

## Régime alimentaire des Sciaenidae (Poissons Téléostéens) du golfe de Tunis

Nadia CHAKROUN\* et Mohamed Hédi KTAR\*\*

### خلاصة

ان دراسة النظام الغذائي بينت ان هذا النوع من الاسماك يتغذى بكثرة طيلة السنة وقد بين تحليل معدلات الامعاء الفارغة وجود تغيرات مرتبطة بالحالات الفيزيولوجية لهاته الاسماك المفترسة .

وقد اثبتت هاته الدراسة ان الغراب *Sciaena umbra* يتغذى بالخصوص من القشريات ، اما القريمص، *Umbrina cirrosa* فهو يتغذى من القشريات والرخويات والحيوانات الشائكة بينما ياكل الفيكو *Argyrosomus regius* الاسماك خاصة . كما تبين لنا ان نوعية النظام الغذائي تختلف كما وكيفيا مع نمو هاته الاسماك .

### RESUME

Les Sciaenidae du golfe de Tunis se nourrissent abondamment au cours de l'année et se révèlent des prédateurs très voraces ; les variations du coefficient de vacuité sont apparemment liées aux états physiologiques d' *Umbrina cirrosa* et *Sciaena umbra* durant le cycle annuel

L'étude du régime alimentaire met en évidence de nettes différences dans l'alimentation des Sciaenidés : *Sciaena umbra* se nourrit presque exclusivement de Crustacés, *Umbrina cirrosa* recherche les Crustacés mais ingère aussi Mollusques et Polychètes, *Argyrosomus regius* poursuit en particulier les poissons pour s'en repaître. Par ailleurs, une variation qualitative et quantitative du régime alimentaire de l'espèce *Sciaena umbra* est constatée avec l'augmentation de taille.

### ABSTRACT

The Sciaenidae of the Tunis bay eat abundantly during the year and reveal themselves to be voracious predators ; the vacuity coefficient variations are apparently linked to the physiological conditions of *Umbrina cirrosa* and *Sciaena umbra* during the annual cycle.

The diet study shows distinct differences in the Sciaenidae's feeding : *Sciaena umbra* lives almost exclusively on Crustacea, *Umbrina cirrosa* searches for the Crustacea but ingests Molluscs and Polychetes as well, *Argyrosomus regius* pursues in particular fishes for its food.

We also note, together with the growing in size, a qualitative and a quantitative variation in the diet of the *Sciaena umbra* species.

### INTRODUCTION

Les auteurs s'accordent pour souligner que les Sciaenidés sont des prédateurs fort actifs, faisant preuve d'une grande voracité (Longhurst, 1964 ; Troadec, 1968) ; ainsi ces poissons parcourent les côtes à proximité du rivage, se jettent sur tout ce qui bouge et en prédateurs hardis exploitent, à leur gré, les eaux du littoral ; les estomacs presque toujours pleins des diverses espèces étudiées n'ont pas démenti cette réputation.

\* Institut de Recherches Scientifiques, Campus Universitaire, 1060, Tunis, Tunisie

\*\* Faculté des Sciences de Tunis, Laboratoire de biologie marine 1060, Tunis, Tunisie.

Cependant nous remarquons que la denture n'est pas adaptée au régime alimentaire et ces poissons n'ont donc pas la dentition que l'on croirait nécessaire à leur appétit ; en effet toutes les espèces possèdent des dents maxillaires et mandibulaires coniques, petites et courtes qui rachètent leur exigüité par leur quantité, excepté *Argyrosomus regius* qui présente, au niveau de la rangée externe des deux mâchoires, des dents grandes et pointues recourbées vers l'arrière et souvent décrites comme des canines.

Ces prédateurs semblent se contenter d'avalier leurs proies d'une seule pièce comme l'attestent les espèces ingérées, presque toujours entières, trouvées dans les contenus stomacaux.

Cette étude du régime alimentaire porte sur des échantillons en provenance de la pêche côtière du golfe de Tunis ; elle a particulièrement intéressé les deux espèces les plus abondantes : *Umbrina cirrosa* ou ombrine (348 poissons étudiés) et *Sciaena umbra* ou corb (340 poissons étudiés) ; les autres espèces *Argyrosomus regius* ou maigre (11 poissons étudiés) et *Umbrina canariensis* (5 poissons étudiés) en nombre assez restreint ne nous ont pas permis une étude réellement significative ; nous avons cependant pu donner une idée de leur alimentation.

#### METHODE D'ETUDE

Pour chaque poisson étudié, le contenu stomacal prélevé est fixé dans du formol à 5 % puis conservé pour une détermination ultérieure. L'étude des contenus digestifs repose sur :

— une analyse qualitative permettant de dresser un inventaire des diverses proies ; l'étude systématique des espèces ingérées est réalisée avec toute la précision permise par l'état de digestion, jusqu'à l'espèce si possible ;

— une analyse quantitative (numérique) concernant l'importance relative des proies dans la composition globale de la nourriture, et l'importance des proies en fonction de la taille des prédateurs.

Nous avons présenté les inventaires sous la forme de fréquences d'observations pour chaque espèce ou groupe d'espèces ingéré sans tenir compte de la masse consommée. Cette dernière analyse utilise plusieurs coefficients.

Le coefficient de vacuité (Cv) : c'est le rapport exprimé en % entre le nombre d'estomacs vides (Ev) et le nombre d'estomacs examinés (N).

$$Cv = \frac{Ev \times 100}{N}$$

L'indice de fréquence d'une proie (Fp) : est le rapport exprimé en % entre le nombre (n) de poissons dont l'estomac contient une proie déterminée (p) et le nombre d'estomacs pleins étudiés (N<sub>1</sub>).

$$Fp = \frac{n \times 100}{N_1}$$

Selon la valeur de cet indice les diverses proies appartiendraient aux 3 catégories suivantes :

— Si  $Fp > 50\%$  : proies préférentielles qui caractérisent le régime alimentaire

de l'espèce considérée et qui suffisent donc à ses besoins énergétiques.

— Si  $10\% \leq Fp \leq 50\%$  : les proies sont dites secondaires et sont celles qui se substituent aux précédentes quand ces dernières viennent à manquer.

— Si  $Fp < 10\%$  : les proies sont accidentelles.

Le pourcentage en nombre (Cn) est le rapport, en %, entre le nombre (p) d'individus d'une proie déterminée et le nombre total (Np) de proies ingérées:

$$Cn = \frac{p \times 100}{Np}$$

Le nombre moyen de proies (Nm) par estomac est le rapport entre le nombre total des proies ingérées et le nombre total d'estomacs pleins (Ni):

$$Nm = \frac{Np}{Ni}$$

## RESULTATS

### Coefficient de vacuité

Chez *Sciaena umbra*, sur 340 estomacs examinés, 66 étaient vides d'où un coefficient de vacuité moyen de 19,41 % ; cette valeur très basse reflète la voracité de ces poissons. Ce coefficient présente des variations au cours de l'année (fig. 1) ;

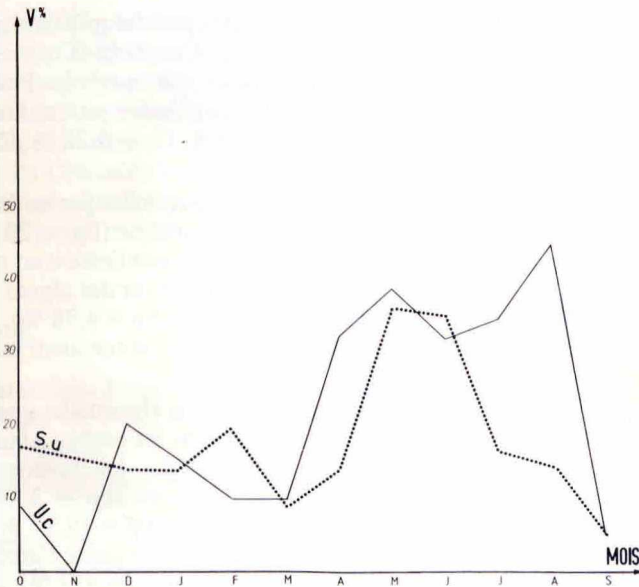


Fig. 1 : Variations du coefficient de vacuité en fonction des mois chez *Umbrina cirrosa* (U.c.) et *Sciaena umbra* (S.u)

en effet les valeurs minimales sont enregistrées au printemps (mars-avril) ce qui traduirait que le poisson se nourrit davantage pour murir ses produits génitaux ; ce coefficient augmente ensuite pendant la période de reproduction durant l'été, puis baisse régulièrement de septembre à janvier période durant laquelle le poisson se nourrit pour pallier le déficit provoqué par le phénomène de reproduction.

Chez *Umbrina cirrosa*, sur 348 estomacs examinés, 85 étaient vides ce qui nous donne un coefficient de vacuité moyen de 24,43 %. Cet indice est minimum en février-mars avant la ponte ; il augmente particulièrement au moment du développement des gonades et chute de septembre à novembre période durant laquelle les individus se réalimentent activement (fig. 1).

Le coefficient de vacuité présente des valeurs basses toute l'année (tabl. 1), ce qui indique que ces poissons se nourrissent abondamment durant toute l'année ; cependant nous constatons des variations apparemment liées aux états physiologiques de ces poissons durant le cycle annuel.

### Nature des contenus stomacaux

Les diverses proies répertoriées dans les estomacs ont été regroupées dans des rubriques correspondant aux grands groupes zoologiques ; seuls les Crustacés et les Polychètes du fait de leur importance sont subdivisés ; il convient de signaler que les résultats numériques consignés dans les divers tableaux n'incluent pas uniquement les genres et espèces cités (déterminés d'après Perrier 1967, 1968 et Zariquiev, 1968) mais d'autres proies identifiées seulement au niveau de l'ordre, de la famille ou même de l'embranchement.

### *Sciaena umbra*

L'examen du tableau 2 montre que les proies les plus fréquentes dans le régime alimentaire de cette espèce sont, et de loin, les Crustacés (Cn = 99,2 %) qui semblent ainsi former l'essentiel de sa nourriture ; par contre les Polychètes, les Mollusques, les Poissons, les Végétaux et les Echinodermes ont les fréquences respectives suivantes : Cn = 0,23 %, Cn = 0,19 %, Cn = 0,38 %, Cn = 0,88 % qui sont minimales.

Les proies préférentielles de cette espèce sont constituées par les Crustacés (Fp = 100 %), les Végétaux seraient des proies secondaires (Fp = 22,17 %) mais nous pensons que ces végétaux seraient ingérés accidentellement en grande quantité lorsque les corbs s'attaquent aux Crustacés vivant sur des algues ou phanérogames. Les Polychètes (Fp = 8,7 %), les Mollusques (Fp = 4,78 %), les Poissons (Fp = 6,1 %) et les Echinodermes (Fp = 2,17 %) constitueraient une nourriture accidentelle.

Les Crustacés sont si prédominants dans le régime alimentaire que nous avons cru bon de donner une idée sur ceux que préfèrent les corbs. Ainsi, parmi les Crustacés de grande taille représentés par les Décapodes, les crevettes (Carididés) sont préférentielles (Fp = 56,96 %) ; les Brachyours (Fp = 33,48 %) et les Notopodes (particulièrement le genre *Porcellana*) avec Fp = 15,22 % sont importants mais secondaires, alors que les Anomoures avec le genre *Eupagurus* (Fp = 3,48 %) et les Macroures avec le genre *Scyllarus* (Fp = 1,3 %) ainsi que les Galateidés (Fp = 3 %) sont accidentels.

Parmi les Crustacés de petite taille composés de : Stomatopodes, Schizopodes, Isopodes et Amphipodes, les Isopodes sont préférentiels avec surtout les genres

TABLEAU 1

Variation du coefficient de vacuité (Cv %) en fonction des mois chez deux espèces de Sciaenidés

Mois	<i>Umbrina cirrosa</i>			<i>Sciaena umbra</i>		
	Estomacs pleins	Estomacs vides	Cv %	Estomacs pleins	Estomacs vides	Cv %
Octobre	22	2	8,3	52	11	17,46
Novembre	12	0	0	21	4	16
Décembre	31	8	20,5	6	1	14,3
Janvier	11	2	15,4	6	1	14,3
Février	18	2	10	4	1	20
Mars	18	2	10	10	1	9,1
Avril	27	13	32,5	6	1	14,3
Mai	22	14	38,9	21	12	36,36
Juin	34	16	32	33	18	35,29
Juillet	28	15	34,9	50	10	16,7
Août	11	9	45	35	6	14,63
Septembre	19	1	5	30	0	0

*Cymodoce* et *Idotea* (Fp = 55,65 %) et le genre *Synisoma* (Fp = 35,22 %) qui constitue une proie secondaire parmi les Isopodes. Nous avons constaté par ailleurs parmi les Isopodes préférentiels la présence du genre *Zenobiana* accidentel (Fp = 0,87 %). Les Amphipodes avec un indice de fréquence de 27,8 constituent une alimentation secondaire.

Parmi les petits Crustacés les Mysidacés et Euphausiacés sont rares chez les adultes et abondants chez les jeunes poissons.

Le nombre de proies moyen (Nm) par estomac est de 25 proies, ce qui est important.

#### *Umbrina cirrosa*

L'examen du tableau 3 montre que les proies préférentielles de cette espèce sont les Polychètes (Fp = 77,31 %) avec un large éventail de familles aussi bien sédentaires que errantes.

Les Crustacés sont aussi préférés mais dans une moindre mesure (Fp = 55,2 %).

Les Mollusques (Fp = 29,63 %) sont des proies secondaires, alors que les Echinodermes (Fp = 0,93 %) et les Végétaux (Fp = 6,48 %) sont accidentels. Pour cette espèce nous n'avons pas pu donner un pourcentage en nombre (Cn) significatif des différentes proies car les Annélides Polychètes par exemple n'ont pu être dénombrées avec exactitude du fait que le plus souvent nous ne trouvons que des fragments de corps.

TABLEAU 2  
Régime alimentaire de *Sciaena umbra*

P : nombre de proies déterminées ; n : nombre de poissons dont l'estomac contient une proie déterminée ; Fp % : indice de fréquence d'une proie ; Cn % : pourcentage en nombre.

					p	n	Fp %	Cn %	
CRUSTACÉS	DECAPODES	Macroures	Carididés	<i>Nika</i> <i>Penaeus</i> <i>Alpheus</i> <i>Hippolyte</i>	628	131	56,96	100	99,2
			Palinuridés	<i>Scyllarus arctus</i>	3	3	1,3		
			Galateidés		35	7	3		
			Anomoures	<i>Eupagurus</i>	10	8	3,48		
			Notopodes	<i>Porcellana longicornis</i> <i>Procclana platycheles</i> <i>Pisidia</i>	123	35	15,22		
			Brachyours	<i>Lambrus mediterranea</i> ; <i>Pilumnus hirtellus</i> <i>Stenorynchus phalangium</i> <i>Pachygrapsus</i> ; <i>Grapsus</i> ; <i>Ebalia</i> ; <i>Carcinus</i> ; <i>Maia</i> ; <i>Portunus</i> ; <i>Lissa</i>	389	77	33,48		
		STOMATOPODES	<i>Squilla mantis</i>	1	1	0,43			
		SCHIZOPODES	<i>Mysis</i> <i>Euphausia</i>	1917	13	5,65			
		ISOPODES	<i>Apseudes</i> <i>Idotea balthica basteri</i> <i>Paracerceis sculpia</i> <i>Cymodoce spinosa</i> <i>Cymodoce truncata</i>	1584	128	55,65			
			<i>Zenobiana prismatica</i>	2	2	0,87			
			<i>Synisoma appendiculata</i>	566	81	35,2			
	AMPHIPODES	<i>Gammarus</i>	430	64	27,8				
POLY-CHETES	Errantes	<i>Pontogenia chrysocoma</i> <i>Diopatra neapolitana</i> <i>Eunice torquata</i>	13	20	8,7	0,23			
	Sédentaires	<i>Stylarioides</i>							
MOLLUSQUES	PELECYPODES	<i>Solenocurtus</i> <i>Chlamys</i> <i>Tellina</i>	7	7	3,04	4,78	0,19		
	GASTEROPODES	<i>Murex</i> <i>Natica nitida</i>	4	4	1,74				
POISSONS	Gobiidés	<i>Gobius</i>	14	11	4,78	6,1	0,38		
	Callionymidés	<i>Callionymus</i>							
	Meanidés								
	Syngnathidés								
VEGETAUX					51	51	22,17	0,88	
ECHINODERMES						5	2,17		

TABLEAU 3  
Régime alimentaire d'*Umbrina cirrosa*

p : nombre de proies déterminées ; n : nombre de poissons dont l'estomac contient une proie déterminée ; Fp % : indice de fréquence d'une proie ; Cn % : pourcentage en nombre.

				p	n	Fp %		
CRUSTACES	DECAPODES	Macroures	Crevettes	115	25	11,57	55,2	
			<i>Nephrops</i>	30	8	3,7		
		Notopodes	<i>Porcellana</i>	1	1	0,46		
	Brachyours	<i>Carcinus maenas</i>	14	11	5,09			
		<i>Portunus corrugatus</i>						
	STOMATOPODES	<i>Squilla</i>	1	1	0,46			
	SCHIZOPODES	<i>Mysis</i>	200	1	0,46			
	ISOPODES	<i>Synisoma appendiculata</i>	6	3	1,39			
<i>Apseudes</i> <i>Cymodoce</i>		24	15	6,94				
AMPHIPODES	<i>Gammarus</i> autres...	334	68	31,48				
POLYCHETES	Errantes	Lumbrineridae	<i>Lumbrineris</i>	167	77,31			
		Nephtyidae	<i>Nephtys</i>					
		Glyceridae	<i>Glycera</i>					
		Onuphidae	<i>Onuphis eremita</i>					
		Aphroditidae						
		Phyllodocidae	<i>Phyllodoce</i>					
	Sigalionidae	<i>Sthenelais boa</i>						
	Sédentaires	Terebellidae						
		Flabelligeridae						
		Ampharetidae						
MOLLUSQUES	SCAPHOPODES	<i>Dentalium</i>	8	5	2,31	29,63		
	LAMELLIBRANCHES	<i>Solenocurtus</i>		50	23,15			
		<i>Cardium</i> <i>Lucina lactea</i> <i>Donas</i>	10	9	4,17			
		<i>Donax</i>						
ECHINODERMES	Ophiure, étoile de mer		2	2	0,93			
VEGETAUX				14	6,48			

Parmi les Crustacés ce sont surtout les Amphipodes du genre *Gammarus* qui sont ingérés (Fp = 31,48 %) puis les crevettes (Fp = 11,57 %), les Isopodes surtout du genre *Cymodoce* (Fp = 6,94 %) et les Brachyours (Fp = 5,09 %).

*Umbrina canariensis*

Le tableau 4 met en évidence la préférence de cette espèce pour les Annelides (Fp = 100 %) et pour les Crustacés (Fp = 60 %) ; les Poissons seraient secondaires pour cette espèce (Fp = 20 %).

TABLEAU 4  
Régime alimentaire de deux Sciaenidés  
(*Argyrosomus regius*, *Umbrina canariensis*)

P : nombre de proies déterminées ; n : nombre de poissons dont l'estomac contient une proie déterminée ; Fp % : indice de fréquence d'une proie ; Cn % : pourcentage en nombre.

			<i>Argyrosomus regius</i>				<i>Umbrina canariensis</i>		
			P	n	Fp %	Cn %	P	n	Fp %
CRUSTACÉS	DECAPODES	Crevettes	4	4	50	32,08	1	1	60
	STOMATOPODES	<i>Squilla mantis</i>	1	1					
	ISOPODES	<i>Cymodoce</i>	7	2					
		<i>Synisoma</i>		1					
	AMPHIPODES		5	3					
ANNELIDES		Ampharetidae					5		100
POISSONS	Atherinidés		2	1	66,04				20
	Gobiidés	<i>Gobius</i>	1	1			1	1	
	Soleidés	<i>Solea</i>	3	3					
	Mullidés	<i>Mullus barbatus</i>	1	1					
	Poissons : total			35			14	63,64	
VEGETAUX		Caulerpe	1	1	4,5	1,88			

*Argyrosomus regius*

Le tableau 4 illustre la nette préférence de cette espèce pour les Poissons (Fp = 63,64 %) puis pour les Crustacés (Fp = 50 %) ; nous avons aussi constaté la présence de fragments végétaux qui seraient ingérés accidentellement (Fp = 4,5 %).

La figure 2 montre que les Sciaenidés tirent leur énergie de maintes espèces d'aliments ; ils ont une nette prédilection pour une alimentation carnée et se révèlent forts voraces. Ils s'alimentent de façon prédominante sur une communauté benthique ; les Invertébrés des contenus stomacaux font pour la plupart partie de l'épifaune. Nos données font ressortir en particulier le rôle primordial des Crustacés dans l'alimentation des diverses espèces étudiées.

*Sciaena umbra* prélève surtout un ample butin parmi les Crustacés épibenthiques vagiles notamment les crevettes et parmi les petits Crustacés Isopodes du genre *Cymodoce*, *Idotea* et *Synisoma* ; or *Cymodoce spinosa* et *Cymodoce truncata* sont des espèces qui fréquentent les herbiers des horizons superficiels et vivent sur les Algues ou sur les rhizomes durs des Phanérogames, ce qui indiquerait que *Sciaena umbra* évoluerait près des côtes et ingérerait des végétaux en même temps que ses proies.

La présence de certaines Polychètes dont la détermination a été poussée jusqu'au nom spécifique peuvent nous renseigner plus précisément sur la nature du biotope fréquenté. Ainsi *Eunice torquata* est une espèce qui ne se trouve que dans les biotopes anfractueux, depuis la roche littorale jusqu'aux fonds coralligènes ; *Diopatra neapolitana* est abondante dans le sable fin bien calibré et dans le sable à Caulerpes ; *Pontogenia chrysocoma* fréquente les peuplements infralittoraux et l'herber de Posidonies. Ces données sont en accord avec les remarques de plusieurs auteurs ; ainsi, Dieuzeide (1929) précise que cette espèce fréquente les herbiers et ne va guère en grande profondeur ; Caraffa (1929) mentionne que le corb des côtes de la Corse habite les prairies et surtout les roches littorales ; Ben Othman (1973) signale que cette espèce est capturée dans le golfe de Gabès sur l'herbier de posidonies et de caulerpes.

Le corb s'attaque secondairement aux Crustacés épibenthiques qui se déplacent sur le fond tels les Brachyours (crabes).

Accompagnant les Crustacés, les Polychètes se rencontrent abondamment dans le bol alimentaire des espèces du genre *Umbrina* ; ainsi *Umbrina cirrosa* se nourrit essentiellement d'Amphipodes du genre *Gammarus* et de nombreuses Polychètes errantes et sédentaires dont *Sthenelais boa* qui vit dans le sable vaseux et la vase à Zostères et *Onuphis eremita* dans un tube enfoncé dans le sable.

Nous avons rencontré aussi fréquemment chez *Umbrina cirrosa* des Mollusques en particulier du genre *Solenocurtus* qui vient aussi enfoncés verticalement dans le sable.

Caraffa (1929) signale que sur les côtes de la Corse, *Umbrina cirrosa* habite presque exclusivement les plages sablonneuses du littoral, par des profondeurs variables, et qu'on la rencontre parfois en eau très basse ; Borrel (1956) précise que sur la côte septentrionale de la Tunisie l'ombrine, très vorace, trouve une ample pâture parmi les Mollusques, coquillages... et qu'elle fréquente les sables coquilliers.

Le régime alimentaire d'*Argyrosomus regius* est essentiellement ichthyophage ; les Sciènes sont connus pour être de redoutables prédateurs qui vont et viennent auprès des fonds rocheux, s'en écartent pour y revenir et poursuivent les poissons pour s'en repaître. A cet égard Dieuzeide (1929) souligne que le Maigre se nourrit surtout de poissons migrateurs ; il signale qu'on le pêche en abondance sur les côtes Atlantiques lorsque les sardines font leur apparition. Cet auteur fait aussi remarquer qu'en Algérie le Maigre se trouve toute l'année sur le marché et que cela tient à la biologie spéciale des sardines en Méditerranée.

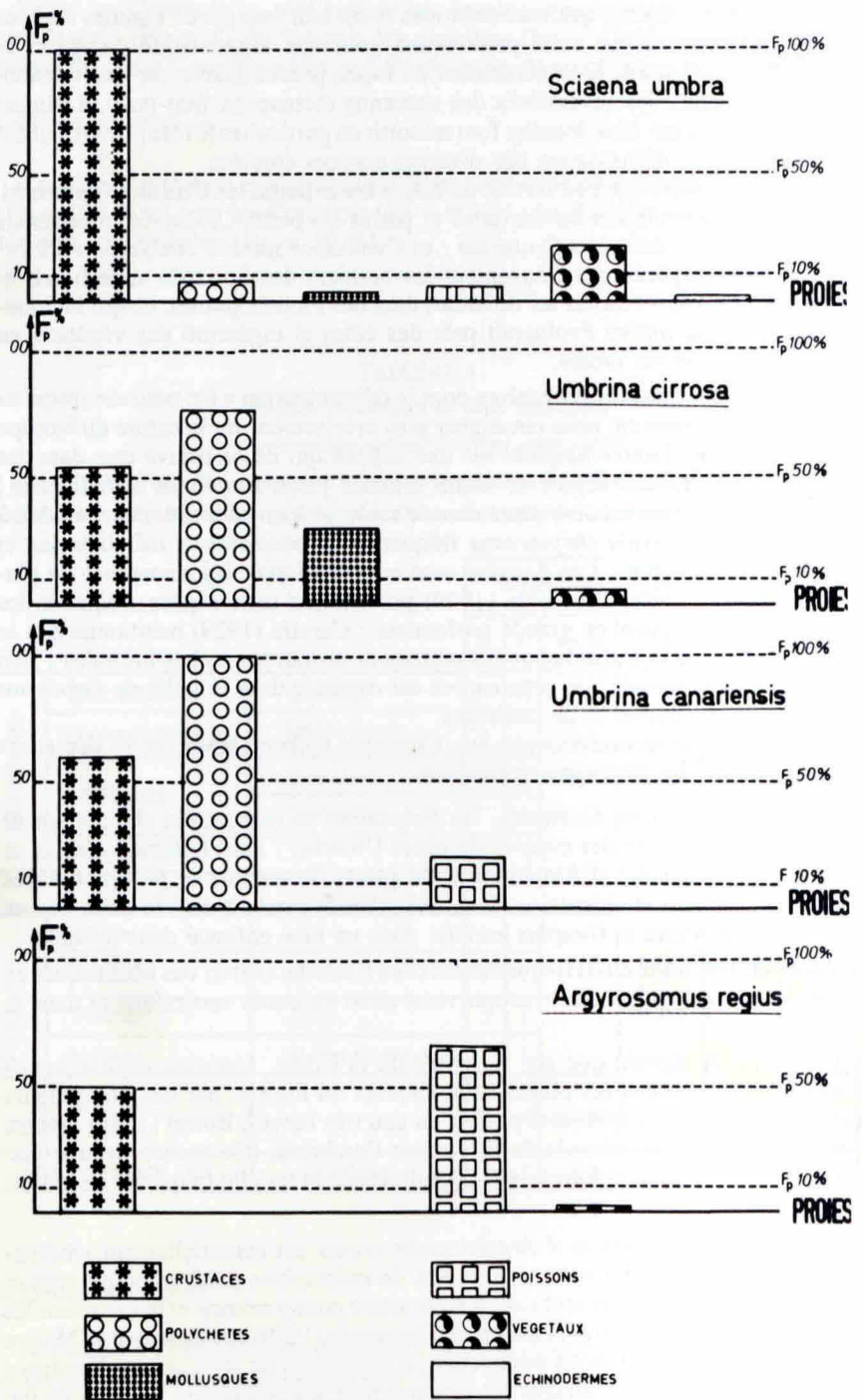


Fig. 2 : Fréquence des proies (F<sub>p</sub>) dans le régime alimentaire de quatre espèces de Sciaenidés.

## Régime alimentaire en fonction de la taille

L'étude des variations du régime alimentaire en fonction de la taille n'a été entreprise que pour *Sciaena umbra*.

Les données du tableau 5 montrent le changement progressif du régime alimentaire durant la croissance ; en effet avec l'augmentation de la taille des prédateurs,

TABLEAU 5

Relation entre la taille des *Sciaena umbra* et la composition de leur régime alimentaire

Nombre d'estomacs pleins étudiés (N1)		57	60	33	7
Taille (cm)		9 à 14	15 à 20	21 à 27	28 à 35
Nourriture		Indice de fréquence d'une proie (Fp %)			
Petits crustacés	Mysidacés	28,07	6,6	—	—
	Amphipodes	43,86	30	27,27	14,28
	Isopodes	77,19	48,33	30,3	14,28
Grands crustacés	Crevettes	43,86	53,3	66,66	71,43
	Crabes	7,01	58,3	72,73	57,14
Poissons		3,5	11,66	12,12	—
Polychètes		1,75	10	12,12	28,57
Mollusques		5,26	8,3	3,03	14,28
Echinodermes		1,75	3,3	—	14,28
Algues		10,53	23,3	36,36	71,43

l'importance des crevettes, crabes et poissons s'accroît au détriment de celle des petits crustacés Mysidacés, Isopodes et Amphipodes ; ainsi les jeunes corbs ont un régime alimentaire essentiellement composé de petits crustacés : Amphipodes, Isopodes et Mysidacés ; ces derniers n'étant pas du tout ingérés par les individus de grande taille.

Les crevettes, les crabes et les poissons prennent avec l'âge de plus en plus d'importance dans la composition du régime alimentaire.

Les Polychètes, les Mollusques, les Echinodermes et les Algues, moins importants, augmentent cependant avec la taille.

D'autre part nous avons remarqué qu'avec l'augmentation de taille les proies consommées sont de plus en plus grandes et en nombre de plus en plus réduit (tabl. 6).

TABLEAU 6

Variations du nombre moyen (Nm) de proies avec la taille

Taille (cm)	9 à 14	15 à 20	21 à 27	28 à 35
Nombre moyen de proies (Nm)	30,2	12,5	13,7	5

## CONCLUSION

Cette étude met en évidence d'assez nettes différences dans le régime alimentaire des Sciaenidés. Le corb se nourrit presque exclusivement de Crustacés, l'ombrine recherche en plus des Crustacés, les Mollusques et les Polychètes, le maigre poursuit les Poissons. Nous constatons aussi avec l'âge une variation qualitative et quantitative du régime alimentaire de l'espèce *Sciaena umbra*.

## BIBLIOGRAPHIE

- BEN OTHMAN S. (1973). — Le Sud Tunisien (golfe de Gabès) hydrologie, sédimentologie, Flore et Faune. *Thèse de 3ème cycle - Biologie Marine, Fac. Sci. Tunis*, 166 p. multycop.
- BORREL A. (1956). — Les pêches sur la côte septentrionale de la Tunisie. *Publ., Inst. Hautes Et. Tunis. Mém. Centre Et. sci. hum.*, 2 : 1-85
- CARAFFA T. DE. (1929). — Les poissons de mer et la pêche sur les côtes de la Corse. Paris : Fournier. 336 p.
- DIEUZEIDE R. (1929). — Les Sciaenidés des côtes algériennes. *Bull. Stn. Aquic. Pêche Castiglone*, 1 : 133-161.
- LONGHURST A. R. (1964). — Bionomics of the Sciaenidae of Tropical West Africa. *J. Cons. perm. int. Explor. Mer*, 29 : 93-114.
- PERRIER R. (1967). — La Faune de la France Illustrée. 9. Bryozoaires, Brachiopodes, Mollusques, Protocordés (Amphioxus, Tuniciers). Paris : Delagrave. 172 p.
- PERRIER R. (1968). — La Faune de la France Illustrée 2. Arachnides et Crustacés. Paris : Delagrave. 220 p.
- TROADEC, J.P. (1968). — Le régime alimentaire de deux espèces de Sciaenidae ouest-africains (*Pseudolithus senegalensis* Val.) et (*Pseudolithus typus* Blkr). *Doc. scient. prov. Centre Rech. océanogr. Abidjan*, 30 : 1-24
- ZARIQUIEV ALVAREZ R. (1968). — Crustaceos Decapodos Ibéricos. *Inv. Pesq.*, 32 : 1-499.