

ETUDE MORPHOLOGIQUE DE LA CARANGUE COUBALI *CARANX CRYOS* (OSTEICHTYENS, CARANGIDAE) DU GOLFE DE GABÈS (TUNISIE)

Ayda Sley ^{1*}, Othman Jarboui ¹ and Abderrahman Bouain ²

¹ Institut National des Sciences et Technologie de la Mer, Sfax, 3018, Tunisie - sley_aida@yahoo.fr

² Faculté des Sciences de Sfax, 3018, Tunisie

Abstract

L'analyse des caractères morphologiques de *Caranx crysos* du golfe de Gabès (Tunisie) a permis d'identifier l'espèce et la distinguer des autres espèces de poissons. L'étude numérique a montré un intervalle bien déterminé de chaque caractère étudié. De plus, le nombre de branchiospines diminue en fonction de la taille et de l'âge du poisson. L'étude biométrique chez les mâles, les femelles et les sexes combinés, a montré que les caractères métriques étudiés sont bien corrélés à la longueur totale et la nature de l'allométrie diffère suivant le caractère utilisé.

Keywords: *Biometrics, Fishes, Gulf Of Gabes*

Introduction

Caranx crysos (Saint-Hilaire, 1817) est un poisson très répandu en Tunisie, notamment dans la région Sud du pays (golfe de Gabès) où leur importance commerciale augmente d'une année à l'autre. Dans ce travail, nous nous sommes intéressés à l'étude des caractéristiques morphologiques (numériques et métriques) de cette espèce.

Matériel et méthodes

L'étude a porté sur 270 spécimens de *Caranx crysos* de tailles (LT) comprises entre 95 et 416 mm (85 mm ≤ LF ≤ 358 mm). Pour l'étude des caractères numériques, nous avons groupé les mâles (M), les femelles (F) et les sexes combinés de cette espèce. Ces caractères ont été relevés au millimètre près, à l'aide d'un ichtyomètre et d'un pied à coulisse électronique. Les différentes mensurations effectuées sont les suivantes : la longueur totale (LT) ; la longueur à la fourche (LF) ; la longueur standard (Lst) ; la longueur de la tête (T) ; la première hauteur du corps (H1) ; la deuxième hauteur du corps (H2) ; la longueur de la première nageoire dorsale (LD1) ; la longueur de la deuxième nageoire dorsale (LD2) ; la longueur de la nageoire pectorale (LP) ; la longueur pré-dorsale 1 (PD1) ; la longueur pré-dorsale 2 (PD2). Chaque caractère (C) a été décrit par un indice de proportionnalité (I) : $I = C * 100 / LT$, où C = caractère mesuré en mm et LT = longueur totale de poisson en mm ; et une fonction puissance (Y) : $Y = aX^b$, où Y = caractère mesuré en mm (variable dépendante) et X = longueur totale en mm (variable indépendante). Après linéarisation de la fonction, les constantes a et b ont été calculées par la méthode des moindres carrés. Selon la loi de l'allométrie, b prendrait une valeur proche de 1. Pour tester cette valeur, nous avons utilisé le test "t" de Student : $t_{cal} = |b-1| / \sqrt{s_y^2(1-R^2) / s_x^2(n-2)}$; où s_y^2 = variance de la variable Y (en Log), s_x^2 = variance de la variable X (en Log), R^2 = le carré du coefficient de corrélation, n = nombre d'individus examinés et n-2 = degré de liberté. Ensuite, nous avons comparé t calculé (t_{cal}) à la valeur théorique de t (t_{th}) à un seuil de 5% (Spiegel, 1991) [1].

Résultats

Etude numérique

Caranx crysos du golfe de Gabès possède deux nageoires dorsales séparées par une distance inter dorsale qui augmente avec l'âge (ID). La première dorsale (D1) est courte et épineuse, renfermant huit rayons durs ou épines. Au niveau de la deuxième nageoire dorsale (D2), le nombre des rayons mous varie d'un individu à l'autre et fluctue de 22 à 25. Comme chez tous les Carangidés, *C. crysos* du golfe de Gabès présente une nageoire anale (A) à deux épines coutres et isolées suivies d'un rayon dur et un nombre de rayons mous qui varie de 19 à 21. Les nageoires pectorales (P) sont longues, contenues 0,9 à 1,2 fois dans la longueur de la tête. Le dénombrement de rayons varie de 18 à 21 et il est indépendant de la taille. En revanche, le comptage de branchiospines a montré une diminution en nombre en fonction de la taille et de l'âge du poisson et ce nombre varie entre 33 et 42. En comparaison avec les études effectuées par Fischer et al. [2], les formules radiaires de *Caranx crysos* vivant en Méditerranée et en Mer noire et celle peuplant le golfe de Gabès sont identiques.

Etude métrique

Chez *Caranx crysos* du golfe de Gabès, les longueurs de la tête (T) et des hauteurs H1 et H2 et la longueur de la première nageoire dorsale LD1 évoluent

selon une allométrie minorante avec la longueur totale. Toutefois, la longueur de la nageoire pectorale (LP) évolue suivant une allométrie majorante. Par ailleurs, la relation entre la taille et les distance pré-dorsales LPD1 et LPD2 est isométrique. En revanche, la longueur de la nageoire dorsale LD2, varie suivant une allométrie minorante avec la taille chez les mâles, alors que la relation est isométrique pour les femelles (tableau 1). Par ailleurs, les relations entre les différentes longueurs du corps (LT, Lst et LF) montrent de bonnes corrélations justifiées par un coefficient de corrélation R^2 qui varie entre 0,97 et 0,99. Les valeurs de la constante 'b' dans les différentes équations de croissance relative sont proches de l'unité. Chez les mâles, les femelles et les sexes combinés de *C. crysos*, la longueur totale (LT) croît avec la longueur standard (Lst) et la longueur à la fourche (LF) suivant une allométrie majorante. La relation est minorante entre la longueur standard (Lst) et la longueur à la fourche (LF).

Tab. 1. Indices de proportionnalité et équations des relations entre les caractères métriques étudiés et la longueur totale (LT) chez *Caranx crysos* du golfe de Gabès, (F : Femelles ; M : mâles)

Indice	Sexe	Y=aX ^b	R ²	t _{cal}	t _{th}	Allométrie
T*100/LT	M	0,26LT ^{0,97}	0,98	3,11	1,96	minorante
	F	0,28LT ^{0,96}	0,98	3,62	1,97	minorante
	M+F	0,27LT ^{0,96}	0,98	5,02	1,96	minorante
LP*100/LT	M	0,09LT ^{1,18}	0,96	8,91	1,97	majorante
	F	0,07LT ^{1,22}	0,98	13,79	1,97	majorante
	M+F	0,08LT ^{1,20}	0,97	15,89	1,96	majorante
H1*100/LT	M	0,52LT ^{0,85}	0,94	8,11	1,97	minorante
	F	0,68LT ^{0,82}	0,96	17,76	1,96	minorante
	M+F	0,59LT ^{0,83}	0,95	14,29	1,97	minorante
H2*100/LT	M	0,41LT ^{0,91}	0,96	5,47	1,97	minorante
	F	0,47LT ^{0,88}	0,96	7,80	1,97	minorante
	M+F	0,44LT ^{0,89}	0,96	9,35	1,96	minorante
LD1*100/LT	M	0,17LT ^{0,95}	0,96	2,80	1,97	minorante
	F	0,16LT ^{0,96}	0,96	2,30	1,97	minorante
	M+F	0,17LT ^{0,96}	0,96	4,00	1,96	minorante
LD2*100/LT	M	0,37LT ^{0,96}	0,98	3,32	1,97	minorante
	F	0,35LT ^{0,97}	0,98	1,92	1,97	isométrie
	M+F	0,36LT ^{0,97}	0,98	3,43	1,97	minorante
LPD1*100/LT	M	0,26LT ^{1,01}	0,96	0,84	1,97	isométrie
	F	0,31LT ^{0,98}	0,97	1,11	1,97	isométrie
	M+F	0,29LT ^{0,99}	0,96	0,12	1,97	isométrie
LPD2*100/LT	M	0,38LT ^{1,02}	0,98	1,84	1,97	isométrie
	F	0,39LT ^{1,013}	0,98	1,16	1,97	isométrie

References

- 1 - Spiegel M.R., 1991. Théories et applications de la statistique (17th, ed.). 358 p. Paris: McGraw-Hill.
- 2 - Fischer W., Bauchot M.L. and Schnaider M., 1987. Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche, Rév. 1. Méditerranée et Mer Noire, Zone de pêche 37, II : vertébrés. 761-1530.