

/ NOTE

SUR LES RECHERCHES HYDROGRAPHIQUES EXÉCUTÉES AU COURS DE LA CINQUIÈME CROISIÈRE DU "PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER" /

Par le Commandant BEAUGÉ,
Commandant du navire.

/ Le navire de recherches océanographiques appareilla de Brest le 15 avril 1936 pour la côte d'Afrique. Il s'agissait d'un voyage de prospection des fonds très peu connus et des richesses ichthyologiques de la Mauritanie et du plateau continental du Banc d'Arguin à la Guinée.

Comme il était nécessaire de relier cette zone devenue, depuis peu intéressante, pour la pêche métropolitaine, avec le régime général des eaux atlantiques, le navire devait faire un crochet du Golfe de Gascogne aux Açores, puis de là rejoindre le Banc d'Arguin et relier les îles du Cap Vert à Dakar et à Sierra Leone.

Au cours de ces trajets, il nous fut donné de vérifier par des sondages en eau profonde un certain nombre de points douteux de nos connaissances bathymétriques.

En attendant l'étude spéciale qui sera faite ultérieurement dans la Revue des Travaux de l'Office au sujet de ces recherches, nous exposerons ici les principaux résultats obtenus. /

I. — TRAVERSÉE DU PLATEAU CONTINENTAL EUROPÉEN AUX AÇORES.

Nous constatons l'inexistence d'un haut fond de 1.320 mètres qui se trouve porté à 40° 00 de latitude et 11° 30 de longitude Ouest, sur la carte du Service Hydrographique n° 5588. Les fonds dans cette région ont toujours été supérieurs à 4.500 mètres. A telles enseignes que mon impression était que la fosse de 5.000 mètres qui figure du 39° au 37° de latitude entre les longitudes 11 et 12 pourrait bien être réunie avec la grande vallée centrale de 5.000 mètres de l'Atlantique.

Cependant, pendant la traversée de retour à Brest, trois mois plus tard, en repassant dans cette région nous avons trouvé à une quinzaine de milles dans le S. W. de la cote 1320 précitée une sonde de 3.510 mètres qui semblerait indiquer qu'un seuil pourrait bien séparer les deux fosses de 5.000 mètres. Pendant tout le trajet de 39° à 40° de latitude entre les longitudes 12° 30 et 11° 30 nous avons trouvé comme sondes bi-horaires les cotes suivantes : 4440, 4250, 4280 (4118 de la carte 5588), 4591, 4350, 4130, 3970, 4330, 4450, 4270 (3535 de la carte 5088), 4390, 4900, 4590, 5070, 3510, 4950. Ces cotes étant

espacées de 4 milles seulement, il n'y a pas place pour un sommet de 1.320 comme celui dont nous recherchions l'existence. D'autre part, pendant la traversée d'aller nous avons sondé exactement sur le point indiqué et trouvé 5.105 mètres et à la même latitude mais 17 milles plus à l'Ouest, 5.160 mètres.

Conclusion. Il doit y avoir dans cette cote quelque chose d'inexact soit dans la hauteur, soit dans la position. D'autre part, au point de vue de nos connaissances géographiques, il serait intéressant de sonder avec soin cette région afin de savoir si, comme nous le supposons, les deux fosses de 5.000 mètres ne communiqueraient pas l'une avec l'autre par un seuil à peine supérieur de 1.000 mètres aux plus grands fonds.

II. — BANC DES AÇORES ET BANC DE LA PRINCESSE ALICE.

Entre les Açores (La Horta et Dakar) nous avons fait un certain nombre de sondages intéressants :

Bien que notre route ait été suivie avec la plus grande attention, nous n'avons pas trouvé les cotes indiquées sous le nom de Banc des Açores. Nous avons encerclé les positions figurées sur la carte, effleuré certaines cotes mais nos sondes ont été supérieures à celles que porte le document. Il existe un relèvement des fonds qui est indéniable ; mais nous trouvons 770 mètres quand la carte porte 494, 655 quand elle indique 834, 935 quand elle donne 633, et si nous n'avons pas passé sur les plus faibles cotes 280, 283, nous avons effleuré la position de la cote 345 pour y trouver 830 mètres. Il est donc vraisemblable que cette région est extrêmement chaotique et à moins d'une très grande précision de navigation qu'on ne peut obtenir qu'avec des bouées et une station prolongée, il est difficile de donner des positions exactes.

Cependant, en quittant ce banc pour celui de la Princesse Alice, nous avons trouvé bien en place, à notre estime tout au moins, les coordonnées de ce banc. Nous n'avons pas eu la chance de retrouver le point de 44 mètres, mais c'est vraisemblablement une aiguille qu'une exploration prolongée permettrait seule d'apercevoir. A moins d'un mille de ce point nous avons eu 100 mètres au milieu de sondes continues montant de 650 mètres pour redescendre à 420.

Nous avons ensuite suivi l'axe du Banc de la Princesse Alice et de son prolongement vers le Sud Est et constaté que la distance qui sépare les deux massifs doit être plus grande que la carte ne l'indique. Ce deuxième massif s'étend également plus vers le Sud Est qu'il ne le semblerait à consulter la carte.

Les tentatives de dragages sur ces massifs ne laissent aucun espoir d'y pêcher un jour autrement qu'avec des nasses ou des lignes. Ce sont des fonds très durs, rocheux et où les pêcheurs perdront tout le matériel qu'il leur plaira d'essayer.

III. — TRAVERSÉE DE LA HORTA A DAKAR.

La cote de 120 mètres qui porte le nom de Banc Kalusoff sur la carte 5588, est, paraît-il, supprimée sur les plus récentes éditions. Cette cote est le point culminant d'un massif de moins de 3.000 mètres. Par 34° 30 et 22° 05 de longitude nous avons trouvé une cote

2.700 mètres qui semble indiquer que les fonds sont assez tourmentés dans la région, mais dans notre parcours, au point le plus rapproché de la cote ancienne de 120 mètres (34° 55 et 28° 40) nous sommes par 28° 07 et 34° 55, assez loin du sommet en question. Nous en trouvons là que des cotes supérieures à 3.500 mètres (3610, 3570, 3535, 3560, 3490), dans les parages où la carte porte 2650, sonde qui appartiendrait au même massif que le sommet douteux. Je n'ai pas l'impression que ce massif existe. Depuis les Açores si l'on fait route entre le Sud et le S. S. E. la pente descend lentement vers 4000 mètres, avec quelques accidents sans importance.

Par contre entre 33° 00 et 32° 30 de latitude, longitudes 28° à 27° 30 non loin du point où la carte porte la cote 1051 (Banc Cruiser), nous voyons les fonds remonter :

33° : 4160, 3555, 3590, 3570. 3340, 2880, 2640, 2045, 1820, 2025, 1975, 2540, 3020, sur une distance de 25 milles comprise entre 33° et 32° 35 longitudes 27° 47 à 27° 33.

Un crochet spécial pour passer dans la fosse de Monaco nous amène à moins de dix milles de la cote 6293 sans que notre sondeur accuse des fonds supérieurs à 5280 ni inférieurs 5040. La fosse doit être très peu étendue.

Entre le Banc d'Arguin et Dakar, nous avons limité vers l'Ouest les fonds de 100 mètres et fixé un nombre important de sondes d'atterrissage du talus vers le Nord-Ouest et le Sud. Mais nous avons volontairement omis le placement d'une quantité de sondages plus rapprochés de terre, car il est absolument impossible, étant donné le caractère tourmenté de cette région, de rien présenter de sérieux sans une reconnaissance approfondie, basée sur un système de bouées placées en des points bien repérés.

Étant donné les hauteurs de culmination du soleil dans ces latitudes en été, il serait facile, en mouillant à côté des bouées autour de midi, d'obtenir un point complet par correspondantes dans des conditions d'exactitude que l'on a rarement la possibilité d'envisager à la mer. Ce travail est devenu de plus en plus nécessaire et il est certain que la carte 2835, l'unique document que nous possédions a fortement besoin d'être complétée. Les Instructions nautiques nous avisent de l'indécision qui règne sur les longitudes de la côte et qui atteint et même dépasse six milles. Nous savons que la topographie a été corrigée en 1929 par les photographies aériennes de l'escadrille maritime 5 B2. Les épaves qui jalonnent le rivage du Montesquieu au Jean Bart nous crient de faire attention, si le souvenir de la *Méduse* n'est plus assez présent à nos mémoires.

Or, nos chalutiers métropolitains prennent peu à peu l'habitude de fréquenter ces parages avec des navires d'un tirant d'eau de 5 mètres et la remontée brutale des fonds en maint endroit rend parfaitement légitimes les craintes des capitaines. Ceux qui possèdent un *U S* ou un *Marti*, et qui, heureusement, sont nombreux, peuvent s'en tirer en s'imposant comme consigne de ne pénétrer à aucun prix dans les fonds de moins de 20 mètres. Mais si j'admets cette mesure de sécurité entre 20° et 21° de latitude et à la condition expresse d'avoir un observateur en permanence devant le sondeur dès que les fonds atteignent 50 mètres, entre 19° 30 et 20° cette précaution devient insuffisante. La carte elle-même sera difficile à établir; il faudra une embarcation et se limiter vers la terre par tout un chapelet de bouées si l'on ne veut pas courir le risque d'un échouage. Les sondes sautent en effet brusquement de 100 mètres à 10 et l'on se demande si au lieu de 10 le sondeur ne va pas tout aussi bien accuser 5 mètres.

Voici à titre d'exemple des séries de cotes obtenues au cours de nos recherches, à un autre étage :

HEURE.	LATITUDE.	LONGITUDE.	RV.	LOCH.	SONDE.
—	—	—	—	milles.	mètres.
			180	110	100
				112	110
				113	160
11.25			90	114	255
				114.5	395
				115	325
				116	110
12.00				118	85
	20°34	17°47		122.4	80
15.35	Même position		80	122.4	80
				123	125
				124	145
16.26			90	127	455
				128	545
				129	390
				130	200
16.30			180	130.5	105

Station sur place.

De midi à 15 h. 35 station sur place avec bouée. Manœuvres de chalut. Ce simple relevé montre avec quelles difficultés un chalutier pourra conserver une isobathe s'il n'a pas de sondeur continu. A 11 h. 17, ayant constaté que le fond se creuse plus rapidement que l'on ne le désire, nous venons à l'Est. La rotation est insuffisamment rapide. Nous attrapons des fonds de plus de 350 mètres avant de rattrapper les fonds de 100 mètres. Il en est de même à 15 h. 55. La sonde atteignant 145 mètres, le navire vient sur la gauche en grand pour faire de l'Est. Deux milles et demi plus loin nous passons dans des fonds de 455 puis de 545 mètres. Une grande partie des insuccès de nos chalutiers dans les parages, à côté de pêches splendides, est venue, vient et viendra du fait que nous révèlent ces coups de sonde donnés au hasard d'une première reconnaissance dans les parages, à savoir que les fonds sont sculptés avec le même luxe de fjords, de caps, d'indentations abruptes que le talus continental breton du Banc de la Chapelle à Verdun (fonds du Jules Ferry). Il n'en est pas de même partout, c'est possible mais il faut se garder de tirer, de l'aspect un peu « mastoc » de la côte d'Afrique, en tant que rivage du désert Mauritanien, une conséquence quelconque en ce qui concerne les fonds. Il faut songer plutôt à ce prolongement de l'Atlas qui constitue le massif des Îles Fortunées ; à cet autre massif qui constitue les îles du Cap Vert et réserver son jugement. Qu'est-ce que le Banc d'Arguin ? Un colmatage de sable sur des basaltes qui rappellent ce que l'on trouve plus au Sud entre les Mamelles, les Almadies, la point Bernard et l'Île de Gorée.

Entre le Banc d'Arguin et Dakar, ou tout au moins sur les 180 milles qui séparent le Banc d'Angel de l'embouchure du Sénégal, il n'existe qu'une ligne de sondes prises à des distances de terre qu'il est impossible de déterminer à l'échelle de la carte puisqu'une cote de 2 chiffres représente trois milles d'étendue et une cote de 3 chiffres 4 milles et demi d'envergure.

Nous avons tracé deux lignes de sondes qui indiquent qu'au delà du 17° degré vers l'Ouest, il n'y a aucune chance de retrouver un massif d'une certaine importance au-dessus des fonds de 2000 mètres. Il serait toutefois nécessaire, par une série de parcours en latitude, de relier

ces deux lignes au rivage. Les reconnaissances rapides, comme celles que fait le *Président-Théodore-Tissier* sont susceptibles de rendre aux pêcheurs d'inappréciables services, car elles leur suffisent largement, mais elles ne sont possibles qu'à la condition d'être basées sur des bouées, ce qui est long, ou sur des points à terre exactement repérés. Or la côte de Dakar au Cap Mirik ne présente aucun amer remarquable et *préalablement à toute reconnaissance il faudrait commencer par jalonner la côte de balises placées de 20 en 20 milles et auss facilement discernable l'une de l'autre que celles de notre côte des Landes*. C'est au plus une quinzaine d'amers à placer. Moyennant quoi en douze jours de sondages continus jour et nuit le levé pourrait être établi jusqu'aux fonds de 1000 mètres d'une façon très suffisante pour les besoins.

IV. — DAKAR AUX ILES DU CAP VERT.

Nous apportons un bon nombre de cotes nouvelles dans une région peu connue, mais rien de sensationnel. C'est la traversée régulière de la grande vallée orientale de l'Atlantique. On descend à 4200 mètres et le massif des Îles du Cap Vert se fait sentir dans les fonds de 4000 mètres par une remontée lente qui commence à 60 milles à l'Est de Maio. Nous avons contourné Maio par le Nord afin d'arriver à La Praya à une heure convenable du jour et ce crochet nous a fait découvrir un nouveau banc que je place par 15 milles à 293° de la pointe de Galeno. (Île de Maio). Ce banc, entouré de fonds de 1800 mètres vers l'Ouest et 1500 mètres vers l'Est, culmine à 135 mètres. Il est séparé du banc situé au nord de Maio (fonds de 80 mètres 15° 27 de lat. et 23° 10 de long. ouest) par une vallée de 5 milles de largeur (au niveau des fonds de 1000 mètres) et descendant jusqu'à 1480 mètres.

V. — LA PRAYA A FREETOWN.

Placement d'un certain nombre de cotes nouvelles qui confirment celles qui sont déjà en place sur nos cartes.

La montée sur le plateau continental, que nous avons exploré rapidement sur la limite de l'effondrement, révèle que cet effondrement doit être situé dès 110 à 120 mètres à peine dans toute la région des Îles Bissagos. Au Sud du 11° de latitude, il faut dépasser 200 mètres pour commencer la descente verticale.

Entre 11° et 12°, travers des Bissagos, les fonds sont chaotiques et inabordables pour les chalutiers sauf quelques parages qu'il faudrait reconnaître en détail avant de s'y aventurer. Mais le 11° franchi, commence une zone de chalutage de tout premier ordre, où par chance peut-être, bien que nous opérions au hasard, nous n'avons pas fait une avarie. C'est certainement, au point de vue des engins traînants, une des régions les plus remarquables du plateau continental africain et elle se prolonge depuis les fonds de 15 mètres jusqu'à 200 mètres entre les latitudes 11° et 9°.

Nous faisons exception toutefois pour la région qui avoisine les Bissagos. Outre l'inconvénient de travailler dans une région mouvementée aux fonds chaotiques, les aspérités basaltiques du socle sont recouvertes de « potopoto » la terrible vase molle charriée par les innombrables rivières descendant du Fouta Djallon, jusqu'à plus de 40 milles en mer et il faut craindre d'y laisser jusqu'aux panneaux.

Par contre, les fonds de Konakry à Sierra Leone sont partout excellents pour le chalutage.

VI. — CARTE DE DAKAR A LA SÉNÉGAMBIE.

Du 31 mai au 7 juin, le navire de recherches océanographiques consacra son temps à l'établissement d'une carte de pêche qui révèle des fonds très intéressants. Les isobathes sont aussi peu sinueuses que les rivages eux-mêmes. Il est assez difficile, sous le colmatage, de retrouver vers le large les vallées sous-marines qui correspondraient aux estuaires de fleuves comme la Gambie ou le Saloum.

Le seul découpage accusé se manifeste devant le Cap Vert. Le massif basaltique qui supporte le cap est creusé de profondes indentations. A partir de Gorée vers le Sud, les courbes de niveau suivent la côte parallèlement et ne présentent rien de remarquable, dans la limite où nous les avons reconnues.

Toutefois, au Nord de Dakar, il semble que l'on trouve dans la baie de Cayor une réduction du Gouf de Cap Breton. Une vallée étroite et profonde s'avance très près du rivage. Nous n'avons pu la relever vers le large, mais à deux reprises nous en avons senti les berges en la traversant par une route oblique à la côte. Quand on dressera la carte de Dakar à Saint-Louis l'étude des fonds réserve une surprise dans ces parages.

La carte de pêche levée en un temps si court n'a pu être complétée comme il conviendrait par des prises de fond et des dragages permettant d'établir la faune sédentaire qu'il sera fort utile d'examiner dans une croisière ultérieure. Nous avons été au plus pressé.

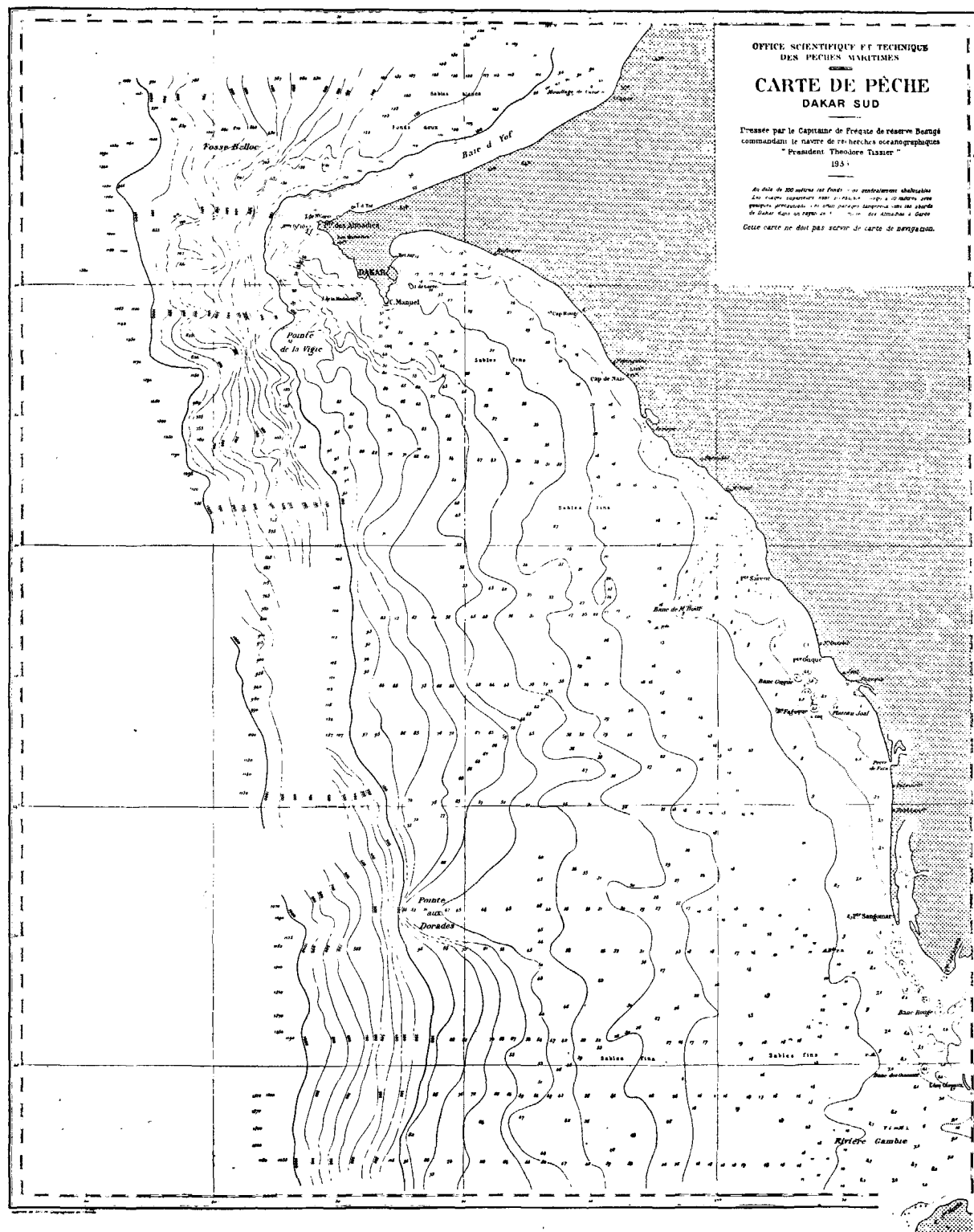
VII. — REMONTÉE DE DAKAR AUX CANARIES.

Ce que nous avons signalé, au sujet de l'incertitude des sondes, se reproduit. Toute la carte est à reprendre. Il paraît probable que l'isobathe de 100 mètres et celle de 50 sont aussi douteuses que le rivage. 5 à 6 milles de décalage sont probablement la ration courante. Nous avons obtenu des sondes de 1200 et 1400 mètres en des points où la carte en accuse moins de 100. Tout l'ensemble doit être à déplacer vers l'Est.

Du plateau continental à Hierro et de là à Palma, nous rapportons une série de cotes intéressantes. Nulle part on ne trouve jusqu'aux Canaries de fonds de 4000 mètres. Les cotes les plus fortes (3780) sont à une quinzaine de milles des Canaries. Par contre, au Nord des Canaries jusqu'à Funchal, notre route passe continuellement au-dessus de fonds de plus de 4000 qui commencent à 30 milles au Nord de Palma pour cesser à moins de 30 milles de Madère. Aucun relèvement sur le parcours.

VIII. — MADÈRE A BREST.

Nous apportons quelques précisions sur le Banc Joséphine et la découverte d'un nouveau fond situé à moins de 30 milles dans le N. E. Nous avons atteint sur le Banc Joséphine la cote 180 (le record de la carte est 150), redescendu jusqu'aux fonds de 2060 mètres à une dizaine de milles au N.-E. de l'isobathe de 1000 mètres, pour commencer à remonter sans interruption pendant 20 milles environ et culminer à 900 mètres par 37° 12' et 13° 52' à moins de 12 milles d'une cote 4150 de la carte. Une autre cote isolée de 1200 mètres se place au milieu de fonds de 4000 par 38° 02' et 13° 07'.



Nous suivons à peu près l'axe du seuil de 3000 mètres qui sépare, sur les cartes, les deux fosses de 5000 mètres, sans rencontrer d'autres points intéressants. Deux fois seulement notre sondeur descend à moins de 4000 mètres, par $38^{\circ} 30'$ et $12^{\circ} 15' W$ (3710 et 2315 m.) et par $39^{\circ} 50'$ et $11^{\circ} 48'$, où notre sonde est de 3510. Partout ailleurs depuis $37^{\circ} 45'$ jusqu'à $40^{\circ} 50'$, toutes nos cotes dépassent 4000 et plus souvent 4500. Par 41° et $11^{\circ} W$ nous accostons le talus et nous remontons lentement en biais vers Finistère. Tout est en place dans les documents que nous possédons.

De Finistère à Brest, même constatation. Beaucoup de cotes nouvelles. Rien à signaler qui ne cadre pas avec nos connaissances actuelles.

Résumé des observations faites.

Si l'on fait abstraction des renseignements de détail qui précisent nos connaissances géographiques sur les régions Atlantiques qui viennent d'être parcourues, nous rapportons de cette courte croisière, sous le rapport du facteur continental qui est susceptible d'intéresser le pêcheur :

1° Une carte des fonds qui s'étend de la Sénégambie au nord de Dakar (latitude $13^{\circ} 30'$ à $15^{\circ} 00'$) soit 90 milles de latitude, dressée des fonds de 10 mètres aux fonds de 1000 mètres.

Toute cette région est chalutable, avec les précautions ordinaires. Peut-être certains passages sont-ils coralligènes ou madréporiques, mais ces parages ont peu d'étendue et seraient vite connus des pêcheurs. Il serait d'ailleurs intéressant d'y faire emploi de diabolos. On passe actuellement à Terre-Neuve et surtout en Islande et à l'Île aux Ours dans des moraines à peine colmatées qui sont un bien autre obstacle. Quant aux ascidies calcaires, dentales ou autres aspérités de fonds neufs ce sont balivernes avec les engins actuels. Il y a, entre un chalut moderne et un chalut à bâton de 1905 autant de différences qu'entre un tank et une charrette à bras. Je ne crois pas que nos pêcheurs de grande pêche se fassent beaucoup de bile en face de ces obstacles. Tout au plus seront-ils prudents dans quelques parages madréporiques. Mais ces fonds sont neufs et ne connaissent pas les épaves, le grand obstacle actuel de nos fonds européens.

2° La certitude d'un chalutage intéressant dans la région qui s'étend des Bissagos à Sierra Leone, avec Konakry comme base. Mais tout reste à faire au point de vue de la prospection de cette zone : Quelle est la saison la plus avantageuse pour tel ou tel engin ? Quels sont les parages à fréquenter à telle ou telle époque ? En outre jusqu'où s'étendent exactement les fonds travaillables ?

3° Dans la région mauritanienne, entre Dakar et Arguin, il est facile de constater qu'à l'époque où nous passons (avril à juin), les parages du 21° au 19° de latitude sont très riches en espèces comestibles. Le Sud nous a donné des quantités de petits poissons et d'immatures, mais la Mauritanie foisonnait en poissons de belle taille et d'excellente qualité.

S'il ne s'attache pas à recueillir une espèce déterminée et celle-là seulement, un chalutier fera en une journée dans cette zone, et quelquefois même en un seul trait de deux heures, la même pêche quantitative qu'en une semaine en Manche, en mer du Nord, ou dans le Golfe de Gascogne.

Il ne nous a pas été possible d'insister dans nos essais, par le travers de Saint-Louis, sur la

recherche de la sole et des poissons plats. Les fonds étaient très chalutables. Le peu de rendement obtenu tient à l'heure, où à la profondeur à laquelle nous avons opéré, peut-être à l'époque. Pour être fixé sur cette question, il convient de reprendre l'étude de mois en mois du haut en bas du talus. Pour le moment, on entrevoit de grandes possibilités, une surface chalutable très supérieure à ce que l'on pouvait croire, puisqu'il est fréquent qu'elle s'étende à 60 milles au large, mais tout est à apprendre de ses ressources.

La considération du facteur continental de la pêche doit être combinée avec le facteur hydrologique pour qu'on en puisse tirer les conséquences biologiques normales. Et il est de toute importance que le talus soit étudié assez profondément car on ignore encore les premiers éléments de la variation de l'habitat et naturellement ses répercussions sur l'abondance ou la raréfaction des espèces dans les parages, que nous avons effleurés.

Dans une précédente étude sur la région faite en 1933 (*Revue des Travaux*, fasc. 3, p. 293, 297), la répartition des températures et salinités en valeur moyenne m'avait amené à supposer que l'on pourrait retrouver suivant l'étage exploré, certaines espèces européennes, que le décalage de l'équateur thermique en profondeur, doit ramener à peu de distance de la surface à une latitude où leur présence est actuellement inconnue, faute de moyens de les pêcher.

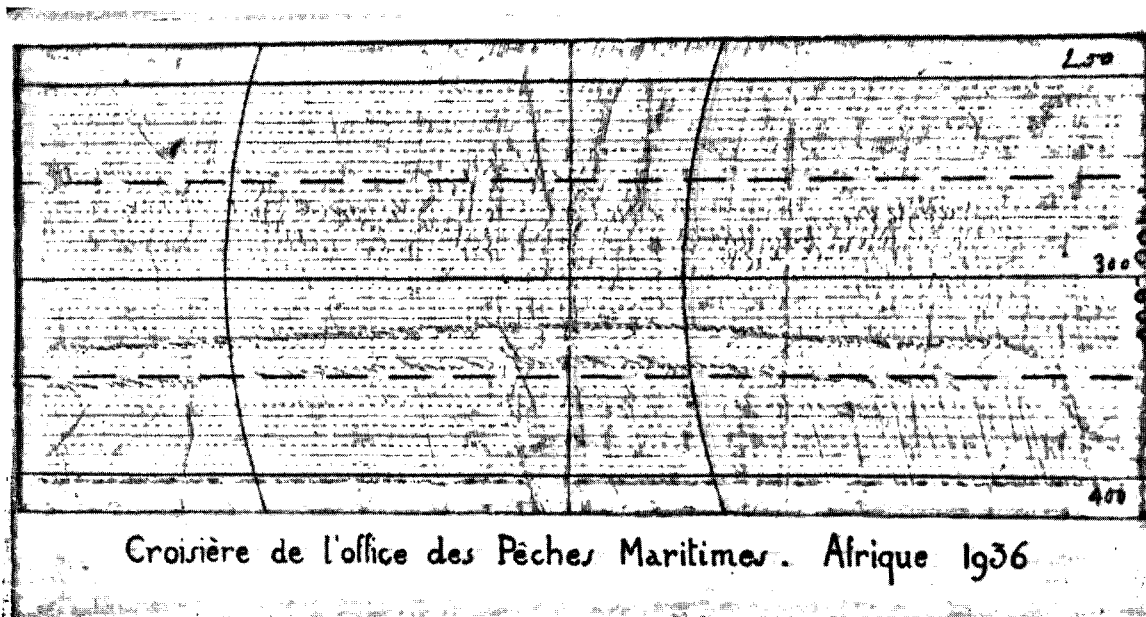
La présence du merlu en particulier par 100 à 110 mètres de profondeur en avril sous la latitude d'Arguin, alors qu'en février-mars il est à 200-300 mètres, permettait d'admettre qu'on pouvait le rencontrer plus au Sud, à condition d'opérer à la profondeur convenable.

M. BELLOC était arrivé aux mêmes conclusions par d'autres considérations. Aussi n'avons-nous pas été surpris, malgré la curiosité du fait, de trouver cette espèce en abondance à 7 milles au N.-W. des Almadies, par 200 mètres de profondeur.

Notre exploration a été trop rapide pour qu'il nous ait été possible de sonder les différents étages du plateau. En un mois, nous avons déjà constaté en profondeur des variations de température très importantes. Les conséquences qu'elles entraînent sont considérables car les espèces qui habitent ces parages sont étroitement conditionnées au point de vue température. Un changement de 2° est pour elles capital. Or ces variations de 2° peuvent se trouver aisément en montant et descendant de 100 à 200 mètres. C'est pourquoi, il est de toute nécessité de ne pas borner notre exploration aux fonds de 100 mètres. En ce moment, nos pêcheurs sont entraînés à acquérir une bonne routine; la quantité phénoménale de poisson pêché dans les parages les a un peu gâtés. On arrive par le travers du Cap Blanc; on s'installe entre 60 et 120 mètres et on ne sort guère de là. C'est fort bien pendant certains mois, mais peut-être pas toute l'année. Quelle est la température de ces fonds de mois en mois? Y a-t-il des mouvements d'eau importants entraînant des variations de salinité intéressantes? C'est ce qu'il faudrait savoir. A quel étage retrouverait-on, à telle date, l'habitat désiré? Autre question. Tant qu'elle ne sera pas résolue, il y aura à faire dans la région.

On n'a encore pêché sur cette côte qu'à des profondeurs de moins de 200 mètres. Et pourtant nous savons que le poisson descend beaucoup plus bas. En approchant de Dakar, nous avons eu la surprise de voir tout un banc de poissons d'une densité incroyable, *projeter son ombre* sur le profil du fond que dessinait le style de notre sondeur. A 50 mètres au-dessus d'un fond de 350 à 400 mètres l'écho de l'US se répercutait sur une masse assez opaque pour l'arrêter. Toutefois, l'onde passait au travers de la masse et le fond se gravait un peu plus loin d'une manière indéniable. Ce phénomène dura pendant quatre milles et le navire étant venu

à passer au-dessus de fonds de plus de 400 mètres on dut changer l'étage de la bande d'inscription ce qui fit disparaître l'ombre projetée. Un mille plus loin, après franchissement de la vallée et retour à la bande d'inscription 200-400 mètres, le même phénomène reparut, ce qui montrait que le nuage de poisson s'était maintenu en plan horizontal pendant le passage au-dessus de la vallée sous-marine. Ce banc, peut-être en voie de migration, maintenait donc son niveau et une formation serrée sur plus de 4 milles de longueur. Il ne touchait pas le fond. Au-dessus de la vallée, il dominait le fond de plus de 200 mètres, ailleurs de 50 environ. De quelle espèce



s'agissait-il? Nous n'en savons rien. Il se trouvait à la profondeur où quelques jours plus tard nous trouvions le merlu, mais le merlu était sur le fond et à une dizaine de milles du banc ainsi repéré. Rien ne permet de dire que les deux espèces fussent les mêmes.

Ce simple fait permet d'entrevoir l'utilité de ne pas borner les recherches aux parties planes du talus continental. Évidemment, il est possible qu'à un moment donné de l'année, les surfaces horizontales soient peuplées de certaines espèces qui s'y étalent avec d'autant plus de complaisance que ces fonds sont plus riches en nourriture et favorables aux jeunes ou aux adultes. Mais ces parties planes ou culminantes ne sont pas tout. Car il y a du monde à bien des étages et s'il fait trop chaud à 100 mètres, la température peut être plus favorable à 200 ou 300. Il est aisé de s'y rendre. Il est possible que le poisson s'y rassemble en masse pour le frai par exemple et la densité du rassemblement sera d'autant plus forte que la pente sera plus raide et la lame de température favorable plus mince. Comme la pêche sera d'autant plus riche que la densité de l'espèce sera plus forte il suffira donc que l'on sache quelle est la direction de l'isobathe et qu'on suive cette direction et non la ligne de plus grande pente, pour se maintenir à l'étage du poisson.

Établissons nos cartes jusqu'à 1000 mètres. Trop fort n'a jamais manqué.