

OBSERVATIONS SUR LE SEX RATIO DE PATUDO (THUNNUS OBESUS) AUX AÇORES

J. Pereira
Universidade dos Açores

SUMMARY

This papers gives information about the sex proportion of surface-caught bigeye in the Azores. In the whole sample a sex ratio of 0.92 shows a slight predominance of females. Males outnumber females in small size classes (less than 70 cm) and are dominant above 155 cm. Within schools, the sex ratio favors females.

RESUME

Ce document présente le résultat des observations réalisées aux Açores sur la répartition sexuelle des patudos capturés en surface. Un sex-ratio global de 0.92 a été déterminé, montrant un léger surnombre de femelles pour presque toutes les classes de taille. Les mâles sont dominants pour les tailles supérieures à 155 cm. Au niveau des bancs, le sex-ratio est favorable aux femelles.

RESUMEN

Este documento presenta los resultados de las observaciones realizadas en Azores sobre la proporción por sexos de los ejemplares de patudo capturados en la superficie. Se ha definido una sex ratio global de 0.92, que muestra una ligera preponderancia de hembras para casi todas las clases de talla. Los machos dominan en las tallas superiores a 155 cm. A nivel de bancos, la sex ratio es favorable a las hembras.

1. INTRODUCTION

Le patudo (*T. obesus*) est une espèce largement répandue dans l'Atlantique, entre 40°N et 40°S. Aux Açores, près de la limite nord de sa distribution, il est objet d'une pêcherie de surface pratiquée par une flottille de canneurs.

Un programme de recherches thonières, entrepris en 1980, nous a permis de suivre de plus près cette pêcherie. Au cours de ces dernières années, quelques échantillons ont porté sur la détermination du sexe des thons obèses. Le but de cette étude est de présenter les résultats de nos observations concernant la répartition sexuelle des patudos capturés en surface aux Açores.

2. MATERIEL

Les données de base utilisées dans cette étude proviennent des échantillons effectués aux Açores, de 1981 à 1984, sur les prises des canneurs et d'un petit échantillon de 67 exemplaires recueilli en été de 1984 par un observateur embarqué sur un sennear.

La détermination du sexe a porté sur un total de 844 poissons, aléatoirement choisis parmi les patudos utilisés pour les échantillonnages de taille. Ces poissons, en état frais, ont été mesurés au centimètre près par défaut et ensuite une incision était pratiquée au niveau de la cavité abdominale et le sexe noté. Les jeunes poissons dont le sexe était difficile à identifier ont été classés comme immatures.

3. RÉSULTATS

Le sex ratio (rapport du nombre de mâles à celui des femelles) calculé pour les 813 exemplaires dont le sexe a été déterminé est de 0.92, présentant une légère dominance des femelles dans le total de la population étudiée (tableau I). Cette tendance est plus importante dans les années 1981 et 1982 - sex ratio de 0.78 et 0.83 - ce qui pourrait être dû à un échantillonnage relativement faible. Elle ne se dégage pas en 1984 où un nombre plus élevé de poissons ont été sexés, avec un sex ratio de 0.98. La distribution des fréquences de taille, par sexe, des patudos étudiés est donnée en fig. 1.

Afin d'étudier la relation entre la taille et le sex ratio, nous avons regroupé tous les individus par classes de 5cm et calculé les pourcentages pour chaque classe (tableau II).

La tendance générale est d'une prédominance des femelles, sauf pour les plus petites et les plus grandes tailles. La proportion relativement élevée de mâles chez les jeunes poissons pourrait être dû à la difficulté que présente la détermination du sexe dans les petites tailles. Chez les gros patudos nous constatons la dominance des mâles, si bien que le petit nombre d'observation au delà de 155cm ne nous permet pas de tirer des conclusions définitives (fig. 2).

Afin de vérifier si la répartition sexuelle observée pour le total de la population étudiée existait au niveau du banc, nous avons sélectionné les échantillons dont la provenance est connue - par enquête ou d'après les livres de bord - et où l'observation du sexe a porté sur plus de 20 exemplaires; 13 échantillons ont été retenus et le sex ratio calculé à chaque cas.

Les résultats de cette analyse, présentés en tableau III, indiquent un déséquilibre dans le sex ratio à l'intérieur des bancs, favorable aux femelles.

LF cm	1981			1982			1984			TOTAL		
	M	F	I	M	F	I	M	F	I	M	F	I
50												
2												
4												
6						1	3	3	5	3	3	6
8							8	6	5	7	6	5
60				3	1	1	11	11	3	15	12	4
2				5	3	3	12	10	1	17	13	4
4				5	1	2	16	15		21	16	2
6				3	3		11	10	1	14	13	1
8				1			13	13		14	13	
70				1	1		15	10	4	16	11	4
2					4		11	8	2	11	12	2
4							14	20	1	14	20	1
6				1	3		13	14	1	14	17	1
8					5		19	11		19	16	
80				2	3		16	22	1	18	25	1
2		1			1		13	5		13	7	
4	1	1		1			6	9		8	10	
6		1			1		5	9		5	11	
8	2	2					4	2		6	4	
90	5	1			1		4	5		9	7	
2	2	5		2			3	2		7	7	
4		3			1		5	3		5	7	
6	3	4			2		3	8		6	14	
8	2	1		1			2	3		5	4	
100	3	2		1	3		8	8		10	11	
2	3	2		2	4		7	8		12	14	
4	2	2		1			4	4		7	6	
6		7		1			4	3		5	10	
8	6	2		1	1		6	3		13	6	
110	2	8					1	4		3	12	
2	4	7		2	1		3	3		9	11	
4	4	3					1			5	3	
6	5	3			1		2	2		7	6	
8	1	3					4	4		5	7	
120	2	2					4	2		6	4	
2	3	2					3	6		6	8	
4	1	2						5		1		
6	2	3					1	2		3	5	
8	3	5						1		3	6	
130	2	4					3	3		5	7	
2	7	4					1			8	4	
4	1	2					1	3		2	5	
6	2						3	4		5	4	
8		1						2			3	
140		1					5	4		5	5	
2		2					4	4		4	6	
4		1					2	6		2	7	
6		2					2	5		2	7	
8							2	1		2	1	
150							2	3		2	3	
2	1						1	1		1	1	
4							2	1		2	1	
6		1					1	2		1	3	
8		1					1			1	1	
160							1		1	1		
2	1							1		1	1	
4												
6												
8												
170												
2												
4												
6												
8												
TOTAL	69	89	0	33	40	7	288	294	24	390	423	31
Sex Ratio	0.78			0.83			0.98			0.92		

Tableau I - Répartition sexuelle et sex ratio global, des patudos échantillonnées, par classes de taille de 2cm.

LF cm	1981		1982		1984		TOTAL		% ♂
	M	F	M	F	M	F	M	F	
55			3	1	22	20	25	21	54.4
60			11	7	33	26	44	33	57.1
65			4	1	34	32	38	33	53.5
70				5	35	38	35	43	44.9
75			3	10	38	37	41	47	46.6
80	1	2	1	1	22	20	24	23	51.1
85	7	4		2	10	10	17	16	51.1
90	4	9	2	2	10	6	16	17	48.5
95	4	4	2	4	11	17	17	25	40.5
100	5	9	3	4	14	12	22	25	46.8
105	8	12	2	1	8	10	18	23	43.9
110	11	10	2	1	6	5	19	16	54.3
115	5	8		1	8	7	13	16	44.8
120	4	5			4	11	8	16	33.3
125	7	11			3	6	10	17	37.0
130	10	6			4	6	14	12	53.8
135		2			6	7	6	9	40.0
140		4			8	12	8	16	33.3
145		1			4	7	4	8	33.3
150	1	1			2	4	3	5	37.5
155		1			3		3	1	75.0
160	1				1	1	2		100.0
165					1		1		100.0
170					1		1		100.0
175	1						1		100.0

Tableau II - Répartition sexuelle et pourcentage de mâles dans les patudos échantillonnés, par classes de taille de 5cm.

Mâles	Femelles	Total	Sex Ratio
11	13	24	0.85
11	15	26	0.73
8	16	24	0.50
11	13	24	0.85
20	36	56	0.56
21	29	50	0.72
23	24	47	0.96
29	21	50	1.38
4	16	20	0.25
16	15	31	1.07
17	23	40	0.74
25	18	43	1.39
10	12	22	0.83

Tableau III - Sex ratio et nombre de patudos, mâles et femelles, par banc échantillonné.

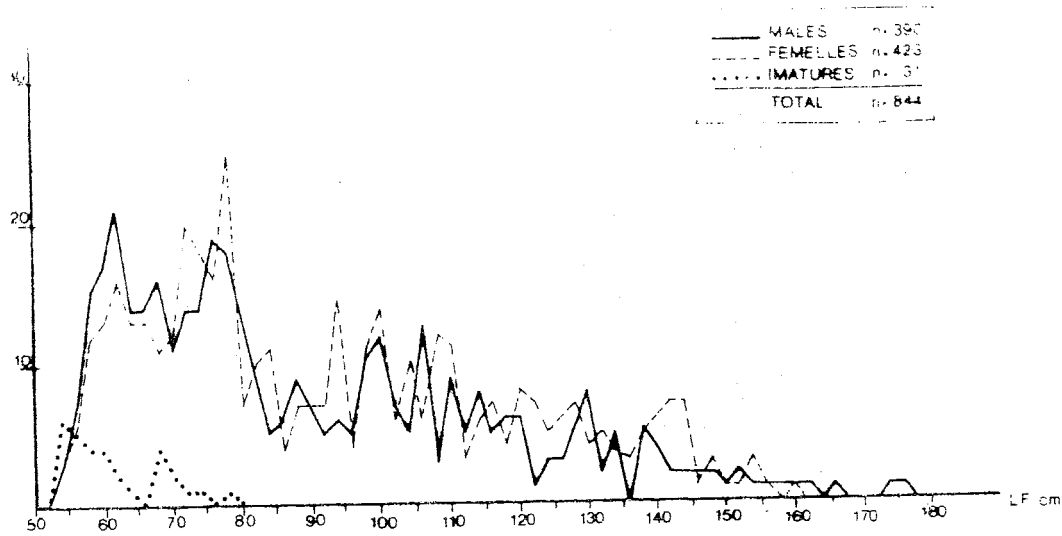


Fig.1 - Distribution des fréquences de taille par sexe des patudos échantillonnés, par classes de taille de 2cm.

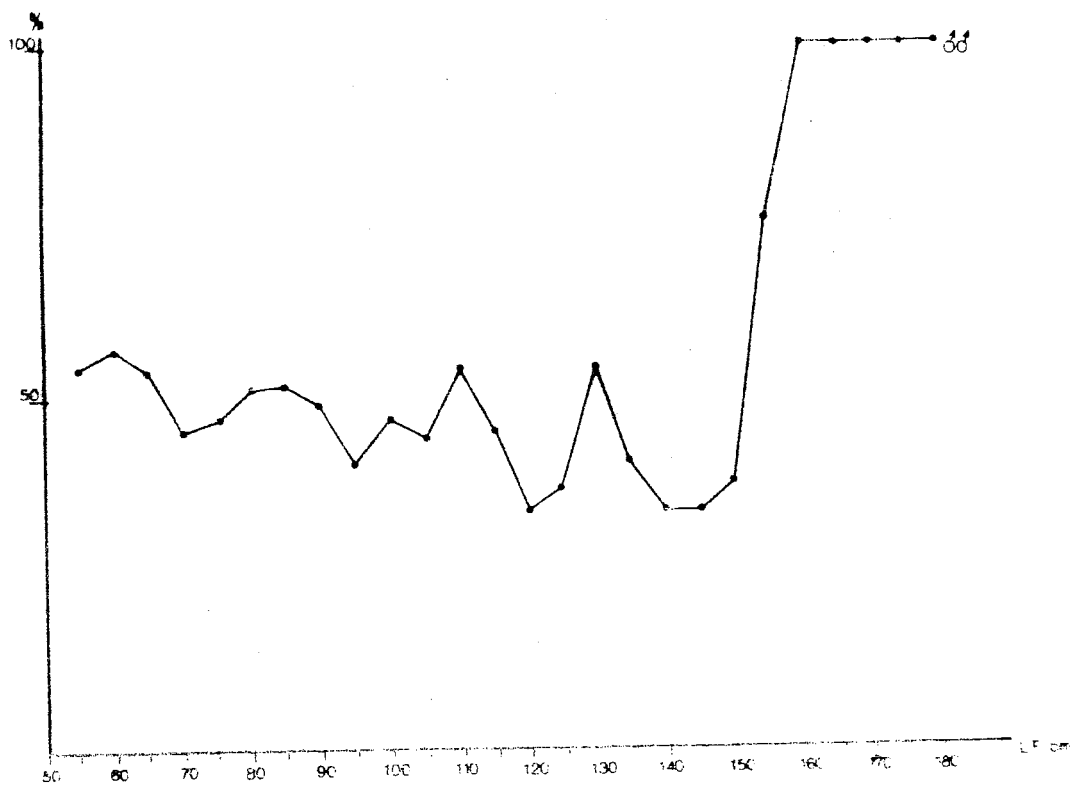


Fig.2 - Variation du pourcentage de mâles, par classes de taille de 5cm chez le patudo.