

MEMOIRE SUR LES STATISTIQUES DE PRISE ET EFFORT, LES MENSURATIONS DE TAILLE ET DE POIDS
ET LES DONNEES DE MARQUAGE ET RECAPTURE CONCERNANT LE THON ROUGE DE L'ATLANTIQUE
CAPTURE PAR LES PALANGRIERS JAPONAIS

par

Division of Pelagic Resources
Far Seas Fisheries Research Laboratory
Shimizu, Japon, Août 1979

1. DONNEES DE PRISE ET EFFORT

La pêche commerciale japonaise à la palangre dans l'Atlantique a débuté en 1956. Les statistiques de base de prise et effort de cette pêcherie sont la prise numérique et le nombre d'hameçons mouillés par opération. Les statistiques palangrières japonaises sont disponibles à partir de 1962, compilées par mois, carrés de 50x50, espèces, catégories de bateaux, type d'opération et genre d'appât ("Research Division, Fishery Agency of Japan", 1965-79).

En ce qui concerne les statistiques antérieures à 1962, on dispose de données similaires, compilées comme il est indiqué ci-dessus, mais non classées selon le type d'engin ou d'appât (Shiohama et al., 1965). Les statistiques 1962-77 ont déjà été transmises au Secrétariat de l'ICCAT; en outre, depuis 1974, elles sont récapitulées par trimestre et ont paru dans le Recueil de données ICCAT 1976(a), 1976(b), 1978, 1979.

Un palangrier qui se rend sur les lieux de pêche de l'Atlantique reste généralement en mer assez longtemps, normalement d'un an à un an et demi; les réglementations nationales obligent les pêcheurs à remettre leurs carnets de pêche au "Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries" un mois au plus tard après leur retour. On ne dispose donc des statistiques définitives qu'environ deux ans après le début du voyage. Depuis l'entrée en vigueur, en 1975, des mesures de réglementation portant sur cette espèce, la transmission immédiate par télégramme des chiffres de capture est devenue obligatoire pour les palangriers japonais qui pêchent dans l'Atlantique. On peut donc maintenant suivre la tendance de la pêche.

Un problème de distinction entre le thon rouge (du nord) et le thon rouge du sud, dans les secteurs aux alentours de 20°S, où ces deux espèces coïncident, a surgi lors de la compilation des prises de thon rouge à partir de ces statistiques pour les années antérieures à 1966. Les deux espèces étaient alors déclarées ensemble dans les livres de bord sous une même rubrique "groupe thon rouge", ce qui est une autre raison pour le manque d'information sur la répartition du thon rouge du sud.

Rapport original en anglais.

L'une des méthodes utilisées avant 1966 pour séparer ces deux espèces se basait sur le fait qu'on trouve peu de thon rouge du sud au nord de 35°S. Toute prise de thon rouge au sud de cette limite était classée comme thon rouge du sud, et au nord comme thon rouge (Shingu et al., 1974).

Cette ventilation présente deux difficultés. Tout d'abord, du thon rouge peut avoir été classé par erreur comme thon rouge du sud, puisqu'on le trouve, bien qu'irrégulièrement, au sud de 35°S. Ensuite, les années 1966 à 1968 ont été assez exceptionnelles, car une quantité significative de thon rouge du sud fut alors capturée dans l'Atlantique entre 25°S et 35°S de latitude. Une campagne de pêche expérimentale effectuée par un navire de recherche en 1966 a révélé quelques prises de thon rouge du sud dans le secteur en question. Il se peut donc que la répartition du thon rouge du sud au cours de cette période se soit étendue plus loin au nord qu'à l'heure actuelle. Le nombre de thons rouges pris dans la zone 66 en 1965 (tableau 1 et figure 1) semble élevé par rapport aux autres années. On peut donc en conclure que ce chiffre comprend probablement du thon rouge du sud. L'équipe du "Far Seas Fisheries Research Laboratory" (FSFRL) étudie actuellement ces problèmes en vue d'y remédier.

2. DONNEES DE TAILLE ET DE POIDS

Ainsi que nous l'indiquions ci-dessus, la compilation des mesures de taille et de poids n'est terminée que deux ans après l'année de référence. Ces statistiques biologiques sont exprimées, soit en longueur fourche (cm), soit en poids éviscéré et sans branchies (kg).

On distingue trois époques en ce qui concerne le travail portant sur les mesures de taille du thon rouge de l'Atlantique pris par les palangriers japonais (tableau 1):

(1) Avant 1970 - Mesures peu nombreuses et relevées de façon irrégulière, du fait qu'à cette époque la plupart des prises palangrières japonaises étaient débarquées dans des ports étrangers (Shingu et al., 1979). Une certaine quantité de thon rouge fut pris à cette époque dans les zones 51, 61 et 64. Les estimations de la taille et de la structure démographique des prises, ainsi que de la capture totale en poids pour les années en question sont extrêmement difficiles à effectuer à partir d'un échantillonnage aussi fragmentaire, et sont grandement sujettes à erreur.

(2) De 1970 à 1974 - Ces mesures furent améliorées dans certains secteurs, du fait que les palangriers japonais commençaient à débarquer au Japon le thon rouge destiné au marché japonais. Le nombre de relevés de mesures n'est pas encore suffisant, cependant, pour assurer une estimation précise de la composition des prises.

(3) Depuis 1975 - Il est devenu obligatoire pour les palangriers japonais dans l'océan Atlantique de mesurer les prises à bord (en longueur fourche). Les chiffres des dernières années semblent donc représenter une couverture adéquate de la prise totale.

Avant 1975 on relevait la taille et le poids du thon rouge. C'est un fait bien connu que cette espèce présente des variations nettes de poids d'une saison à l'autre, surtout juste avant et juste après la ponte. Toute conversion de taille en poids, ou vice-versa, doit donc tenir compte de ce fait en ce qui concerne cette espèce. Hisada (communication personnelle) a établi les rapports taille/poids suivants pour le thon rouge de l'Atlantique capturé par les palangriers japonais en 1970 et 1974, la plupart des échantillons ayant été relevés dans les zones 52 et 54 entre juin et août:

$$W = 0.000016204 \times L^{2.98664}$$

où W = poids (éviscéré) en kg et L = longueur fourche en cm. Nombre de poissons mesurés: 395.

Cette équation sert à convertir le poids en taille, ou vice-versa, du thon rouge pris par les palangriers japonais avant 1975. Toutefois, la plupart de ces poissons avaient déjà pondu, ce qui fait que la clef ci-dessus n'est valable que pour cette catégorie.

3. DONNEES DE MARQUAGE ET DE RECAPTURE

Peu de thons rouges ont été marqués dans l'Atlantique par des palangriers japonais. Un programme de marquage occasionnel de thonidés et xiphioidés de l'Atlantique a été mené depuis 1974 en collaboration avec la "Kanagawa Prefectural Fisheries Experimental Station" (KPFES) (Nakagome, 1972). Au mois d'août 1979, seuls neuf thons rouges avaient été marqués. Par ailleurs, sept des neuf poissons marqués ont récemment été identifiés comme étant des thons à nageoires noires (*Thunnus atlanticus*). Des doutes persistent quant à l'identité réelle des deux thons rouges marqués en 1971 près des Petites Antilles. Il pourrait s'agir de thon à nageoires noires, car les captures de thon rouge de cette taille (55 cm environ de longueur fourche) sont rares sous les tropiques. Au mois d'août 1979, aucune recapture n'avait encore été signalée concernant ces neuf poissons. Bien que les palangriers japonais marquent peu de thons rouges, ils ont volontiers signalé les poissons recapturés. Le tableau 2 présente les données sur les thons rouges marqués par des agences internationales et repris par des palangriers japonais. Toutes ces données, sauf celles de la dernière ligne, ont été envoyées au Secrétariat de l'ICCAT.

4. REFERENCES

INTERNATIONAL COMMISSION FOR THE CONSERVATION OF ATLANTIC TUNAS

- 1976-a Data Record, Vol. 7, 359 pp.
- 1976-b Data Record, Vol. 8, 339 pp.
- 1978 Data Record, Vol. 11, 272 pp.
- 1979 Data Record, Vol. 13, 121 pp.

NAKAGOME, J.

- 1972 Oceanic tuna tagging program of Kanagawa Prefectural Fisheries Experimental Station.

RESEARCH DIVISION, FISHERY AGENCY OF JAPAN

- 1965-79 Annual Report of Effort and Catch Statistics by Area on the Japanese Tuna Longline Fishery, 1962-77 eds.

SHINGU, C., K. HISADA, S. KUME and M. HONMA

- 1975 Biological Information of Atlantic Bluefin Tuna Caught by the Longline Fishery and Some Views on the Management of the Resources, ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, Vol. 4, 145-160 pp.

SHINGU, C., K. HISADA and Z. SUZUKI

- 1979 Description of Japanese Tuna Longline Fishery for Bluefin Tuna in the Atlantic, (Submitted to the Bluefin Workshop, Santander, Spain, September 1979).

SHIOHAMA, T., M. MYOJIN and H. SAKAMOTO

- 1965 The Catch Statistics Data for the Japanese Tuna Longline Fishery in the Atlantic Ocean and Some Simple Considerations on it, Rep. Nankai Reg. Fish. Res. Lab., No. 21, 131 pp.

Tableau 1 - Prise numérique annuelle (hors parenthèses), nombre d'échantillons de taille et nombre de poissons mesurés, dans cet ordre, en ce qui concerne le thon rouge de l'Atlantique capturé par les palangriers japonais (par zones statistiques ICCAT).

Area No.	51	52	53	54	55	56	57	58
Year								
1956								
1957								
1958								
1959								
1960								
1961								
1962							7	
1963					17			
1964	5				12762 (W-1-69)	4	29	
1965	300	597 (W-1-1)	10	3	29762	1187	429	73
1966	82	392	3		12295 (L-2-25)	166 (L-4-14)	51	2
1967			8		323	33	19	
1968	6	258 (W-1-6)			651	17	10	
1969					67	2		
1970	1	279			33	8	23	
1971	1549 (L-1-2) (W-2-110)	4536 (L-2-363) (W-5-702)		4	486 (L-2-8) (W-8-65)	30	682 (L-2-20) (W-5-83)	109
1972	291 (L-1-1)	843 (L-7-34) (W-2-172)	(L-1-1)	19 (L-1-20)	69 (L-2-4)	1	322 (L-1-6) (W-2-26)	474
1973	1431 (L-1-139) (W-1-431)	4368 (W-1-8)	63		67 (L-1-1) (W-1-23)	125	72 (L-1-2)	149
1974	5441 (W-1-395)	3096 (L-4-21) (W-2-114)	20	11216 (L-2-45)	1791	13	259 (W-1-3)	8710
1975	117 (L-1-13)	1168 (L-2-34)	15 (L-1-7)	2857 (L-4-1088)	125 (L-1-1)		562 (L-5-11)	20928 (L-17-2317)
1976	5504 (L-5-1023)	1776 (L-9-192)	4	348 (L-5-116)	6749 (L-10-1647)		975 (L-8-91)	9576 (L-16-1598)
1977	2334 (L-3-683)	931 (L-5-43)		220	18561 (L-7-3613)		51	9271 (L-22-1974)

-275-

Source des données: Prises - extraites de données inédites rassemblées par le FSFRL pour 1956-61, et par la Research Division, Fishery Agency of Japan (1965-79) pour 1962-77.

Longueur et poids - extraits de données inédites rassemblées par le FSFRL.

Tableau 1 - suite.

Area No.	59	60	61	67	62	63	64	65	66
Year									
1956							1(L-1-1)		
1957							242(L-8-69)	1	
1958							493	6	
1959				2			3313	116	2
1960							5507	1312	
1961							3976	117	
1962			91			19	50695	3051	52
1963		10	1591	90		65	64390	672	75
1964		175	3554	918	378	489	44304	97	281
1965			10349	238	46	139	15433(L-3-5)	284(W-1-2)	1153**(L-3-6)
1966	(L-1-2)	27	7399	9	39	116	1392(L-3-24)	9	457(L-2-2)
1967			2805	30	1		667	2	54
1968		208(W-1-7)	211	17		12	71(L-2-6)	2	84
1969		1	550	2		1	97	2	11(L-2-4)
1970		7	3		86(W-1-64)		82	1	38(L-2-5) (W-3-10)
1971			523	3	8		7	1(W-1-1)	30(L-1-6) (W-3-10)
1972	697	134			(W-1-1)		1	2	26(L-1-1) (W-1-1)
1973	1175	297(L-3-7*) (W-1-35*)			10			1	6(L-1-1)
1974	12894(L-1-1)	1249	4		2		1	3	14
1975	7620(L-2-228)	6445(L-6-1168)	26		11		21	4(L-1-2)	5
1976	5047(L-8-262)	10236(L-11-2579)	3		36(L-1-25)	8(L-1-3)	4	1	2
1977	3052(L-3-280)	8749(L-12-2483)			1				1

* Les mesures comprennent peut-être du thon à nageoires noires.

** Les prises comprennent peut-être du thon rouge du sud.

Tableau 2. Thons rouges repris par les palangriers japonais dans l'Atlantique (jusqu'à août 1979).

TAG RELEASE DATA														TAG RECOVERY DATA																					
CRUISE NO.	TAG				SPECIES	DATE				POSITION		LENGTH (mm)	WEIGHT (Kg)	AGE	TYPE OF MEASUREMENT	W. TAG	2ND TAG	DATE				POSITION		LENGTH (mm)	WEIGHT (Kg)	TYPE OF MEASUREMENT	REPORTING II. 2ND TAG	SEX	GEAR	PLACE FOUND	NATIONALITY OF RECOVERER	BOATS			
	COUNTRY	NUMBER	GEAR	LETTERS		NUMBER	TYPE	MONTH	DAY	YEAR	QUADR.							LAT. DEG.	LONG. MIN.	MONTH	DAY	YEAR	QUADR.										LAT. DEG.	LONG. MIN.	
101XX	WH	0391			40	06	05	69	4	25	30	79	18				2	02	27	73	44	00	53	30	23	00	25	00	44	29	5	11	2		
101XX	D1	3396	6		40														01	05	74	44	19	65	99	99	99	01	20	4	9	5	11	2	
101XX	H2	2981	6		40														01	05	74	44	19	65	99	09	20	99	99	44	9	5	11	2	
101XX	N0	1155			40														05	13	75	4	26	99	85	99	25	00	99	99	44	9	5	11	2
101XX	H5	5005	6		40	07	15	75	4	36		75	1	20				1	01	10	76	44	09	66	99	13	50	01	80	44	19	5	11	2	
101XX	H5	5005	6		40	07	15	75	4	36		75	1	20			2	01	10	76	44	09	66	99	13	50	01	80	44	29	5	11	2		
101XX	D1	3900	6		40	07	30	73	4	38		74		07	20				02	02	76	4	39	99	65	99	13	00	99	99	44	9	5	11	2
101XX	H4	2630	6		40	08	01	74	4	39		74		05	50				01	16	76	44	09	67	99	15	30	99	99	44	9	5	11	2	
101XX	H5	0983	6		40	08	19	74	4	40		73		10	00				01	16	76	44	09	67	99	13	30	99	99	44	9	5	11	2	
101XX	D0	9837	6		40	08	04	66	4	40		70							04	18	76	4	26	99	88	99	21	80	99	99	44	9	5	11	2
101XX	D1	4432	2		40	07	28	74	4	38		74		05	60				12	23	76	4	39	99	69	99	10	80	99	99	44	9	5	11	2
101XX	H5	0201	2		40	08	01	74	4	39		74		05	50				01	13	77	4	39	99	65	99	15	00	99	99	44	9	5	11	2
101XX	D5	8214	2		40														12	28	76	4	38	99	71	99	06	80	99	99	44	9	5	11	2
101XX	D5	5025	2		40														12	30	76	4	38	99	71	99	09	00	99	99	44	9	5	11	2
101XX	H1	3632	2		40	05	15	71	4	25		79							03	21	76	4	26	99	88	99	23	00	99	99	44	9	5	11	2
101XX	2D	5560	5		40	07	03	77	4	37	11	75	30	08	10				12	25	77	4	39	11	69	54	07	00	01	20	44	9	5	11	2
101XX	2D	5825	0		40	07	07	76	4	38	30	74	20	05	50				01	10	27	74	39	15	70	20	08	30	02	60	44	9	5	11	2
101XX	2H	5563	5		40	07	15	76	4	38	40	74	30	05	70				12	21	77	4	39	04	69	02	09	40	01	80	44	9	5	11	2
101XX	4D	0968	9		40	06	30	77	4	37	10	75	15	07	80				01	10	37	8	39	30	70	20	99	99	01	80	44	29	5	11	2
101XX	H7	3328	1		40														01	03	78	4	39	30	70	20	99	99	01	80	44	9	5	11	2
101XX	H7	4177	6		40														01	03	78	4	39	30	70	20	99	99	01	80	44	9	5	11	2
101XX	H5	5684	6		40	07	16	76	4	36	55	75	34	10	00				12	24	77	4	41	02	63	53	14	30	05	00	44	9	5	11	2
101XX	2D	7503	7		40	07	09	77	4	38	03	74	49	08	00				12	31	77	4	39	15	70	30	09	80	01	50	44	9	5	11	2
101XX	2H	7042	5		40	07	18	76	4	38	40	74	40	05	70				12	31	77	4	39	20	70	40	10	20	01	60	44	9	5	11	2
101XX	2D	5572	6		40	07	09	77	4	38	02	74	43	07	90				12	25	77	4	38	50	69	10	09	80	01	70	44	29	5	11	2
101XX	2D	5572	7		40	07	09	77	4	38	02	74	43	07	90				12	25	77	4	38	50	69	10	09	80	01	70	44	29	5	11	2
101XX	2D	5712	2		40	07	17	76	4	37	10	75	20	07	90				12	21	77	4	38	50	69	05	12	00	03	40	44	9	5	11	2
101XX	2H	5579	3		40	07	18	76	4	38	33	74	42	08	10				12	18	77	4	39	00	68	40	12	70	03	80	44	9	5	11	2
101XX	4H	5168	7		40	07	11	75	4	39	40	73	49	05	50				12	30	77	4	39	15	70	35	13	00	03	10	44	29	5	11	2

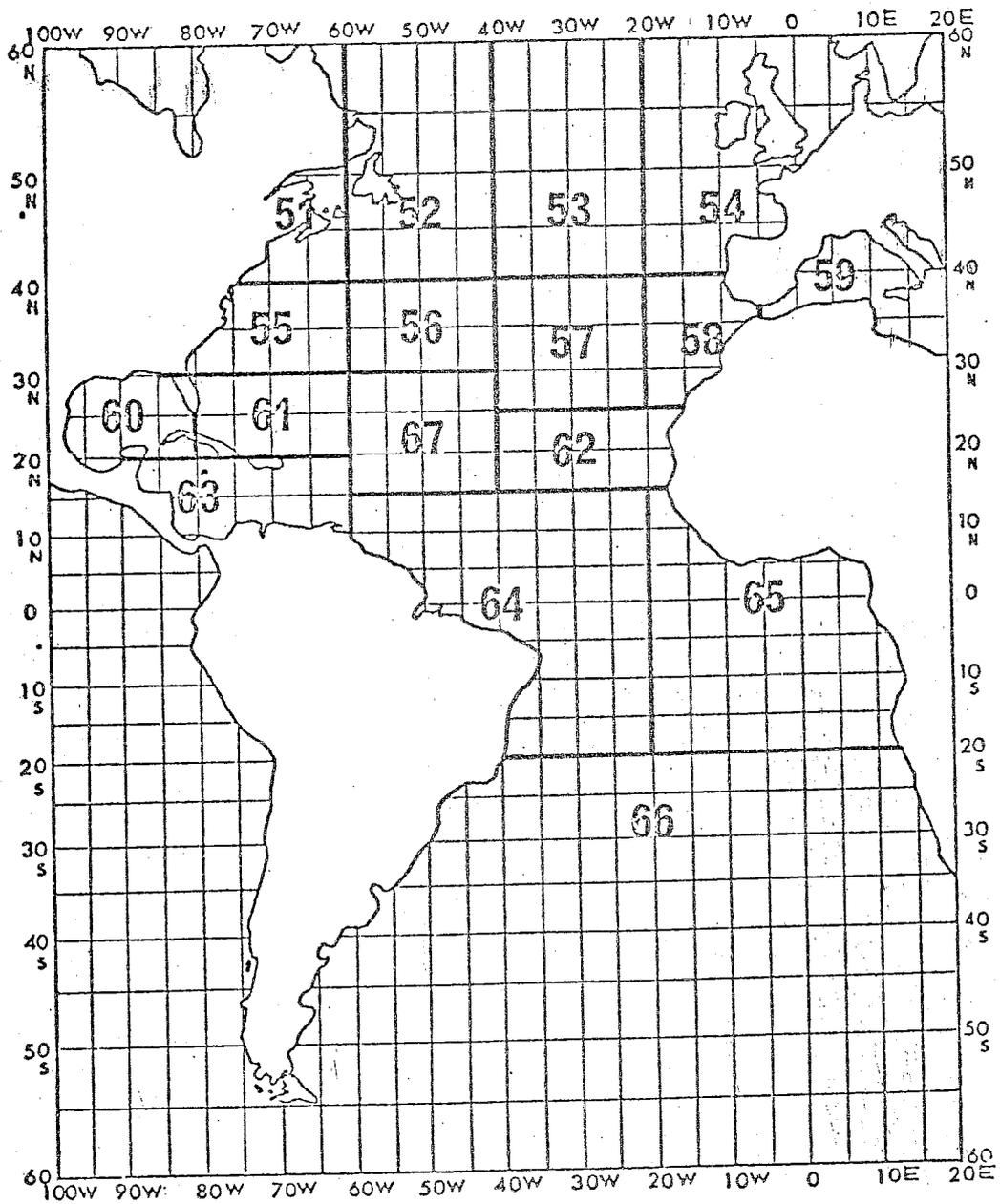


Figure 1 - Division de l'Atlantique selon les zones statistiques thon rouge de l'ICCAT.
Les chiffres en caractères gras sont les numéros de zone.