

Bull. Inst. Natl. Sci. Tech. Océanogr. Pêche Salammbô,
1977, 4 (2-4) : 307-318.

Le Tassergal, *Pomatomus saltator* (L., 1766) du golfe de Tunis **Etude anatomique et systématique**

par

Mohamed Hédi KTARI* et Mohamed Salah KEDIDI*

RESUME

Le Tassergal, *Pomatomus saltator*, est un poisson Téléostéen du golfe de Tunis. L'étude de quelques caractères anatomiques et numériques a permis d'établir sa formule radiaire. Elle a révélé que la première dorsale présente 8 rayons épineux chez les juvéniles; le rayon le plus postérieur peut s'enfoncer sous la peau et parvient à se résorber chez certains individus adultes.

Le nombre de branchiospines du premier arc branchial diminue au cours de la vie du poisson. Le taux de branchiospines perdues est plus élevé chez les jeunes individus que chez les individus âgés.

Le nombre de vertèbres (26) est constant pour toutes les tailles.

SUMMARY

Bluefish, *Pomatomus saltator*, (Fishes, Teleost) were sampled from the gulf of Tunis. Some anatomic and meristic characters were used in this study. The methods used to count the number of spines and soft rays in the fins. The first dorsal fin counts 8 spines in all juvenils. Frequently the eighth spine, the most posterior, sinks and becomes embedded in the body muscle, or resorbed completely in adults.

Gill rakers counts were made on the first branchial arch. The number of gill rakers decreases when size of fish increases. The rate of loss is grater in young fish than in older fish.

The number of vertebrae is constant (26) for all sizes.

(*) Laboratoire de biologie animale, Faculté des sciences, Campus universitaire, Le Belvédère, Tunisie.

A. MATERIEL

Le Tassergal, *Pomatomus saltator* (L., 1766), est pêché en Tunisie pendant presque toute l'année; il est capturé le long du littoral, la plupart du temps aux filets maillants et aux lignes de traîne.

Appelé « Serra » au nord du pays et « Karradh » au Sahel, il représente une valeur commerciale importante (13,660 tonnes en 1976, dans le golfe de Tunis, d'après les statistiques de la Direction des pêches). Quant au mot Tassergal, il semble qu'il n'est que la transcription phonétique d'un mot berbère, Tassârgâlt, qui désigne aussi le bar commun et qui paraît emprunté lui-même à l'arabe andalous » (Le Gall, 1934).

Les échantillons utilisés, dans cette étude, nous ont été fournis par les pêcheurs opérant dans le golfe de Tunis, entre Rass Fortass et Ghar-el-Melh.

B. NOMENCLATURE

Les Travaux de Le Cail (1934) ainsi que ceux de Monod (1973) constituent une étude détaillée de la nomenclature que nous ne reprendrons pas ici. Nous notons toutefois que le nom générique de *Pomatomus* a été créé par Lacepède en 1802 et que beaucoup d'auteurs ont gardé la synonymie *Temnodon* attribuée au même poisson par Cuvier et Valenciennes (1833).

C. CLASSIFICATION

Pomatomus saltator est un poisson Téléostéen; il est l'unique représentant de la famille des *Pomatomidae* dont les caractères ont été établis par Jordan et Everman (1896). Cette famille diffère des *Carangidae* par l'importance du pédoncule caudal, la puissante structure de la dentition et par l'allure régulière de la ligne latérale.

D. CARACTERES MORPHOLOGIQUES ET ANATOMIQUES

1. FORME DU CORPS ET COLORATION

Le Tassergal du golfe de Tunis possède un corps vigoureux allongé et comprimé latéralement. Il présente un profil à courbure

régulière dont le rayon diminue faiblement dans la moitié postérieure.

La tête est assez grande; les mâchoires sont armées de dents caniniformes et puissantes, la mâchoire inférieure étant légèrement proéminente.

L'appellation « Bluefish », accordée par les Anglo-saxons au Tassergal, tient de la couleur bleue foncée légèrement teintée de vert de son dos; cette couleur va en s'éclaircissant vers les flancs qui deviennent d'un blanc argenté très brillant.

2. ÉTUDE DE QUELQUES CARACTÈRES NUMÉRIQUES

Certaines approches ont été faites dans ce sens par plusieurs auteurs, comme Le Gall (1934), Borcea (1936), Da Franca (1954), Poll (1954), Dieuzeide (1959) et Banarescu (1964).

L'étude la plus détaillée dans ce domaine a été réalisée par Lund (1961). Cet auteur est arrivé à différencier six races de « Bluefish » le long de la côte atlantique de l'Amérique du Nord. Lund conclut que, parmi tous les caractères étudiés, « seul le nombre de branchiospines présentes sur le premier arc branchial, indique l'existence de races différentes dont la formation est difficile à expliquer ».

a) NAGEOIRES

Le Tassergal possède deux nageoires dorsales, une anale, deux pectorales, deux ventrales et une caudale.

Pour la première dorsale, certains comme Le Gall (1934) et da Franca (1954) signalent la présence de 7 rayons épineux, Borcea (1936) en signale 8, alors que d'autres, comme Dieuzeide (1959) et Banarescu (1964) font part d'une variation entre 7 et 8. Pour Soljan (1948), les jeunes ont 8 rayons épineux dans cette première dorsale et les adultes n'en ont que 7.

Nous avons étudié ce caractère chez le Tassergal du golfe de Tunis. Nous avons observé 239 spécimens parmi lesquels 50 individus jeunes dont la longueur standard varie entre 8 et 18 cm. Nos observations nous ont conduit aux résultats suivants :

— à partir de 8 cm et jusqu'à 14 cm de longueur standard tous les individus présentent 8 rayons;

— pour des longueurs standard supérieures à 14 cm, le huitième rayon qui est le plus petit et le plus postérieur, peut rester apparent comme il peut s'enfoncer sous la peau; il y a même des cas où il disparaît complètement, surtout pour des longueurs supérieures à 25 cm;

— lorsque ce rayon est présent, il est facile de le dégager à l'aide de la pointe d'une pince fine qu'on enfonce en avant de la première dorsale, obliquement, dans le sens antéro-postérieur et qu'on dirige par la suite vers l'avant en la soulevant; la mise en évidence est facilitée par l'observation à la loupe binoculaire.

La deuxième dorsale débute par un rayon épineux court; le rayon mou qui le suit représente la hauteur maximale de la nageoire qui compte 22 à 27 rayons mous (tableau 1).

TABLEAU 1

Variation du nombre de rayons mous de la deuxième nageoire dorsale

Nombre de rayons mous	22	23	24	25	26	27	Total
Effectif	1	11	76	78	30	5	201
Mode	= 25		Erreur standard = 0,056				
Moyenne	= 24,696		2 Sm = 0,113				

TABLEAU 2

Variation du nombre de rayons mous de la nageoire anale

Nombre de rayons mous	23	24	25	26	27	28	Total
Effectif	1	13	69	77	37	4	201
Mode	= 26		Erreur standard = 0,059				
Moyenne	= 25,736		2 Sm = 0,119				

La nageoire anale débute par 2 épines très courtes et indépendantes. Ces épines sont suivies par un rayon épineux et 23 à 28 rayons mous (tableau 2).

Les nageoires pectorales s'insèrent suivant une courbe qui semble continuer le bord dorsal de l'opercule. Chacune de ces nageoires peut compter 15 à 17 rayons mous. Nous avons utilisé, pour le comptage, la pectorale gauche de tous les poissons examinés (tableau 3).

TABLEAU 3

Variation du nombre de rayons de la nageoire pectorale gauche

Nombre de rayons	15	16	17	Total
Effectif	29	171	1	201
Mode	= 16		Erreur standard = 0,009	
Moyenne	= 15,86		2 Sm = 0,018	

Les nageoires ventrales courtes, sont reliées entre elles par un repli membraneux sur la ligne ventrale médiane, et comptent chacune un rayon épineux et cinq rayons mous.

La nageoire caudale est vigoureuse et fourchue. Nous pouvons y reconnaître un lobe dorsal et un lobe ventral de part et d'autre de la ligne latérale. Elle est limitée de chaque côté par 3 rayons mous, courts et pointus, entre lesquels se trouvent 17 rayons ramifiés dont 9 sont situés dans le lobe dorsal et 8 dans le lobe ventral.

En faisant cuire le poisson à l'eau, nous avons remarqué que les 3 premiers rayons sont suivis vers l'extérieur par d'autres rayons de même aspect et de plus en plus courts, cachés sous la peau et soudés entre eux par des muscles qui constituent un véritable ciment.

En récapitulation, nous donnons (tableau 4) la formule radiaire valable pour le Tassergal du golfe de Tunis et, à titre de comparai-

TABLEAU 4
Formules radiaires du Tassergai établies dans différentes régions

Auteur	Localité	DI	DII	A	F	V	C
Le Gall (1934)	Atlantique est (Maroc)	VIII	I-25 à 27	II-I-26 à 27	I-16	I-5	16
Poli (1954)	Atlantique est (Angola)	VII	I-23 à 25	II-I-24 à 25	16 à 17	I-5	—
Da Franca (1956)	Atlantique est (Angola)	VI	I-24 à 27	II-I-24 à 25	—	—	—
Borcea (1936)	Mer Noire (Roumanie)	VIII	I-23 à 24	II-I-24 à 26	I-16	I-5	n 16-n
Bănărescu (1964)	Mer Noire (Roumanie)	VII à VIII	I-22 à 26	II-I-23 à 27	—	—	—
Soljan (1948)	Adriatique (Yougoslavie)	VIII jeunes VII adultes	—	—	—	—	—
Dieuzeide (1959)	Méditerranée (Algérie)	VII à VIII	I-25 à 29	II-I-25 à 30	16 à 18	I-5	3-20-3
Présent travail	Méditerranée (golfe de Tunis)	VIII jeunes VII à VIII adultes	I-22 à 27	II-I-23 à 28	15 à 17	I-5	n,3-17-3,n

son, nous reproduisons les formules établies par d'autres chercheurs dans d'autres régions.

b) BRANCHIOSPINES

D'après Lund (1961) « il existe une corrélation négative entre le nombre de branchiospines du premier arc branchial et la longueur du poisson, avec une relation exponentielle où le nombre total de branchiospines tend vers zéro quand la longueur du poisson tend vers l'infini ».

Chez le Tassergal du golfe de Tunis, la première paire d'arc branchiaux présente des branchiospines bien développées. Nous avons compté le nombre de branchiospines portées par l'arc gauche de 161 individus qui ont été groupés en classes de 5 cm d'intervalle. Nous avons calculé ensuite la moyenne arithmétique du nombre de branchiospines pour chaque intervalle de classe (tableau 5).

Le nombre de branchiospines observé sur chaque individu nous a servi à dresser le diagramme représentant le nombre de branchiospines en fonction de la longueur standard (fig. 1).

Nous remarquons, d'après l'étude du tableau 5, que la moyenne des branchiospines, élevé dans la première classe (15,47), diminue d'une façon très nette dans la deuxième classe (11,66). Cette diminution indique une perte de branchiospines quand la taille augmente. La moyenne dans les classes suivantes 2, 3 et 4 est presque constante; sa diminution est peu sensible.

Les observations effectuées laissent supposer que l'examen d'un plus grand nombre d'individus jeunes dont les tailles sont inférieures à 20 cm peut permettre la recherche d'une relation entre la taille du poisson et le nombre de branchiospines. La mise au point de cette relation ainsi que l'étude histo-morphologique de l'appareil branchiospinal du Tassergal et ses rapports avec le régime alimentaire sont en cours de réalisation. Nous espérons les présenter dans un proche avenir.

c) MOYENNE VERTEBRALE

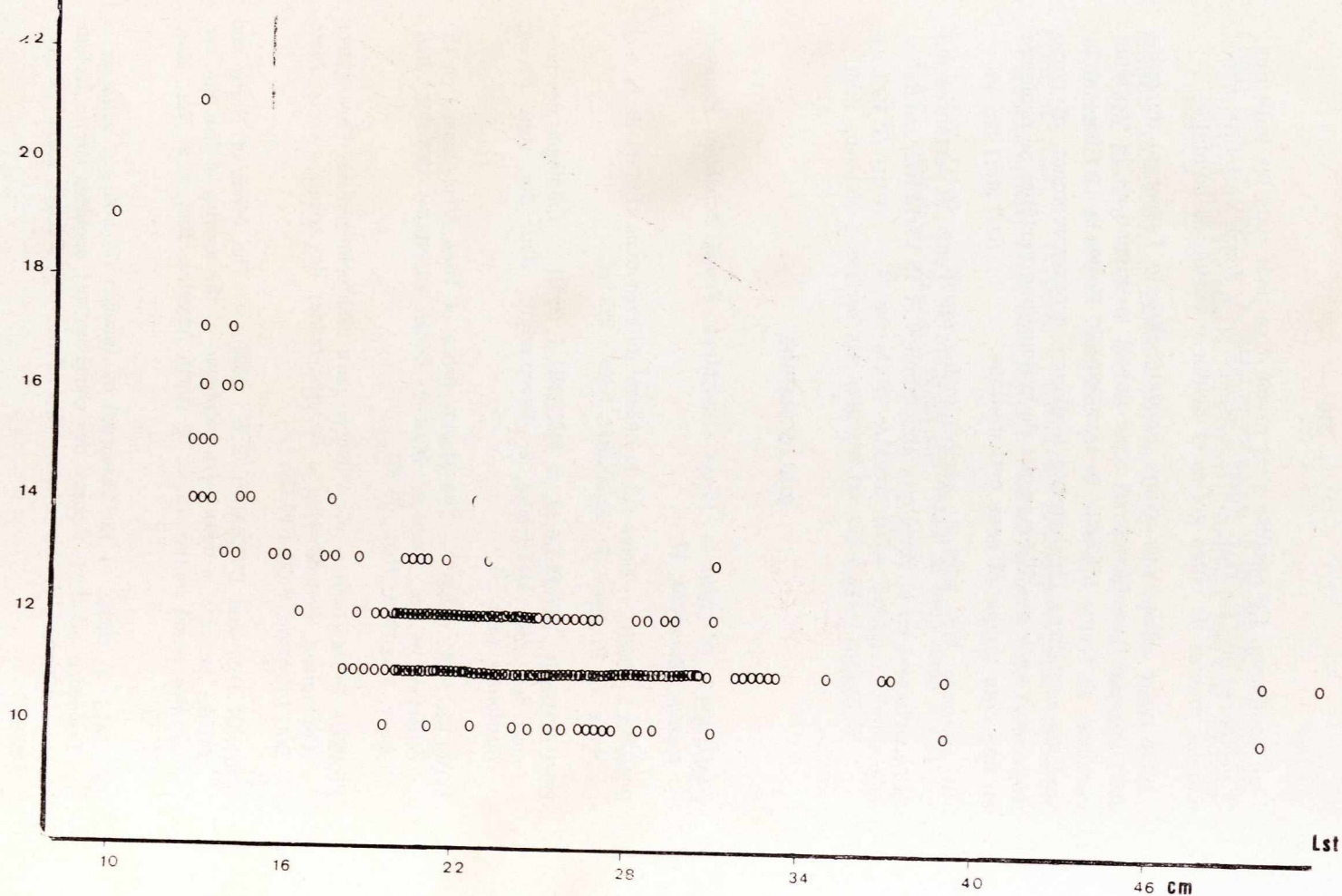
Nous avons compté le nombre de vertèbres de 100 poissons de tailles différentes provenant du golfe de Tunis et après cuisson à

TABLEAU 5

Variation et moyennes arithmétiques du nombre de branchiospines
dans les classes d'intervalle 5 cm

Longueur standard (cm)	Branchio- spines	Effectif	Moyenne
1) 10,5 à 15,5	13 à 21	18	15,47
2) 15,5 à 20,5	10 à 13	26	11,66
3) 20,5 à 25,5	10 à 13	59	11,56
4) 25,5 à 30,5	10 à 12	34	11,41
5) 30,5 à 35,5	9 à 13	17	11,06
6) 35,5 et +	10 à 12	7	10,86

Branchiospines



l'eau bouillante. Ce nombre s'est révélé fixe pour tous les individus, 26 vertèbres que Le Gall (1934) a séparé en « douze vertèbres abdominales munies de côtes grêles et quatorze vertèbres caudales.

De notre côté, nous avons constaté chez le Tassergal du golfe de Tunis que l'arc hémal qui reste ouvert au niveau de la septième vertèbre, se ferme à partir de la huitième. Entre la huitième et la onzième vertèbre, l'hémacante s'allonge progressivement et porte deux côtes alors que l'hémacante de la douzième vertèbre se prolonge en une côte unique et sans articulations.

Il y a donc chez le Tassergal du golfe de Tunis 26 vertèbres qui se répartissent en 11 vertèbres abdominales et 15 vertèbres caudales.

BIBLIOGRAPHIE

- BANARESCU P. (1964). — Pisces Osteichthyes. *Fauna Republicii Populare Romine, Bucuresti*, 13.
- BORCEA I. (1936). — Notes sur la biologie du Pomatome (Lufar) de la mer Noire. *C. R. Acad. Sc. Roumanie*, 1 (3) : 222-223.
- DIEUZEIDE R., NOVELLA M. et ROLAND J. (1959). — Catalogue des poissons des côtes algériennes, 2, Osteopterigii. *Bull. Stn. Aqu. Pêche, Castiglione (n.s.)*, 5.
- FOWLER H.W. (1936). — The Marine fishes of West Africa based on the collection of the American Museum Congo expedition 1909-1915. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 70 (2).
- FRANCA P. da (1956). — Contribuição para conhecimento dos Carangídeos (*Carangidae*, *Pomatomidae* e *Coryphaenidae*) de Angola. *Anais Junta Inv. Ultramar*, 9 (2) : 99-150.
- JORDAN D.S. and EVERMAN B.W. (1896). — The fishes of North and Middle America, a descriptive catalogue of the species of fish-like vertebrates found in the waters of North America. *Bull. U.S. Nat. Mus.*, 47 (1).
- LE GALL J. (1934). — Le Tassergal ou Bluefish (*Pomatomus saltatrix* = *Temnodon saltator*). Résumé des connaissances acquises sur la biologie et l'utilisation de ce poisson. *Rev. Trav. Off. Pêches marit.*, 7 (1) : 27-85.

- LUND W.A. Jr (1961). — A racial investigation of the Bluefish, *Pomatomus saltatrix* (L.) of the atlantic coast of North America, *Bol. Inst. oceanogr. Cumana*, 1 : 73-129.
- MONOD Th. (1973). — Pomatomidae in *Check list of the fishes of the North Eastern Atlantic and of the Mediterranean (Clofnam)*. Ed. Hureau J.C. et Monod Th., UNESCO, 1 : 369-370.
- POLL M. (1954). — Poissons. 4. Téléostéens Acanthoptérygiens. *Expédition océanographique belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique du sud* (1948-1949).
- SOLJAN T. (1948). — Fauna i flora jadrana. 1. *Ribe. Inst. oceanogr. Ribarst.*, Jugoslavie, Zagreb : Hrvatske.
- SOLJAN T. (1963). — Fishes of the Adriatic (Ribe Jadrana). Fauna and flora adriatica 1. revised and enlarged for the english edition).