

Croissance du thon rouge dans les fermes

La Commission a demandé au SCRS d'actualiser la croissance escomptée du thon rouge conservé dans des cages pendant les opérations d'engraissement commercial dans les fermes pour différentes périodes. Sur la base des données collectées lors de la mise à mort, du marquage des poissons in situ et du suivi par caméra stéréoscopique des poissons mis en cage, le SCRS a fourni des estimations actualisées du gain de poids (en kg) en fonction de la taille initiale des poissons au moment de leur mise en cage et du temps passé dans la ferme. En 2022, la Commission a révisé et adopté les tableaux de croissance du SCRS et suggère de les utiliser pour établir les rapports de suivi des opérations de mise à mort dans les fermes.

Deux tableaux ont été produits avec différentes valeurs de croissance : le **tableau 1** présente le poids vif moyen escompté (kg) à la mise à mort du thon rouge après 1 à 36 mois (colonnes) en fonction de leur taille (cm SFL) à la mise en cage, dans des intervalles de taille de 10 cm (limite inférieure), pour des gammes de taille comprises entre 70 et 250 cm SFL ; tandis que le **tableau 2** présente le poids maximum escompté (kg) à partir de l'intervalle de confiance supérieur de 95 % du modèle de croissance.

Ces valeurs doivent être interprétées comme suit : le poids vif moyen des poissons à la mise à mort devrait être plus proche des valeurs indiquées dans le **tableau 1** ; tandis que 5 ou moins de 100 poissons mis à mort (5 %), ayant la même taille à la mise en cage et ayant été conservés pendant la même période dans une ferme donnée, atteindront un poids vif supérieur à la valeur contenue dans le **tableau 2**.

Tableau 1. Poids moyen estimé à la mise à mort (kg) du thon rouge d'élevage en tant que fonction de la taille au moment de la mise en cage (lignes) et du temps (nombre de mois) passé dans les fermes (colonnes) depuis la mise en cage. Les estimations de la première année sont fournies par mois, tandis que pour les deuxième et troisième années, les valeurs estimées correspondent au milieu du mois de chaque période de trois mois consécutifs (Ortiz *et al.*, 2022 ; Ortiz et Tsukahara, 2023). SFL = longueur droite à la fourche; LL - limite inférieure.

Groupe de tailles	Taille et poids à la mise en cage		Temps écoulé après la mise en cage (nombre de mois)																			
	SFL LL (cm)	(kg)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	17	20	23	26	29	32	35
Petite	70	6,6	6,6	9,5	12,3	22,9	28,5	29,2	33,6	35,8	37,9	28,7	29,4	44,4	43,2	49,1	50,1	51,2	56,3	64,3	72,3	75,6
Petite	80	9,8	9,8	14,3	18,7	29,3	34,9	35,7	40,0	42,3	44,3	35,1	35,8	50,8	49,6	55,5	56,6	57,7	62,7	75,8	78,7	78,9
Petite	90	13,8	13,8	11,2	28,9	39,5	45,0	45,8	50,2	52,4	54,4	45,2	46,0	61,0	59,7	65,6	66,7	67,8	72,8	86,0	88,9	89,1
Moyenne	100	18,7	18,7	12,6	29,9	43,2	49,8	51,8	52,8	54,0	60,3	61,9	73,0	85,6	68,1	80,2	89,6	91,5	114,2	122,4	127,3	132,2
Moyenne	110	24,7	24,7	23,6	40,9	54,3	60,9	62,8	63,8	65,1	71,4	73,0	84,0	96,6	79,1	91,3	100,6	102,5	118,0	133,4	140,4	143,2
Moyenne	120	31,8	24,7	35,9	53,3	66,6	73,2	75,1	76,1	77,4	83,7	85,3	96,3	109,0	91,5	103,6	112,9	114,9	137,6	145,7	152,8	157,3
Moyenne	130	40,2	40,6	51,8	69,1	82,4	89,0	91,0	92,0	93,2	99,5	101,1	112,2	124,8	107,3	119,5	125,1	130,7	153,4	161,6	168,6	171,4
Moyenne	140	49,9	58,6	69,8	87,2	100,5	107,1	109,0	110,0	111,3	117,6	119,2	130,2	142,8	125,4	137,5	146,8	148,8	171,5	179,1	186,6	189,4
Moyenne	150	60,9	80,5	91,7	109,0	122,3	129,0	130,9	131,9	133,2	139,4	141,1	152,1	149,7	147,2	159,4	168,7	170,6	193,4	201,5	206,4	211,3
Moyenne	160	73,5	105,6	116,9	134,2	147,5	154,1	156,0	157,0	158,3	164,6	166,2	177,2	189,9	187,2	184,5	193,8	206,2	218,5	226,6	233,7	236,4
Moyenne	170	87,7	130,9	142,1	159,4	169,3	179,3	181,2	182,3	183,5	189,8	191,4	202,5	215,1	197,6	209,7	219,0	221,0	243,7	251,8	258,9	267,6
Grande	180	103,5	117,9	142,4	175,5	195,6	204,7	207,2	206,4	206,3	215,7	216,2	237,7	238,9	224,7	238,9	249,2	266,9	270,2	273,6	278,9	298,8
Grande	190	121,2	145,2	169,7	202,8	222,9	232,0	234,5	233,7	233,6	243,0	243,5	265,0	266,2	252,0	264,3	276,5	294,2	281,9	294,0	306,2	326,1
Grande	200	140,6	175,1	199,5	232,6	252,8	258,5	264,3	263,6	263,5	272,8	273,3	294,9	296,0	281,9	296,1	310,1	324,0	311,7	330,8	343,9	357,0
Grande	210	162,1	207,0	231,4	264,5	284,7	293,8	294,6	295,5	295,4	304,7	305,3	326,8	327,9	313,8	328,0	338,3	341,0	343,7	362,7	367,9	387,8
Grande	220	185,6	239,6	264,1	297,2	317,3	326,4	328,9	331,7	334,5	337,4	337,9	359,4	360,6	346,4	360,6	370,9	388,6	391,9	395,3	400,6	420,5
Grande	230	211,2	272,0	296,4	329,5	349,6	358,7	361,2	360,5	360,3	368,5	376,6	384,8	392,9	378,8	393,0	403,3	420,9	408,6	427,8	433,0	452,8
Grande	240	239,0	304,5	333,3	362,0	382,2	391,3	393,7	393,0	392,9	402,2	402,8	424,3	425,6	428,1	432,0	435,8	453,4	441,2	460,2	465,4	482,1
Grande	250	269,1	330,5	354,9	388,0	408,1	417,2	419,7	419,0	418,8	428,2	428,7	450,3	451,4	437,2	451,5	456,7	461,9	467,1	486,1	491,4	511,3

Tableau 2. Croissance maximale estimée du poids à la mise à mort (kg) du thon rouge d'élevage en tant que fonction de la taille au moment de la mise en cage (lignes) et du temps (nombre de mois) passé dans les fermes (colonnes) depuis la mise en cage. Les estimations de la première année sont fournies par mois, tandis que pour les deuxième et troisième années, les valeurs estimées correspondent au milieu du mois de chaque période de trois mois consécutifs. Les valeurs représentent l'intervalle de confiance supérieur à 95 % (Ortiz *et al.*, 2022; Ortiz et Tsukahara, 2023). SFL = longueur droite à la fourche ; LL - limite inférieure.

Groupe de tailles	Taille et poids à la mise en cage		Temps écoulé après la mise en cage (nombre de mois)																			
	SFL LL (cm)	(kg)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	17	20	23	26	29	32	35
Petite	70	14,7	14,7	23,4	32,1	44,3	50,5	51,7	56,1	58,4	60,4	50,4	50,0	66,1	65,1	71,7	72,8	73,2	78,6	86,7	94,9	97,9
Petite	80	21,1	21,1	29,8	38,6	50,8	56,9	58,2	62,6	64,9	66,8	56,8	56,5	72,6	71,5	78,1	79,2	79,6	85,0	98,4	101,4	100,8
Petite	90	31,2	31,2	31,2	48,7	60,9	67,1	68,3	72,7	75,0	77,0	66,9	66,6	82,7	81,6	88,2	89,3	89,7	95,2	108,6	111,5	111,0
Moyenne	100	45,3	45,3	59,6	78,8	92,5	99,2	101,1	102,2	103,4	109,7	111,2	122,0	134,7	117,4	129,6	138,9	140,0	162,0	171,0	175,6	180,1
Moyenne	110	56,3	56,3	70,7	89,9	103,5	110,2	112,2	113,2	114,4	120,7	122,2	133,1	145,8	128,5	140,6	149,9	151,0	166,5	182,0	189,2	191,2
Moyenne	120	88,4	68,7	83,0	102,2	115,8	122,5	124,5	125,5	126,8	133,0	134,5	145,4	158,1	140,8	152,9	162,2	163,3	185,4	194,3	201,5	205,3
Moyenne	130	83,7	84,5	98,8	118,0	131,7	138,4	140,3	141,3	142,6	148,8	150,4	161,2	173,9	156,6	168,8	174,0	179,2	201,2	210,2	217,4	219,3
Moyenne	140	87,2	102,5	116,9	136,0	149,7	156,4	158,4	159,4	160,6	166,9	168,4	179,3	191,9	174,7	186,8	196,1	197,2	219,3	227,4	235,4	237,4
Moyenne	150	94,2	124,4	138,8	157,9	171,6	178,3	180,2	181,3	182,5	188,8	190,3	201,2	198,8	196,5	208,7	218,0	219,1	241,1	250,1	254,7	259,3
Moyenne	160	104,1	149,6	163,9	183,1	196,8	203,4	205,4	206,4	207,6	213,9	215,4	226,3	239,0	236,4	233,8	243,1	254,7	266,3	275,3	282,5	284,4
Moyenne	170	117,1	174,8	189,2	208,3	218,5	228,7	230,6	231,7	232,9	239,2	240,7	251,6	264,2	246,9	259,1	268,4	269,5	291,5	300,5	307,7	331,1
Grande	180	173,8	198,0	223,5	257,0	277,3	286,5	288,9	288,2	288,0	297,4	297,7	319,1	320,2	306,4	320,6	330,6	346,4	350,1	353,7	359,3	377,7
Grande	190	188,0	225,3	250,8	284,4	304,6	313,8	316,3	315,5	315,3	324,7	325,1	346,4	347,5	333,7	345,8	357,9	373,8	361,1	373,9	386,6	405,1
Grande	200	205,0	255,2	280,7	314,2	334,5	340,3	346,1	345,3	345,2	354,5	354,9	376,2	377,3	363,5	377,7	390,7	403,6	391,0	410,8	423,4	435,9
Grande	210	224,8	287,1	312,6	346,1	366,4	375,5	376,4	377,2	377,1	386,4	386,8	408,1	409,2	395,4	409,6	419,6	421,2	422,9	442,7	448,4	466,8
Grande	220	247,5	319,7	345,2	378,7	399,0	408,1	410,6	413,4	416,2	419,1	419,4	440,7	441,9	428,0	442,2	452,2	468,1	471,7	475,4	481,0	499,4
Grande	230	273,3	352,0	377,5	411,0	431,3	440,4	442,9	442,1	441,9	450,0	458,0	466,1	474,1	460,3	474,5	484,5	500,4	487,8	507,7	513,3	531,7
Grande	240	301,7	384,4	413,8	443,3	463,6	472,7	475,2	474,4	474,3	483,7	484,0	505,3	506,6	509,2	513,0	516,8	532,8	520,1	540,0	545,6	560,4
Grande	250	333,2	409,2	434,5	467,9	488,2	497,3	499,8	499,0	498,8	508,2	508,6	530,0	531,1	517,2	531,4	536,0	540,5	545,1	564,8	570,4	589,1

Bibliographie

Ortiz M., Mayor C., Alemany F., Pagá A. 2022. Analysis and results of weight gain of eastern bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) in farms. *Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT*, 79(3): 992-1021.

Ortiz M., Tsukahara Y. 2023. Interpolation of the growth table for farming bluefin tunas. *Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT*, 80(9): 231-237.