

- R A P P O R T de S T A G E -

La Pêche du Thon tropical à bord d'un Tuna-Clipper

par

J. COLLIGNON et M. LEGAND.

La pêche du Thon tropical à bord d'un Tuna-clipper.
par J. COLLIGNON et M. LEGAND

INTRODUCTION

Depuis un an, un Tuna-clipper moderne pêche le "Thon tropical" sur la côte ouest d'Afrique. Grâce à l'amabilité de son armateur M. BERTIN, nous avons pu embarquer à son bord et assister à une de ses campagnes.

LE BATEAU

Le Tuna-clipper "Yolande Bertin" est un navire métallique à double coque d'acier construit dans les chantiers de TACOMA (Washington) et sorti en juin 1949 :

- La longueur de la coque est de 32 mètres, sa largeur de 8m,17. Le tirant d'eau en pleine charge est de 4m,08 ;

- Tonnage brut : 243,885 tonnes métriques ;
- Tonnage net : 90,913 tonnes ;
- Capacité : 155 tonnes de thon congelé ou 15 tonnes d'appât vivant : un vivier peut, en effet, recevoir en poids d'appât 10% de sa capacité en eau.

Propulsion : elle est assurée par un moteur principal Diesel 4 temps, 8 cylindres, 550 CV, marque Washington. A plein régime, il tourne à 350 tours-minute permettant alors au bateau une vitesse de 11,5 noeuds pour une consommation horaire de 150 litres de gas-oil.

Energie électrique : elle est fournie par 3 moteurs auxiliaires Diesel 2 temps, marque Gray-Marine de 200 CV, à 6 cylindres, tournant à plein régime à 1.800 tours-minute. Un seul de ces moteurs est normalement en fonction. Ils sont couplés à 3 génératrices alternatives de 75 Kw.

Réfrigération : Les différents viviers à appât ainsi que deux tanks à carburant sont utilisés comme calle frigorifique. La production

du froid est assurée par :

- Trois compresseurs à ammoniacque pouvant congeler ensemble 90 à 100 tonnes en 24 heures. Un seul est normalement en fonction.
- Un compresseur à ammoniacque pour la chambre froide de la cuisine.

Pompes : Dans les viviers le renouvellement total de l'eau pour la conservation de l'appât est assuré toute les 9 minutes. Le débit à l'arrivée est constant et le réglage du niveau se fait par les vannes d'évacuation.

Il existe à bord un atelier de réparations mécaniques et un poste de soudure (autogène et électrique).

Instruments de navigation :

- Un radar d'une portée de 100 milles ;
- Un radio-goniomètre d'une sensibilité de 400 milles ;
- Une installation radiophonique portant à 7.000 milles ;
- Un sondeur électronique à double cadran (spot de 0 à 450 brasses, top jusqu'à 1.850 brasses) ;
- Un sondeur ultrasonore enregistreur Simrad à double échelle :
1°) 0-110 brasses, 2°) 0-275 brasses, auquel est adjoint :
 - Un asdic de 1.000 mètres de portée avec un angle vertical de 27°
 - Une loupe à poisson Atlas-Werke.

Auxiliaires utilisés pour la pêche de l'appât :

- 1°) Une vedette à moteur de 5m,50 avec un moteur à essence 6 cylindres, 4 temps de 109 CV, marque Chrysler Marine, consommant 23 litres à l'heure à plein régime. Cette vedette comporte un appareil de radio pour courte distance et un sondeur à ultrasons ;
- 2°) Une plate de 5m,20 sur 2m,15 pour porter le filet tournant ;
- 3°) Deux barques de manoeuvre de 4 mètres ;
- 4°) Un vivier flottant à fond plat en tôle de 6 mètres sur 3, profilé à l'avant. Hauteur des parois 1m,70 en panneaux de planches disjointes. La flottabilité est assurée par 4 flotteurs de 50 litres ;
- 5°) Le filet tournant utilisé jusqu'ici pour la pêche de l'appât, a une longueur totale de 120 mètres pour une chute de 30 m. Il est en mailles de 8 mm. Très prochainement il doit être remplacé par un filet en nylon de plus grandes dimensions.

L'équipage est composé actuellement par le Commandant, son second, un maître d'équipage, un chef mécanicien, 16 matelots-pêcheurs et 4 mécaniciens. Le Commandant et le Second sont Français ; le reste de l'équipage est formé d'Espagnols, Canariens et Sénégalais.

LA PÊCHE

Elle comporte trois phases bien distinctes : la capture de l'appât, la recherche du thon, la pêche du thon proprement dite.

1°) PÊCHE DE L'APPAT.

L'appât utilisé pour la pêche du thon à l'appât vivant peut être constitué, en principe par n'importe quelle espèce de poisson vivant de petite taille, mais il faut que ce poisson réponde à deux conditions : qu'il puisse être capturé vivant, rapidement et en grande quantité ; qu'il supporte bien la captivité en viviers.

C'est pourquoi, en fait, les 2 espèces de Sardinelles : *Sardinella eba* et *Sardinella aurita*, courantes sur la côte Occidentale d'Afrique, forment la majeure partie de cet appât ; leur mode de vie en bancs importants et à proximité de la côte en permet la capture dans de bonnes conditions. L'anchois qui présente les mêmes caractéristiques pourrait être également employé, mais il supporterait très mal la captivité.

Les Sardinelles sont pêchées au filet tournant, de jour ou de nuit, dans des endroits calmes à Port-Etienne, Dakar ou Conakry.

- a) - Pêche de jour (Pl.I fig.1) Actuellement, elle n'est pratiquée qu'à Port-Etienne. C'est la pêche classique au filet tournant telle qu'elle se pratique pour la pêche de la sardine à La Rochelle, par exemple. La seule différence consiste dans l'absence totale d'appât (ou rogue) pour maintenir le banc en surface. Le repérage des bancs de sardinelles se fait à vue, la surface de l'eau présentant alors un friselis caractéristique. La recherche a lieu avec la vedette à moteur (Ve) qui traîne en remorque la plate (P.) portant le filet, une barque de manoeuvre (B.) et le vivier flottant (V.F.). Lorsqu'un banc est repéré, la vedette s'en approche et l'accoste. A ce moment, le vivier est abandonné et l'extrémité du filet amené à bord de la barque. Celle-ci va rester sur place tandis que la vedette traînant la plate encercle le banc en mouillant le filet tout autour. Toute cette manoeuvre doit être exécutée très rapidement. Lorsque le cercle est fermé, les 2 extrémités du filet sont ramenées sur la plate, on serre la ralingue inférieure pour fermer la poche et on rentre le filet progressivement jusqu'à ce que le banc soit resseré dans un espace assez étroit.

A ce moment, le vivier flottant est amené et les sardinelles sont transportées directement dedans avec des haveneaux ou "scoops". Ces scoops dont la contenance est d'environ 4 Kg sont comptés afin d'avoir une idée approximative de la quantité de poisson capturé. Le vivier flottant est ensuite amené le long du bord du bateau, et par un nouveau transvasement le poisson est embarqué dans les viviers.

L'absence de rogue pour stabiliser le banc et le maintenir en surface nécessite un encerclement très rapide, sinon tout le poisson disparaît brusquement. Il est nécessaire aussi d'opérer sur des petits fonds pour qu'il ne puisse pas plonger sous le filet avant la fermeture. C'est surtout pour cette dernière raison que ce mode de pêche n'est pas utilisé dans la baie de Dakar. En fait, il faut compter que 2 coups de filet sur 3, au moins, sont infructueux.

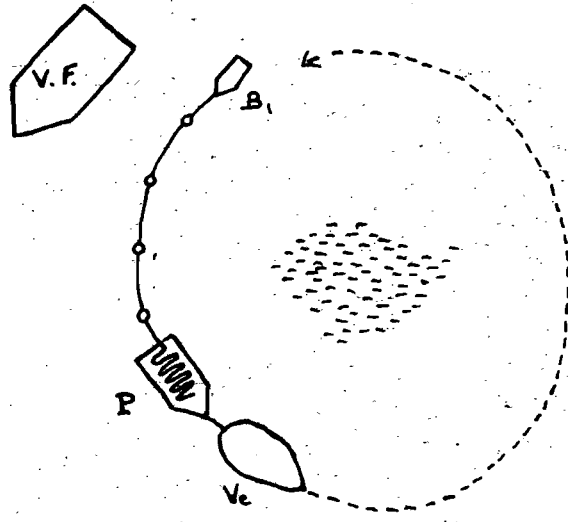
- b) - Pêche de nuit (Pl. I fig.2) C'est cette méthode que nous avons vu utiliser dans la baie de Dakar. Le "Yolande Bertin" (Y.B.) est mouillé dans un endroit calme. Au coin babord arrière est allumée une très forte lampe électrique maintenue à l'extrémité d'un bambou à 1 mètre au-dessus de l'eau. Cette lumière attire les Sardinelles, surtout les jeunes, les adultes venant beaucoup moins. Elles se rassemblent sous la lampe en un banc qui grossit progressivement. Lorsqu'on estime le banc assez important, une barque B₂ s'approche de la lumière. Elle porte à bord, sur une potence, une autre lampe identique éteinte. Elle vient jusqu'à la lumière et on allume alors la lampe de B₂ en éteignant celle du bateau. La barque va maintenant s'écarter doucement en entraînant sous sa lumière le banc de sardinelles jusqu'à quelques dizaines de mètres du "Yolande Bertin". A ce moment, la même manoeuvre d'encerclement a lieu avec le filet tournant. La poche est refermée, amenée à côté du bateau et le poisson peut ainsi être embarqué directement à bord à l'aide des scoops.

Le poisson étant ici maintenu groupé en surface par la lumière de B₂, la capture peut avoir lieu en des points où le filet ne va pas au fond.

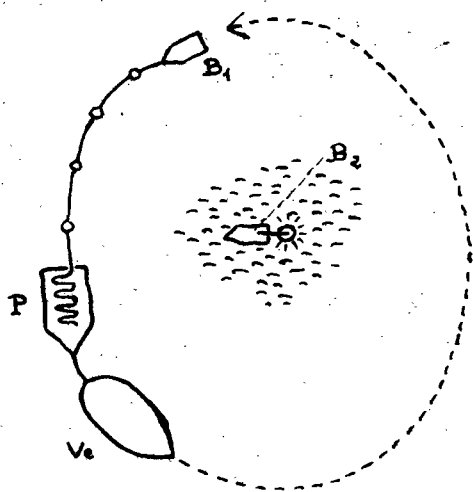
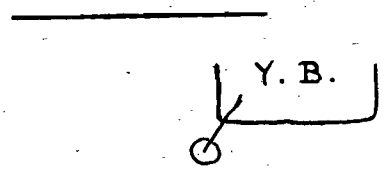
- Maintien en captivité - L'appât vivant est, dès sa capture, placé dans les viviers à eau courante à raison de 1 tonne environ de poisson pour 10 tonnes d'eau. La distribution de l'eau de renouvellement se fait de façon à éviter tout remous violent malgré l'importance du débit.

Pendant les premiers jours de la captivité, on note une

PECHE DE L'APPAT



1) de jour



2) de nuit

mortalité importante, mais cette mortalité diminue très vite et dès le troisième jour, on peut considérer les survivants comme adaptés. Leur maintien en vivier peut alors se prolonger très longtemps.

2°) PROSPECTION.

Dès que le bateau a terminé son plein d'appât, il appareille à la recherche des bancs de thons ou "mattes".

Faute de données précises sur la répartition et les déplacements du thon sur la côte d'Afrique, la prospection a lieu en se basant sur l'expérience des campagnes précédentes et en tenant compte de plusieurs données :

- La pêche ne peut avoir lieu que de jour ;
- Elle nécessite des eaux relativement calmes (un vent de force 4 est considéré, en général, comme un maximum) ;
- On estime que le thon fréquente, de préférence, les accores du plateau continental. Ceci est probablement exact du côté terre, le thon ne se rencontrant pratiquement pas par moins de 50 brasses. Par contre, le grand large n'a, à notre connaissance, jamais encore été prospecté dans l'Atlantique oriental.

La recherche a lieu en faisant de larges zigzags au-dessus des fonds compris entre 50 à 1.500 brasses. Lors de la campagne à laquelle nous avons participé, nous sommes d'abord allés dans le nord jusque vers 16,50 de lat.N., mais les alizés de Nord-Est étant assez violents nous avons fait demi tour vers le Sud ; nous avons trouvé leur limite Sud vers 10° de lat.N.. Nous avons poursuivi vers le Sud jusqu'au large du Cap Ste Anne vers 8°25 N., puis nous sommes remontés vers Dakar où nous avons retrouvé les alizés, mais plus faibles qu'au départ.

La prospection dure toute la journée ; le bateau est généralement stoppé la nuit lorsqu'on se trouve dans des zones intéressantes. Pendant la navigation, on surveille tout l'horizon avec soin pour guetter les "signes" ou indices de la présence du thon.

Ces signes sont :

- la vision d'un thon qui saute, montrant sa nageoire dorsale ou sa caudale : ceci se présente assez rarement ;
- la présence de dauphins ; Ceux-ci sont effectivement parfois accompagnés en profondeur par des thons, surtout

...

lorsqu'on les rencontre en grandes bandes se déplaçant assez lentement.

- une touche de thon sur une des deux (souvent les deux à la fois) lignes de traîne.
- la présence de rassemblements d'oiseaux ou "averies" visibles de très loin. C'est le cas général. Lorsqu'on approche, on voit le plus souvent des oiseaux se laisser tomber sur l'eau pour prendre les petits poissons chassés par dessous par des prédateurs. Avec de l'expérience, on arrive à distinguer les chasses des thons des chasses d'autres prédateurs sans intérêt commercial actuel, comme le "skip-jack" (*Katsuwonus pelamis*) ou la thonine (*Euthynnus alletteratus*). Ces deux dernières espèces provoquent un véritable vouillonnement de la surface de l'eau et les oiseaux volent très serrés, presque au ras de l'eau, alors que dans le cas de thons, surtout lorsqu'ils sont assez gros, on voit de forts remous isolés dans lesquels on distingue parfois une nageoire ou même tout le dos de l'animal ; les oiseaux volent alors plus espacés et à quelques mètres au-dessus de l'eau.

Nous reviendrons plus loin sur les possibilités de détection des thons à l'asdic ou au sondeur ultrasonore.

La répartition des bancs est très irrégulière. Pendant cette campagne, nous n'avons, pendant 2 semaines, vu que quelques petits bancs assez rares, puis pendant 2 jours nous en avons rencontré continuellement.

3°) PECHE DU THON.

Dès que le bateau arrive sur une matée de thons, on stoppe la machine, 2 hommes commencent à jeter à l'eau de l'appât vivant en petites quantités. Si après quelques minutes aucun poisson ne s'est montré à la surface, le bateau repart. Si, au contraire, des thons montent (ce qui se produit généralement au bout de deux ou trois minutes), les matelots abaissent les "balcons". Ce sont des plates-formes métalliques qui se placent à l'extérieur du bateau au ras de l'eau, tout autour de l'arrière. Vers l'extérieur, le balcon comporte un petit garde-fou sur lequel les pêcheurs prennent appui par les genoux. Chaque pêcheur porte un petit tablier de cuir pour y câler sa canne et un casque.

Le thon de taille moyenne (20 à 30 Kg.), se pêche avec des lignes à 2 cannes. Les cannes sont constituées par des bambous du Japon très solides et très souples. Deux cannes sont montées avec des lignes courtes sur un émerillon qui soutient l'hameçon

avec un bas de ligne en fil d'acier.

Lorsque le bateau est arrêté sur une matte importante de thons affamés, ceux-ci sautent sur l'appât de tous côtés. On pêche alors avec des "strickers". Ce sont des hameçons très ouverts garnis d'une barbe de plume. Ces leurres sont agités sous quelques centimètres d'eau, les thons se lancent dessus et se ferment eux-mêmes.

Aussitôt qu'un poisson est accroché, les 2 pêcheurs s'arc-boutent en arrière pour le sortir hors de l'eau. Ils le font passer entre eux et l'envoient dans le bateau par dessus le bordé. En tombant, le thon se décroche généralement tout seul et le striker est immédiatement remis à l'eau. Dans les cas favorables, les prises se succèdent avec une grande rapidité, bien qu'il y ait de nombreux thons qui se décrochent. Lorsque nous étions à bord, il y avait 8 lignes à l'eau et il n'était pas rare de voir 3 ou 4 poissons sortir de l'eau à la fois. Pendant ce temps, on continue à jeter de l'appât à l'eau.

Au bout d'un certain temps, les attaques se ralentissent; On remplace alors les "strickers" par des hameçons nus sur lesquels on pique une sardinelle vivante. Elle doit être traversée vers le milieu du dos sous la nageoire dorsale. A ce moment, les prises reprennent quoique plus espacées.

Souvent, des requins attirés par le sang répandu dans l'eau et par la présence de l'appât arrivent sur les lieux. Ils gênent parfois considérablement la pêche et les pêcheurs les écartent à coups de canne.

La pêche sur une matte a une durée variable suivant évidemment l'importance du banc et aussi l'ardeur avec laquelle les thons mordent aux appâts. La cadence des prises peut être très rapide. Nous avons vu retirer 7 tonnes de thons en 45 minutes.

Lorsque les attaques cessent, les balcons sont rentrés et les thons pêchés sont immédiatement mis dans les tanks qui avaient précédemment servi de viviers. Ils sont immergés dans l'eau de mer entiers, ni étêtés, ni vidés et refroidis dans l'eau. Lorsqu'un tank est plein, l'eau de mer est remplacée par une saumure concentrée et le tout est refroidi à -12° . Dans cet état, le thon peut se conserver indéfiniment sans s'abimer.

...

En conclusion :

- l'irrégularité de la répartition des bancs de thons, d'une part,
- leur plus ou moins grande ardeur à l'attaque de l'appât, d'autre part,

font que la pêche du thon à l'appât vivant présente, à première vue, des garanties de réussite régulière, moins sûres que d'autres modes de pêche comme le chalut. En fait, et telle qu'elle est pratiquée actuellement en A.O.F., elle s'est avérée rentable toute l'année.

Enfin, les aléas qu'elle présente encore pourraient être notablement réduits par deux améliorations envisagées dès maintenant :

- 1°) - Installation près de terre, dans un endroit adéquat (baie d'eaux calmes et peu profondes), d'une pêcherie d'appâts. Les sardinelles capturées aux moments favorables seraient stockées dans des viviers identiques à ceux du "Yolande Bertin", installés sur des pontons mouillés près de terre. Ainsi, le thonier disposerait dès son arrivée d'un stock d'appâts déjà acclimatés, qu'il suffirait d'embarquer en prenant certaines précautions pour ne pas les blesser.
- 2°) - Augmentation du nombre des thoniers, qui réduirait très notablement le temps passé pour chacun en recherche et permettrait, en particulier, une prospection systématique du grand large.

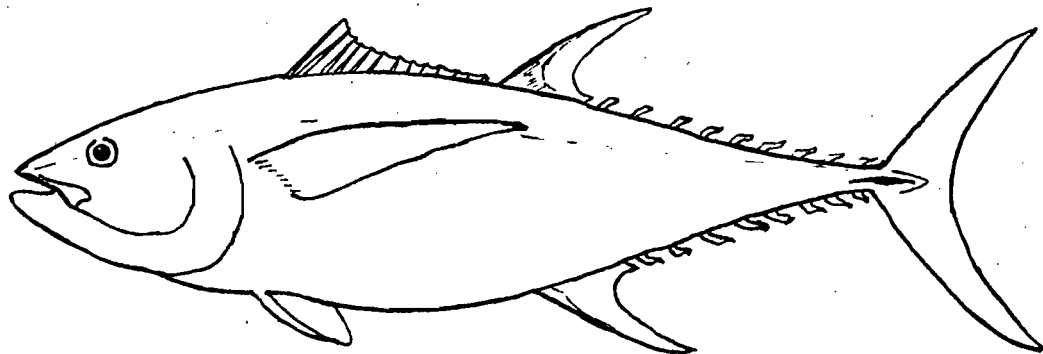
LES CAPTURES

Les poissons capturés appartiennent à 2 espèces :

Katsuwonus pelamis (Linné). C'est la bonite à ventre rayé ou "Skip-jack". Il est très abondant et nous l'avons rencontré en bancs serrés là où les "thons" étaient rares. Malheureusement, les acheteurs n'en veulent pas actuellement, aussi sa pêche ne présente-t-elle pas d'intérêt. Il faut noter, toutefois, qu'il est apprécié en Amérique. S'il était possible de lui trouver un débouché, il représenterait une ressource importante.

Neothunnus albacora (Lowe) (Pl. II.). C'est l'albacore ou thon à nageoires jaunes (Yellow-fin des Anglais). C'est cette espèce que l'on désigne couramment par "thon tropical" et c'est à sa capture

...



ALBACORE

que se consacre uniquement le "Yolande Bertin". Le nom d'albacore, malheureusement, peut prêter à confusion, car ce terme s'applique à un autre thunidé (*Germo alalonga*) en Anglais et en Espagnol. Comme tous les Scombridés, l'albacore est muni de quilles latérales sur le pédoncule caudal ; de chaque côté, on trouve une forte quille médiane encadrée par deux plus petites. De plus, le pédoncule caudal porte 8 à 10 (en général 9) pinnules dorsales et autant de ventrales.

Le corps est fusiforme, à peu près aussi large que haut, avec un pédoncule caudal allongé et fuselé. La forme générale est remarquablement profilée, bien adaptée à une nage rapide et puissante. Les pectorales, longues, dépassent l'extrémité des ventrales mais n'atteignent pas la naissance de l'anale. Les lobes de la dorsale et de l'anale sont très allongés (caractère spécifique).

On rencontre cette espèce en bancs ou "mattes". Le poids des individus capturés pendant notre campagne allait de 5 à 60 Kgs. mais, en général, les bancs groupaient des individus de poids à peu près égal. Au point de vue de leur pêche, ce sont les poissons de 20 à 40 Kgs. qui sont les plus intéressants, les trop grosses pièces font, en effet, perdre beaucoup de temps à cause de la difficulté qu'éprouvent les pêcheurs pour les maîtriser.

De plus, au cours de cette campagne nous avons pu observer la présence de nombreux poissons et cétacés en surface :

Exocoetidés : Nombreux partout.

Coryphaenidés : Un *Coryphaena hippurus* a été capturé à la traîne. Un autre de petite taille est resté à côté du bateau pendant une pêche ; il montrait très nettement une coloration faite de bandes ventrales alternativement claires et foncées.

Istiophoridés : Les *Istiophorus americanus* ou Sail-fishes se sont montrés à partir de 12° de lat. Nord et plus au Sud. les 24, 25 et 26 Novembre, entre 8 et 9° de lat. Nord, par un calme plat, ils ont été particulièrement nombreux ; nous en avons vu 7 ou 8 ensemble, qui se déplaçaient lentement, montrant uniquement leur grande dorsale déployée au-dessus de la surface de l'eau. Nous sommes passés très près, mais aucun n'a mordu sur les lignes de traîne. Parfois nous en avons vu sauter entièrement hors de l'eau.

Cétacés : Nous avons rencontré à peu près journellement de nombreux dauphins et marsouins, parfois en très grosses concentrations.

CARACTERISTIQUES DES LIEUX DE PECHE FREQUENTES PAR LE "YOLANDE BERTIN".

Grâce à des documents aimablement communiqués par le Commandant Nockin, nous avons pu établir des tableaux donnant les conditions dans lesquelles ont été effectuées les diverses pêches du Yolande Bertin. Il est bon de préciser que nous ne prétendons pas extraire de cette documentation une esquisse de la biologie de l'Albacore. Certes le travail effectué par ce navire représente une prospection très importante, mais c'est une prospection commerciale et non scientifique, c'est à dire, que là où l'effort des pêcheurs se heurtait à des difficultés persistantes, ils n'ont pas cherché à les vaincre à tout prix ou à les expliquer, mais à retrouver une autre zone de pêche valable. Par la suite, le souvenir de leurs échecs les empêchait de risquer du temps et des appâts dans une région où ils n'avaient pas encore obtenu de succès, alors que des perspectives plus sûres s'ouvraient ailleurs. Il en résulte que les conditions définies ci-après ne sont pas les conditions limitatives de vie pour l'Albacore dans cette région, mais simplement les conditions dans lesquelles le "Yolande Bertin" a généralement effectué ses pêches. On ne saurait trop se garder en Océanographie Biologique de présenter comme définitives des conclusions fondées sur une expérience limitée dans le temps, d'autant plus qu'un cycle biologique annuel ne peut être défini qu'après plusieurs années d'études suivies.

Les documents utilisés concernant les campagnes suivantes :

Campagne n° 1 - 26 Novembre - 8 Décembre 1954 (Y.B. et Emeraude).
9 Janvier - 11 Janvier 1955

2 - 15 Février - 30 Avril 1955

3 - 28 Mai - 18 Juillet 1955

4 - 2 Aout - 29 Septembre 1955

5 - 14 Novembre - 1er Décembre 1955

Ces documents indiquent pour chaque matée de thon travaillée, la date, l'heure, la latitude, la profondeur, la force et la direction du vent, le nombre de poissons capturés et leur poids moyen.

A) Latitude et Saison.

Il nous a semblé intéressant d'étudier le rapport existant entre la taille des poissons capturés (représenté en fait par leur poids moyen) et la latitude. En effet, nous avons remarqué que dans la partie méridionale de la croisière, seuls les petits thons avaient été aperçus. Les poids étant notés souvent avec une certaine imprécision, (indication des poids maximum et minimum), nous n'avons pu faire qu'une distinction sommaire des lots pêchés en les répartissant en 3 catégories.

Catégorie A : Poids inférieur ou égal à 15 Kg.

- B : Poids supérieur à 15 Kg.

- C : Lots de poissons mélangés, les uns dépassant 15 Kg., d'autres de poids inférieur.

Cette distinction est valable puisque les poissons de 20 à 40 Kg. sont considérés comme les plus intéressants commercialement et que, s'il a le choix, le navire ne travaille pas les mattes de petits (de 5 à 10 Kg.). De ce fait, on peut conclure qu'une étude de la composition en poids du poisson capturé n'aura pas de signification biologique et on ne peut aller au-delà des conclusions que nous proposons :

1°) de 8° N à 9° N - Les pêches faites lors des campagnes 2, 3 et 5 (Février à Juillet, Novembre) ont rapporté :

- 4966 albacores de cat. A (dont 387 en Novembre).

- 966 albacores de cat. B

- 2132 albacores de cat. C

Même en supposant que la catégorie C ne comprenne qu'une petite part d'individus de catégorie A, on voit que les 2/3 de la pêche dans cette zone sont composés de poissons de petite taille.

2°) de 11° N à 12°30 N - Une seule pêche est relatée dans cette zone pendant la campagne 5 (Novembre) comprenant :

- 81 albacores de cat. A

- 94 albacores de cat. B

3°) de 13° N à 14°30 N - Les pêches faites lors des campagnes 1, 3 et 5 (Janvier, Juin-Juillet, Novembre) comprennent :

- 1266 albacores de cat. A

- 5697 albacores de cat. B

- 1572 albacores de cat. C

On doit noter que la totalité des poissons de catégories A et C (sauf 17 d. la catégorie A) ont été pêchés en Juin-Juillet.

4°) de 14°30 N à 18°30 N - Ce sont surtout les pêches de la campagne 4 (Août-Septembre). On y trouve :

- 200 albacores de cat. A

- 5096 albacores de cat. B

- 83 albacores de cat. C

Il s'y ajoute 110 individus de catégorie B pris dans les campagnes 3 et 5 (Juin et Novembre).

5°) de 18°30 N à 19°10 N. - La partie de la campagne 1 effectuée en Novembre-Décembre par les 2 thoniers Yolande Bertin et Emeraude, dans cette zone a rapporté :

- 289 albacores de cat. A
- 476 albacores de cat. B
- 2017 albacores de cat. C (limite inférieure à 15 Kg.)

On peut donc dire que :

- La grande majorité des poissons de petite taille a été prise entre 8 et 9° N.

- il y a dans l'aire comprise entre 9° et 11°N et même jusqu'à 12°30 N une zone où pratiquement aucune pêche n'a eu lieu bien qu'elle ait été traversée au moins lors de 3 campagnes. Ce fait nous avait d'ailleurs été signalé par le Commandant Nockin.

- au delà de 13°N une très forte proportion de poissons capturés ont un poids supérieur à 15 Kg. ce qui peut d'ailleurs simplement signifier que les mattes de gros poissons sont alors assez nombreuses pour que les petites soient négligées plus souvent qu'ailleurs.

On peut de plus remarquer que presque tous les thons de catégorie A et même (sauf pour la campagne n° 1), de catégorie C ont été pris quelle que soit la latitude au cours des campagnes 2 et 3 (Février et Juillet). Toutefois, la campagne n° 5 (Novembre) a rapporté aussi quelques poissons de petite taille. Il reste donc à préciser ces interrelations possibles entre la saison, la latitude et la répartition en taille des thons du Sud au Nord, et à contrôler l'existence et les limites du hiatus constaté entre 9 et 12°N.

B) Température de surface.

Nombre de thons capturés en
fonction de la température de l'eau de
mer en surface.

(nous n'avons eu aucun renseignement pour
les campagnes 1 et 2).

Campagnes	T°											
	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28	28,5	29	
3)- 28 Mai - 18 Juillet	53	33			1019		210	335	4532	539		
4)- 2 Août- 29 Septembre							3349	575	1612			
5)- 14 Novembre - 1er Décembre							949		606	290	71	
Total	53	33			1019		4503	910	6750	829	71	

Total des poissons capturés : 14.173 sur lesquels plus de 12.000 ont été pris dans des eaux à température de surface comprise entre 27 et 28°.

C) Profondeur sur les lieux de pêche.

Nombre de thons capturés en fonction de la Profondeur de la mer sur les lieux de pêche (Profondeur exprimée en brasses).

Campagnes	Prof.										
	60 à 200	200 à 300	300 à 400	400 à 500	500 à 600	600 à 700	700 à 800	800 à 900	900 à 1000	1000 et plus	
1) - 26 Novembre - 8 Décembre 9- 11 Janvier.	2861	212	710								
2)- 15 Février - 30 Avril		652	217	327	390	2040	1850	1639			
3)- 28 Mai - 18 Juillet	1072		153	604	1501	375	1465	800	217	834	
4)- 2 Août - 29 Septembre	10		200	974	572	2310	1520	193			
5)- 14 Novembre - 1er Décembre	77	357	598	593	34	257	56			140	
Total	4020	1211	1878	2498	2297	4982	4891	2632	217	974	

Total des poissons capturés : 25.610 sur lesquels 9.873 ont été pris entre les isobathes 600 et 800. Les données que nous avons sont insuffisantes pour mettre en évidence un déplacement éventuel de la côte vers le large avec la saison. Tout au plus peut-on remarquer que les pêches d'hiver présentent leur maxima par moins de 500 brasses.

D'autre part, la profondeur sur les lieux de pêche ne semble pas avoir de relation avec la taille des thons.

Ajoutons que l'ensemble de ces prises représente 99 mattes. Or, il est remarquable que les 30 mattes travaillées entre les isobathes 600 et 900 aient fourni en moyenne 400 à 500 poissons chacune, alors que les 69 mattes travaillées dans les autres zones ont permis un rendement moyen de 150 à 230 pièces.

D) Heure de capture.

L'heure de capture n'a souvent pas été obtenue d'une manière exacte. Les jours où la pêche a été fructueuse, il n'a été indiqué fréquemment que l'heure de pêche de la première et de la dernière matte. Ceci gêne l'exploitation précise des données fournies, sauf dans le cas des campagnes 1 et 5 et de la moitié de la campagne 3 que nous noterons pour mémoire.

Thons capturés en fonction de l'heure de
pêche

Heure Campagnes	7 à 9	9 à 11	11 à 13	13 à 15	15 à 17	17 à 18	18 à 19
1) - 26 Novembre - 8 Décembre 9-11 Janvier	268	861	<u>1431</u>	144	110	850	71
5) - 14 Novembre - 1er Décembre	63	432	<u>559</u>	506	327	168	57
3) - <u>pro-parte</u> 28 Mai - 18 Juillet (1)	53	470	265	<u>826</u>	103	307	

...

(1) Plus 2191 thons capturés entre 11 et 19 heures sans précision.

On peut ajouter à ce tableau que dans les autres campagnes également, la plus grande partie de la pêche, et de beaucoup, a été faite entre 8 et 18 heures. Ceci suffit donc pour affirmer que c'est presque uniquement pendant ces heures, heures de pleine lumière que la pêche est active dans la zone considérée et non au début et en fin de journée. Le peu d'éléments dont nous disposons permet d'affirmer que les meilleures prises se feraient, en général, entre 11 et 15 heures.

E) Etat de la mer.

Le tableau ci-dessous ne porte que sur les 4 premières campagnes, pour lesquelles nous avons des renseignements sur la direction et la force du vent. La force du vent est notée suivant l'échelle Beaufort. A côté du chiffre donnant le nombre d'albacores pêchés, il a été noté le nombre de mattes travaillées. Nous n'avons pas pu dégager de nos résultats l'indice d'une influence quelconque de la direction du vent.

Thons capturés en fonction de la force du vent

Force Campagnes	Calme plat	1	2	3	4-5
1) -26 Nov.- 8 Dec. 9-11 Janv.	976 (3)	922 (3)	314 (3)	307 (3)	1210 (2)
2) -15 Févr.- 30 Avril	1760 (3)	3710 (6)	1643 (4)	25 (1)	
3) -28 Mai- 18 Juil.	3324 (6)	162 (2)	1476 (5)	1536 (6)	103 (4)
4) -2 Août - 29 Sept.	1263 (2)	2149 (6)	1197 (3)	628 (2)	542 (6)
Total	7323 (14)	6943 (17)	4630 (15)	2496 (12)	1855 (9)

Soit au total 23.247 albacores pris sur 67 mattes travaillées.

Il est remarquable tout d'abord que sur 23.000 albacores, plus de 14.000 aient été pris par calme plat ou vent de force 1. Il faut noter toutefois que le travail étant très difficile par mer forte le navire recherche systématiquement les mers plus calmes, aussi ces totaux n'ont-ils qu'une valeur très relative. Mais si nous

calculons le rendement moyen par matte travaillée, dans chacun des 5 cas envisagés, nous aurons des chiffres plus caractéristiques. Nous obtenons les valeurs approchées suivantes :

Calme plat	:	520	poissons	par	matte	travaillée
Vent de force 1	:	410	"	"	"	"
" " " 2	:	310	"	"	"	"
" " " 3	:	210	"	"	"	"
" " " 4 à 5	:	205	"	"	"	"

La décroissance du rendement par matte de thon est donc absolument régulière lorsque la force du vent augmente. Ceci confirme que, quelle qu'en soit la raison, facilité de pêche ou comportement différent du poisson, les temps absolument calmes avec vent faible sont de beaucoup les plus favorables.

REPERAGE DES THONS A L'ECHOGRAPHE.

Au cours des deux derniers jours de pêche, l'abondance des mattes de thons faciles à pecher a été mise à profit pour tenter le repérage des bancs avec l'échographe installé sur le navire. Dès le début, les essais furent très démonstratifs. L'arrivée sur la matte se signale par l'apparition entre 10 et 20 brasses de quelques traits noirs groupés très accentués et nettement distincts des nombreux échos intermédiaires parasites ou d'origine planctonique, obtenus en permanence. Le bateau stoppe et l'appatage a lieu, puis le thon apparaît en surface et les échos se produisent alors juste sous la surface à 1 ou 2 brasses plus ou moins accompagnés par d'autres échos vers 10 brasses ou au-delà, deux couches superposées d'échos pouvant subsister. En fin de pêche, les échos n'ont jamais diminué en intensité. En résumé, on peut espérer tirer un certain parti de l'emploi de l'échographe dans cette pêche : repérage d'un banc qui a disparu en profondeur au cours de l'approche, contrôle de l'efficacité de l'appatage si le banc ne monte pas tout de suite en surface ; évaluation à l'avance (grâce à l'asdic) de l'importance du banc. Au total, l'utilisation rationnelle des appareils d'échosondage devrait permettre une économie d'appât et de temps, mais en contre-partie, elle exige la présence d'une personne pour l'observation. L'interprétation correcte des échogrammes obtenus nécessite de l'utilisateur une certaine habitude et surtout un maintien rigoureux de l'appareil à une sensibilité donnée ou au moins un contrôle sévère de celle-ci en fonction de la distance ou de la profondeur. De plus des observations complémentaires à la loupe à poissons doivent permettre avec un certain entraînement de corroborer les échographes.

ITINERAIRE PARCOURU PAR LE YOLANDE BERTIN

du

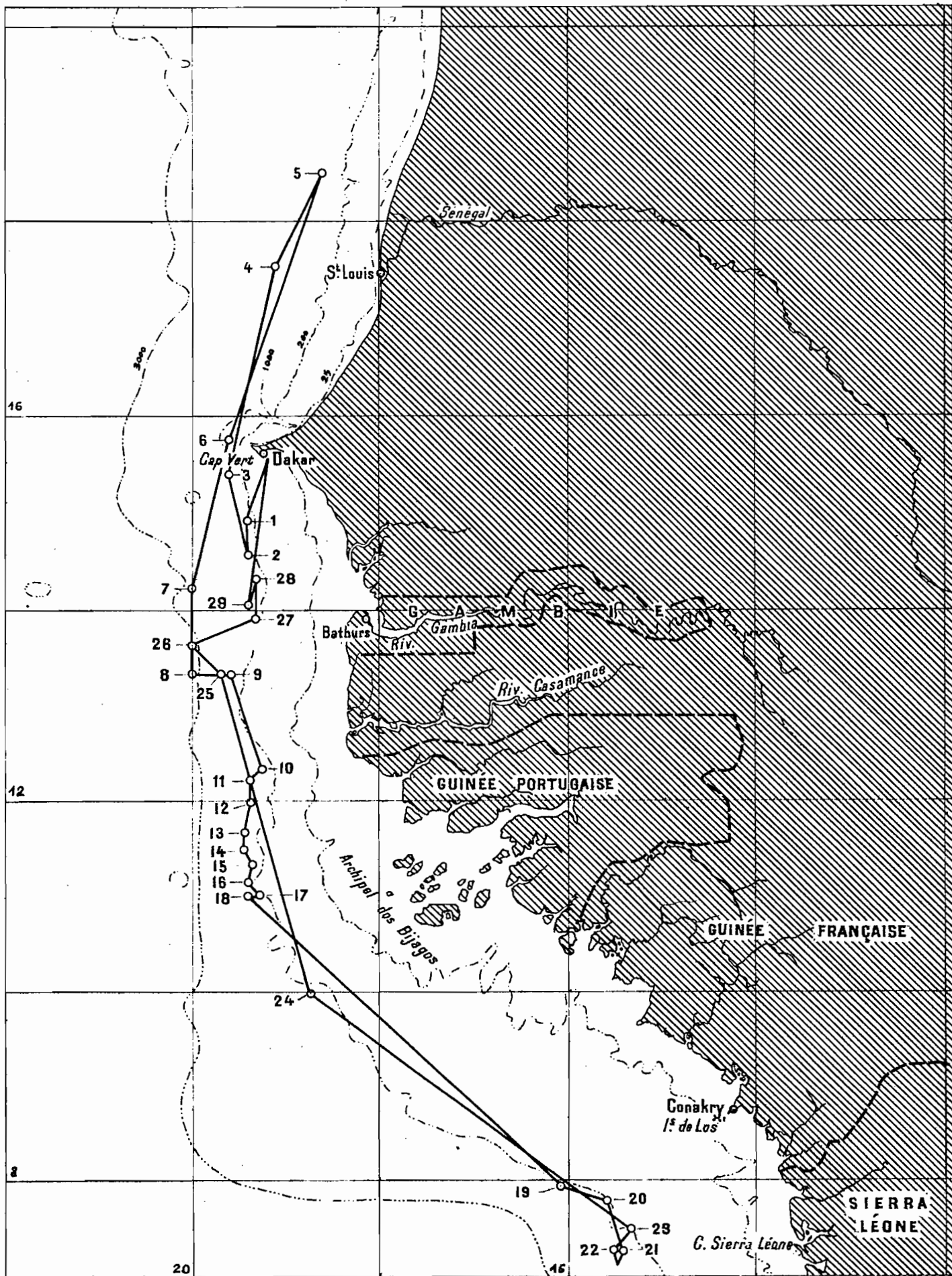
14 Novembre au 1er Décembre 55 (voir carte)

Départ de Dakar	:	14 Novembre	18 h 30
-----------------	---	-------------	---------

Points

1	:	15 Novembre	12 h
2	:	15 Novembre	18 h
3	:	16 "	12 h
4	:	17 "	4 h 30
5	:	17 "	12 h
6	:	19 "	12 h
7	:	20 "	10 h 30
8	:	21 "	7 h 30
9	:	21 "	9 h 30
10	:	21 "	19 h

...



11	:	22	Novembre	7 h
12	:	22	"	9 h 30
13	:	22	"	11 h
14	:	22	"	12 h
15	:	22	"	14 h 30
16	:	22	"	16 h 30
17	:	22	"	18 h
18	:	23	"	8 h 30
19	:	24	"	12 h
20	:	24	"	16 h 30
21	:	25	"	19 h
22	:	26	"	12 h
23	:	26	"	14 h 30
24	:	27	"	12 h
25	:	28	"	12 h
26	:	28	"	17 h 30
27	:	29	"	9 h 30
28	:	29	"	12 h 30
29	:	30	"	12 h
Retour à Dakar		:	30 Novembre	22 heures
Baie de Dakar (pêche d'appât)		:	1 ^{er} Décembre	

CONCLUSIONS

Pendant ce stage, nous avons pu observer les différentes phases d'un mode de pêche nouveau pour la côte d'Afrique, mais qui s'y est montré d'une rentabilité certaine, du moins, dans les conditions actuelles d'exploitation à partir d'Agadir jusqu'au mois d'Octobre et depuis Octobre, basé sur Dakar.

La même activité se présenterait-elle dans d'aussi bonnes conditions ailleurs ? Pour répondre à cette question nous reprendrons successivement les différents points envisagés.

Le bateau -

Seul un bateau spécialement adapté peut se livrer efficacement à la pêche du thon à l'appât vivant. Trois conditions sont absolument nécessaires pour avoir des chances de réussite : grand rayon

d'action - forte capacité pour le stockage de l'appât - installations frigorifiques de grande puissance. Ces qualités sont en effet indispensables puisque comme nous l'avons vu, la recherche peut être très longue pour arriver à de forts tonnages de capture en très peu de temps. On ne peut les trouver réunies que sur des bateaux de tonnage assez important comme les tuna-clippers. L'utilisation de bateaux de types différents plus ou moins modifiés risque de provoquer des mécomptes.

A ses débuts, une telle pêche devra être pratiquée par des équipages déjà au courant de sa technique. Par la suite, des pêcheurs recrutés sur place pourront être formés, comme cela se passe actuellement sur le "Yolande Bertin".

La Pêche-

1°) - A.E.F. - -----

- Capture de l'appât : les deux espèces de Sardinelles utilisées normalement par le "Yolande Bertin" se trouvent en abondance au moins pendant une partie de l'année, dans la région de Pointe-Noire. M. ROSSIGNOL s'attache actuellement à en préciser la biologie.

- Prospection : Tant que la Station Océanographique de Pointe-Noire a disposé d'un bateau, celui-ci n'a travaillé que dans les eaux côtières pour l'exploration du plateau continental en vue de chalutages. Au cours de ces sorties, nous n'avons jamais rencontré de bancs de thons, mais notre zone d'action n'a pas beaucoup dépassé l'embouchure du Congo vers le Sud, alors que ce sont plutôt les côtes d'Angola qui devraient être prospectées, les eaux du Golfe de Guinée ayant peut être une salinité un peu faible.

D'après POSTEL les conditions hydrologiques de la présence du thon à nageoires jaunes sont en effet les suivantes :

- Température de surface supérieure à 21 °
" " à 50 m. " " 18 °
" " à 100 m. " " 15 °

- Salinité à tous les niveaux supérieurs à 35/1.000.

Mais aucune indication ne peut être donnée actuellement au sujet de la présence ou de l'absence du thon à nageoires jaunes dans notre région. Il est toutefois certain qu'il existe sur les côtes d'Angola puisque à Mossamedès il est pêché industriellement.

De telles prospections, non limitées d'ailleurs à l'albacore seront inscrites au programme d'activité de la Station dès qu'elle possèdera un bateau.

.../...

2°) Territoires français du Pacifique.

En Nouvelle-Calédonie et aux Nouvelles-Hébrides il convient de signaler d'abord que le programme de recherches de l'ORSOM III qui va entrer en application est orienté essentiellement vers les ressources de la zone pélagique. Dans cette aire aucune expérience sérieuse n'est connue sinon l'échec de la méthode de l'appât vivant aux Fidji-Samoa et ceux mais relatifs et limités sur la côte australienne. Tout est donc à faire, et on ne peut préjuger s'il y a lieu ou non de préconiser le mode de pêche que nous avons observé sur le Yolande Bertin, et quels sont les obstacles qu'il rencontrera éventuellement. Cependant, on doit noter que les Japonais ont réussi récemment dans une exploitation régulière et intéressante des mêmes eaux, en utilisant les palangres de surface. C'est donc, malgré son application difficile, par ce procédé qu'il semble recommandable d'essayer de commencer la prospection. D'ailleurs, l'installation nécessaire à une pêche aux viviers satisfaisante, pose aussi des problèmes techniques à bord d'un bateau non prévu pour cela.

En Océanie, il n'en va pas de même. En effet, les méthodes de pêches des thons utilisées dans ces régions s'apparentent étroitement à celles que pratiquent les tuna-clippers et la formation du personnel ne poserait aucun problème, du moins à première vue, non plus que la recherche des thons. Par contre, prévoir les rendements possibles ou évaluer les ressources en appâts tout cela est encore à faire.

En résumé, la pêche du thon à l'appât vivant, si elle est pratiquée avec des moyens appropriés et par du personnel entraîné peut être économiquement intéressante. Sa bonne marche dépend cependant de conditions très strictes concernant les possibilités de ravitaillement en appât et l'importance du stock de thon exploitable, ainsi que de sa répartition dans l'espace et dans le temps. Enfin, l'utilisation des tonnages importants capturés pose des problèmes d'ordre technique (frigorifiques à terre) et commerciaux (écoulement ou traitement sur place) qui sont eux aussi primordiaux.

Collignon Jean, Legand Michel

La pêche du thon tropical à bord d'un Tuna-clipper : rapport
de stage

Dakar : ORSTOM, 1950, 28 p. multigr.