

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER
47, bld des Invalides
PARIS VII°

Pas de H₂
COTE DE CLASSEMENT n° 3737

OCEANOGRAPHIE BIOLOGIQUE

52 0

CONFIDENTIEL

12/10/58
Rapport
1958
TBI 5802

CAMPAGNE POUR LA PECHE AU THON
RAPPORT N°5
par

J./COLLIGNON

Fonds Documentaire IRD
Cote: B*26658 Ex: unique



n° 3737

Pointe-Noire - 17-1-1958

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Confidentiel

CAMPAGNE POUR LA PECHE AU THON

R A P P O R T N°5 -

par Jean COLLIGNON
Océanographe Biologiste

Du 2 au 9 Janvier 1958 -

Depuis un peu plus de 6 mois, la pêche du thon à POINTE-NOIRE est sortie du domaine de l'expérimentation pour devenir une activité commerciale. Actuellement, 2 anciens chalutiers, spécialement aménagés, pêchent le thon pour le compte de la SAPAC. C'est à bord de l'un d'eux que, à la demande de la direction de cette Société, j'ai pris part à une sortie.

Ce thonier, l'"Armagnac-Bigorre", est un ancien chalutier en bois, de 22 mètres, avec un moteur de 300 C.V. Ses potences de chalutage ont été démontées ainsi que son treuil, et quatre viviers ont été installés sous le pont. La pêche à l'appât vivant se pratique à tribord à l'aide de 3 cannes aidées par des maroquins.

Sur chaque bord est monté un tangon portant une ligne de traîne. Cette ligne présente la particularité de ne pas avoir d'hameçon. Assez fine, elle est terminée par un simple leurre en soie de couleur, non armé. La présence du thon est indiquée par les fortes secousses imprimées à la ligne qui est alors rentrée immédiatement. Ces lignes sans hameçon ne pêchent pas; elles servent uniquement d'indicateurs.

La sortie n'a pas comporté d'itinéraire spécial, et s'est déroulée comme une sortie ordinaire, c'est-à-dire que son seul but fut la recherche et la capture du thon, les observations hydrologiques et biologiques ayant été effectuées suivant les possibilités momentanées.

1°) Déroulement de la sortie: (Voir la carte)

Le ravitaillement en appât a eu lieu le vendredi 3 janvier. Partis dans la nuit du 2 au 3, nous sommes arrivés dans la région de la Pointe-Kounda le 3 à 6h.30. De nombreux bancs de Sardinelles se montraient sur l'eau. A 9h.15, le sardinier "Laurence" réussissait une calée qui nous permettait d'embarquer environ 700 Kgs. d'appât dans les viviers.

.../...

Le 3 janvier à 22h.30, départ de POINTE-NOIRE, vers l'Ouest. Au matin, nous sommes dans la zone de changement de direction du socle continental, zone où l'année précédente avaient été réalisées de belles pêches. Nous continuons vers l'Ouest jusqu'à 9 heures. A partir de ce moment, la direction générale que nous suivrons sera grossièrement parallèle aux isobathes. Cette route sera suivie en décrivant de larges zig-zags de façon à prospecter la plus grande surface possible de la zone voisine des accores du plateau continental.

Dans l'après-midi du 4 janvier, 2 bancs de thons sont aperçus, signalés par la présence d'oiseaux. Sur le premier, à 14h.15, 5 thons sont capturés, dont 4 gros, le second à 16 heures, donnera 20 prises dont 18 de taille moyenne.

Le 5 janvier, la prospection se poursuit de la même façon, toute la journée sans résultat appréciable. On peut seulement signaler une touche isolée sur les lignes de traîne. Le soir, nous sommes approximativement dans l'Ouest de la POINTE-PANGA.

Le 6 janvier, dès 9 heures du matin, jusqu'au soir à 19 heures, toujours en suivant une route analogue à celle de la veille, nous rencontrons un grand nombre de bancs de thons qui se signalent par des remous en surface. Nous n'avons pratiquement pas vu d'oiseaux ce jour là. La majorité de ces bancs étaient composés de thons de trop petite taille pour s'intéresser à l'appât de nos viviers. A trois reprises seulement, il a été possible de pêcher: à 11h.30 (4 thons moyens), à 13h.30 (25 thons moyens, 15 petits) et à 14h.30 où nous sommes tombés sur un banc de poisson très "chaud" qui a permis la capture de plus de 3 tonnes de poisson sur lesquels plus de 80 petits ont été pris à la "plume" ainsi qu'un certain nombre de gros.

presque

Le 7 janvier, comme il ne reste plus d'appât, nous faisons demi-tour ^{en} et repassant dans la même zone que la veille, mais plus à l'Est. Nous voyons de nouveau de nombreux bancs de petits thons, trop petits encore pour s'attaquer aux grosses Sardinelles dont nous disposons. A 16 heures, 8 thons de taille moyenne sont capturés; nous avons alors atteint les fonds de 170 mètres par 3° de latitude Sud environ. Nous nous écartons vers l'Ouest toujours parmi de petits thons. Les lignes de traîne sont parfois attaquées par des poissons plus gros mais probablement isolés, car ils ne viennent pas à l'appât et restent loin du bateau.

Le 8 janvier, nous retrouvons la situation des 2 jours précédents, avec de nombreux bancs de petits. A 8 heures, un thon moyen est capturé. Plus vers le Sud, les bancs deviennent vite moins nombreux. L'appât étant à peu près terminé, nous faisons route au Sud-Est.

Le 9 janvier à 5h.30, nous sommes en face de la Pointe-Kounda sur les fonds de 30 mètres et nous rentrons à POINTE-NOIRE vers 10 heures.

2°) L'appât: Sa capture a eu lieu le 3 janvier à 9h.15. Nous étions au-dessus de fonds de 19 mètres. Les conditions hydrologiques étaient les suivantes :

	:	T.	:	S. o/oo
Surface	:	26,2	:	
2 m.	:	25,65	:	34,14
5 m.	:	25,45	:	34,31
10 m.	:	24,9	:	34,85
15 m.	:	24,8	:	34,89
	:		:	

La composition de l'appât s'établissait comme suit :

- a) Sardinella aurita ou Massoundzi : 65 %. Taille moyenne : 23,9 cm.
Etat sexuel : stade 4 à 6 -
- b) Sardinella eba ou Makouala : 35 %. Taille moyenne : 21 cm. Etat sexuel: stade 4 à 6 .

Les observations effectuées pendant les jours suivants sur les deux espèces mélangées dans les viviers ont montré que Sardinella eba avait une moins bonne résistance que Sardinella aurita. En effet dès les premiers jours de captivité, on a pu noter une mortalité beaucoup plus forte de Sardinella eba. Les derniers jours, il ne restait pratiquement plus que des Sardinella aurita.

Une autre remarque s'impose, concernant la taille de l'appât. Ces grosses sardines sont évidemment très vivaces, et très attirantes pour les gros thons, mais, du fait de leur taille, leur nombre dans les viviers est relativement réduit, et l'appâtage des bancs de thon doit se faire avec parcimonie pour ne pas épuiser trop vite les réserves. D'autre part, les petits thons s'intéressent peu à ces poissons dont la taille est voisine du tiers de la leur. Il semble donc qu'il serait intéressant d'employer comme appât, des jeunes sardines (10-15 cm.), peut être un peu plus fragiles, mais qu'on pourrait embarquer en bien plus grand nombre. De plus, aussi attirantes que les adultes pour les thons de grande taille, elles permettraient de travailler les bancs de petits qui, comme nous l'avons vu, se sont rencontrés très nombreux pendant cette sortie.

Remarque : A partir du 3° jour, l'appât a été nourri avec des oeufs de thons prélevés dans des ovaires frais.

- 3°) Les thons : D'après la carte, on peut voir que les thons ont été capturés dans 2 zones distinctes :
- au Sud de 4°10' de latitude Sud: bancs de thons repérés grace à la présence d'oiseaux.

Bancs peu "chauds", à rendement faible. C'est ici que nous avons pris le plus gros individu : lm,74, 92 Kgs. Bancs hétérogènes, mais peu de petits.

- au Nord de 3°30' de latitude Sud : bancs très nombreux de petits thons; pas d'oiseaux sur ces bancs, visibles seulement par l'agitation de l'eau. Sept bancs en repondu à l'appât, deux seulement ont permis des captures importantes. Taille des thons variable; ces bancs ayant une composition très hétérogène.

Taille : Lors de la plus grosse pêche (le 6 à 14h.30) seulement 108 thons sur l'ensemble soit environ la moitié ont pu être mesurés; les autres ont dû être mis en cale tout de suite du fait de la forte chaleur qui régnait sur le pont. Toutes les autres prises ont été mesurées, et l'ensemble des observations porte sur 198 thons dont les tailles se répartissent comme suit :

Entre 64 et 75 cm.: 34 thons; taille moyenne : 68,7 cm.

Entre 79 et 84 cm.: 10 thons; taille moyenne : 81,4 cm.

Entre 97cm. et lm.10: 82 thons; taille moyenne : 103,1 cm.

Deux thons de lm.23

Entre lm.26 et lm.60 : 65 thons; taille moyenne : 142 cm.

Enfin 5 thons mesurant respectivement : lm.63, lm.65, lm.70, lm.72 et lm.74.

Régime : Un certain nombre d'estomacs ont été ouverts. Leur contenu était sensiblement différent suivant les bancs :

1°) Le 4 janvier : Thons provenant de la région Sud, pêchés l'après-midi:

- Phromimes en grand nombre dans des tuniques de Salpes. Nombreuses tuniques vides.

- Jeunes poissons : Diodontidés, Uranoscopidés, Beryciformes et divers non encore identifiés.

2°) Le 6 janvier : Thons provenant de la région Nord, pêchés le matin et en début de l'après-midi.

- Céphalopodes : décapodes de petite taille; un petit octopode et fragments d'un gros.

- Débris de poissons inidentifiables.

- Un thonidé (*Euthynnus alleteratus* ?) entier de 30 à 35 cm. et deux Coryphènes de 30 à 40 cm., presque intacts.

3°) Le 7 janvier : Thons pêchés au-dessus des fonds de 170 mètres à 16 heures :

- Trichiurus lepturus (Sabres) de toutes tailles jusqu'à 70 cm. (repliés sur eux-mêmes) dans tous les estomacs.

Etat sexuel : Quelques femelles avaient leurs ovaires non encore à maturité. Les oeufs, petits, étaient très adhérents.

4^e) Conditions hydrologique -

1^o) L'étude de la température de surface montre que celle-ci croît du Sud au Nord; voisine de 26° au large de POINTE-NOIRE, elle atteint 27°5 par 2°30' de latitude Nord. L'isotherme de 27° passe approximativement à l'Ouest de la Pointe-Panga. Ces températures ont été prises la nuit ou le matin. Dans l'après-midi on aurait trouvé des chiffres nettement plus élevés, qui dépendent de l'insolation.

Un caractère hydrologique plus intéressant que la température de surface est la structure thermique de la masse d'eau, et, en particulier, l'épaisseur de la couche chaude superficielle, la présence éventuelle d'une thermocline ou zone étroite présentant une variation thermique rapide et la profondeur à laquelle elle se situe. Le milieu dans lequel vit le thon est loin, en effet, de se limiter à la pellicule superficielle. Il englobe toute la masse d'eau jusqu'une profondeur importante. Ceci est bien démontré par l'étude du régime alimentaire. Celui-ci comprend, en effet, de nombreux organismes benthiques ou tout au moins étroitement liés au fond. La présence de Sabres dans certains estomacs, ainsi que d'un certain nombre de poissons benthiques (jeune Scorpène) est, à cet égard, particulièrement démonstrative. C'est donc la structure de toute cette masse qui doit influencer le comportement des bancs de thons. Cette structure a été étudiée suivant 2 directions : (voir diagrammes)

a) Structure Est-Ouest: A la latitude de POINTE-NOIRE. Elle a été étudiée à l'aide de 4 coupes verticales (2 - 3 - 4 - 5) établies au bathythermographe, les indications de celui-ci étant contrôlées avec un thermomètre à renversement.

Dans cette région, on ne trouve pas de thermocline. La température est régulièrement décroissante de la surface vers le fond. On peut noter que la zone la plus chaude en surface se trouve à 50 milles au large.

b) Structure Sud-Est-Nord-Ouest, de 4°50' à 2°30' de latitude Sud, en suivant approximativement les fonds de 1000 mètres. Même méthode (coupes 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 11 - 10). Dans cette direction, nous voyons se préciser la formation d'une thermocline. Elle s'amorce à partir de la coupe 7 avec des eaux chaudes faisant plus de 26° qui reposent sur des eaux froides dont la température est inférieure à 22°, la transition devient très rapide à la coupe 8. A partir de cette coupe et vers le N.O., la couche chaude s'épaissit et atteint 22 mètres à la coupe 10 où la thermocline est la plus forte : 5° en 6 mètres.

~~On a constaté que les bancs de thons ont été rencontrés avec la densité la plus forte.~~

Or c'est au Nord-Ouest de la coupe 8 que les bancs de thons ont été rencontrés avec la densité la plus forte.

Remarque : Sur la coupe 11, une légère inversion de température (I) a été relevée entre 50 et 70 mètres : rechauffement de 3/10 sur 5 ou 6 mètres.

2) La salinité (Voir Tableau des Salinités). Si on observe la répartition des salinités dans les structures verticales, on voit que les isothermes 22 à 23° séparent grossièrement les eaux profondes dont la salinité dépasse 35,5 o/oo des eaux superficielles plus légères salinité inférieure. L'isohaline de 35,5 paraît dans cette région correspondre à la thermocline quand elle existe.

Sans vouloir attacher une trop grande importance à ces observations, il semble toutefois que des études ultérieures devraient approfondir cette question pour tenter de vérifier les relations éventuelles de la présence du thon avec l'existence d'une thermocline. En effet, s'il existe des seuils de température au-delà desquels on ne trouve pas de thons, il est évident qu'entre ces limites minima et maxima d'ailleurs très éloignées l'une de l'autre, les déplacements du thon obéissent à des facteurs plus complexes que la simple température de surface.

Conclusion : Si l'on compare les 2 saisons successives 56-57 et 57-58 au point de vue des captures de thons sur les côtes d'A.E.F., on constate que les lieux géographiques de ces captures ne sont en général pas les mêmes, c'est pourquoi il n'est pas possible de généraliser les observations d'une seule campagne. Ce n'est que par la comparaison des conditions de capture pendant un certain nombre de saisons que l'on peut espérer déterminer les facteurs qui commandent les déplacements des thons. A ce moment la pêche perdra le caractère d'une prospection qu'elle présente encore actuellement.

Enfin on n'insistera jamais trop sur la nécessité qu'il y a dans ce domaine à procéder à une mise au point technique parfaite particulièrement en ce qui concerne la capture de l'appât. La pêche au thon est une activité trop onéreuse pour admettre les méthodes provisoires ou "de dépannage" qui risquent d'avoir des conséquences désastreuses.

S A L I N I T E S

1^o) Structure Est - Ouest

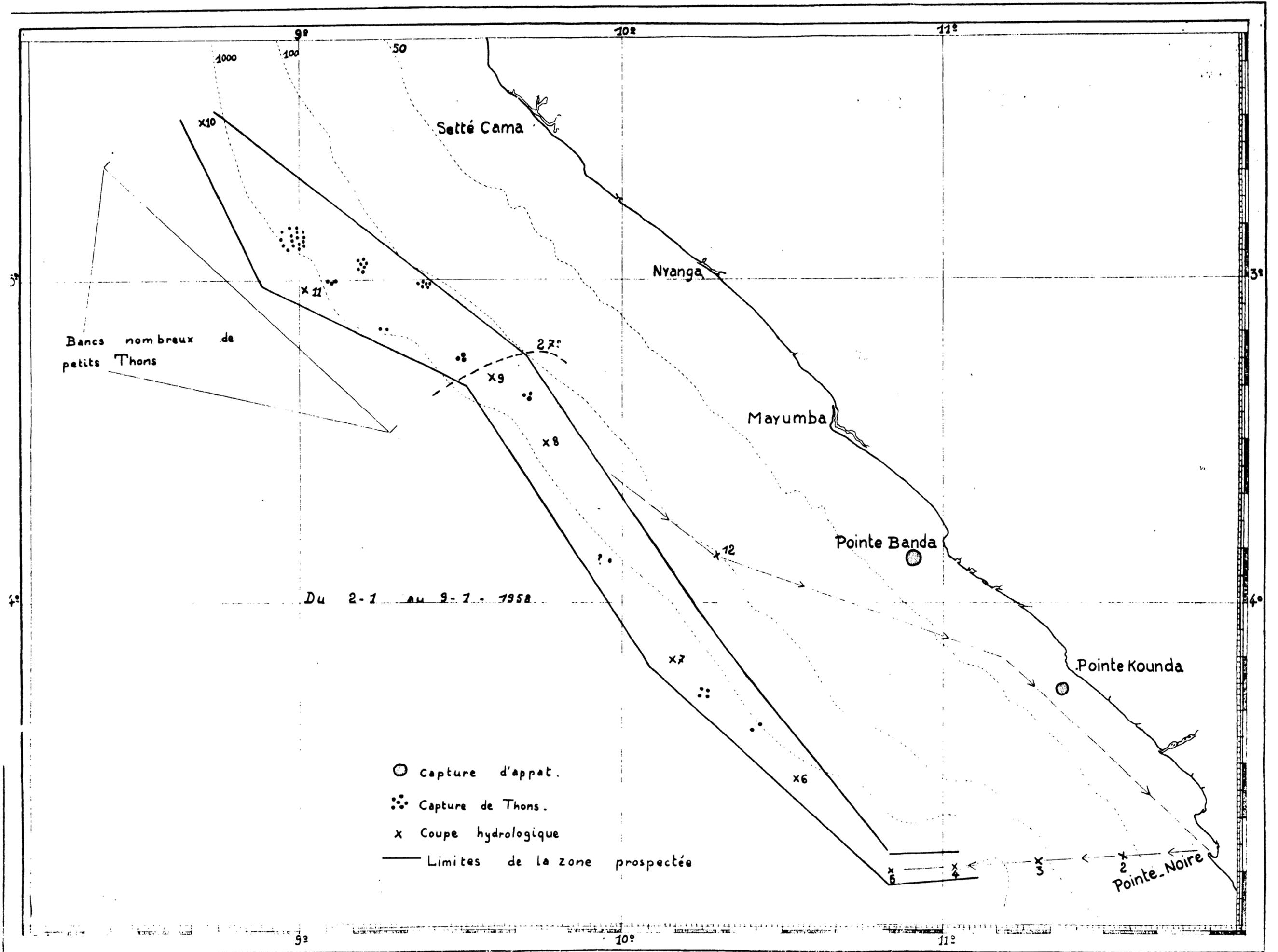
Coupes	Baie de	N ^o 2	N ^o 3	N ^o 4
Prof.	Pte-Noire			
Surface	34,63	-	33,11	32,05
1 m.	34,65	-	33,06	-
5 m.	34,94	34,58	33,39	32,81
10 m.	30,12	34,96	-	-
15 m.	-	-	-	35,37
25 m.	-	35,24	-	35,31
30 m.	-	-	35,37	-
40 m.	-	-	35,41	-
50 m.	-	35,43	-	35,68

2^o) Structure Sud-Ouest-Nord-Est

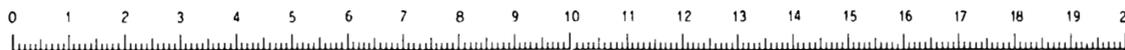
Coupes	7	8	9	11	10
Prof.					
Surface	34,04	33,24	32,79	-	32,95
3 m.	-	33,17	-	32,56	-
5 m.	34,02	-	32,80	32,68	33,01
10 m.	34,33	-	33,30	-	-
15 m.	-	35,70	34,22	35,17	-
20 m.	35,30	-	-	-	34,60
25 m.	-	35,82	35,69	35,62	-
30 m.	-	-	-	-	35,64
50 m.	-	-	-	35,64	-

3^o) Coupe N^o 12

Surface	33,28
5 m.	33,35
10 m.	33,36
20 m.	35,075



Cette mire doit être lisible dans son intégralité
 Pour A0 et A1: ABERPFTHLIJDGQVWMNSZXY
 zsaecmuvnwxfkhdpggyjt 7142385690
 Pour A2, A3, A4: ABERPFTHLIJDGQVWMNSZXY
 zsaecmuvnwxfkhdpggyjt 7142385690



GAM-T-12
 N° 60 073 DMT

