

BFT-tableau 1. Estimation des facteurs de conversion de la taille, du poids et du poids en taille pour les stocks 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 la longueur droite à la fourche (SFL), la longueur courbée à la fourche (CFL), la longueur de la première épine dorsale (LD1), la longueur de la tête en ligne droite du museau à l'opercule (HeadL), la longueur préoperculaire en ligne droite du museau au préopercule (PreOP). Les mesures de poids sont en poids vif : poids du poisson entier (RWT) ; poids éviscéré : poids sans viscères ni gonades (GWT) ; poids éviscéré et sans branchies : poids sans viscères, gonades ni branchies (GGWT) ; éviscéré, sans branchies 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 des centimètres (cm) et le poids est exprimé en kilogrammes (kg).

<i>Relation de fonction par unité de stock</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Gamme X</i>	<i>Gamme Y</i>	<i>n</i>	<i>alpha</i>	<i>beta</i>	<i>r²</i>	<i>Erreur standard résiduelle</i>	<i>Méthode</i>
BFT Ouest										
Facteurs de conversion de la taille										
SFL = alpha + beta*CFL	Cm CFL	Cm SFL	55 - 275	53 - 265	1035	1,85746	0,9606	0,991004	2,564565	Estimation robuste de l'ajustement
CFL = alpha + beta*SFL	Cm SFL	Cm CFL	53 - 265	55 - 274	1035	-0,8319	1,03141	0,991004	2,670115	Estimation robuste de l'ajustement
Facteurs de conversion du poids										
RWT = alpha + beta*DWT	Kg DWT	RWT kg	93 - 637	70 - 514	1960	6,19709	1,23034	0,976003	12,58053	Estimation robuste de l'ajustement
DWT = alpha + beta*RWT	Kg kg	DWT kg	70 - 514	93 - 637	1960	0,29114	0,79671	0,976003	10,13543	Estimation robuste de l'ajustement
Relations poids-taille										
RWT_std = alpha*SFL_std^beta	Cm SFL	Kg RWT	53 - 353	4 - 637	51204	1,77054E -05	3,001252	NA	30,650867	Ajustement non linéaire pondéré par le CV du RWT
RWT = alpha*CFL^beta	Cm CFL	Kg RWT	56 - 338	4 - 637	2977	4,94442E-05	2,80941	NA	32,624945	Ajustement non linéaire Gauss-Newton
DWT = alpha*CFL^beta	Cm CFL	Kg DWT	127 - 366	25 - 514	49344	8,31E-06	3,078037	NA	24,749856	Ajustement non linéaire Gauss-Newton
GGTWT = alpha*SFL^beta	Cm SFL	Kg GGTWT	92 - 289	11 - 403	2324	1.27354E-05	3,049098	NA	18,241847	Ajustement non linéaire Gauss-Newton

<i>Relation de fonction par unité de stock</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Gamme X</i>	<i>Gamme Y</i>	<i>n</i>	<i>alpha</i>	<i>bêta</i>	<i>r²</i>	<i>Erreur standard résiduelle</i>	<i>Méthode</i>
BFT Est										
Facteurs de conversion de la taille										
LD1 = alpha + beta*SFL	Cm SFL	Cm LD1	56 - 300	17 - 71	636	5,68911	0,25426	0,97762	2,051968	Estimation robuste de l'ajustement
CFL = alpha + beta*SFL	Cm SFL	Cm CFL	78 - 242	84 - 252	222	-1,887	1,05065	0,989565	4,121014	Estimation robuste de l'ajustement
SFL = alpha + beta*LD1	Cm LD1	Cm SFL	17 - 71	56 - 300	636	-19,733	3,86483	0,97762	8,063375	Estimation robuste de l'ajustement
CFL = alpha + beta*LD1	Cm LD1	Cm CFL	24 - 71	84 - 283	312	-27,832	4,12726	0,963645	8,838777	Estimation robuste de l'ajustement
LD1 = alpha + beta*CFL	Cm CFL	Cm LD1	84 - 283	24 - 71	312	7,9182	0,23547	0,963645	2,116302	Estimation robuste de l'ajustement
SFL = alpha + beta*CFL	Cm CFL	Cm SFL	84 - 252	78 - 242	222	2,94574	0,94419	0,989565	3,885642	Estimation robuste de l'ajustement
HeadL = alpha + beta*CFL	Cm CFL	HeadL cm	84 - 284	22 - 74	306	4,40413	0,22418	0,865423	3,048081	Estimation robuste de l'ajustement
PreOP = alpha + bêta*CFL	Cm CFL	PreOP cm	153 - 284	33 - 74	294	1,09339	0,18922	0,646239	3,099589	Estimation robuste de l'ajustement
PreOP = alpha + beta*HeadL	Cm HeadL	PreOP cm	38 - 74	33 - 74	294	-2,2179	0,83582	0,782967	2,427795	Estimation robuste de l'ajustement
Facteurs de conversion du poids										
GWT = alpha + beta*RWT	Kg RWT	GWT kg	0,3 - 370	0,3 - 358	236	-0,2169	0,95401	0,999741	1,090203	Estimation robuste de l'ajustement
RWT = alpha + beta*GWT	Kg GWT	RWT kg	0,3 - 358	0,3 - 370	236	0,23115	1,04789	0,999741	1,140367	Estimation robuste de l'ajustement
RWT = beta*GGWT (Atlantique - Méditerranée)	Kg RWT	GGWT kg					1,16			ICCAT (1997)*
Relations poids-taille										
RWT_std = alpha*SFL_std^beta	Cm SFL	Kg RWT	27 - 300	0,25 - 513	74272	3.50801E-05	2,878451	NA	15,965446	Ajustement non linéaire pondéré par le CV du RWT
GGTWT = alpha*SFL^beta	Cm SFL	Kg GGTWT	75 - 281	8 - 362	8034	4.58875E-05	2,807655	NA	13,407286	Ajustement non linéaire Gauss-Newton
GGWT = alpha*SFL^beta	Cm SFL	GGWT kg	55 - 289	2,8 - 385	3469	0,00010655	2,630105	NA	14,248998	Ajustement non linéaire Gauss-Newton
GGWT = alpha*CFL^beta	Cm CFL	GGWT kg	94 - 289	10 - 338	4962	2.54806E-05	2,893777	NA	15,35662	Ajustement non linéaire Gauss-Newton
GGWT = alpha*LD1^beta	Cm LD1	GGWT kg	29 - 76	20 - 350	2044	0,003845665	2,621073	NA	21,819718	Ajustement non linéaire Gauss-Newton
RWT = alpha*LD1^beta	Cm LD1	Kg RWT	17 - 79	3 - 425	2796	0,001120971	2,917953	NA	20,019236	Ajustement non linéaire Gauss-Newton

* ICCAT. 1997. Estimates of unreported Atlantic bluefin tuna catches. Collect Vol Sci Pap ICCAT 46 (2): 159-160.

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

BFT Ouest			BFT Est		
Mois	alpha	bêta	Mois	alpha	bêta
Janv.	1,77054E -05	2,997890751	Janv.	3,50801E-05	2,87767028
Fév.	1,77054E -05	3,002926875	Fév.	3,50801E-05	2,875859708
Mars	1,77054E -05	3,008338232	Mars	3,50801E-05	2,875496669
Avr.	1,77054E -05	3,016185296	Avril	3,50801E-05	2,879610235
Mai	1,77054E -05	2,998831057	Mai	3,50801E-05	2,886913883
Juin	1,77054E -05	2,98858373	Juin	3,50801E-05	2,883091788
Juil.	1,77054E -05	2,992473629	Juil.	3,50801E-05	2,871533069
Août	1,77054E -05	2,998237612	Août	3,50801E-05	2,872001949
Sept.	1,77054E -05	3,001723945	Sept.	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
Déc.	1,77054E -05	2,99596985	Déc.	3,50801E-05	2,87529487

Référence

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