



Régime alimentaire de symphodus (Crenilabrus) ocellatus des côtes sud de la Tunisie

Item Type	Journal Contribution
Authors	Bouain, A.; Ouannes-Ghorbel, A.; Jarboui, O.; M'rabet, R.
Citation	Bull. INSTM Salammbo, 30. p. 33-37
Publisher	INSTM
Download date	10/03/2023 09:55:40
Link to Item	http://hdl.handle.net/1834/1074

REGIME ALIMENTAIRE DE *SYMPHODUS (CRENILABRUS) OCELLATUS* DES COTES SUD DE LA TUNISIE

Amira OUANNES-GHORBEL¹, A. BOUAIN², O. JARBOUI^{1*} et R. MRABET¹

1 - Institut National des Sciences et Technologies de la Mer.

28 Rue 2 Mars 1934, 2025 Salammbô, Tunisie.

2 - Faculté des Sciences de Sfax, 3028 Sfax, Tunisie.

Othman.jarboui@instm.rnrt.tn

ملخص

النظام الغذائي لسماك الخضير *Symphodus (Crenilabrus) ocellatus* بسواحل الجنوب التونسي : يرتكز النظام الغذائي لسماك الخضير *Symphodus (Crenilabrus) ocellatus* على الكائنات القاعية البحرية الصغيرة الحجم والمتواجدة على البساط العشبي القليل العمق فهو يتكون أساسا من القوقعيات (معديات الأرجل الصغيرة) والقشريات الصغيرة. إختلاف نوعية الغذاء حسب فصول السنة تبين لنا مدى تأقلم هذا النوع من السمك مع تغير محيطه. المفاتيح : سمك الخضير، النظام الغذائي، قوقعيات، قشريات، سواحل الجنوب التونسي.

RESUME

Le régime alimentaire de *Symphodus (Crenilabrus) ocellatus* des côtes sud de la Tunisie est constitué de petits invertébrés benthiques des herbiers peu profonds. Les proies préférentielles de ce poisson labridé sont les crustacés et les mollusques.

Le spectre alimentaire de ce poisson varie d'une saison à l'autre ce qui montre que ce crénilabre peut s'adapter aux changements du milieu.

Mots-clés : Labridae, *Symphodus (Crenilabrus) ocellatus*, régime alimentaire, crustacés, mollusques, côtes sud de la Tunisie.

ABSTRACT

Diet of *Symphodus (Crenilabrus) ocellatus* Off the Tunisian Southern coasts: *Symphodus (Crenilabrus) ocellatus* of the Tunisian southern Gabes coasts feeds on the small benthic invertebrates of shallow medow bed. The preferential preys of this Labridae fish are crustaceans and molluscs. Trophic variations of this fish by seasons show its specific adaptive response to changes in environment.

Key-words: Labridae, *Symphodus (Crenilabrus) ocellatus*, diet, crustaceans, molluscs, Tunisian southern coasts.

INTRODUCTION

Le Crénilabre ocellé *Symphodus (Crenilabrus) ocellatus*, appelé communément khodhir, est un poisson labridé endémique à la Méditerranée (Quignard, 1978), il est présent sur toutes les côtes tunisiennes et notamment celles de la région sud. Il est pêché surtout au printemps par les petits métiers avec une multitude d'espèces d'herbier dans la région du golfe de Gabès (Bradai, 2000 ; Ouannes-Ghorbel, 2003). Dans ce travail nous étudions le régime alimentaire de cette espèce sous ses aspects quantitatif et qualitatif par l'analyse du coefficient de vacuité, de certains indices alimentaires. Les variations du régime alimentaire en fonction du sexe et des saisons sont également abordées. Nous comparons aussi nos résultats avec ceux obtenus par d'autres auteurs.

MATERIEL ET METHODES

La présente étude a porté sur 494 individus de *S(C.) ocellatus* de longueur totale comprise entre 74 et 144

mm. Les proies des estomacs pleins ont été déterminées et pesées. Les estomacs vides ont été notés. Le régime alimentaire a été analysé par les différents indices alimentaires suivants :

- le coefficient de vacuité (Cv %).

$Cv \% = \frac{\text{Nombre d'estomacs vides} \times 100}{\text{Nombre d'estomacs examinés}}$

- le coefficient alimentaire (Q) proposé par Hureau (1970). Cette méthode tient compte du nombre et de la masse des proies ingérées.

$Q = Cn \% \times Cp \%$

$Cn \% = \frac{\text{Nombre d'individu de chaque item } i \times 100}{\text{Nombre total des proies}}$

$Cp \% = \frac{\text{Masse de l'item } i \times 100}{\text{Masse totale des proies}}$
L'item i peut être un groupe, une famille, un genre ou une espèce. Selon la valeur du coefficient alimentaire (Q), Hureau (1970), classe les proies comme suit :

$Q > 200$: les proies sont dites préférentielles ;

$20 < Q < 200$: les proies ingérées sont dites secondaires ;

$Q < 20$: les proies sont dites accessoires.

Geistdoerfer (1975) qui tient compte en outre de l'indice de fréquence d'une proie (F).

$F = \frac{\text{Nombre d'estomacs contenant l'item } i \times 100}{\text{Nombre total des estomacs pleins}}$

Cet auteur propose la subdivision suivante :

$Q > 100$ et $F > 30\%$ les proies sont dites principales préférentielles ;

$Q > 100$ et $F < 30\%$ les proies sont dites principales occasionnelles.

Les proies sont considérées comme secondaires fréquentes si

$10 < Q < 100$ et $F > 10\%$ et secondaires accessoires si $10 < Q < 100$ et $F < 10\%$.

Les proies sont complémentaires du premier ordre si $Q < 10$ et $F > 10\%$. Les proies sont complémentaires du deuxième ordre si $Q < 10$ et $F < 10\%$

Nous avons également classé les proies selon l'indice d'alimentation ou Main Food Index (MFI) utilisé par Zander (1982) :

$$MFI = ((Cn \% + Cp \%) / 2)^{0,5} \times Cp \%$$

Si $MFI > 75$: les proies sont dites essentielles ; $51 < MFI$

sont dites principales ; $26 < MFI < 50$: les proies sont dites secondaires ; $MFI < 26$: les proies sont dites accessoires.

RESULTATS

Coefficient de vacuité

Les coefficient de vacuité moyen, chez les mâles, les femelles et les deux sexes confondus de ce crénilabre sont respectivement ($Cv \% \text{ mâles} = 86,184$; $Cv \% \text{ femelles}$

$= 71,875$ et $Cv \% = 85,425$). Il sont élevés comme cela a été constaté d'ailleurs pour les autres petits crénilabres (Ouannes-Ghorbel, 2003). Nous pensons alors que le coefficient de vacuité est essentiellement le reflet de la méthode de pêche et de la durée d'exposition au marché . Ainsi, les poissons restent à jeune dans les nasses des « Charfia » jusqu' à leurs ramassages.

Nature et classification des proies

Tableau I : Liste des proies ingérées par *S(C.) ocellatus* des côtes sud de la

Plusieurs groupes systématiques sont ingérées par ce poisson, la liste des items est consignée dans le tableau I. Les différents indices alimentaires calculés (Tab II) ont permis le classement des proies selon les méthodes de Hureau (1970), Geisdoerfer (1975) et Zander (1982) ; (Tab III).

< 75 : les proies ingérées

Tableau II :

Embranchement	Super classe Classe Sous classe	Ordre Sous ordre	Groupe ou Famille	Genre	Espèce
Mollusques	Bivalves Gastéropodes	Anisomyais Archéogastéropoes Néogastéropodes	Pteriidae Phasionellidae Muricea	<i>Pinctada</i> <i>Phasionella</i> <i>Ocenebra</i>	<i>radiata</i> <i>tenuis</i> <i>orinacea</i>
Arthropodes	Crustacés Eucarides Peracarides	Décapodes Brachyours Macroures Euphausiacés Amphipodes Isopodes	Carididae Gammaridae Sphaeromidae	 <i>Sphaeroma</i>	 <i>sp</i>
Bryozoaires					
Foraminifères					
Angiospermes	Monocotylédones	Juncaginales	Posidonaceae	<i>Posidonia</i>	<i>oceanica</i>
Vertébrés	Ostéichtyens Téléostéens	Perciformes	Labridae	<i>Symphodus</i>	<i>sp</i>

Valeurs des différents indices alimentaires de *S(C.) ocellatus* des côtes sud de la Tunisie

Proies	Cn %	Cp %	Q	F %	Mfi
Mollusques	55,29	15,36	849,08	44,44	108,45
- Bivalves	0,60	0,23	0,14	2,78	0,30
- Gastéropodes	56,19	8,32	467,55	44,44	59,02
Crustacés	31,12	74,84	2329	87,5	576,39
- Brachyours	1,51	3,81	5,76	5,56	7,16
- Macroures	8,76	26,59	233	23,61	106,99
- Euphausiacés	4,23	1,24	5,26	2,78	2,33
- Amphipodes	0,60	0,08	0,05	1,39	0,08
- Isopodes	16,92	42,77	723,57	61,11	267,14
Bryozoaires	0,30	0,19	0,06	1,39	0,18
Foraminifères	11,78	8,52	100,33	8,33	27
Végétaux	0,91	0,66	0,60	4,17	1,05
Poissons	0,60	0,43	0,26	2,78	0,56

Tableau III : Classement des proies de *S(C.) ocellatus* selon les méthodes de Hureau (1970), Geisdoerfer (1975) et Zander (1982)

Méthodes	Classement	Proies
Hureau (1970)	Proies préférentielles $Q > 200$	Crustacés - Mollusques - Crustacés isopodes Mollusques gastéropodes - Crustacés macroures
	Proies secondaires $20 < Q < 200$	Foraminifères
	Proies accessoires $Q < 20$	Crustacés brachyours - Crustacés euphausiacées Végétaux - Poissons - Mollusques bivalves Bryozoaires - Crustacés amphipodes
Geisdoerfer (1975)	Proies principales préférentielles $Q > 100, F > 30$	Crustacés - Crustacés isopodes Mollusques - Mollusques gastéropodes
	Proies principales occasionnelles $Q > 100, F < 30$	Crustacés macroures - Foraminifères
	Proies secondaires préférentielles $10 < Q < 100, F > 10$	
	Proies secondaires accessoires $10 < Q < 100, F < 10$	
	Proies complémentaires premier ordre $Q < 10, F > 10$	
	Proies complémentaires deuxième ordre $Q < 10, F < 10$	Crustacés brachyours - Crustacés euphausiacées Végétaux - Poissons - Mollusques bivalves Bryozoaires - Crustacés amphipodes
Zander (1982)	Proies essentielles $MFI > 75$	Crustacés - Crustacées isopodes Mollusques- Crustacés macroures
	Proies principales $51 < MFI < 75$	Mollusques gastéropodes
	Proies secondaires $26 < MFI < 50$	Foraminifères
	Proies accessoires $MFI < 26$	Crustacés brachyours - Crustacés euphausiacés Végétaux - Poissons - Mollusques bivalves Bryozoaires - Crustacés amphipodes

Variation du régime alimentaire selon les saisons

L'étude des variations du régime alimentaire selon les saisons excepté l'automne pour ce poisson (les spécimens échantillonnés pendant l'automne ont tous les estomacs pleins) a été réalisée en considérant deux indices alimentaires (Cp % et Cn %). Les résultats sont consignés dans le tableau IV.

La nature et l'importance en nombre des proies ingérées varie d'une saison à l'autre avec une prédominance des mollusques en hiver et en été et des crustacés au printemps. Il semble donc que ce crénilabre du golfe de Gabès partage avec ces proies les mêmes habitats. Toutefois, il faut noter que d'après notre échantillonnage, le spectre alimentaire de ce labridé est relativement large en été ce qui permet à ce poisson de s'adapter au changement du milieu et en particulier à l'élévation de la température.

Comparaison biogéographique

Le Crénilabre ocellé du golfe de Gabès est un poisson carnivore dont la bouche est armée de dents assez fortes avec les quelles il broie les carapaces et les coquilles. Ce poisson présente un régime alimentaire varié, constitué

essentiellement de petits crustacés décapodes et isopodes et de petits mollusques gastéropodes suivis par les foraminifères. Les poissons, les bryozoaires, les amphipodes sont des proies accessoires.

Dans le golfe de Gabès, le régime alimentaire de ce poisson est généralement comparable à celui des autres petits crénilabres voisins notamment *S(C.) cinereus* et *S(C.) roissali* (Ouannes-Ghorbel, 2003). De même nos résultats obtenus pour cette espèce ont été comparables à ceux obtenus par d'autres auteurs.

Quignard et Pras (1986) ont montré que la nourriture de cette espèce des côtes méditerranéennes françaises est principalement à base d'invertébrés variés : bryozoaires, hydriaires, crevettes, amphipodes, mollusques, vers tubicoles et polychètes errants. Elle est à base de copépodes et de mollusques variés dans la Mer Noire d'après les études de Budaev et Zworykin (1998).

Nous constatons par ailleurs, que ce labridé ingère les mêmes groupes de proies dans d'autres secteurs de la Méditerranée. Cependant, le classement des proies change parfois d'un secteur à l'autre.

Tableau IV : Variations du régime alimentaire de *S(C.) ocellatus* des côtes sud de la Tunisie

Saisons	Hiver		Printemps		Eté	
Proies	Cn %	Cp %	Cn %	Cp %	Cn %	Cp %
Mollusques	68,09	5,48	14,63	1,58	48,04	7,60
Crustacés	29,26	28,62	46,34	97,37	28,43	88,75
Bryozoaires					0,98	0,76
Foraminifères	2,13	0,08	34,15	0,46	20,59	1,67
Végétaux	0,53	0,51	2,44	0,13	0,98	0,30
Poissons			2,44	0,33	0,98	0,91

CONCLUSION

Le Crénilabre ocellé du golfe de Gabès *S(C.) ocellatus* est un poisson essentiellement carnivore ayant une prédilection pour les crustacés et les mollusques. Il se nourrit mieux en hiver et au printemps pour assurer pleinement sa fonction de reproduction dans les bonnes conditions. L'importance des différentes composantes de son régime alimentaire varie d'une saison à l'autre. Cette différence serait due à un changement d'habitat ou à l'abondance relative des différentes proies en fonction des saisons. Son régime alimentaire ressemble à celui des petits crénilabres voisins de la zone et il est comparable à celui des Crénilabres ocellé dans d'autres secteurs de la Méditerranée.

BIBLIOGRAPHIE

- Bradai M. N., 2000. Diversité du peuplement ichthyique et contribution à la connaissance des sparidés du golfe de Gabès. *Thèse Doct. Etat Sciences nat.Fac. Scien. de Sfax*, 600 p.
- Budaev S.V. and Zworykin D. D., 1998. Difference in shoaling behaviour between ocellated (*Symphodus ocellatus*) and long-stripped (*S. tinca*) wrasses and its relation to other behavioural patterns. *Mar. Freshwat. Behav. Physiol.*, vol. 31, n° 2, 115 - 121 pp.
- Geistdoerfer P., 1975. Ecologie alimentaire des Macrouridae, Téléostéens Gadiformes. *Thèse de doctorat. Univ. Paris 6*, 315 p.
- Hureau J. C., 1970. Biologie comparée de quelques poissons antarctiques (Nototheniidae). *Bull. Inst. Ocean. Monaco*, 68 (1391), 244 p.
- Ouannes-Ghorbel A., 2003. Etude écobologique des Labridés (Poissons –Téléostéens) des côtes sud de la Tunisie. *Thèse. Fac. Sci. Sfax* : 206

- Quignard J. P., 1978. Introduction à l'ichtyologie méditerranéenne : aspect général du peuplement. *Bull. off. natn. Pêch. Tunisie*, 2 (1 - 2) : 331p.
- Quignard J. P. and PRAS A., 1986. *Labridae*. In Fishes of the north-eastern Atlantic and the Mediterranean. Vol. II, Whitehead P. J. P., Bauchot M. L., Hureau J.- C., Nielsen J. et E. Tortonese. Eds., *U.N.E.S.C.O.*, vol. 2 : 919 - 942.
- Zander C. D., 1982. Feeding Ecology of littoral gobiid and blennioid fish of the Benzyls area (Mediterranean Sea). Item Main food and trophic dimension of niche and ecotype. *Vie et milieu* 32, 1 -10.