

BFT-Tableau 1. Coefficients de conversion de la taille, du poids et du poids par taille estimés pour le stock de thon rouge de l'Atlantique. Les fonctions poids-taille surlignées correspondent aux équations annuelles représentant la moyenne globale de la population. Les mesures de taille sont : longueur droite à la fourche (SFL) ; longueur courbée à la fourche (CFL) ; longueur 1e épine dorsale (LD1) ; longueur tête ligne droit du museau à l'opercule (HeadL) ; longueur pré-operculaire ligne droite du museau au pré-opercule (PreOP). Les mesures du poids sont : poids vif = poids de tout le poisson (RWT) ; poids éviscéré = poids sans viscères ni gonades (GWT) ; éviscéré et sans branchies = poids sans viscères, gonades ni branchies (GGWT) ; éviscéré, sans branchie et sans queue = poids sans viscères, gonades, branchies ni queue (GGTWT) ; et poids manipulé = poids du poisson éviscéré, étêté et sans queue (DWT). Toutes les unités de taille sont en centimètres (cm) et le poids en kilogrammes (kg).

Function relationship by stock unit	X	Y	X range	Y range	n	alpha	beta	r ²	Residual standard error	Method
West - BFT										
Size conversion factors										
SFL = alpha + beta*CFL	CFL cm	SFL cm	55 - 275	53 - 265	1035	1,85746	0,9606	0,991004	2,564565	Fit Robust Estimate
CFL = alpha + beta*SFL	SFL cm	CFL cm	53 -265	55 -274	1035	-0,8319	1,03141	0,991004	2,670115	Fit Robust Estimate
Weight conversion factors										
RWT = alpha + beta*DWT	DWT kg	RWT kg	93 - 637	70 - 514	1960	6,19709	1,23034	0,976003	12,58053	Fit Robust Estimate
DWT = alpha + beta*RWT	RWT kg	DWT kg	70 - 514	93 - 637	1960	0,29114	0,79671	0,976003	10,13543	Fit Robust Estimate
Wgt size relations										
RWT_std = alpha*SFL_std^beta	SFL cm	RWT kg	53 -353	4 -637	51204	1,77054E-05	3,001252	na	30,650867	nonlinear fit weight CV RWT
RWT = alpha*CFL^beta	CFL cm	RWT kg	56 -338	4 - 637	2977	4,94442E-05	2,80941	na	32,624945	nonlinear fit Gauss-Newton
DWT = alpha*CFL^beta	CFL cm	DWT kg	127 - 366	25 - 514	49344	8,31E-06	3,078037	na	24,749856	nonlinear fit Gauss-Newton
GGTWT = alpha*SFL^beta	SFL cm	GGTWT kg	92 -289	11 - 403	2324	1,27354E-05	3,049098	na	18,241847	nonlinear fit Gauss-Newton

Function relationship by stock unit	X	Y	X range	Y range	n	alpha	beta	r ²	Residual standard error	Method
East - BFT										
Size conversion factors										
LD1 = alpha + beta*SFL	SFL cm	LD1 cm	56 - 300	17 - 71	636	5,68911	0,25426	0,97762	2,051968	Fit Robust Estimate
CFL = alpha + beta*SFL	SFL cm	CFL cm	78 - 242	84 - 252	222	-1,887	1,05065	0,989565	4,121014	Fit Robust Estimate
SFL = alpha + beta*LD1	LD1 cm	SFL cm	17 - 71	56 - 300	636	-19,733	3,86483	0,97762	8,063375	Fit Robust Estimate
CFL = alpha + beta*LD1	LD1 cm	CFL cm	24 - 71	84 - 283	312	-27,832	4,12726	0,963645	8,838777	Fit Robust Estimate
LD1 = alpha + beta*CFL	CFL cm	LD1 cm	84 - 283	24 - 71	312	7,9182	0,23547	0,963645	2,116302	Fit Robust Estimate
SFL = alpha + beta*CFL	CFL cm	SFL cm	84 - 252	78 - 242	222	2,94574	0,94419	0,989565	3,885642	Fit Robust Estimate
HeadL = alpha + beta*CFL	CFL cm	HeadL cm	84 - 284	22 - 74	306	4,40413	0,22418	0,865423	3,048081	Fit Robust Estimate
PreOP = alpha + beta*CFL	CFL cm	PreOP cm	153 - 284	33 - 74	294	1,09339	0,18922	0,646239	3,099589	Fit Robust Estimate
PreOP = alpha + beta*HeadL	HeadL cm	PreOP cm	38 - 74	33 - 74	294	-2,2179	0,83582	0,782967	2,427795	Fit Robust Estimate
Weight conversion factors										
GWT = alpha + beta*RWT	RWT kg	GWT kg	0.3 - 370	0.3 - 358	236	-0,2169	0,95401	0,999741	1,090203	Fit Robust Estimate
RWT = alpha + beta*GWT	GWT kg	RWT kg	0.3 - 358	0.3 - 370	236	0,23115	1,04789	0,999741	1,140367	Fit Robust Estimate
RWT = beta*GGWT (Mediterraneo)	RWT kg	GGWT kg					1,13			Annon. 1993 *
RWT = beta*GGWT (Atlantic)	RWT kg	GGWT kg					1,16			ICCAT, 1997 **
Wgt size relations										
RWT_std = alpha*SFL_std^beta	SFL cm	RWT kg	27 - 300	0.25 - 513	74272	3,50801E-05	2,878451	na	15,965446	nonlinear fit weight CV RWT
GGTWT = alpha*SFL^beta	SFL cm	GGTWT kg	75 - 281	8 - 362	8034	4,58875E-05	2,807655	na	13,407286	nonlinear fit Gauss-Newton
GGWT = alpha*SFL^beta	SFL cm	GGWT kg	55 - 289	2.8 - 385	3469	0,00010655	2,630105	na	14,248998	nonlinear fit Gauss-Newton
GGWT = alpha*CFL^beta	CFL cm	GGWT kg	94 - 289	10 - 338	4962	2,54806E-05	2,893777	na	15,35662	nonlinear fit Gauss-Newton
GGWT = alpha*LD1^beta	LD1 cm	GGWT kg	29 - 76	20 - 350	2044	0,003845665	2,621073	na	21,819718	nonlinear fit Gauss-Newton
RWT = alpha*LD1^beta	LD1 cm	RWT kg	17 - 79	3 - 425	2796	0,001120971	2,917953	na	20,019236	nonlinear fit Gauss-Newton

* Anon. (1993) Report of the Second GFCM/ICCAT Expert Consultation on Stocks of Large Pelagic Fishes in the Mediterranean Sea. Collect Vol Sci Pap ICCAT 40 (1): 11-111

** ICCAT (1997) Estimates of unreported Atlantic bluefin tuna catches. Collect Vol Sci Pap ICCAT 46: 159-160

BFT-Tableau 2. Coefficients estimés alpha et beta pour la relation mensuelle poids-taille des unités de stocks de thon rouge de l'Atlantique. Toutes les fonctions correspondent à la longueur droite à la fourche (SFL) (cm) et au poids vif (RWT) en kg.

West - BFT			East - BFT		
Month	alpha	beta	Month	alpha	beta
Jan	1,77054E-05	2,997890751	Jan	3,50801E-05	2,87767028
Feb	1,77054E-05	3,002926875	Feb	3,50801E-05	2,875859708
Mar	1,77054E-05	3,008338232	Mar	3,50801E-05	2,875496669
Apr	1,77054E-05	3,016185296	Apr	3,50801E-05	2,879610235
May	1,77054E-05	2,998831057	May	3,50801E-05	2,886913883
Jun	1,77054E-05	2,98858373	Jun	3,50801E-05	2,883091788
Jul	1,77054E-05	2,992473629	Jul	3,50801E-05	2,871533069
Aug	1,77054E-05	2,998237612	Aug	3,50801E-05	2,872001949
Sep	1,77054E-05	3,001723945	Sep	3,50801E-05	2,87577309
Oct	1,77054E-05	3,007748588	Oct	3,50801E-05	2,876331652
Nov	1,77054E-05	3,004938062	Nov	3,50801E-05	2,877162829
Dec	1,77054E-05	2,99596985	Dec	3,50801E-05	2,87529487

Reference

Rodriguez-Marin E, Ortiz M, Ortiz de Urbina J.M., Quelle P, Walter J, Abid N, et al (2015) Atlantic Bluefin Tuna (*Thunnus thynnus*) Biometrics and Condition. PLoS ONE 10(10): e0141478.doi:10.1371/journal.pone.0141478