

STATISTIQUES DE LA PÊCHERIE THONIERE FRANÇAISE DANS L'OCÉAN ATLANTIQUE DURANT LA PÉRIODE 1991-2009

R. Pianet¹, E. Chassot¹, L. Floch¹, A. Damiano¹,
Y. Kouassi² et F. N'Gom Sow³

SUMMARY

This document presents a statistical summary of the activity of the French baitboat and purse seine fleet from 1991 to 2009. The historical data for the FIS fleet from 1969 to 1990 were described in a previous document (Diouf et Fonteneau 1997). The data in this document have been revised and completed for the period 1991-2009 starting from the last update of the « France » database. The document provides information on the characteristics of the fleet (fishing type by category in number), fishing effort by type and size category of the vessels, the number of 1° squares visited by the fleet per year during the period, catches, standardized effort and CPUEs by species for the baitboats and purse seiners, as well as the catches by size class by quarter for each of the three species and for the two gears, and the average individual weights by species (by quarter and by gear). Fishing maps are also presented indicating the deployment of the fleet in the eastern Atlantic as well as the time-area breakdown of the catches of the French baitboats and purse seiners in 2009 compared to the average of 2004-2008.

RESUME

Ce document présente un bilan statistique résumé de l'activité de la flottille des canneurs et senneurs français de 1991 à 2009. Les données historiques pour la flottille FIS⁴ de 1969 à 1990 ont été décrites dans un document antérieur (Diouf et Fonteneau 1997). Les données de ce document ont été révisées et complétées pour la période 1991-2009 à partir de la dernière mise à jour de la base de données « France ». Le document donne des indications sur les caractéristiques des flottilles (type de pêche par catégorie en nombre), les efforts de pêche par type et catégorie de taille des navires, le nombre de carrés de 1° visités par la flottille par année durant la période, les prises, les efforts standardisés et les PUE par espèce pour les canneurs et les senneurs, ainsi que les prises par classes de tailles par trimestre pour chacune des trois espèces et pour les deux engins, ainsi que les poids moyens individuels par espèce (par trimestre et par engin). Des cartes de pêche sont également présentées indiquant le déploiement de la flottille en Atlantique est ainsi que la répartition spatio-temporelle des prises des canneurs et senneurs français en 2009 comparativement à la situation moyenne 2004-2008.

RESUMEN

Este documento presenta un balance estadístico resumido de la actividad de la flota de cañeros y cerqueros franceses desde 1991 hasta 2009. Los datos históricos para la flota FIS⁴ desde 1969 hasta 1990 han sido descritos ya en un documento anterior (Diouf y Fonteneau, 1997). Los datos de este documento han sido revisados y completados para el periodo 1991-2009, a partir de la última actualización de la base de datos "Francia". El documento presenta indicaciones sobre las características de las flotas (tipo de pesca por categoría en número), los esfuerzos de pesca por tipo y categoría de tamaño de los buques, el número de cuadrículas de 1° visitadas por la flota por año durante el periodo, las capturas, los esfuerzos estandarizados y las CPUE por especie para los cañeros y los cerqueros, las capturas por clase de talla por

¹ IRD, Unité Mixte de Recherche 212 Ecosystèmes Marins Exploités (Observatoire thonier et des pêches tropicales), Centre de Recherche Halieutique Méditerranéenne et Tropicale de Sète, BP 171, 34203 Sète Cedex, France (pianet@ird.fr)

² Centre de Recherche Océanographique d'Abidjan, BP V18, Abidjan, Côte d'Ivoire.

³ ISRA, Centre de Recherche Océanographique de Dakar Thiaroye, BP 1286, Dakar, Sénégal.

⁴ Flottille France-Côte d'Ivoire- Sénégal : Cette terminologie utilisée naguère pour regrouper les bateaux battant pavillon de ces pays est maintenu bien qu'actuellement tous les senneurs sont français seuls quelques canneurs battent pavillons autres (Sénégal, CapVert et Espagne).

trimestre para cada una de las tres especies y para los dos artes, así como los pesos medios individuales por especie (por trimestre y por arte). Se han presentado también mapas de pesca que indican el despliegue de la flota en el Atlántico este y la distribución espaciotemporal de las capturas de los cerqueros y cañeros franceses en 2009 en comparación con la situación media de 2004-2008.

MOTS CLES

*Pêche thonière, Albacore, Listao, Patudo, Canneurs, Senneurs,
Prises/efforts, Composition spécifique, Composition en taille*

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1.** Nombre de thoniers par catégories et modes de pêche de la flottille de senneurs français (par année de débarquement).
- Tableau 2.** Capacité de transport et efforts de pêche (jours de pêche bruts et jours de recherche) par engin de la flottille française.
- Tableau 3.** Nombre de carrés CWP visités, avec au moins une calée, avec captures, et avec un effort supérieur à 12 et 60 heures.
- Tableau 4.** Nombre de calées (total, positives et nulles) des senneurs français selon le mode de pêche.
- Tableau 5.** Distribution de la taille de la capture des calées des senneurs français : tous types, sur objets et sur banc libres.
- Tableau 6.** Prises par espèces (en tonnes) et efforts (en jours de pêche et nombre de calées positives) des senneurs français : tous types, sur objets et sur bancs libres.
- Tableau 7.** Prises par espèces (tonnes), efforts (jours de recherche) et pue (tonnes par jour de recherche) des canneurs français.
- Tableau 8.** Prises par unité d'effort (en tonnes par jour de recherche et par calée positive) des senneurs français : tous types de pêche, sur objets et sur bancs libres.
- Tableau 9.** Nombre d'échantillons réalisés sur les flottilles européennes (France, Espagne et NEI) , 2005-2007.
- Tableau 10.** Nombre total et par espèce des poissons comptés (Nc) pour l'estimation de la composition spécifique et mesurés (Nm) pour celle des structures de tailles sur les flottilles européennes, 2005-2007.
- Tableau 11.** Poids moyens des albacores, listaos, patudos et germons pêchés par les senneurs et canneurs français.

LIST OF TABLES

- Table 1.** Tuna boats number by size categories and fishing modes (baitboat and purse-seine) of the French fleet (by unloading year).
- Table 2.** Carrying capacity and fishing efforts (raw fishing days and searching days) by gear and size category of the French fleet.
- Table 3.** Number of CWP squares visited, with a at least one set, with captures, and an with an effort higher than 12 and 60 hours.
- Table 4.** Numbers of sets (total, positive and null) of the French purse-seine fleet by fishing mode (all types, on logs and on free schools).
- Table 5.** Sets catch size distribution of the French purse seine fleet. all types, on logs and on free schools.
- Table 6.** Catches by species (tonnes) and efforts (searching days and number of positive sets) of the French purse-seine fleet. all types, on logs and on free schools.
- Table 7.** Catches by species (tonnes), efforts (s days) and cpue (tonnes per fishing day) of the French baitboat fleet.
- Table 8.** Catches per unit of effort (in tonnes per searching day and per positive sets) of the French purse-seine fleet: all types, on logs and on free schools
- Table 9.** Number of samples carried out on the European fleets (France, Spain and NEI), 2006-2008.
- Table 10.** Numbers of fish counted (Nc) for the estimation of the specific composition and measured (Nm) for that of the size structure on the European fleets, 2006-2008.
- Table 11.** Average weights of yellowfin, skipjack, bigeye and albacore tunas fished by the French purse-seine and baitboat fleets.

LISTE DES FIGURES

- Figure 1.** Efforts de pêche de la flottille de senneurs français : nombre de thoniers par catégorie de jauge (1 a), nombre de carrés CWP explorés selon différents niveaux d'effort (1 b), capacité de pêche et efforts de pêche et de recherche (1 c), nombre de calées et % de coups nuls selon leur type (1 d).
- Figure 2.** Prises par espèce et effort de pêche des senneurs français selon le mode de pêche.
- Figure 3.** Prises par unité d'effort des senneurs (tonnes par jour de recherche) selon le mode de pêche.
- Figure 4.** Prises par unité d'effort des senneurs (tonnes par calées positives) selon le mode de pêche.
- Figure 5.** Poids moyen des captures des senneurs par espèce et mode de pêche.
- Figure 6.** Prises par espèce et effort de pêche (haut), prises par unité d'effort en tonnes par jour de pêche (centre) et poids moyens par espèce (bas) des canneurs.
- Figure 7a.** Distribution en tailles (en nombre) des prises par espèce des senneurs français en 2009 et en moyenne sur la période 2004-2008
- Figure 7b.** Distribution en tailles (en poids) des prises par espèce des senneurs français en 2009 et en moyenne sur la période 2004-2008.
- Figure 7c.** Distribution en tailles (en nombre et en poids) des prises par espèce des canneurs français en 2009 et en moyenne sur la période 2004-2008.
- Figure 8a.** Distribution des prises par espèce de la flottille des senneurs français sur objets en 2009 (haut) et en moyenne sur la période 2004-2008 (bas).
- Figure 8b.** Distribution des prises par espèce de la flottille des senneurs français sur bancs libres en 2009 (haut) et en moyenne sur la période 2004-2008 (bas).
- Figure 8c.** Distribution des prises totales de la flottille des senneurs français en 2009 (haut) et en moyenne sur la période 2004-2008 (bas).
- Figure 8d.** Distribution de l'effort de pêche (jours de mer) en 2009 (haut) et en moyenne sur la période 2004-2008 (bas).
- Figure 9.** Distribution des prises totales (à gauche) et de l'effort de pêche (jours de mer, à droite) de la flottille des canneurs français en 2009 (haut) et en moyenne sur la période 2004-2008 (bas).

LIST OF FIGURES

- Figure 1.** Fishing efforts of French purse seine fleet. tuna boats number per TJB category (1 a); explored CWP number squares according to various levels of effort (1 b); carrying capacity and total number of fishing days (1 c); number of sets and % of null sets according to their type (1 d).
- Figure 2.** Catches by species and fishing effort of the French purse seine fleet according to its fishing mode: logs (top), free schools (middle) and combined (bottom).
- Figure 3.** Catch per unit of effort of the French purse-seine fleet (tonnes per searching day) according to its fishing mode: logs (top), free schools (middle) and combined (bottom).
- Figure 4.** Catch per unit of effort of the French purse-seine fleet (tonnes per positive set) according to its fishing mode: logs (top), free schools (middle) and combined (bottom).
- Figure 5.** Average weight of the French purse-seine fleet catches by species according to its fishing mode.
- Figure 6.** Catches by species and fishing effort (top), catch per unit of effort in tonnes per fishing day (middle) and average weights per species (bottom) of the French baitboat fleet.
- Figure 7a.** French purse seiners catch at size (in number) by species in 2009 and on average over the 2004-2008 period.
- Figure 7b.** French purse-seiners catch at size (in weight) by species in 2009 and on average over the 2004-2008 period.

- Figure 7c.** French baitboats catch at size (in number and weight) by species in 2009 and on average over the 2004-2008 period.
- Figure 8a.** Distribution of the catches by species of the French purse-seine fleet on logs in 2009 (top) and on average over the 2004-2008 period (bottom).
- Figure 8b.** Distribution of the catches by species of the French purse-seine fleet on free schools in 2009 (top) and on average over the 2004-2008 period (bottom).
- Figure 8c.** Distribution of the total catches by species of the French purse-seine fleet in 2009 (top) and on average over the 2004-2008 period (bottom).
- Figure 8d.** Distribution of the fishing effort (days at sea) of the French purse-seine fleet in 2009 (top) and on average over the 2004-2008 period (bottom).
- Figure 9.** Distribution of the total catches by species (left) and fishing effort (days at sea, right) of the French baitboat fleet in 2009 (top) and on average over the 2004-2008 period (bottom).

Tableau 1 . Nombre de thoniers par catégories et modes de pêche de la flottille française (par année de débarquement).

Année	Canneurs					Senneurs							Capacité de transport
	Glacier	Congélateur			Total	50 400	401 600	601 800	801 1200	1201 2000	> 2000	Total	
		50t	90t	300t									
1991	3	1	1	4	9	2	9	6	6	0	0	23	11 849
1992	2	1	0	4	8	1	8	2	6	0	0	17	11 457
1993	2	1	0	4	9	1	8	3	6	0	0	18	11 870
1994	2	1	0	4	7	1	8	3	6	0	0	18	12 121
1995	2	2	0	4	8	0	10	2	5	0	0	17	10 863
1996	2	1	0	4	7	0	9	2	5	0	0	16	11 243
1997	2	1	0	4	7	0	10	2	5	2	0	19	11 331
1998	2	1	0	4	7	0	7	2	6	0	0	15	11 071
1999	0	2	0	3	5	0	8	2	5	0	0	15	10 538
2000	0	2	0	3	5	0	7	2	5	0	0	14	10 248
2001	0	2	0	3	5	0	7	2	7	1	0	17	11 314
2002	0	2	0	3	5	0	8	3	5	1	0	17	9 601
2003	0	2	0	3	5	0	8	1	5	0	0	14	9 610
2004	0	2	0	3	5	0	6	1	5	0	0	12	8 345
2005	0	2	0	2	4	0	4	0	5	0	0	9	6 980
2006	0	2	0	2	4	0	4	0	3	0	0	7	3 905
2007	0	2	0	2	4	0	3	0	2	0	0	5	3 581
2008	0	2	0	2	4	0	3	2	2	0	0	7	3 678
2009	0	2	0	1	3	0	1	2	4	3	0	10	6 784

Tableau 2. Efforts de pêche (en jours de pêche bruts) par engin et catégorie de taille de la flottille française.

<i>Année</i>	<i>Canneurs</i>		<i>Senneurs</i>			
	<i>Capacité de transport</i>	<i>Jours de pêche</i>	<i>Capacité de transport</i>	<i>Jours de pêche</i>	<i>Jours de recherche</i>	<i>Jours de pêche standards</i>
1991	462	1 138	11 849	4 843	4 193	4 843
1992	338	845	11 457	4 568	4 069	4 568
1993	316	1 041	11 870	4 576	3 969	4 576
1994	347	1 342	12 121	4 815	4 225	4 815
1995	364	1 278	10 863	4 293	3 717	4 293
1996	332	966	11 243	4 550	3 910	4 550
1997	366	1 277	11 331	4 300	3 829	4 300
1998	323	1 171	11 071	4 361	3 837	4 361
1999	209	909	10 538	3 933	3 434	3 933
2000	209	907	10 248	3 898	3 419	5 407
2001	215	1 055	11 314	4 051	3 595	4 051
2002	202	954	9 601	3 364	2 958	3 364
2003	196	808	9 610	3 360	2 837	3 360
2004	196	761	8 345	2 854	2 468	2 854
2005	215	728	6 980	2 274	1 973	2 302
2006	215	661	3 905	1 319	1 127	1 334
2007	202	579	3 581	1 278	1 105	1 294
2008	147	339	3 678	1 263	1 052	1 280
2009	108	447	6 784	1 941	1 634	1 971

Tableau 3 . Nombre de carrés CWP visités, avec captures, et avec un effort supérieur à 12 et 60 heures.

Année	Canneurs	Senneurs . Nombre de carrés CWP				
	Nombre de carrés CWP visités	Visités	Avec au moins une calée	Avec des captures	Avec un effort > 12h	Avec un effort > 60h
1991	43	389	292	272	320	217
1992	49	423	293	287	341	215
1993	27	374	270	260	298	192
1994	39	420	337	334	359	258
1995	60	405	307	299	333	202
1996	63	391	302	291	328	209
1997	59	464	334	296	374	222
1998	33	466	355	332	372	213
1999	56	365	272	260	291	184
2000	46	368	289	274	303	185
2001	39	412	282	273	330	195
2002	48	360	262	248	299	185
2003	53	358	247	240	268	165
2004	30	342	254	240	260	154
2005	40	350	232	216	261	137
2006	37	255	162	155	181	80
2007	34	272	166	153	194	85
2008	31	258	156	146	163	80
2009	35	335	221	205	228	116

Tableau 4 . Nombre de calées (total, positives et nulles) des senneurs par type de pêche.

Année	Tous types			Objets			Bancs libres			% calées sur objets
	Total	Positives	Nulles	Total	Positives	Nulles	Total	Positives	Nulles	
1991	3 247	2 521	726	853	772	81	2 394	1 749	645	26%
1992	2 685	2 140	545	955	857	98	1 730	1 283	447	36%
1993	3 232	2 650	582	1 172	1 116	56	2 060	1 534	526	36%
1994	3 135	2 581	554	1 377	1 296	81	1 758	1 285	473	44%
1995	3 126	2 508	618	1 394	1 294	100	1 732	1 214	518	45%
1996	3 519	2 670	849	1 347	1 212	135	2 172	1 458	714	38%
1997	2 598	1 908	690	816	725	91	1 782	1 183	599	31%
1998	2 889	2 162	727	988	913	75	1 901	1 249	652	34%
1999	2 745	1 995	750	720	653	67	2 025	1 342	683	26%
2000	2 616	1 971	645	683	622	61	1 933	1 349	584	26%
2001	2 483	1 894	589	629	561	68	1 854	1 333	521	25%
2002	2 187	1 663	524	582	549	33	1 605	1 114	491	27%
2003	2 838	2 263	575	701	662	39	2 137	1 601	536	25%
2004	2 075	1 657	418	715	672	43	1 360	985	375	34%
2005	1 613	1 297	316	459	439	20	1 154	858	296	28%
2006	1 024	801	223	209	202	7	815	599	216	20%
2007	819	635	184	171	156	15	648	479	169	21%
2008	1 018	770	248	188	177	11	830	593	237	18%
2009	1 501	1 194	307	443	392	51	1 058	802	256	30%

Tableau 5 . Distribution de la taille de la capture des calées des senneurs.

<i>Capture</i>	<i>0.1</i> <i>10</i>	<i>10.1</i> <i>20</i>	<i>20.1</i> <i>30</i>	<i>30.1</i> <i>40</i>	<i>40.1</i> <i>50</i>	<i>50.1</i> <i>60</i>	<i>60.1</i> <i>70</i>	<i>70.1</i> <i>80</i>	<i>80.1</i> <i>90</i>	<i>90.1</i> <i>100</i>	<i>>100</i>
<i>Tous types</i>											
1991	582	586	394	234	177	121	100	66	39	36	186
1992	545	491	288	217	141	107	86	37	52	30	146
1993	489	557	380	328	235	142	107	77	79	38	218
1994	463	609	419	271	201	139	106	64	86	41	182
1995	624	603	376	251	201	127	90	57	37	37	105
1996	632	641	419	284	209	113	112	69	54	42	95
1997	540	465	275	194	134	63	59	43	23	28	83
1998	684	560	316	184	131	63	71	33	25	33	62
1999	565	518	283	204	111	81	60	36	24	22	91
2000	636	479	295	168	105	79	44	27	31	30	77
2001	569	477	293	172	105	81	50	36	26	21	64
2002	419	416	253	150	105	65	49	49	37	20	100
2003	707	575	343	186	137	80	41	53	40	25	74
2004	438	427	238	168	104	63	52	35	35	24	73
2005	284	351	216	127	92	55	31	37	23	22	59
2006	180	153	106	68	54	66	49	23	23	24	55
2007	156	144	88	62	45	45	20	30	9	10	26
2008	189	204	120	79	44	40	23	19	19	7	26
2009	421	331	174	102	54	32	19	19	13	14	15

Tableau 5 (suite) . Distribution de la taille de la capture des calées des senneurs.

<i>Capture</i>	0.1 10	10.1 20	20.1 30	30.1 40	40.1 50	50.1 60	60.1 70	70.1 80	80.1 90	90.1 100	>100
----------------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	------

Objets

1991	139	177	124	77	61	47	27	27	11	12	70
1992	199	182	126	80	51	47	45	15	20	12	80
1993	178	207	160	144	115	51	53	41	33	13	121
1994	213	308	214	152	88	70	51	34	46	19	101
1995	320	323	211	126	106	59	41	22	17	15	54
1996	287	310	185	131	97	45	45	26	28	18	40
1997	220	198	113	51	42	25	16	20	9	10	21
1998	334	259	121	74	32	22	31	11	7	8	14
1999	169	149	95	66	33	33	29	15	11	8	45
2000	158	155	95	65	33	29	20	11	13	12	31
2001	164	153	88	49	31	30	8	10	5	4	19
2002	120	145	89	59	44	26	12	16	12	1	25
2003	168	176	111	61	51	25	13	13	21	5	17
2004	159	166	94	75	48	31	25	13	19	6	36
2005	83	118	69	40	35	24	14	16	12	8	20
2006	65	43	26	22	10	13	10	4	3	6	0
2007	41	41	16	15	15	8	6	5	1	1	7
2008	58	67	24	12	5	5	2	1	0	0	3
2009	161	108	55	27	14	7	4	6	2	4	4

Bancs libres

1991	443	409	270	157	116	74	73	39	28	24	116
1992	346	309	162	137	90	60	41	22	32	18	66
1993	311	350	220	184	120	91	54	36	46	25	97
1994	250	301	205	119	113	69	55	30	40	22	81
1995	304	280	165	125	95	68	49	35	20	22	51
1996	345	331	234	153	112	68	67	43	26	24	55
1997	320	267	162	143	92	38	43	23	14	18	62
1998	350	301	195	110	99	41	40	22	18	25	48
1999	396	369	188	138	78	48	31	21	13	14	46
2000	478	324	200	103	72	50	24	16	18	18	46
2001	405	324	205	123	74	51	42	26	21	17	45
2002	299	271	164	91	61	39	37	33	25	19	75
2003	539	399	232	125	86	55	28	40	19	20	57
2004	279	261	144	93	56	32	27	22	16	18	37
2005	201	233	147	87	57	31	17	21	11	14	39
2006	115	110	80	46	44	53	39	19	20	18	55
2007	115	103	72	47	30	37	14	25	8	9	19
2008	131	137	96	67	39	35	21	18	19	7	23
2009	260	223	119	75	40	25	15	13	11	10	11

Tableau 6. Captures espèces (en tonnes) et efforts (en jours de pêche et nombre de calées positives) des senneurs . tous types, sur objets et sur bancs libres.

<i>Année</i>	<i>YFT</i>	<i>SKJ</i>	<i>BET</i>	<i>ALB</i>	<i>Autres</i>	<i>Total</i>	<i>Jours de recherche</i>	<i>Nb calées positives</i>
<i>Tous types</i>								
1991	30 173	31 815	3 327	50	554	65 919	4 193	2 521
1992	30 872	20 383	4 985	451	930	57 621	4 069	2 140
1993	33 595	31 537	10 630	565	500	76 827	3 969	2 650
1994	32 381	30 251	10 075	130	1 118	73 955	4 225	2 581
1995	27 850	22 544	6 262	83	1 099	57 838	3 717	2 508
1996	32 204	21 400	6 780	191	725	61 301	3 910	2 670
1997	29 068	13 354	4 215	39	503	47 179	3 829	1 908
1998	30 504	14 159	3 644	40	927	49 274	3 837	2 162
1999	28 833	19 457	3 383	13	507	52 194	3 434	1 995
2000	29 512	16 658	3 939	23	434	50 566	3 419	1 971
2001	31 468	14 045	3 354	11	242	49 120	3 595	1 894
2002	32 367	14 518	3 501	18	116	50 521	2 958	1 663
2003	31 672	18 021	3 182	63	404	53 341	2 837	2 263
2004	23 364	20 127	2 339	19	271	46 121	2 468	1 657
2005	22 075	12 604	1 913	478	47	37 117	1 973	1 297
2006	18 024	5 274	2 370	347	12	26 028	1 127	801
2007	12 775	4 013	1 484	12	98	18 383	1 105	635
2008	15 929	3 661	989	50	37	20 666	1 052	770
2009	16 882	6 427	1 936	60	24	25 329	1 634	1 194

Tableau 6 (suite) . Captures espèces (en tonnes) et efforts (en jours de pêche et nombre de calées positives) des senneurs . tous types, sur objets et sur bancs libres.

Année	YFT	SKJ	BET	ALB	Autres	Total	Jours de recherche	Nb calées positives
-------	-----	-----	-----	-----	--------	-------	--------------------	---------------------

Bancs sur objets

1991	4 476	16 465	2 501	0	136	23 579	4 193	772
1992	6 116	16 370	3 619	0	509	26 613	4 069	857
1993	6 723	23 884	6 853	0	432	37 892	3 969	1 116
1994	9 124	22 273	8 372	0	721	40 489	4 225	1 296
1995	5 549	18 156	5 274	4	933	29 917	3 717	1 294
1996	5 750	16 736	4 941	0	559	27 985	3 910	1 212
1997	4 375	9 092	2 952	0	457	16 875	3 829	725
1998	4 690	8 740	2 714	0	787	16 930	3 837	913
1999	5 795	11 478	2 316	0	289	19 877	3 434	653
2000	4 342	11 223	2 699	0	405	18 669	3 419	622
2001	3 096	8 979	2 162	0	215	14 451	3 595	561
2002	3 949	9 621	2 319	0	86	15 975	2 958	549
2003	4 132	11 000	1 969	0	160	17 261	2 837	662
2004	3 702	14 728	1 886	0	198	20 514	2 468	672
2005	2 544	9 805	1 168	5	47	13 569	1 973	439
2006	602	3 774	521	0	12	4 909	1 127	202
2007	849	3 113	488	0	98	4 549	1 105	156
2008	557	2 103	391	0	37	3 088	1 052	177
2009	1 043	5 361	909	0	24	7 337	1 634	392

Bancs libres

1991	25 696	15 350	826	50	417	42 340	4 193	1 749
1992	24 756	4 013	1 366	451	421	31 008	4 069	1 283
1993	26 872	7 653	3 776	565	68	38 935	3 969	1 534
1994	23 257	7 979	1 703	130	397	33 466	4 225	1 285
1995	22 301	4 387	988	79	166	27 921	3 717	1 214
1996	26 454	4 664	1 840	191	167	33 315	3 910	1 458
1997	24 693	4 263	1 264	39	46	30 304	3 829	1 183
1998	25 814	5 419	930	40	140	32 344	3 837	1 249
1999	23 038	7 980	1 067	13	218	32 316	3 434	1 342
2000	25 170	5 435	1 240	23	30	31 897	3 419	1 349
2001	28 372	5 066	1 192	11	27	34 669	3 595	1 333
2002	28 419	4 897	1 182	18	30	34 546	2 958	1 114
2003	27 540	7 020	1 213	63	244	36 080	2 837	1 601
2004	19 662	5 400	453	19	73	25 607	2 468	985
2005	19 531	2 800	745	472	0	23 548	1 973	858
2006	17 422	1 501	1 849	347	0	21 119	1 127	599
2007	11 925	900	996	12	0	13 833	1 105	479
2008	15 372	1 558	598	50	0	17 578	1 052	593
2009	15 839	1 067	1 027	60	0	17 992	1 634	802

Tableau 7. Prises par espèces (tonnes), efforts (jours de pêche standard) et pue (tonnes par jour de pêche standard) des canneurs français.

Année	Prises (t) Canneurs					Effort	PUE (t/j)			
	Albacore	Listao	Patudo	Autres	Total	J pêche	Albacore	Listao	Patudo	Total
1991	4 621	1 490	2 263	29	8 404	1 138	4,06	1,31	1,99	7,38
1992	3 104	1 500	1 892	2	6 497	845	3,67	1,78	2,24	7,69
1993	2 588	2 154	2 018	0	6 761	1 041	2,49	2,07	1,94	6,49
1994	2 533	2 547	2 187	19	7 286	1 342	1,89	1,90	1,63	5,43
1995	1 765	2 697	2 000	4	6 465	1 278	1,38	2,11	1,56	5,06
1996	1 658	1 698	2 357	0	5 714	966	1,72	1,76	2,44	5,92
1997	887	3 700	1 746	227	6 560	1 277	0,69	2,90	1,37	5,14
1998	319	4 179	1 942	21	6 460	1 171	0,27	3,57	1,66	5,52
1999	1 071	2 342	2 001	252	5 666	909	1,18	2,58	2,20	6,23
2000	417	1 507	1 922	0	3 846	907	0,46	1,66	2,12	4,24
2001	684	2 550	1 593	18	4 845	1 055	0,65	2,42	1,51	4,59
2002	1 444	2 305	785	4	4 540	954	1,51	2,42	0,82	4,76
2003	757	1 878	758	8	3 400	808	0,94	2,32	0,94	4,21
2004	585	1 752	587	11	2 934	761	0,77	2,30	0,77	3,86
2005	596	2 239	597	28	3 461	728	0,82	3,08	0,82	4,75
2006	588	1 586	567	8	2 748	661	0,89	2,40	0,86	4,16
2007	488	1 769	507	31	2 795	579	0,84	3,06	0,88	4,83
2008	186	778	141	23	1 128	339	0,55	2,29	0,42	3,33
2009	378	1 186	269	51	1 884	447	0,85	2,65	0,60	4,21

Tableau 8. Prises par unité d'effort (en tonnes par jour de pêche et par calée positive) des senneurs. tous types de pêche, sur objets et sur bancs libres.

Année	PUE (tonnes par jours de recherche)						PUE (tonnes par calée positive)					
	YFT	SKJ	BET	ALB	Autres	Total	YFT	SKJ	BET	ALB	Autres	Total
<i>Tous types de pêche</i>												
1991	7,20	7,59	0,79	0,01	0,13	15,72	11,97	12,62	1,32	0,02	0,22	26,15
1992	7,59	5,01	1,23	0,11	0,23	14,16	14,43	9,52	2,33	0,21	0,43	26,93
1993	8,46	7,95	2,68	0,14	0,13	19,36	12,68	11,90	4,01	0,21	0,19	28,99
1994	7,66	7,16	2,38	0,03	0,26	17,50	12,55	11,72	3,90	0,05	0,43	28,65
1995	7,49	6,07	1,68	0,02	0,30	15,56	11,10	8,99	2,50	0,03	0,44	23,06
1996	8,24	5,47	1,73	0,05	0,19	15,68	12,06	8,01	2,54	0,07	0,27	22,96
1997	7,59	3,49	1,10	0,01	0,13	12,32	15,23	7,00	2,21	0,02	0,26	24,73
1998	7,95	3,69	0,95	0,01	0,24	12,84	14,11	6,55	1,69	0,02	0,43	22,79
1999	8,40	5,67	0,99	0,00	0,15	15,20	14,45	9,75	1,70	0,01	0,25	26,16
2000	8,63	4,87	1,15	0,01	0,13	14,79	14,97	8,45	2,00	0,01	0,22	25,65
2001	8,75	3,91	0,93	0,00	0,07	13,66	16,61	7,42	1,77	0,01	0,13	25,93
2002	10,94	4,91	1,18	0,01	0,04	17,08	19,46	8,73	2,11	0,01	0,07	30,38
2003	11,16	6,35	1,12	0,02	0,14	18,80	14,00	7,96	1,41	0,03	0,18	23,57
2004	9,47	8,16	0,95	0,01	0,11	18,69	14,10	12,15	1,41	0,01	0,16	27,83
2005	11,19	6,39	0,97	0,24	0,02	18,81	17,02	9,72	1,47	0,37	0,04	28,62
2006	15,99	4,68	2,10	0,31	0,01	23,09	22,50	6,58	2,96	0,43	0,01	32,49
2007	11,56	3,63	1,34	0,01	0,09	16,64	20,12	6,32	2,34	0,02	0,15	28,95
2008	15,14	3,48	0,94	0,05	0,04	19,64	20,69	4,75	1,28	0,06	0,05	26,84
2009	10,33	3,93	1,18	0,04	0,01	15,50	14,14	5,38	1,62	0,05	0,02	21,21

Tableau 8 (suite) . Prises par unité d'effort (en tonnes par jour de pêche et par calée positive) des senneurs .
ous types de pêche, sur objets et sur bancs libres.

Année	PUE (tonnes par jours de recherche)						PUE (tonnes par calée positive)					
	YFT	SKJ	BET	ALB	Autres	Total	YFT	SKJ	BET	ALB	Autres	Total

Bancs sur objets

1991	1,07	3,93	0,60	0,00	0,03	5,62	5,80	21,33	3,24	0,00	0,18	30,54
1992	1,50	4,02	0,89	0,00	0,13	6,54	7,14	19,10	4,22	0,00	0,59	31,05
1993	1,69	6,02	1,73	0,00	0,11	9,55	6,02	21,40	6,14	0,00	0,39	33,95
1994	2,16	5,27	1,98	0,00	0,17	9,58	7,04	17,19	6,46	0,00	0,56	31,24
1995	1,49	4,88	1,42	0,00	0,25	8,05	4,29	14,03	4,08	0,00	0,72	23,12
1996	1,47	4,28	1,26	0,00	0,14	7,16	4,74	13,81	4,08	0,00	0,46	23,09
1997	1,14	2,37	0,77	0,00	0,12	4,41	6,03	12,54	4,07	0,00	0,63	23,28
1998	1,22	2,28	0,71	0,00	0,21	4,41	5,14	9,57	2,97	0,00	0,86	18,54
1999	1,69	3,34	0,67	0,00	0,08	5,79	8,87	17,58	3,55	0,00	0,44	30,44
2000	1,27	3,28	0,79	0,00	0,12	5,46	6,98	18,04	4,34	0,00	0,65	30,01
2001	0,86	2,50	0,60	0,00	0,06	4,02	5,52	16,01	3,85	0,00	0,38	25,76
2002	1,34	3,25	0,78	0,00	0,03	5,40	7,19	17,52	4,22	0,00	0,16	29,10
2003	1,46	3,88	0,69	0,00	0,06	6,08	6,24	16,62	2,97	0,00	0,24	26,07
2004	1,50	5,97	0,76	0,00	0,08	8,31	5,51	21,92	2,81	0,00	0,29	30,53
2005	1,29	4,97	0,59	0,00	0,02	6,88	5,79	22,33	2,66	0,01	0,11	30,91
2006	0,53	3,35	0,46	0,00	0,01	4,36	2,98	18,68	2,58	0,00	0,06	24,30
2007	0,77	2,82	0,44	0,00	0,09	4,12	5,44	19,96	3,13	0,00	0,63	29,16
2008	0,53	2,00	0,37	0,00	0,04	2,94	3,15	11,88	2,21	0,00	0,21	17,45
2009	0,64	3,28	0,56	0,00	0,01	4,49	2,66	13,68	2,32	0,00	0,06	18,72

Bancs libres

1991	6,13	3,66	0,20	0,01	0,10	10,10	14,69	8,78	0,47	0,03	0,24	24,21
1992	6,08	0,99	0,34	0,11	0,10	7,62	19,30	3,13	1,06	0,35	0,33	24,17
1993	6,77	1,93	0,95	0,14	0,02	9,81	17,52	4,99	2,46	0,37	0,04	25,38
1994	5,50	1,89	0,40	0,03	0,09	7,92	18,10	6,21	1,33	0,10	0,31	26,04
1995	6,00	1,18	0,27	0,02	0,04	7,51	18,37	3,61	0,81	0,07	0,14	23,00
1996	6,77	1,19	0,47	0,05	0,04	8,52	18,14	3,20	1,26	0,13	0,11	22,85
1997	6,45	1,11	0,33	0,01	0,01	7,91	20,87	3,60	1,07	0,03	0,04	25,62
1998	6,73	1,41	0,24	0,01	0,04	8,43	20,67	4,34	0,74	0,03	0,11	25,90
1999	6,71	2,32	0,31	0,00	0,06	9,41	17,17	5,95	0,80	0,01	0,16	24,08
2000	7,36	1,59	0,36	0,01	0,01	9,33	18,66	4,03	0,92	0,02	0,02	23,64
2001	7,89	1,41	0,33	0,00	0,01	9,64	21,28	3,80	0,89	0,01	0,02	26,01
2002	9,61	1,66	0,40	0,01	0,01	11,68	25,51	4,40	1,06	0,02	0,03	31,01
2003	9,71	2,47	0,43	0,02	0,09	12,72	17,20	4,38	0,76	0,04	0,15	22,54
2004	7,97	2,19	0,18	0,01	0,03	10,38	19,96	5,48	0,46	0,02	0,07	26,00
2005	9,90	1,42	0,38	0,24	0,00	11,94	22,76	3,26	0,87	0,55	0,00	27,45
2006	15,46	1,33	1,64	0,31	0,00	18,74	29,09	2,51	3,09	0,58	0,00	35,26
2007	10,79	0,81	0,90	0,01	0,00	12,52	24,90	1,88	2,08	0,03	0,00	28,88
2008	14,61	1,48	0,57	0,05	0,00	16,71	25,92	2,63	1,01	0,08	0,00	29,64
2009	9,69	0,65	0,63	0,04	0,00	11,01	19,75	1,33	1,28	0,07	0,00	22,43

Tableau 9 . Nombre d'échantillons réalisés sur les flottilles européennes par pays (France, Espagne et NEI) et type de banc, 2007-2009.

Année	Engin	Pays				Type de banc	
		Total	France	Espagne	NEI	Objets	Libre
2007	Total	1 080	174	360	546	554	526
	Senneurs	713	112	212	389	554	159
	Canneurs	367	62	148	157	0	367
2008	Total	1 272	177	560	535	636	629
	Senneurs	857	144	383	330	630	226
	Canneurs	415	33	177	205	6	403
2009	Total	1 504	215	722	567	661	840
	Senneurs	955	168	437	350	661	294
	Canneurs	549	47	285	217	0	546

Tableau 10 . Nombre total et par espèce des poissons comptés (Nc) pour l'estimation de la composition spécifique et mesurés (Nm) pour celle des structures de tailles sur les flottilles européennes, 2007-2009.

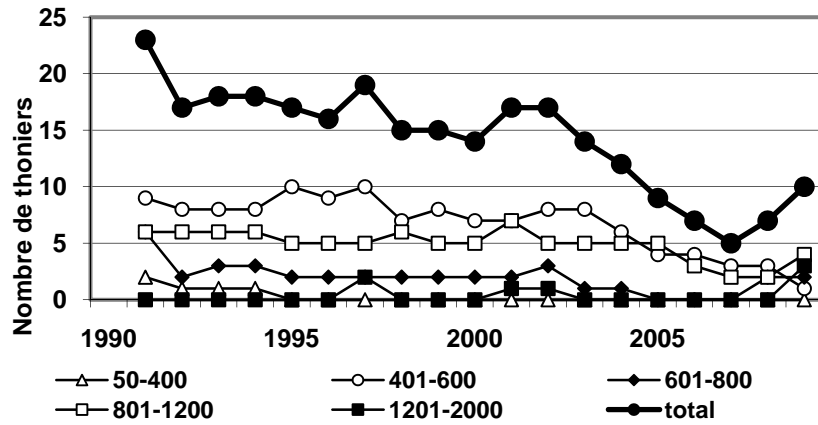
Année	Engin	Total		Albacore		Listao		Patudo		Germon		Thonine		Auxide	
		Nm	Nc	Nm	Nc	Nm	Nc	Nm	Nc	Nm	Nc	Nm	Nc	Nm	Nc
2007	Total	495 052	183 464	68 267	67 818	358 075	53 463	44 544	44 219	4 4	4 4	9 197	5 6 658	14 965	12 302
	Senneurs	312 064	122 374	49 905	49 905	219 173	33 779	22 288	21 963	4 4	4 4	6 270	4 4 605	14 424	12 118
	Canneurs	182 988	61 090	18 362	17 913	138 902	19 684	22 256	22 256			2 927	1 1 053	541	184
2008	Total	225 704	587 846	93 708	93 709	63 923	419 488	47 893	47 893	304 304	304 304	6 161	10 7 92	13 715	15 660
	Senneurs	167 337	384 188	74 475	74 475	41 776	255 054	32 129	32 129	304 304	304 304	4 995	6 6 623	13 658	15 603
	Canneurs	182 58 367	203 658	19 233	19 234	22 147	164 434	15 764	15 764			1 166	4 4 169	57	57
2009	Total	256 588	683 928	103 020	103 420	73 722	492 249	57 368	57 711	446 446	446 446	5 298	9 0 94	16 734	21 008
	Senneurs	185 812	414 694	83 379	83 779	43 569	264 733	37 343	37 686	446 446	446 446	4 559	7 2 260	16 516	20 790
	Canneurs	182 70 776	269 234	19 641	19 641	30 153	227 516	20 025	20 025			739	1 834	218	218

YFT = albacore, SKJ = listao, BET = patudo, ALB = germon,, LTA = thonine, FRI = auxis

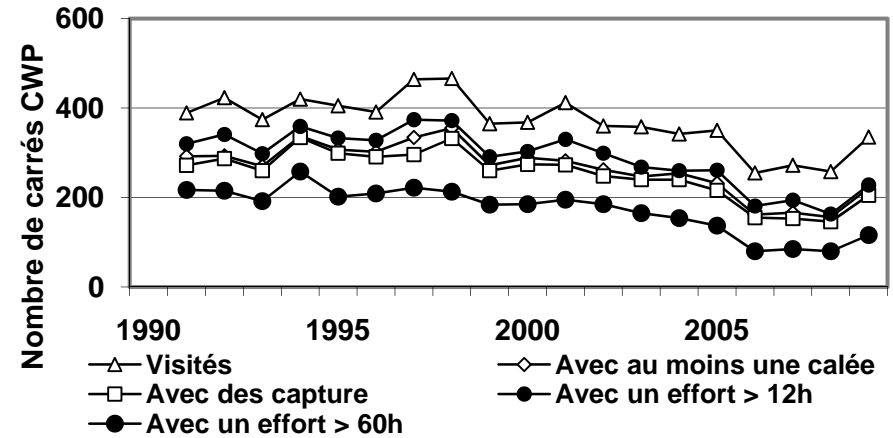
Tableau 11 . Poids moyens des albacores, listaos, patudos et germons pêchés par les senneurs et canneurs français.

An	Senneurs												Canneurs		
	YFT			SKJ			BET			ALB			YFT	SKJ	BET
	Objets	Libres	Total	Objets	Libres	Total	Objets	Libres	Total	Objets	Libres	Total			
1991	6,7	42,6	23,7	2,2	2,2	2,2	4,3	6,5	4,7		29,6	29,6	7,5	2,5	9,7
1992	8,4	38,5	22,5	2,0	2,7	2,1	4,1	10,6	4,9		27,2	27,2	7,7	2,5	8,8
1993	9,0	42,5	24,3	2,1	2,2	2,1	4,5	12,3	5,8		26,6	26,6	5,9	2,1	9,7
1994	10,3	38,5	21,7	2,0	2,2	2,1	4,5	11,1	5,0		26,4	26,4	7,0	2,1	10,3
1995	8,0	47,0	23,9	1,9	1,9	1,9	4,3	7,0	4,6	32,8	26,4	26,3	7,5	2,8	10,7
1996	8,9	32,4	22,0	2,0	2,6	2,1	4,1	8,4	4,7		26,1	26,1	8,2	2,4	10,0
1997	5,6	44,2	21,8	1,7	2,0	1,8	3,6	7,1	4,2		29,7	29,7	6,7	2,7	9,9
1998	4,2	45,8	18,1	2,0	2,1	2,0	3,2	7,6	3,7		29,0	29,0	4,4	2,7	6,7
1999	3,9	30,0	12,8	2,1	2,0	2,0	4,0	5,8	4,4		30,7	30,7	8,5	2,7	7,3
2000	4,3	21,8	14,3	2,0	2,1	2,0	3,5	5,2	4,0		26,5	26,5	6,7	2,7	7,3
2001	3,6	30,4	17,6	2,0	2,2	2,1	4,0	11,0	5,2		27,4	27,4	3,6	2,4	7,3
2002	4,2	34,2	18,0	2,0	2,1	2,0	3,4	5,6	3,9		24,4	24,4	6,1	2,5	7,4
2003	4,2	31,6	17,1	2,0	2,5	2,1	3,5	8,7	4,6		26,3	26,3	6,2	2,3	6,4
2004	4,5	22,1	13,6	2,0	2,3	2,1	3,5	4,2	3,6		27,5	27,5	8,7	2,6	7,5
2005	4,0	32,2	17,7	2,0	2,0	2,0	3,3	9,5	4,5	27,5	29,7	29,7	4,4	2,3	9,0
2006	3,8	35,3	27,5	1,9	2,8	2,1	3,6	24,5	10,6		30,5	30,5	6,9	2,1	8,9
2007	3,5	44,1	24,8	1,8	3,0	1,9	3,4	24,7	8,0		30,2	30,2	10,7	2,3	9,7
2008	3,7	37,1	28,2	1,9	2,9	2,2	2,8	12,6	5,3		30,9	30,9	7,6	2,4	5,8
2009	3,6	40,9	24,9	1,8	2,7	1,9	3,2	18,6	5,7		31,5	31,5	8,1	2,4	12,7

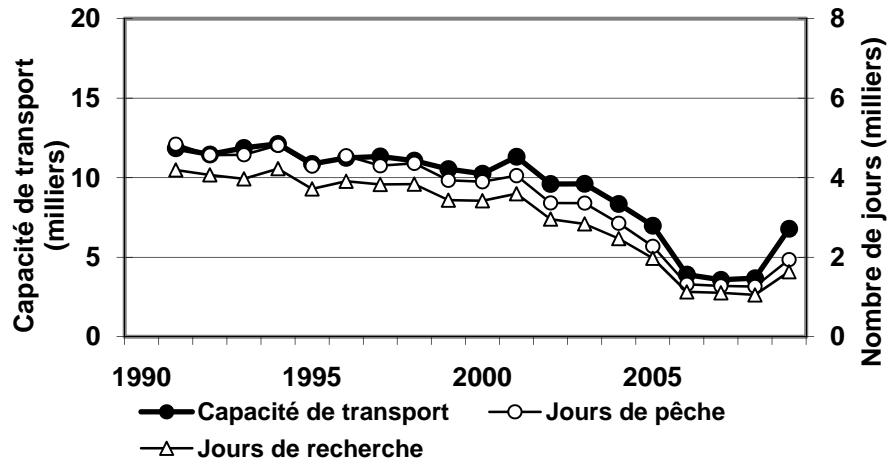
1 a - Nombre de thoniers par catégorie de jauge (TJB)



1 b - Nombre de carrés CWP explorés par la flottille



1 c - Capacité de transport et nombre de jours de pêche



1 d - Nombre de calées et pourcentage de coups nuls selon leur type

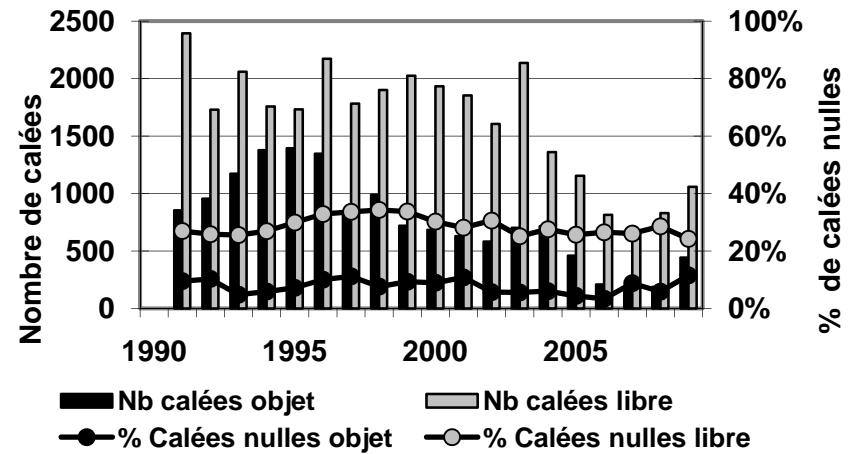


Figure 1. Efforts de pêche de la flottille de senneurs français . nombre de thoniers par catégorie de jauge (1 a), nombre de carrés CWP explorés selon différents niveaux d'effort (1 b), capacité de pêche et efforts de pêche et de recherche (1 c), nombre de calées et % de coups nuls selon leur type (1 d)

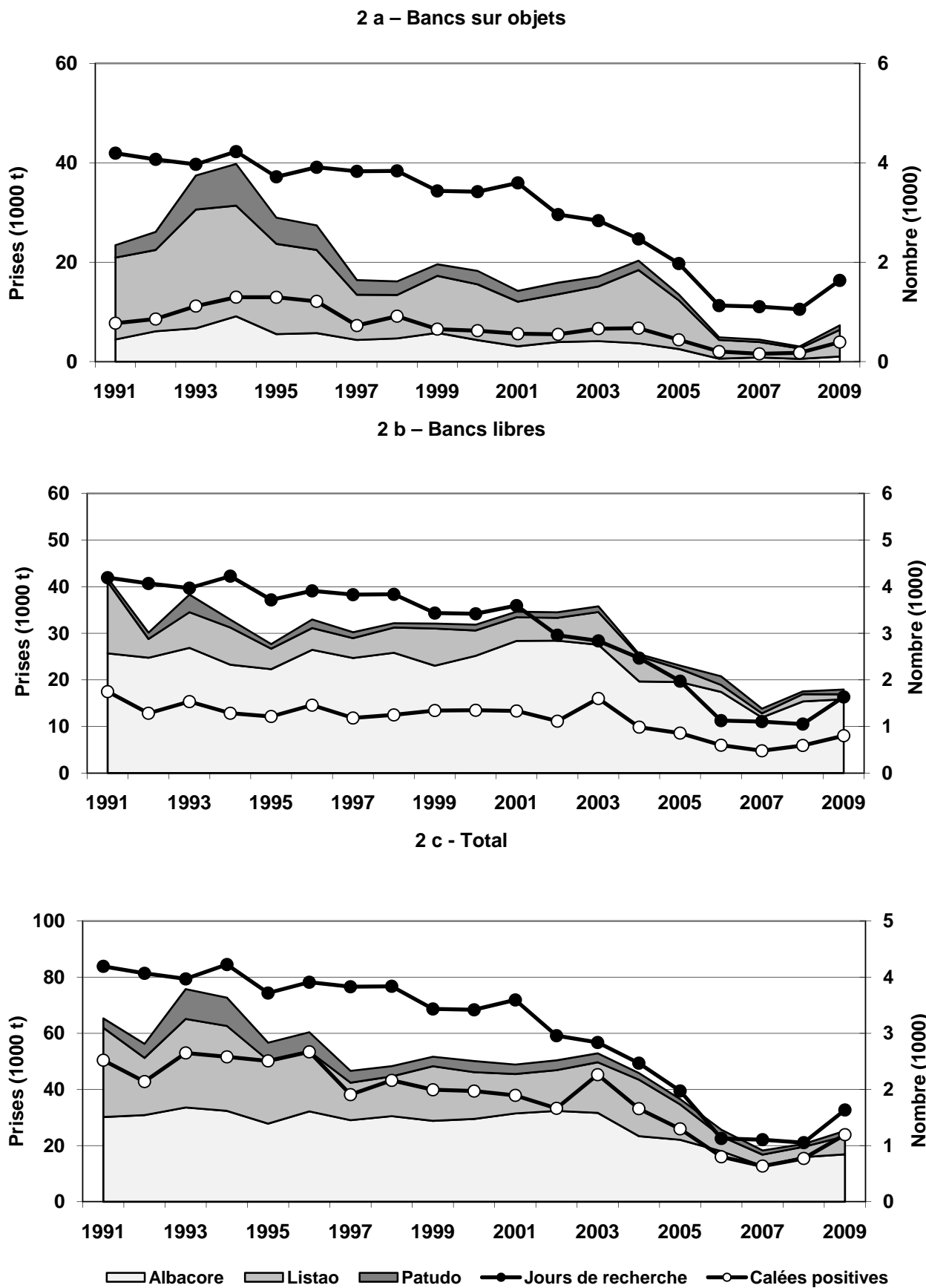
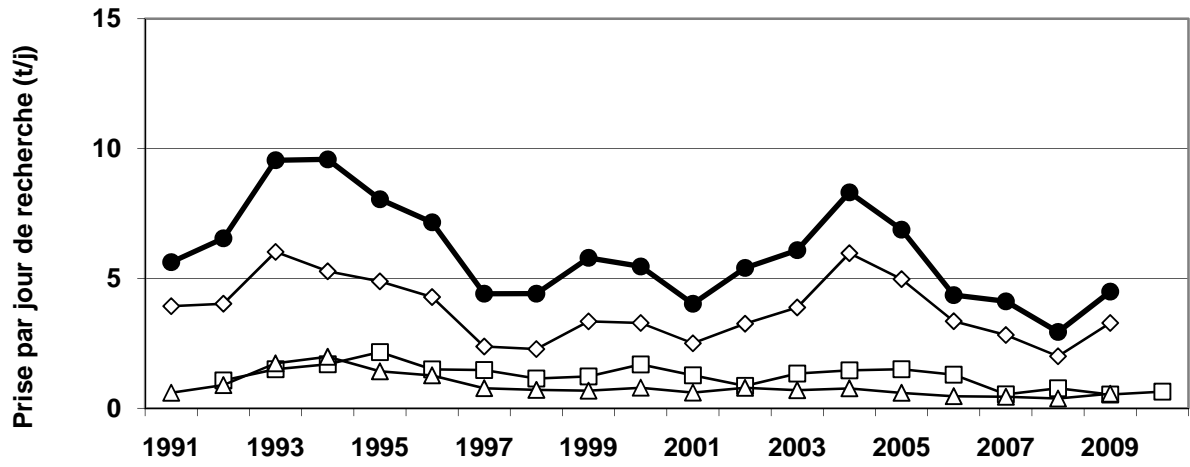
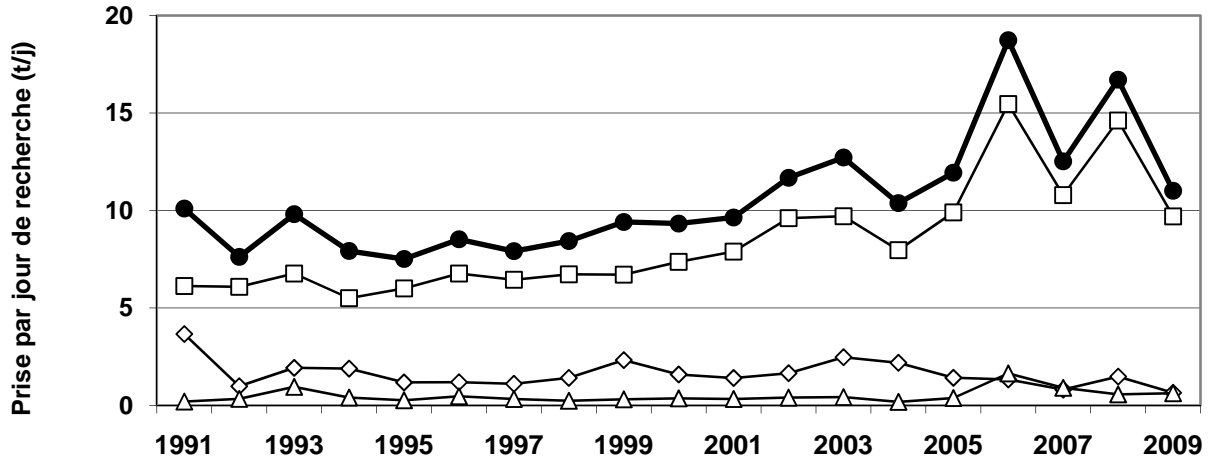


Figure 2 . Prises par espèce et effort de pêche des senneurs français selon le mode de pêche.

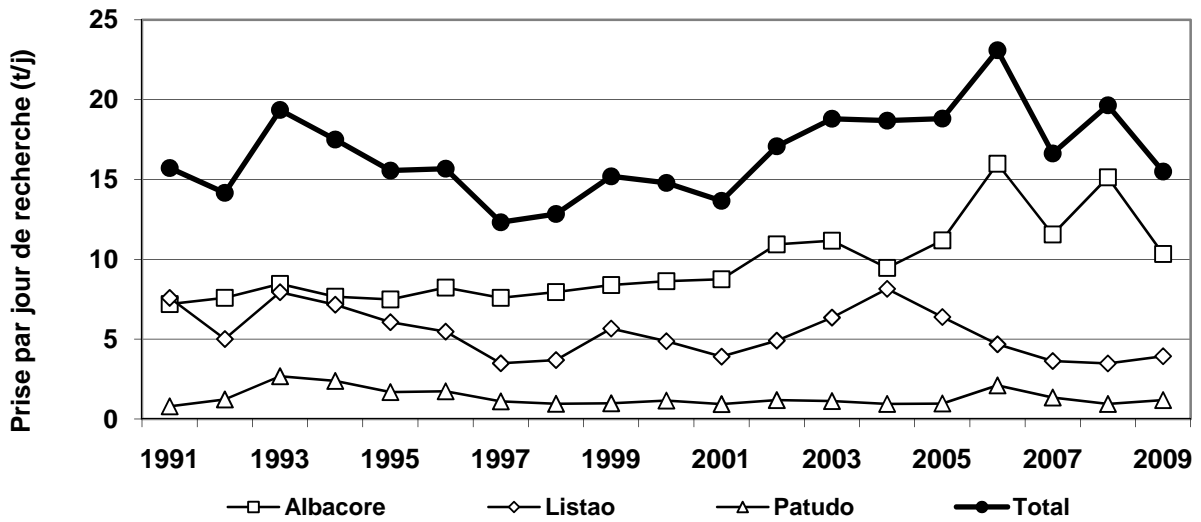
3 a – Bancs sur objets



3 b – Bancs libres



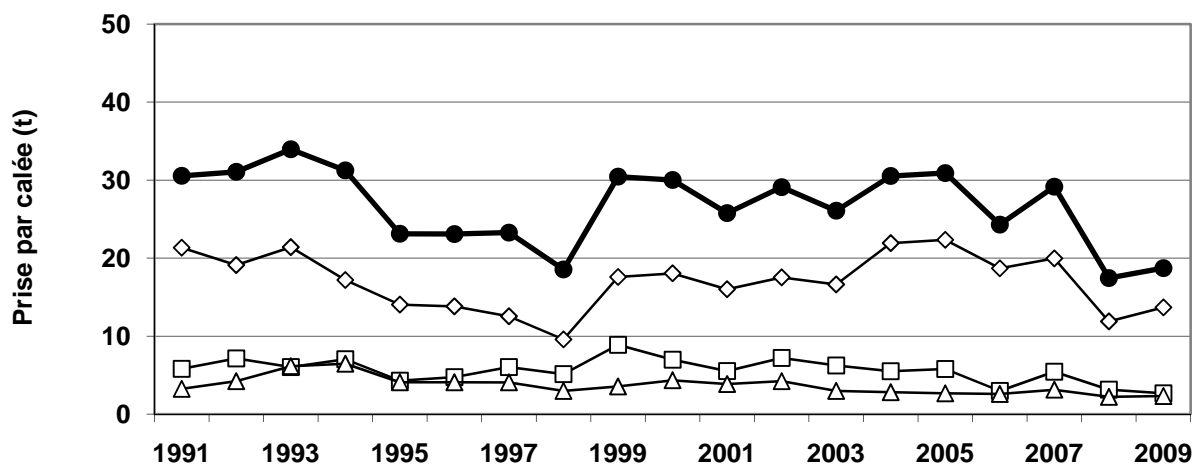
3 c - Total



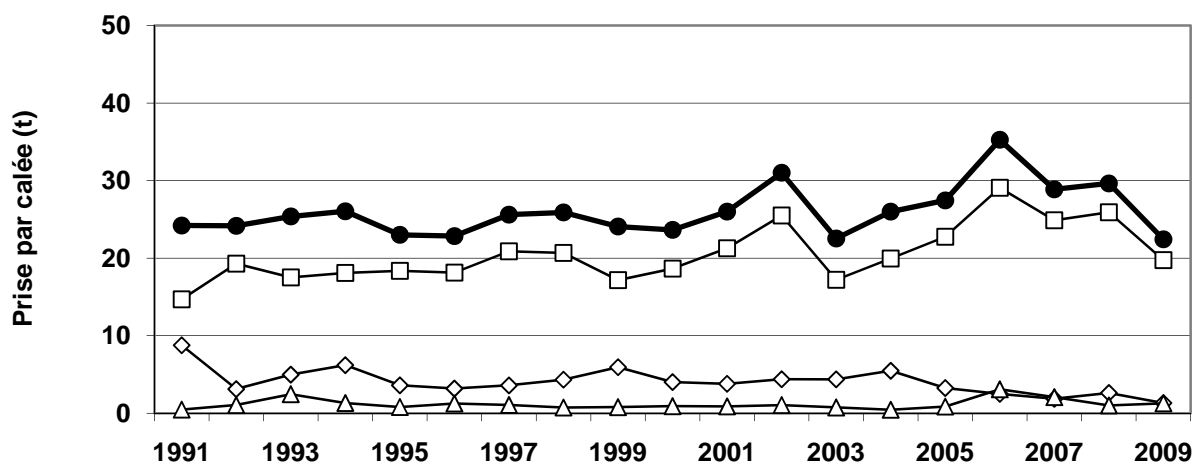
—□— Albacore —◇— Listao —△— Patudo —●— Total

Figure 3 . Prises par unité d'effort des senneurs (tonnes par jour de recherche) selon le mode de pêche.

4 a – Bancs sur objets



4 b – Bancs libres



4 c - Total

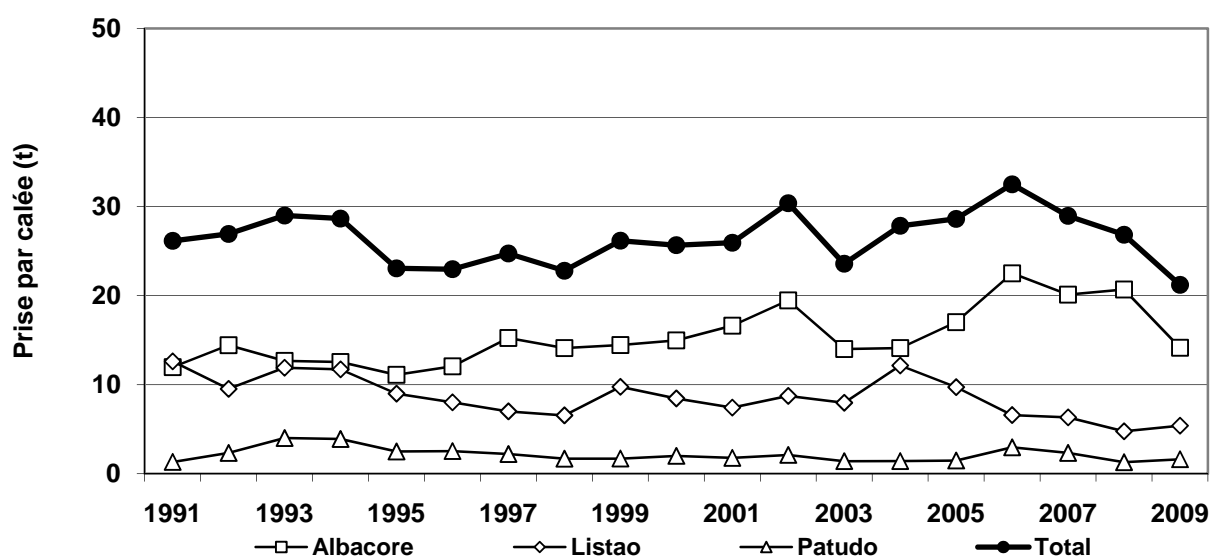


Figure 4 . Prises par unité d'effort des senneurs (tonnes par calées positives) selon le mode de pêche.

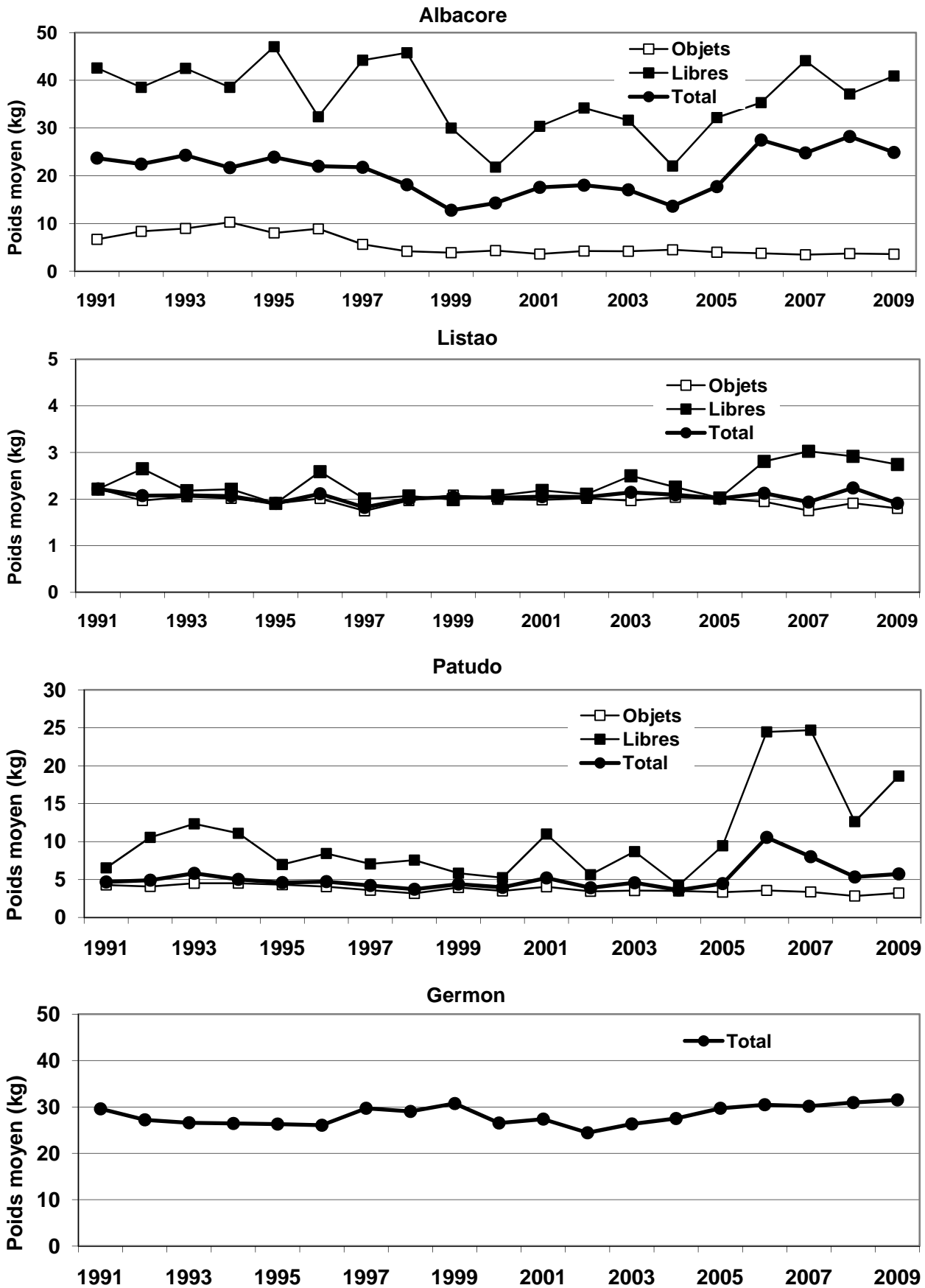


Figure 5 . Poids moyen des captures des senneurs par espèce et mode de pêche.

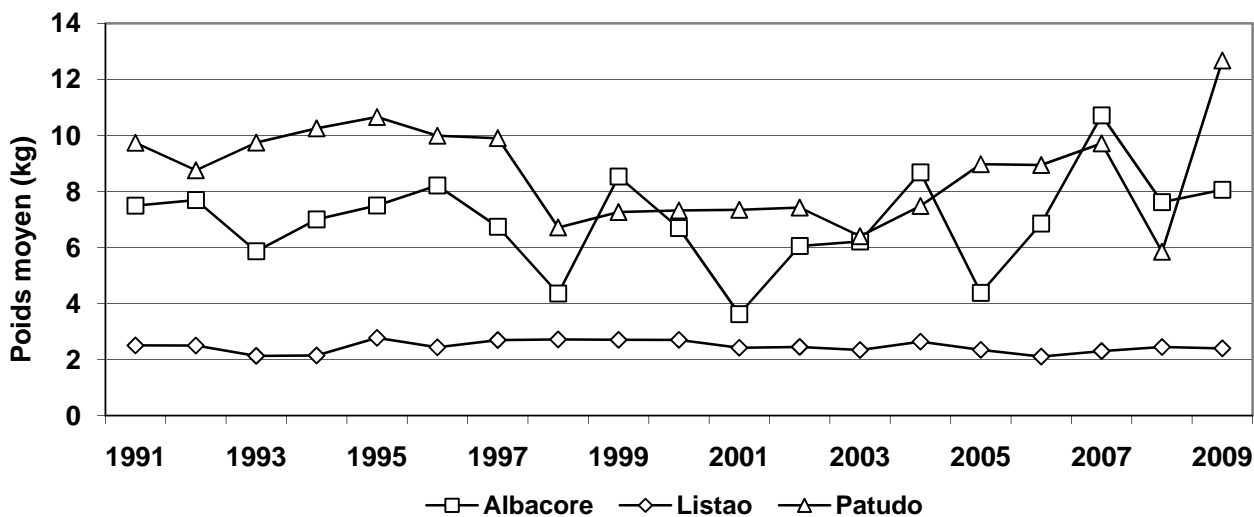
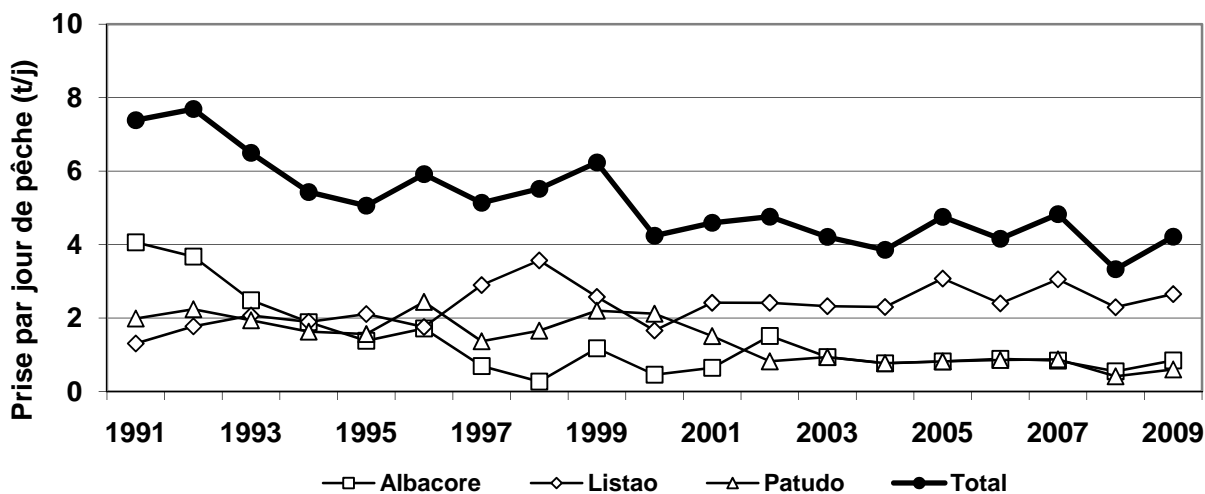
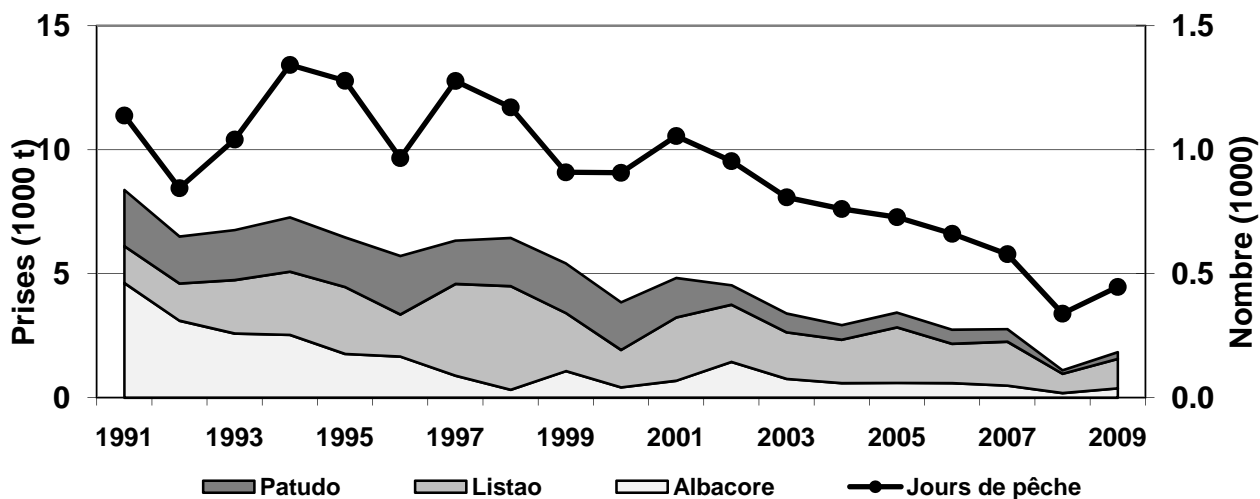


Figure 6. Prises par espèce et effort de pêche (haut), prises par unité d'effort en tonnes par jour de pêche (centre) et poids moyens par espèce (bas) des canneurs.

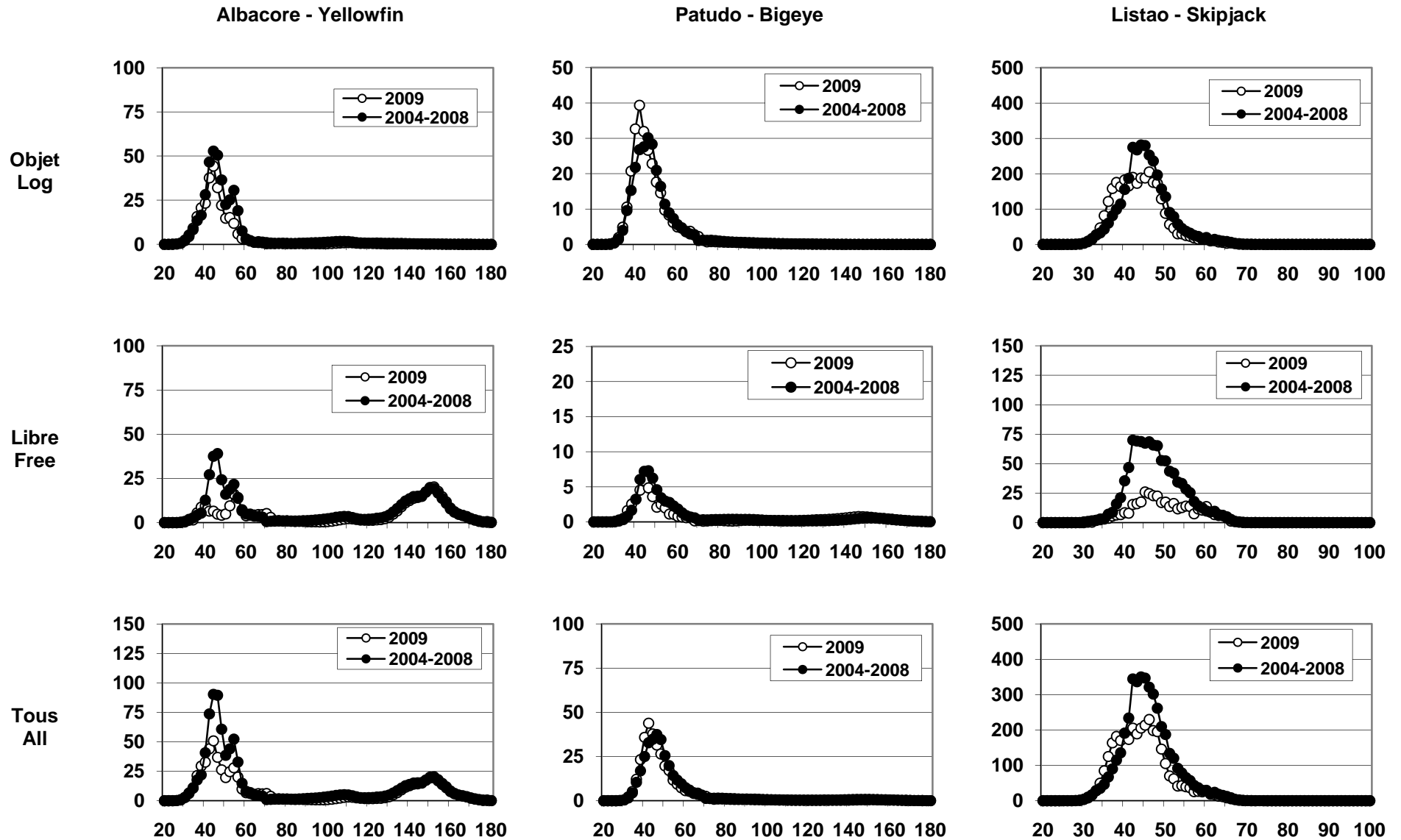


Figure 7a. Distribution en tailles (en nombre) des prises par espèce des senneurs français en 2009 et en moyenne sur la période 2004-2008.

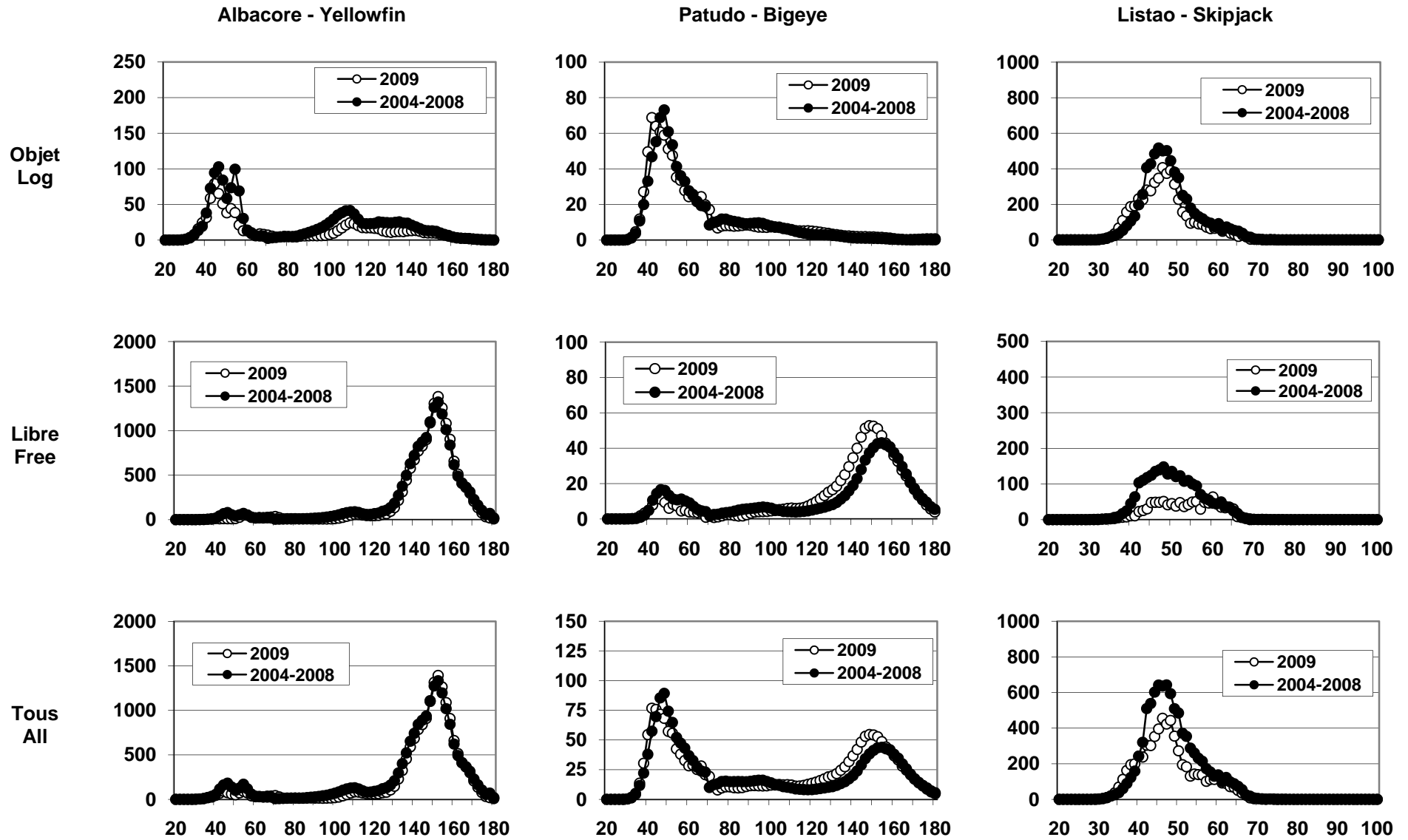


Figure 7b. Distribution en tailles (en poids) des prises par espèce des senneurs français en 2009 et en moyenne sur la période 2004-2008.

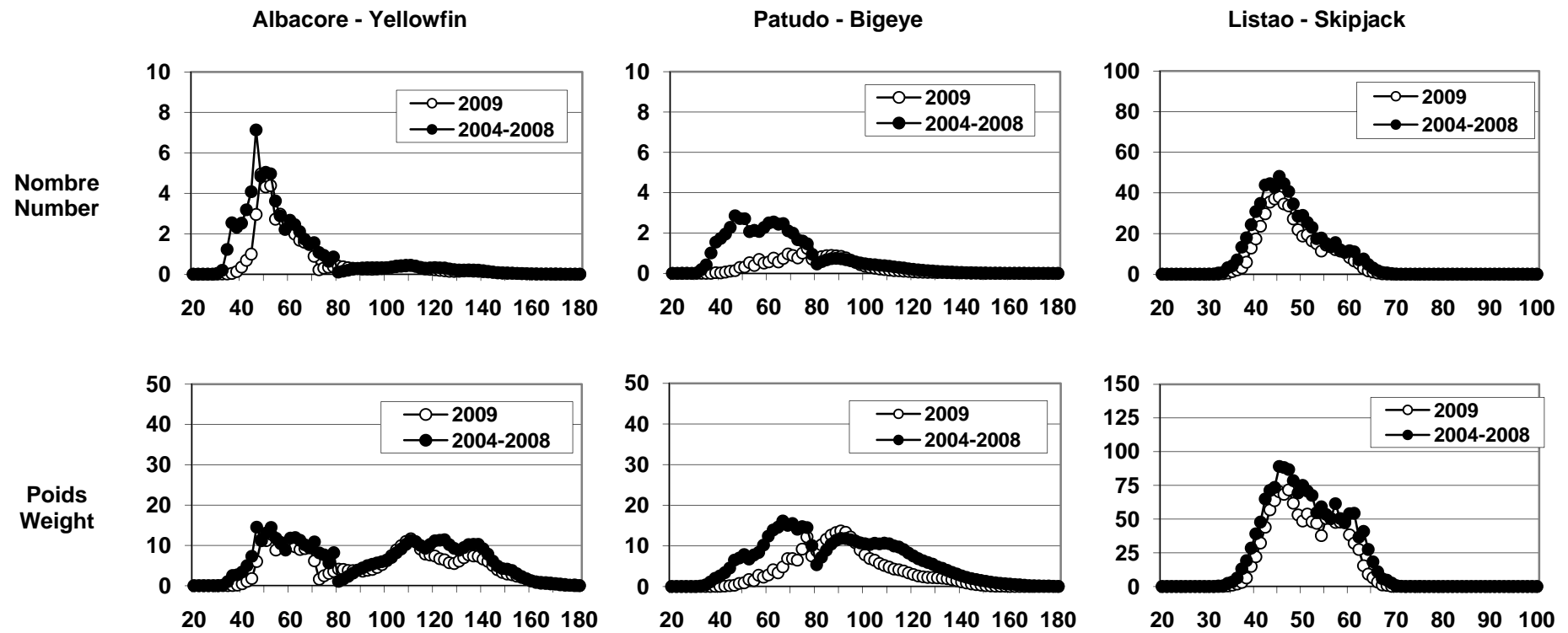
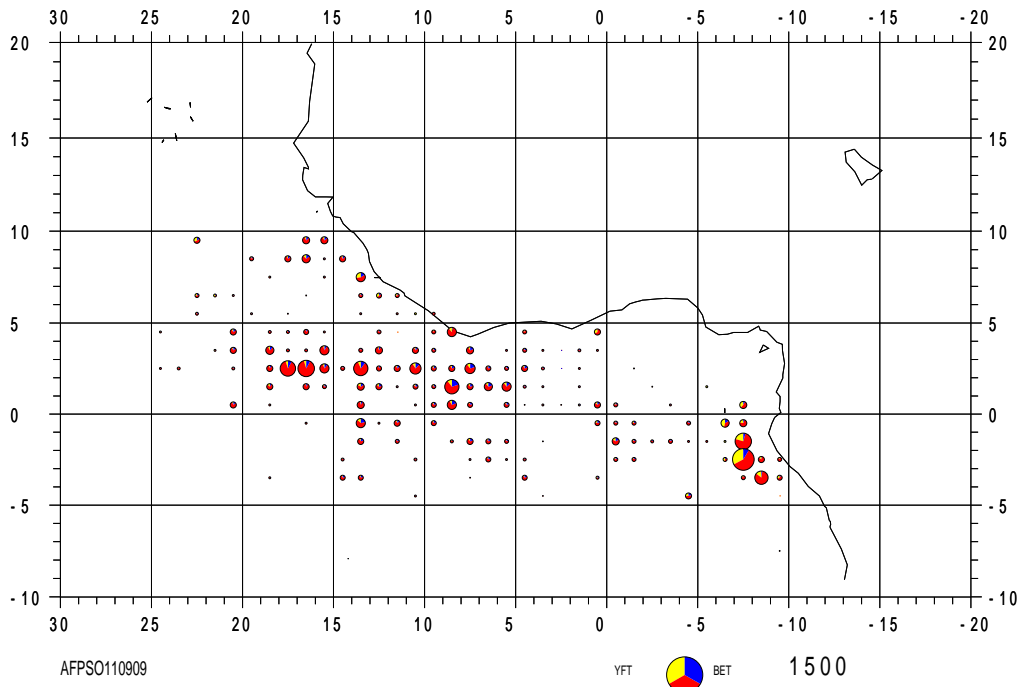


Figure 7c. Distribution en tailles (en nombre et en poids) des prises par espèce des canneurs français en 2009 et en moyenne sur la période 2004-2008.

Bancs sur objets / Log schools, 2009



Bancs sur objets / Log schools, 2004-2008

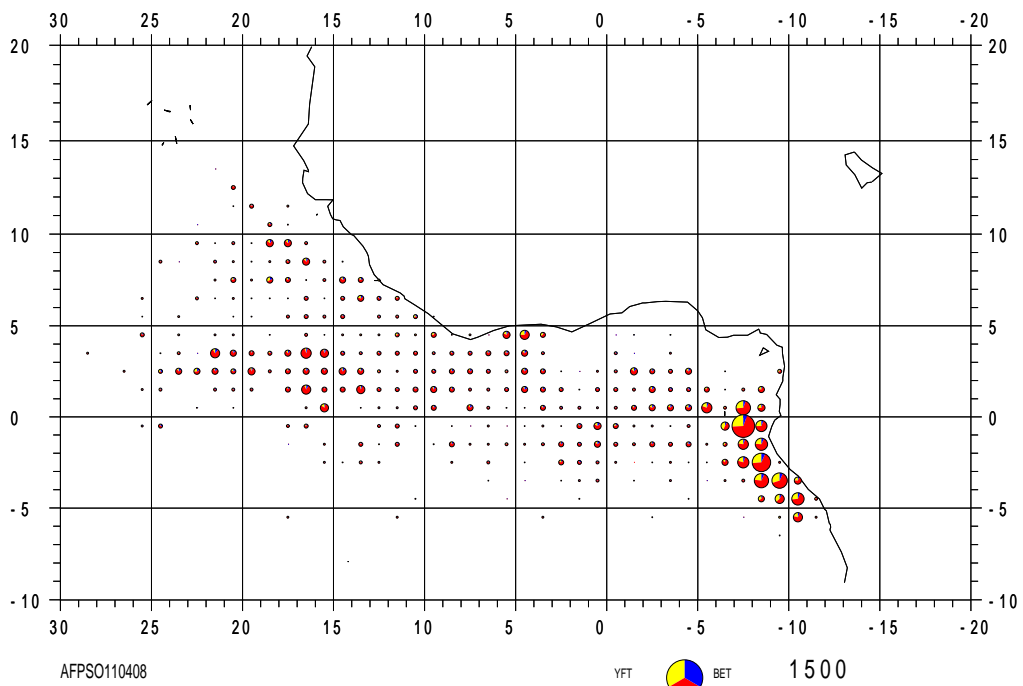
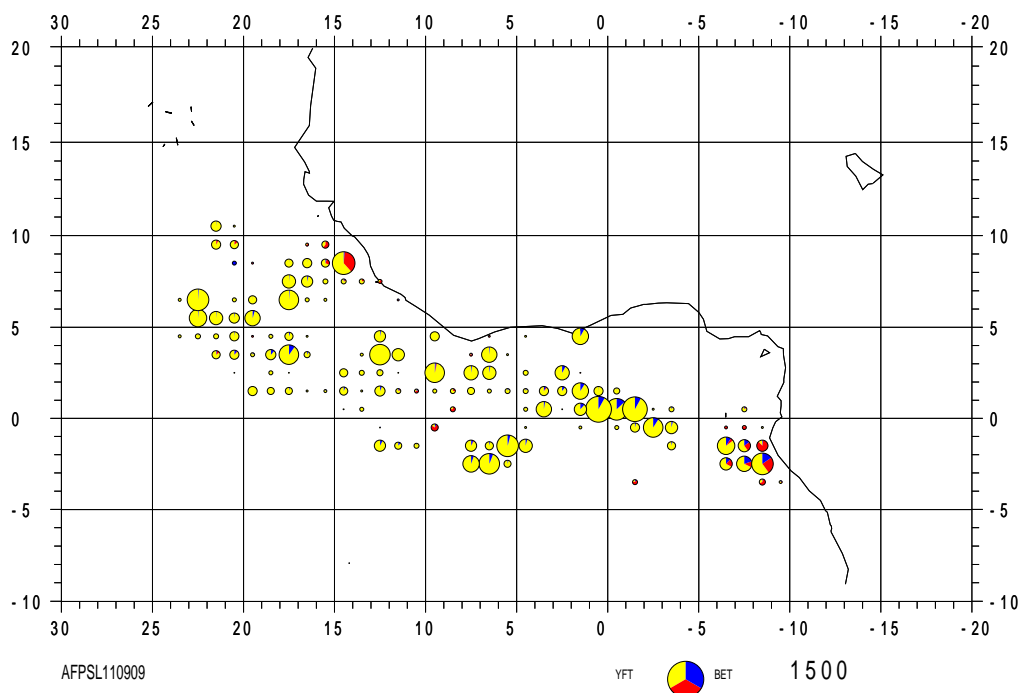


Figure 8a. Distribution des prises par espèce de la flottille des senneurs français sur objets en 2009 (haut) et en moyenne sur la période 2004-2008 (bas).

Bancs libres / Free swimming schools, 2009



Bancs libres / Free swimming schools, 2004-2008

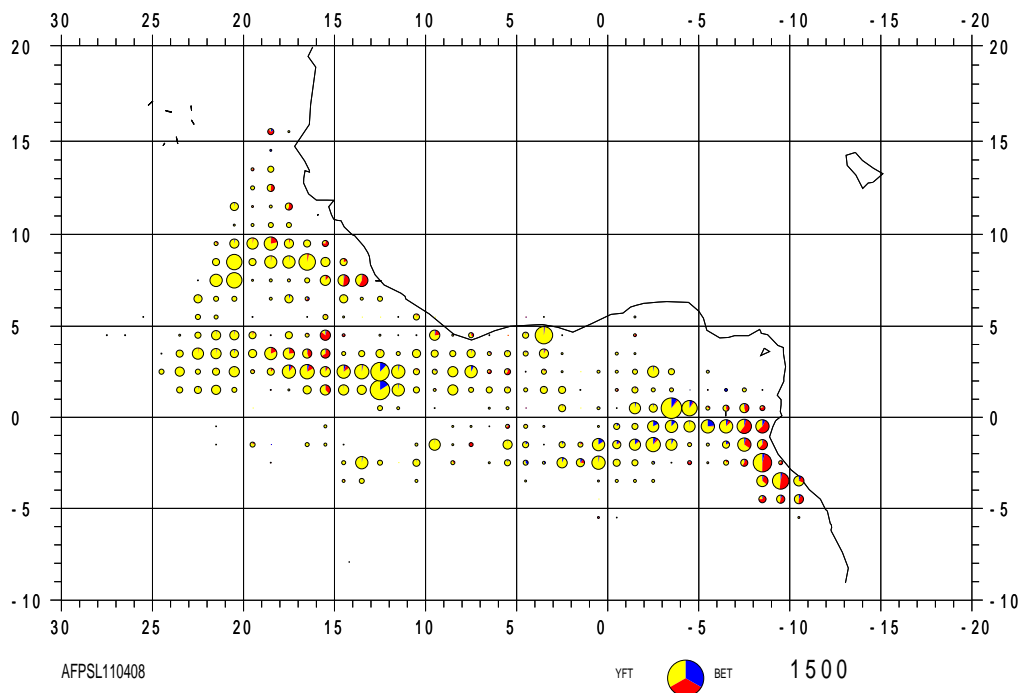
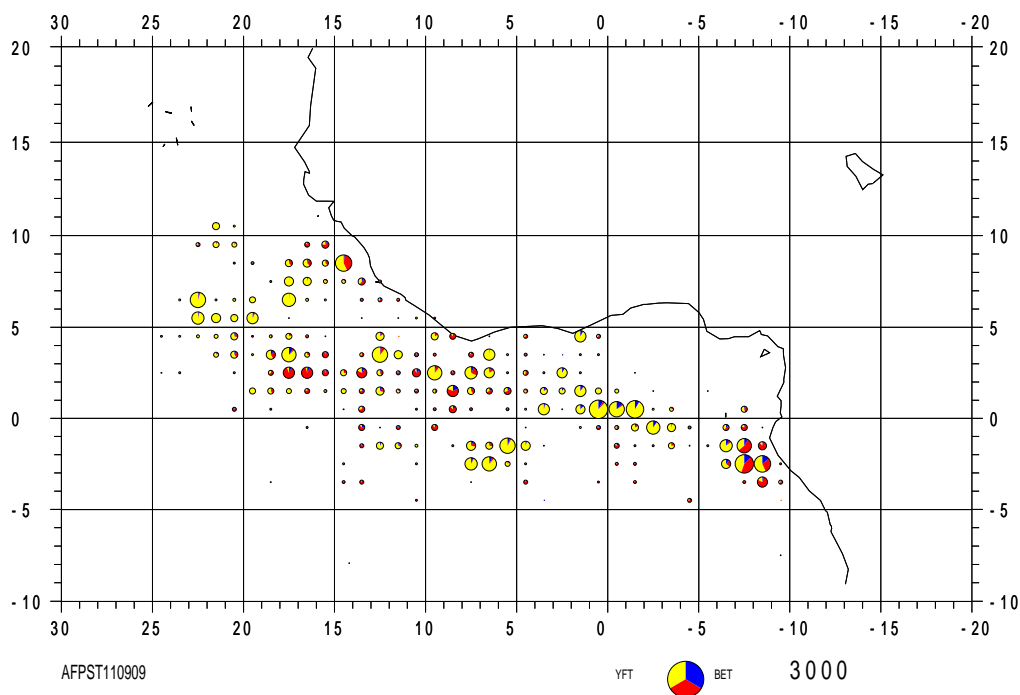


Figure 8b. Distribution des prises par espèce de la flottille des senneurs français sur bancs libres en 2009 (haut) et en moyenne sur la période 2004-2008 (bas).

Prises totales / Total catches, 2009



Prises totales / Total catches, 2004-2008

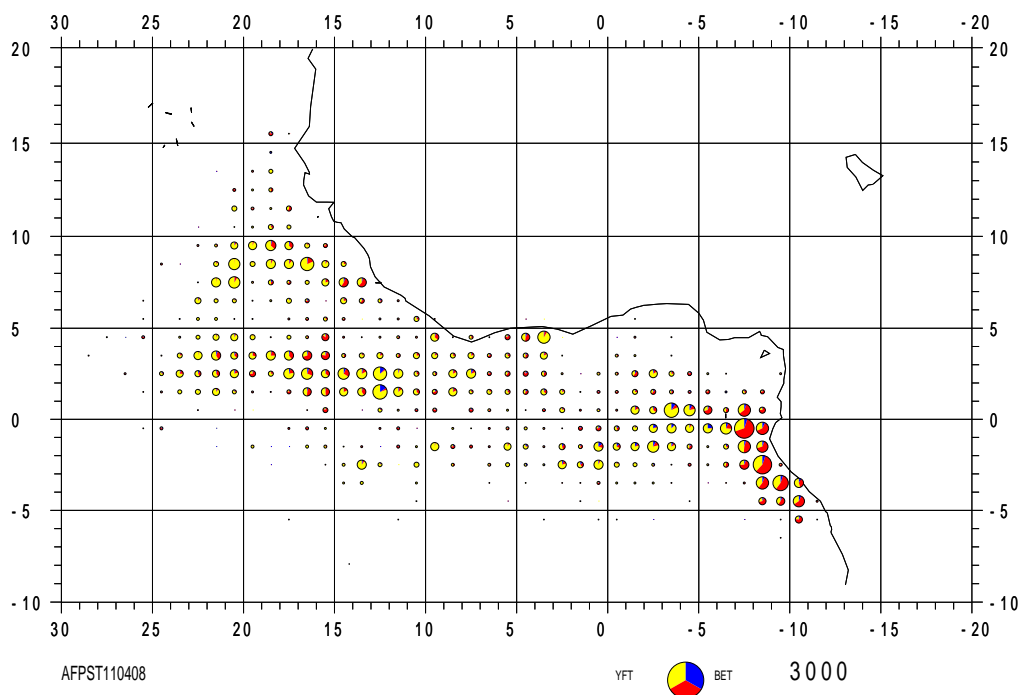
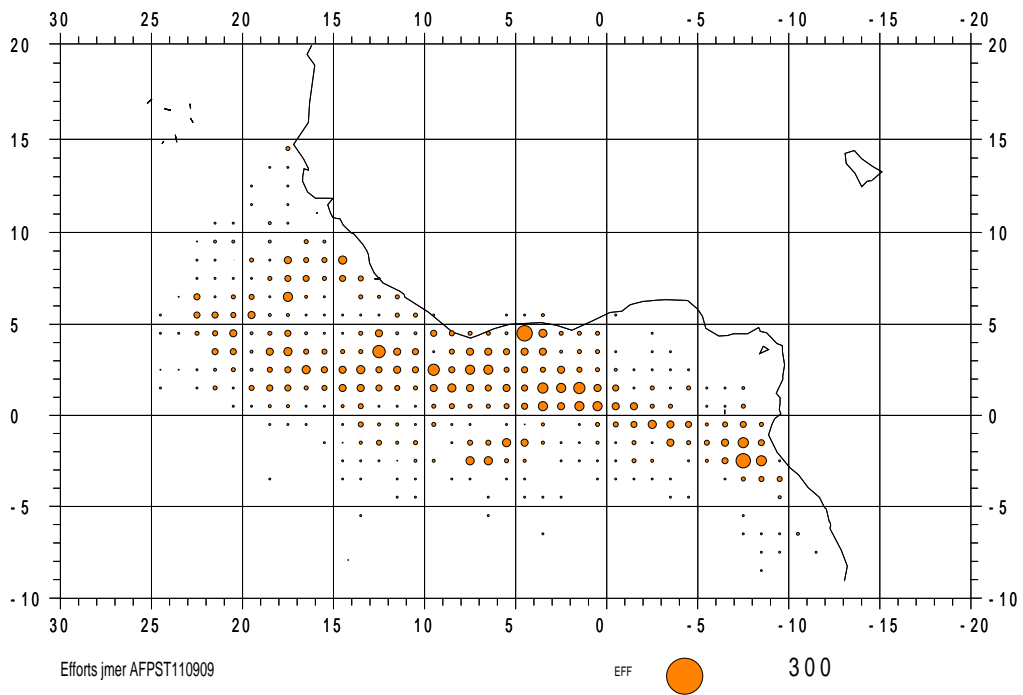


Figure 8c. Distribution des prises totales de la flottille des senneurs français en 2009 (haut) et en moyenne sur la période 2004-2008 (bas).

Effort, 2009



Effort, 2004-2008

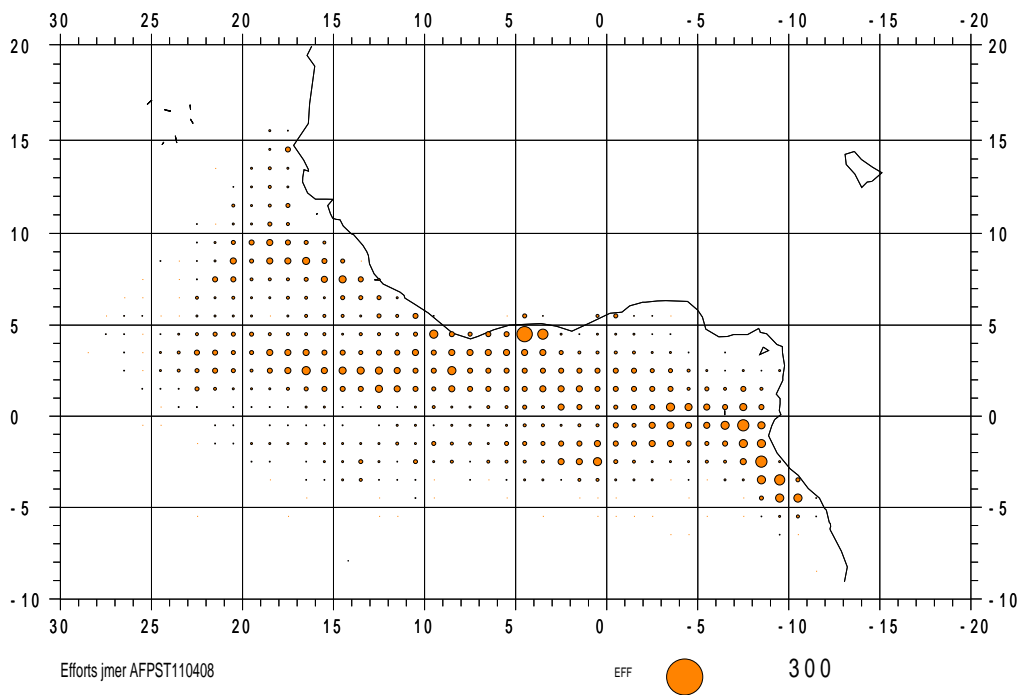
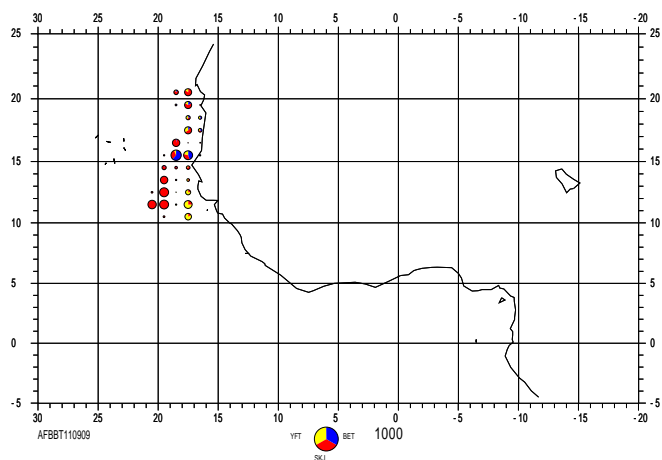
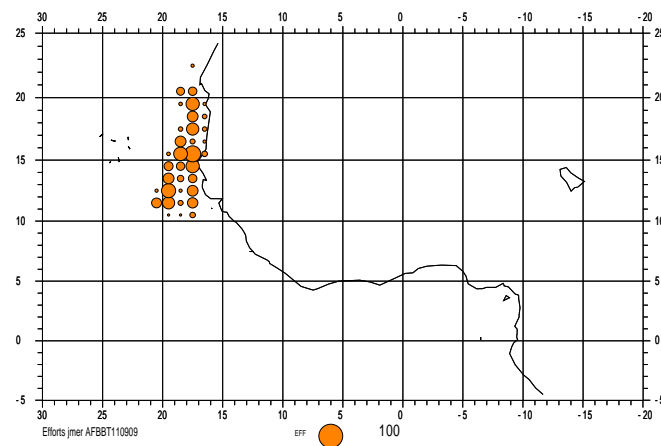


Figure 8d. Distribution de l'effort de pêche (jours de mer) en 2009 (haut) et en moyenne sur la période 2004-2008 (bas).

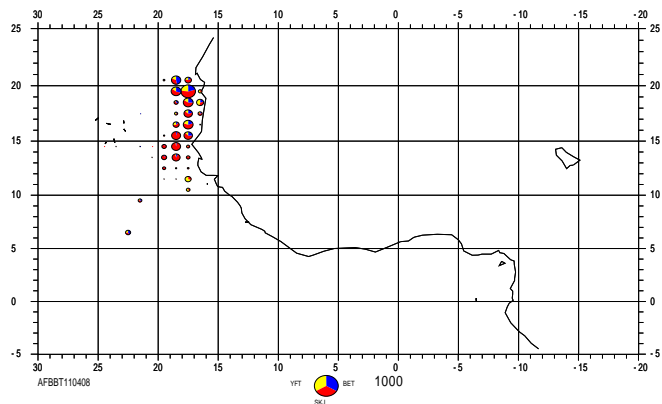
Prises totales – Total catches, 2009



Effort, 2009



Prises totales – Total catches, 2004-2008



Effort, 2004-2008

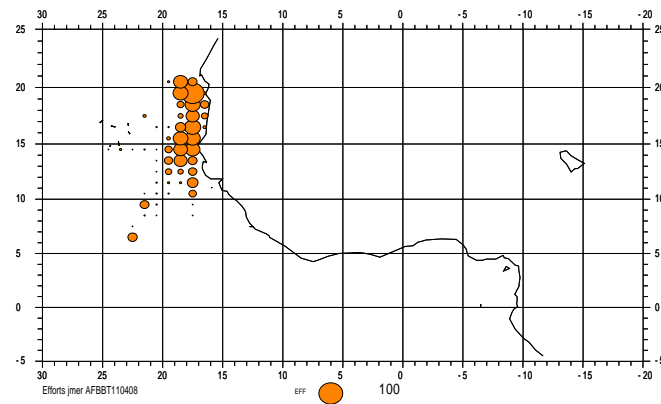


Figure 9. Distribution des prises totales de la flottille des canneurs français (à gauche) et de l'effort de pêche (jours de mer) en 2009 (haut) et en moyenne sur la période 2004-2008 (bas).