

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CROISIÈRE

CYCLONE 3

ZOOPLANCTON - MICRONECTON

RAPPORT N°

18

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Centre de Nouméa

Section Océanographie

Croisière "CYLONE III"

ZOOPLANCTON - MICRONECTON

C. ROGER

M. AMADEO

C. CABOCHE

H. CARADANT

Rapport n° 18

Octobre 1967

---

Croisière CYCLONE III - Zooplancton - Micronecton  
O.R.S.T.O.M. - NOUMEA - Océanographie - Rapport n° 18

Au cours de la croisière "CYCLONE III", quatre journées de travail ont été consacrées à des prélèvements zooplancton - micronecton du 3 au 6 mai 1967. 20 stations ont été effectuées (Fig. 1) dont les caractéristiques sont indiquées dans le Tableau 1.

L'engin utilisé (Isaacs-Kidd Midwater Trawl de 10 pieds à partie terminale en mailles 000), la méthodologie du prélèvement (traits obliques 0-1 200 m) et du traitement des échantillons, tant à bord qu'au laboratoire, ont été exactement semblables à ceux qui furent employés au cours de la croisière "CYCLONE II" (cf. GRANDPERRIN et al. 1967), à l'exception des 2 points suivants :

- 1°) - Le débitmètre était placé sous la vanne du Midwater Trawl et non plus au fond du filet comme précédemment ; une comparaison statistique des résultats fournis par des débitmètres identiques, situés à ces deux positions permet d'estimer que les indications du débitmètre situé au fond du filet doivent être affectées d'un coefficient de 1,20 pour être comparables à celles du débitmètre fixé sous la vanne.
- 2°) - Un bathykymographe était fixé sous la vanne du Midwater Trawl, et procurait pour chaque station le profil du trait, profondeur en fonction du temps (Fig. 2).

#### REFERENCE

GRANDPERRIN et al. - 1967 - Croisière CYCLONE II. Zooplancton - micronecton. O.R.S.T.O.M. NOUMEA Océanographie  
Rapp. n° 17. 16 pp. ronéo.

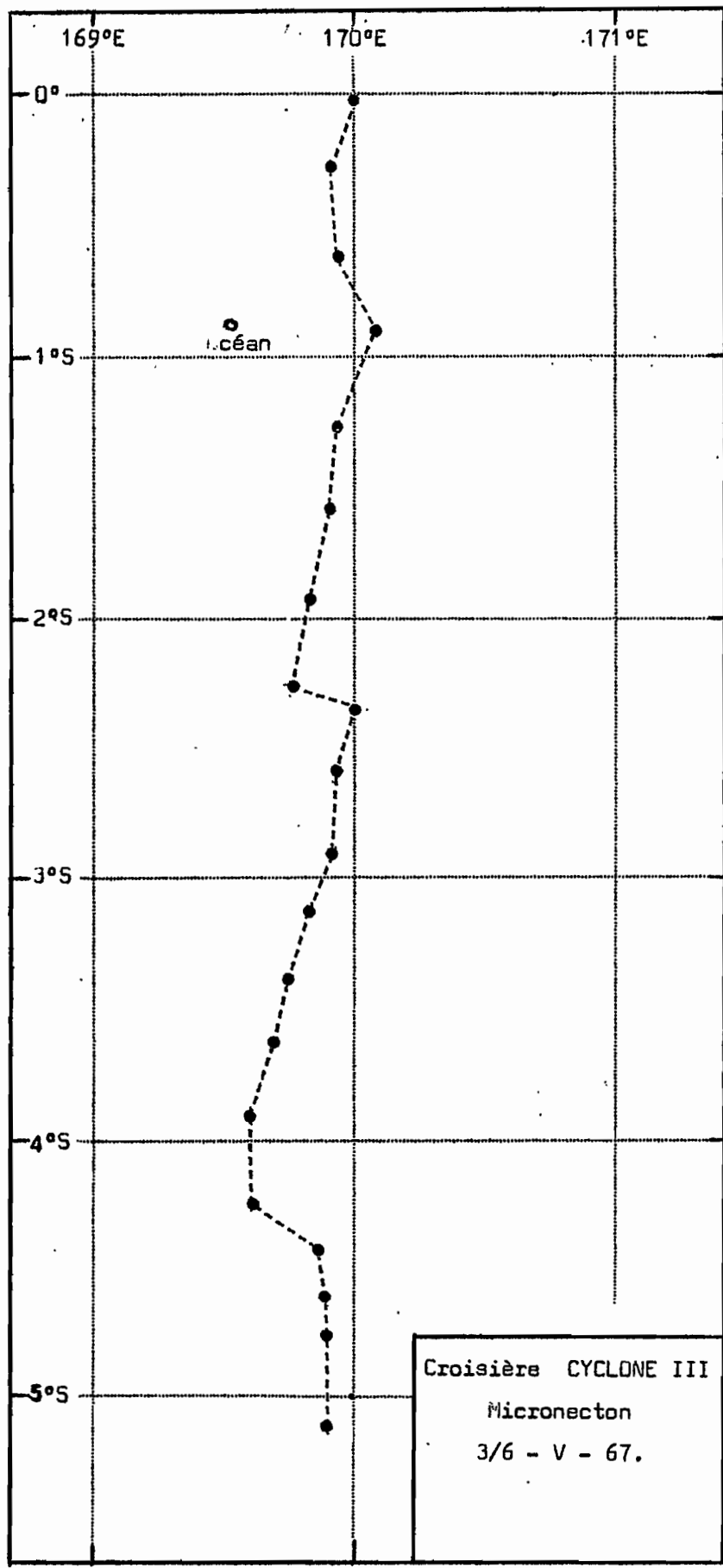


Fig. 1

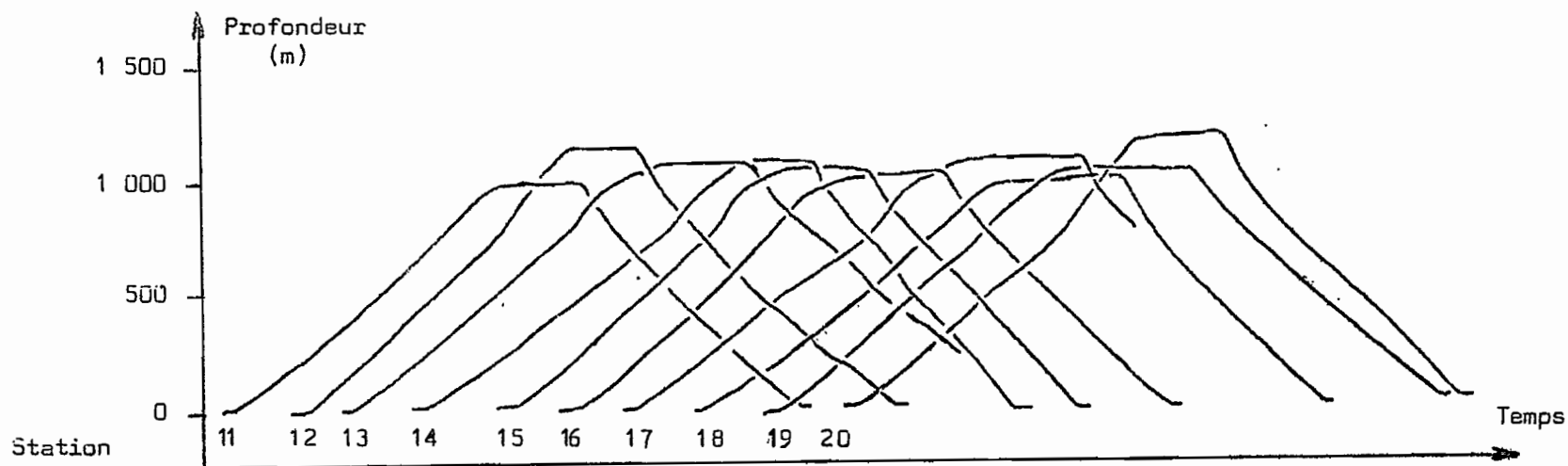
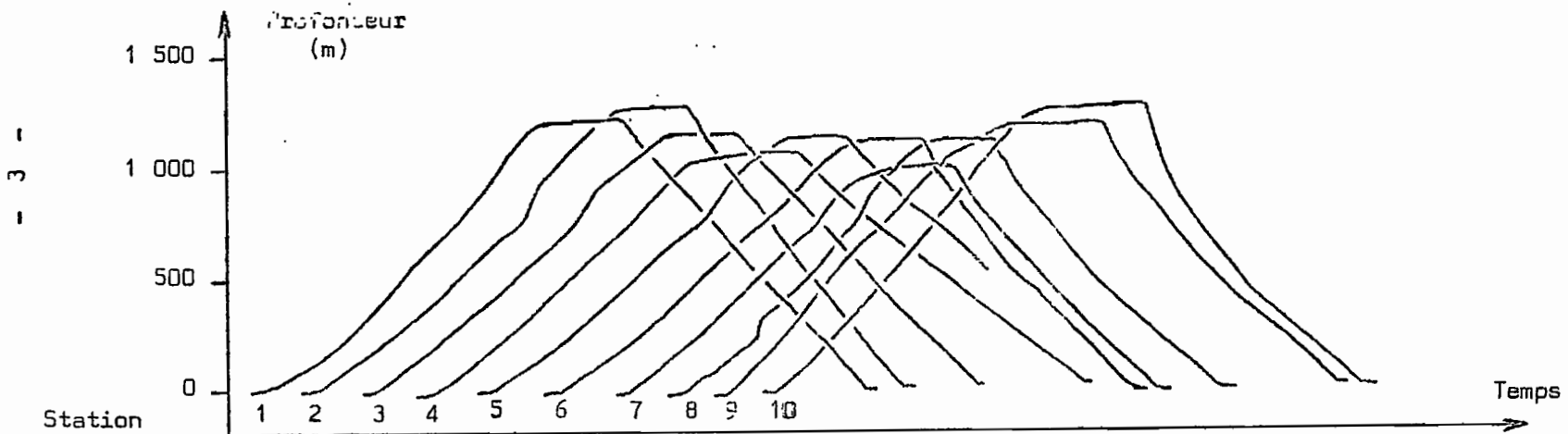


Fig. 2 : Profils des traits obtenus d'après le Bathykymograph.

N.B. Le montre du Bathykymograph ayant accusé des retards de l'ordre de 17 % par rapport à la durée réelle des stations, l'échelle temps n'a pas été figurée.

TABLEAU 1. Caractéristiques des stations.

Stations	Latitude	Longitude	Date	Heure locale moyenne	Durée descente (mn)	Durée remontée (mn)	Longueur de câble filée (m)	Profondeur atteinte (m)	Longueur de la colonne d'eau filtrée (m)	Coefficient de correction pour 10 000 m
1	0°00'S	170°00'E	3/5/67	01.31	63	95	3 400	1 220	9 128	1,10
2	0°16'S	169°55'E	"	05.24	62	86	"	1 250	9 400	1,06
3	0°37'S	169°58'E	"	09.24	60	87	"	1 125	8 548	1,17
4	0°51'S	170°04'E	"	13.24	61	88	"	1 030	10 663	0,94
5	1°16'S	169°56'E	"	17.17	52	85	"	1 125	10 105	0,99
6	1°35'S	169°53'E	"	21.20	57	92	"	1 125	10 595	0,94
7	1°54'S	169°50'E	4/5/67	01.23	56	81	"	1 000	11 235	0,89
8	2°13'S	169°47'E	"	05.22	59	88	"	1 125	11 168	0,90
9	2°20'S	170°00'E	"	09.18	53	83	"	1 190	6 970	1,43
10	2°35'S	169°57'E	"	13.27	57	86	"	1 280	8 942	1,12
11	2°51'S	169°55'E	"	17.19	57	80	"	1 000	11 368	0,88
12	3°07'S	169°50'E	"	21.19	55	87	"	1 155	10 119	0,99
13	3°23'S	169°46'E	5/5/67	01.23	56	88	"	1 060	9 971	1,00
14	3°39'S	169°42'E	"	05.27	56	81	"	1 090	10 448	0,96
15	3°56'S	169°39'E	"	09.16	58	82	"	1 030	9 669	1,03
16	4°12'S	169°39'E	"	13.19	57	84	"	1 030	9 344	1,07
17	4°23'S	169°52'E	"	17.16	55	85	"	1 090	9 910	1,01
18	4°36'S	169°53'E	"	21.20	57	86	"	1 030	10 028	1,00
19	4°45'S	169°55'E	6/5/67	01.24	58	85	"	1 030	9 240	1,08
20	5°07'S	169°54'E	"	05.20	56	88	"	1 155	9 828	1,02

TABLEAU II. - Répartition géographique

Stations	POISSONS					LARVES DE POISSONS				
	BRUT		Pds hum. ind. moy. en mg	CORRIGE		BRUT		Pds hum. ind. moy. en mg	CORRIGE	
	N	Pds hum. en mg.		N	Pds hum. en mg	N	Pds hum. en mg		N	Pds hum. en mg
1	376	175 000	465	414	192 500	52	956	18	57	1 052
2	348	200 000	575	369	212 000	47	1 465	31	50	1 553
3	435	130 000	299	509	152 100	32	2 850	89	37	3 334
4	516	170 000	329	485	159 800	16	1 090	68	15	1 025
5	391	130 000	332	387	128 700	29	1 360	47	29	1 346
6	474	130 000	274	445	122 200	28	1 490	53	26	1 401
7	318	130 000	409	283	115 700	41	3 420	83	36	3 044
8	405	180 000(1)	444	364	162 000	34	1 260	37	31	1 134
9	273	95 000	348	390	135 850	13	1 500	115	18	2 145
10	242	63 381	262	271	70 987	21	1 675	80	23	1 876
11	351	249 523(2)	711	309	219 580	35	2 318	66	31	2 040
12	166	63 080	380	164	62 449	25	2 930	117	25	2 901
13	371	124 660	336	371	124 660	70	3 070	44	70	3 070
14	280	125 000	446	269	120 000	111	2 960	27	107	2 842
15	233	107 000	459	240	110 210	45	5 600	124	46	5 768
16	320	170 357(3)	532	342	182 282	33	1 022	31	35	1 094
17	325	132 540	408	328	133 865	34	1 460	43	34	1 475
18	185	109 542	592	185	109 542	39	5 197	82	39	3 197
19	394	155 000	393	426	167 400	42	2 458	59	45	2 655
20	308	105 594	343	314	107 706	31	2 294	74	32	2 340
Tot.	6 711	2 745 677	409	6 865	2 789 531	778	44 375	57	786	45 292

(1) dont 1 gros poisson posant 53 917 mg

(2) dont 5 gros poissons posant 161 545 mg

(3) dont 2 gros poissons posant 81 693 mg

TABLEAU III. - Répartition Géographique

Stations	LEPTOCEPHALES					CHAETOGNATHES				
	BRUT		Pds hum. ind. moy. en mg	CORRIGE		BRUT		Pds hum. ind. moy. en mg	CORRIGE	
	N	Pds hum. en mg		N	Pds hum. en mg	N	Pds hum. en mg		N	Pds hum. en mg
	1	2	3 478	1 739	2,2	3 826	26	1 129	43	29
2	2	401	200	2,1	425	39	1 353	35	41	1 434
3	5	3 080	616	8,0	3 604	63	2 760	44	74	3 229
4	10	9 690	969	9,4	9 109	89	3 110	35	84	2 923
5	19	9 580	504	19	9 484	47	2 090	44	46	2 069
6	29	15 290	527	27	14 373	93	4 310	46	87	4 051
7	12	9 420	785	11	8 384	75	3 360	45	67	2 990
8	12	9 380	782	11	8 442	73	2 780	38	66	2 502
9	9	4 900	544	13	7 007	57	2 210	39	81	3 160
10	8	14 970	1 871	9,0	16 766	59	2 770	47	66	3 102
11	23	9 623	418	20	8 468	83	3 545	43	73	3 120
12	25	7 850	314	25	7 772	23	1 830	79	23	1 812
13	22	4 470	203	22	4 470	140	5 710	41	140	5 710
14	7	3 890	556	6,7	3 734	65	2 220	34	62	2 131
15	3	2 354	785	3,1	2 425	65	2 740	42	67	2 822
16	7	1 288	184	7,5	1 378	101	2 753	27	108	2 946
17	11	1 590	145	11	1 606	75	2 204	29	76	2 226
18	9	7 019	780	9,0	7 019	57	2 135	37	57	2 135
19	22	7 728	351	24	8 346	177	4 138	23	191	4 469
20	12	2 159	180	12	2 202	82	2 525	31	84	2 576
Tot.	249	128 160	515	252	128 840	1 489	55 672	37	1 522	56 649



TABLEAU IV. - Répartition géographique.

Stations	HETEROPODES					PTEROPODES - Thécosomes.				
	BRUT		Pds hum. ind. moy. en mg	CORRIGE		BRUT		Pds hum. ind. moy. en mg	CORRIGE	
	N	Pds hum. en mg		N	Pds hum. en mg	N	Pds hum. en mg		N	Pds hum. en mg
1	1	457	457	1,0	503	3	257	86	3,3	283
2	0					0				
3	1	955	955	1,2	1 117	25	410	16	29	400
4	18	840	47	17	799	25	336	13	23	316
5	2	415	208	2,0	411	0				
6	19	1 785	94	18	1 678	20	945	34	26	808
7	7	1 060	151	6,2	943	23	655	28	20	583
8	29	2 010	69	26	1 809	65	945	15	50	850
9	14	3 690	264	20	5 277	44	715	16	63	1 022
10	21	2 060	98	23	2 307	18	902	50	20	1 010
11	17	1 398	82	15	1 230	64	1 388	22	56	1 221
12	8	1 620	202	8,0	1 604	1	250	250	1,0	248
13	23	5 490	239	23	5 490	67	1 350	20	67	1 350
14	8	690	86	7,7	662	51	1 020	20	49	979
15	9	1 572	175	9,3	1 619	102	1 500	15	105	1 545
16	25	1 152	46	27	1 233	59	1 416	24	63	1 515
17	32	2 760	86	32	2 788	36	927	26	36	936
18	19	2 484	131	19	2 404	18	492	27	18	492
19	53	3 427	65	57	3 701	74	1 567	21	80	1 692
20	13	1 165	90	13	1 188	102	2 085	20	104	2 045
Tot.	319	35 030	110	325	36 834	805	17 080	21	621	17 455

TABLEAU V. Répartition géographique.

Stations	EUPHAUSIACES					SERGESTIDES				
	BRUT		Pds hum. ind. moy. en mg	CORRIGE		BRUT		Pds hum. ind. moy. en mg	CORRIGE	
	N	Pds hum. en mg		N	Pds hum. en mg	N	Pds hum. en mg		N	Pds hum. en mg
1	621	10 074	29	683	19 001	146	20 889	143	161	22 978
2	2 069	54 127	26	2 193	57 375	147	25 674	175	156	27 214
3	355	14 536	41	415	17 007	110	21 370	194	129	25 803
4	421	22 259	53	396	20 923	191	26 310	130	179	24 731
5	443	15 871	36	438	15 712	137	36 800	263	136	35 719
6	1 069	29 491	28	1 005	27 721	180	24 390	136	169	22 927
7	540	19 622	36	481	17 463	187	21 698	116	156	19 304
8	817	23 368	29	735	21 031	192	30 480	159	173	27 432
9	186	7 171	39	266	10 254	63	21 810	346	90	31 108
10	226	10 143	45	253	11 360	88	14 890	184	98	16 453
11	444	23 054	52	391	20 207	180	23 354	130	158	20 551
12	131	9 494	72	130	9 399	56	13 140	235	55	13 809
13	658	22 851	35	650	22 851	233	25 390	109	233	25 390
14	413	16 360	40	396	15 706	103	12 840	125	99	12 326
15	276	12 885	47	284	13 271	131	23 140	177	135	23 834
16	256	11 841	46	274	12 670	95	19 665	207	102	21 042
17	351	14 102	40	355	14 243	108	19 724	183	109	19 921
18	448	26 456	59	448	26 456	66	14 485	219	66	14 485
19	407	20 897	51	440	22 569	73	7 488	101	79	8 901
20	397	20 001	50	405	20 401	59	10 181	173	60	19 385
Tot.	10 528	392 603	37	10 646	396 580	2 537	412 710	163	2 545	421 693

TABLEAU VI. - Répartition géographique

Stations	CARIDES					PENAEIDES				
	BRUT		Pds hum. ind. moy. en mg	CORRIGE		BRUT		Pds hum. ind. moy. en mg	CORRIGE	
	N	Pds hum. en mg		N	Pds hum. en mg	N	Pds hum. en mg		N	Pds hum. en mg
	1	27	20 347	754	30	22 382	58	16 999	173	103
2	29	26 143	901	31	27 712	63	18 510	167	67	11 141
3	30	11 520	304	35	13 470	83	14 550	165	103	17 023
4	41	39 570	965	38	37 196	97	15 610	151	91	14 673
5	15	14 060	937	15	13 019	55	16 965	199	54	10 355
6	42	56 270	1 339	39	52 094	53	8 310	157	50	7 811
7	36	10 540	515	32	16 501	72	16 960	236	64	15 094
8	35	19 010	543	31	17 109	46	6 840	149	41	6 156
9	21	8 740	416	30	12 498	24	4 600	192	34	6 570
10	18	14 290	724	20	16 005	51	9 635	189	57	10 791
11	37	16 200	540	26	14 263	90	15 987	173	79	14 060
12	15	9 240	616	15	9 140	38	10 690	201	30	10 503
13	29	32 050	1 105	29	32 050	52	10 800	209	52	10 800
14	34	23 070	679	33	22 147	47	9 490	202	45	9 110
15	26	17 260	664	27	17 770	53	10 060	190	55	10 362
16	27	7 776	289	29	8 320	63	9 450	150	67	10 120
17	24	14 280	595	24	14 429	91	10 022	119	92	10 930
18	25	12 275	491	25	12 275	30	3 404	113	30	3 404
19	46	10 763	408	50	20 264	32	4 779	149	35	5 162
20	45	16 710	372	46	17 052	29	6 347	209	30	6 160
Tot.	595	396 136	666	605	397 420	1 172	286 596	176	1 192	209 608

TABLEAU VII - Répartition géographique.

Stations	MYSIDES					AMPHIPODES				
	BRUT		Pds hum. ind.	CORRIGE		BRUT		Pds hum. ind.	CORRIGE	
	N	Pds hum. en mg	moy. en mg	N	Pds hum. en mg	N	Pds hum. en mg	moy. en mg	N	Pds hum. en mg
1	15	3 167	211	16	3 484	32	6 092	190	35	6 701
2	18	3 600	200	19	3 816	89	12 589	141	94	13 344
3	7	1 100	157	8,2	1 287	46	5 060	110	54	5 920
4	37	6 530	176	35	6 138	66	3 340	51	62	3 140
5	8	1 900	238	8,0	1 081	32	5 640	176	32	5 584
6	32	6 670	208	30	6 270	65	12 030	185	61	11 308
7	12	930	78	11	828	40	3 200	80	36	2 848
8	31	4 740	153	28	4 266	48	5 070	106	43	4 563
9	19	2 960	156	27	4 233	33	2 964	90	47	4 238
10	5	232	46	5,6	260	40	2 250	56	45	2 520
11	12	3 172	264	10	2 791	68	4 964	73	60	4 368
12	3	1 035	345	3,0	1 025	42	15 380	366	42	15 226
13	19	2 425	128	19	2 425	78	5 082	65	78	5 082
14	13	2 260	174	12	2 170	79	6 960	88	76	6 682
15	13	1 920	148	13	1 978	53	5 785	109	55	5 959
16	20	6 096	305	21	6 523	46	2 297	50	49	2 458
17	12	3 281	273	12	3 314	50	3 113	62	50	3 144
18	11	2 029	184	11	2 029	38	2 669	70	38	2 669
19	15	1 645	110	16	1 777	58	1 415	24	63	1 528
20	18	2 658	148	18	2 711	47	3 261	69	48	3 326
ToT.	320	58 350	182	323	59 206	1 050	109 161	104	1 068	110 608

TABLEAU VIII. -- Répartition géographique.

Stations	COPEPODES					LARVES de STOMATOPODES				
	BRUT.		Pds hum. ind.	CORRIGE		BRUT		Pds hum. ind.	CORRIGE	
	N	Pds hum. moy. en mg		N	Pds hum. en mg	N	Pds hum. en mg	moy. en mg	N	Pds hum. en mg
1	27	1 146	42	30	1 261	5	1 185	237	5,5	1 303
2	77	2 001	26	82	2 121	9	1 193	133	9,5	1 265
3	99	2 940	30	116	3 440	7	1 080	154	8,2	1 264
4	99	3 000	30	93	2 820	7	445	64	6,6	418
5	44	1 310	30	43	1 297	4	600	150	4,0	594
6	46	1 640	36	43	1 542	16	1 520	95	15	1 429
7	72	1 940	27	64	1 727	14	1 800	129	12	1 602
8	44	1 430	33	40	1 287	9	695	77	8,1	625
9	31	940	30	44	1 344	0				
10	24	662	28	27	741	3	242	81	3,0	271
11	37	1 047	28	32	921	13	1 221	94	11	1 074
12	32	1 093	34	32	1 082	1	103	103	1,0	102
13	28	910	33	28	910	8	1 175	147	8,0	1 175
14	71	1 430	20	68	1 373	3	180	60	2,9	173
15	64	1 791	28	66	1 845	1	141	141	1,0	145
16	53	1 608	30	57	1 721	2	76	38	2,1	81
17	36	1 093	30	36	1 104	2	154	77	2,0	156
18	36	899	25	36	899	3	237	79	3,0	237
19	31	939	30	33	1 014	2	483	241	2,2	522
20	43	1 291	30	44	1 317	14	1 233	88	14	1 258
Tot.	994	29 110	29	1 014	29 766	123	13 763	112	119	13 694

TABLEAU IX. - Répartition géographique.

Stations	PHYLLOSOMES					LARVES de CRUSTACES				
	BRUT		Pds hum. ind. moy.	CORRIGE		BRUT		Pds hum. ind. moy.	CORRIGE	
	N	Pds hum. en mg	en mg	N	Pds hum. en mg	N	Pds hum. en mg	en mg	N	Pds hum. en mg
1						2	109	55	2,2	120
2	4	692	173	4,2	733	13	532	41	14	564
3	1	190	190	1,2	222	15	760	51	18	889
4	0					7	104	15	6,6	98
5	3	980	327	3,0	970	16	485	30	16	480
6	1	94	94	0,9	88	42	1 520	36	39	1 429
7	1	500	500	0,9	445	12	240	20	11	214
8	1	205	205	0,9	184	20	890	45	18	801
9	0					10	423	42	14	605
10	1	130	130	1,1	146	6	251	42	6,7	281
11	0					26	1 532	59	23	1 348
12	1	24	24	1,0	24	9	672	75	9,0	665
13	6	1 290	215	6,0	1 290	31	1 294	42	31	1 294
14	11	2 530	230	11	2 429	9	410	46	8,6	394
15	1	503	503	1,0	518	18	813	45	19	837
16	1	228	228	1,1	244	23	896	39	25	959
17	2	1 437	718	2,0	1 451	11	475	43	11	480
18	3	486	162	3,0	486	2	48	24	2,0	48
19	5	603	121	5,4	651	25	826	33	27	892
20	1	95	95	1,0	97	14	613	44	14	625
Tot.	43	9 987	232	44	9 978	311	12 893	41	315	13 023

TABLEAU X. - Répartition géographique.

Stations	CEPHALOPODES					DIVERS	
	BRUT		Pds hum. ind. moy. en mg	CORRIGE		BRUT	CORRIGE
	N	Pds hum. en mg		N	Pds hum. en mg	Pds hum. en mg	
1	11	11 900	1 382	12	13 090	3 807	4 188
2	7	10 593	1 514	7,4	11 229	5 022	5 323
3	5	1 675	335	5,8	1 960	0	
4	14	12 190	871	13	11 459	0	
5	14	65 080	4 649	14	64 429	300	297
6	11	9 730	885	10	9 146	410	385
7	9	29 420	3 266	8,0	26 184	0	
8	11	7 800	709	9,9	7 020	555	499
9	8	2 220	278	11	3 175	0	
10	12	5 390	449	13	6 037	532	596
11	20	11 629	582	18	10 233	490	431
12	1	1 393	1 393	1,0	1 379	0	
13	10	4 310	431	10	4 310	533	533
14	7	13 600	1 943	6,7	13 056	0	
15	9	4 320(1)	480	9,3	4 450	110	113
16	9	2 082	231	9,6	2 228	0	
17	4	830	208	4,0	838	0	
18	6	16 736	2 789	6,0	16 736	0	
19	9	2 134(2)	237	9,7	2 305	837	364
20	11	18 266	1 661	11	18 631	1 095	1 117
Tot.	188	231 298	1 230	189	227 895	13 191	13 846

(1) Plus 1 gros céphalopode pesant 210 grammes.

(2) Plus 1 gros céphalopode non pesé (environ 1 kg).

TADLEAU XI. - Répartition géographique

Stations	Organismes gélatineux		Plancton reste		Biomasse TOTALE	
	Poids humide en mg					
	BRUT	CORRIGE	BRUT	CORRIGE	BRUT	CORRIGE
1	729 209	802 130	8 738	9 612	1 022 939 mg	1 125 233
2	235 000	249 100	21 290	22 567	612 185	648 916
3	153 090	179 115	24 740	28 946	392 666	459 419
4	453 600	426 384	12 750	11 985	780 774	733 928
5	101 120	100 109	20 620	20 414	418 456	414 271
6	181 220	170 347	20 680	19 439	507 795	477 527
7	81 100	72 179	25 190	20 639	367 047	326 672
8	67 650	60 885	15 280	13 752	380 388	342 349
9	86 130	123 166	9 900	14 157	255 873	365 898
10	46 890	52 517	9 394	10 521	200 489	224 548
11	154 642	136 085	18 786	16 532	543 881	478 615
12	80 100	79 299	10 050	9 950	229 974	227 674
13	126 680	126 680	18 020	18 020	397 640	397 640
14	88 280	84 749	21 765	20 894	334 955	321 557
15	55 110	56 763	17 600	18 128	272 204	280 370
16	93 382	99 919	7 681	8 219	341 074	364 949
17	56 420	56 984	12 240	12 362	279 458	282 253
18	61 976	61 976	20 848	20 848	287 417	287 417
19	40 536	43 779	12 757	13 778	287 840	310 868
20	38 071	38 832	10 523	10 733	245 795	250 711
Tot.	2 930 206	3 020 998	316 852	321 496	8 158 850	8 320 615