

J. MERLE,
J.M. GUILLERM

Projet d'Etude et de Mise en valeur des
Ressources en Poissons Pélagiques - SF/217/COB

**OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
OUTRE-MER**

CENTRE DE POINTE-NOIRE

OCEANOGRAPHIE

RESULTATS HYDROLOGIQUES DE LA
CAMPAGNE NIZ. 02
(7 Juillet - 23 Juillet 1970)

Document n° 498 S.R.
N° F.A.O. 05
Octobre 1970

Projet d'étude et de mise en valeur des ressources
en poissons pélagiques - SF/217/COB

RESULTATS HYDROLOGIQUES DE LA CAMPAGNE NIZ. 02
(7 Juillet - 23 Juillet 1970)

J. MERLE et J.M. GUILLERM

OBJECTIFS DE LA CAMPAGNE NIZ. 02 (Note préparatoire J. MERLE 1.090)

Prolongement vers le Nord de la campagne précédente (Niz. 01). La campagne Niz. 02 avait pour but principal l'étude hydrologique en saison froide de la zone équatoriale du golfe de Guinée.

Un autre objectif était l'observation par échosondage des concentrations de poissons sur le plateau continental de Port-Gentil à Pointe-Noire.

MESURES PHYSIQUES EFFECTUEES (Carte position des stations)

32 stations ont été exécutées (n° 30 à 62)

dont 17 stations transéquatoriales de 18 niveaux

15 stations ordinaires de 15 niveaux

soit 530 mesures de salinité

530 mesures de température

187 mesures d'oxygène

187 mesures de phosphate

38 bathythermogrammes ont été enregistrés (n° 3.008 à 3.045).

La courantométrie prévue n'a pu être réalisée en raison de mauvaises conditions hydrologiques et du mauvais fonctionnement du matériel courantométrique. Les mesures de phosphate ne pourront probablement pas être utilisées en raison d'une mauvaise conservation des échantillons.

32 traits de plancton ont été aussi réalisés avec les stations hydrologiques.

SYMBOLES UTILISES

Z = Profondeur

T = température

S = salinité

O₂ = oxygène.

(1) mesures non effectuées

(2) échantillons cassés ou perdus

(3) bouteille non refermée

(4) résultats aberrants non retenus

(5) résultats retenus après examen.

+

+

+

Z	T	O ₂	Z	T	O ₂
<u>Station 30 - B.T. 3008</u>			<u>Station 32 - B.T. 3010</u>		
Le 7-7-1970 de 17h45 à 19h00 TU			Le 8-7-1970 de 11h50 à 12h30 TU		
05°13'S - 11°03'E - Fond : 1500 m			06°17'S - 09°15'E - Fond : 3800 m		
Vent : 0 - Mer : 20-1 - Néb. : 6			Vent : 21-3 - Mer : 20-2 - Néb. : 4		
Secchi : (1) - Forel : (1)			Secchi : 21 - Forel : 3		
T _{sec} 21°3 - T _{hum.} 20°7 - H. 96 %			T _{sec} 23°3 - T _{hum.} 20°5 - H. : 78 %		
0	21,20	32,79	0	23,08	35,76
20	19,33	35,73	20	22,69	35,77
39	18,22	35,81	40	19,27	35,85
59	17,48	35,80	59	17,64	35,70
79	16,62	35,72	79	16,42	35,74
98	16,00	35,66	99	15,96	35,65
118	(4)	35,60	119	15,30	35,56
148	14,78	35,51	148	14,53	35,48
193	(4)	35,40	194	13,51	35,33
241	12,61	35,23	242	11,48	35,10
290	10,56	35,07	291	10,08	35,03
388	08,22	34,77	388	8,37	34,76
487	06,81	34,67	486	6,84	34,68
586	06,11	34,56	584	5,92	34,53
786	04,87	34,50	783	4,75	34,51
<u>Station 31 - B.T. 3009</u>			<u>Station 33 - B.T. 3011</u>		
Le 8-7-1970 de 02h45 à 03h15 TU			Le 8-7-1970 de 21h50 à 23h00 TU		
05°45'S - 10°12'E - Fond : 2800 m			06°50'S - 08°14'E - Fond : 4000 m		
Vent : 20-1 - Mer : 20-1 - Néb. : 9			Vent : 17-4 - Mer : 20-2 - Néb. : 9		
Secchi : (1) - Forel : (1)			Secchi : (1) - Forel : (1)		
T _{sec} 21°4 - T _{hum.} 20°6 - H. 93 %			T _{sec} 21°8 - T _{hum.} 19°8 - H. : 82 %		
0	22,86	(2)	0	22,80	35,76
20	22,19	(2)	19	22,75	35,79
39	19,52	35,86	38	17,12	35,75
59	18,46	35,82	57	16,60	35,73
79	17,23	35,75	75	16,05	35,67
98	(4)	35,73	93	15,54	35,62
118	(4)	35,60	112	15,11	35,56
148	(4)	35,43	139	14,56	35,49
189	13,55	35,36	185	13,67	35,36
238	12,13	35,15	231	12,64	35,22
286	10,61	35,04	277	11,36	(4)
384	8,52	34,76	369	8,97	34,82
482	7,32	34,68	464	7,07	34,71
580	(4)	-	556	6,10	34,58
778	5,09	34,52	747	4,81	34,50

Z	T	S	Z	T	S
<u>Station 34 - B.T. 3012</u>			<u>Station 36 - B.T. 3014</u>		
Le 9-7-1970 de 05h00 à 06h30 TU			Le 9-7-1970 de 22h15 à 23h30 TU		
07°27'S - 07°11'E - Fond : 4500 m			05°50'S - 08°20'E - Fond : (1)		
Vent : 20-1 - Mer : 20-2 - Néb. : 8			Vent : 21-4 - Mer : 21-2 - Néb. : 9		
Secchi : 24 - Forel : 3			Secchi : (1) - Forel : (1)		
T _{sec} 21°4 - T _{hum.} 18°4 - H. : 75 %			T _{sec} 22°2 - T _{hum.} 20°1 - H. : 83 %		
0	22,72	34,47	0	22,95	33,84
19	22,51	34,98	20	20,02	35,96
38	16,92	35,68	40	18,72	35,89
57	16,17	35,68	59	17,37	35,77
76	15,71	35,62	79	16,52	35,70
95	15,13	35,56	98	15,60	35,61
114	14,79	35,51	118	15,09	35,52
144	14,26	35,47	148	14,47	35,49
193	-	35,36	197	13,57	35,35
225	12,61	35,25	246	11,95	35,16
270	11,47	35,12	295	10,63	35,07
360	9,65	34,93	393	8,11	34,75
451	8,00	34,75	492	6,76	34,67
541	6,69	34,60	591	5,81	(4)
731	5,15	34,54	791	4,64	34,51
<u>Station 35 - B.T. 3013</u>			<u>Station 37 - B.T. 3015</u>		
Le 9-7-1970 de 12h50 à 14h00 TU			Le 10-7-1970 de 08h00 à 09h15 TU		
06°38'S - 07°46'E - Fond : (1)			05°42'S - 06°59'E - Fond : (1)		
Vent : 21-3 - Mer : 20-2 - Néb. : 2			Vent : 22-3 - Mer : 22-3 - Néb. : (1)		
Secchi : 21 - Forel : 3			Secchi : 12 - Forel : 7		
T _{sec} 22°7 - T _{hum.} 20°2 - H. 80 %			T _{sec} 22°8 - T _{hum.} 20°5 - H. : 82 %		
0	22,88	35,82	0	22,92	34,21
18	22,57	35,82	15	20,13	35,58
36	17,68	35,75	31	16,58	35,67
54	16,75	35,75	46	15,78	35,59
72	16,39	35,73	62	15,33	(4)
90	15,89	35,68	78	14,96	35,53
109	(4)	35,61	94	14,64	35,49
136	14,80	35,49	118	14,22	35,45
181	14,06	35,42	158	13,50	35,34
226	13,08	35,30	199	12,37	35,21
272	11,84	-	240	9,75	35,01
363	9,51	34,91	364	8,94	34,86
453	7,45	34,75	405	7,46	34,75
543	6,22	34,60	489	6,48	34,60
732	4,89	34,52	667	5,17	34,52

Z	T	S	Z	T	S
<u>Station 38 - B.T. 3016</u>			<u>Station 40 - B.T. 3018</u>		
Le 10-7-1970 de 19h00 à 20h30 TU			Le 11-7-1970 de 13h30 à 15h00 TU		
05°34'S - 05°35'E - Fond : (1)			03°05'S - 05°31'E - Fond : (1)		
Vent : 21-3 - Mer : 21-2 - Néb. : 9			Vent : 18-3 - Mer : 17-2 - Néb. : 1		
Secchi : (1) - Forel : (1)			Secchi : 14 - Forel : 5		
T _{sec} 22°3 - T _{hum.} 20°1 - H. : 82 %			T _{sec} 23°1 - T _{hum.} 21°0 - H. : 83 %		
0	23,13	34,58	0	22,67	34,70
19	18,16	35,63	20	21,63	35,89
38	15,92	35,60	39	18,17	35,85
56	15,23	35,53	59	17,18	35,77
75	14,78	35,51	79	15,73	35,66
94	14,59	35,48	98	15,05	35,59
113	14,44	35,45	118	14,75	35,55
142	14,06	35,40	148	14,53	35,50
189	13,38	35,33	197	13,47	35,38
236	12,32	35,18	246	11,81	35,15
283	11,13	35,10	295	10,00	34,95
378	8,54	34,77	392	8,33	34,77
472	6,87	34,64	489	7,39	34,80
567	5,94	34,53	585	6,27	34,60
			783	4,79	34,52
<u>Station 39 - B.T. 3017</u>			<u>Station 41 - B.T. 3019</u>		
Le 11-7-1970 de 04h00 à 05h15 TU			Le 11-7-1970 de 20h00 à 21h30 TU		
04°18'S - 05°35'E - Fond : (1)			02°30'S - 04°30'E - Fond : (1)		
Vent : 21-3 - Mer : 21-2 - Néb. : 8			Vent : (1) - Mer : 20-1 - Néb. : 9		
Secchi : (1) - Forel : (1)			Secchi : (1) - Forel : (1)		
T _{sec} 22°0 - T _{hum.} 20°1 - H. : 85 %			T _{sec} 22°5 - T _{hum.} 20°7 - H. : 85 %		
0	22,64	34,77	0	22,62	35,58
19	22,02	35,72	20	22,18	35,71
39	17,82	35,82	40	17,21	35,85
58	17,13	35,79	60	16,36	35,74
77	16,20	35,71	79	15,98	35,69
96	15,58	35,60	99	(4)	35,61
115	15,13	35,57	119	14,93	35,60
144	14,48	35,46	149	(4)	35,52
190	13,46	35,33	198	13,21	35,34
236	12,31	35,20	248	11,88	35,19
280	10,81	35,03	297	10,40	34,99
361	8,73	34,81	397	8,17	34,76
444	7,41	34,85	496	6,98	34,65
536	6,48	34,66	595	6,33	34,62
728	4,94	34,49	795	4,67	34,53

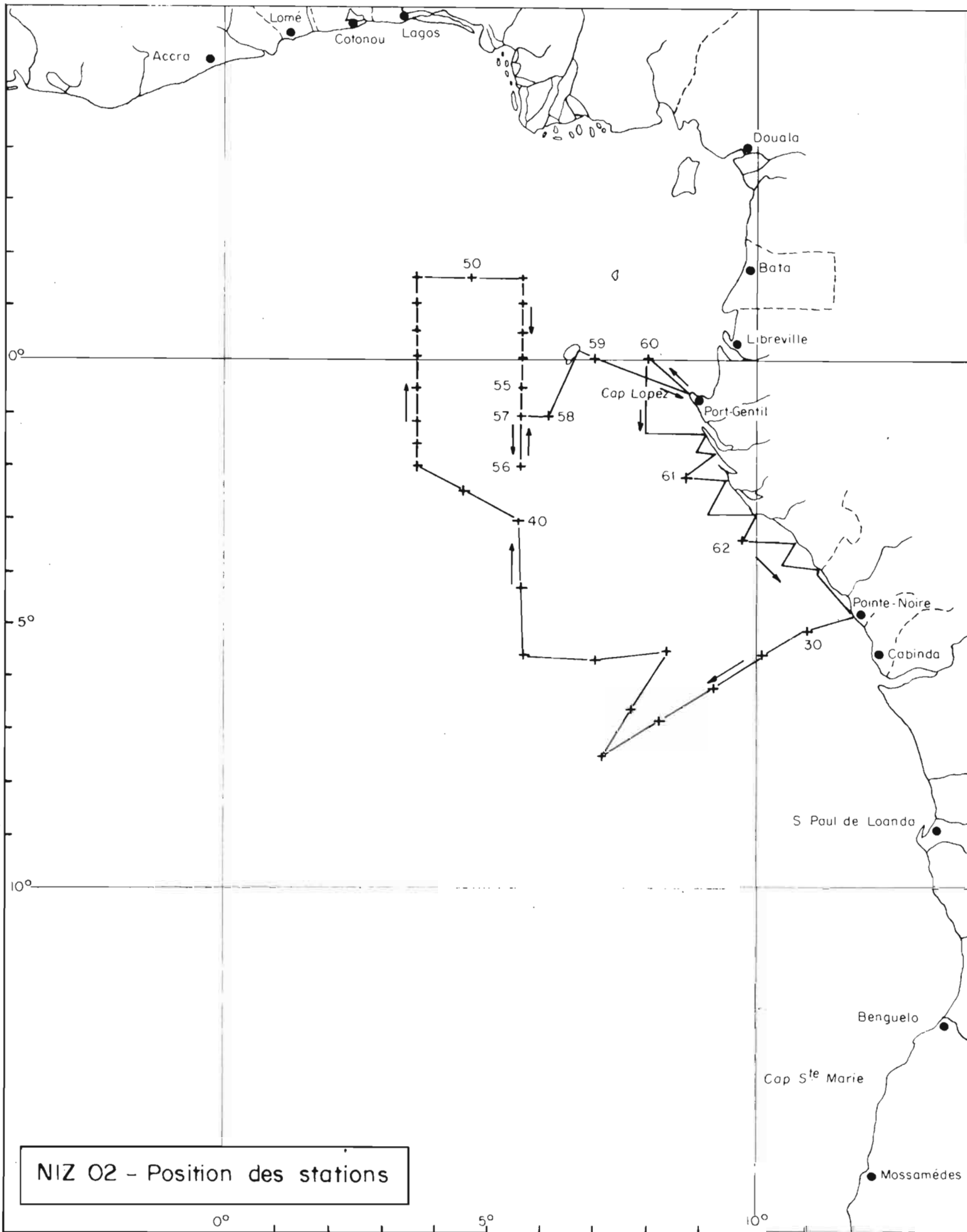
Z	T	S	O ₂	Z	T	S	O ₂
<u>Station 42 - B.T. 3020</u>				<u>Station 44 - B.T. 3022</u>			
Le 12-7-1970 de 04h15 à 05h30 TU				Le 12-7-1970 de 15h45 à 17h00 TU			
02°03'S - 03°41'E - Fond : (1)				01°10'S - 03°35'E - Fond : (1)			
Vent : 20-2 - Mer : 20-2 - Néb. : 8				Vent : 20-2 - Mer : 20-1 - Néb. : 0			
Secchi : (1) - Forel : (1)				Secchi : 13 - Forel : 4			
T _{sec} 22°2 - T _{hum.} 20°0 - H. : 82 %				T _{sec} 23°7 - T _{hum.} 21°3 - H. : 81 %			
0	22,17	35,82	5,26	0	22,63	35,25	5,24
20	20,85	35,82	-	20	21,13	35,38	-
30	18,32	35,87	3,58	29	17,09	35,73	3,92
40	17,67	35,85	-	39	16,67	35,71	-
50	16,89	35,79	3,10	49	15,77	35,63	3,48
60	16,49	(4)	-	59	15,38	35,59	-
70	15,95	35,72	3,09	69	15,25	35,58	3,37
80	15,69	35,63	-	79	15,16	35,56	-
100	15,16	(4)	2,70	99	14,99	35,55	3,20
149	13,64	35,44	2,30	148	13,46	35,39	2,86
199	13,12	35,31	2,27	198	13,35	35,34	2,47
249	11,22	35,06	1,89	248	11,88	-	1,83
299	9,78	34,89	1,78	298	10,22	34,99	1,80
399	7,97	34,71	2,27	398	8,76	34,80	1,97
498	6,84	34,63	2,90	496	7,06	34,63	2,79
598	5,90	34,72	-	594	5,86	34,70	-
797	4,77	34,55	-	790	4,91	34,57	-
996	4,35	34,58	-	990	4,39	34,60	-
<u>Station 43 - B.T. 3021</u>				<u>Station 46 - B.T. 3024</u>			
Le 12-7-1970 de 09h35 à 10h55 TU				Le 13-7-1970 de 02h45 à 04h00 TU			
01°35'S - 03°40'E - Fond : (1)				00°00' - 03°40'E - Fond : (1)			
Vent : 21-3 - Mer : 21-3 - Néb. : 8				Vent : 20-3 - Mer : 20-2 - Néb. : 9			
Secchi : (2) - Forel : 3				Secchi : (1) - Forel : (1)			
T _{sec} 22°5 - T _{hum.} 21°2 - H. : 89 %				T _{sec} 23°2 - T _{hum.} 21°5 - H. : 86 %			
0	22,18	35,77	5,26	0	24,91	33,68	4,87
20	22,14	35,81	-	20	18,16	35,46	-
30	21,60	35,79	5,16	30	16,01	35,65	3,40
40	20,02	35,74	-	40	15,63	35,61	-
50	18,03	(4)	4,03	50	15,51	35,59	3,30
59	16,84	35,74	-	60	15,45	35,59	-
69	15,96	35,69	3,13	70	15,24	35,57	3,33
78	15,40	35,63	-	80	15,07	35,55	-
98	14,93	35,57	2,99	100	14,68	35,49	3,28
145	13,88	35,48	2,97	149	(4)	35,36	3,25
190	13,39	35,36	2,69	195	14,08	(4)	1,78
231	11,85	35,18	1,98	231	13,64	(4)	2,86
270	10,79	35,04	1,84	265	11,56	35,14	1,96
358	9,20	34,86	1,91	331	9,27	34,85	1,79
456	7,41	34,67	2,23	414	8,05	34,72	2,12
555	6,42	34,74	-	500	7,09	34,70	-
755	4,98	34,58	-	672	5,35	34,53	-
955	4,38	34,58	-	844	4,62	34,57	-

Z	T	S	O ₂	Z	T	S	O ₂
<u>Station 47 - B.T. 3025</u>				<u>Station 49 - B.T. 3027</u>			
Le 13-7-1970 de 07h40 à 08h55 TU				Le 13-7-1970 de 17h00 à 18h15 TU			
00°29'N - 03°40'E - Fond : (1)				01°30'N - 03°42'E - Fond : (1)			
Vent : 20-4 - Mer : (1) - Néb. (1)				Vent : (1) - Mer : (1) - Néb. 8			
Secchi : (1) - Forel : (1)				Secchi : 20 - Forel : 1			
T _{sec} (1) - T _{hum.} (1) - H. : (1)				T _{sec} 24°5 - T _{hum.} 23°1 - H. : 89 %			
0	25,41	34,29	4,80	0	26,17	34,79	4,75
20	25,39	34,28	-	20	26,17	34,77	-
30	17,38	35,76	3,77	30	26,11	34,75	4,70
40	16,62	35,71	-	40	20,46	35,69	-
50	15,25	35,59	3,30	49	16,40	35,73	3,48
60	15,17	35,58	-	59	16,26	35,71	-
70	15,12	35,58	3,27	69	16,18	35,70	3,38
79	15,06	35,56	-	79	16,14	35,68	-
99	14,78	35,52	3,04	98	-	-	-
149	13,87	(4)	3,19	148	14,24	35,51	2,32
248	11,69	35,13	1,86	197	13,72	35,37	2,03
297	10,60	35,00	1,70	247	12,19	35,21	1,99
395	8,49	34,77	2,11	296	10,72	35,00	1,79
492	6,96	34,63	2,71	395	8,87	34,80	2,13
589	9,15	34,69	-	494	7,19	34,66	2,59
789	4,95	34,59	-	594	6,27	34,70	-
989	4,43	34,64	-	793	4,93	34,58	-
				992	4,46	34,62	-
<u>Station 48 - B.T. 3026</u>				<u>Station 50 - B.T. 3028</u>			
Le 13-7-1970 de 12h30 à 14h00 TU				Le 14-7-1970 de 00h00 à 01h15 TU			
01°05'S - 03°41'E - Fond : (1)				01°30'N - 04°40'E - Fond : (1)			
Vent : 21-2 - Mer : 21-2 - Néb. 8				Vent : (1) - Mer : (1) - Néb. : 9			
Secchi : 18 - Forel : 3				Secchi : (1) - Forel : (1)			
T _{sec} 24°7 - T _{hum.} 22°4 - H. : 82%				T _{sec} 23°5 - T _{hum.} 21°5 - H. : 84 %			
0	25,72	34,32	4,86	0	26,03	34,67	4,78
20	25,68	34,32	-	20	26,03	34,67	-
29	25,54	34,49	4,86	30	26,03	34,69	5,00
39	16,82	35,70	-	40	18,53	35,84	-
49	16,42	35,68	4,45	50	16,97	35,78	3,45
59	16,00	35,64	-	59	16,50	(4)	-
69	15,30	35,58	3,26	69	16,08	35,68	3,38
79	15,26	35,56	-	79	15,94	35,65	-
98	14,96	35,54	3,03	99	(4)	35,63	4,81
148	14,00	35,44	2,62	148	14,40	35,47	3,33
197	13,52	35,38	2,42	198	14,03	35,41	2,91
245	12,05	35,21	2,05	247	12,49	35,21	2,03
286	10,87	35,08	1,96	297	11,05	(4)	1,76
358	9,43	34,88	1,89	396	8,74	34,84	1,92
426	7,81	34,72	2,12	495	6,85	(4)	2,67
519	6,70	34,73	-	594	6,03	34,69	-
710	5,71	34,58	-	793	4,93	34,58	-
				992	4,49	(4)	-

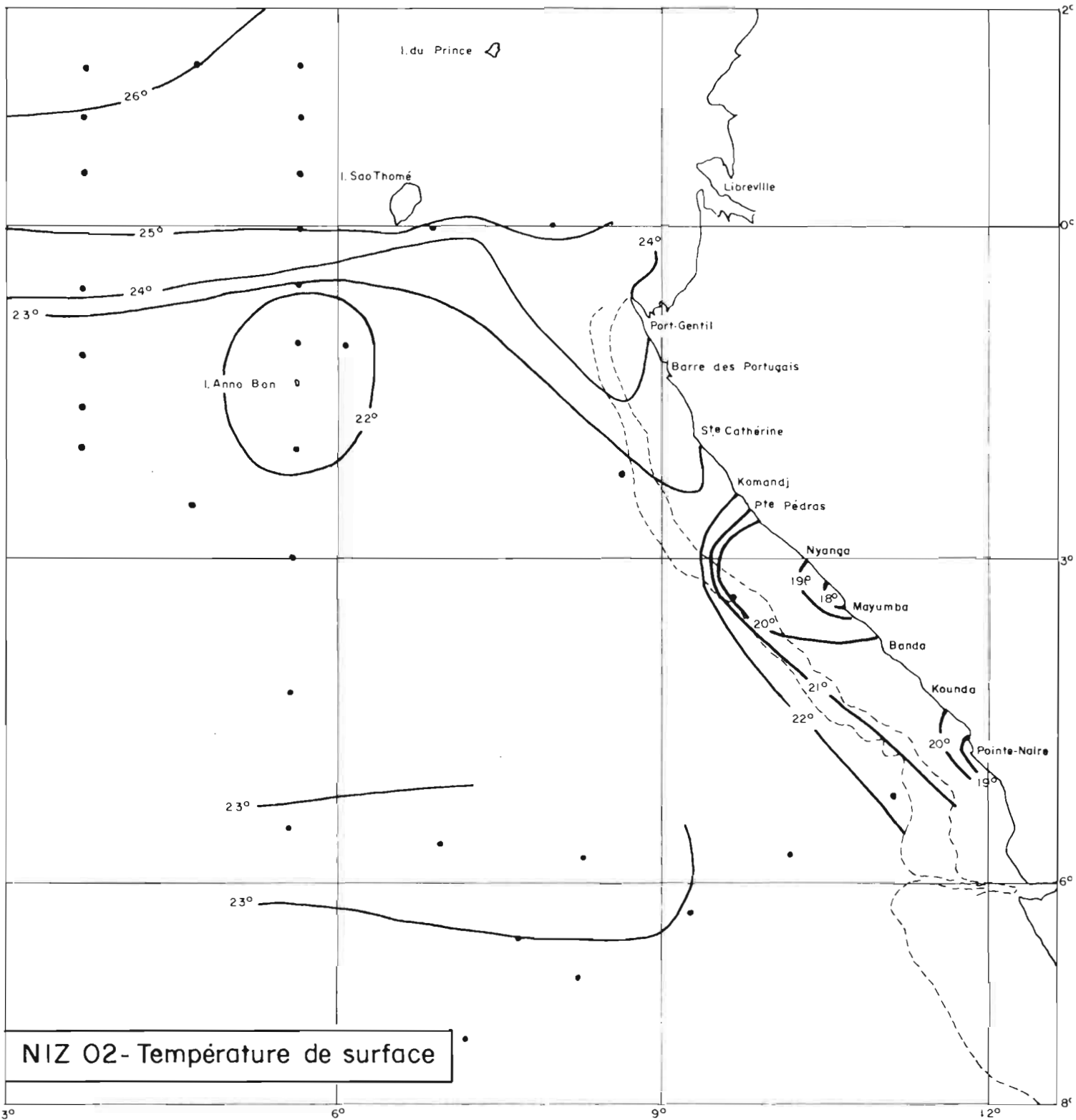
Z	T	S	O ₂	Z	T	S	O ₂
<u>Station 51 - B.T. 3029</u>				<u>Station 53 - B.T. 3031</u>			
Le 14-7-1970 de 07h25 à 08h40 TU				Le 14-7-1970 de 19h00 à 20h15 TU			
01°30'N - 05°36'E - Fond : (1)				00°30'N - 05°35'E - Fond : (1)			
Vent : (1) - Mer : (1) - Néb. (1)				Vent : (1) - Mer : (1) - Néb. : 9			
Secchi : 21 - Forel : 1				Secchi : (1) - Forel : (1)			
T _{sec} 25°0 - T _{hum.} 22°5 - H. : 80 %				T _{sec} 24°0 - T _{hum.} 21°8 - H. : 82 %			
0	25,64	34,46	4,68	0	25,31	34,52	4,83
20	(4)	34,46	-	10	25,28	34,42	-
30	25,56	34,57	4,81	40	16,93	35,72	3,66
40	17,88	35,76	-	50	16,83	35,72	-
50	17,31	35,76	3,30	59	15,95	35,65	3,34
60	16,84	35,77	-	69	15,84	35,58	-
69	16,37	35,72	3,36	78	15,77	35,55	3,39
79	16,28	35,71	-	88	15,75	(4)	-
99	(4)	35,65	4,79	108	14,55	35,50	3,37
149	14,31	35,50	3,40	155	(4)	(4)	3,19
198	13,92	35,41	2,62	201	14,00	35,40	2,91
248	12,27	35,21	1,98	243	13,27	35,31	2,13
297	10,91	35,03	1,81	287	11,52	35,09	1,59
397	8,69	34,85	2,14	365	8,96	34,83	1,84
496	7,28	34,66	2,35	452	(4)	(4)	2,47
595	5,94	34,59	-	672	6,65	34,75	-
793	5,05	34,53	-	824	4,81	34,51	-
993	4,47	34,60	-				
<u>Station 52 - B.T. 3030</u>				<u>Station 54 - B.T. 3032</u>			
Le 14-7-1970 de 13h00 à 14h15 TU				Le 15-7-1970 de 00h15 à 01h30 TU			
01°02'N - 05°36'E - Fond : (1)				00°00' - 05°35'E - Fond : (1)			
Vent : (1) - Mer : (1) - Néb. (1)				Vent : 21-2 - Mer : 21-2 - Néb. : 7			
Secchi : 19 - Forel : 3				Secchi : (1) - Forel : (1)			
T _{sec} 25°1 - T _{hum.} 22°3 - H. : 78 %				T _{sec} 23°2 - T _{hum.} 21°1 - H. : 84 %			
0	25,21	34,15	4,86	0	24,75	34,21	4,89
20	25,22	34,17	-	16	24,60	34,23	-
29	19,84	35,73	3,96	23	17,27	35,71	3,68
39	16,80	35,74	-	27	16,51	35,67	-
49	16,37	35,68	3,69	33	15,89	35,64	3,36
59	16,05	35,66	-	38	15,79	35,64	-
68	(4)	35,65	3,43	42	15,62	35,62	3,26
78	15,86	35,65	-	47	15,27	35,59	-
98	(4)	(4)	3,58	58	(4)	(4)	3,77
147	13,92	35,44	3,13	90	14,77	35,56	3,41
196	13,46	35,33	2,55	131	14,36	35,45	3,27
245	12,69	35,25	2,10	171	14,12	35,41	3,10
294	10,89	35,04	1,63	204	13,92	35,38	2,97
392	8,79	34,80	1,75	300	11,09	35,06	1,71
491	7,15	34,63	2,55	339	8,78	34,80	1,81
590	6,08	34,72	-	422	7,81	(4)	-
789	5,09	34,57	-	586	6,04	(4)	-
989	4,46	34,59	-	751	5,18	34,54	-

Z	T	S	O ₂	Z	T	S	O ₂
<u>Station 55 - B.T. 3033</u>				<u>Station 57 - B.T. 3035</u>			
Le 15-7-1970 de 05h50 à 07h00 TU				Le 16-7-1970 de 11h35 à 12h50 TU			
00°32'S - 05°35'E - Fond : (1)				01°17'S - 05°35'E - Fond : (1)			
Vent : 20-2 - Mer : 20-2 - Néb. : (1)				Vent : (1) - Mer : (1) - Néb. (1)			
Secchi : 22 - Forel : 1				Secchi : (1) - Forel : (1)			
T _{sec} 22°6 - T _{hum.} 20°6 - H. : 84 %				T _{sec} 23°3 - T _{hum.} 20°7 - H. : 79 %			
0	22,00	35,12	4,97	0	21,30	35,86	4,96
19	19,80	35,37	-	20	19,77	35,74	-
29	16,74	35,73	3,64	30	17,68	35,82	4,03
39	16,30	35,72	-	40	16,57	35,73	-
48	16,04	35,71	3,37	50	15,91	35,65	3,39
58	15,75	35,66	-	60	15,67	35,64	-
68	15,62	35,64	3,31	70	15,60	(4)	3,30
77	15,54	35,64	-	80	15,46	35,59	-
96	14,67	35,57	3,31	100	14,86	35,54	3,45
145	13,95	-	3,15	150	(4)	35,47	3,16
193	13,88	35,43	2,86	200	14,09	35,44	2,85
241	12,22	35,22	1,96	250	12,99	35,31	2,22
289	11,26	35,08	1,66	300	10,72	35,03	1,68
392	8,90	34,83	1,82	400	8,66	34,80	1,85
489	7,43	34,71	2,99	500	7,37	34,70	2,30
587	5,30	34,62	-	600	6,22	34,74	-
734	5,10	34,63	-	800	5,11	34,54	-
982	4,40	34,54	-	1000	4,41	34,58	-
<u>Station 56 - B.T. 3034</u>				<u>Station 58 - B.T. 3036</u>			
Le 15-7-1970 de 22h30 à 23h45 TU				Le 16-7-1970 de 17h00 à 18h15 TU			
02°00'S - 05°35'E - Fond : (1)				01°03'S - 06°05'E - Fond : (1)			
Vent : 20-2 - Mer : 20-2 - Néb. : 7				Vent : 20-2 - Mer : 20-2 - Néb. : 4			
Secchi : (1) - Forel : (1)				Secchi : (1) - Forel : (1)			
T _{sec} 22°0 - T _{hum.} 20°2 - H. : 85 %				T _{sec} 22°3 - T _{hum.} 20°3 - H. : 83 %			
0	21,41	35,82	4,83	0	21,50	35,86	4,87
20	18,11	35,75	-	20	20,90	35,85	-
30	16,39	35,70	3,12	30	17,90	35,83	3,91
40	15,95	35,66	-	40	17,11	35,78	-
50	15,52	35,64	4,35	50	16,19	35,69	3,41
60	15,25	(4)	-	60	15,91	35,65	-
70	-	35,60	3,13	70	15,56	35,60	3,36
80	15,21	35,59	-	80	15,37	35,58	-
100	14,73	35,53	3,04	100	15,12	35,56	3,45
150	(4)	(4)	3,01	150	(4)	(4)	2,91
200	13,92	35,43	3,08	200	14,05	35,40	2,46
250	12,55	35,23	2,10	250	12,29	35,18	1,67
300	10,85	35,04	1,51	300	10,60	35,02	1,71
400	8,89	34,83	1,80	400	8,56	34,82	1,90
500	7,08	34,64	2,39	500	7,21	34,67	2,51
600	6,17	34,68	-	600	6,05	34,76	-
800	4,82	34,54	-	800	4,93	34,57	-
1000	4,36	34,63	-	1000	4,42	34,54	-

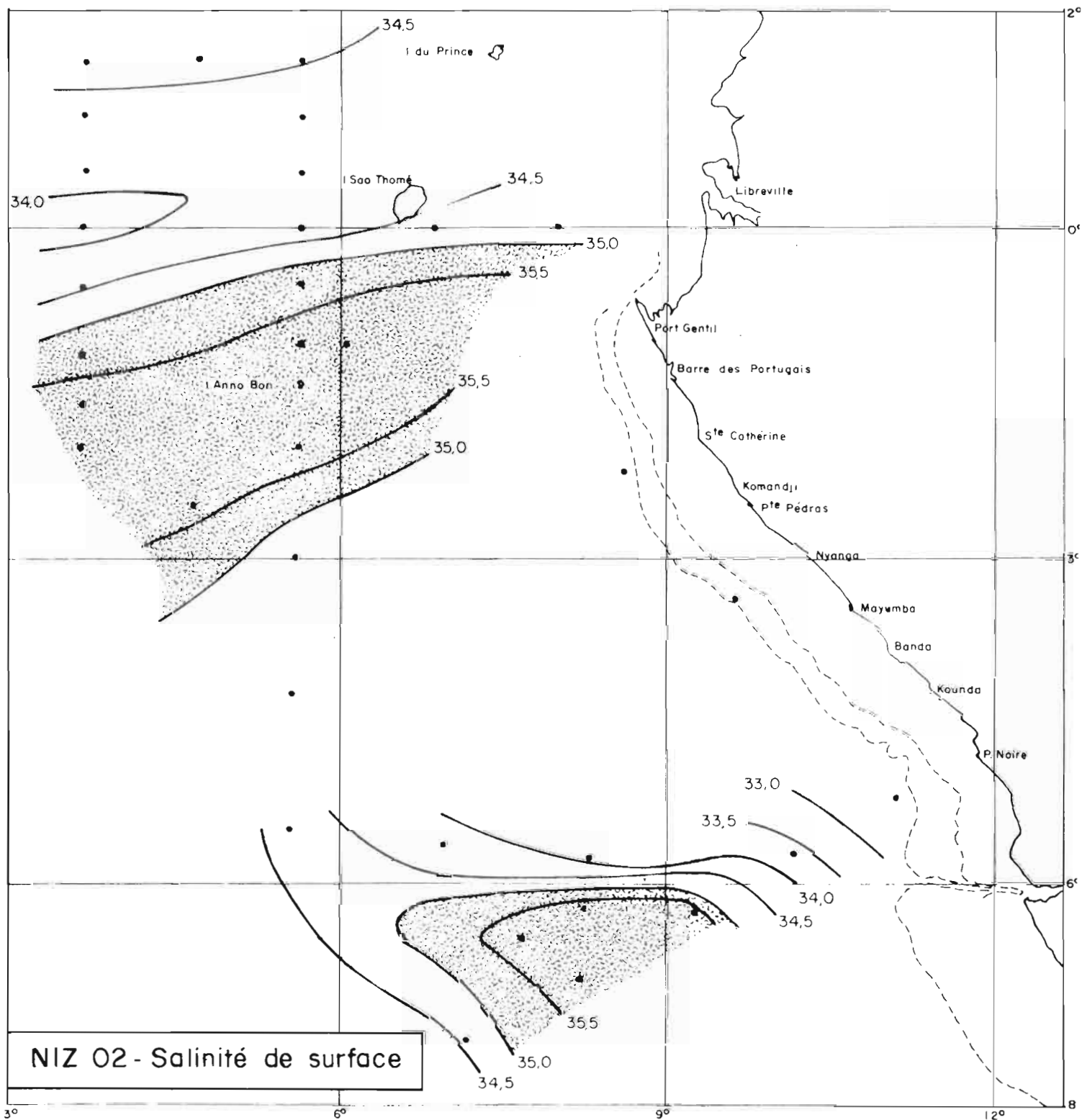
Z	T	S	O ₂	Z	T	S	O ₂
<u>Station 59 - B.T. 3037</u>				<u>Station 61 - B.T. 3042</u>			
Le 17-7-1970 de 20h40 à 21h50 TU				Le 21-7-1970 de 01h00 à 02h15 TU			
00°00' - 06°59'E - Fond : (1)				02°17'S - 08°44'E - Fond : 1500m			
Vent : (1) - Mer : (1) - Néb. : (1)				Vent : (1) - Mer : (1) - Néb. : (1)			
Secchi : (1) - Forel : (1)				Secchi : (1) - Forel : (1)			
T _{sec} 23°6 - T _{hum.} 21°5 - H. : 83 %				T _{sec} (1) - T _{hum.} (1) - H. : (1)			
0	24,74	34,59	4,87	0	22,82	34,19	5,03
20	24,76	34,66	-	17	19,83	35,66	-
30	17,81	35,85	3,94	35	16,89	35,73	3,07
40	17,10	35,82	-	53	16,46	35,66	-
50	16,61	35,78	3,45	71	15,77	35,61	3,11
60	16,16	35,76	-	93	15,42	-	-
69	15,43	35,63	3,32	112	-	-	3,06
79	15,28	35,61	-	130	15,15	35,55	-
99	14,79	35,54	3,34	157	14,89	35,51	3,22
148	(4)	35,48	3,39	203	14,24	35,47	-
197	14,19	(4)	3,01	294	11,38	35,05	1,78
245	13,17	35,34	2,29	383	8,75	34,79	1,96
293	10,93	35,13	1,71	470	7,97	34,79	2,17
383	9,02	34,94	2,80	557	7,12	34,61	2,48
471	7,71	34,73	2,22	749	5,17	34,54	3,12
565	6,57	34,72	-				
760	5,21	34,57	-				
960	4,70	34,60					
<u>Station 60 - B.T. 3038</u>				<u>Station 62 - B.T. 3044</u>			
Le 19-7-1970 de 17h00 à 18h15 TU				20-7-1970 de 22h45 à 23h55 T.U.			
00°00' - 08°00'E - Fond : (1)				03°24'S - 09°41'E - Fond : 1000 m			
Vent : 21-3 - Mer : 20-2 - Néb. : 6				Vent : 21-2 - Mer : 21-2 - Néb. : 7			
Secchi : (1) - Forel : (1)				Secchi : (1) - Forel : (1)			
T _{sec} 23°5 - T _{hum.} 21°5 - H. : 84 %				T _{sec} 21°3 - T _{hum.} 20°3 - H. : 91 %			
0	25,34	34,60	4,77	0	20,58	35,70	4,86
20	25,28	34,59	-	20	17,87	35,82	-
30	25,01	34,59	4,86	40	17,11	35,76	3,00
40	19,78	35,42	-	60	16,38	35,74	-
50	17,59	35,83	3,43	80	16,00	35,71	3,30
60	17,16	35,80	-	100	15,72	35,68	-
70	15,86	35,64	3,15	119	15,47	35,59	3,13
80	15,42	35,58	-	149	15,07	35,53	-
100	14,84	35,50	3,13	199	14,29	35,43	2,60
150	-	-	3,18	249	13,70	35,40	2,60
200	14,24	35,44	3,07	299	12,24	35,18	1,75
250	13,70	35,35	2,62	398	8,48	34,78	1,73
300	10,94	35,02	1,69	498	7,43	34,65	2,11
400	8,86	34,81	1,73	598	6,43	34,57	2,56
500	7,50	34,72	2,48	797	4,87	34,50	-
600	6,45	34,67	-				
800	5,01	34,55	-				
1000	4,44	34,61	-				



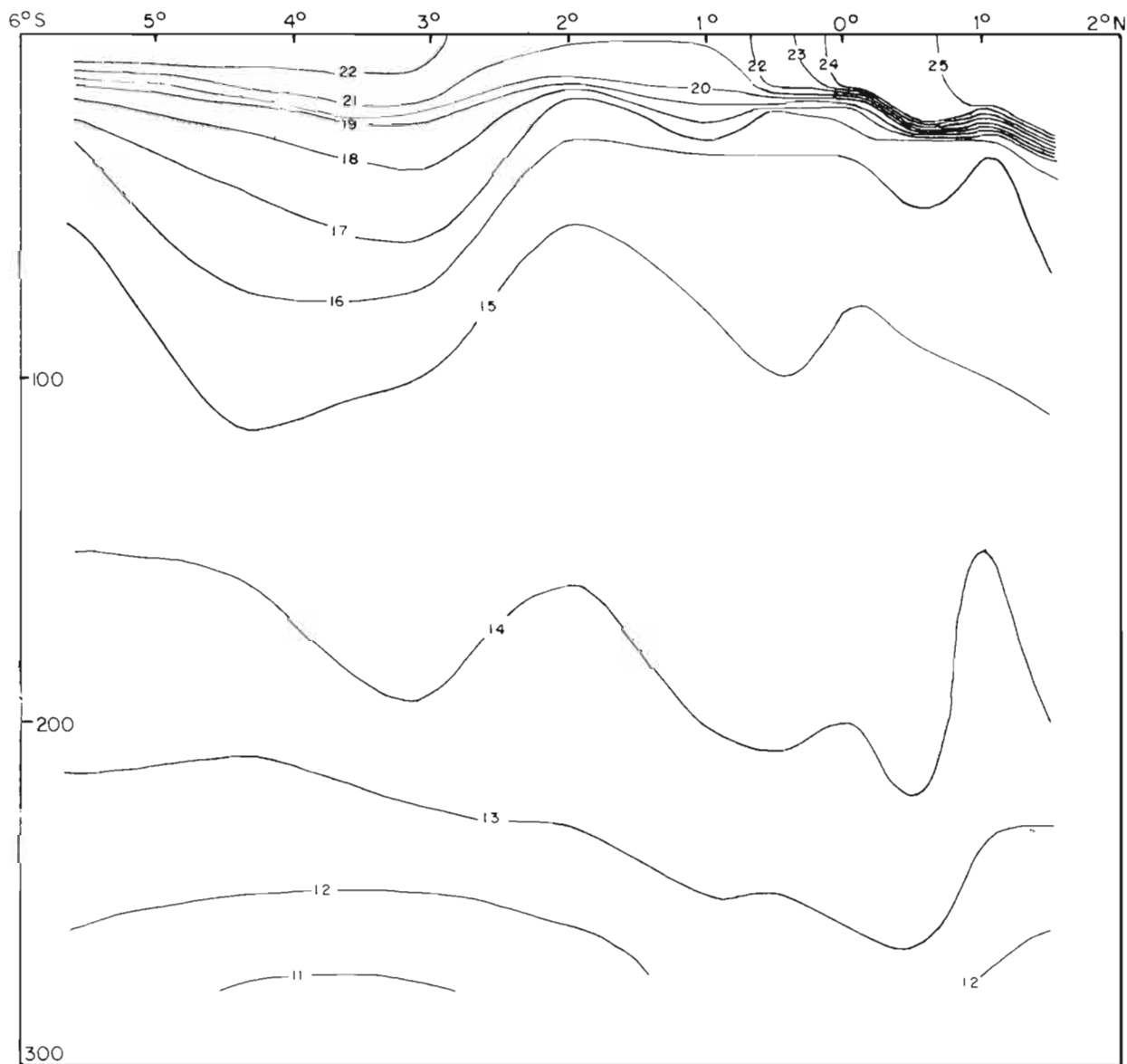
NIZ O2 - Position des stations



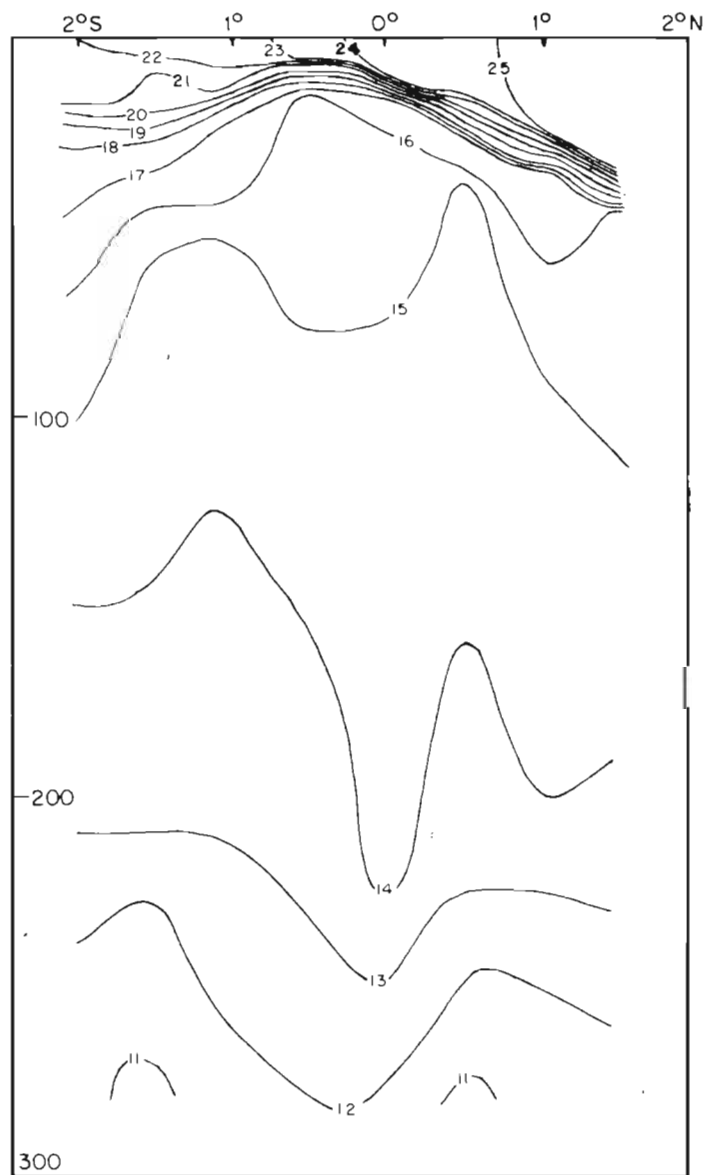
NIZ O2- Température de surface



NIZ O2 - Salinité de surface



RADIALE 5°35'E



RADIALE 3°35'E

NIZ O2 - Coupe bathythermique