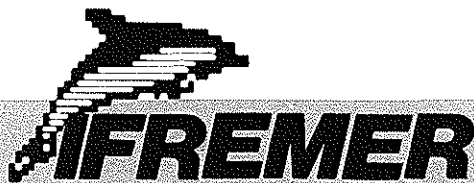


Compte-rendu de deux campagnes à bord du "Wilfred Templeman"
sur les secteurs 3 Ps et 3 Pn de la NAFO
en février et avril 1993

par

Daniel BRIAND
IFREMER Saint-Pierre et Miquelon



**Compte-rendu de deux campagnes à bord du "Wilfred Templeman"
sur les secteurs 3 Ps et 3 Pn de la NAFO
en février et avril 1993**

par

Daniel BRIAND
IFREMER Saint-Pierre et Miquelon

Ma participation aux campagnes WT 133 et WT 135 du "Wilfred Templeman" dans les subdivisions 3 Ps et 3 Pn de la NAFO s'inscrit dans le cadre des accords signés entre l'IFREMER et le Ministère Fédéral Canadien des Pêches et Océans (MPO) en novembre 1990 et fait suite à l'invitation qui a été faite par le Centre des Pêches de l'Atlantique Nord-Ouest, à Saint-John's, Terre-Neuve, qui l'organisait.

Objectif :

En pêchant sur des positions déterminées au hasard, à l'intérieur des strates (voir cartes n° 1 et 2), déterminer l'abondance des différentes espèces de fond et recueillir des données biologiques.

Méthode :

Traits de 30 mn à la vitesse de 3,5 noeuds. Le chalut est décrit en annexe.

Dates :

WT 133 du 05 au 25 février 1993. Embarquement et débarquement à Saint-John's.

WT 135 du 12 au 21 avril 1993 (participation à la deuxième partie de la campagne). Embarquement à Argientia et débarquement à Saint-John's.

Zones étudiées :

Les secteurs 3 Ps et 3 Pn de la NAFO, moins la zone couverte par la Z.E.E. française, le bateau n'ayant pas eu l'autorisation d'y pêcher.

Escales :

WT 133 : deux heures à Port aux Basques, sur la côte sud de Terre-Neuve, pour raisons médicales.

WT 135 : aucune escale pendant la seconde partie.

Nombres de traits :

	3 Ps	3 Pn	Nuls	Traits profonds
WT 133 (février)	142	15	7	1
WT 135 (avril)	138	11	7	5

Traits profonds :

Sept traits expérimentaux, hors strate, en eau profonde étaient programmés. En raison des conditions météo défavorables, tous n'ont pu être exécutés. Les résultats sont les suivants :

WT 133 (février)

N°	Lat.	Long.	Sonde	T° Fond	Balai (kg)	Sole grise (kg)
165	44.47'1	55.43'6	871 m	4.4	0.35	0.6

WT 135 (avril)

N°	Lat	Long	Sonde	T° Fond	Balai (kg)	Flétan noir (kg)	Sole grise (kg)
14	44.56'2	54.30'2	800 (?)	4.1	trait nul	chalut pas	sur le fond
15	44.56'8	54.38'6	800 (?)	4.1	0.12	5.55	2.90
16	44.57'5	54.35'9	822 (?)	-	trait nul	chalut pas	sur le fond
31	44.53'1	55.27'8	767	4.3		3.4	6.3
35	44.49'2	55.47'7	804	4.1	trait nul	avaries	croche

Captures sur le 3 Ps.

Les poids totaux des espèces commerciales pêchées sur le 3 Ps sont résumés dans le tableau suivant (poids en kg) :

	Morue	Eglefin	Balai	Flétan noir	Sole grise	Sébaste
WT 133 (février)	1662	58	420	261	256	4946
WT 135 (avril)	1365	145	592	189	519	7272

Composition en taille des captures de morue dans le 3 Ps.

Pour février, les compositions en tailles pour la morue font l'objet des graphiques 1, 2 et 3. On note un mode dans la classe de taille 39-41 cm pour les mâles, un mode dans la classe 42-44 cm pour les femelles.

Néanmoins, ne sont pas pris en compte dans ces histogrammes quelques individus congelés à bord pour étude au laboratoire.

Pour avril, les distributions en tailles ne sont pas encore disponibles.

Captures sur le 3 Pn.

Les poids en kg des espèces commerciales, pêchées sur le 3 Pn, sont pour chaque campagne :

	Morue	Balai	Flétan noir	Sole grise	Sébaste
WT 133 (février)	262	6	35	8	3381
WT 135 (avril)	796	5	68	16	1386

Biomasses.

Le tableau suivant récapitule les biomasses des principales espèces commerciales rencontrées au cours de chaque campagne (poids en tonnes) :

	Morue	Balai	Sole grise	Sébaste
WT 133 (février)	11242	2694	2097	34131
WT 135 (avril)	7804	4542	3207	42181

Saint-Pierre, le 11 mai 1993

D. BRIAND

Liste des cartes, figures et tableaux

Cartes :

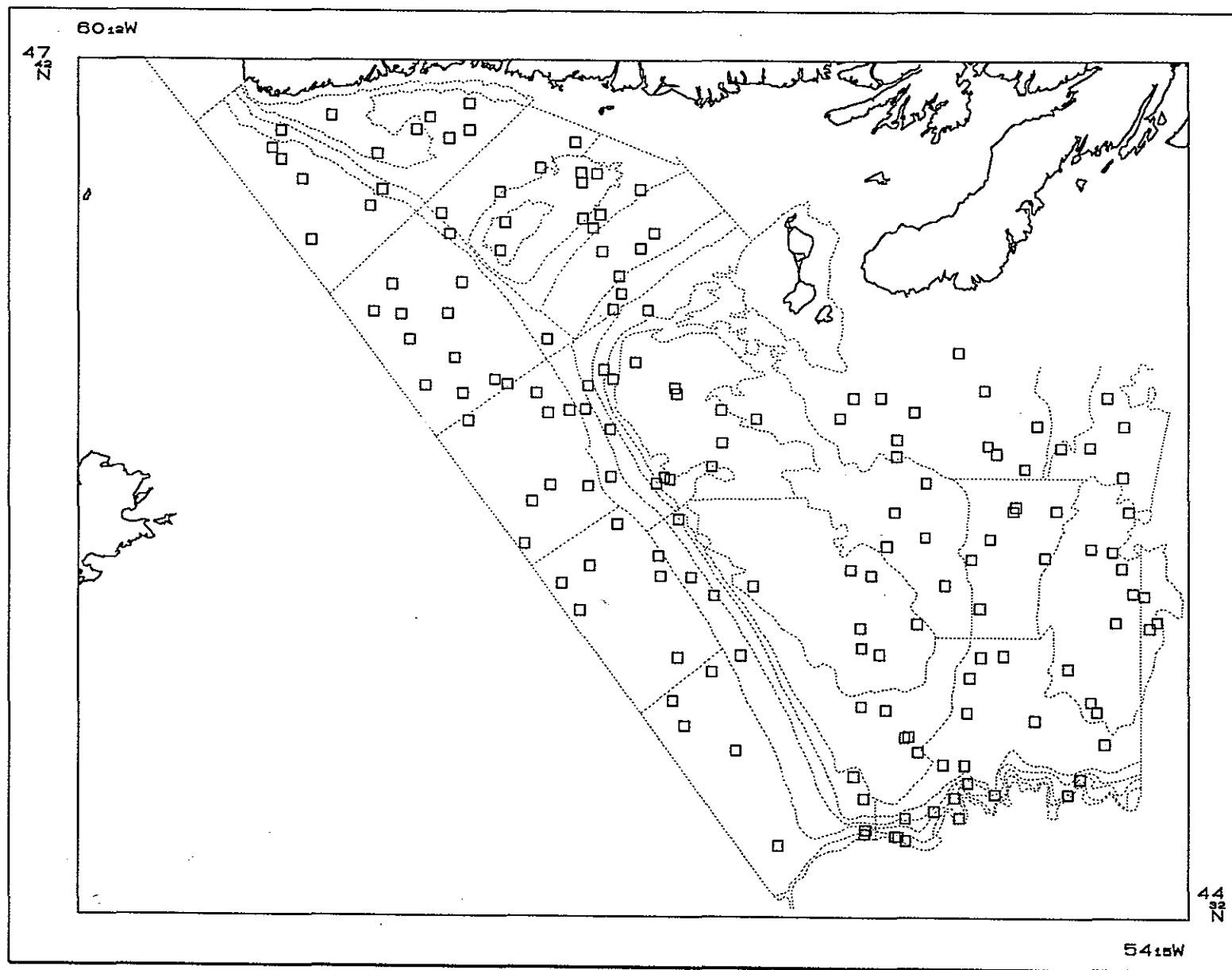
- 1 - Campagne de février 1993 : position des stations.
- 2 - Campagne d'avril 1993 : position des stations.
- 3 - Campagne de février 1993 : rendements en morue, en kilos, par trait.
- 4 - Campagne d'avril 1993 : rendements en morue, en kilos, par trait.

Figures :

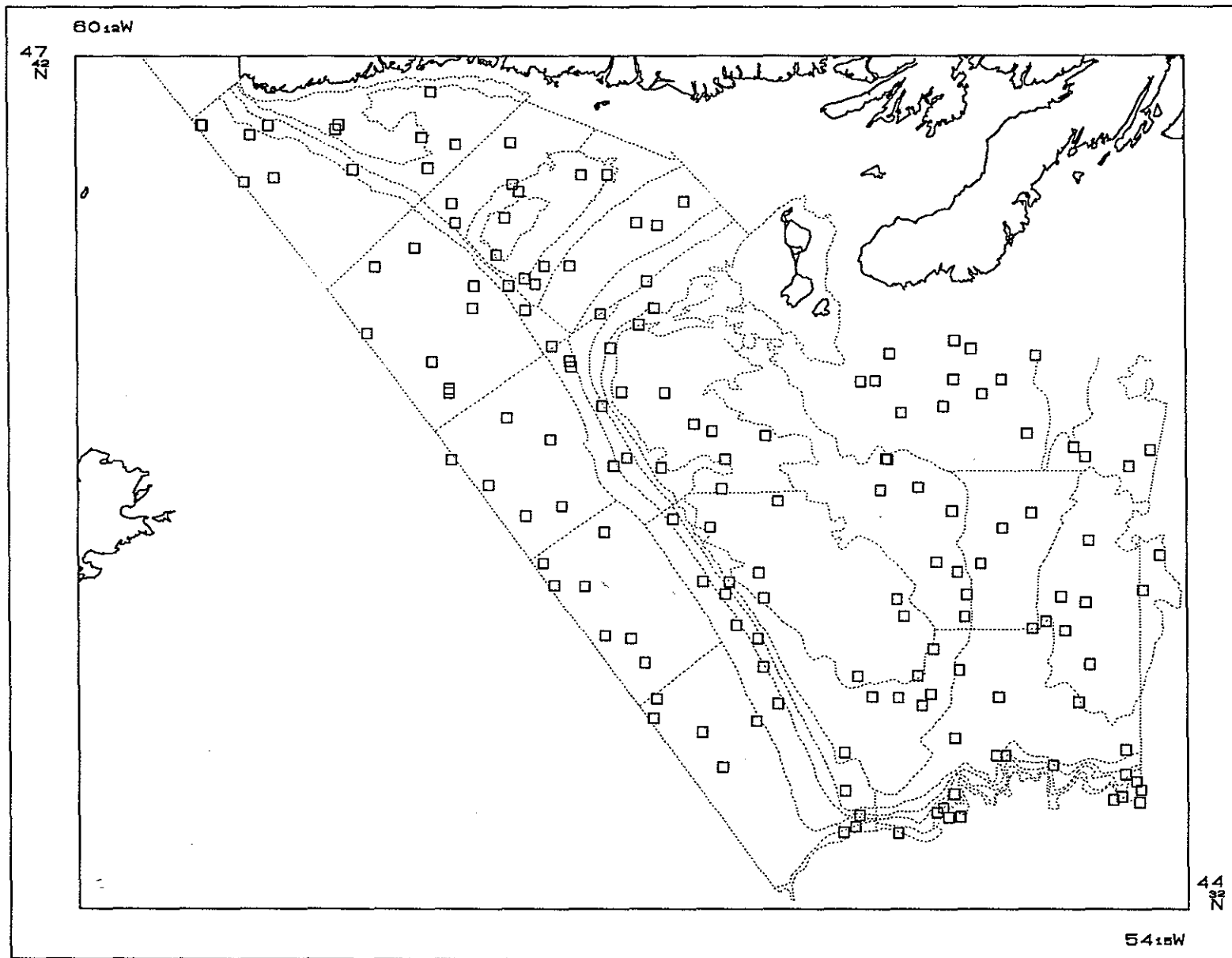
- 1 - Biomasses de morue par strate.
- 2 - Biomasses de balai par strate.
- 3 - Biomasses de sole grise par strate.
- 4 - Biomasses de sébaste par strate.
- 5 - Distribution en tailles de la morue sur le 3 Ps (février 93) (mâles + femelles).
- 6 - Distribution en tailles de la morue sur le 3 Ps (février 93) (mâles).
- 7 - Distribution en tailles de la morue sur le 3 Ps (février 93) (femelles).

Tableaux :

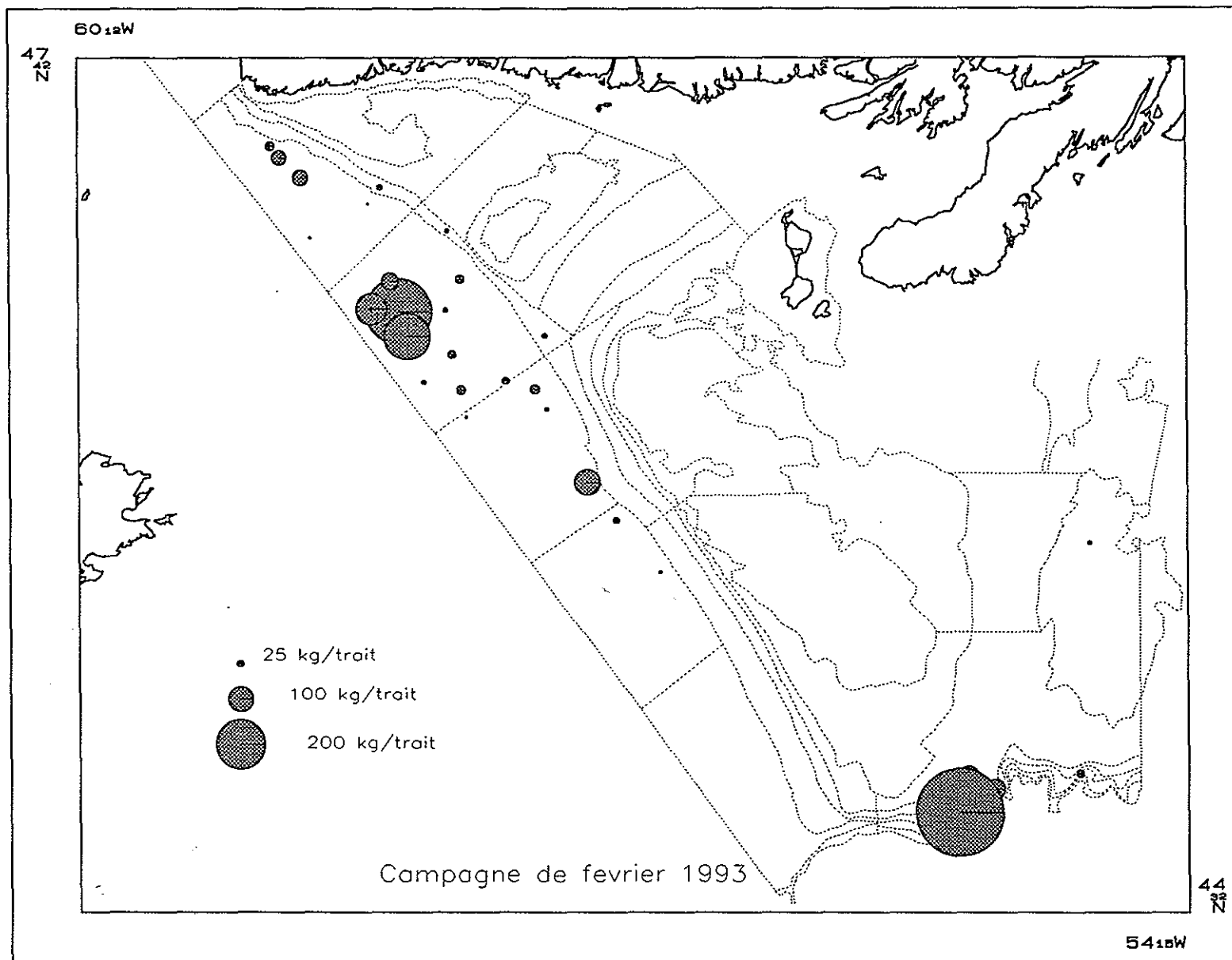
- 1 - Biomasse de morue par strate (février 93).
- 2 - Biomasse de balai par strate (février 93).
- 3 - Biomasse de sole grise par strate (février 93).
- 4 - Biomasse de sébaste par strate (février 93).
- 5 - Biomasse de morue par strate (avril 93).
- 6 - Biomasse de balai par strate (avril 93).
- 7 - Biomasse de sole grise par strate (avril 93).
- 8 - Biomasse de sébaste par strate (avril 93).



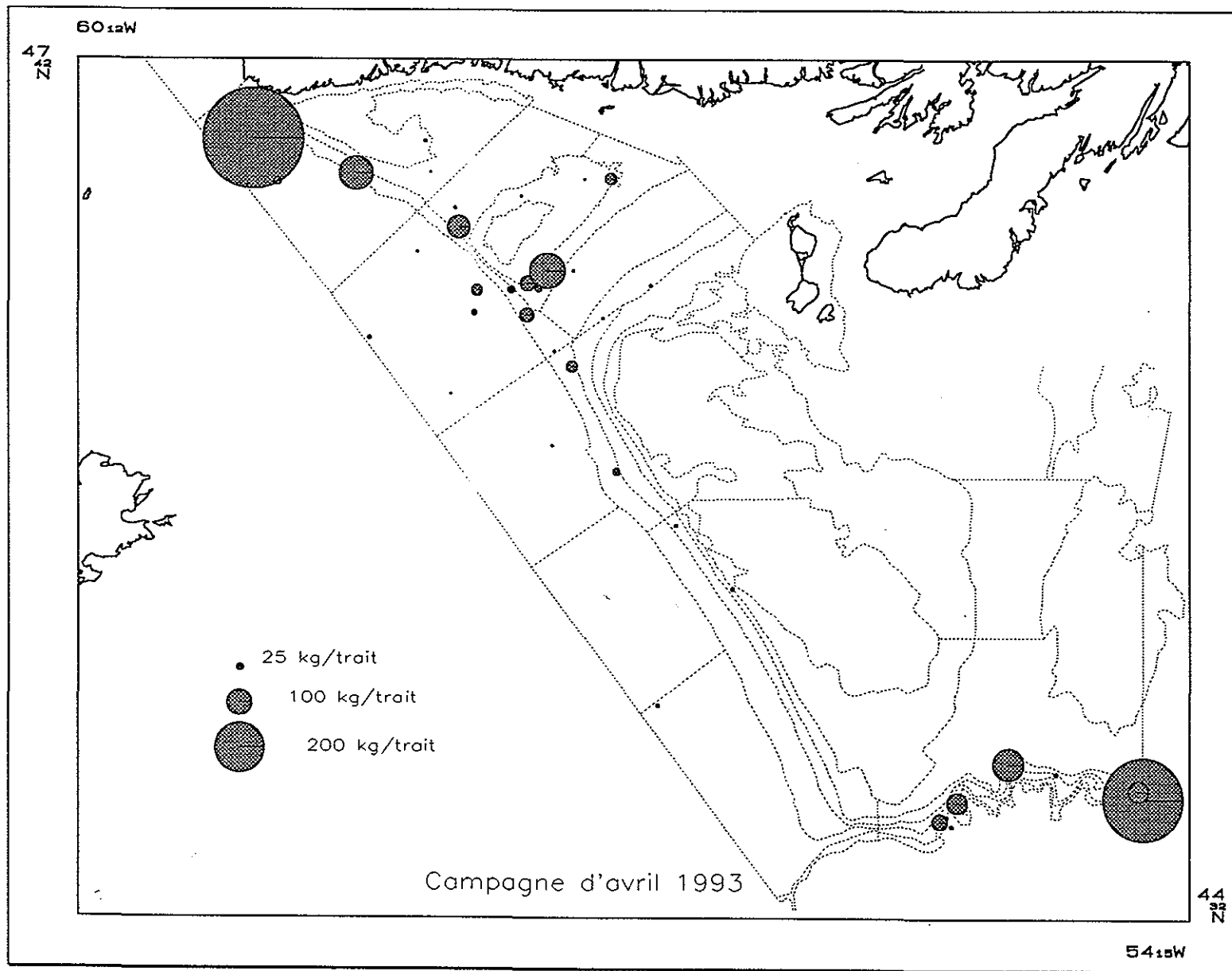
Campagne de Février 1993 : positions des stations.



Campagne d'avril 1993 : positions des stations.

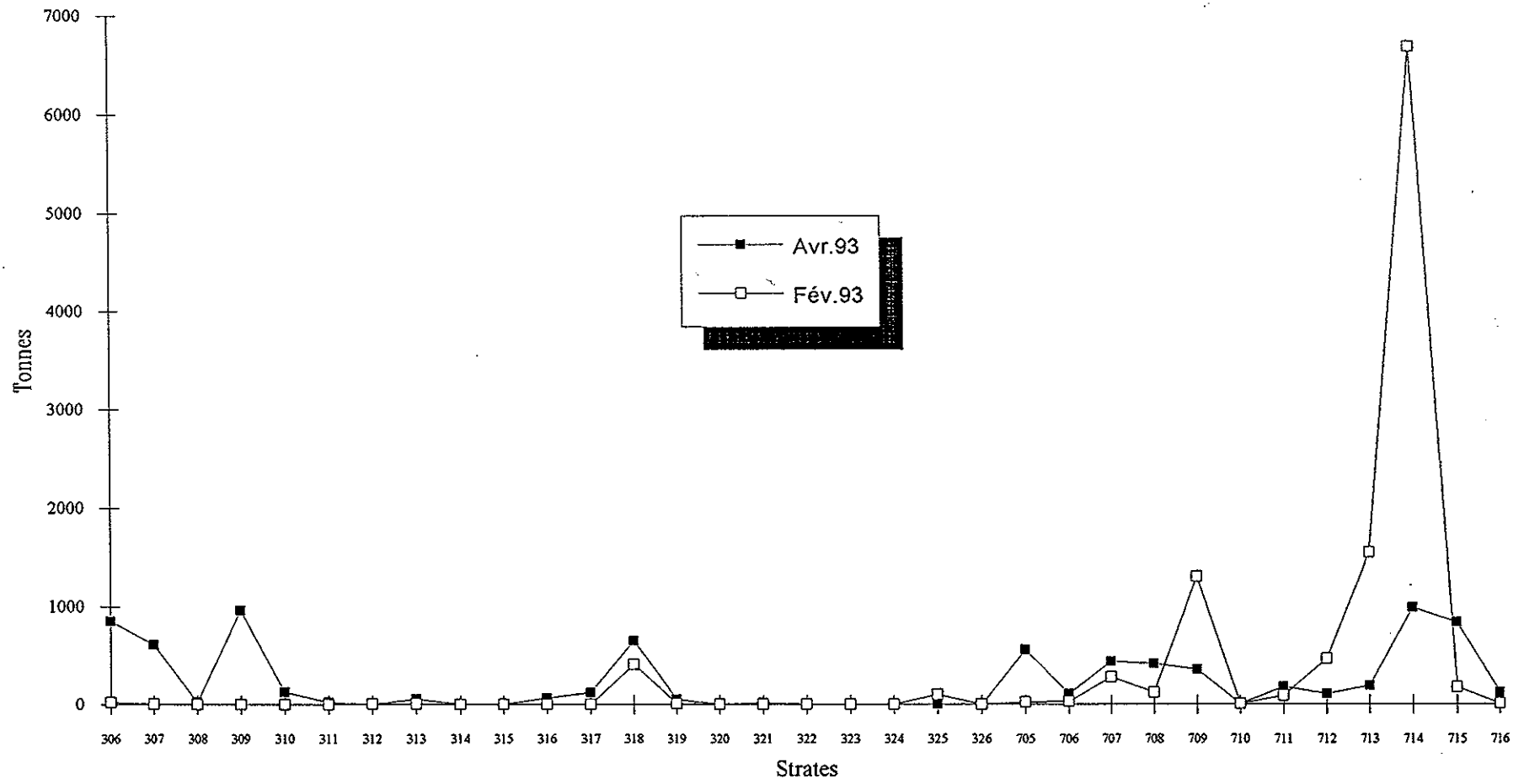


Campagne de Février 1993 : rendements en morue, en kilo par trait.

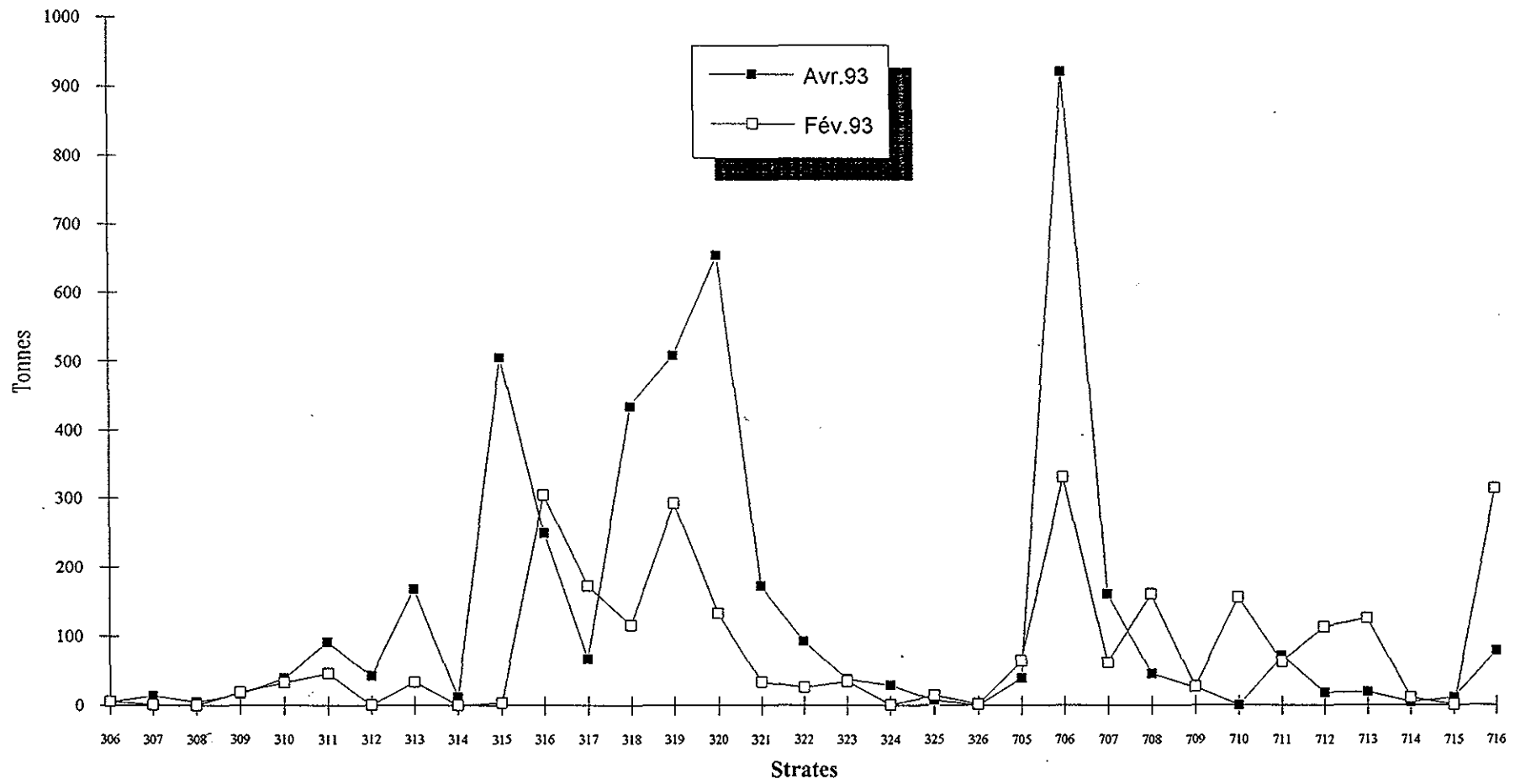


Campagne d'avril 1993 : Rendements en morue, en kilo par trait.

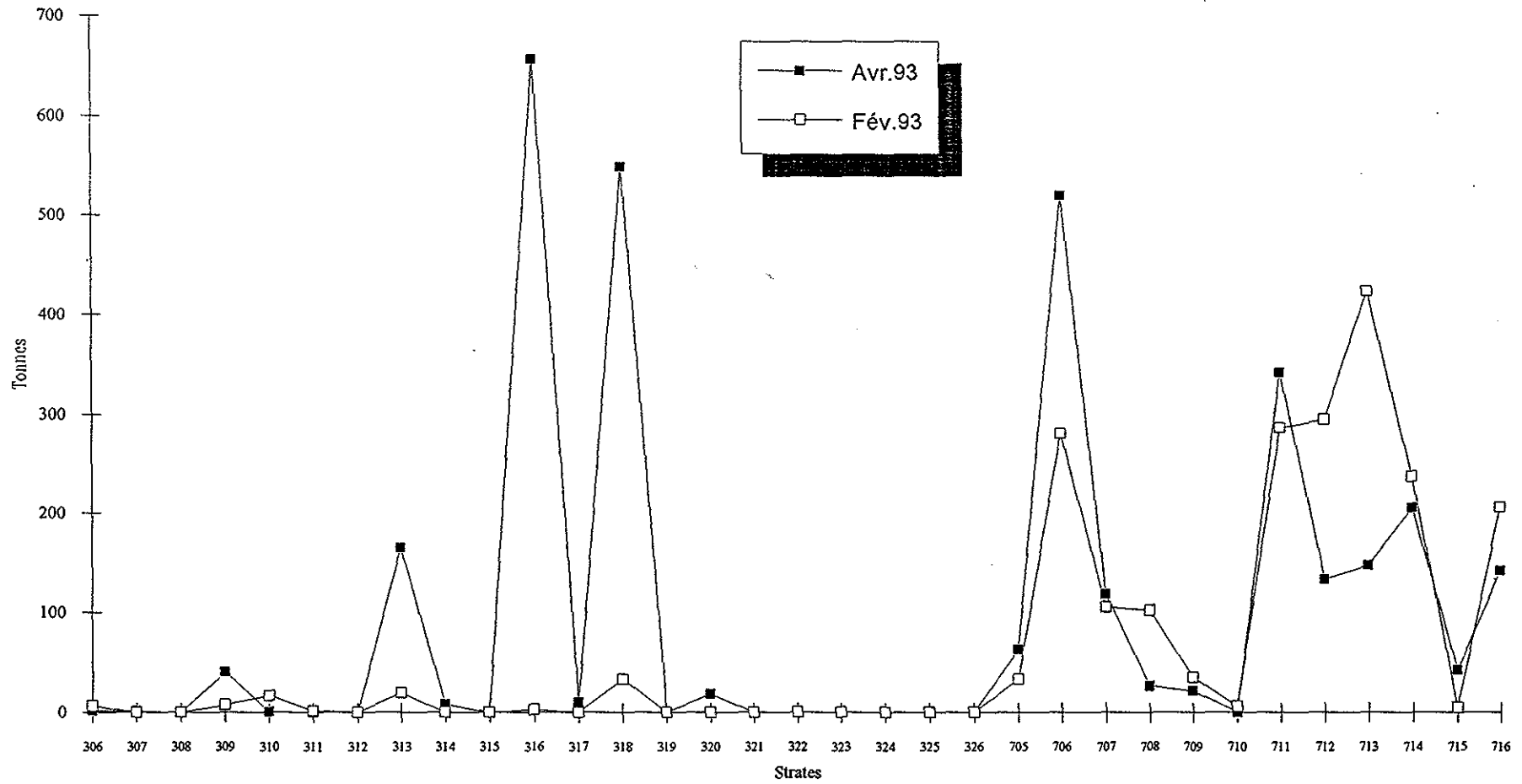
Biomasses de morue sur le 3Ps



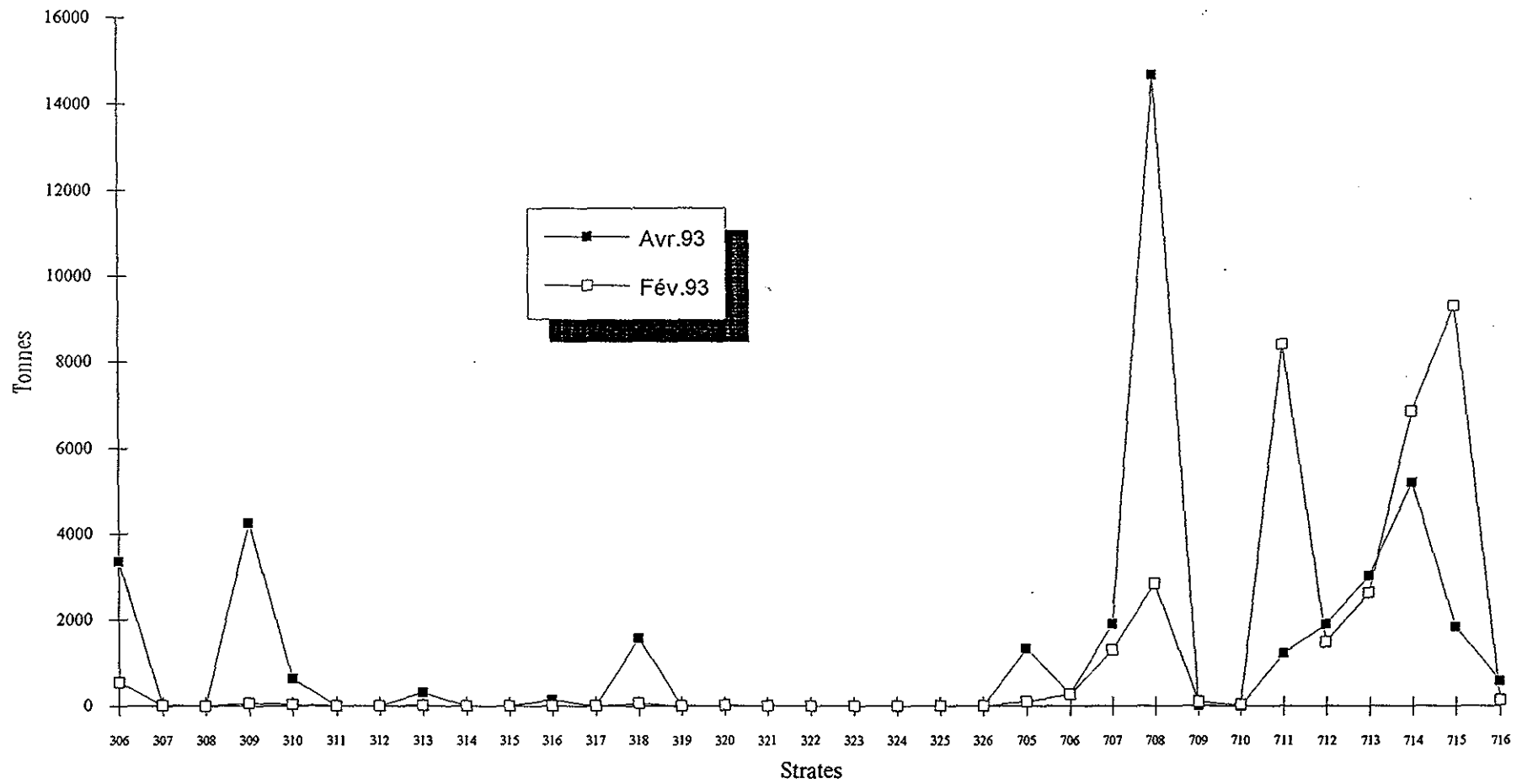
Biomasses de balai sur le 3Ps

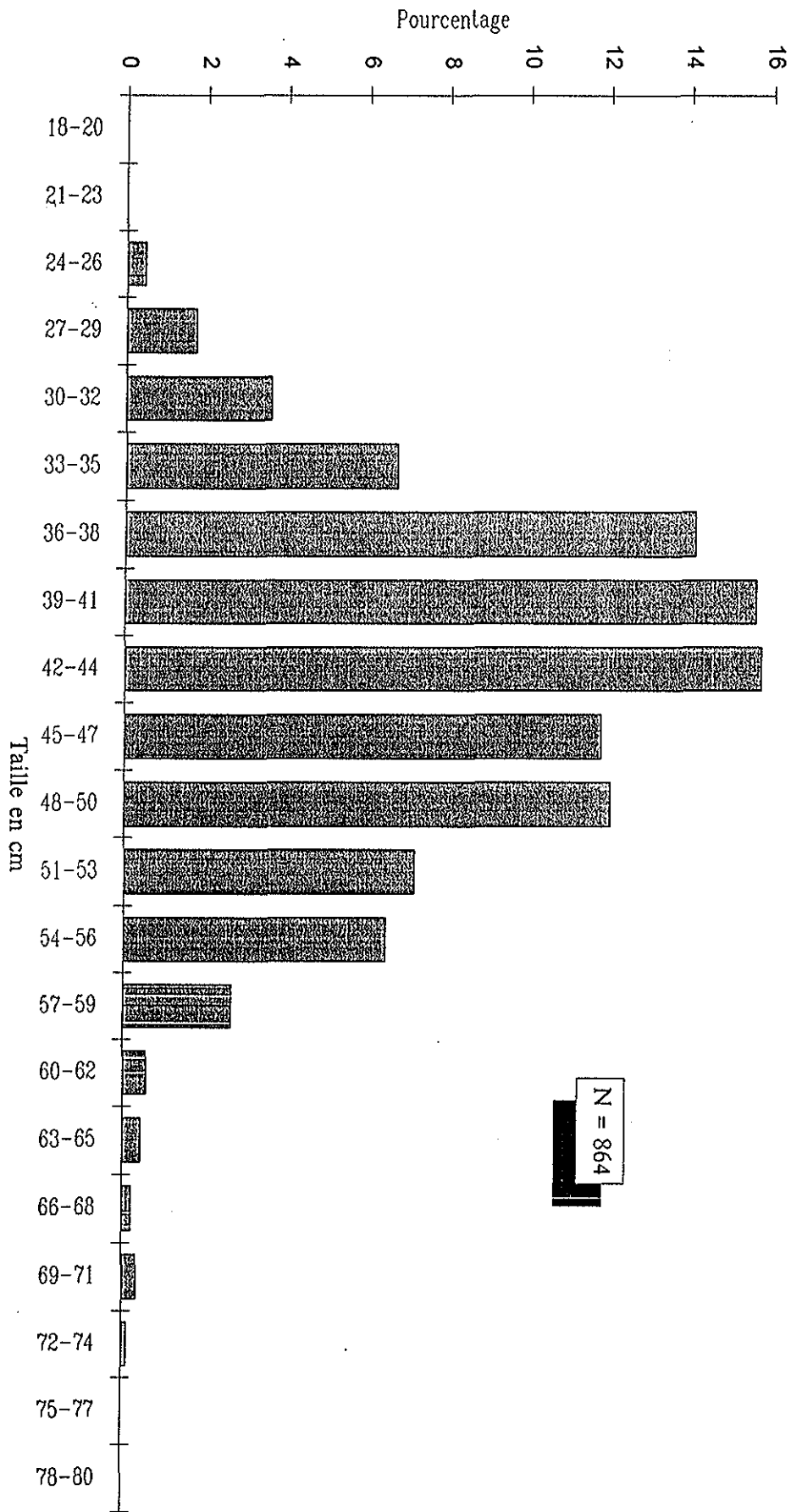


Biomasses de sole grise sur le 3Ps



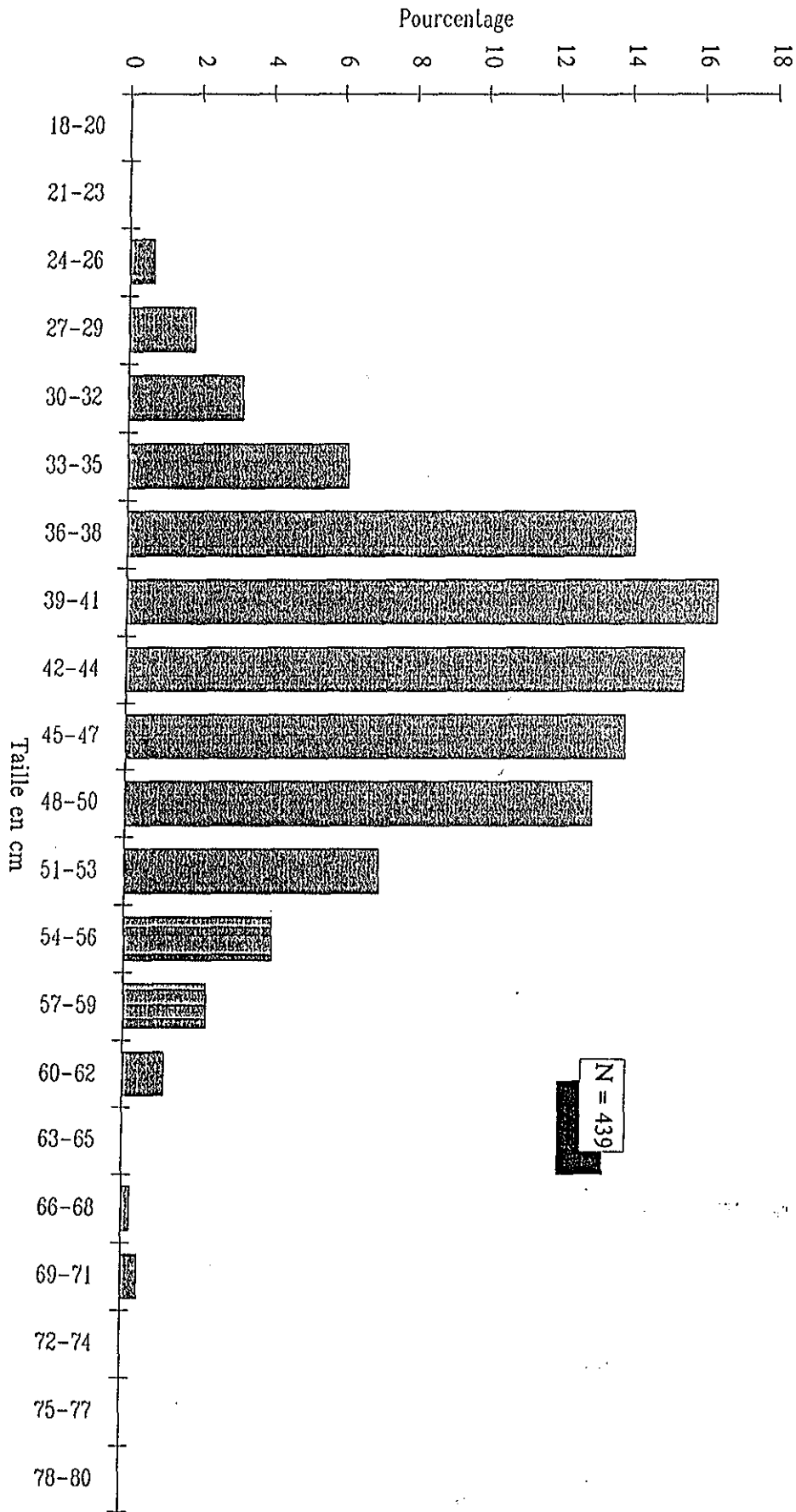
Biomasses de sébaste sur le 3Ps



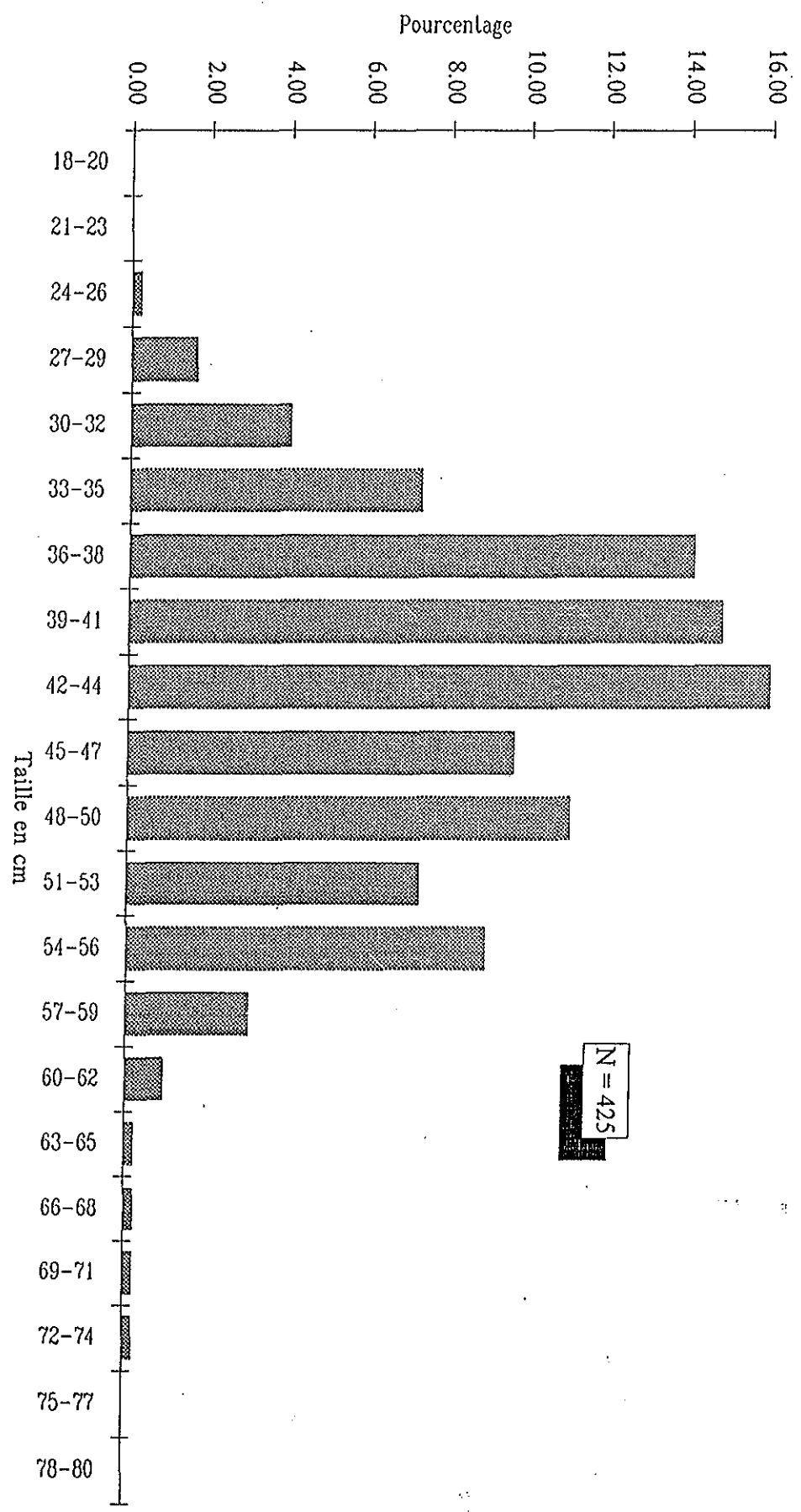


Composition en tailles des captures de morue (M+F) - Campagne WT 133

Composition en tailles des morues males - Campagne WT 133



Composition en tailles des morues femelles - Campagne WTI 133



Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Poids total (kg)	Nombre de traits	Poids moyen (kg)	Nombre d'unités	Biomasse (t)
306	0.00	0.00	0.00	3.20									3.20	4	0.80	31.452	25
307	0.25	0.00	0.68	0.33									1.26	4	0.32	29.650	9
308	0.00	0.24											0.24	2	0.12	8.407	1
309	0.00	0.00	0.16										0.16	3	0.05	22.219	1
310	0.00	0.17											0.17	2	0.09	12.761	1
311	0.00	0.12	0.00										0.12	3	0.04	23.795	1
312	0.00	0.90											0.90	2	0.45	20.417	9
313	0.00	1.30											1.30	2	0.65	12.386	8
314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	6	0.00	73.113	0
315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								0.00	5	0.00	62.078	0
316	0.14												0.14	1	0.14	14.187	2
317	0.00	0.00											0.00	2	0.00	14.487	0
318	87.65	0.00											87.65	2	43.83	9.233	405
319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.14				0.72	9	0.08	73.863	6
320	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								0.00	5	0.00	99.085	0
321	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	6	0.00	89.251	0
322	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	0.00	117.626	0
323	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						0.00	7	0.00	52.245	0
324	0.00	0.00	0.00	0.00									0.00	4	0.00	37.082	0
325	14.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				14.20	9	1.58	63.354	100
326	0.00	0.32											0.32	2	0.16	12.611	2
705	0.00	2.85											2.85	2	1.43	14.638	21
706	0.00	0.00	2.55										2.55	3	0.85	35.731	30
707	78.68	0.00											78.68	2	39.34	6.981	275
708	27.75	0.00											27.75	2	13.88	8.783	122
709	357.15	0.84											357.99	2	179.00	7.206	1290
710	3.50	3.85											7.35	2	3.68	2.702	10
711	0.00	4.15	0.00	2.24	0.00								6.39	5	1.28	72.137	92
712	0.00	0.00	0.00	22.50	9.20	10.65	1.95						44.30	7	6.33	73.037	462
713	8.75	38.10	14.10	4.45	105.30	1.17	0.00	0.43					172.30	8	21.54	71.311	1536
714	33.75	16.95	69.30	127.70	266.40	187.50	16.05	31.45	35.75	3.95	27.35		816.15	11	74.20	89.702	6655
715	15.65	18.90											34.55	2	17.28	9.908	171
716	0.07	0.30	0.35	0.00									0.72	4	0.18	40.460	7
TOTAUX													1661.96	142			11242

Répartition des captures et biomasses en poids de la morue dans la subdivision 3Ps, en février 1993.

Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Poids total (kg)	Nombre de traits	Poids moyen (kg)	Nombre d'unités	Biomasse (t)
306	0.40	0.40	0.00	0.00									0.80	4	0.20	31.452	6
307	0.00	0.00	0.11	0.00									0.11	4	0.03	29.650	1
308	0.00	0.00											0.00	2	0.00	8.407	0
309	0.35	0.70	1.45										2.50	3	0.83	22.219	19
310	3.00	2.15											5.15	2	2.58	12.761	33
311	2.25	3.55	0.00										5.80	3	1.93	23.795	46
312	0.00	0.00											0.00	2	0.00	20.417	0
313	2.25	3.30											5.55	2	2.78	12.386	34
314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	6	0.00	73.113	0
315	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00								0.36	5	0.07	62.078	4
316	21.40												21.40	1	21.40	14.187	304
317	16.90	7.05											23.95	2	11.98	14.487	173
318	4.80	20.30											25.10	2	12.55	9.233	116
319	0.56	1.04	0.00	10.35	4.85	0.00	0.00	13.25	5.35				35.40	9	3.93	73.863	291
320	0.00	0.00	0.00	6.50	0.22								6.72	5	1.34	99.085	133
321	0.00	0.00	0.00	1.75	0.55	0.00							2.30	6	0.38	89.251	34
322	0.00	0.70	0.06	0.00	0.00	1.25	0.23	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	2.69	12	0.22	117.626	26
323	0.00	0.00	0.16	3.00	1.25	0.00	0.34						4.75	7	0.68	52.245	35
324	0.00	0.00	0.00	0.08									0.08	4	0.02	37.082	1
325	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00				1.95	9	0.22	63.354	14
326	0.39	0.00											0.39	2	0.20	12.611	2
705	7.50	1.25											8.75	2	4.38	14.638	64
706	4.95	17.55	5.15										27.65	3	9.22	35.731	329
707	6.90	10.45											17.35	2	8.68	6.981	61
708	30.55	5.90											36.45	2	18.23	8.783	160
709	1.10	6.40											7.50	2	3.75	7.206	27
710	46.40	69.10											115.50	2	57.75	2.702	156
711	1.35	2.20	0.55	0.28	0.00								4.38	5	0.88	72.137	63
712	0.16	0.10	0.09	1.35	5.00	1.20	2.90						10.80	7	1.54	73.037	113
713	0.22	1.80	0.58	4.75	5.30	0.17	0.24	0.95					14.01	8	1.75	71.311	125
714	0.14	0.55	0.41	0.00	0.00	0.17	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00		1.34	11	0.12	89.702	11
715	0.20	0.00											0.20	2	0.10	9.908	1
716	5.50	8.15	8.55	8.60									30.80	4	7.70	40.460	312
Totaux													419.73	142			2694

Répartition des captures et biomasses en poids du balai de l'Atlantique dans la subdivision 3Ps, en février 1993.

Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Poids total (kg)	Nombre de traits	Poids moyen (kg)	Nombre d'unités	Biomasse (t)
306	0.00	0.73	0.00	0.15									0.88	4	0.22	31.452	7
307	0.00	0.00	0.00	0.00									0.00	4	0.00	29.650	0
308	0.00	0.00											0.00	2	0.00	8.407	0
309	0.00	0.00	1.10										1.10	3	0.37	22.219	8
310	0.00	2.65											2.65	2	1.33	12.761	17
311	0.00	0.29	0.00										0.29	3	0.10	23.795	2
312	0.00	0.00											0.00	2	0.00	20.417	0
313	2.65	0.64											3.29	2	1.65	12.386	20
314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	6	0.00	73.113	0
315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								0.00	5	0.00	62.078	0
316	0.20												0.20	1	0.20	14.187	3
317	0.00	0.00											0.00	2	0.00	14.487	0
318	3.65	3.40											7.05	2	3.53	9.233	33
319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00	9	0.00	73.863	0
320	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								0.00	5	0.00	99.085	0
321	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	6	0.00	89.251	0
322	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	0.00	117.626	0
323	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						0.00	7	0.00	52.245	0
324	0.00	0.00	0.00	0.00									0.00	4	0.00	37.082	0
325	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00	9	0.00	63.354	0
326	0.00	0.00											0.00	2	0.00	12.611	0
705	2.30	2.25											4.55	2	2.28	14.638	33
706	5.15	10.45	7.90										23.50	3	7.83	35.731	280
707	12.60	17.50											30.10	2	15.05	6.981	105
708	13.00	10.20											23.20	2	11.60	8.783	102
709	0.78	8.85											9.63	2	4.82	7.206	35
710	0.44	4.00											4.44	2	2.22	2.702	6
711	2.65	5.50	4.55	4.30	2.75								19.75	5	3.95	72.137	285
712	1.05	1.90	5.20	3.10	12.15	4.30	0.45						28.15	7	4.02	73.037	294
713	1.20	2.90	12.70	13.05	5.35	6.25	1.05	4.81					47.31	8	5.91	71.311	422
714	2.85	1.55	1.45	0.60	5.75	2.80	3.90	0.85	4.00	1.50	3.65		28.90	11	2.63	89.702	236
715	0.23	0.76											0.99	2	0.50	9.908	5
716	4.10	1.85	11.00	3.35									20.30	4	5.08	40.460	205
Totaux													256.28	142			2097

Répartition des captures et biomasses en poids de sole grise dans la subdivision 3Ps, en février 1993.

Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Poids total (kg)	Nombre de traits	Poids moyen (kg)	Nombre d'unités	Biomasse (t)
306	0.14	1.00	0.80	68.20									70.14	4	17.54	31.452	552
307	1.75	0.80	0.03	0.16									2.74	4	0.69	29.650	20
308	0.00	0.00											0.00	2	0.00	8.407	0
309	1.25	6.25	0.80										8.30	3	2.77	22.219	61
310	1.05	5.15											6.20	2	3.10	12.761	40
311	0.00	0.50	0.00										0.50	3	0.17	23.795	4
312	0.00	0.00											0.00	2	0.00	20.417	0
313	1.95	0.98											2.93	2	1.47	12.386	18
314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	6	0.00	73.113	0
315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								0.00	5	0.00	62.078	0
316	0.01												0.01	1	0.01	14.187	0
317	0.00	0.00											0.00	2	0.00	14.487	0
318	14.10	0.00											14.10	2	7.05	9.233	65
319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00				0.26	9	0.03	73.863	2
320	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25								1.25	5	0.25	99.085	25
321	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	6	0.00	89.251	0
322	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	0.00	117.626	0
323	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						0.00	7	0.00	52.245	0
324	0.00	0.00	0.00	0.00									0.00	4	0.00	37.082	0
325	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00	9	0.00	63.354	0
326	0.00	0.00											0.00	2	0.00	12.611	0
705	8.20	5.35											13.55	2	6.78	14.638	99
706	17.15	1.45	4.10										22.70	3	7.57	35.731	270
707	108.08	263.25											371.33	2	185.67	6.981	1296
708	492.00	153.15											645.15	2	322.58	8.783	2833
709	28.00	0.65											28.65	2	14.33	7.206	103
710	18.60	0.94											19.54	2	9.77	2.702	26
711	4.78	84.95	55.00	377.40	58.60								580.73	5	116.15	72.137	8378
712	12.55	12.40	7.60	8.75	19.65	18.90	62.10						141.95	7	20.28	73.037	1481
713	27.15	19.20	6.50	49.45	40.65	102.95	19.10	28.30					293.30	8	36.66	71.311	2614
714	0.00	18.15	111.45	136.05	311.70	37.10	66.25	41.85	56.50	31.10	27.00		837.15	11	76.10	89.702	6827
715	23.65	1848.00											1871.65	2	935.83	9.908	9272
716	2.50	2.60	0.00	9.00									14.10	4	3.53	40.460	143
Totaux													4946.23	142			34131

Répartition des captures et biomasses en poids de sébaste dans la subdivision 3Ps, en février 1993.

Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Poids total (kg)	Nombre de traits	Poids moyen (kg)	Nombre d'unités	Biomasse (t)
306	0.28	5.15	92.35	10.20									107.98	4	27.00	31 452	849
307	47.70	6.10	7.75										61.55	3	20.52	29 650	608
308	0.45	4.80											5.25	2	2.63	8 407	22
309	60.20	26.05											86.25	2	43.13	22 219	958
310	9.45	10.50											19.95	2	9.98	12 761	127
311	0.00	1.75											1.75	2	0.88	23 795	21
312	0.00	0.00											0.00	2	0.00	20 417	0
313	4.30	4.95											9.25	2	4.63	12 386	57
314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						0.00	7	0.00	73 113	0
315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								0.00	5	0.00	62 078	0
316	0.57	1.15	12.55										14.27	3	4.76	14 187	67
317	2.30	14.60											16.90	2	8.45	14 487	122
318	14.10	126.40											140.50	2	70.25	9 233	649
319	0.00	0.19	2.60	0.00	0.17	1.08							4.04	6	0.67	73 863	50
320	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					0.00	8	0.00	99 085	0
321	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00	0.00					1.70	8	0.21	89 251	19
322	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	0.00	117 626	0
323	0.00	0.00	0.00	0.00									0.00	4	0.00	52 245	0
324	0.00	0.00	0.00	0.00									0.00	4	0.00	37 082	0
325	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	6	0.00	63 354	0
326	0.00	0.00											0.00	2	0.00	12 611	0
705	29.30	46.30											75.60	2	37.80	14 638	553
706	2.95	0.00	3.45	4.15	4.25								14.80	5	2.96	35 731	106
707	87.35	36.75											124.10	2	62.05	6 981	433
708	80.55	13.30											93.85	2	46.93	8 783	412
709	84.55	13.22											97.77	2	48.89	7 206	352
710	2.65	4.85											7.50	2	3.75	2 702	10
711	0.00	0.00	0.00	0.00	12.20								12.20	5	2.44	72 137	176
712	2.05	0.90	1.50	0.61	0.89	0.74	3.15						9.84	7	1.41	73 037	103
713	7.85	4.20	3.00	0.70	0.00	0.00							15.75	6	2.63	71 311	187
714	7.75	1.52	14.90	5.65	0.00	0.00	21.25	45.15	1.56				97.78	9	10.86	89 702	975
715	26.55	87.40	142.80	77.40									334.15	4	83.54	9 908	828
716	0.85	1.50	0.93	8.50									11.78	4	2.95	40 460	119
Totaux													1 364.51	138			7 804

Répartition des captures et biomasses en poids de la morue dans la subdivision 3Ps, en avril 1993.

Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Poids total (kg)	Nombre de traits	Poids moyen (kg)	Nombre d'unités	Biomasse (t)	
306	0.05	0.00	0.63	0.00									0.68	4	0.17	31 452	5	
307	0.59	0.60	0.25										1.44	3	0.48	29 650	14	
308	0.18	0.97											1.15	2	0.58	8 407	5	
309	0.00	1.49											1.49	2	0.75	22 219	17	
310	2.00	4.15											6.15	2	3.08	12 761	39	
311	2.40	5.30											7.70	2	3.85	23 795	92	
312	1.60	2.55											4.15	2	2.08	20 417	42	
313	7.90	19.20											27.10	2	13.55	12 386	168	
314	0.00	0.00	0.00	0.51	0.66	0.00	0.00						1.17	7	0.17	73 113	12	
315	0.65	19.45	8.70	7.80	4.08								40.68	5	8.14	62 078	505	
316	14.95	33.55	4.25										52.75	3	17.58	14 187	249	
317	6.35	2.95											9.30	2	4.65	14 487	67	
318	65.70	28.20											93.90	2	46.95	9 233	433	
319	0.40	12.70	9.55	9.85	0.00	8.70							41.20	6	6.87	73 863	507	
320	8.55	13.90	0.00	14.55	0.50	0.00	0.12	15.15					52.77	8	6.60	99 085	654	
321	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	7.95	3.35	1.16					15.36	8	1.92	89 251	171	
322	0.49	0.00	0.00	0.93	1.03	0.04	1.70	0.79	4.30	0.00	0.14	0.00	9.42	12	0.79	117 626	92	
323	0.65	0.00	0.00	2.27									2.92	4	0.73	52 245	38	
324	2.55	0.00	0.38	0.20									3.13	4	0.78	37 082	29	
325	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39							0.68	6	0.11	63 354	7	
326	0.00	0.00											0.00	2	0.00	12 611	0	
705	2.00	3.40											5.40	2	2.70	14 638	40	
706	99.00	3.55	8.10	11.30	6.46								128.41	5	25.68	35 731	918	
707	40.45	5.55											46.00	2	23.00	6 981	161	
708	4.80	5.65											10.45	2	5.23	8 783	46	
709	0.36	6.94											7.30	2	3.65	7 206	26	
710	0.00	0.00											0.00	2	0.00	2 702	0	
711	0.17	0.22	0.75	1.95	1.85								4.94	5	0.99	72 137	71	
712	0.65	0.00	0.00	0.10	1.03	0.00	0.00						1.78	7	0.25	73 037	19	
713	0.31	0.00	1.15	0.15	0.00	0.00							1.61	6	0.27	71 311	19	
714	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.17				0.49	9	0.05	89 702	5	
715	0.95	3.10	0.28	0.13									4.46	4	1.12	9 908	11	
716	2.15	3.90	0.72	1.00									7.77	4	1.94	40 460	79	
													Totaux	591.75	138			4 542

Répartition des captures et biomasses en poids du balai de l'Atlantique dans la subdivision 3Ps, en avril 1993.

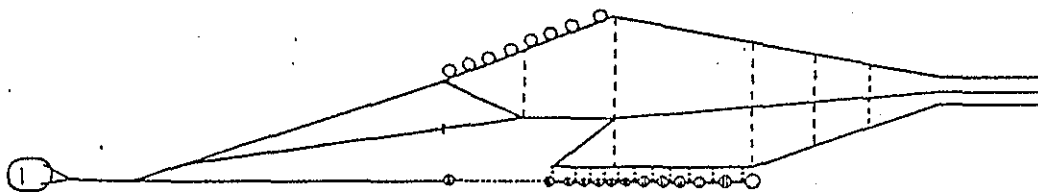
Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Poids total (kg)	Nombre de traits	Poids moyen (kg)	Nombre d'unités	Biomasse (t)	
306	0.00	0.00	0.00	0.24									0.24	4	0.06	31 452	2	
307	0.17	0.00	0.00										0.17	3	0.06	29 650	2	
308	0.00	0.00											0.00	2	0.00	8 407	0	
309	3.45	0.23											3.68	2	1.84	22 219	41	
310	0.16	0.00											0.16	2	0.08	12 761	1	
311	0.00	0.00											0.00	2	0.00	23 795	0	
312	0.00	0.00											0.00	2	0.00	20 417	0	
313	14.95	11.70											26.65	2	13.33	12 386	165	
314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	0.00	0.00						0.82	7	0.12	73 113	9	
315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								0.00	5	0.00	62 078	0	
316	60.80	69.65	8.25										138.70	3	46.23	14 187	656	
317	0.00	1.46											1.46	2	0.73	14 487	11	
318	113.94	4.70											118.64	2	59.32	9 233	548	
319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	6	0.00	73 863	0	
320	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00					1.50	8	0.19	99 085	19	
321	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					0.00	8	0.00	89 251	0	
322	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	0.00	117 626	0	
323	0.00	0.00	0.00	0.00									0.00	4	0.00	52 245	0	
324	0.00	0.00	0.00	0.00									0.00	4	0.00	37 082	0	
325	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	6	0.00	63 354	0	
326	0.00	0.00											0.00	2	0.00	12 611	0	
705	6.75	1.85											8.60	2	4.30	14 638	63	
706	23.45	10.30	7.45	19.05	12.25								72.50	5	14.50	35 731	518	
707	23.65	10.13											33.78	2	16.89	6 981	118	
708	1.75	4.25											6.00	2	3.00	8 783	26	
709	5.85	0.00											5.85	2	2.93	7 206	21	
710	0.10	0.00											0.10	2	0.05	2 702	0	
711	8.00	1.60	3.90	4.50	5.60								23.60	5	4.72	72 137	340	
712	2.90	1.50	0.43	1.55	1.55	3.45	1.35						12.73	7	1.82	73 037	133	
713	1.55	0.30	3.15	3.05	2.15	2.15							12.35	6	2.06	71 311	147	
714	0.67	2.30	1.90	3.45	3.90	0.75	0.65	5.20	1.70				20.52	9	2.28	89 702	205	
715	1.45	7.15	6.85	1.70									17.15	4	4.29	9 908	42	
716	1.75	2.65	6.30	3.30									14.00	4	3.50	40 460	142	
													Totaux	519.20	138			3 207

Répartition des captures et biomasses en poids de sole grise dans la subdivision 3Ps, en avril 1993.

Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Poids total (kg)	Nombre de traits	Poids moyen (kg)	Nombre d'unités	Biomasse (t)
306	2.85	4.50	404.60	16.65									428.60	4	107.15	31 452	3 370
307	1.30	0.21	0.40										1.91	3	0.64	29 650	19
308	0.00	0.00											0.00	2	0.00	8 407	0
309	169.80	212.80											382.60	2	191.30	22 219	4 250
310	96.40	3.75											100.15	2	50.08	12 761	639
311	0.00	0.00											0.00	2	0.00	23 795	0
312	0.00	0.00											0.00	2	0.00	20 417	0
313	20.45	30.40											50.85	2	25.43	12 386	315
314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						0.00	7	0.00	73 113	0
315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								0.00	5	0.00	62 078	0
316	18.65	7.80	7.35										33.80	3	11.27	14 187	160
317	0.00	0.00											0.00	2	0.00	14 487	0
318	17.10	321.40											338.50	2	169.25	9 233	1 563
319	0.00	0.00	1.15	0.00	0.00	0.00							1.15	6	0.19	73 863	14
320	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					0.00	8	0.00	99 085	0
321	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					0.00	8	0.00	89 251	0
322	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	0.00	117 626	0
323	0.00	0.00	0.00	0.00									0.00	4	0.00	52 245	0
324	0.00	0.00	0.00	0.00									0.00	4	0.00	37 082	0
325	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	6	0.00	63 354	0
326	0.00	0.00											0.00	2	0.00	12 611	0
705	21.30	161.30											182.60	2	91.30	14 638	1 336
706	10.40	1.80	3.15	13.85	9.30								38.50	5	7.70	35 731	275
707	242.90	300.68											543.58	2	271.79	6 981	1 897
708	793.40	2 538.80											3 332.20	2	1 666.10	8 783	14 633
709	0.49	3.89											4.38	2	2.19	7 206	16
710	0.00	0.00											0.00	2	0.00	2 702	0
711	15.05	17.45	19.15	22.55	10.50								84.70	5	16.94	72 137	1 222
712	2.70	9.55	4.60	31.40	43.65	69.00	20.15						181.05	7	25.86	73 037	1 889
713	33.75	49.80	44.25	56.40	20.45	47.75							252.40	6	42.07	71 311	3 000
714	49.55	114.30	73.10	28.00	22.05	56.95	33.25	74.25	66.80				518.25	9	57.58	89 702	5 165
715	331.00	216.80	134.40	57.05									739.25	4	184.81	9 908	1 831
716	3.15	9.20	38.70	6.85									57.90	4	14.48	40 460	586
Totaux													7 272.37	138			42 181

Répartition des captures et biomasses en poids de sébaste dans la subdivision 3Ps, en avril 1993.

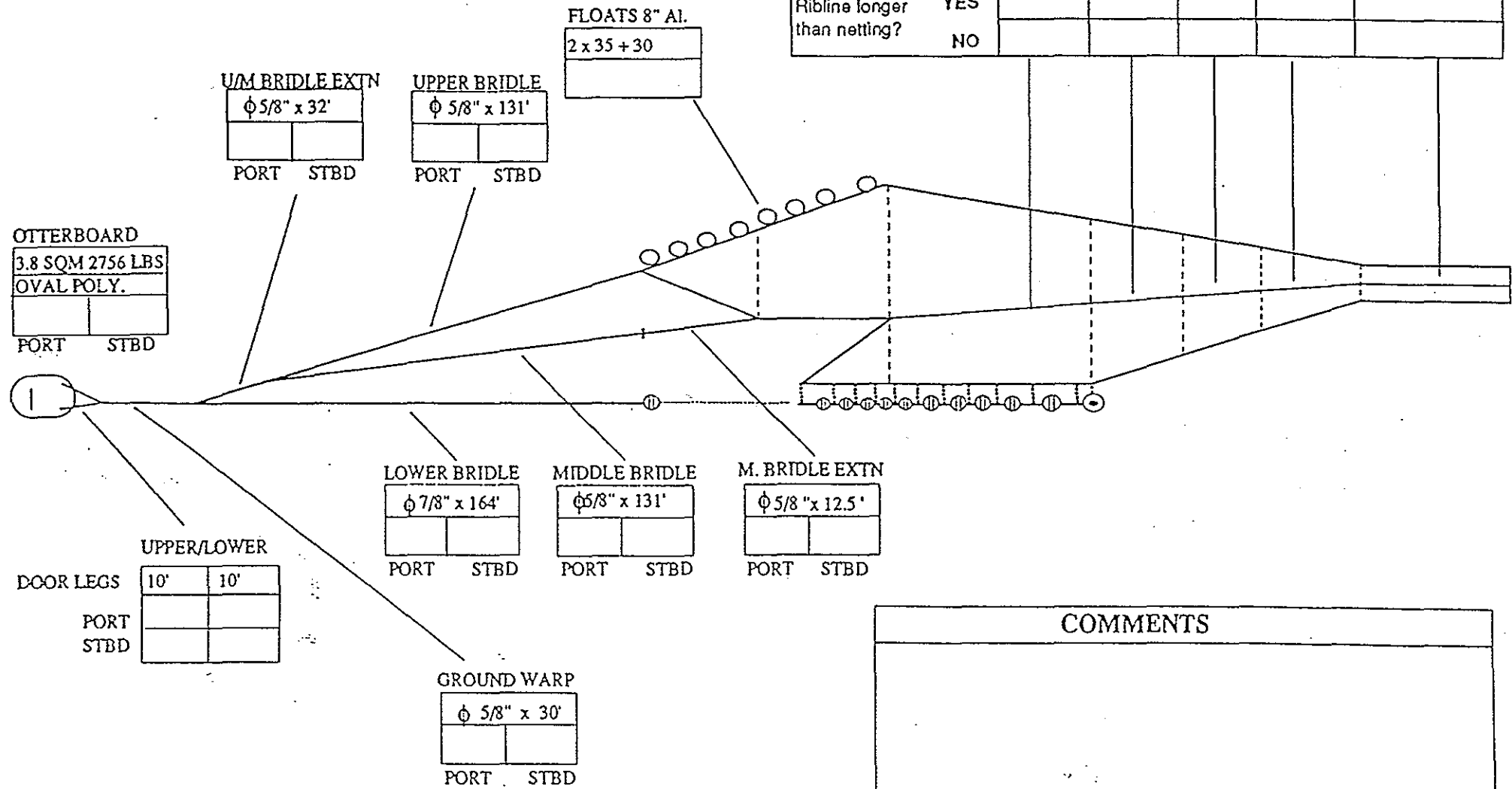
THE ENGEL 145 GROUND FISH SURVEY TRAWL
FOR FRV WILFRED TEMPLEMAN



VESSEL	WILFRED TEMPLEMAN	
CRUISE		
DATE		
CHECKED BY		
CHECKED BY		

RIBLINES 1/2" SPECTRA

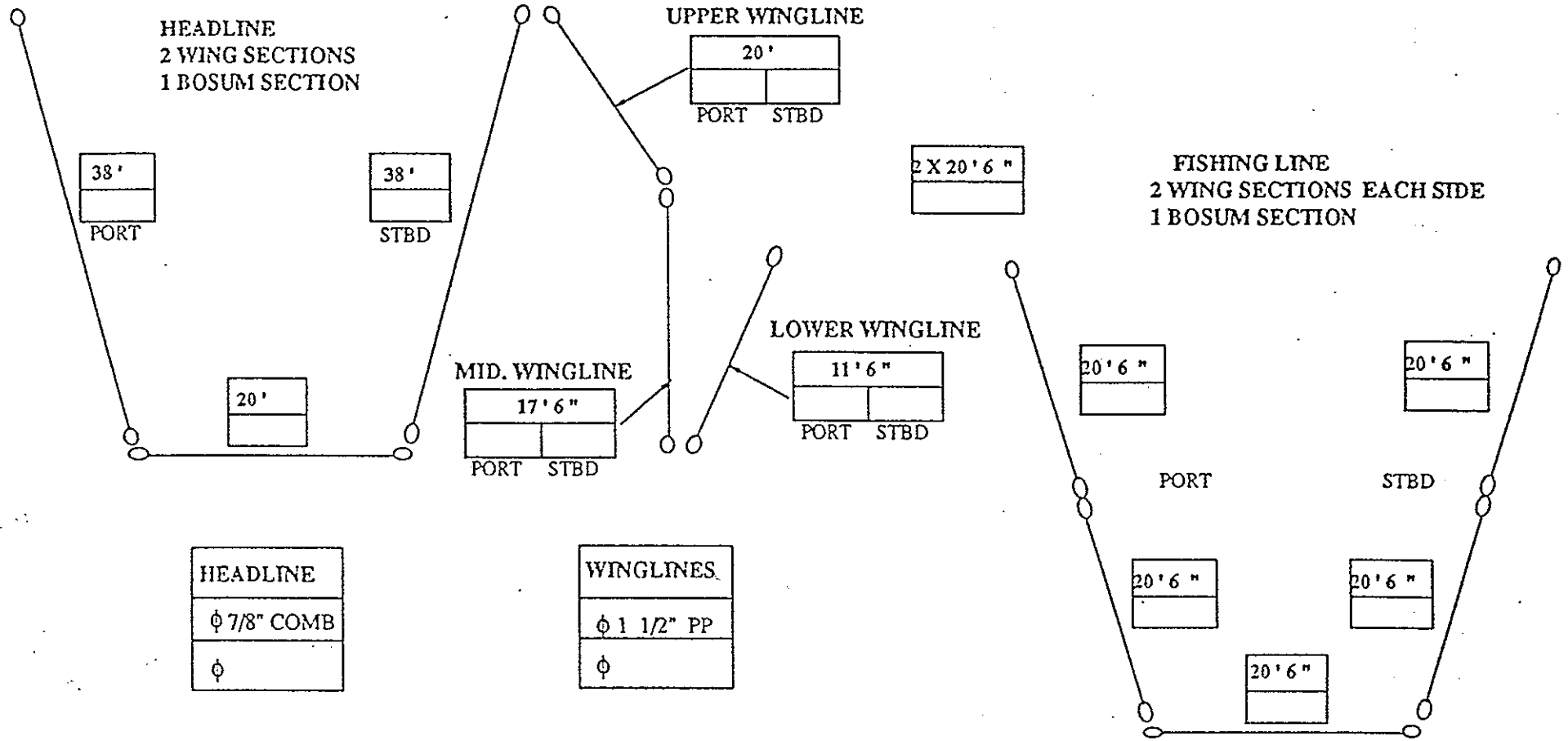
Ribline longer than netting?	YES					
	NO					



COMMENTS	

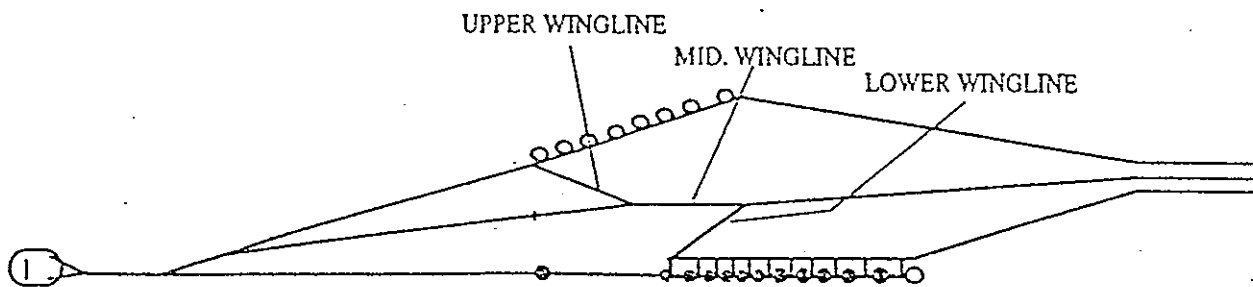
FRV WILFRED TEMPLEMAN
 ENGEL 145 GROUND FISH SURVEY TRAWL CHECKLIST
 PAGE 3 OF 4 : FRAME ROPES DIAGRAM

NOTE: ALL LENGTH IN FEET



HEADLINE
φ 7/8" COMB
φ

WINGLINES
φ 1 1/2" PP
φ

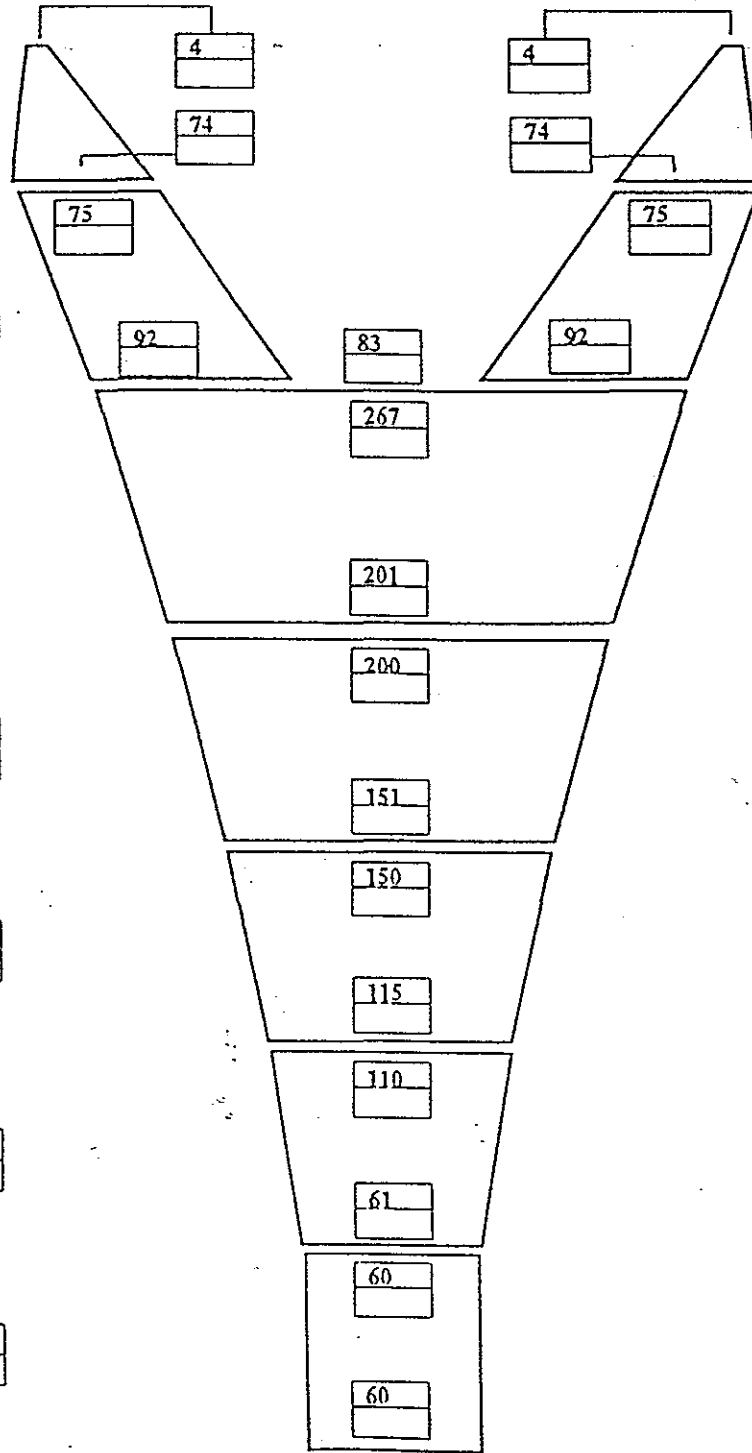


FISHING LINE
φ 7/8" COMB
φ

no. mesh size
deep mm

35	180
30	180
51.5	180
37.5	160
26.5	150
37.5	150
120	160

panel width in meshes

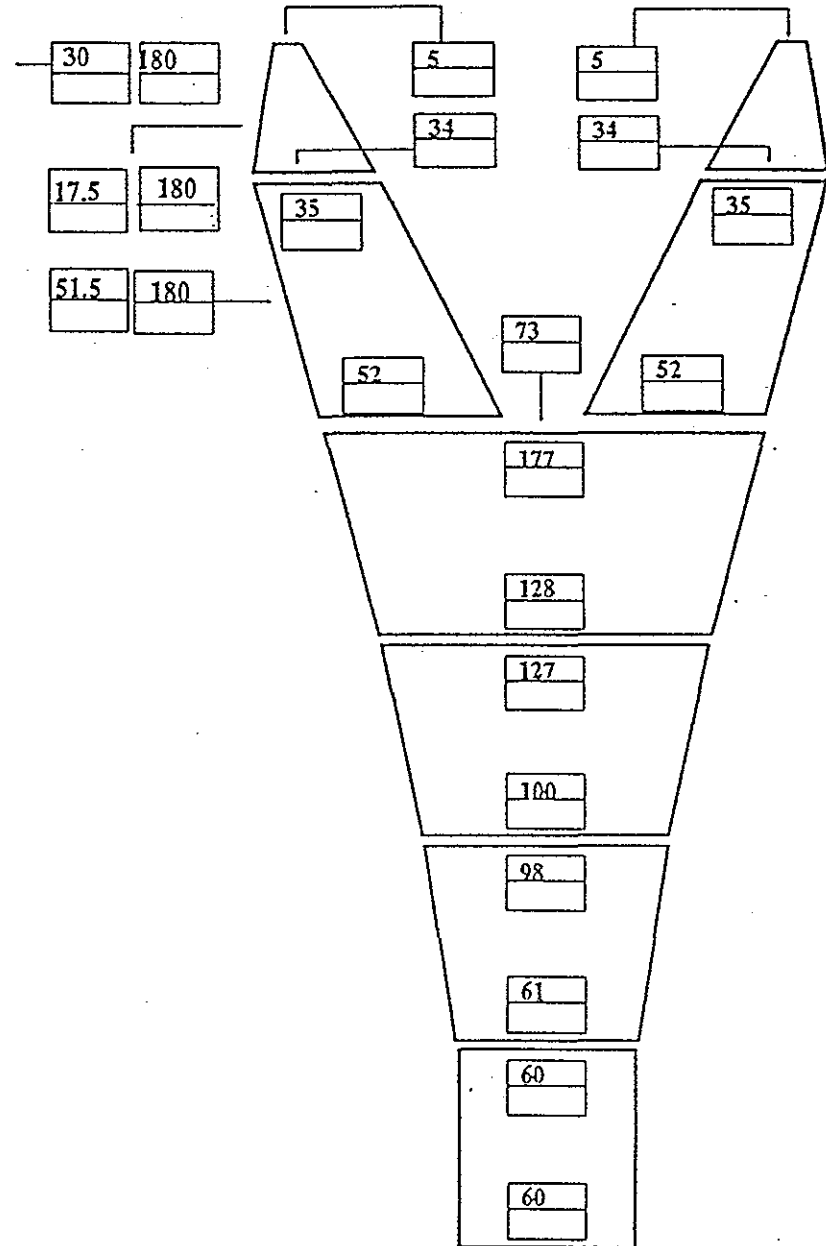


no. mesh size
deep mm

35	180
30	180
17.5	180
51.5	180

FRV WILFRED TEMPLEMAN
ENGEL 145 GROUND FISH SURVEY TRAWL
PAGE 2 OF 4 : NETTING PANEL DIAGRAM

panel width in meshes



no. mesh size
deep mm

17.5	180
51.5	180
37.5	160
26.5	150
37.5	150
120	160

FRV WILFRED TEMPLEMAN
 ENGEL 145 GROUND FISH SURVEY TRAWL CHECKLIST
 PAGE 4 OF 4: GROUND GEAR RIGGING

PORT FLYING WING

14" steel bobbin	5/8" chain	shackles
1	22.5'	1

PORT WING SECTION



14" steel bobbin	8" rub. spacer	8" Iron spacer	5/8" chain	shackles
5	10	12	20'	1

PORT QUARTER SECTION



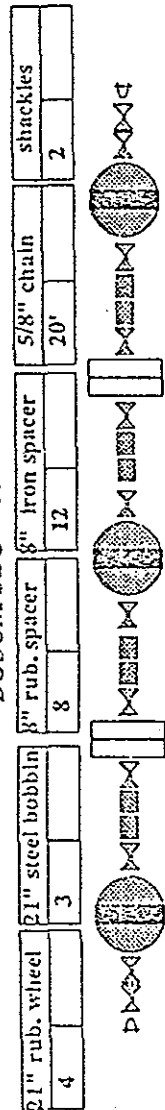
18" steel bobbin	8" rub. spacer	8" Iron spacer	5/8" chain	shackles
5	8	12	20'	1

Note: weight in lbs

COMPONENT	UNIT WEIGHT	TOTAL NUMBER	TOTAL WEIGHT
21" steel bobbin	203	3	609
21" rub. Disc	84	4	336
18" steel bobbin	130	10	1300
14" steel bobbin	70.5	12	846
8" rub. spacer	11.5	44	502
8" iron spacer with 16" chain	17.5	60	1050
5/8" chain	3.8 lb/ft	145 ft	551
shackles	2.5	8	20

Total foot gear weight	5194 lbs
------------------------	----------

BOSUM SECTION



18" steel bobbin	8" rub. spacer	8" Iron spacer	5/8" chain	shackles
5	8	12	20'	1



STBD QUARTER SECTION

14" steel bobbin	8" rub. spacer	8" Iron spacer	5/8" chain	shackles
5	10	12	20'	1











STBD WING SECTION

14" steel bobbin	5/8" chain	shackles
1	22.5'	1

STBD FLYING WING

145' Engel Trawl - R/V WILFRED TEMPLEMAN

PARTS LIST		WGT/UNIT	MAR. 23/91		
#	COMPONENT	DESCRIPTION	QTY	LBS.	DRAWING NO.
1	WARP	DIA. 1 1/8" WIRE 6 x 19	2	1,908/l'	1
2	TRAWL DOORS	3.8 SQ.M OVAL SINGLE SLOT	2	2756	1
3	DOOR LEGS	DIA: 5/8" x 10' CHAIN	4	3.8/l'	1
4	GROUND WARP	DIA. 7/8" x 30' WIRE FIBRE CORE 6 x 19 CONST.	2	1,176/l'	1
5	UPPER MIDDLE BRIDLE EXT.	DIA. 7/8" x 32' WIRE FIBRE CORE 6 x 19 CONST.	2	1,176/l'	1
6	UPPER BRIDLE	DIA. 5/8" x 131' WIRE FIBRE CORE 6 x 19 CONST.	2	0,786/l'	1
7	MIDDLE BRIDLE	DIA. 5/8" x 131' WIRE FIBRE CORE 6 x 19 CONST.	2	0,786/l'	1
8	LOWER BRIDLE	DIA. 7/8" x 164' WIRE FIBRE CORE 6 x 19 CONST.	2	1,176/l'	1
9	MIDDLE BRIDLE EXT.	DIA. 5/8" x 12.5' WIRE FIBRE CORE 6 x 19 CONST.	2	0,786/l'	1
10	FLOATS	DIA. 8" DEEP SEA ALUM. FLOATS BOUYANCY FORCE: 6.25 LBS.	100	3.15	1
11	FOOTGEAR SECTION A	DIA. 5/8" x 22.5 CHAIN	2	3.8/l'	1 & 7
12	FOOTGEAR SECTION B	DIA. 5/8" x 20' CHAIN	2	3.8/l'	1 & 7
13	FOOTGEAR SECTION C	DIA. 5/8" x 20' CHAIN	2	3.8/l'	1 & 7
14	FOOTGEAR SECTION D	DIA. 5/8" x 20' CHAIN	1	3.8/l'	1 & 7
15		21" STEEL BOBBIN 21" DIA. x 18" L	3	203	7
16		18" STEEL BOBBIN 18" DIA. x 15" L	10	130	7
17		14" STEEL BOBBIN 14" DIA. x 11" L	12	70.5	7
18		21" RUBBER DISK 21" DIA. x 5" L	4	84	7
19		8" RUBBER SPACER 6.75 DIA. x 7" L	44	11.5	7
20		8" IRON SPACER 2.5 DIA. I.D. x 7" L	62	17.5	7
21		5/8" CHAIN	145'	3.8/l'	7
22		5/8" HAMMERLOCK	8	2.5	7

PARTS LIST

R/V WILFRED TEMPLEMAN

NUMBER OF

MAR. 28/91

COMPONENT	DESCRIPTION	PANELS	DRAWING NO.
23	TOP WINGS	4mm POLYETHYLENE NETTING 7" (180mm) MESH SIZE REINFORCED ENDS & QUARTERS FLYMESHERS ON WINGS	2
24	SQUARE	4mm POLYETHYLENE NETTING 7" (180mm) MESH SIZE 267 x 201 x 51.5 MESHES DEEP	1
25	FIRST BELLY TOP	4mm POLYETHYLENE NETTING 6.3" (160mm) MESH SIZE 200 x 151 x 37.5 MESHES DEEP	1
26	SECOND BELLY TOP	4mm POLYETHYLENE NETTING 5.9" (150mm) MESH SIZE 150 x 115 x 26.5 MESHES DEEP	1
27	THIRD BELLY TOP	4mm POLYETHYLENE NETTING 5.9" (150mm) MESH SIZE 110 x 61 x 37.5 MESHES DEEP	1
28	LOWER WINGS	4mm POLYETHYLENE NETTING 7" (180mm) MESH SIZE REINFORCED ENDS & QUARTERS FLYMESHERS ON WINGS	2
29	FIRST BELLY LOWER	4mm POLYETHYLENE NETTING 6.3" (160mm) MESH SIZE 177 x 128 x 37.5 MESHES DEEP	1
30	SECOND BELLY LOWER	4mm POLYETHYLENE NETTING 5.9" (150mm) MESH SIZE 127 x 100 x 26.5 MESHES DEEP	1
31	THIRD BELLY LOWER	4mm POLYETHYLENE NETTING 5.9" (150mm) MESH SIZE 98 x 61 x 37.5 MESHES DEEP	1
32	COD-END	6mm NYLON DOUBLE NETTING 6.3" (160mm) MESH SIZE 60 x 60 x 60" IN DEPTH	2