

Y. LE HIR  
J.L. BOUCHEREAU

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

---

**CENTRE DE POINTE-NOIRE**

---

**OCÉANOGRAPHIE**

**RAPPORT DE MER  
DE LA CAMPAGNE NIZ. 08-76  
MARQUAGE - THON  
Du 17 au 30 Mars 1976.**

---

Document N° 604 S.R.  
15 Avril 1976

R a p p o r t    d e    M e r  
DE LA CAMPAGNE NIZ. 08-76 MARQUAGE - THON  
Du 17 au 30 Mars 1976.

par

Y. LE HIR et J.L. BOUCHEREAU

Document N° 604 S.R.  
15 Avril 1976

RAPPORT DE MER  
DE LA CAMPAGNE NIZ. 08-76  
Du 17 au 30 Mars 1976.

---

B u t : Marquage de thons et récolte de larves.

Equipe scientifique :

Yves LE HIR, biologiste, Chef de Mission.  
Jean-Luc BOUCHEREAU, biologiste  
Guy CORNEN, géologue.

Etat-Major de l'"ANDRE NIZERY" :

Louis PLESSIS, capitaine.  
Jean MORET, chef-mécanicien.

Sommaire :

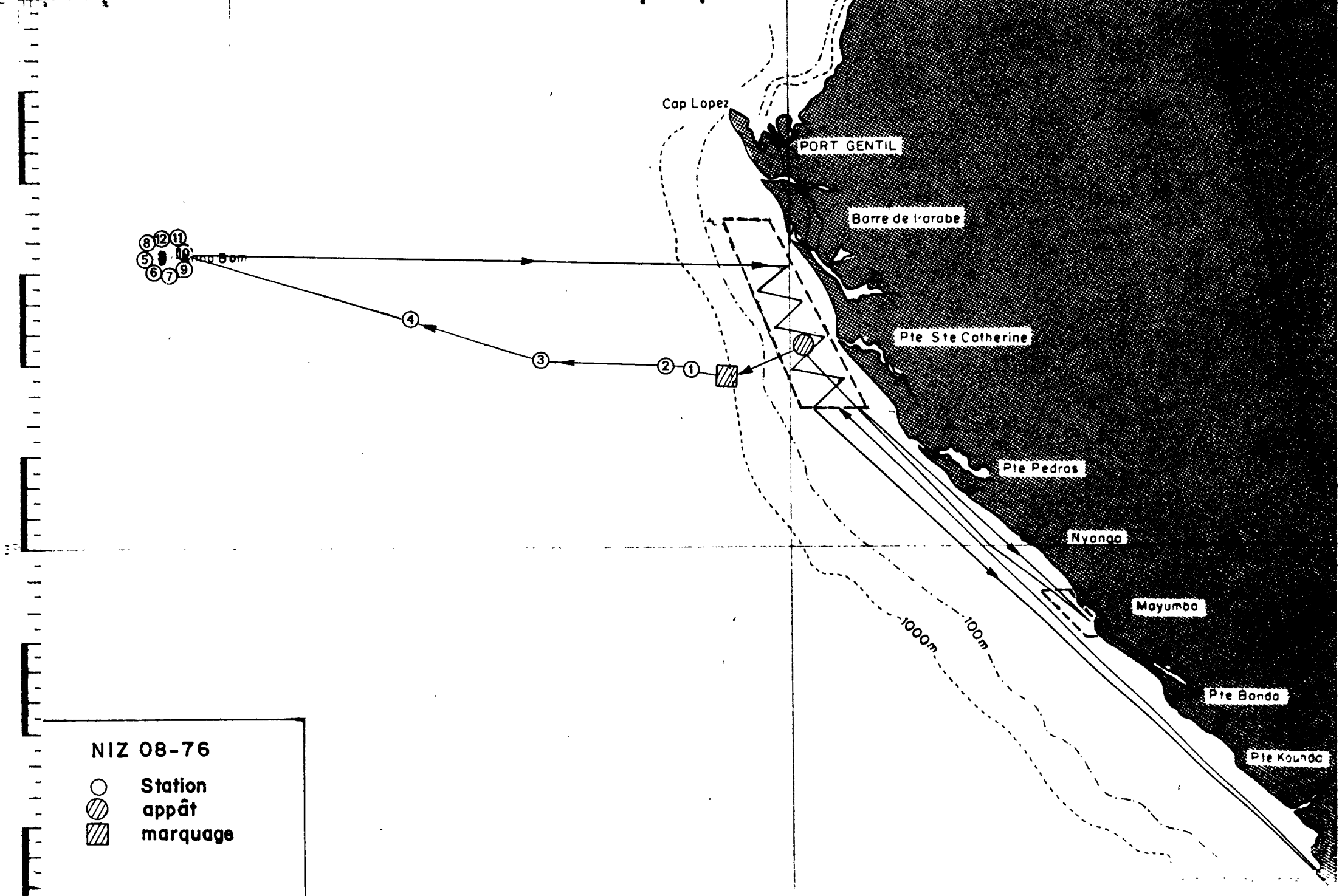
- Déroulement de la campagne.
- Carte des opérations.
- Conclusions.
- Tableau 1 : Opérations effectuées.
- Tableau 2 : Immersion des isothermes.
- Figure 1 : Histogramme des pourcentages de fréquence LF.
- Détail du marquage.
- Tableau 3 : Distribution des longueurs (LF) de Thunnus albacores

## DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE

Dates 1976	Heures TU+1	
17-03	11h00	Départ de Pointe-Noire. Route appât.
18-03	05h00	02°50'S-09°55'E - Route appât.
	12h00	02°08'S-09°15'E - 1 pile. Vedette à l'eau. R.A.S. Jusqu'au soir, recherche appât. Aucune apparence. Aucune détection.
	20h00	NSW Ste Catherine, sonde 46 m. Stoppé pour la nuit.
19-03	06h15	Sonde 35 m. En route, recherche appât. Toute la matinée, aucune apparence, aucune détection.
	15h30	Stoppé : dauphins - détection - 1 pile.
	16h30	Tourné sur 1 pile. Récupéré 20 salabardes de S. eba de 18-19 cm. 02°05'S, sonde 35 m.
	18h00	Belle pile : mais de la grosse Eba.
	20h00	01°47'S. Stoppé pour la nuit.
20-03	06h30	En route. Appât crevé. Toute la journée recherche jusqu'à la Barre des Arabes et retour, sur les sondes de 20 à 60 m. Aucune apparence. Aucune détection.
	18h30	01°49'S, sonde 50 m. Stoppé pour la nuit.
21-033	06h30	En route. Recherche appât.
	12h00	02°17'S. Sonde 40 m. Tornade. 30 noeuds.
	18h25	Route vers Mayumba.
22-03	01h45	Arrivée à Mayumba. Stoppé.
	06h30	En route.
	07h00	Baie de Mayumba.
	08h30	Stoppé sur détection. R.A.S.
	13h25	Route vers Ste Catherine.
23-03	01h45	02°15'S, sonde 52 m - Stoppé.
	06h30	En route.

Dates 1976	Heures TU+1	
23-03	09h20	01°55'S - sonde 32 m. Tourné sur pile. Fait le plein de S. eba de 16-18 cm.
	11h45	Route pêche : cc 285
	16h15	02°05'S-08°40'E. T°s : 29°9 1 matre d'Albacores : marqué 116 thons.
	18h45	01°58'S-08°36'E. T°s : 29°2. S‰ : 401. BT : 57. Plancton 01 Importante mortalité de l'appât. Stoppé pour la nuit.
24-03	06h15	01°54'S-08°38'E. T°s : 28°6. S‰ : 402. BT : 58. Plancton 02. Il ne reste presque plus d'appât.
	06h40	En route. Recherche thon. R.A.S.
	09h00	Appât crevé. Route sur Annobon.
	12h15	02°00'S-07°42'E. T°s : 28°8. S‰ : 403. BT : 59. Plancton 03
	18h30	01°45'S-06°52'E. T°s : 28°3. S‰ : 404. BT : 60. Plancton 04
25-03	02h40	Arrivée Annobon.
	07h00	Mouillage. Débarquement du Géologue.
	19h00	Mouillage.
26-03	07h00	En route. Débarquement du Géologue au sud de l'Ile.
	09h15	01°26'S-05°33'E. T°s : 28°3. S‰ : 405. BT : 61. Plancton 05
	10h05	01°29'S-05°34'E. T°s : 28°4. S‰ : 406. BT : 62. Plancton 06
	10h30	2.5' au sud de l'Ile, fonds 53 m : pêché un Albacore de 75 cm.
	10h55	01°32'S-05°37'E. T°s : 28°4. S‰ : 407. BT : 63. Plancton 07
	12h00	01°23'S-05°34'E. T°s : 28°4. S‰ : 408. BT : 64. Plancton 08
	15h15	01°28'S-05°40'E. T°s : 28°6. S‰ : 409. BT : 65. Plancton 09
	16h00	01°26'S-05°41'E. T°s : 28°4. S‰ : 410. BT : 66. Plancton 10
	16h30	01°24'S-05°41'E. T°s : 28°4. S‰ : 412. BT : 67. Plancton 11
	17h05	01°22'S-05°37'E. T°s : 28°4. S‰ : 413. BT : 68. Plancton : perdu le filet.
	19h00	Mouillage.

Dates 1976	Heures TU+1	
27-03	10h00	En route. Débarquement du Géologue SE de l'Ile.
	14h30	Route Ste Catherine pour appât.
28-03	11h15	Sonde 50 m. Recherche appât. Aucune apparence. Aucune détection.
	18h40	01°50'S - sonde 55 m : stoppé pour la nuit.
29-03	06h30	01°41'S-08°53'E - T°s : 28°2. S‰ : 414. En route recherche appât. Aucune apparence. Aucune détection.
	12h00	Route Pointe-Noire
30-03	02h00	Mayumba. Route Pointe-Noire. R.A.S.
	14h00	Arrivée à Pointe-Noire.



NIZ 08-76

- Station
- ⊗ appât
- ▨ marquage

## C O N C L U S I O N S

Cette campagne est loin d'avoir atteint les résultats espérés, à cause des difficultés dues à l'appât.

Nous avons passé 8 jours sur les lieux d'appât, de la Barre des Arabes à Mayumba. Nous n'avons vu aucune trace de S. aurita, le meilleur appât. Les rares piles aperçues étaient de la grosse S. eba dont il a bien fallu se contenter. Mais les captures des deux coups de filet n'ont pas survécu 24 heures.

La région comprise entre la Pointe Pédras et la Barre de l'Arabe d'après A. FONTANA et R. PLANET (1973) est une des zones traditionnelles de pêche de l'appât par les thoniers. On y trouve en permanence, entre les fonds de 50 et 100 m, des S. aurita de 10 à 18 cm qui présentent la particularité d'être souvent mûres à partir de 12 cm.

Cependant, si en saison froide, ces poissons sont facilement pêchés en surface, en saison chaude, ils se trouvent entre deux eaux ou à proximité du fond et les thoniers sont obligés de les faire monter au lamparo ou à la rogue. La valeur mensuelle du temps moyen par marée passé à la pêche de l'appât par les thoniers est pour Mars 1969 de 4,9 jours et de 10,0 jours pour Mars 1970 (GHENO et MARCILLE, 1971).

Ceci expliquerait en partie la difficulté rencontrée de tomber sur une pile de S. aurita. Il semble, qu'entre la diminution du rendement \* due à la mauvaise saison qui s'étend de Janvier à Mars, viennent s'ajouter d'autres causes.

On sait que l'abondance des classes d'âge est directement liée à l'intensité de la ponte dont elles sont issues. D'après les statistiques

---

\* En tenant compte des variations saisonnières, les rendements maximums d'appât pour la pêche du thon se situent en Juillet-Août ; les rendements minimums de Janvier à Mars avec un second minimum ou palier en Novembre.



des débarquements à Pointe-Noire des S. aurita en 1974 et 1975, le recrutement (classe des 18-20 cm) qui est minime à la fin 1975, est dû à une ponte très faible en grande saison froide 1974. L'indice gonado-somatique qui habituellement reste élevé pendant toute la saison froide diminue en 1974 dès le milieu du mois de Mai.

Si l'on peut étendre ce résultat provenant de la fraction du stock de S. aurita de la région de Pointe-Noire à la fraction du stock comprise entre la Pointe Pédras et la Barre de l'Arabe, alors nous aurions une explication de l'absence d'appât durant la mission.

Malgré le bon fonctionnement du sondeur aux faibles profondeurs, nous n'avons pratiquement pas détecté de traces de bancs de S. aurita entre 25 et 60 m. Peut-être aurions-nous dû prospecter jusqu'à 100 m.

Il est évident que si nous avons une "race géographique" spécifique à la région de Ste Catherine (ponte précoce), il semble que tout le stock de Sardinella aurita de l'embouchure du Congo au Cap Lopez obéisse aux mêmes stimuli extérieurs pour le déclenchement de la ponte.

Le marquage s'est donc effectué en une seule journée : le matin, pêche de l'appât ; l'après-midi, marquage de 116 poissons, sur une seule matte : 115 albacores, 1 listao. On trouvera en annexe le détail du marquage et l'histogramme des pourcentages de fréquence de LF.

En utilisant la grille de correspondance poids-longueur, on obtient le tableau suivant, en pourcentage du nombre de poissons :

< 3 kg	3 à 10 kg	10 à 20 kg	20 à 30 kg	30 à 40 kg
4 %	77 %	14 %	-	5 %

Les conditions hydrologiques pour les stations 1, 2, 3 et 4 ne mettent pas en évidence de thermocline, par contre en ce qui concerne les suivantes autour de Anno-Bon, 2 couches d'eau apparaissent :

- la couche supérieure en surface d'une épaisseur de 15-20 m et de température de 28,5°C correspond à la circulation superficielle générale portant au Nord.

- la couche inférieure d'une température de 24,5°C s'étend de 35 à 60 m, elle correspondrait à la branche Sud du courant de Lomonosov.

Un complément de mesures de salinité à ces profondeurs permettrait une vérification.

Devant les difficultés d'appât, il a été décidé de faire l'opération Anno-Bon à la mi-campagne, dans l'espoir de trouver de meilleures apparences au retour, ce qui n'a pas été le cas.

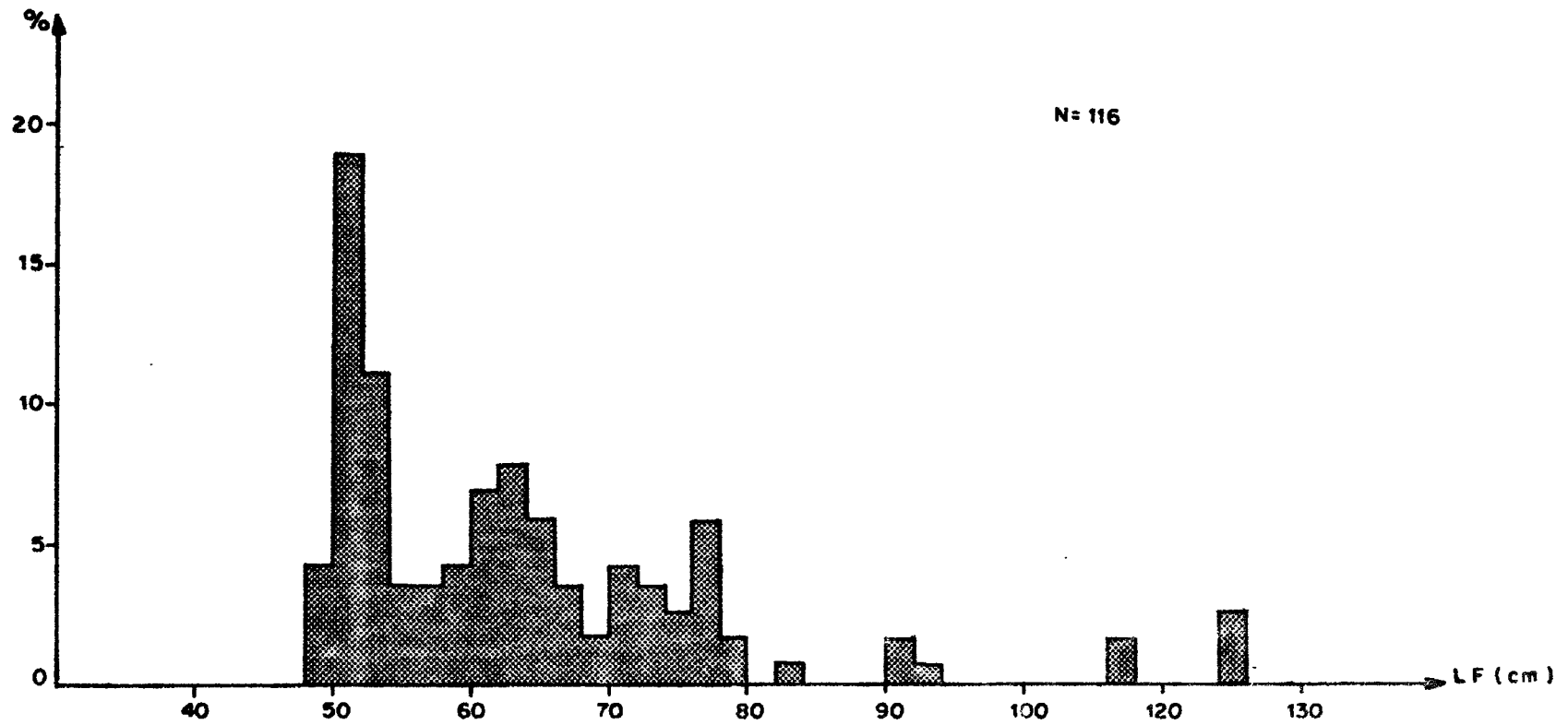
Le séjour à Anno-Bon a été profitable pour le géologue de la Faculté des Sciences de Brazzaville, qui a pu faire des observations intéressantes. On en a profité également pour faire une série de traits de plancton pour récolte de larves, autour de l'île sur les fonds de 1000 m.

Tableau 1. Opérations effectuées.

Date 1976	N° St.	Position		Heure TU+1	T°s	S‰	BT	Plancton
		lat.	long.					
23-03	01	01°58'S	08°36'E	18h45	29°2	33,25	57	01
24-03	02	01°54'S	08°38'E	06h15	28°6	33,40	58	02
	03	02°00'S	07°42'E	12h15	28°8	32,71	59	03
	04	01°45'S	06°52'E	18h30	28°3	33,12	60	04
26-03	05	01°26'S	05°33'E	09h15	28°3	34,10	61	05
	06	01°29'S	05°34'E	10h05	28°4	34,09	62	06
	07	01°32'S	05°37'E	10h55	28°4	33,91	63	07
	08	01°23'S	05°34'E	12h00	28°4	34,08	64	08
	09	01°28'S	05°40'E	15h15	28°6	33,90	65	09
	10	01°26'S	05°41'E	16h00	28°4	33,82	66	10
	11	01°24'S	05°41'E	16h30	28°4	33,90	67	11
	12	01°22'S	05°37'E	17h05	28°4	33,86	68	-
29-03	13	01°41'S	08°53'E	06h30	28°2	32,78	-	-

Tableau 2. Immersion des isothermes d'après les Bathythermogrammes

Plaques BT	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
Stations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
T°s	29°2	28°6	28°8	28°3	28°3	28°4	28°4	28°4	28°6	28°4	28°4	28°4
28°	17	23	21	21	23	20	25	27	26	27	22	24
27°	21	27	25	27	25	29	27	31	28	28	25	26
26°	26	28	29	28	28	32	29	33	30	29	26	27
25°	27	30	34	35	30	36	30	34	30	30	27	29
24°	34	34	43	41	50	55	45	50	52	44	50	58
23°	45	50	61	57	59	60	53	58	55	62	64	63
22°	48	56	66	61	61	62	60	61	60	64	67	64
21°	56	61	67	65	62	65	64	63	64	66	69	66
20°	66	71	70	77	62	68	66	64	68	68	69	67
19°	73	81	84	81	63	69	67	65	69	71	70	68
18°	80	83	100	103	65	70	70	65	74	72	70	71
17°	105	108	116	122	85	80	75	85	80	80	76	85
16°	124	134	130	140	111	100	110	115	112	100	124	130
15°					140		140			140	140	



**Fig.1- Histogramme des distributions de fréquence des thons marqués**

**Niz-08-76 THUNNUS albacores**

## DETAIL DU MARQUAGE NIZ. 08-76

17-30 Mars 1976

Numéro	Espèce	LF
Date : 23-03-76 Position: 02°05'S-08°40'E T°s : 29°9		
A.7092	A	52
7093	A	49
7094	A	51
7095	A	50
7096	L	58
7097	A	52
7098	A	63
7099	A	52
7100	A	52
7101	A	50
7102	A	57
7103	A	78
7104	A	73
7105	A	49
7106	A	50
7107	A	60
7108	A	65
7109	A	70
7110	Annulé	
7111	A	48
7112	A	50
7113	A	62
7114	A	58
7115	A	62
7116	A	50
7117	A	50
7118	A	49

Numéro	Espèce	LF
A.7119	A	56
7120	A	50
7121	A	48
7122	A	50
7123	A	64
7124	A	68
7125	A	60
7126	A	53
7127	Annulé	
7128	A	50
7129	A	62
7130	A	51
7131	A	70
7132	A	60
7133	A	55
7134	A	55
7135	A	61
7136	A	62
7137	A	77
7138	A	50
7139	A	52
7140	A	52
7141	A	51
7142	A	53
7143	A	67
7144	A	55
7145	A	79
7146	A	60
7147	A	50
7148	A	58
7149	A	52

Numéro	Espèce	LF
A.7150	A	50
7151	A	65
7152	A	62
7153	A	65
7154	A	50
7155	A	56
7156	A	65
7157	A	51
7158	A	66
7159	A	75
7160	A	64
7161	A	67
7162	A	50
7163	A	72
7164	A	59
7165	A	62
7166	A	60
7167	A	64
7168	A	60
7169	A	50
7170	A	74
7171	A	75
7172	A	58
7173	A	70
7174	A	52
7175	A	50
7176	A	52
7177	A	52
7178	A	50
7179	A	50
7180	A	54

Numéro	Espèce	LF
Date : 23-03-76 Position: C2°05'S-08°40'E T°s : 29°9		
A.7181	A	76
7182	A	90
7183	A	91
7184	A	62
7185	A	62
7186	A	73
7187	A	85
7188	A	77

Numéro	Espèce	LF
A.7189	A	77
7190	A	117
7191	A	76
7192	A	76
7193	A	70
7194	A	70
7195	A	117
7196	A	80
7197	A	125
7198	A	124
7199	A	72
7200	A	67

Numéro	Espèce	LF
A.7201	A	76
7202	A	124
7203	A	69
7204	A	77
7205	A	58
7206	A	80
7207	A	61
7208	A	56
7209	A	92

TOTAL CAMPAGNE

Albacores : 115

Marques annulées : 2

Listao : 1

LF (cm)	N		%		LF (cm)	N		%
48	2	5	4,3		96	0	0	0,0
49	3				97	0	0	0,0
50	18	22	18,9		98	0	0	0,0
51	4				99	0	0	0,0
52	11	13	11,2		100	0	0	0,0
53	2				101	0	0	0,0
54	1	4	3,5		102	0	0	0,0
55	3				103	0	0	0,0
56	3	4	3,5		104	0	0	0,0
57	1				105	0	0	0,0
58	4	5	4,3		106	0	0	0,0
59	1				107	0	0	0,0
60	6	8	6,9		108	0	0	0,0
61	2				109	0	0	0,0
62	8	9	7,8		110	0	0	0,0
63	1				111	0	0	0,0
64	3	7	6,0		112	0	0	0,0
65	4				113	0	0	0,0
66	1	4	3,5		114	0	0	0,0
67	3				115	0	0	0,0
68	1	2	1,7		116	0	0	0,0
69	1				117	2	2	1,7
70	5	5	4,3		118	0	0	0,0
71	0				119	0	0	0,0
72	2	4	3,5		120	0	0	0,0
73	2				121	0	0	0,0
74	1	3	2,6		122	0	0	0,0
75	2				123	0	0	0,0
76	4	8	6,9		124	2	3	2,6
77	4				125	1		
78	1	2	1,7					
79	1							
80	2	2	1,7					
81	0				Total	116	116	100,0
82	0	0	0,0					
83	0							
84	0	1	0,8					
85	1							
86		0	0,0					
87	0							
88	0	0	0,0					
89	0							
90	1	2	1,7					
91	1							
92	1	1	0,9					
93	0							
94	0	0	0,0					
95	0							

Tableau 3. Distribution des longueurs (LF) de Thunnus albacores