

MORPHOMETRIE DE L'ALBACORE (*THUNNUS ALBACARES*, BONNATERRE 1788) DE
L'ATLANTIQUE CENTRE-EST

SCRS/1993/044

Col.Vol.Sci.Pap. ICCAT, 42 (2) : 219-221 (1994)

N'Da, Konan

Centre de Recherches Océanologiques (CRO), Département des Ressources Aquatiques Vivantes,
B.P. V-18, Abidjan, Côte d'Ivoire

SUMMARY

To test the hypothesis whether or not the albacore stocks in the Atlantic are unique, a comparative study of morphometrics was carried out. Unfortunately, certain difficulties in the collection of data from the central-west Atlantic coast (Brazil and Venezuela) did not permit finalizing this research work. However, it can be observed that the number of branchiospines of the left side do not differ from those of the right side, and that this number does not constitute an element of sexual differentiation.

RESUME

Pour tester l'hypothèse de l'unicité ou non des stocks de thon Albacore de l'Atlantique, des manipulations comparatives de morphométrie ont été entreprises. Des difficultés liées, hélas, à la collecte des données du côté de l'Atlantique centre-ouest (Brésil et Venezuela) n'ont pas permis de finaliser cet axe de recherche. Il ressort, toutefois, que le nombre de branchiospines du côté gauche ne diffère pas de celui du côté droit, et que ce nombre ne saurait constituer, non plus, un élément de discrimination sexuelle.

RESUMEN

Se llevaron a cabo manipulaciones comparativas de morfometría, con el fin de comprobar la hipótesis de unicidad o falta de la misma, de los stocks de rabil del Atlántico. Desafortunadamente, ciertas dificultades relacionadas con la recogida de datos del Atlántico central oeste (Brasil y Venezuela), no permitieron llevar a término esta investigación. No obstante, se observa que el número de branquiospinas del lado izquierdo, no difiere del número del lado derecho, y que dicho número tampoco constituiría un elemento de diferenciación sexual.

INTRODUCTION

Au port d'Abidjan débarquent, des nombreux navires de pêche (tous étrangers), de grandes quantités de Thonidés dont l'Albacore constitue l'une des plus importantes espèces commerciales (FAO, 1988).

L'exploitation rationnelle de cette ressource est confiée, depuis plus de 20 ans, à la Commission Internationale pour la conservation des Thonidés de l'Atlantique (ICCAT). En préparation à la réunion de cette commission spécialisée qui s'est tenue en juin 1993, des manipulations conjointes (comptage des branchiospines et mesures de 13 caractères morphométriques sur chaque individu échantillonné) ont été menées de part et d'autre de l'Atlantique pour tester l'hypothèse du stock unique ou de deux stocks dans cet espace.

MATERIEL ET METHODES

**Les comptages des branchiospines ont été faits sur les gros, les petits et les moyens Albacores dont la "LD1" (distance entre le bout du museau et l'insertion de la première dorsale) va de 120 mm à 440 mm. Les échantillonnages ont porté sur des poissons décongelés dans des usines de conserverie ou sur des bateaux à quai. Sur chaque poisson, les branchiospines de la première arche branchiale - côté gauche et droite - ont été comptabilisées. Un regroupement par sexe a été fait chez les plus gros pour voir s'il existe une variation sexuelle.

*** La mesure des 13 caractères morphométriques a été faite selon le schéma de Schaefer (1992), au millimètre près, sur des thons frais pêchés par des piroguiers. Ces données sont converties en valeurs logarithmiques à base 10 avant de faire quelques calculs ; toutefois, les analyses statistiques (Analyse de variance, Analyse de covariance, Analyse discriminantes...) n'ont pu être faites faute des données des autres régions de l'Atlantique (Brésil et Venezuela).

RESULTATS

Les figures 1 et 2 représentent respectivement la distribution de la LD1 des individus échantillonnés dans le cas des comptages de branchiospines et la fréquence de taille de ceux utilisés pour la mesure des 13 caractères morphométriques

Les données brutes et les quelques analyses préliminaires (coefficient de variations, régressions de l'axe majeur réduit de la longueur à la fourche par rapport aux 12 autres caractères mesurés) sur trouvent sur les feuilles en annexe.

Dans le tableau, se trouvent le nombre moyen de branchiospines de chaque gamme de taille analysée avec leur intervalle de confiance estimé au seuil de 95%. Seuls sont représentés à la figure 3 les valeurs moyennes et leur intervalle de confiance des branchiospines du côté gauche.

DISCUSSION - CONCLUSION

Le caractère inachevé de cette manipulation comparative n'autorise pas d'interprétations scientifiques fiables ; tout au plus pourrait-on donner quelques impressions sur le comptage des branchiospines. En effet, le nombre moyen des épines de la première arche branchiale (les branchiospines), côté droite comme côté gauche, est presque identique. Ceci pourrait avoir pour avantage d'ôter, aux chercheurs, le souci du choix du côté gauche comme principal repère de comptage. Par rapport au sexe, le nombre moyen de gauche, légèrement inférieur à celui de droite (voir tableau) ne saurait constituer, par ailleurs, un facteur de discrimination sexuelle. Les petits et les moyens ont dans l'ensemble, un nombre de Branchiospines inférieur à celui des gros : ceci pourrait s'expliquer par le processus de croissance encore en cours et qui ne permet pas de mettre en évidence les petites épines (à peine 1 à 2 mm) que l'on trouve au bout de la première arche branchiale des plus gros individus échantillonnés.

BIBLIOGRAPHIE

FAO, 1988. Ressources, pêche et biologie des Thonidés tropicaux de l'Atlantique Centre-Est. FAO Document technique sur les pêches.
 Schaefer, K.M., 1992. An evaluation of geographic and annuel variation in morphometric caracters and gill-rakers counts of yellowfin Tuna, *Thunnus albacares*, from the pacific ocean. Inter-Am. Trop. Comm., Bull. 20(3) : 135-152

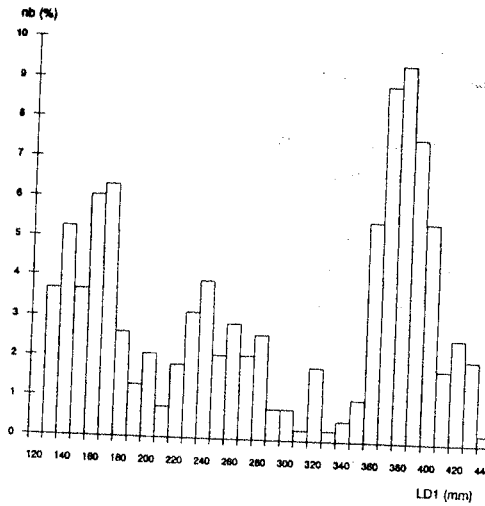


Figure 1 : Distribution de la LD1 (distance bout du museau - insertion de la première nageoire dorsale) des individus dont les branchiospines ont été comptées

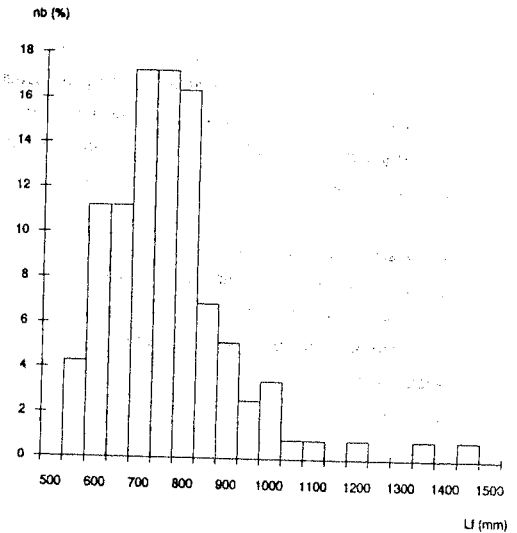


Figure 2 : Fréquence de taille des individus échantillonnés pour la mesure des 13 caractères morphométriques.

Tableau 1 : Nombre moyen de branchiospines de la première arche branchiale de l'Albacore (*Thunnus albacares*, Bonmatier, 1788) dans l'Atlantique Centre-Est (nb : nombre ; moy. : moyen)

nb de poissons	Mâles + Femelles		Mâles		Femelles		Petits + Moyens		Petits		Moyens	
	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite
	174		86		88		207		115		92	
nb ralyde branchiospines	30.12	30.21	30.29	30.45	29.95	30.06	29.86	29.91	29.94	29.91	29.74	29.88
borne inférieure	29.94	30.03	30.01	30.17	29.72	29.81	29.70	29.76	29.74	29.70	29.53	29.66
borne supérieure	30.29	30.38	30.43	30.58	30.17	30.30	30.01	30.5	30.13	30.11	29.94	30.09
écart - type	1.18	1.17	1.32	1.29	1.10	1.15	1.14	1.04	1.08	1.14	0.98	1.03

analyses préliminaires.

NB : ces valeurs brutes ont été transformées en données logarithmiques (log à base 10) avant de faire les calculs de cv (coefficient de variation) et de Reg : régression de l'axe majeur réduit entre la longueur totale et les 12 autres caractères morphométriques

TL	SFD	SSD	SAF	HL	FDSD	FDAF	SDAF	FDPF	SDPF	PFL	SDFL	AFL
870	260	460	520	234	190	375	275	285	360	233	130	130
880	270	485	520	230	178	370	260	270	340	235	127	132
770	235	405	415	210	180	320	240	245	310	210	80	90
790	230	420	480	210	170	350	250	255	325	210	95	100
910	280	480	540	245	190	380	280	285	365	230	125	138
770	230	405	470	212	185	330	230	240	310	210	104	100
760	225	410	460	202	175	320	220	235	300	195	100	95
680	220	370	420	194	145	300	210	220	227	170	80	75
710	210	380	435	195	170	315	210	230	285	200	85	90
675	215	375	415	194	150	290	205	220	270	180	80	90
850	255	450	510	220	175	360	260	265	345	220	120	128
685	210	370	420	190	155	300	215	215	280	175	90	90
730	225	400	440	200	165	320	220	230	295	190	90	85
765	220	405	460	205	169	320	225	240	300	192	85	90
680	210	375	415	194	145	300	205	220	280	170	82	80
725	230	395	445	203	170	310	220	230	290	195	95	95
670	205	265	415	184	155	180	200	210	270	165	80	75
775	215	375	415	184	150	290	210	220	290	185	85	90
890	260	470	530	232	187	380	275	280	360	240	130	128
760	235	400	470	212	160	320	225	240	310	200	90	92
640	210	365	395	185	150	280	205	210	265	170	75	78
700	210	375	420	190	160	300	215	220	280	180	78	75
735	230	390	450	200	160	310	220	230	290	195	97	90
610	190	340	390	175	146	270	190	205	250	160	70	65
940	280	495	550	250	205	400	300	290	370	240	130	135
770	230	420	460	208	175	340	240	250	320	200	105	107
815	250	430	470	220	179	360	270	260	325	225	120	120
620	200	340	390	174	140	265	185	200	255	175	65	75
650	205	260	405	182	150	270	190	210	270	175	80	72
710	220	380	430	200	160	310	220	230	280	182	82	88
600	190	330	370	170	140	255	180	190	240	160	70	73
750	230	400	450	205	170	315	220	230	300	200	85	90
680	220	375	420	195	150	295	200	220	270	170	80	82
560	175	315	355	160	126	240	165	180	215	150	63	62
730	220	390	450	202	162	315	225	240	310	195	95	90
850	290	510	600	265	207	425	315	320	405	260	160	175
720	220	395	455	200	160	310	220	220	290	180	100	80
630	195	346	390	179	141	275	190	200	255	170	72	72
1110	320	585	700	290	240	500	365	360	460	282	200	215
900	270	470	545	238	197	375	365	270	350	230	112	120
650	205	360	400	182	145	280	195	205	260	270	80	70
620	205	340	400	177	139	265	190	195	240	157	75	65
610	192	330	390	170	137	260	180	185	240	165	68	67
800	240	420	480	220	176	335	230	240	320	210	105	100
835	245	430	510	221	183	360	250	260	325	217	110	110
780	235	430	485	220	172	350	250	260	320	210	106	102
550	170	305	330	160	124	230	165	180	215	140	60	65
775	240	420	470	210	170	340	250	250	320	210	105	107
875	260	460	520	230	205	365	250	265	350	220	120	125
810	235	430	485	227	175	340	250	260	325	220	100	105
720	225	395	440	200	160	310	215	220	190	190	87	87
725	230	400	440	200	160	300	210	230	300	190	80	85
720	240	405	440	200	150	310	220	225	290	190	91	89
750	230	410	465	202	260	325	220	235	295	190	96	87
575	190	330	360	165	129	240	170	190	240	140	60	58
570	185	320	350	165	130	240	170	185	220	150	65	58
540	185	310	330	160	130	230	165	170	210	145	67	64
580	180	315	370	165	130	145	170	180	210	150	60	65
580	180	320	360	170	130	145	180	180	200	150	65	65
780	250	430	485	220	180	340	240	250	305	210	100	100
770	230	410	470	215	165	325	230	240	310	210	100	100
720	220	390	440	190	160	310	215	220	290	180	80	75
720	215	390	430	200	160	310	210	220	310	195	85	85
780	210	390	440	200	165	310	220	220	300	195	75	85
860	210	362	410	190	145	300	200	220	280	180	80	75
670	200	365	405	190	145	300	200	210	270	170	75	60
730	230	395	450	200	170	300	220	240	300	190	85	85
720	220	385	435	200	145	310	210	220	275	190	90	85
790	230	410	470	210	175	330	240	240	320	210	105	100
960	310	520	590	285	210	430	310	320	400	270	155	160
1010	290	520	600	270	220	450	310	400	275	170	170	170

800	250	435	490	220	180	350	240	250	230	210	100	105
570	175	210	355	160	125	240	170	185	240	155	65	57
890	260	470	530	232	187	380	275	280	360	240	130	128
820	255	435	485	220	168	348	245	250	330	210	110	120
720	215	380	440	195	160	320	220	230	300	215	90	90
710	230	400	430	200	168	305	220	220	275	195	90	89
640	210	365	400	189	150	270	200	215	260	165	70	70
600	190	325	375	170	130	260	180	190	240	160	65	64
710	210	390	430	195	169	300	210	215	280	185	82	85
1190	340	610	700	320	280	520	400	400	495	300	195	210
1360	360	690	790	330	310	610	460	430	570	310	260	320
1445	380	730	820	350	230	640	470	450	600	340	240	330
980	260	490	575	240	220	430	300	310	390	270	150	155
690	215	340	420	190	155	310	220	230	189	175	85	85
810	240	435	490	220	185	360	240	255	330	210	95	96
650	200	350	400	180	130	280	195	200	250	160	70	70
930	280	500	550	240	210	410	300	305	380	245	135	132
780	225	410	460	210	180	330	230	235	300	200	105	100
860	260	560	620	240	200	370	270	260	350	220	115	120
740	230	395	450	202	170	320	220	230	300	180	85	80
800	250	430	490	220	180	340	240	250	320	202	100	102
840	240	430	485	220	185	350	245	250	320	220	100	105
840	235	440	490	210	170	360	260	255	330	210	100	110
610	185	330	380	170	140	260	180	185	230	240	70	65
830	250	445	510	220	190	360	260	270	340	210	110	115
590	180	330	370	170	140	265	180	200	250	155	70	70
630	200	360	390	180	145	180	190	210	260	150	70	72
600	180	340	360	170	140	260	180	200	240	140	60	65
630	190	350	380	180	145	280	200	200	270	165	78	65
630	200	350	390	178	140	270	190	200	250	150	65	70
620	200	340	385	175	135	260	180	200	240	140	64	70
720	220	410	440	200	165	325	220	230	305	190	70	90
750	230	410	445	217	170	320	220	240	290	196	98	93
780	245	410	470	219	160	335	236	238	320	200	105	95
730	225	400	450	200	161	310	220	230	290	206	86	94
820	255	422	491	212	171	340	233	252	330	220	115	112
790	230	410	470	212	168	336	240	250	320	218	100	105
706	220	385	420	193	161	300	220	226	280	180	84	80
853	256	450	505	223	190	365	264	267	340	220	113	110
780	236	430	472	220	170	320	245	240	300	197	98	100
746	232	410	450	210	160	310	240	240				