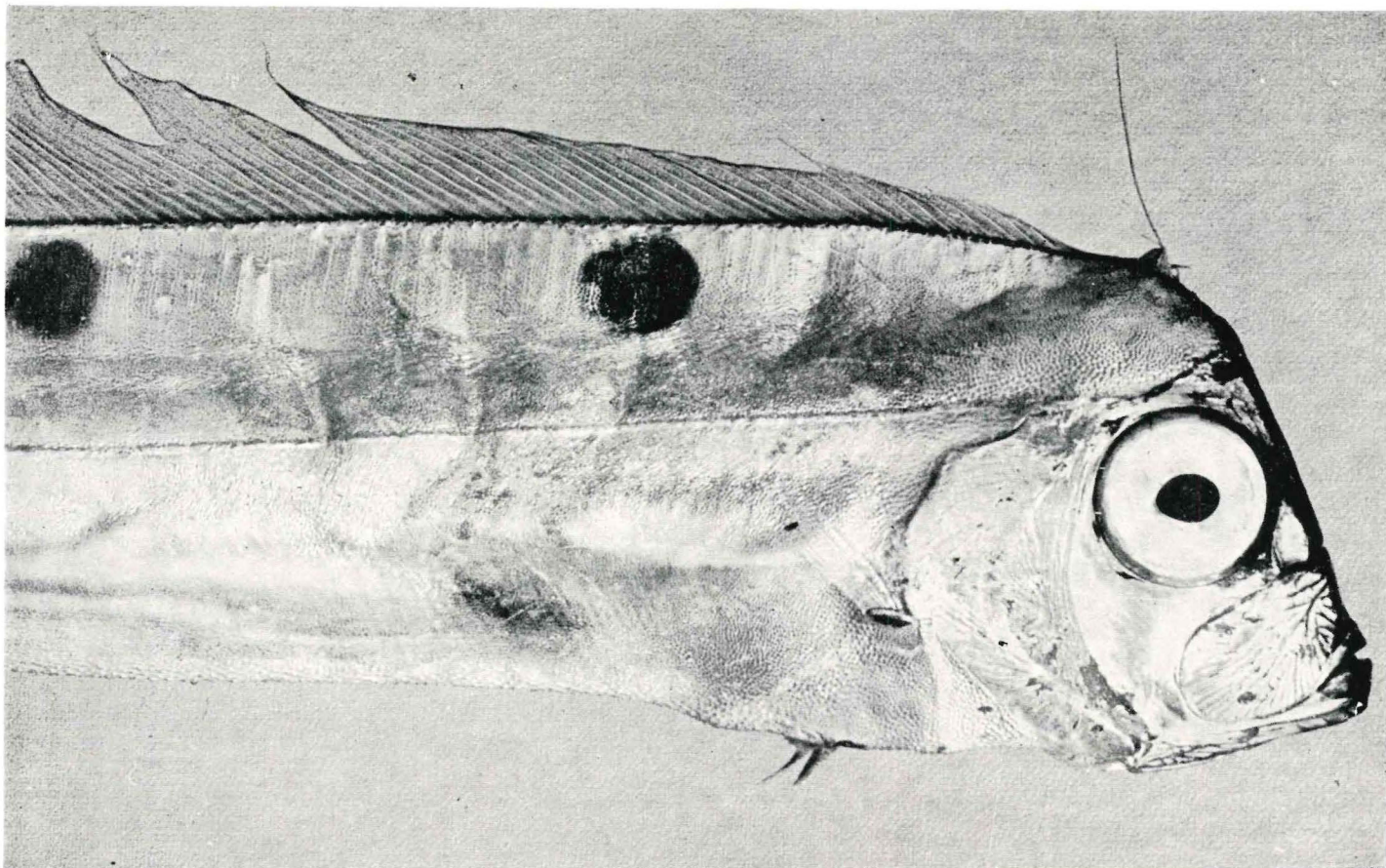
¹) On pense à la liste des poissons de l'Adriatique dans le manuscrit de Botteri-Heckel-Lanze de 1845, qui en original été publié par Brusina (1892).

²) On pense à la liste des poissons de l'Adriatique dans le manuscrit de Botteri — Belloti — Danila de 1854, qui en original a été publié par Brusina (1892).

TRACHIPTERES DANS LA MER ADRIATIQUE



Trachipterus trachipterus (Gmelin, 1789) (Split (Duilovo), VIII 1976, 51 cm)



I. JARDAS

Trachipterus trachipterus (Gmelin, 1789): tête et partie antérieure du corps (Split (Duilovo), VIII 1976, 51, cm)

Trachypterus taenia: Schneider, 1801, (d'après Palmer, 1973, p. 330); Botteri *et al.*, 1845 MS (Brusina, 1892, p. 132); Botteri *et al.*, 1854 MS (Brusina, 1892, p. 148); Stossich, 1880, p. 5; Kolombatović, 1881, p. 14 (et plus loin); Faber, 1883, p. 208; Pregl, 1883, p. 17; Kosić, 1889, p. 297; Katuriç, 1889, p. 301; Carus, 1893, p. 699; Kišpatić, 1893, p. 415; Sucker, 1895, p. 43; Lorini, 1903, p. 25; Langhoffer, 1905, p. 160; Ninni, 1912, p. 122; Šoljan, 1948, p. 115, fig. (et plus loin).

Trachypterus leiopterus: Carrara, 1846, p. 90; Carus, 1893, p. 700.

Trachypterus rüppellii: Carus, 1893, p. 700.

Trachypterus trachypterus: Pavletić, 1965, p. 10; Tortonese, 1970, p. 474, fig. 189, 190A; Šoljan, 1975, p. 159, fig.

Tab. 1. Aperçu des trouvailles de l'espèce *Trachypterus trachypterus* notées jusqu'à présent dans l'Adriatique

Date de la trouvaille	Localité	Longueur (cm)	Remarque
1	2	3	4
14. IX 1875	Pula	143	Collection MCSN — Trieste (114)
1888.	Baie de Trieste	—	D'après le travail Marcuzzi (1972); un exemplaire adulte et un autre juvénile. Exemplaires de la collection de Rovinj, gardés dans la collection Staz. Idrobiol. à Chioggia.
1888.	Baie de Trieste	—	
Il n'y en a pas	Dubrovnik	—	Ces deux exemplaires sont inclus à la base de la citation de Kosić (1889). — »A mon savoir on capta pendant quelques années deux exemplaires« (en croate). Les trouvailles de ces exemplaires datent donc avant 1889.
Il n'y en a pas	Dubrovnik	—	
Il n'y en a pas	Cavtat	120	En ce qui concerne cette trouvaille Kosić (1898) cite: »Etant donné que j'écrivis quelque chose sur cette espèce dans le dit travail sur la faune de Dubrovnik, (1889, rem. de l'aut.) les Cavtatois captèrent l'exemplaire de <i>Trachypterus</i> ...« (en croate). La trouvaille de cet exemplaire date donc un peu après 1889.
1890—91	Dubrovnik	39	D'après le travail de Kosić (1903): »Dans notre musée on trouve deux exemplaires sous ce nom, (<i>T. spinolae</i> , rem. de l'aut.), ils sont juvéniles puisque la longueur du plus grand ne dépasse pas 39 cm...« (en croate). L'année de ces trouvailles est conclue d'après le dit travail (1898).
1890—91	Dubrovnik	39	

1	2	3	4
1891 (automne)	Dubrovnik (Gruž)	33	Kosić (1898): »Un exemplaire de cette espèce (<i>T. spinolae</i> — rem. de l'aut.) a été capté en 1891 à Gruž par M. P. Krile en automne...« et plus loin: »Les deux exemplaires ne dépassent pas 33 cm« (en croate).
X 1893	Dubrovnik	146	Kosić (1898) note sur cette trouvaille: »...en 1893, octobre on avait capté dans le port de Gruž un autre exemplaire... qui mesure plus d' 1,46 m de longueur...« (en croate).
6. IV 1894	Split	20,5	Collection HNZN — Zagreb (1185)
1896 (printemps)	Rijeka Dubrovačka	33	D'après la citation de Kosić (1898): »...un bel exemplaire de cette espèce (<i>T. spinolae</i> — rem. de l'aut.) a été capté à Rijeka en printemps 1896« (en croate). Pour la longueur la même citation est valable comme pour l'exemplaire de 1891 (automne).
12. V 1900	Senj	50	Collection HNZN — Zagreb (1187)
28. VI 1983	Crikvenica	40,2	Collection HNZN — Zagreb (1188)
24. IV 1904	Kraljevica	—	Collection HNZN — Zagreb (2458)
IV 1910	Komiža (Vis)	58,5	Collection HNZN — Zagreb (1189)
9. IX 1914	Sušak	—	Collection HNZN — Zagreb (2460)
III 1917	Senj	32	Collection HNZN — Zagreb (1191)
Il n'y en a pas	Split	35	Collection ZVPM — Split (139). La capture en date probablement entre 1920—1930.
20. IV 1929	Dubrovnik (port de Gruž)	—	Collection HNZN — Zagreb (1090)
1929	Mer Adriatique	110	Collection MCSN — Venise (1675)
IV 1936	Osor (Cres)	17,5	Collection MCSN — Trieste (106)
20. X 1936	Punta Sabbioni	123	Collection MCSN — Venise
V 1939	Split	—	Collection HNZN — Zagreb (3350)
VIII 1939	Ill de Badija (Korčula)	—	D'après le travail Onofri (1975). Collection CUO — Korčula.
Il n'y en a pas	l'Adriatique	—	Collection HNZN — Zagreb (1183)
Il n'y en a pas	l'Adriatique	—	Collection HNZN — Zagreb (2495)
Il n'y en a pas	Hvar	13,7	Collection MCSN — Trieste (104)
Il n'y en a pas	l'Adriatique	29	Collection MCSN — Trieste (105)
Il n'y en a pas	l'Adriatique	46,5	Collection MCSN — Trieste (108)
Il n'y en a pas	Baie de Trieste (Grignano)	108,5	Collection MCSN — Trieste (110)
Il n'y en a pas	Baie de Trieste (Grignano)	83	Collection MCSN — Trieste (110)

1	2	3	4
Il n'y en a pas	l'Adriatique	125	Collection MCSN — Trieste (111)
Il n'y en a pas	Baie de Trieste	67	Collection MCSN — Trieste (112)
Il n'y en a pas	Baie de Trieste	75	Collection MCSN — Trieste (112)
Il n'y en a pas	l'Adriatique	82	Collection MCSN — Trieste (113)
Il n'y en a pas	l'Adriatique	86	Collection MCSN — Trieste (113)
Il n'y en a pas	l'Adriatique	—	Collection MCSN — Trieste (115)
Il n'y en a pas	l'Adriatique	106	Collection MCSN — Venise
1951	Baie de Bakar	160	D'après les notes de Marochino (1951)
14. III 1975	Korčula	—	D'après le travail Onofri (1975), Collection CUO — Korčula
18. IV 1975	Baie de Korčula (port de Lora)	32,5	Collection IOR — Split
4. IV 1976	Canal de Brač	18	Collection ZVPM — Split (162)
12. VIII 1976	Split (Duilovo)	51	Collection IOR — Split
25. V 1977	Split (port)	54,8	Collection IOR — Split

MCSN — Muso Civico di Storia Naturale

HNZM — Hrvatski narodni zoološki muzej (Musée Populaire Zoologique de Croatie)

ZVPM — Zoološki vrt i prirodoslovni muzej (Jardin Zoologique et Musée Naturel)

IOR — Institut za oceanografiju i ribarstvo (Institut d'Océanographie et de Pêche)

CUO — Centar za usmjereno obrazovanje (École secondaire)

*** Alors que le présent travail se trouvait déjà sous presse, un exemplaire de longueur de 42 cm. a été capturé le 30 avril 1979 près de Pisak (le Canal de Brač).

Sur les listes des poissons de l'Adriatique les auteurs plus anciens présentent quelques uns des synonymes sus-cités comme des espèces à part. Botteri *et al.* (1845 MS), plus loin toujours Botteri *et al.* (1854 MS) et Kosić (1898, 1903) citent pour l'Adriatique deux espèces différentes: *Trachypterus taenia* et *T. spinolae*. On a considéré comme *T. spinolae*, comme on trouve plus loin (Kolombatović, 1881; Kosić, 1903; Šoljan, 1948) des exemplaires juvéniles de *T. taenia*. De même Carus (1893) cite pour la Méditerranée trois espèces: *T. taenia*, *T. leiopterus* et *T. rüpellii*, alors que Moreau (1881) en cite même quatre espèces différentes: *T. falx*, *T. iris*, *T. leiopterus* et *T. spinolae*. Contrairement à cela, déjà Emery (1879) cite: »Tra tutte le formi qui noverate, io non so trovare nessun carattere distintivo di qualche valore, per la qual cosa non esito a considerare *Trachypterus filicauda* A. Costa, *T. spinolae* C. V., *T. taenia*, Bl., *T. iris*, Walb. come quattro stadi successivi di sviluppo riferentisi ad una sola specie, la quale dovrà prendere il nome di *T. taenia* che è il più antico« (p. 577). Un peu plus tard Kolombatović (1881) aussi exprime ses doutes en

la validité des deux espèces différentes dans l'Adriatique et semblablement au sus-dit il cite: »Forse che i *T. spinolae* sieno i giovani del *T. taenia*« (p. 14).

MATERIEL ET METHODIQUE

Toutes les données élaborées ici proviennent des collections de mysées à Venise, Trieste, Split et Zagreb, ainsi que de la collection de l'Institut d'Océanographie et de Pêche de Split. On a élaboré plus minutieusement 23 exemplaires en total de longueurs différentes entre les relations de 13,7 à 143 cm.

On a pris chez les exemplaires analysés les caractères biométriques suivants:

Lt	longueur totale du corps (dans ce cas $Lt = Ls$),
Cpt	longueur de la tête,
Cpr	longueur du tronc et de la tête (distance préanale).
Cd	longueur de la partie caudale du corps,
H	hauteur du corps mesurée derrière la tête,
h	hauteur minimum du corps,
O	diamètre de l'oeil,
Pre O	espace préorbitaire,
Post O	espace postorbitaire,
D	nombre de rayons sur la nageoire dorsale,
C	nombre de rayons sur la nageoire caudale,
P	nombre de rayons sur la nageoire pectorale,
V	nombre de rayons sur la nageoire ventrale.

Les exemplaires analysés ont, pour la plupart été antérieurement fixé par l'alcool, alors que seuls quelques exemplaires ont été analysés en état frais. Les exemplaires fixés ont fréquemment été assez endommagés, fait qui nous a empêché d'effectuer tous les mesurements nécessaires. Il ne faut pas oublier la possibilité de moindres fautes.

RESULTATS

1. Caractéristiques biométriques

Les résultats des analyses biométriques sont présentés sur le tableau 2. On a présenté sur ce tableau, pour toute dimension de corps la relation de pour-cent (po), ainsi que celle de longueur (do) par rapport à la longueur totale du corps (Lt), c'est-à-dire, la longueur de la tête (Cpt). Les caractères méristiques de l'espèce sont présentés sur le tableau 3.

Longueur maximum du corps: La longueur maximum du corps de cette espèce est citée à 3 m (Šoljan, 1948; Tortonese, 1970), mais on a capté principalement des exemplaires moindres. La longueur plus grande des

Tabl. 2. Aperçu des caractéristiques biométriques de l'espèce *Trachipterus trachipterus* dans l'Adriatique

Lt (cm)		13,7	17,5	20,5	32,0	32,5	40,2	46,5	50,0	51,0	54,8	58,5	75,0	82,0	86,0	106,0	108,0	110,0	123,0
Cpt : Lt	po	22,3	18,3	18,1	15,1	14,5	13,2		11,9	13,7	12,0	11,5	11,0	11,9		11,3	10,8		11,3
	do	4,5	5,5	5,5	6,6	6,9	7,6		8,4	7,3	8,3	8,7	9,1	8,4		9,3	9,3		8,8
Cpr : Lt	po	66,8	64,9		53,1	51,7	49,7	48,4	48,0	46,3	46,0	56,4	46,0	45,7	43,6	44,3	44,7	46,4	46,7
	do	1,5	1,5		1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	1,8	2,2	2,2	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1
Cd : Lt	po	35,4	37,5		46,9	48,3	50,3	50,5	52,0	53,7	54,0	53,6	54,0	54,3	55,8	55,7	56,2	54,1	52,8
	do	2,8	2,7		2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	2,3	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9
H : Lt	po	28,5	24,2			17,6		14,3		13,9	13,3		12,5	12,5	11,9	11,8	11,1	10,5	12,3
	do	3,5	4,1			5,7		7,0		7,2	7,5		8,0	8,0	8,4	8,5	9,0	9,5	8,5
h : Lt	po	2,5	2,1			1,5		1,3		1,0	1,2		0,7	0,9	0,9	0,7	0,7	0,8	0,9
	do	40,3	48,6			65,0		75,0		100,0	81,8		136,4	112,3	110,3	151,4	144,7	129,4	117,1
O : Cpt	po	30,2	28,1	25,9	31,9	32,5	29,6		28,9	34,4	33,9	27,9	31,8	29,9		30,7	29,2		28,2
	do	3,1	3,6	3,9	3,1	3,1	3,4		3,5	2,9	3,0	3,4	3,2	3,3		3,3	3,4		3,6
Pre O : Cpt	po	19,7		21,6	24,1	20,2	23,6		28,6	22,5	23,9		25,7	33,2		34,2	33,3		
	do	5,1		4,6	4,2	5,0	4,2		3,5	4,5	4,2		3,9	3,0		2,9	3,0		
Post O : Cpt	po	49,8	45,6	51,9	46,5	47,5	42,3		37,8	37,7	42,7	38,8	42,4	39,4		36,8	33,8		41,9
	do	2,0	2,2	1,9	2,2	2,1	2,4		2,6	2,7	2,3	2,6	2,4	2,5		2,7	3,0		2,3

Tabl. 3. Caractéristiques méristiques de l'espèce *Trachipterus trachipterus* dans l'Adriatique

Caractère méristique	Nombre d'exemplaires analysés	Distance	Valeur modale
D	13	126—181	172
C*	18	7—8	8
P	18	9—12	11
V	8	5—7	7

*) Nombre de rayons clairement apercevables.

exemplaires adriatiques cités ici, portait à 160 cm, ce qui s'approche à la longueur maximum citée pour cette espèce par Moreau (1881) pour la Méditerranée et Blache *et al.* (1970) pour l'Atlantique est.

Des 32 exemplaires mesurés, en total, dans l'Adriatique, 9 en ont mesuré plus d' 1 m.

Rapports des dimensions de corps: En établissant les rapports de pour-cent des dimensions de corps, on a observé les valeurs différentes durant la croissance du poisson. On a obtenu pour la longueur de la tête (Cpt), la longueur de la tête et du corps (Cpr), la hauteur du corps derrière la tête (H) et la hauteur minimum du corps (h), les valeurs de pour-cent plus grandes chez des exemplaires juvéniles par rapport à ceux adultes. Ce rapport pendant la croissance indique pour ces dimensions de corps le mouvement parabolique de décroissance de valeur (fig. 1 et 2). Le même mouvement de décroissance des valeurs de pour-cent pendant la croissance du poisson a été observé pour le rapport de l'espace postorbitaire (Post O)

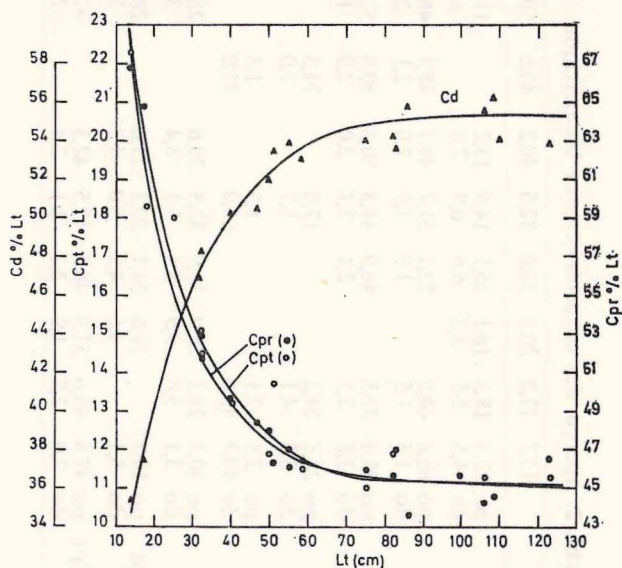


Fig. 1. Valeurs de pour-cent pour la longueur de la tête (Cpt), distance antéanale (Cpr) et la longueur de la queue (Cd) en relation avec la longueur totale du corps (Lt)

par rapport à la longueur de la tête (fig. 3). On a obtenu, par contre, pour la partie caudale du corps (Cd) les valeurs de pour-cent plus grandes par rapport à la longueur totale, chez des exemplaires plus vieux par rapport

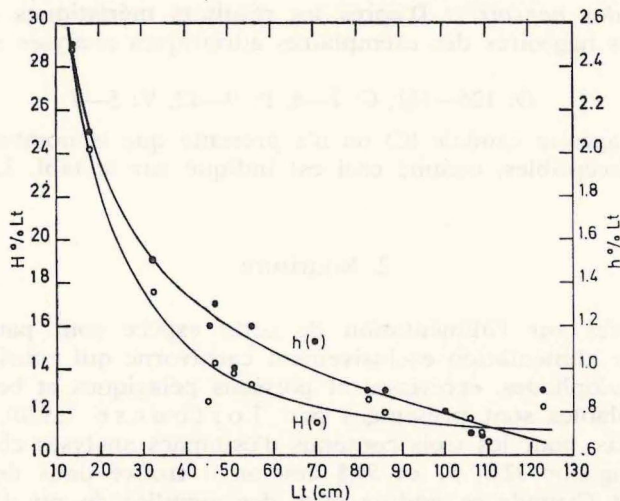


Fig. 2. Valeurs de pour-cent pour la hauteur du corps derrière la tête (H) et la hauteur minimum du corps (h) en relation avec la longueur totale du corps (Lt)

aux juvéniles. C'est ainsi que la courbe dans ce cas indique le mouvement parabolique de croissance de la valeur (fig. 1). On a obtenu pour l'espace préorbitaire (Pré O), en relation avec la longueur de la tête, le mouvement linéaire de croissance des valeurs de pour-cent c'est-à-dire que l'espace préorbitaire augmente pendant la croissance linéairement en relation avec la longueur de la tête (fig. 3).

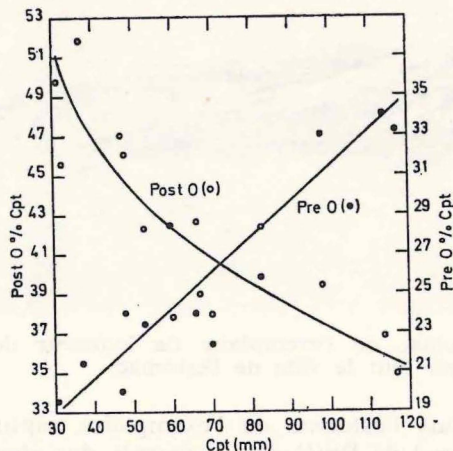


Fig. 3. Valeurs de pour-cent pour l'espace préorbitaire (Pre O) et postorbitaire (Post O) en relation avec la longueur de la tête (Cpt)

On a obtenu généralement des valeurs semblables pour le diamètre de l'oeil, par rapport à la longueur de la tête, pendant la croissance du poisson (33,8—51,9%).

Formule des nageoires: D'après les résultats méristiques des analyses, la formule des nageoires des exemplaires adriatiques analysés serait comme suit:

D: 126—181, C: 7—8, P: 9—12, V: 5—7.

Pour la nageoire caudale (C) on n'a présenté que le nombre des rayons clairement perceptibles, comme ceci est indiqué sur le tabl. 3.

2. Nouriture

Les données sur l'alimentation de cette espèce sont pauvres. Bini (1970) cite une alimentation exclusivement carnivore qui consiste probablement en céphalophodes, écrevisses et poissons pélagiques et bentiques. Des données semblables sont présentées par Tortonese (1970).

Dans ce cas, pour les trois contenus d'estomacs analysés chez des exemplaires de longueur 32,5, 51 et 54,8 cm, on a trouvé dans deux estomacs principalement *Cymodocea nodosa* avec des aiguilles de pin (*Pinus sp.*) et d'autres parts des plantes de terre ferme qui ont été apporté dans la mer (fig. 4). Chez l'exemplaire capté dans le port de Split, de longueur 54,8 cm, l'estomac était presque entièrement vide, mais il contenait: le reste des polychètes, *Enteromorpha intestinalis*, *Coccinella 7-punctata* et le philtre des cigarettes. On a trouvé dans les estomacs aussi les parties de différents objets plastiques.

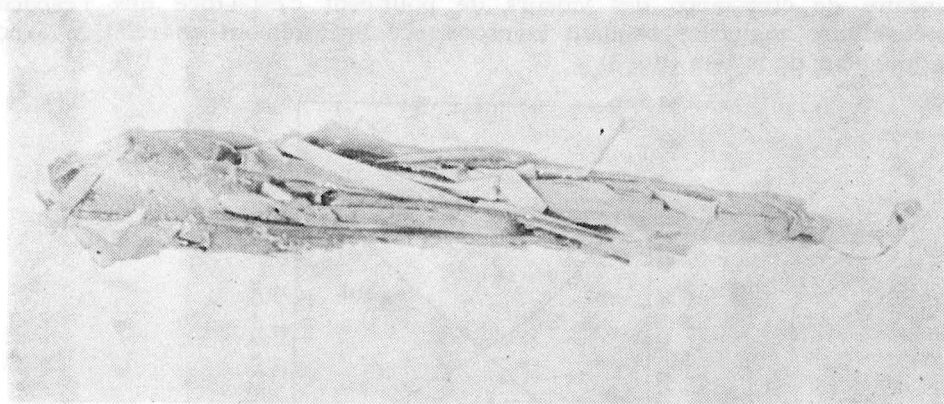


Fig. 4. Contenu d'estomac de l'exemplaire de longueur de 51 cm. *Cymodocea nodosa* a rempli tout le vide de l'estomac.

On a trouvé dans l'estomac de l'exemplaire capturé le 30 avril 1979 près de Pisak (le Canal de Brač) des fragments des algues *Dilophus fasciella* et *Cystoseira fimbriata*, ainsi que *Cymodocea nodosa* et des restes d'autres écrevisses plus petites.

La longueur des intestins chez ces exemplaires analysés montait à 15,1—19,3% de la longueur totale du corps.

Les données citées indiquent qu'il s'agissait du poisson très vorace qui, manquant la nourriture naturelle préférante, mange tout le reste. Elles indiquent aussi que ces exemplaires étaient pour un certain temps actifs dans la mer littorale peu profonde qui, elle aussi ne présente pas leur ambiance naturelle.

DISCUSSION

Les trouvailles de cette espèce dans l'Adriatique ont été très intéressantes du point de vue pêche étant donné sa rareté générale. Cette espèce vit dans des profondeurs plus grandes, et seuls quelques exemplaires, pour des raisons encore non-déterminées, entrent des eaux moins profondes, arrivent même jusqu'à la côte, où ils sont généralement perçus. Pour ce qui en est de l'Adriatique cette espèce ne s'arrête probablement que dans des eaux plus profondes de la vallée de l'Adriatique sud.

Les trouvailles de cette espèce dans la zone littorale ne sont pas uniformément fréquentes dans toutes les saisons de l'année. D'après Kolombatović (1881): »I piccoli individui che hanno le ventrali ben più lunghe dell'altezza del corpo cioè come nel *T. spinolae*, si trovano nell'inverno; i grandi sono frequenti nell'estate, massime in giugno« (p. 14). Le même auteur un peu plus tard (Kolombatović, 1882) ajoute pour cette espèce la remarque semblable: »Nel nostro porto si trova anche d'inverno ma più d'estate« (p. 31) D'après nos données sur les trouvailles de cette espèce dans l'Adriatique, on affirme de façon générale les observations antérieures de Kolombatović. Les trouvailles proviennent de toutes les saisons, la plupart des mois printaniers, moins dans les mois d'été. Une telle régularité de raison dans l'apparition de cette espèce dans la zone littorale est liée probablement à quelques phases critiques dans la dynamique de sa population, peut-être au frai, ou bien à la dynamique de l'eau de mer. Spartà (1933) pour le détroit de Messina et Dieuzeide *et al.* (1954) pour les côtes de l'Algérie, indiquent que la reproduction de cette espèce a lieu dans la période du novembre au mai, ce qui coïncide avec le temps de la fréquence plus grande des trouvailles de cette espèce le long de la côte. Lo Bianco (1909) indique, au contraire, pour la Baie de Naples, que la reproduction de cette espèce a lieu au cours de toute l'année.

La biologie de cette espèce, étant donné sa rareté, est peu connue; on n'indique que des données générales. La plupart des auteurs antérieurs s'est concentrée principalement à la description de cette espèce. Onofri (1975) présente une courte description de l'exemplaire capté à Korčula. La nageoire dorsale de cet exemplaire contenait 150 rayons segmentés, dont 3 premiers prolongés. La caudale en contenait 9 verticaux et 6 rayons libres, placés horizontalement, la pectorale 9 et la ventrale 5 rayons. Le nombre des vertèbres montait à 88. Ces données coïncident entièrement à des susdites rapports pour les caractères méristiques correspondants. Quelques

données générales sur cette espèce avec la description sont présentées par Šoljan (1948) et Morović (1974).

On présente dans la suite les données sur les caractéristiques de cette espèce pour la Méditerranée dans le but de comparaison avec nos données (tabl. 4).

Tabl. 4. Aperçu des caractéristiques méristiques de l'espèce *Trachipterus trachipterus* dans la Méditerranée et dans l'Adriatique

Caractère méristique	Emery (1879)	Carus (1893)	Dieuzeide <i>et al.</i> (1954)	Tortonese (1970)	Bini (1970)	Données de l'auteur
D	1D 4—6 2D 130—179	1D 5—6 2D 130—180	5—8/130—180	145—185	5/7+120/180	162—181
P			10—12		11	9—12
V		9	1/5—7	5	1+7	5—7
C		8/5—6	6—8 + 5—6		6/8+3/6	7—8*

*) Nombre de rayons clairement apercevables

On perçoit la discordance plus grande des données pour la nageoire dorsale (D), comme en nombre de rayons, tant dans sa structure. Les auteurs plus anciens (Emery, Carus) trouvent que la dorsale doit être considérée comme deux nageoires à part: 1D et 2D, alors que d'après les autres il s'agit d'une seule nageoire dont la partie antérieure est composée de rayons un peu plus logs que les autres, fait par lequel on les indique fréquemment à part.

REMERCIEMENT: Je dois mes remerciements au dr G. Alberti, conservateur Museo Civico di Storia Naturale de Trieste, au prof. A. Giordano Soika, directeur du Museo Civico di Storia Naturale de Venise, au prof. Marija Stošić-Štimac, directeur du Musée Populaire Zoologique de Croatie à Zagreb, ainsi qu'au mr A. Cvitanić, directeur du Jadrin Zoologique et Musée Naturel de Split, pour le matériel offert des collections de musée et les données utilisées pour l'élaboration de cette espèce. Tous mes remerciements à tous ceux qui par des données ou informations quelconques m'ont aidé à écrire ce travail.

BIBLIOGRAPHIE

- Bini, G., 1970. Atlante dei pesci delle coste italiane, III: Osteitti. Mondo Sommerso Ed. Milano: 229 p.
- Blache, J., Cadenat, J. et A. Stauch, 1970. Clés de détermination des poissons de mer signales dans l'Atlantique Oriental (entre le 20e parallèle N. et le 15e parallèle S.). Faune tropicale, 18: 479 p.
- Brusina, S., 1892. Dva popisa dalmatinskih riba od M. Botteri-a s dodacima Heckel-a, Belloti-a, Stalio-a i dr. Glasnik HND, 6 (1—6): 109—151.
- Carrara, F., 1846. La Dalmazia descritta. Fra. Battara Ed., Zara: 192 p.
- Carus, V., 1893. Prodromus faunae mediterraneae, II: Brachiostomata, Mollusca, Tuncata, Vertebrata. E. Schweizerbart'sche Verl., Stuttgart: IX + 854 p.
- Dieuzeide, R., Novella, M. et J. Roland, 1953. Catalogue des poissons des côtes algériennes, II: Ostéoptérygiens. Bull. Tr. Publ. St. Aquic. Pêche, Castiglione, (5) (N. S.): 258 p.
- Emery, C., 1879. Contributioni all'Ittiologia, 1. Le metamorfosi del *Trachipterus taenia*. Mitth. Zool. St. Neapel, 1: 581—592, Taf. XV—XVIII.
- Faber, G. L., 1883. The fisheries of the Adriatic and the fish thereof. B. Quaritch, London: XXIV + 292 p.
- Katurić, M., 1889. Ihtijološko-erpetološki prinesci. Glasnik HND, 4 (6): 300—302.
- Kišpatic, M., 1893. Ribe. Nakl. »Matice Hrvatske«, Zagreb: VIII + 455 p.
- Kolombatović, G., 1881. Pesci delle acque di Spalato e catalogo degli Anfibi e dei Rettili. God. izvj. C. K. Velike Realke, Split, 1880—81: 1—29 p.
- Kolombatović, G., 1882. Mammiferi, anfibi e rettili, e pesci rari e nuovi per l'Adriatico caturati nelle acque di Spalato. God. izvj. C. K. Velikoj Realci, Split, 1881—82: 1—35.
- Kolombatović, G., 1886. Imenik kralješnjaka Dalmacije, II: Dvoživci, gmazovi i ribe. God. izvj. C. K. Velike Realke, Split, 1885—86: 1—20.
- Kosić, B., 1889. Gragja za dubrovačku nomenklaturu i faunu riba. Glasnik HND, 4 (6): 273—299.
- Langhoffer, A., 1905. Popis riba koje su dospjele Narodnom zoološkom muzeju u Zagrebu do konca 1900. Glasnik HND, 16: 148—169.
- Lo Bianco, S., 1909. Notizie biologiche riguardanti specialmente il periodo di maturità sessuale degli animali del golfo di Napoli. Mitth. Zool. St. Neapel, 19 (4): 513—761.
- Lorini, P., 1903. Ribanje i ribarske sprave pri istočnim obalama Jadranskoga mora. C. k. Nakl. škol. knj., Beč: IV + 266 p.
- Marcuzzi, G., 1972. Le collezioni dell'ex Istituto di Biologia Marina di Rovigno conservate presso la Stazione Idrobiologica di Chioggia. Atti Mem. Acad. Patavina Sci. Let. Arti, 84, II: Classe Sc. Mat. Natur: 169—219.
- Moreau, E., 1881. Histoire naturelle des poissons de la France, II. G. Masson Ed., Paris: 572 p.
- Morović, D., 1974. O pojavama rijetkih riba u Jadranu. Pomorski zbornik, Rijeka, 12: 397—410.
- Nardo, J. D., 1827. Prodromus observationum et disquisitionum ichthyologiae adriaticae. Isis, 20 (6): 475—490.
- Ninni, E., 1912. Catalogo dei pesci del mare Adriatico. Tip. C. Bertotti, Venezia: 271 p.
- Onofri, I., 1975. Neki rijetki organizmi Jadranskog mora ulovljeni u Pelješkom kanalu. Dubrovnik, 5: 67—72.
- Palmer, G., 1973. Trachipteridae. In: *Clofnam* I. Ed. J. C. Hureau and Th. Monod, Unesco, Paris: 330—332.
- Pavletić, J., 1965. Ribe Jadrana i srodne skupine u zbirci Hrvatskog narodnog zoološkog muzeja u Zagrebu. Hrvat. nar. zool. muzej, Zagreb, (5): 1—25 (šapirogr.).

- Pregl, B., 1883. Della fauna dei dintorni, rispettivamente delle acque di Zara: i Miriapodi, Rettili, Anfibi e Pesci. Progr. Ginn. Sup., Zara, 26: 1—31.
- Spartà, A., 1933. Trachypteridae. In: Lo Bianco, S., Uova, larve e stadi giovanili di Teleostei. Fauna e Flora d. Golfo di Napoli, Mon. 38: 266—275.
- Stossich, M., 1879. Prospetto della fauna del mare Adriatico, I. Estratto Boll. sci. nat., 5 (5): 54 p.
- Sucker, L., 1895. Die Fische der Adria. Verl. F. H. Schimpff, Trieste: 179 p.
- Šoljan, T., 1948. Ribe Jadrana. Fauna i flora Jadrana, I: 437 p.
- Šoljan, T., 1975. Pesci dell'Adriatico. A. Mondadori Ed., Verona: 522 p.
- Tortonese, E., 1970. Osteichthyes (Pesci ossei), I. Fauna d'Italia, X. Ed. Calderini, Bologna: XIII + 565 p.
- Kosić, B., 1898. Nova gragja za dubrovačku nomenklaturu i faunu riba. Glasnik HND, 10: 77—88.
- Kosić, B., 1903. Ribe dubrovačke. Rad JAZU, knj. 155, Matem.-prirod. razr., 34: 1—48.
- Marochino, I., 1951. Neobična riba u Bakru. Priroda, 38 (4): 153—154.

Reçu pour la publication le 2 juin 1978.

PRILOG POZNAVANJU TRACHIPTERIDAE JADRANSKOG MORA

1. TRACHIPTERUS TRACHYPTERUS (GMELIN, 1789)

Ivan Jardaš

Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split

KRATAK SADRŽAJ

U Jadranskom moru iz porodice *Trachipteridae* zastupljene su dvije vrste riba koje se općenito vrlo rijetko nalaze. U ovom radu, koji predstavlja prvi dio obrade ove porodice u Jadranskom moru, iznose se sakupljeni podaci za vrstu *Trachipterus trachypterus* (Gmelin, 1789).

Prema dosad zabilježenim nalazima ove vrste u Jadranskom moru nije ulovljeno više od nekih četrdesetak primjeraka, uglavnom u sjevernom i srednjem Jadranu. U ovom radu daje se pregled ovih nalaza.

Sinonimija ove vrste je brojna. Od ukupno 24 sinonima, pod kojima je bila do sada poznata, u Jadranskom moru zabilježena su 9 sinonima, koji se ovdje citiraju. U Mediteranu i Jadranskom moru neki od sinonima smatrani su zasebnim vrstama.

Biometrijske karakteristike ove vrste proučene su na ukupno 23 primjerka različitih dužina.

Najveći izmjereni primjerak u Jadranskom moru bio je dužine 160 cm.

Međusobni odnosi tjelesnih dimenzija, izraženi u postotnim vrijednostima, pokazuju tokom rasta ribe različite vrijednosti. Dužina glavne, anteanalno rastojanje, najveća i najmanja visina tijela se smanjuju tokom rasta ribe u odnosu na totalnu dužinu tijela, dok se dužina repnog dijela tijela rastom ribe povećava. Slično je zapaženo i kod dimenzija glave. Kod predčnog prostora uočen je rast vrijednosti, a kod zaočnog prostora pad vrijednosti obzirom na dužinu glave. Vrijednosti za dijametar oka obzirom na dužinu glave su konstantne.

Na temelju merističkih karaktera dana je formula peraja. Vrijednosti su uspoređivane s onima za Mediteran.

Pokušava se također povezati veća frekventnost nalaza ove vrste uz obalu tokom proljetnih i ljetnih mjeseci s periodom mriještenja.

