

Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer

INSTITUT FRANCAIS D'OCEANIE

CENTRE D'OCEANOGRAPHIE

QUELQUES DONNEES BIOMETRIQUES SUR LES ALBACORES DE LA
REGION OUEST DE LA NOUVELLE-CALEDONIE

par
Michel LEGAND

Fonds Documentaire IRD
Cote : BX25816 Ex: unique

Nouméa, le 7 Août 1961

0/33

Fonds Documentaire IRD



010025816

QUELQUES DONNEES BIOMETRIQUES SUR LES ALBACORES DE LA
REGION OUEST DE LA NOUVELLE-CALEDONIE

1^o/ Origine des mensurations

Le lecteur se reportera pour connaître l'origine des poissons mesurés au 1er paragraphe d'une précédente note : M. LEGAND "Taille, répartition sexuelle, cycle annuel de l'Albacore dans l'ouest de la Nouvelle-Calédonie". Il est à noter que les exemplaires collectés en Juillet 1961 n'ont été incorporés aux calculs que dans quelques cas.

2^o/ Comparaison des sexes

D'une étude antérieure sur le Yellowfin (LEGAND M., O.R.S.T.O.M., I.F.O., Rapp. Sc. n° 11) est sortie la préoccupation de vérifier d'abord par l'analyse de covariance si la croissance des caractères ne montre pas de différence entre les deux sexes. Nous renvoyons pour la définition des caractères au Rapp. Sc. n° 11. Le tableau I donne les éléments de comparaison entre les sexes.

Aucune différence observée n'est significative, cependant comme nous l'avions déjà vu chez le Yellowfin, la valeur de Fr trouvée pour Pct approche d'assez près le seuil de signification et nous ne devons pas rejeter l'hypothèse qu'avec un échantillonnage plus complet, une différence entre les deux sexes soit trouvée dans la croissance de la Pectorale.

3^o/ Etude biométrique sommaire de différents caractères et comparaison avec d'autres échantillons

Nous résumerons dans le tableau II, des éléments biométriques calculés à partir de nos données, en les rapprochant de celles de KUROGANE-HIYAMA pour les comparer plus aisément.

On remarquera que dans la plupart des cas il y a une assez bonne ressemblance entre les résultats ORSOM III et ceux des auteurs japonais. Nous ne trouvons de valeurs aberrantes par rapport aux chiffres de KUROGANE et HIYAMA que pour LpD1 et Ha.

On peut donc penser que les données des auteurs japonais provenant d'une région située sensiblement plus au NW que celle explorée par l'ORSOM III concernent la même population d'Albacore que cette dernière et que la différence trouvée par KUROGANE-HIYAMA de part et d'autre de l'Equateur est confirmée.

4°/ Nombre de branchiospines

Le nombre des branchiospines a été mesurée pour 83 Albacores. La moyenne générale est $28,7 \pm 1,2$.

Pour les 2 parties de l'arc, on trouve les moyennes partielles suivantes : 8,5 et 20,0.

La presque totalité des numérasions s'inscrit dans la formule : 8 ou 9 - 20 ou 21.

BIBLIOGRAPHIE

KUROGANE K. et HIYAMA Y. (1957) - Morphometric characteristics of the Albacore Germe germe from the North West Pacific.
Records Ocean. Works Japan 4 (1) pp. 67-75.

KUROGANE K. et HIYAMA Y. (1958) - Morphometric comparison of the Albacore from the North West, the Equatorial and the South West Pacific
Records Ocean. Works Japan 4 (2) pp. 200-209.

TABLEAU I

Éléments de comparaison des sexes pour les Albacores de Nouvelle-Calédonie

Caractères	M A L E S				F E M E L L E S				Fr (1)	Fb (1)	Fa (1)
	n	\bar{x}	\bar{y}	b	n	\bar{x}	\bar{y}	b			
W	78	$\log \bar{L} = 2,9860$	$\log \bar{W} = 1,3163$	2,4669	27	$\log \bar{L} = 2,9710$	$\log \bar{W} = 1,2823$	2,5882	0,25	0,15	0,38
T	104	$\bar{L} = 966$	$\bar{T} = 281$	0,2814	39	$\bar{L} = 930$	$\bar{T} = 272$	0,3223	1,91	1,54	2,27
LpD1	78	$\bar{L} = 968$	$\bar{L}_{pD1} = 310$	0,3020	27	$\bar{L} = 937$	$\bar{L}_{pD1} = 304$	0,2917	1,48	0,04	2,96
LpV	78	$\bar{L} = 968$	$\bar{L}_{pV} = 323$	0,3318	27	$\bar{L} = 937$	$\bar{L}_{pV} = 313$	0,3172	0,12	0,05	0,18
V-A	78	$\bar{L} = 968$	$\bar{V-A} = 306$	0,2887	27	$\bar{L} = 937$	$\bar{V-A} = 295$	0,3363	0,81	0,79	0,84
H	78	$\bar{L} = 968$	$\bar{H} = 247$	0,2711	27	$\bar{L} = 937$	$\bar{H} = 240$	0,2868	0,34	0,09	0,60
Pct	104	$\log \bar{L} = 2,9848$	$\bar{Pct} = 404$	370,74	39	$\log \bar{L} = 2,9681$	$\bar{Pct} = 390$	405,61	2,59	0,03	5,18*
O	47	$\bar{T} = 281$	$\bar{O} = 49$	0,1379	20	$\bar{T} = 277$	$\bar{O} = 47$	0,1734	1,82	0,25	3,42*

(1) Fr Rapport de variances pour tester la différence entre régressions

Fb Rapport de variances pour tester la différence entre coefficients de régression

Fa Rapport de variances pour tester la différence entre moyennes ajustées

* Valeurs significatives

Signification des abbreviations

W Poids

LpD1 Distance prédorsale (D1)

V-A Ventrale-Anale

Pct Longueur de la pectorale

Ha Longueur du plus long rayon anal

T Longueur tête

LpV Distance préventrale

H Hauteur

O Oeil

Hd2 Longueur du plus long rayon dorsal

TABLEAU II

Quelques données sur les régressions de divers caractères morphométriques chez l'Albacore

1°/ Résultats provenant des stations longue-ligne de l'ORSOM III

2°/ Résultats obtenus en mer de Corail et dans le NW Pacifique (KUROGANE-HIYAMA)

Carac- tères	Données ORSOM III						Données Kurogane - Hiyama				\bar{L}	
	n	b	L ou log L	\bar{Y}	S_{my}	Val. calc. de Y pour L de Kur.-Hiy. ou valeur de a	Mer de Corail		NW Pacifique			
							$\bar{Y} \pm 2,58 S_m$ ou valeur de a	b	$\bar{Y} \pm 2,58 S_m$ ou valeur de a	b		
W	105	2,4667	2,9821	1,3076	0,00549							
T *	143	0,2836	956	278	1,12	274,8	277,1 \pm 1,70	0,2530	270,9 \pm 1,08	0,2530	944,5	
LpD1 *	105	0,2897	960	303	1,49	298,5	309,5 \pm 2,33	0,2895	306,6 \pm 1,49	0,2895	944,5	
LpV *	143	0,3281	956	319	1,43	315,2	312,9 \pm 2,51	0,3028	308,7 \pm 1,60	0,3028	944,5	
V-A	105	0,3032	960	303	1,52							
H *	105	0,2693	960	245	1,41	(a = - 15,5)	(a = - 18,1)	0,2776	(a = + 14,20)	0,2406	-	
Pct *	143	442,47	2,9802	400	1,59	(a = - 918,65)	(a = - 1085,9)	499,08	(a = - 2034,0)	820,42	-	
Ha *	38	0,1426	961	117	1,29	114,4	113,4 \pm 1,93	0,1204	107,6 \pm 1,32	0,1204	942,6	
Hd2	137	0,1362	955	114	0,69	112,6	118,0 \pm 2,09	0,1314	117,5 \pm 1,31	0,1314	944,3	
Ha *	141	0,1015	956	111	1,16	109,9	114,9 \pm 1,99	0,1399	112,5 \pm 1,27	0,1399	944,4	
O *	67	0,1565	$\bar{T} = 280$	48	0,60	(a = + 4,2)	(a = + 1,09)	0,1524	(a = + 12,88)	0,1034	-	

* Les caractères marqués d'un astérisque sont ceux pour lesquels KUROGANE-HIYAMA ont trouvé des différences significatives entre régressions du NW Pacifique et de la mer de Corail. Là où pour ces caractères sont figurées les valeurs de a, il s'agissait de différences dues aux coefficients de régression, ailleurs, de différences entre moyennes ajustées.

S U M M A R Y

1°/ Covariance analysis of regressions for 8 characters do not show any significant difference between males and females. But for the lenght of the pectoral, the variance ratio is rather close to the significant level as already observed for yellowfin.

2°/ Except for two characters we obtained results similar to those of KUROGANE and HIYAMA from data of the Northern Coral Sea, but different from those obtained in the NW Pacific.

3°/ The mean number for branchiospines is $28,7 \pm 1,2$.