

PÊCHE AU CHALUT

/ LES FONDS CHALUTABLES DE LA COTE OCCIDENTALE D'AFRIQUE (du Cap Verd au Cap Spartel) /

par GÉRARD BELLOC,

Chef du Laboratoire de l'Office des Pêches à La Rochelle

INTRODUCTION

La pêche au chalut sur la côte africaine, quoique plus productive que celle du Golfe, n'a tenté jusqu'à ces dernières années qu'un petit nombre d'armateurs français.

Actuellement, le gros Merlu se maintient au large de nos côtes par des profondeurs où le chalutage est difficile, parfois même impossible, avec les méthodes et les engins habituels, et il aborde très rarement le plateau continental où le merluchon est toujours abondant, ce qui est une preuve de l'existence des reproducteurs.

Les chalutiers, à part quelques rares exceptions, n'ont pas essayé de poursuivre le Merlu sur les fonds plus difficiles où il se trouve et pour lesquels les cartes ne donnent aucune indication sur la topographie sous-marine, ou bien, découragés par les avaries nombreuses et les pertes d'engins qu'occasionnait cette prospection, ils ont préféré se contenter de capturer les autres espèces qui n'ont pas abandonné le plateau continental, et, parmi elles, les merluchons.

Cette pratique permet à l'armement de traverser une période très difficile, mais elle est désastreuse au point de vue de la conservation de l'espèce et de l'avenir de la pêche en raison de la destruction d'un nombre considérable de Merlus immatures, d'un an ou de deux ans, qu'elle occasionne.

Aussi nous avons vivement conseillé aux armateurs et aux patrons rochelais, en leur assurant de belles captures, d'aller pêcher sur les côtes africaines beaucoup plus poissonneuses que nos fonds de pêche et où l'exode du gros Merlu vers la profon-

deur ne s'est pas encore manifesté. Ceux qui ont bien voulu nous croire, malgré d'autres avis, nombreux et nettement défavorables, n'ont pas eu à s'en plaindre : le chalutier à bord duquel nous avons embarqué lors de son premier voyage en novembre 1931 a travaillé dans ces parages d'une façon presque continue et y pêche encore actuellement.

La plupart des espèces comestibles européennes, ou des espèces très voisines, existent sur les fonds de pêche africains, en même temps qu'une très grande variété de Sparidés, de Serranidés et de Scombridés, aussi fins que nos Dorades, nos Cerniers et supérieurs de beaucoup à nos Chinchards (les Sérioles par exemple). Les poissons plats y sont aussi très nombreux : les Soles sénégalaises sont aussi savoureuses que nos Soles indigènes, et les Flétans du Sud (*Psettodes Belcheri*) d'un goût très agréable et d'une taille plus marchande que les énormes Flétans du Nord. Les langoustes roses de profondeur (*Palinurus mauritanicus*) y sont parfois très communes.

C'est une erreur de croire que le poisson des côtes d'Afrique est moins bon que celui des côtes d'Europe. A l'objection qu'on ne manquera pas de faire au sujet du Merlu nous répondrons qu'il existe dans ces régions des « Merlus noirs » à la chair molle et se conservant mal, mais cette variété (nous lui donnerons ce nom en attendant de les mieux connaître) forme des groupes nettement localisés, et le Merlu absolument semblable à celui de nos côtes y existe aussi et en quantité plus grande.

Nous sommes persuadé que le discrédit que subit le poisson africain est dû, uniquement, à la vente de quelques cargaisons mal conservées.

Les procédés de conservation du poisson à bord ont fait de très grands progrès depuis quelques années, surtout à La Rochelle, où de nombreux armateurs font encore de louables efforts dans ce sens; et il est permis d'envisager sans aucun inconvénient, et quelle que soit la saison, des « marées » plus longues qu'autrefois. Les nouveaux chalutiers ont une vitesse de route plus élevée et un rayon d'action plus grand; ils pourront désormais aller chercher du poisson où il se trouve sans crainte que leur cargaison souffre de quelques jours de mer supplémentaires. D'autre part, de nombreux chalutiers ont été dotés d'appareils modernes de navigation (poste radio-télégraphiques, goniomètres, appareils de sondage par l'écho), et de chaluts perfectionnés.

Quoi qu'il en soit, la plupart continuent à draguer nos fonds de pêche très appauvris et y gagnent péniblement leur vie; d'autres, beaucoup moins nombreux, se sont dirigés vers la côte d'Afrique où ils font généralement de meilleures captures.

Quelques patrons de chalutiers y réussissent beaucoup mieux que d'autres, soit parce qu'ils ont déjà fréquenté ces parages, et de ce fait connaissent mieux les meilleures époques de pêche et le relief sous-marin de cette région, beaucoup plus tourmentée que ne l'indiquent les cartes marines, soit parce qu'ils travaillent avec méthode sur ces fonds nouveaux pour eux.

Le grave reproche que l'on peut faire à certains patrons, même sur les lieux de pêche plus connus des côtes européennes, est de ne pas se servir suffisamment de leur appareil de sondage, que ce soit l'appareil ordinaire à plomb ou un appareil ultrasonore. J'ai pu constater moi-même que quelques-uns ne s'en sont servi qu'une fois, ou même pas du tout, au cours d'une « marée » de quinze jours; il est vrai qu'il s'agissait du sondeur à plomb, mais ce n'est pas une excuse. Cette négligence est impardonnable partout, mais particulièrement sur ces fonds de pêche africains pour

lesquels les cartes actuelles ne donnent pas d'indications suffisantes et où le parallélisme des isobathes pourrait faire croire à une régularité de la pente du plateau continental qui n'existe pas en réalité.

Nous avons remarqué aussi que beaucoup de patrons ne se servent pas aussi souvent qu'ils le devraient de leurs bouées, et regrettent le temps passé au mouillage et au relevage de ces appareils. Ce temps n'est pas perdu, surtout dans le Sud, où les courants sont assez importants, les fonds sous-marins très irréguliers parsemés de roches et de coraux, la côte voisine bien souvent embrumée ou peu distincte et le bord du plateau continental souvent très accore.

Les patrons devraient considérer leurs bouées non seulement comme des repères mais aussi comme un indicateur de courant, à défaut de loch de coque ou de courantomètre, et ils devraient noter soigneusement sous une forme graphique (petite carte à grande échelle du fond sur lequel ils travaillent) les renseignements que lui fournissent l'emploi combiné de la bouée (ou d'un repère à terre) du sondeur et du chalut. Ils retrouveront toujours avec profit les croquis qu'ils auront ainsi établis et pourront les compléter à l'occasion de documents nouveaux.

« Le meilleur chalut du monde, écrivait R. RALLIER DU BATY (1), ne donnera que des résultats médiocres ou nuls s'il est conduit au petit bonheur, sans prendre un point de départ précis, sans tenir compte du courant, sans suivre un parcours judicieusement choisi, sans exercer une surveillance de tous les instants en contrôlant le vrai cap du navire, sa vitesse réelle et la profondeur à l'aide d'instruments *ad hoc*. »

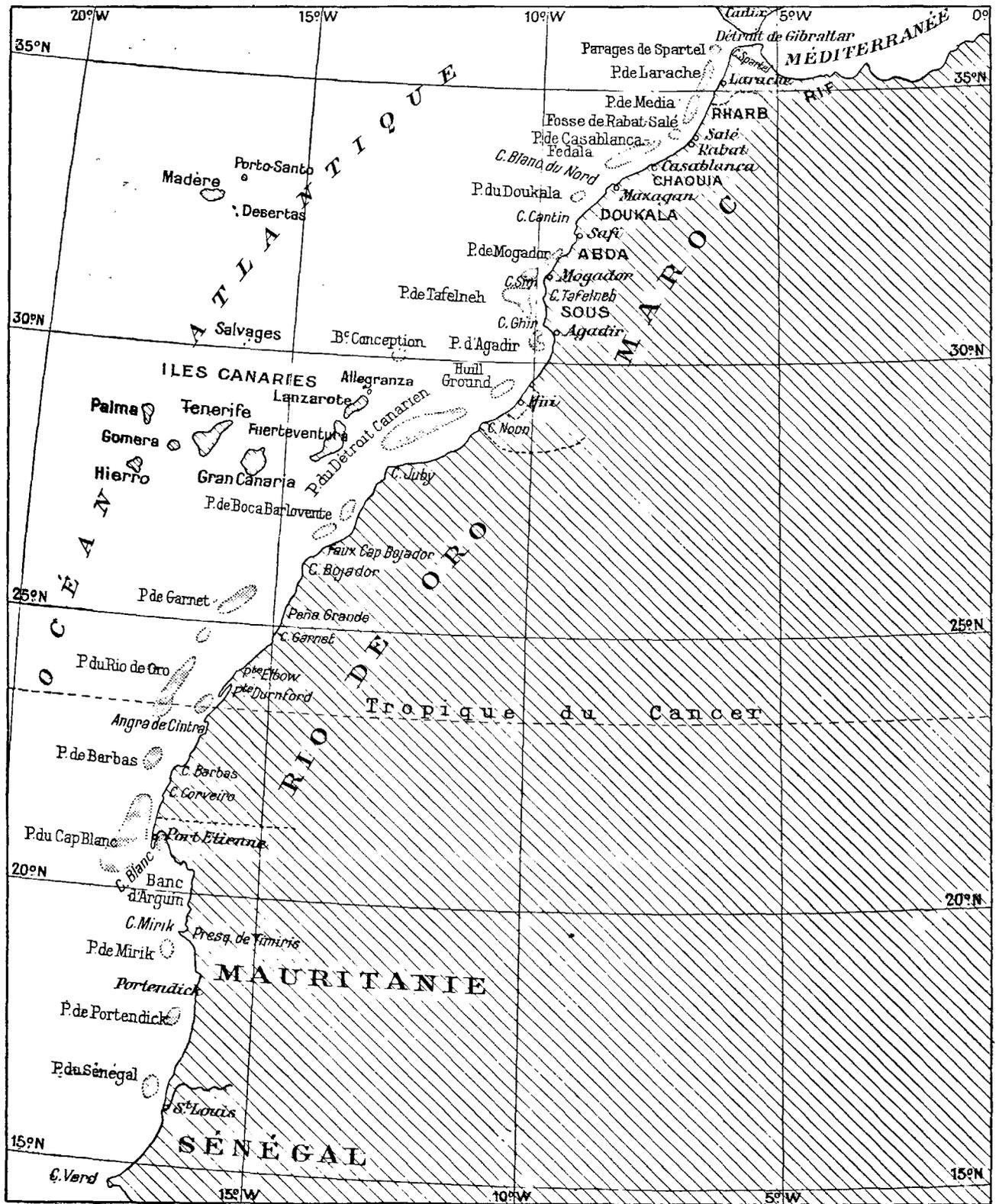
C'est dans cet esprit que nous passerons en revue les différents lieux de pêche de la côte d'Afrique.

Pour chacun nous donnerons sa situation et, autant que cela nous sera possible, l'étendue et les limites des profondeurs chalutables, la nature du fond et les animaux caractéristiques qui y vivent, la situation des roches et des coraux, les points remarquables de la côte voisine qui faciliteront la reconnaissance du lieu de pêche et la pose des bouées, la force et la direction générale des courants de surface. Nous noterons la plupart de ces renseignements sur de petites cartes, enfin nous indiquerons les saisons reconnues les plus favorables pour la pêche du Merlu, les autres espèces de poissons que l'on capture en même temps que ce dernier et nous signalerons les lieux de pêche côtiers où les chalutiers seront à peu près assurés de compléter leur cargaison avec d'autres espèces comestibles intéressantes. Nous terminerons par quelques renseignements sur la température des eaux de surface, qui sont d'une grande utilité depuis que plusieurs navires, dont le nombre ira certainement en augmentant, sont pourvus d'appareils de réfrigération ou de congélation du poisson à bord.

Enfin, pour rompre la monotonie de l'énumération des points remarquables du littoral et en rendre la lecture plus facile, nous y joindrons quelques illustrations. Ces vues de la côte sont, pour la plupart, extraites d'AFRICA PILOT.

Nous espérons que cet exposé, forcément incomplet mais que nous avons essayé de rendre aussi clair que possible et d'une consultation facile, aidera les patrons de chalutiers qui n'ont pas encore pratiqué ces lieux de pêche, leur facilitera la prise de

(1) RALLIER DU BATY, — La crise de la pêche hauturière, *Pêche Maritime* n° 716, p. 304.



contact avec ces fonds nouveaux pour eux, en leur évitant des pertes d'engins, de combustible et de temps, apportera quelques renseignements nouveaux à ceux qui les connaissent déjà, et nous leur demanderons de compléter, chaque fois qu'ils en auront l'occasion, ces documents réunis à leur intention.

Les fonds chalutables de l'Ouest Africain

Au large de la côte occidentale d'Afrique les fonds chalutables que fréquente le Merlu sont généralement situés en dehors de la ligne des 180 mètres, ils sont limités par des massifs rocheux et coralliens; par les profondeurs moindres, les fonds durs, moins étendus il est vrai, sont beaucoup plus nombreux et disséminés, rendant ainsi le chalutage très difficile, à moins d'une longue pratique, et le gros Merlu y est moins abondant.

Nous commencerons par l'étude des fonds de pêche les plus méridionaux, ceux du Sénégal, où la présence du Merlu a été constatée pour la première fois en mars 1932, et nous remonterons progressivement vers le Nord.

Les lieux de pêche de la côte occidentale d'Afrique sont les suivants :

SÉNÉGAL	Parages du Sénégal.
MAURITANIE	— de Mauritanie.
	— du Cap Blanc.
RIO DE ORO.....	— du Cap Barbas.
	— du Rio de Oro.
	— du Cap Garnet.
	— de Boca Barlovente.
	— du Détroit Canarien.
CANARIES	Banc Conception.
MAROC	« Huill ground ».
	Parages de la Baie d'Agadir.
	Plateau de Tafelneh.
	Parages de Mogador.
	— de Cantin.
	— du Doukala.
	— de Casablanca-Fedala.
	Fosse de Rabat-Salé.
	Parages de Méhédia.
	— de Larache.
	— de Spartel.

Pour éviter les erreurs dues à la multiplication des noms locaux donnés à un même poisson et la confusion qui en résulte, nous avons adopté dans notre étude, le *nom unique* proposé, sans grand succès d'ailleurs, par l'Office Scientifique et Techni-

que des Pêches Maritimes, dans son *Catalogue illustré des animaux marins comestibles des côtes de France et des mers limitrophes*. Dans le cas où les espèces que nous citons ne figurent pas dans le Catalogue, nous avons employé le nom français le plus courant que nous avons fait suivre, entre parenthèses, du nom canarien.

Les abréviations et les signes conventionnels utilisés dans nos cartes des fonds de pêche sont les suivants :

ABRÉVIATIONS

s.	sable	v.	vase
s.f.	sable fin	v.m. ...	vase molle
s.v.	sable vasard	v.v ^{te} ...	vase verte
s.v ^t	sable vert	arg.	argile
s.gr ^s	sable gris	gr.	gravier
s.gr ^r	sable grossier	clx.	cailloux
s. coq..	sable coquillier	Tf.	tuf

SIGNES CONVENTIONNELS

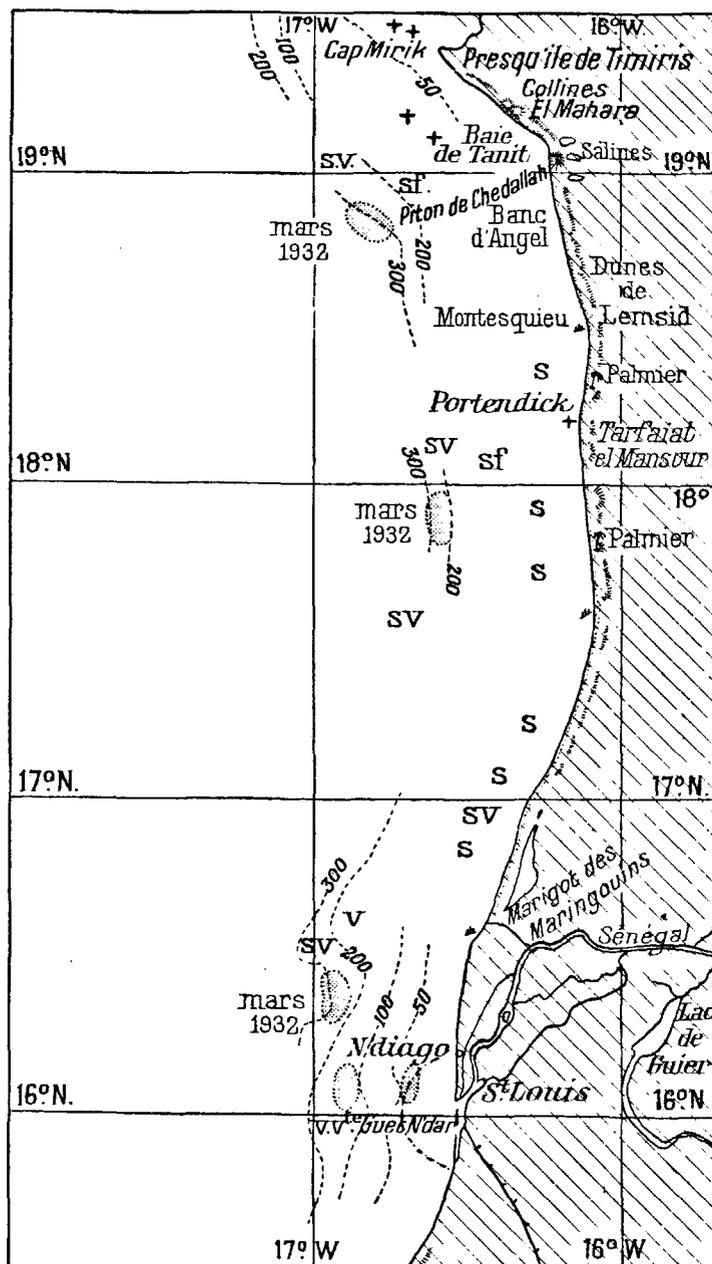
	falaises		poste de T. S. F.
	plage de sable	o	minaret, tour
	dunes	o	tombeau
▲	point culminant	⌘	château
	palmier remarquable	■	ruines
	arbre remarquable	□	maison
	bouquet d'arbres	≡	épave
	buissons	+++	roches
	phare	xxx	coraux

----- limite de visibilité d'un feu.

--- 200 --- isobathe de 200 mètres.

..... limites d'un fond de pêche.

Parages du Sénégal



Côtes de Mauritanie et du Sénégal.

La région la plus méridionale où le Merlu ordinaire (*Merluccius merluccius L.*) a été rencontré en quantité importante est située entre l'embouchure du Marigot des Maringouins et le village de pêcheurs de N'Diago.

L'embouchure du Marigot des Maringouins est située par 16° 36' de latitude Nord. Ce Marigot est une ancienne issue du fleuve Sénégal qui se déverse à la mer à la saison des pluies.

Au Sud de ce Marigot, la côte est basse et marécageuse, des broussailles assez épaisses lui donnent une apparence de fertilité; elle présente peu de points remarquables.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

Par 16°35' Nord, l'épave d'un navire en fer dont les deux mâts sont encore debout constitue un assez bon amer visible de plus de 10 milles.

Le *village de N'Diogo* par 16°10' Nord est facile à reconnaître à son rideau de palmiers et à trois ou quatre maisons à toitures rouges construites sur une petite hauteur en avant du village. Au Nord de N'Diogo les dunes sont un peu plus élevées qu'au Sud et leur sommet est couvert par endroits d'une maigre végétation.

Le seul phare de cette région est celui de l'embouchure du Sénégal. Il est construit sur l'hôtel du Gouvernement à Saint-Louis, par 16°01',5 Nord et 16°30',4 Ouest et porte un feu fixe blanc élevé de 26 mètres et d'une portée de 10 milles.

FONDS

La ligne des fonds de 200 mètres semble être sensiblement parallèle au rivage; elle s'en écarte cependant en face les embouchures du Sénégal et du Marigot des Maringouins, et est située de 20 à 30 milles de la côte. L'isobathe de 100 mètres en est de 10 à 15 milles.

Ces fonds sont constitués d'une manière générale par du sable vasard et au Sud par des fonds de vase verte dues aux alluvions du Sénégal. Plus au Sud, le plateau continental se rétrécit et devient plus rocheux à mesure qu'on s'approche du Cap Verd.

COURANT

Le courant général porte au Sud.

TEMPÉRATURE DES EAUX EN SURFACE

La température de l'eau en surface est de 18° C. en février et de 25° au mois d'août.

PÊCHE

Le chalutier « *Jean Hamonet* » des Pêcheries de France a reconnu la présence du Merlu dans cette région en mars 1932 par des fonds de 215 à 320 mètres, de sable vasard. Plus à terre il a capturé de nombreuses soles de forte taille, des pagres, des serrans et des courbines.

Parages de Mauritanie - Cap Mirik et Portendick

Au cours de son voyage d'exploration, le « *Jean-Hamonet* » a capturé des Merlus à 33 milles environ dans le Sud-Sud-Ouest du Cap Mirik et à 46 milles dans le Sud-Ouest de Portendick.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

La presqu'île de Timiris est basse et marécageuse, son arête centrale est constituée par une chaîne de petites dunes. Elle se termine au *Cap Mirik* (19°24' Nord) par une dune blanche de 7 mètres d'altitude qui, vue du Sud, apparaît comme un îlot blanc.

Par 19°20', les deux falaises jumelles d'*El Mahara*, hautes de 25 mètres, sont très apparentes vues du Sud, mais se détachent assez mal vues du Nord-Ouest.

— 19°01' Nord, le *piton de Chedallah*, haut de 60 mètres, est le point le plus élevé de la côte de Mauritanie : il présente, vu du Sud-Ouest l'aspect de trois dunes s'étaguant de gauche à droite et, vu de l'Ouest, il se détache en teinte olivâtre sur les dunes voisines.

— 18°44' la *dune de Lemsid* (ou Mottes d'Angel), très blanche et haute de 25 mètres, domine tout un groupe de dunes basses.

— 18°44', la *dune de Lemsid* (ou Mottes d'Angel), très blanche et haute de 25 mètres, subsiste, serait encore visible.

Par 18°30', l'épave du trois-mâts « Montesquieu » dont le mât de beaupré seul subsiste, serait encore visible.

Il ne reste rien de l'ancien établissement de *Portendick*.

Par 17°48', un *palmier* remarquable se dresse sur la dune littorale. Toute cette côte est basse et très souvent embrumée.

FONDS

Au Sud du Cap Mirik, le plateau continental est régulier, les fonds sensiblement parallèles à la côte épousent la forme de la vaste baie de Tanit. L'isobathe de 300 mètres est à 35 milles de la côte; celle de 200 mètres, à 30 milles environ; celle de 100 mètres à 25 milles; les fonds de 40 mètres sont à 10 milles et les fonds de 20 mètres à 4 milles du rivage.

Dans les faibles profondeurs, le fonds est sableux généralement jaunâtre avec quelques coquilles brisées et parfois du gravier. (Le Professeur GRUVEL signale quelques têtes de roches par 50-60 mètres de profondeur entre le Sud-Ouest du Banc d'Arguin et le Banc d'Angel). Le sable devient plus fin à 100 mètres; après 150 mètres il est légèrement vasard. Au-delà de 200 mètres on rencontre des fonds de sable pur ou de sable vasard.

Au large de la côte, sur le parallèle 18° Nord, les fonds de 200 mètres sont situés à 30 milles environ de la côte et ont été reconnus de sable fin.

COURANT

Le long de la côte le courant porte généralement au Sud avec une vitesse moyenne de un demi-nœud. En mars 1932, par 18°50' environ, au-dessus des fonds de 250 à 310 mètres, le chalutier « *Jean Hamonet* » a observé un fort courant portant vers le Sud-Ouest.

TEMPÉRATURE EN SURFACE

On a observé en janvier une température de surface de 17°;

En février : 18°;

En août : 25°.

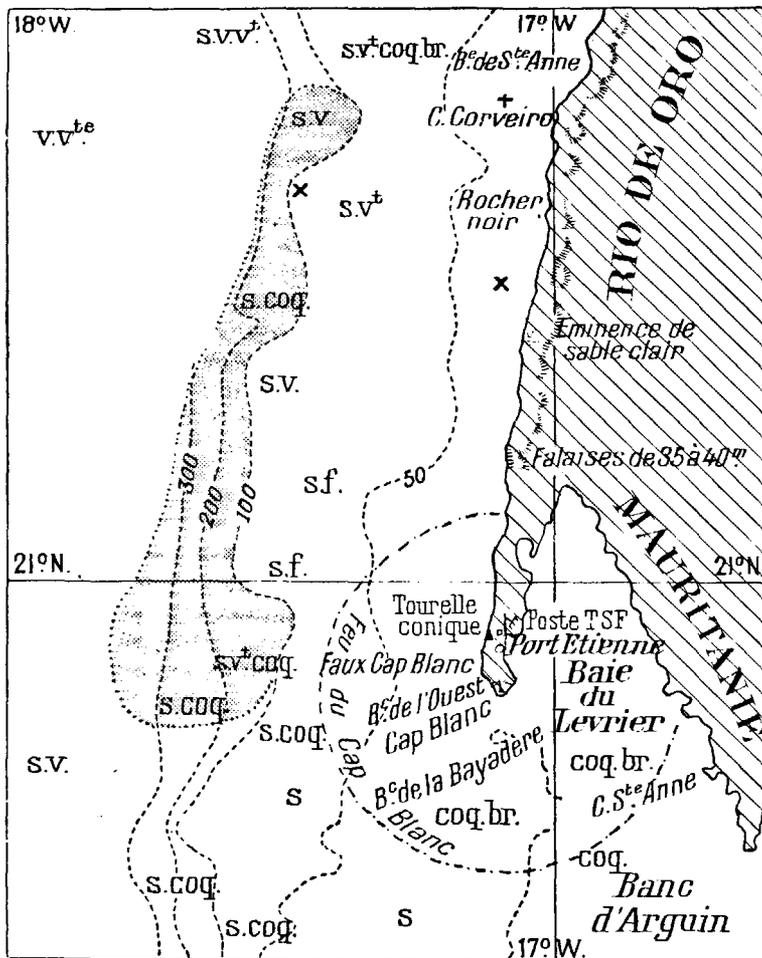
PÊCHE

Dans ces parages, la présence du Merlu a été constatée au mois de mars 1932 par des profondeurs supérieures à 200 mètres.

Plus près de terre on capture des pleuronectes : soles sénégalienne et flétans du Sud (Psettodes), des maigres ou courbines, des Epinephelus ou cherne, des Diagrammes et de nombreux Sparidés (pagres, pagellines, etc.).

Parages du Cap Blanc

Les fonds de pêche du Cap Blanc, situés à 400 milles de La Luz (Grande-Canarie) dans le Sud 18° Ouest de Pointe Gando, s'étendant de 20°45' à 21°50' de latitude Nord,



Parages du Cap Blanc

du parallèle du Banc de la Bayadère au Cap Corveiro. Ils sont peu éloignés de la côte. Les plus fréquentés sont ceux du Nord à partir de 21°10'; ceux du Sud semblent être moins bien connus.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

Ce sont du Nord au Sud :

Par 21°48', le *Cap Corveiro* (voir croquis), pointe basse, noirâtre, sur laquelle la mer brise très fortement par calme.

— 21°38', un petit *rocher noir* se détache à faible distance de la côte qui est abrupte et déchiquetée.

— 21°26' environ, un bloc assez remarquable se dresse sur la plage au pied d'une éminence de sable clair.

Baie de S^{te} AnneCap Corveiro
138°
5 milles

Cap Corveiro

— 21°13', les *falaises* élevées, atteignant 35 à 40 mètres d'altitude.

— 20°55', sur la presqu'île du Cap Blanc, une *tourelle conique* en pierres sèches est très visible de la mer, et le bâtiment carré du poste militaire avec les quatre pylones du poste radiotélégraphique forment un repère remarquable.

— 20°51', le *Faux Cap Blanc*, falaise rocheuse noirâtre surmontée d'une tourelle en pierres sèches, limite au Nord la Baie de l'Ouest dans laquelle mouillent souvent les goélettes canariennes.

— 20°46', le *Cap Blanc* se présente sous la forme d'un plateau de couleur blanche surmonté dans sa partie Nord-Est d'un phare, tour ronde en pierres blanches, entourée d'une maison d'habitation avec mât de signaux.

Le *Banc de la Bayadère* est situé à 5 milles dans le prolongement de la presqu'île du Cap Blanc.

Le feu du Cap Blanc, situé par 20°46',3 Nord et 17°03' Ouest, a un éclat blanc toutes les cinq secondes et une portée de 19 milles.

Cette côte est très souvent embrumée et ne se voit pas de loin.

FONDS

L'isobathe de 50 mètres est sinueuse et distante de 8 à 14 milles du rivage; les fonds compris à l'intérieur de cette ligne sont, du Nord au Sud, de sable vasard puis de sable coquillier et enfin de coquilles avec quelques têtes de roches dans le Nord

et des rochers schistoïdes plus ou moins saillants dans le Sud; ils sont caractérisés par des gorgonides blanches et rouges et quelques massifs isolés de corail jaune (*Dendrophyllia cornigera*).

L'isobathe de 100 mètres est très sinueuse. Les fonds de 50 à 100 mètres forment une bande généralement sableuse de 8 à 20 milles de largeur; le sable vert dans le Nord devient foncé et vasard dans le Sud.

Dans cette zone nous retrouvons encore quelques massifs de corail (*Dendrophyllia ramea*) coloré en rouge vif et dégageant une forte odeur musquée, diverses éponges (l'une d'elles a été nommée « pain d'épices » par les pêcheurs), de grosse holothuries brunes à tubercules noirâtres et des ascidies. Par 20°48' Nord à 100 mètres de profondeur, existe un banc important d'avicules.

L'isobathe de 200 mètres, moins sinueuse que les précédentes, est sensiblement parallèle à la côte sauf par 21°27' où elle forme une profonde indentation, et où les fonds passent brusquement de 90 mètres à 260 mètres sur une distance de un mille et demi. Entre 100 et 200 mètres, le fonds est de sable plus ou moins vasard ou coquillier, à éponges variées; dans le Sud le chalut ramène quelques gorgones et des fragments de coraux.

Au delà de 200 mètres, le sable est légèrement vasard dans la partie Nord et coquillier au large du Cap Blanc.

COURANT

Du Cap Corveiro au Cap Blanc la côte est longée par un courant d'un nœud environ portant généralement vers le Sud.

TEMPÉRATURE DE L'EAU EN SURFACE

Les températures extrêmes de l'eau en surface sont 18° en février et 23° en août.

PÊCHE

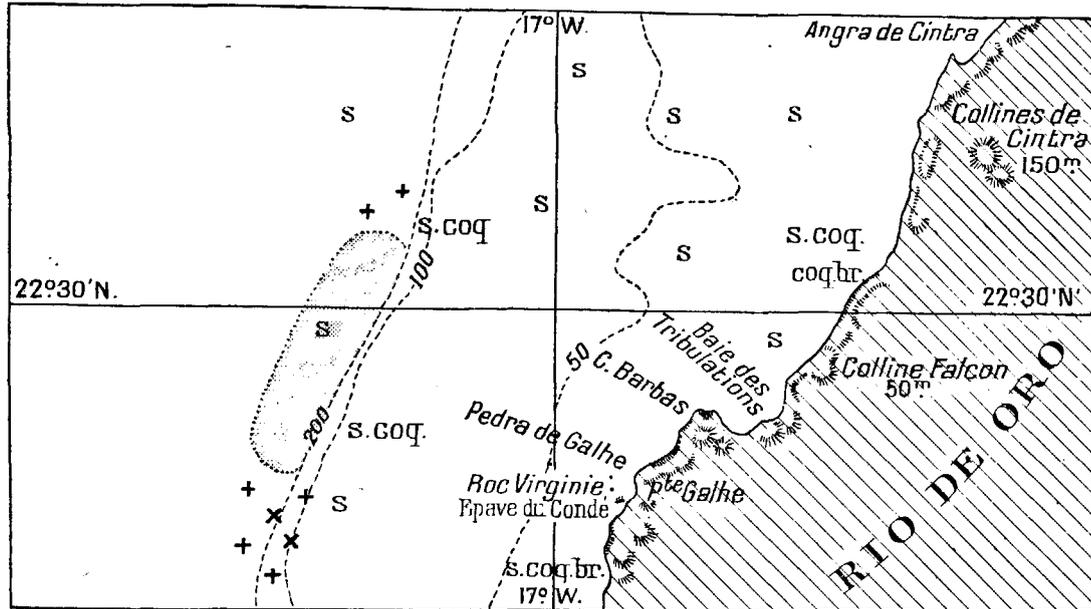
Le Merlu est abondant dans les parages du Cap Blanc, particulièrement d'octobre à mars; il vit en profondeur pendant les mois d'hiver et se rapproche de la côte au printemps.

Toute cette région est extrêmement poissonneuse: on y trouve toute l'année des soles, des saint-pierres, de nombreux Sparidés (dorades, pagels, pagres et sargues), de nombreux Serranidés, des courbines ou maigres, des grondins et des meuil. On peut capturer ces derniers en grandes quantités sur la côte à l'aide de sennes. Elle est aussi très riche en langoustes: langoustes roses de profondeur (*Palinurus mauritanicus*) au large, et langoustes vertes ou de Mauritanie (*Panulirus regius*) près de la côte.

Enfin ces parages sont très riches en Scombridés de diverses espèces (Thons, Bonites, Tazards, Coryphœnes) que les pêcheurs de chalutiers s'amuse à capturer à la ligne de traîne, en « faisant route » mais qui, depuis quelques années, font l'objet d'une véritable pêche par des chalutiers étrangers spécialement armés dans ce but.

Parages du Cap Barbas

Les lieux de pêche du Cap Barbas sont situés à 320 milles dans le Sud 19° Ouest de la pointe Gando (Grande-Canarie), à 35 milles dans l'Ouest-Nord-Ouest du Cap et s'étendent sur une longueur d'environ 24 milles dans le sens N.N.E.-S.S.W.



Parages du Cap Barbas

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

La côte voisine ne possède pas de phares et présente peu de points remarquables.

Par 22°46' Nord les collines sableuses de Cintra, hautes de 150 mètres.

— 22°24' Nord, la colline Falcon, grise, haute de 50 mètres surmonte la falaise.

— 22°22' Nord environ, un gros massif noirâtre et élevé forme la pointe Est de la Baie de Saint-Cyprien ou des Tribulations.

Par 22°21' Nord, est situé le Cap Barbas, haute falaise à pic que les Canariens appellent Punta Gorda (la grosse pointe) (voir croquis).

— 22°14' Nord, la pointe de Galhe, sablonneuse et de reconnaissance difficile, termine un plateau aride élevé de 20 mètres. L'île Pedra de Galhe, longue de 100 mètres et haute de 14 mètres, peut être prise pour un navire sous voile quand on l'aperçoit du Nord à la distance de 8 à 9 milles.

— 22°10' environ, l'îlot de Virginie, long de 400 mètres dans le sens Nord-Sud, se détache mal des terres voisines et n'est bien apparent que du Nord.

FONDS

L'isobathe de 200 mètres, située à 48 milles environ au large, en latitude des collines de Cintra, se rapproche de la côte pour n'être plus qu'à 30 milles à partir du parallèle du Cap Barbas. En dehors de cette ligne les fonds sont de sable vasard vert ou de sable fin jaunâtre.

L'isobathe de 100 mètres est sensiblement parallèle à la précédente dans le Sud, elle s'en rapproche beaucoup par 22°28' où les fonds passent brutalement de 230 à 110 mètres, et s'en écarte de nouveau dans le Nord.

Le plateau continental est généralement sableux : entre 50 et 100 mètres de sable blanc ou vert dans le Nord, plus ou moins mélangé de coquilles brisées entre 22°34'



Cap Barbas (de la baie des Tribulations à Pedra de Galhe)

et 22°18' Nord, puis de sable vert; par les profondeurs inférieures à 50 mètres, de fin sable vert dans le Nord, de sable jaunâtre près du Cap Barbas et de sable coquillier dans le Sud. Dans le voisinage de Barbas on trouve fréquemment de grandes coquilles de « jambonneaux » (Pinna).

COURANT

Sur toute cette côte le courant porte au Sud; il a une vitesse de un demi-nœud dans les parages d'Angra de Cintra et de un mille environ au Sud du Cap Barbas; sa vitesse diminue à mesure que l'on s'éloigne de la terre.

TEMPÉRATURE DE SURFACE

La température de l'eau en surface varie de 17° (en février) à 22° (en août). Nous avons relevé la température de 17°,5 en mars 1932 et de 18°,5 en décembre 1931.

PÊCHE

Les parages du Cap Barbas sont compris entre 22°13' et 22°34' Nord, le bord du plateau continental y est très accore particulièrement par 22°28' où la falaise est très abrupte et s'élève très rapidement de 230 à 110 mètres. Il est prudent par cette latitude de se maintenir par des fonds supérieurs à 230 mètres qui descendent en pente douce jusqu'à la profondeur de 300 mètres; en général, pour employer l'expression des pêcheurs, il faut « travailler creux ».

Ces parages sont réputés des patrons de chalutiers qui ont fait là d'excellentes

pêches; ils sont séparés des lieux de pêche du Cap Blanc par une région parsemée de roches et de coraux qui rendent le chalutage difficile : au Sud du parallèle de Pedra de Galhe on fait des avaries graves.

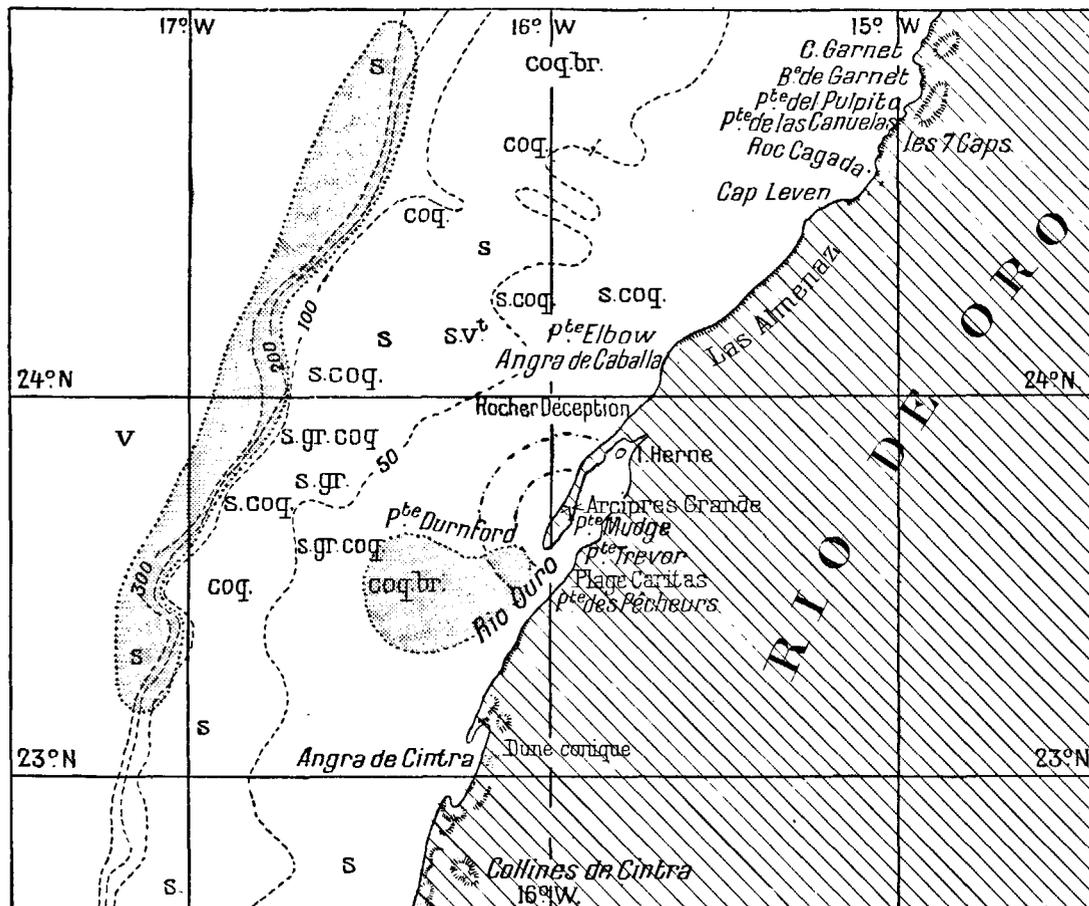
La meilleure saison de pêche du Merlu est d'octobre à avril, particulièrement de décembre à mars. Ces fonds sont riches en Saint-Pierres et en Baudroies.

En se risquant à terre par des fonds de 40 à 80 mètres, on pêche de grandes quantités de Sparidés (pagellines, pagres), des diagrammes et des courbines (*Sciaena aquila*).

Au Nord des parages du Cap Barbas, entre 22°41' et 23°08' Nord, les fonds relativement sains, mais très inégaux, rendent le chalutage difficile.

Parages du Rio de Oro

D'après une carte anglaise (1), les fonds de pêche du Rio de Oro s'étendraient sur une longueur d'environ 110 milles, en bordure du plateau continental, de 23°10' à



Parages du Rio de Oro

(1) Imray, Laurie, NORIE et WILSON, Ltd.

24°54' environ de latitude Nord, entre les parallèles du Cap Garnet et d'Angra de Cintra. Nous n'avons pratiqué que la partie Nord de ce secteur que nous décrirons plus loin sous le nom de Parages de Leven, et une zone littorale située dans le Sud-Ouest de la pointe de Durnford.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

Il n'existe qu'un seul phare dans cette région, celui d'Arciprès-Grande par 23°44' Nord et 15°57' Ouest, à l'embouchure du Rio Ouro. C'est une tourelle adossée à un fortin et élevée de 20 mètres au-dessus du niveau des pleines mers. Le feu a un éclat blanc toutes les 3 secondes. Sa portée varie entre 8 et 14 milles.

Les autres points remarquables de la côte sont les suivants :

Par 25°06', la *falaise de Penha-Grande*, grisâtre, haute de 147 mètres.

— 24°53', le *Cap Garnet*, *Cabeza-Negra* des Canariens, se termine par une pointe qui forme un bec surplombant à la hauteur du plateau et s'abaisse ensuite en arête vive.

— 24°45', *El Pulpito*, haute falaise noire très accentuée, forme la pointe Sud de la baie de Garnet.



Estuaire du Rio de Oro

— 24°40', les falaises très élevées forment sept promontoires : *les Sept Caps*, dont le plus important est la pointe de Las Canuelas.

Du Cap Leven (24°30' Nord) à la pointe Elbow (24°08' Nord), la côte appelée *Almenas* est formée de falaises uniformes au sommet absolument plat.

— 23°57', le *rocher Deception*, en forme de trapèze, constitue un bon amer.

A son embouchure, le Rio de Oro est séparé de la mer par une presqu'île étroite et plate, longue d'une vingtaine de milles d'où surgissent deux petites collines et qui se termine par la *pointe de Durnford* (23°36' Nord) que prolongent quelques rochers noirs. Un fort espagnol, grand carré de maçonnerie blanche, domine toute la péninsule et est visible de la mer, ainsi qu'une pyramide rougeâtre située un peu au Sud. Dans l'estuaire, la *pointe Trévor* se détache en noir sur les falaises voisines.

FONDS

Le plateau continental est très étendu dans ces parages. L'isobathe de 50 mètres décrit une courbe très sinueuse, dont les rentrants sont à 20 milles et les saillants à 35 milles environ de la ligne du rivage.

Les fonds inférieurs à 50 mètres sont de sable coquillier au Nord du 24° Nord et de sable plus ou moins grossier mélangé de coquilles brisées au Sud de ce parallèle.

Par 40 mètres et 24° 26' existe un banc d'huîtres (*Ostrea cochlear*).

Entre 40 et 50 mètres, le chalut ramène quelques algues calcaires incrustantes rouges, de nombreuses éponges brun jaunâtre dites « pains d'épice », des holothuries, des astéries de grandes taille, des oursins, des hydroïdes, des ascidies du genre *Cynthia*, et plus rarement quelques moules (*Mytilus* sp.).

La ligne de 100 mètres est située à 60 milles de la côte dans le Nord, puis s'en rapproche légèrement pour n'être plus qu'à 50 milles dans le Sud. A mesure que l'on descend en latitude le bord des fonds devient de plus en plus accore.

Les fonds compris entre 50 et 100 mètres sont de coquilles brisées, entre 25° et 24° 35'; de sable, entre 24° 35' et 24°; de sable grossier plus ou moins coquillier, entre 23° 30' et 24° Nord; puis de sable fin plus ou moins vasard.

Par 50-60 mètres de profondeur et 24° 26', nous retrouvons les éponges volumineuses brun jaune dites « pains d'épice ».

Au delà de 100 mètres, les fonds sont généralement sableux.

COURANTS

Le courant paraît porter au Sud, ou parallèlement à la côte, à peu de distance de la terre, il est peu sensible; au large, entre 20 et 40 milles, il a une vitesse de un demi-nœud.

TEMPÉRATURE DE L'EAU EN SURFACE

La température de surface varie de 18° à 25°.

PÊCHE

Ces lieux de pêche réputés très riches en Merlus particulièrement entre 23° et 24° N. par les fonds de 180 à 420 mètres, sont rarement pratiqués par les chalutiers rochelais, sauf dans la partie Nord que nous décrirons plus loin sous le nom de parages de Leven.

Les époques de meilleur rendement pour la pêche du Merlu sont de fin octobre à mars, particulièrement en novembre-décembre.

Cette région est très poissonneuse; on y pêche en quantité, à des profondeurs différentes suivant la saison, des Emissolles, des Guitares, des Torpilles, des Raies et des Tères, des « Capitaines » ou Tassargals (*Temnodon saltator*), des chernes (*Epinephelus*), des Courbines (*Sciaena aquila*), des Ombrines, des Diagrammes, de nombreux Sparidés, des Soles de grande taille, des Vives et des Baudroies.

La zone de pêche littorale que nous avons déjà mentionnée est située dans le S.-W. de la pointe Durnford; par les fonds de 15 à 40 mètres, elle est très riche en Courbines (*Sciaena aquila*), en Bars (*Mars*), en Rougets-Barbets et en Soles.

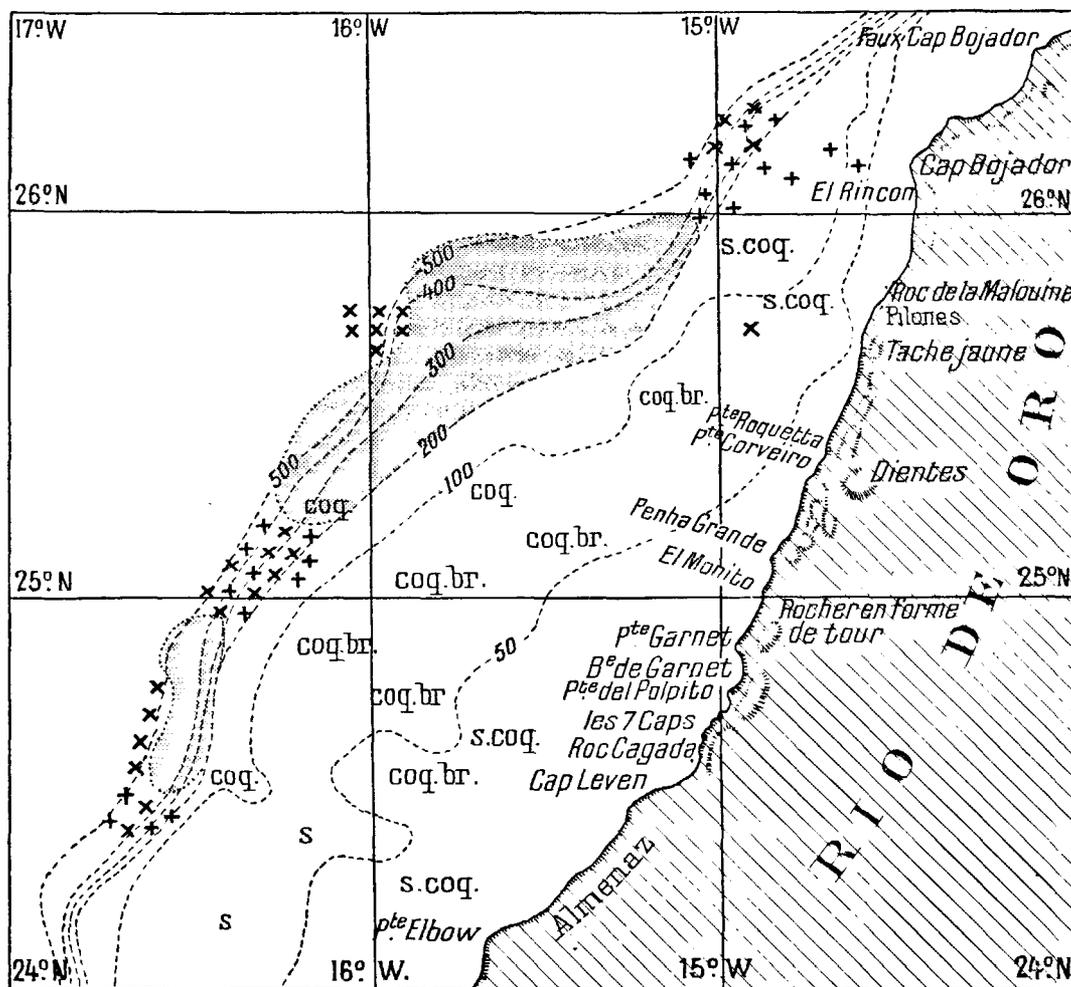
La Baie de Garnet et la Baie d'Angra de Cintra sont aussi très poissonneuses et fréquentées par les Canariens.

Parages du Cap Garnet

Dans les parages du Cap Garnet existent deux lieux de pêche séparés par une région parsemée de roches et de coraux, d'environ 15 milles, très malsaine pour le chalutage. Nous les désignerons sous les noms que leur donnent les pêcheurs :

Fond de pêche de Penha-Grande;

Fond de pêche de Leven.



Au lieu de Corveiro, lire Cardeiro. — Au lieu de Polpito, lire Pulpito.

Parages de Garnet

Les fonds de Penha-Grande s'étendent sur une longueur d'environ 80 milles entre 25° 12' et 26° de latitude Nord en direction E.N.E.-W.S.W.

Dans leur partie septentrionale, entre le Cap Bojador et la pointe de la Malouine, ils sont très rapprochés de la côte, à 15 milles environ; ils s'en écartent très rapidement et en sont éloignés de 60 milles en latitude de Penha-Grande.

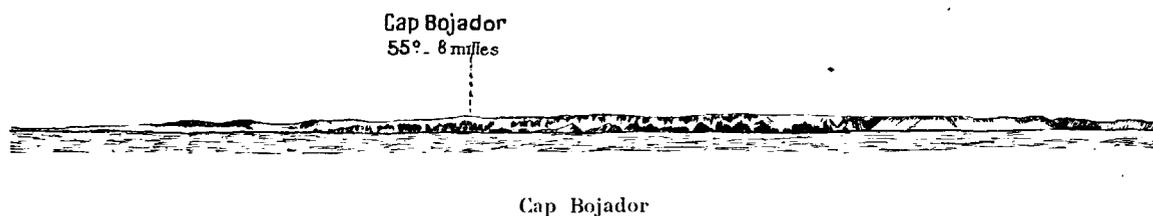
Les *fonds de pêche de Leven* s'étendent sur une trentaine de milles en direction N.N.E.-S.S.W. entre $24^{\circ}30'$ et $24^{\circ}57'$. Ils sont séparés des précédents par une zone de roches et de coraux. Ces derniers descendraient vers le large jusqu'à la profondeur de 520 mètres; ils sont limités au Sud par quelques taches de coraux qui ne sont pas mentionnées sur les cartes.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

Par $26^{\circ}07'$, le *Cap Bojador*, pointe très basse qui se présente sous la forme d'un amas de sable rouge vu du Nord, se perd dans la masse des terres et est difficilement reconnaissable vu de l'Ouest. Il paraît terminé par un banc de rochers noirs sur lesquels la mer brise, même par calme, vu du Sud.

Le Cap Bojador forme une petite baie avec les falaises voisines dont la partie Est, haute de 21 mètres, est remarquable.

— Par $26^{\circ}03'$ environ, une grande tache triangulaire blanche produite par une pente douce sablonneuse au milieu des falaises sombres, sert de reconnaissance aux Canariens qui la nomment : *El Rincon*.



— $25^{\circ}46'$ environ, trois taches produites par des anfractuosités dans le sable de la dune à mi-hauteur de celle-ci : *Los Pilonos*. Ces trois taches sont très rapprochées l'une de l'autre; celle du milieu est double.

— $25^{\circ}39'$, une grande tache jaune, formée par du sable, se continue vers le Sud par une table plus élevée que la hauteur moyenne des falaises.

— $25^{\circ}20'$ la *pointe Cardeiro* rocheuse, où la mer brise plus fortement que partout ailleurs; au Nord de cette pointe, une petite plage de sable surmontée d'une falaise au sommet de laquelle se détache une dune de 4 à 5 mètres et un rocher de même hauteur en forme de tour.

— $25^{\circ}05'$, *Penha-Grande*, falaise grisâtre, haute de 147 mètres, très reconnaissable par son altitude de beaucoup supérieure à celle des collines voisines.

— $25^{\circ}00'$, un rocher en forme de tour.

— $24^{\circ}55'$, le *Cap Garnet*, plus saillant que les autres.

— $24^{\circ}45'$, la pointe d'*El Pulpito*, haute falaise noire, très accentuée.

— Une série de promontoires, *les Sept Caps*, par $24^{\circ}39'$.

— $24^{\circ}30'$, le *Cap Leven* suivi de l'*Almenaz*.

Il n'existe pas de phare le long de cette côte.

FONDS

Dans ce secteur, les fonds de 200 mètres, rapprochés de la côte sur le parallèle du Cap Bojador, s'en éloignent progressivement vers le Sud jusqu'à la pointe Elbow.

On trouve du corail par 26° 17' N. et 250 mètres de profondeur, et le fond est parsemé de roches du Cap Bojador au 26° parallèle qui constitue la limite septentrionale des lieux de pêche de Penha-Grande dont les fonds sont généralement de sable et de coquilles brisées, avec, par 25° 38' environ, une forte tache de coraux sur la pente entre 310 et 515 mètres, et de 24° 57' à 25° 12' une région de roches et de coraux.

Au Sud, les fonds sont sableux jusqu'à la limite méridionale du lieu de pêche de Leven, et on retrouve un fond dur de roches et de coraux à partir de 24° 30' N.

De 150 à 200 mètres, les fonds sont généralement de sable coquillier ou de coquilles brisées avec des Hydroïdes, des Gorgones, de nombreux oursins et asteries; au Nord du 26° N. le Cap Bojador est entouré d'un massif rocheux; le sable fin domine au Sud de 24° 30' N.

Il existe un banc d'avicules par 68-75 mètres et 25° 05' N. et une tache de corail au large des Pylones par 95 mètres de profondeur, et on trouve quelques huitres (*Ostrea cochlear*) par 24° 26' N. et 40 mètres de profondeur.

COURANTS

Les courants de marée se font sentir jusqu'à 3 ou 4 milles du Cap Bojador. Le courant général porte au Sud avec des vitesses variables qui atteignent rarement un mille à l'heure.

TEMPÉRATURES EN SURFACE

Les températures de surface varient de 18° (en février) à 21° (en août). Nous avons constaté, en décembre 1931, 19° sur les fonds de Penha-Grande et 18° sur ceux de Leven.

PÊCHE

Fonds de Penha-Grande

Les fonds de Penha-Grande sont situés à 136 milles dans le S. 8° W. de la pointe Gando (Grande Canarie); ils sont limités à l'Est par la ligne des 200 mètres, au Nord par le 26° degré de latitude où commence le massif rocheux et corallien du Cap Bojador, à l'Ouest par des coraux et au Sud par une région malsaine de roches et de coraux qui les séparent des fonds de pêche de Leven.

Ils sont caractérisés au Nord par de nombreux oursins à longs piquants trapus (*Dorocidaris*) et des Holothuries brunes, et, dans le Sud, par des éponges dites « couvertures » (*Asconema setubalense*), des Ophiures et des Bryozoaires (*Escharra*), connus des pêcheurs sous le nom de « corail pourri ».

Les Langoustes roses (*Palinurus mauritanicus*) y fréquentent les abords des roches et des coraux.

Le Merlu fréquente ces parages de septembre à avril; les meilleures saisons de pêche sont ordinairement octobre, novembre et décembre.

On pêche aussi sur les fonds de Penha-Grande des Squales (Roussettes, Emissoles, Hâ, Aiguillats), des Anges et des Guitares, des Torpilles, des Raies diverses et des Pastenagues; parmi les poissons osseux, des Chinchards et des Maquereaux espagnols, des Sabres (*Lepidopus caudatus*), des Pagres et des Pagels, des Rougets-Barbets, plusieurs espèces de Trigles, des Rascasses, des Saint-Pierre et des Baudroies.

Si l'on se risque à atterrir, on capture des Diagrammes, des Serrans, des *Epinephelus* (Cherne), des Bogues, des Sargues, des Vives, parmi lesquelles la grande Vive du Maroc (*Trachinus radiatus*) et de nombreux Pleuronectes.

Mosqueira donne pour cette région les renseignements suivants :

« *Los Pilonos* ». — « Quand on obtient 203 mètres sur le parallèle 25° 44' on file le chalut et on navigue au N. 85° W. jusqu'à atteindre les profondeurs de 312 à 338 mètres. De là on fait un parcours d'environ 12 milles au S. 7° W. Sur le parallèle 25° 10' il y a du Corail.

Fonds de pêche de Leven

Le fond de pêche de Leven est situé à 194 milles dans le S. 18° W. de la pointe Gando, dans le Sud-Ouest des fonds de Penha-Grande dont il est séparé par un massif rocheux et corallien. Il est encerclé d'une manière presque continue de coraux au Nord, à l'Ouest et au Sud; à l'intérieur de la ligne des 300 mètres, on fait parfois des avaries légères. La région saine étant très limitée et réduite en largeur, surtout dans le Sud, il est indispensable de mouiller une bouée pour éviter les avaries.

Les fonds sont caractérisés par des Holothuries, de grandes étoiles orangées et une espèce de Ver tubicole que les patrons désignent sous le nom de « tuyaux de pipe » et sont particulièrement riches en Langoustes roses.

Le Merlu fréquente ces fonds d'octobre à mars; les meilleures pêches s'y font d'ordinaire en janvier. On y trouve les mêmes espèces que sur le fond voisin de Penha-Grande.

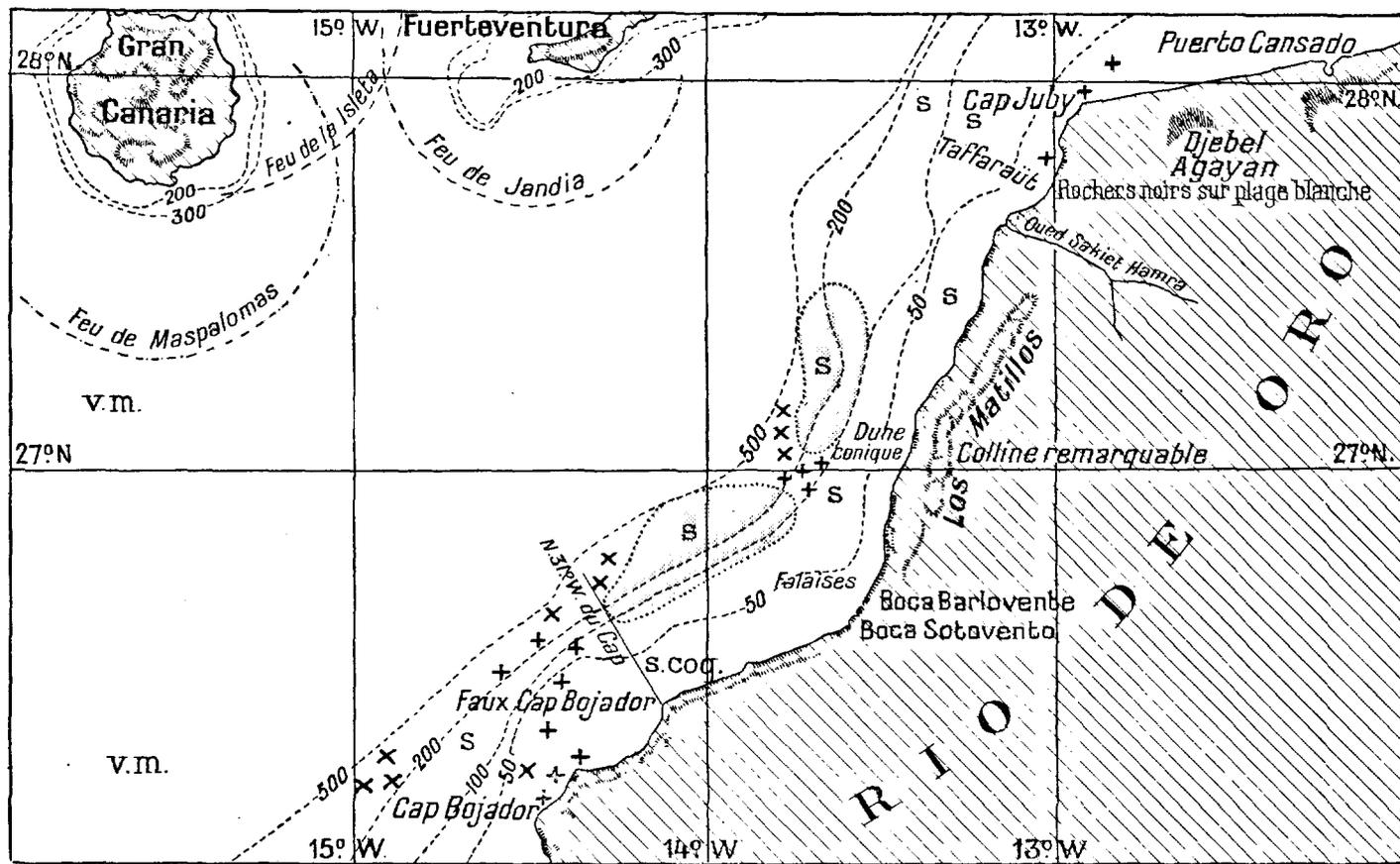
Plus à terre, on capture des Guitares, des Torpilles, des Murènes, des « Capitaines » ou Tassargals (*Temnodon saltator*), des Diagrammes, des Courbines ou Maigres de grande taille (*Sciaena aquila*), des Pagels, des Soles et des Vives.

Parages de Boca Barlovente

Ces parages comprennent deux lieux de pêche qui sont parmi les meilleurs de la côte d'Afrique. Ils ont produit les plus belles captures et les plus beaux Merlus : ce sont le lieu de pêche de *Los Matillos* et celui du *Faux Cap Bojador*. Le premier est à 110 milles dans le S. 56° E. de Las Palmas et le second à 115 milles dans le S. 41° E.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

Ces lieux de pêche sont relativement peu éloignés de la côte qui présente peu de points remarquables.



Parages de Boca Barlovente

Par 27° 58', le *Cap Juby*, pointe très basse terminée par un mamelon couvert de broussailles et bordé de rochers qui brisent, se présente, vu du large, sous l'aspect d'une île; il ne se distingue bien que du N.-E. et du S.-W.

— 27° 47', les rochers noirs de *Tafaraüt* sont remarquables au milieu d'une plage blanche.

— 27° 30' à 26° 45', une chaîne de collines de sable qui ne dépassent pas 75 mètres, *Los Matillos* court parallèlement à la ligne du rivage sur une soixantaine de milles à 4 ou 5 milles dans l'intérieur; la monotonie de la plage sablonneuse au pied de ces dunes est rompue par une pointe légèrement couverte de végétation par 27° 14' et une dune de forme conique par 27° 04'.

Les falaises reprennent par 26° 56' et continuent jusqu'au Faux Cap Bojador; elles sont nettement coupées par les embouchures de trois Oueds : *Boca Barlovente*, *Boca Sotovente* et *Boca da Jarra*, complètement desséchés pendant la saison sèche.

Par 26° 26', le *Faux Cap Bojador* est bas et sablonneux et bordé par un banc de roches.

FONDS

Dans ces parages les fonds sont généralement sableux et deviennent coquilliers en approchant du rivage; dans le Sud on rencontre des coraux par 380 mètres. Cette région est séparée de celle du Cap Garnet par une zone rocheuse qui s'étend au large du Faux Cap et du Cap Bojador.

L'isobathe de 200 mètres court parallèlement à la côte à une distance moyenne de 18 milles depuis le Faux Cap Bojador jusqu'à 27° 15' N., puis s'incurve vers le large pour passer à 33 milles environ en latitude de l'embouchure de l'Oued Sakiet Hamra. L'isobathe de 100 mètres, au contraire, est plus rapprochée de la côte à cet endroit; partout ailleurs elle s'en écarte pour se maintenir à 17 milles environ du rivage. Quelques roches, placées de part et d'autre du 27° N., séparent le fond de Los Matillos de celui du Faux Cap Bojador.

Ces fonds sont caractérisés par des Actinies (*Chondractinia*), connues des pêcheurs sous le nom de « culs de mulets », et de très nombreux Echinodermes (*Antedon*, *Ophiura*, *Luidia*, *Choetaster*, *Tethyaster*, *Dorocidaris* et *Holothuries* diverses).

COURANTS

Le courant général porte au Sud, dans toute cette région, à la vitesse d'un nœud environ.

TEMPÉRATURES EN SURFACE

Les températures de surface varient de 18° à 21°.

PÊCHE

Ces lieux de pêche sont sains dans les limites qui ont été indiquées entre 27° 02' et 27° 30' N. pour Los Matillos et à partir de 26° 57' jusqu'à la ligne N. 31° W. du Cap pour les fonds de pêche du Faux Cap Bojador.

MOSQUEIRO donne, au sujet de ces derniers, les renseignements suivants :

« Sur le versant Nord du Faux Cap Bojador et par les fonds de 344 mètres, on file le chalut et on traîne quelque 12 milles au S. 15° E. en obliquant jusqu'au S. 30° W.; il faut avoir présent à la mémoire qu'au-delà de 380 mètres, vers l'Ouest, on trouve du corail. »

Ces parages sont riches en Merlus de septembre à mars, et on y fait d'ordinaire d'excellentes pêches en janvier et en février.

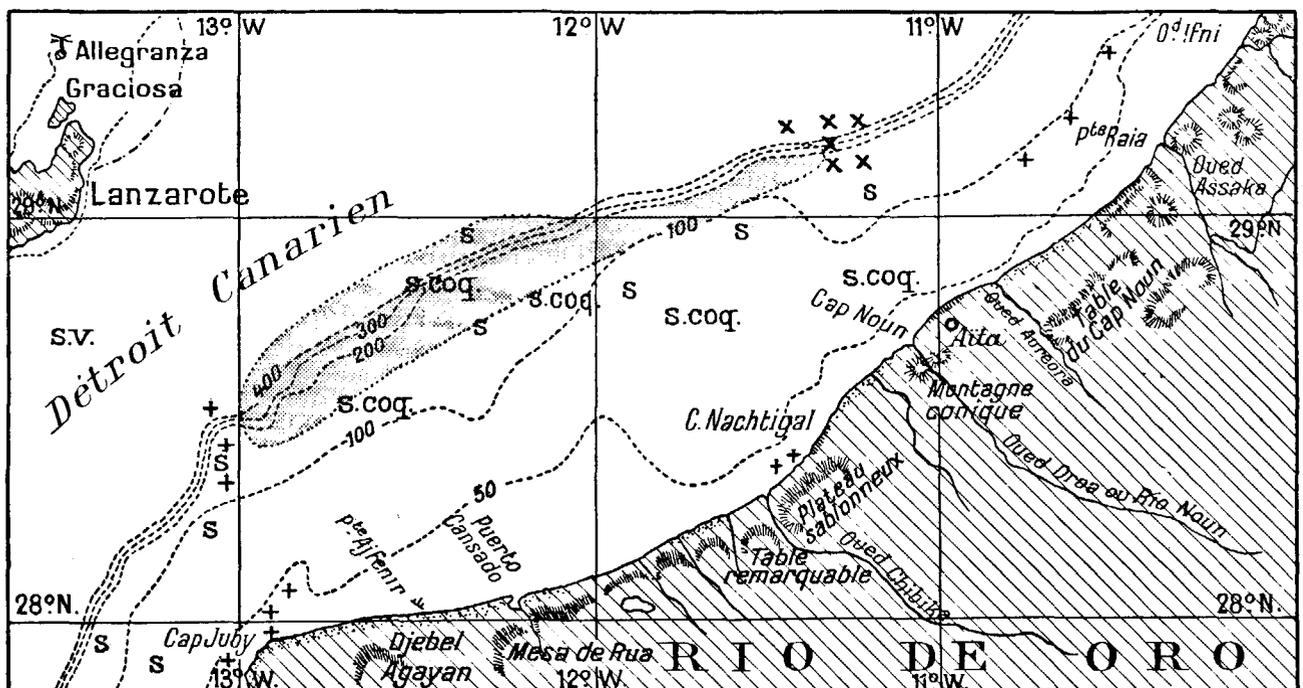
Le chalut capture en même temps que le Merlu de nombreux Squales, des Anques, des Raies et des Pastenagues, des Congres, des Beryx, des Chinchards, des Maquereaux espagnols, des Sabres (*Lepidopus caudatus*), des Diagrammes, des Epinephelus, de nombreux Sparidés, des Rougets-Barbets, des Grondins rouges, des Rascasses (*Sebastes* et *Scorpoena*), des Saint-Pierre (*Zeus faber* et *Parazenopsis argenteus*), des Soles et des Cardines (*Zeugopterus megastoma* et *Z. Boscii*), des Phycis et des Baudroies.

Les grandes Crevettes rouges (*Plesiopoeneus*), qui atteignent la taille des Langoustines, y sont très abondantes, ainsi que les Caramotes (*Peneus caramota*). On capture souvent des Langoustines (*Nephrops norvegicus*) sur les fonds de Los Matillos.

Il existe quelques bancs de coquilles Saint-Jacques dans le voisinage des fonds de pêche du Faux Cap Bojador.

Détroit Canarien

Ces lieux de pêche sont situés sur le versant africain du large détroit formé par la côte du Rio de Oro et les îles canariennes Lanzarote et Fuerteventura, à 600 milles dans le S. 12° W. du Cap Rocas (Portugal); ils s'étendent sur une longueur de plus



Détroit Canarien

de 100 milles entre le parallèle de l'embouchure de l'Oued Assaka et le méridien du Cap Juby. Ils sont fréquentés depuis plus de vingt-cinq ans par les chalutiers français. MOSQUEIRO les signale sous le nom de Praya de Canarias (Plage des Canaries). Ils ne sont pas mentionnés sur les cartes anglaises.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

La côte africaine voisine est dépourvue de phares, et les feux canariens ne sont pas visibles des lieux de pêche.

L'Oued Assaka débouche par 29° 10' environ dans une petite baie entre deux pointes rocheuses escarpées; la pointe Nord présente une tache blanche semblable à une voile de navire et une petite colline conique.

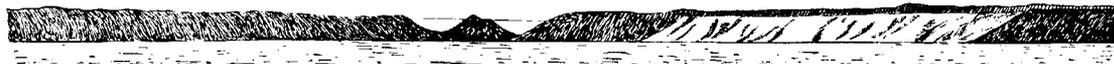
Par 28° 45', le *Cap Noun*, falaise de grès de teinte grise, élevée de 50 mètres environ, est très difficile à reconnaître avant d'en être fort près; mais le massif de falaises auquel il appartient peut s'apercevoir à 25 milles de distance.

— 28° 40', l'entrée de la *rivière Noun (Oued Draa)* se reconnaît facilement en venant du Nord, à deux pitons coniques isolés assez rapprochés et qui se ferment lorsqu'on les relève à 155°. Le piton Nord, élevé de 90 mètres, est couronné par les ruines d'une vieille forteresse espagnole.

Embouchure de l'Oued Draa
165°



Embouchure de l'Oued Draa
154°



Vues de l'embouchure de l'Oued Draa

— 28° 28' au-dessus des falaises de grès qui forment la côte entre l'Oued Noun et l'Oued Chibika, on aperçoit, de trois milles du rivage, des collines de formation calcaire. En approchant de l'Oued Chibika, l'uniformité du plateau cesse et on aperçoit des collines détachées dont la plus haute, en forme de table, a 270 mètres environ.

— 27° 59', la *Mesa de Rua*, haute de 120 mètres et en forme de table, est située entre Puerto Cansado et les terres élevées de l'intérieur.

Sur la rive gauche de cet Oued, on remarque une autre colline tabulaire de 300 mètres.

La côte est formée de falaises jusqu'à *Punta del Morro* par 28° 08', puis devient une plage de sable basse et bordée de dunes dont la plus remarquable, Gord el Jamar,

est de sable rouge. La plage sableuse se continue jusqu'à la pointe Akfenir, puis les falaises reparaissent, de couleur sombre, hautes de 30 mètres, et enfin les hauts plateaux déserts, jusqu'au *Cap Juby*.

Lanzarote et *Fuertaventura* sont deux îles montagneuses, volcaniques, dont les points culminants sont :

A *Lanzarote* : dans le Nord le *Mont Famara* (684 mètres), ancien volcan qui était en activité de 1825 à 1835.

Dans le Sud-Est, *Montaña Blanca* (600 mètres).

A *Fuertaventura*, qui présente de loin l'aspect de deux îles séparées, le *Mont Atalaya* (520 mètres) et le *Mont Muda* (683 mètres) dans la partie Nord; dans la partie Sud, les *Oreilles-de-l'Ane* (844 mètres), ainsi nommées à cause de leur forme et de leur rapprochement.

FONDS

La ligne des fonds de 200 mètres passe à 20 milles environ du Cap Juby et à 28 milles de l'embouchure de l'Oued Assaka. Elle s'écarte régulièrement du rivage entre ces deux points pour en passer à l'endroit le plus éloigné à 40 milles environ.

En face le Cap Noun, le fond s'abaisse rapidement, le cap est accore; on a, 55 mètres, sable rouge, à 4 milles de la côte; 90 mètres, sable noir, à 12 milles; 100 mètres à 20 milles et 155 mètres, gros sable rouge, à 30 milles.

Aux abords du Cap Noun, les eaux présentent une coloration brun-rouge spéciale qui contraste fortement avec les eaux bleues voisines et a pu faire croire à l'existence de hauts fonds; cette teinte est due au sable fin très léger, de teinte rougeâtre, qui est apporté par les vents du désert.

D'une manière générale, les fonds chalutables sont de sable diversement coloré, plus ou moins grossier, avec des débris de coquilles. Ils sont caractérisés par des grandes Eponges siliceuses blanches (*Asconema setubalense*), des Oursins à longs piquants trapus (*Dorocidaris*), des Oursins sphériques (*Echinus*) et des Ophiures. Les Comatules et les Hydraires sont abondants par les fonds voisins de 100 mètres.

On rencontre des roches et des coraux (*Lophohelia*, *Dendrophyllia* et *Caryophyllia*) au Nord du parallèle de l'embouchure de l'Oued Assaka, et le massif rocheux de Juby, situé à l'Est du 13° méridien, borde ces lieux de pêche dans leur partie occidentale; au large on rencontre du corail pourri et des éponges ovoïdes grosses et creuses.

COURANTS

D'une manière générale, le courant porte au Sud-Ouest, parallèlement au rivage; sa vitesse, de un nœud environ près de la côte, atteint 2 nœuds et demi au milieu du détroit canarien; devant l'Oued Chibika le courant porte vers la côte. La « *Dédaigneuse* » a constaté entre le Sud de Fuerteventura et Agadir un courant de 0,6 mille à l'heure portant vers le Nord.

TEMPÉRATURE DE SURFACE

La température de l'eau, en surface, varie de 17° à 21°.

PÊCHE

Le détroit canarien est un très bon fond de pêche pour le Merlu et la Dorade, particulièrement d'octobre à avril. Les meilleures pêches y ont été faites en février et mars, quelquefois en octobre (1925). On y capture aussi de nombreux Squales, Chiens espagnols, Aiguillats, Roussettes, Emissoles, Liches, Centrophores, Humantins, une grande variété de Raies, des Aigles et des Pastenagues, des Congres et des Béryx, des Sabres, de nombreux Sparidés (*Pagellus*, *Pagrus* et *Dentex*), des Rascasses (*Sebastes* et *Scorpoena*), des Saint-Pierres (*Zeus faber*, *Parazenopsis argenteus*, *Cyttopsis roseus*), des Phycis, des Cardines et des Baudroies.

Les fonds sont très sains en dehors de la ligne des 220 mètres; ils sont limités au N.-E., en latitude de l'Oued Assaka, par des roches et du corail; dans le S.-W., en longitude du Cap Juby, par des prolongements du massif rocheux qui entoure le cap.

A terre de la ligne des 220 mètres, on risque des avaries sur des roches éparses ou sur des coraux, notamment par 28° 41' et 165 mètres de profondeur.

MOSQUEIRO donne les indications suivantes :

« Par 29° 00' N. et 12° 14' W. on aura 297 mètres de profondeur et on filera en traînant au cap S. 55° W. Au Nord de la position indiquée on ne peut filer parce qu'on perd le fond très vite. En revanche, aux caps compris entre le S.W. 1/4 S. et l'Ouest on trouve un bon fond de sable, le patron de pêche choisissant celui de meilleur rendement et mouillant une bouée pour son orientation. »

La côte africaine voisine est très poissonneuse et est fréquentée par les goëlettes canariennes; on y pêche en particulier de très gros Rougets-Barbets (*Mullus barbatus*) à certaines époques de l'année, à tel point que les canariens appellent l'entrée de l'Oued Noun, actuellement fermée par un banc de sable, la *Boca de Los Robalos*.

Banc Conception

Le Banc Conception est très poissonneux.

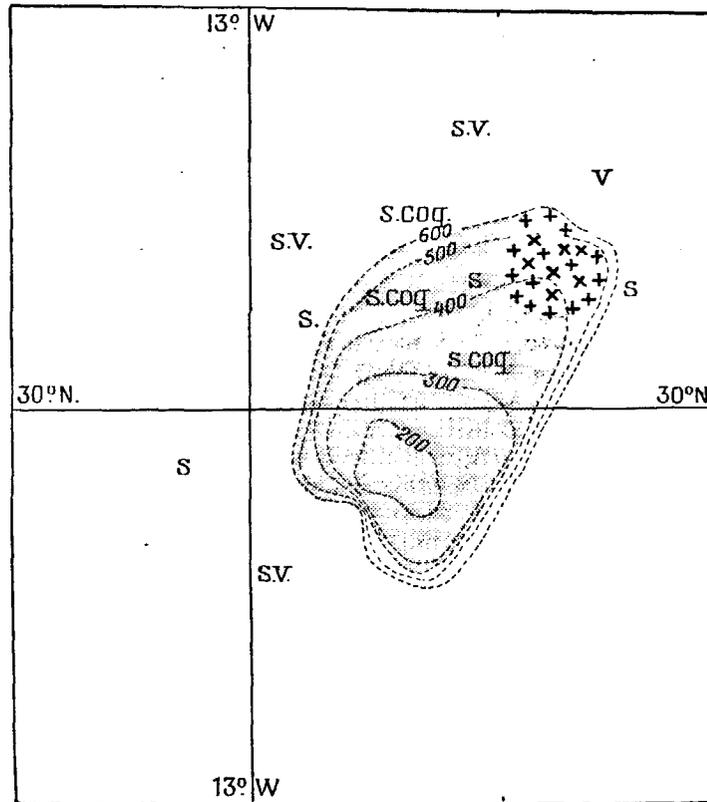
Le sommet de ce banc est situé par 29° 57' N. et 12° 45' W. à 50 milles environ dans le N. 49° E. du feu d'Allegranza, petite île au Nord de Lanzarote (Canaries). Il est couvert par 179 mètres d'eau.

Ce banc est très accore dans le Sud-Est, le Sud et particulièrement le S.-W. où les fonds passent de 200 à 900 mètres en moins de 2 milles. Dans la direction Nord-Est, il se prolonge par un haut fond où, sur une distance de 13 milles, on ne trouve pas de profondeurs supérieures à 360 mètres.

Le fond est généralement de sable et de sable coquillier sur toute l'étendue du banc, sauf dans son extrémité Nord qui est rocheuse à partir de 360 mètres. Les roches paraissent disposées en larges dalles formant une sorte d'escalier descendant vers le Nord-Est.

Les fond sableux sont caractérisés par des éponges de tailles et de formes très variées : ovoïdes, rameuses ou en coupe; la plus fréquente, au point qu'elle gênait les opérations de pêche au début du chalutage sur ce banc, est une grande éponge blanche, en coupe très haute, dont le tissu ressemble à un feutrage de verre filé. Les pêcheurs

connaissent bien cette belle éponge (*Asconema setubalense*) et lui ont donné le nom de « couverture » qui traduit parfaitement son aspect lorsqu'elle est remontée à bord sur les funes ou les panneaux du chalut.



Banc Conception

Les Echinodermes y sont nombreux : Oursins sphériques (*Echinus melo*, *Dorocidaris*), Oursins plats (*Asthenosoma hystrix*), nombreuses Ophiures dont une très rameuse et de grande taille (*Astrospartus arborescens*) et des Holothuries gris brun. Sur le sommet du banc on trouve des Sertulaires, des Gorgones et des Comatules (*Antedon*) et dans la partie rocheuse, du Corail jaune (*Dendrophyllia cornigera*).

TEMPÉRATURE DE SURFACE

La température de l'eau en surface varie de 17° à 20°. Nous avons relevé 18°5 en novembre.

COURANTS

Le courant est parfois très rapide sur le banc Conception, au point de gêner la pêche et de causer la perte des bouées.

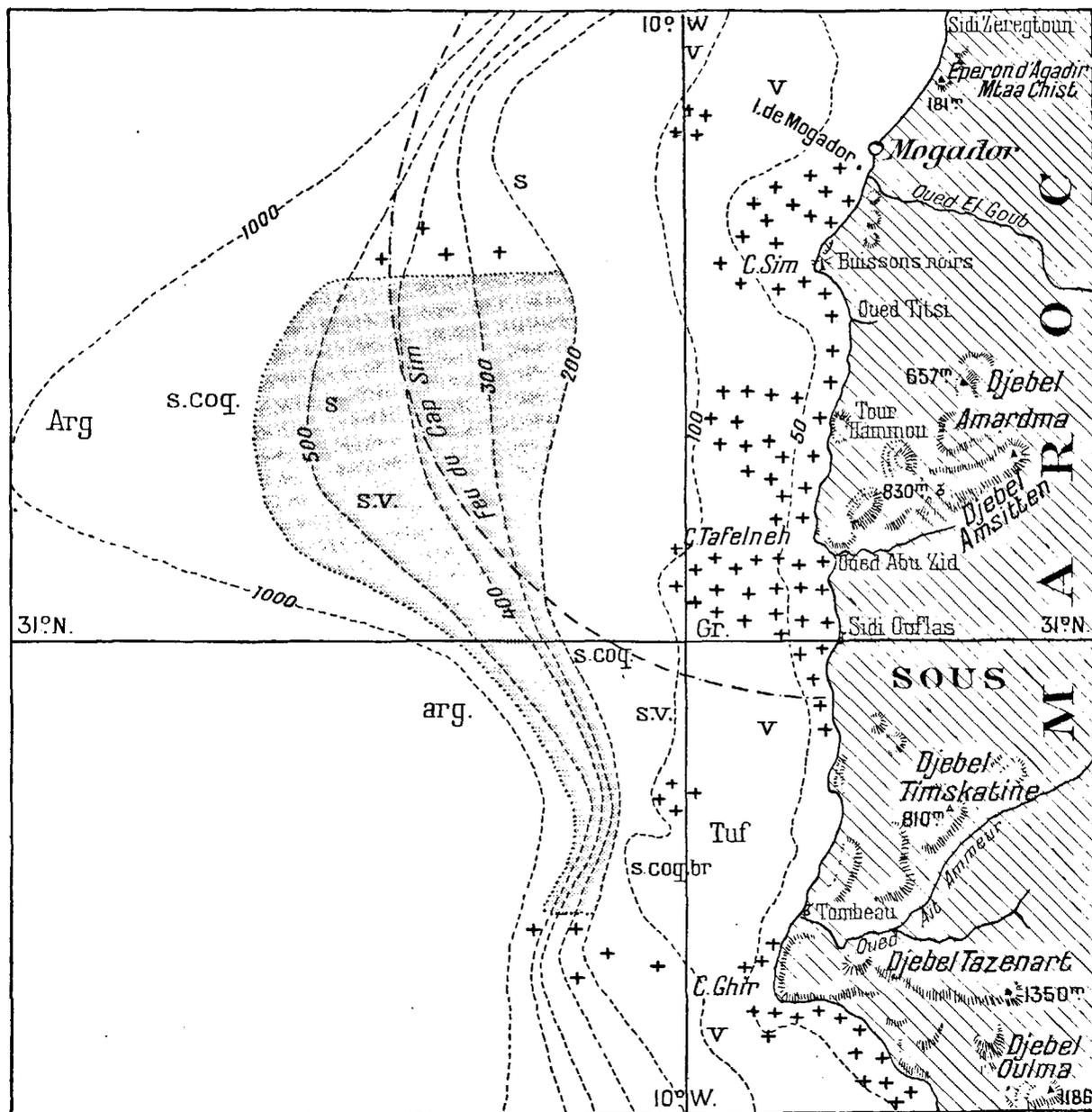
PÊCHE

Le Merlu est très abondant sur le banc Conception en novembre, décembre et janvier. On y pêche aussi en quantité importante des Dorades communes (*Pagellus*

centrodontus), des Pagres et des Dentés, des Chinchards, des Maquereaux espagnols, des Sabres (*Lepidopus caudatus*), des Rougets-Barbets, des Grondins roses, des Saint-Pierre (*Zeus faber* et *Parazenopsis argenteus*), des Vives et des Baudroies, quelques Cerniers, des Raies, des Pastenagues et des Squales.

Dans le N.-E. du banc, à proximité des rochers, on capture des Rascasses (*Sebastes*), des Congres et des Murènes.

Parages de Tafelneh



Plateau de Tafelneh

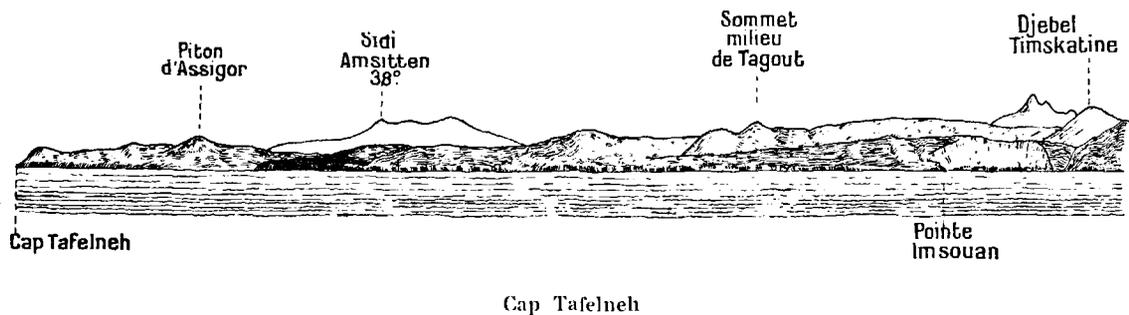
Ces lieux de pêche s'étendent en latitude du parallèle du Cap Sim à celui de l'embouchure de l'Oued Aït Ammer. Ils sont situés à 440 milles dans le S. 4° W. du Cap Razo. Ils forment un vaste plateau très élargi dans sa partie Nord et qui se rétrécit rapidement pour former dans le Sud une bande étroite terminée par un massif rocheux situé dans le N.-W. du Cap Ghir.

Les pêcheurs le connaissent sous le nom de « *Plateau de Tafelneh* ».

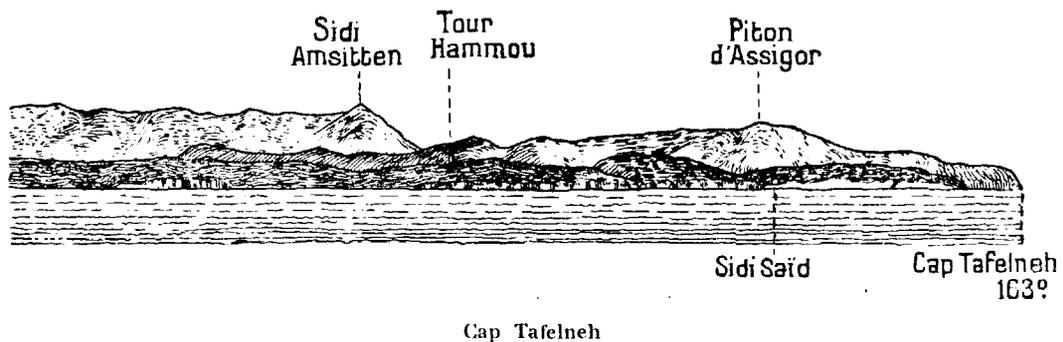
POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

Par 31° 24' N. le *Cap Sim*, plateau de 120 mètres d'altitude, dont le sommet est couronné de beaux arbres, descend en talus sablonneux vers la mer.

— 31° 20', l'embouchure de l'Oued *Tidsi* forme sur la côte sablonneuse une coupure très apparente du large.



— 31° 16', les falaises succèdent aux plages de sable; elles sont hachées de vallées profondes et de plateaux élevés que dominent des pics de 1.200 à 1.500 mètres et à l'arrière-plan les cimes neigeuses de l'Atlas.



— 31° 07', environ, le *Cap Tafelneh*, élevé et couronné par une petite hauteur en pain de sucre, termine dans le S.-W. une chaîne de montagnes haute de 800 mètres qui se dresse obliquement à la côte.

Celle-ci est abrupte jusqu'au Cap Ghir; on y aperçoit plusieurs villages, des bou-

quets d'arbres et des tombeaux; l'un de ces derniers se trouve par $30^{\circ} 43'$ en bordure de la mer, sur la rive droite de l'Aït Ammer.

Un phare est en projet sur le Cap Ghir; il sera à feu blanc, à occultations toutes les 5 secondes et aura une portée de 27 milles.

Le feu du Cap Sim présente un groupe de trois éclats blancs toutes les 15 secondes et a une portée de 27 milles. Il est établi dans le donjon d'un château-fort flanqué de tours par $31^{\circ} 23' N.$

FONDS

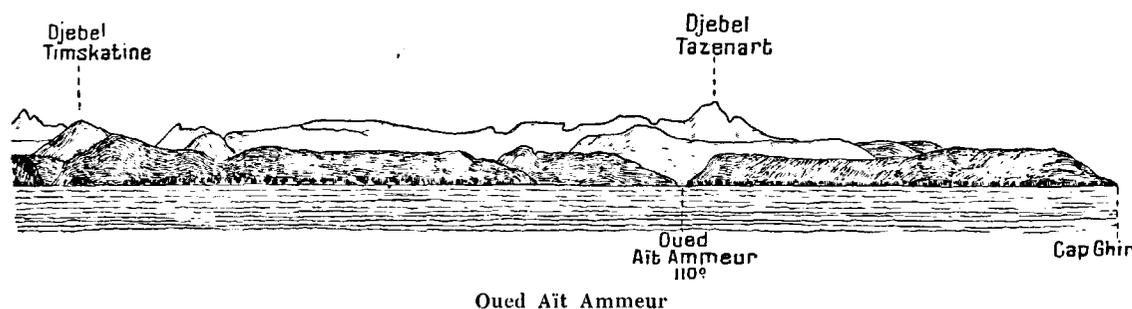
Les fonds de 200 mètres passent à 22 milles du Cap Sim, à 23 milles environ du Cap Tafelneh et à une douzaine de milles du Cap Ghir.

Le plateau sous-marin de Tafelneh est de nature très variée : sable, sable vasard, vase, à Oursins, Etoiles de mer et Holothuries. Il atteint sa plus grande largeur par $31^{\circ} 15' N.$

Les roches sont à l'intérieur de l'isobathe de 110 mètres, sauf dans le Sud du parallèle de l'Oued Ammer, où elles descendent plus profondément. On trouve également des roches clairsemées au Nord du parallèle du Cap Sim.

COURANT

Le courant général porte au Sud.



TEMPÉRATURE DE SURFACE

La température de l'eau en surface varie de 16° à 19° .

PÊCHE

Le plateau de Tafelneh est très sain, à condition de ne pas trop atterrir et d'éviter les roches clairsemées qui le bordent au Nord, au large du Cap Sim, et au Sud dans le N.-W. du Cap Ghir.

Le Merlu y est abondant en décembre, janvier et février. Les meilleures pêches ont lieu d'ordinaire en janvier.

MOSQUEIRO donne les renseignements suivants :

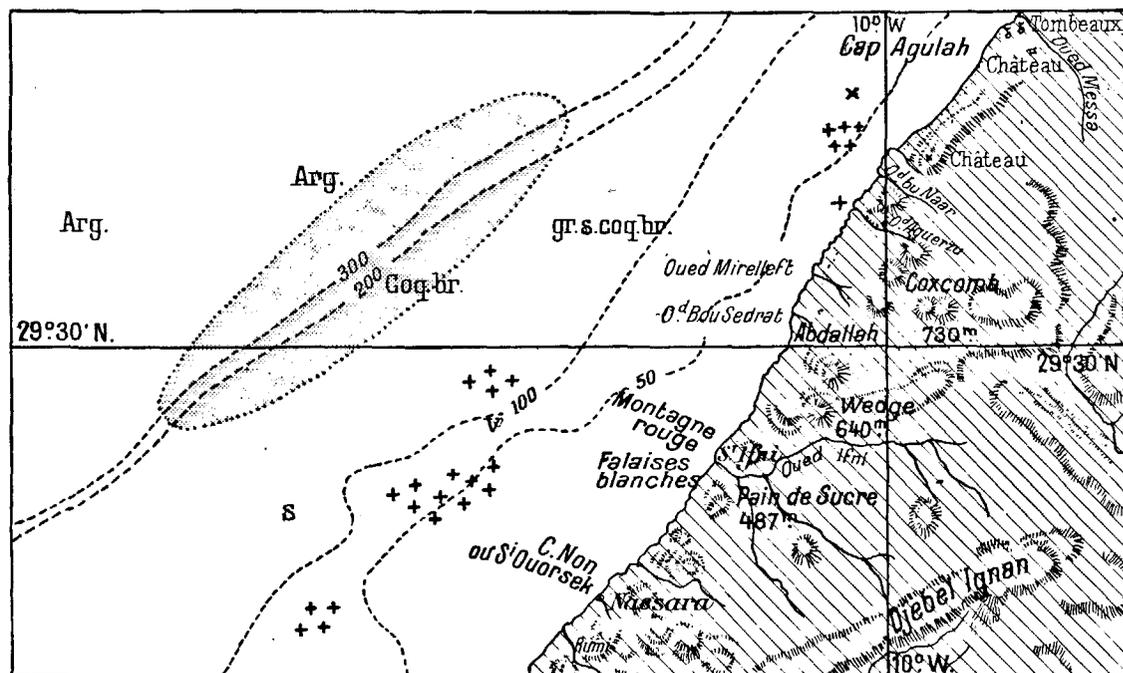
« En ayant le phare du Cap Sim au $S. 83^{\circ} E.$ et la sonde de 253 mètres, filer le

chalut en trainant au S. 29° W. jusqu'à relever le dit phare par N. 40° E., ce qui sera par 372 mètres; de là, virer de bord et faire route au cap opposé. »

Plus près de terre, quand on travaille entre les éperons rocheux du Cap Sim, de la tour Hammou et de Tafelneh, on capture des Bars, des Muletts, des Rougets-Barbets, des Sargues et des Soles.

Huill Ground

La carte anglaise Imray, Laurie, Norie et Wilson, indique sous le nom de « Huill Ground » un lieu de pêche situé en bordure du plateau continental entre 29° 45' N. et 29° 25' N., à 550 milles dans le S 5° W. du Cap Rocas (Portugal). Nous n'avons pas eu l'occasion d'y travailler.



“Huill Ground”

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

Du Cap Agulah à l'embouchure de l'Oued Sidi Bu Naar (29° 42' N.), la côte est basse et sablonneuse, surmontée par des collines vertes élevées de 30 mètres et formant falaise. En arrière-plan, dans l'intérieur, on aperçoit une chaîne haute de 600 mètres.

A partir de cet Oued, l'intérieur du pays conserve le même aspect, mais les plages sableuses sont remplacées par des rochers gris-bleu avec de petits promontoires. Plusieurs Oueds débouchent sur cette partie de la côte; leurs embouchures sont peu apparentes, sauf celle de l'Oued Aguerzu, que l'on reconnaît grâce au village voisin et à quelques palmiers.

Par 29° 34', un marabout près d'une plage de sable où se dresse un gros rocher conique rouge de 20 mètres de hauteur.

— 29° 31', dans la coupure de l'*Oued Bou Sedrat*, une maison rouge au fond de la vallée et un village, *Abd Allah*, à la crête du premier plateau; en arrière-plan, le *Mont Coxcomb* (730 mètres).

— 29° 25' environ, quatre promontoires rocheux très remarquables; en arrière-plan, le *Mont Wedge* (640 mètres).

— 29° 22', près de l'Oued, le *tombeau de Sidi Ifni*, remarquable par sa coupole blanche, et le village de *Bufker*, à 90 mètres au-dessus du niveau de la mer.

— 29° 18', le *Pain de sucre*, montagne conique qu'on aperçoit de très loin, et sur la côte, des falaises blanches très remarquables.

FONDS

La ligne des fonds de 100 mètres passe à 10 milles environ de la côte dans le Nord et à 15 milles environ dans le Sud; la ligne des 200 mètres à 25 milles dans le Nord et à 35 milles dans le Sud. Les cartes indiquent des fonds de roche par 53 mètres en face de l'Oued Sidi Bu Naar et par 101 mètres par 29° 28'.

Les fonds sont de sable, gravier et coquilles brisées.

COURANTS

Le courant général est parallèle à la côte, et n'atteint pas un mille.

TEMPÉRATURES DE SURFACE

Dans cette région, les températures de surface varient de 16° en février à 19° en août.

PÊCHE

Le Merlu fréquente ce lieu de pêche de novembre à mars. Il y est très abondant en décembre et janvier.

Parages de la Baie d'Agadir

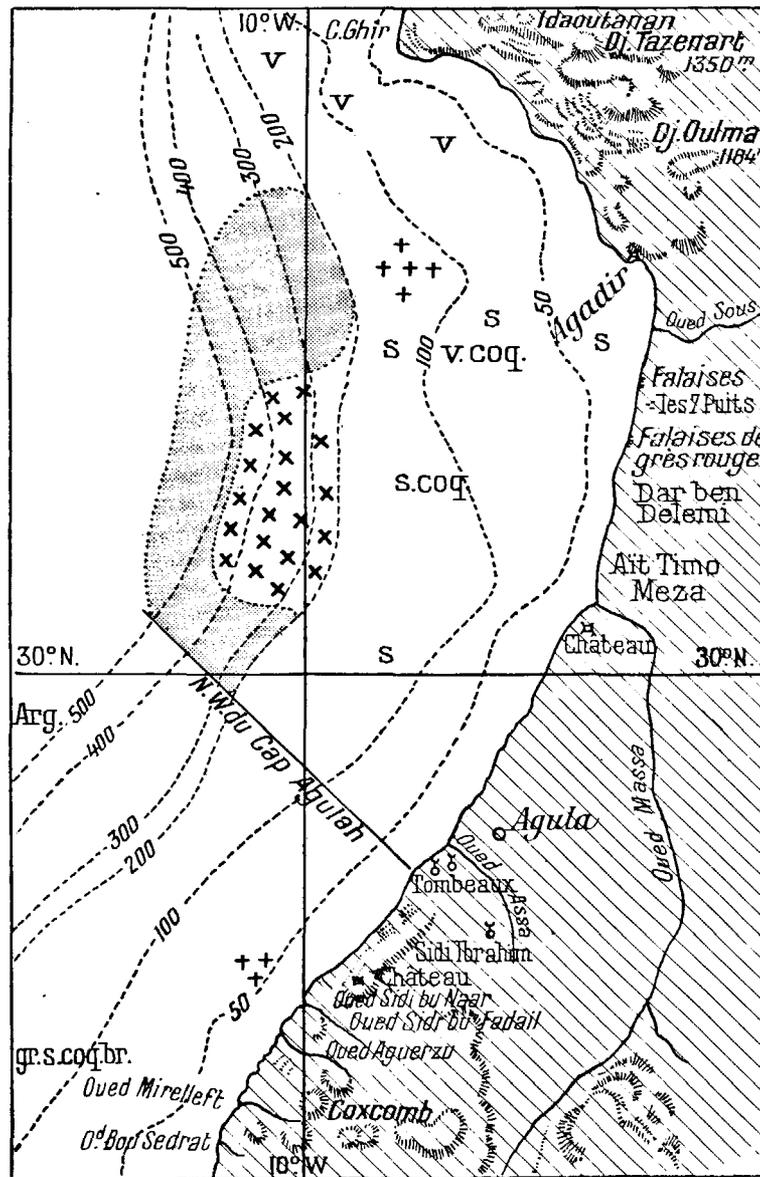
Les parages de la baie d'Agadir, que les Anglais désignent sous le nom de « South West Cape Ghir Ground », sont situés à 490 milles dans le S. 4° W. du Cap Razo (Portugal); ils comprennent deux fonds de pêche séparés par du corail et des roches, mais qui se rejoignent par le large; ce sont les fonds de pêche d'*Agadir* et d'*Agulah*.

Le fond de pêche d'Agadir s'étend sur une dizaine de milles en direction Nord-Sud entre 30° 30' et 30° 20' de latitude Nord.

Le fond de pêche d'Agulah est limité au Nord par le parallèle de l'embouchure de l'Oued Mesa, au Sud par la ligne N.-W. du Cap d'Agulah.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

Par $30^{\circ} 39'$, le *Cap Ghir*, saillant et très accore, présente de loin l'aspect d'un morne abrupt; à l'intérieur, la région montagneuse de l'Idaoutanan, avec les hauteurs de Djebel Tazenart (1.350 mètres) est un excellent repère.



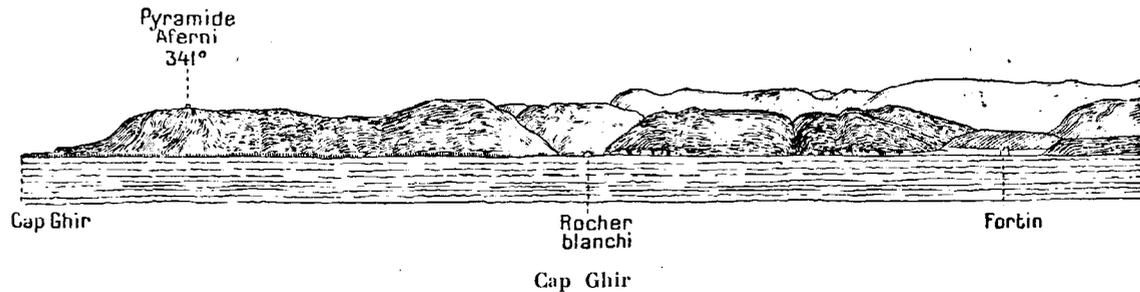
Parages d'Agadir

— $30^{\circ} 31'$, le *Djebel Oulma* atteint 1.184 mètres.

— $30^{\circ} 25'$, la *Casbah d'Agadir*, construite sur un mamelon à parois presque verticales, domine la baie. La ville, quadrangulaire, est entourée de murs; l'un d'eux fait face à la mer.

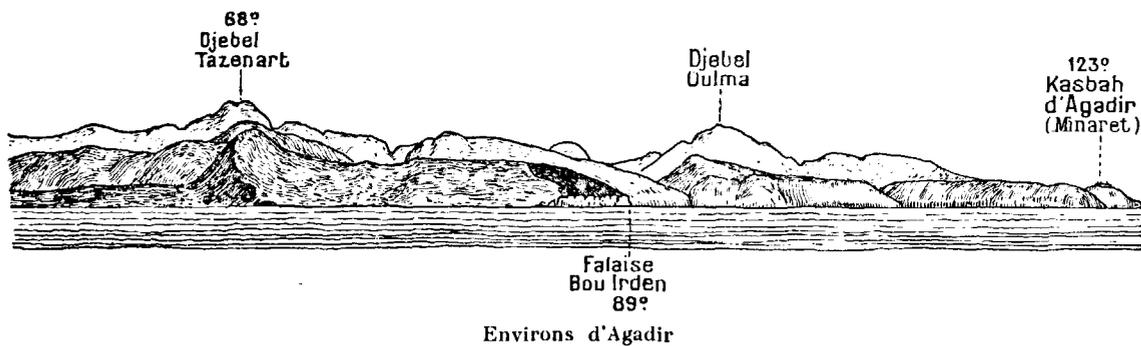
— 30° 16', de petites falaises de grés rouge alternent avec des dunes de sable, à l'arrière-plan les montagnes de l'Anti-Atlas couvertes de neige en hiver.

— 30° 04', un gros village est visible dans la coupure de l'Oued *Mesa*; sur la rive gauche de cet Oued, un petit village entouré de murailles et un fortin à l'intérieur duquel est un tombeau à coupole blanche.



— 29° 59', sur la dune un tombeau entouré de murailles.

— 29° 50' environ, le cap et le village d'*Agulah* sur une colline au Nord de l'Oued *Assa*; sur la rive gauche de l'Oued, trois tombeaux blancs qu'on peut apercevoir de très loin. Jusqu'à l'Oued *Sidi Bu Naar* (29° 41'), des collines vertes formant falaise se dressent au-dessus de la plage sablonneuse; le pays paraît boisé et cultivé; il est parsemé de maisons en briques rouges ou en argile dont quelques-unes sont entourées de dépendances, comme des fermes.



FONDS

Les fonds de 200 mètres sont à 17 milles environ devant Agadir. Ils se rapprochent sensiblement de la côte devant le Cap Ghir et l'embouchure de l'Oued *Massa* et s'en écartent en face de l'Oued *Sous*. Entre l'Oued *Mesa* et le Cap *Agulah* ils sont à 15 milles, sensiblement parallèles à la côte.

Dans la Baie d'Agadir, les fonds jusqu'à 100 mètres sont de sable ou de vase; ils sont caractérisés par des échinodermes (Holothuries et Ophiures : *Astrospartus arborescens*). On rencontre des roches dans l'Ouest d'Agadir par 112 mètres de profondeur. A partir de 200 mètres, on trouve du sable gris à piquants d'alène (dentales) et des

coquilles brisées. De 30° 02' à 30° 20' le corail est abondant de 200 à 425 mètres de profondeur. Le fond d'Agulah est de sable et de sable coquillier avec éponges blanches et jaune soufre, des échinodermes (Etoiles de mer et Holothuries) et des coquilles de Jambonneaux (*Pinna*); il est limité au Sud par la ligne N.-W. du Cap d'Agulah qui le sépare d'une région parsemée de roches, impropre au chalutage.

COURANTS

Le courant général suit la côte et porte au Sud avec une vitesse d'environ un mille.

TEMPÉRATURE DE L'EAU EN SURFACE

Les températures en surface varient de 16° à 19°.

PÊCHE

Les fonds d'Agadir et d'Agulah sont très bons en dehors de la ligne des 200 mètres et jusqu'à perdre fond. Ils sont séparés par un puissant massif corallien qui descend jusqu'à 425 mètres. Avec une longueur de funes suffisante pour déborder le corail on peut travailler sans avaries et passer de l'un à l'autre de ces lieux de pêche.

Dans cette région intermédiaire, si le patron de chalutier se rend compte que les fonds remontent, il faut immédiatement larguer et virer le chalut et ne pas essayer de virer de bord sous peine d'avaries graves ou de perte d'engins.

Dans le S.-W. des fonds d'Agulah, la profondeur augmente très rapidement; en se maintenant sur les profondeurs de 200 mètres on tombe sur le corail. Il ne faut pas franchir la ligne N.-W. du Cap.

Les meilleures époques de pêche du Merlu sont d'ordinaire décembre et janvier, mais ce poisson fréquente les parages d'Agadir de septembre à mars.

Avec le Merlu on y capture des Squales (Aiguillats, Roussettes, Emissoles), des Torpilles, des Anges et diverses Raies, des Maquereaux et des Chinchards, des Sabres, des Tassargals (*Temnodon saltator*), des Ombrines, des Pagels, des Pagres et des Dentés, des Grondins rouges, des Saint-Pierres, des Pleuronectes et des Baudroies.

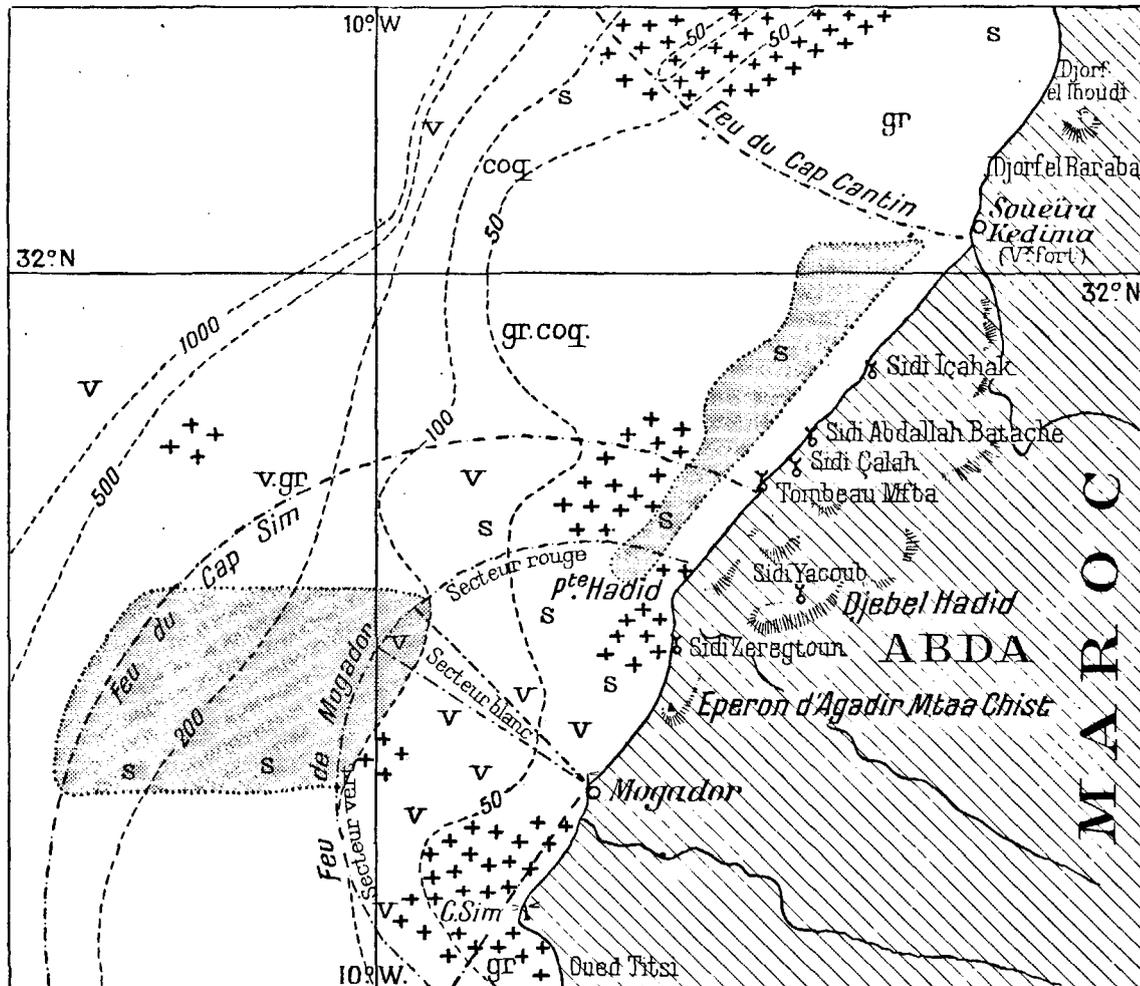
A proximité des rochers : des Chèvres, des Rascasses, des Congres et des Murènes.

Dans ces parages, quand le vent souffle du Nord, la mer devient très rude. Au dire des pêcheurs, lorsque le vent du Nord s'établit, au mois de mars surtout, il augmente très rapidement d'intensité : « On a gros temps le premier jour, tempête le lendemain et ouragan le troisième jour » et les chalutiers abandonnent dès le premier jour les lieux de pêche d'Agulah et d'Agadir pour pénétrer dans la baie qui est très bien protégée de ces vents. Ils y trouvent une vaste plaine de sable plus ou moins vaseux, à Ophiures et Comatules, parsemée de quelques têtes de roches, et capturent des Merluchons, des Congres, des Murènes, des Maquereaux espagnols, des Tassargals, des Courbines, des Bars, des Rougets-Barbets, des Pleuronectes et quelquefois des Aloses.

Près du Cap Ghir existe un autre fond de pêche peu étendu, qui est limité au Nord par l'alignement de la pyramide du Cap Ghir et du point culminant du Djebel Tazenart (1.350 mètres), et au Sud par la ligne S.-W. du Cap.

Il est bordé au Nord et au Sud par des roches qui déchirent fortement les chaluts; les fonds chalutables sont vaseux.

Parages de Mogador



Parages de Mogador

Les lieux de pêche de Mogador sont situés à 415 milles dans le S. 3° W. du Cap Razo. Ils sont limités au Nord par le parallèle du Djebel Hadid et au Sud par le parallèle de Mogador. Il existe dans ces parages un très bon lieu de pêche littoral compris entre l'embouchure de l'Oued Tensift et la pointe Hadid.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

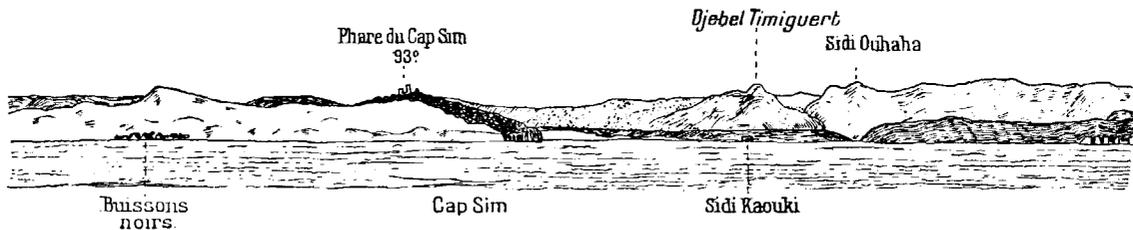
Par 32° 11', la *pointe Djorf El Ihoudi*, falaise rouge élevée au voisinage de deux petites montagnes de 200 mètres d'altitude en forme de pain de sucre aplati.

— 32° 05', *Djorf El Raraba*, falaise analogue, mais plus basse.

— 32° 02', l'embouchure de l'Oued *Tensift*, avec au Nord un vieux fort portugais en ruines : *Soueïra Kedima*.

Entre l'Oued *Tensift* et la pointe *Hadid*, plusieurs tombeaux ou marabouts plus ou moins remarquables; à l'embouchure d'un torrent par 31° 54', celui de *Sidi Içahaq*, blanc et net, sur la rive droite; un autre sur l'autre rive, en ruines, sur un rocher, peu visible; le marabout de *Sidi Abdallah Batache* à proximité d'un massif rocheux; le marabout de *Sidi Çalah* à 1 km. dans les terres n'est visible qu'en venant du Sud, et enfin le tombeau *Mfta* sur le bord de la mer.

— 31° 42', le *Djebel Hadid* ou Montagne de Fer, massif de 20 milles d'étendue, s'aperçoit de très loin au large. Sur l'un des sommets les plus rapprochés du rivage la tombe très remarquable de *Sidi Yacoub* sert à faire reconnaître la terre dans ces parages. Dans l'Ouest de cette chaîne la *pointe Hadid*, basse, avec au Nord le plateau des *Oulad Tala*, collines de sable parallèles au rivage couronnées de buissons noirs.



— 31° 39', le marabout blanc de *Sidi Zeregtoum* sur un petit escarpement de rochers au bord de la mer, très visible du large et un peu au Sud l'éperon d'*Agadir Mtaa Chist*, haut de 180 mètres.

— 31° 31', *Mogador* sur une pointe de sable blanc donne l'impression à marée haute d'être complètement entourée d'eau. On commence à apercevoir, de 9 à 10 milles, les minarets et édifices blancs de la ville ainsi que l'île noire et basse de *Mogador*.

— 31° 23', le *Cap Sim*, plateau boisé de 120 mètres d'altitude, reconnaissable à son sommet couronné d'un château-fort à donjon et flanqué de tours au milieu de beaux arbres, et sur la côté, un peu au Nord du Cap, une ligne de buissons noirs.

De nuit, on aperçoit deux feux sur cette côte.

Celui de *Mogador*, d'une portée de 14 milles, a une occultation toutes les 4 secondes et à 3 secteurs : vert, blanc et rouge. Vert de 33° 30' à 123° 30', blanc de 123° 30' à 135° 30' et rouge de 135° 30' à 213° 30'.

Celui du *Cap Sim*, dans le donjon du château, d'une portée de 27 milles, a un groupe de 3 éclats blancs toutes les 15 secondes.

FONDS

L'isobathe de 200 mètres passe à 20 milles environ de la pointe *Hadid* et à 24 milles de *Mogador*. Le bord du plateau continental descend en pente assez régulière et douce jusqu'à 500 mètres; les fonds sont de vase ou de sable grossier.

Entre 100 et 200 mètres le fond est vaseux dans le Nord et de sable dans le Sud.

Par les profondeurs inférieures à 100 mètres, le sol sous-marin est généralement vaseux et parsemé de taches rocheuses dont la plus importante est située par 83 mètres et 31° 33' de latitude Nord.

Un puissant massif rocheux entoure le Cap Sim, s'étend jusqu'à Mogador dans le Nord, jusqu'à 80 mètres de profondeur dans l'Ouest du Cap et se prolonge dans le Sud jusqu'au Cap Ghir.

Un autre massif rocheux moins important entoure la pointe Hadid.

Entre l'embouchure de l'Oued Tensift et la pointe Hadid, les fonds littoraux sont de sable, de gravier ou de coquilles brisées, jusqu'à 33 mètres; au-delà de cette profondeur, on trouve des roches particulièrement dans le Sud; les fonds chalutables sont caractérisés par quelques Echinodermes et de gros Mollusques au pied très charnu, violacé, piqueté de brun rouge (*Voluta* ?).

COURANTS

Le courant est faible et porte presque toujours vers le Sud-Ouest.

TEMPÉRATURE DE L'EAU EN SURFACE

Elle varie de 16° à 19°.

PÊCHE

En dehors de la ligne des 100 mètres les fonds sont sains entre la pointe Hadid et Mogador. Au-delà de ces limites des roches et des coraux rendent le chalutage difficile, surtout dans le Sud, où il est prudent de ne pas risquer ses engins entre le parallèle de Mogador et celui du Cap Sim.

Le Merlu fréquente ces parages de septembre à avril; il y est plus abondant de décembre à février.

La zone de pêche littorale du Djebel Koriat est particulièrement riche en Soles (*Solea azevia* et *Solea solea*), Flétans du Sud (*Psettodes Belcheri*), Bars (*Morone labrax*), Capitaines ou Tassargals (*Temnodon saltator*), Courbines (*Sciaena aquila*), Trigles rouges, Sparidés et Raies. Les Crevettes caramotes y abondent. Près des roches on capture des Congres et des Murènes et quelquefois des Langoustes et des Homards.

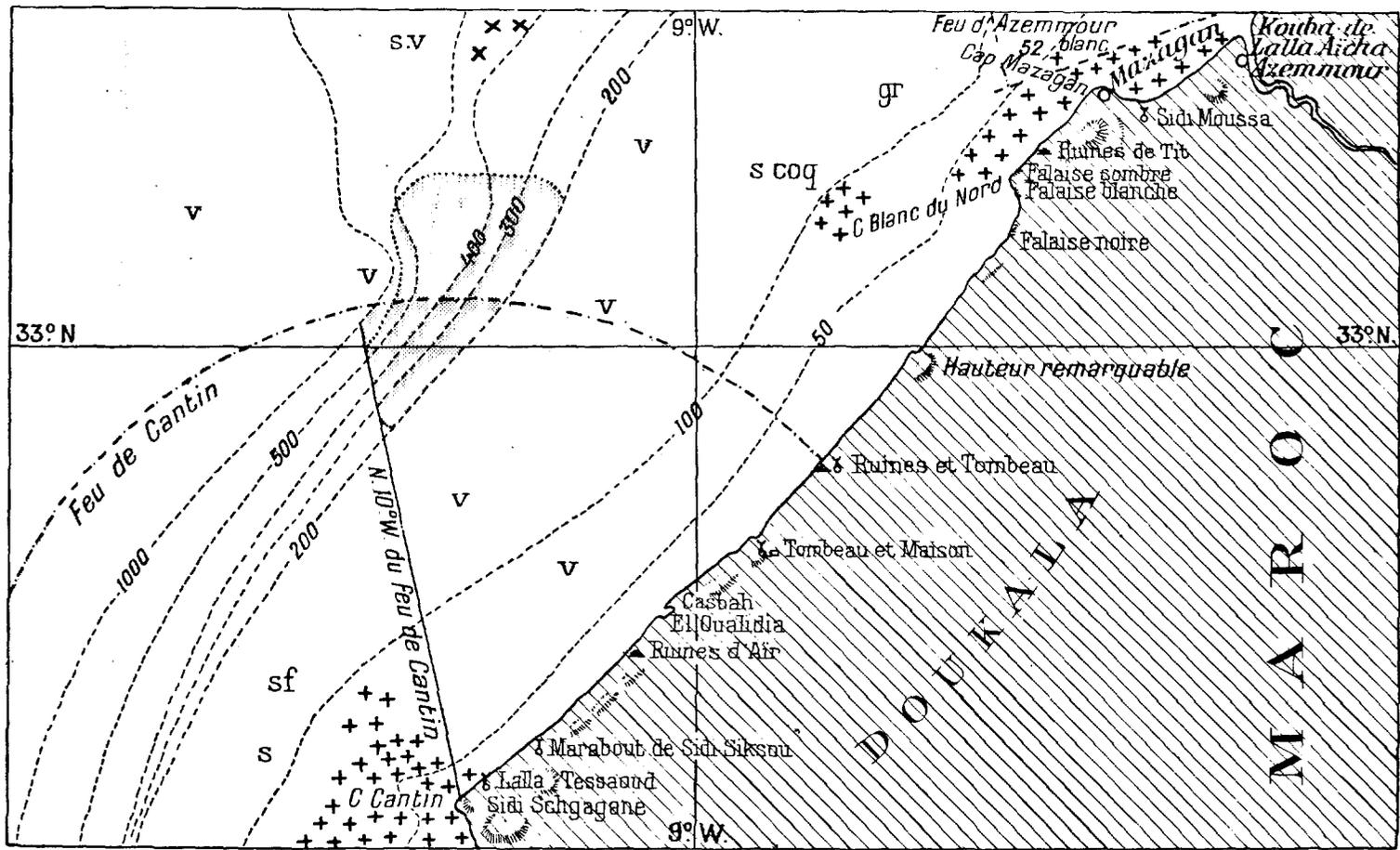
Cette zone, qui s'étend sur une vingtaine de milles parallèlement au rivage, est très réduite en largeur par le fait que les fonds durs sont très rapprochés de la limite des eaux territoriales.

Parages du Doukala

Les parages du Doukala, situés à 230 milles au Sud vrai du Cap Saint-Vincent et à 335 milles au S. 3° E. du Cap Razo, constituent un très bon fond de pêche, compris entre les parallèles du Cap Blanc du Nord et le N. 10° W. du feu de Cantin.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

Par 33° 16' N., le Cap Mazagan, pointe rocheuse basse, au Sud de laquelle se trouve le tombeau de Sidi Mouça, qui, par sa blancheur éclatante, forme un excellent amer.



Parages de Doukala

Dans Mazagan, un grand minaret et un palmier élevé.

— 33° 12', les ruines de l'ancienne *ville de Tit*, avec un minaret assez bien conservé et deux tombeaux blancs de chaque côté, sont très apparentes du large.

— 33° 10', le *Cap Blanc du Nord*, peu élevé, avec au Sud une falaise blanche de 52 mètres et au Nord une falaise basse de couleur sombre.

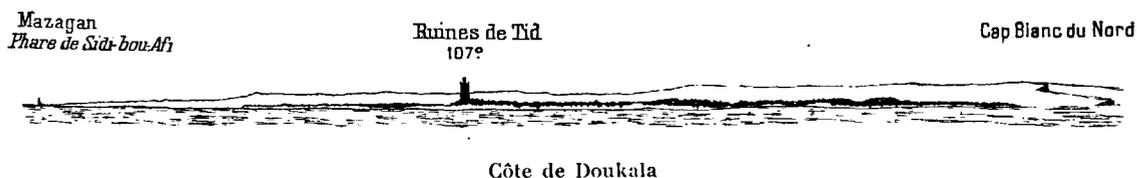
On peut apercevoir cette partie de la côte de 15 à 16 milles.

— 33° 06', une falaise noire se projette sur la côte et a l'apparence d'une île vue de certaines directions.

— 32° 59', une hauteur remarquable de 137 mètres.

— 32° 44', les ruines de la vieille *Casbah El Oualidia*.

— 32° 42', les ruines d'*Aïr*.

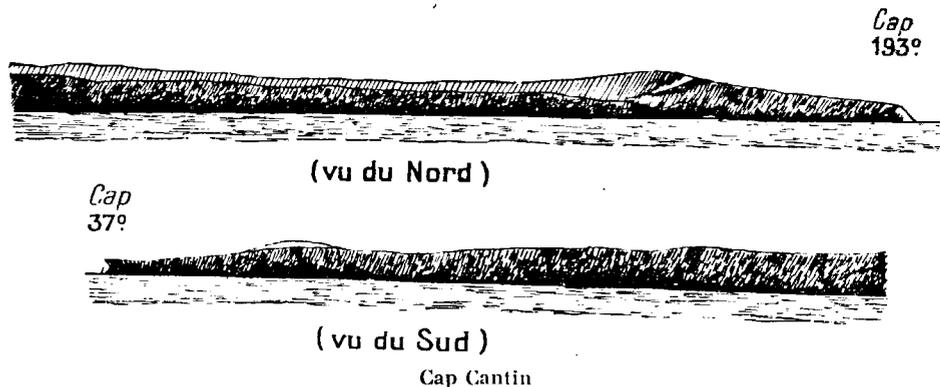


— 32° 36', le *marabout de Sidi Siksou*, au point le plus haut d'un mamelon de 134 mètres, de forme conique très régulière, constitue l'amer le plus remarquable.

— 32° 34', le tombeau blanc de *Lalla Tessaoud*.

— 32° 33', le *Cap Cantin* s'élève à pic à 60 mètres au-dessus de la mer. A 2 milles dans le N.-E., le tombeau de Sidi Schgagane.

— 32° 20', le *Cap Safi* est reconnaissable à une tour carrée construite à son sommet.



Les feux les plus remarquables de la côte sont :

Sidi Bou Afi (33° 15' N.-8° 31' W.), à un éclat blanc toutes les 5 secondes; il a une portée de 30 milles.

Cap Cantin (32° 33' N.-9° 17' W.), à un groupe de 2 éclats blancs toutes les 10 secondes et une portée de 30 milles.

Les brumes sont très fréquentes en août et en septembre sur cette côte.

FONDS

Dans ces parages, les profondeurs sont assez rapprochées de la côte.

Au Nord, les fonds de 100 mètres sont à 11 milles, et les fonds de 200 mètres à 27 milles dans l'Ouest du Cap Blanc; au Sud, ils sont respectivement à 11 milles et à 18 milles dans l'Ouest du Cap Cantin. Ils sont généralement vaseux et caractérisés par des Echinodermes : Holothuries (*Stichopus*), Etoiles de mer (*Choetaster longipes*, *Porania pulvillus*) et Oursins (*Echinus acutus*).

Deux puissants massifs rocheux bordent le rivage : celui du Nord s'étend de la pointe d'Azemmour au Cap Blanc du Nord et descend jusqu'à 50 mètres; il est séparé des fonds vaseux du Doukala par une zone de sable coquillier et de gravier; celui du Sud entoure le Cap Cantin et descend plus profondément, jusqu'à 75 mètres environ dans l'Ouest du Cap, et 100 mètres dans le Sud-Ouest, au large de Safi; il est séparé de la vase par une étendue de sable fin.



Ruines de Tid

A l'intérieur de l'isobathe de 230 mètres existent quelques taches rocheuses dont la plus importante est située par 33° 09' et 82 mètres de profondeur.

Une tache de corail est située par 33° 18' entre 400 et 500 mètres de fond.

COURANTS

Le courant porte généralement au Sud; il arrive cependant qu'après des vents de Sud-Ouest on rencontre un courant portant au Nord.

TEMPÉRATURE DE L'EAU EN SURFACE

La température de l'eau en surface varie de 16° à 19°.

PÊCHE

Les fonds de pêche du Doukala sont très bons au-delà de l'isobathe de 238 mètres, entre le parallèle du Cap Blanc du Nord et la ligne N. 10° W du feu de Cantin. Il faut y « travailler creux ». On fait d'excellent travail avec 800 brasses de fune dehors.

A partir de 33° 00' N. et 9° 17' environ on peut travailler sans avarie jusqu'aux fonds de 160 mètres sur un fond de sable à éponges blanches et oursins à grands piquants (*Dorocidaris*).

Si l'on dispose de matériel et si l'on ne craint pas quelques avaries, on peut travailler avec profit entre le N. 10° W. et l'Ouest du Cap Cantin, toujours à déborder les fonds de 238 mètres.

Le Merlu est abondant sur ces fonds de septembre à avril, et les meilleures pêches se font d'ordinaire en fin décembre, janvier et février.

Parages de Casablanca-Fedala

Ces parages, situés à 190 milles dans le S. 22° E. du Cap Saint-Vincent, constituent un bon fond de pêche qui s'étend depuis la fosse de Rabat-Salé jusqu'au N. 45° W. de Mazagan, au-delà de l'isobathe de 210 mètres.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

- Par 33° 56' N. sur la crête d'une colline, le *Minaret de Temara*.
 — 33° 52', le *Minaret de Skrirat*.
 — 33° 48', un mamelon de 110 mètres surmonté d'un bouquet d'arbres.



Mansouriah vue du N.N.-W.

— 33° 44', la *ville de Mansouriah* avec son minaret haut de 55 mètres au-dessus du niveau de la mer, et un mamelon couronné d'un bouquet d'arbres dans l'E.-N.E. de la ville.

— 33° 43', le *Cap Fedala*, saillant, formé par une chaîne de rochers dont la partie



Mazagan

la plus élevée, située dans le N.-E., est formée par une petite hauteur conique dont le pied baigne dans la mer. Vu d'une certaine distance, ce Cap présente l'aspect d'une île. Au Sud du Cap Fedala, à 7 milles dans l'intérieur, la *montagne de la Selle*, haute de 188 mètres, est un bon point de reconnaissance.

Entre Casablanca et Fedala, quelques tombeaux; l'un d'eux est construit sur une colline de 120 mètres.

— 33° 36', *Casablanca*, au fond d'une vaste baie limitée à l'Est par la Roche-Noire et sur un sommet de 115 mètres, à 2 milles et demi dans l'intérieur, la *Kouba de Sidi Moumen*; à l'Ouest, la pointe d'El Aunk et la Table d'Aoukacha. Dans la ville on aperçoit plusieurs minarets et la Tour de l'Horloge de la porte Bab-El-Souk.

Entre la pointe El Aunk et la pointe d'Azemmour, plusieurs tombeaux : celui de

Sidi Bou Zian, à 134 mètres d'altitude; les autres, moins élevés, sur les collines parallèles au rivage. Quelques bouquets d'arbres et une petite hauteur en pain de sucre peuvent servir de points de reconnaissance.

— 33° 22', la *pointe d'Azemmour*, précédée par un rideau de palmiers, est indiquée nettement par un petit mamelon de sable, en forme de pyramide tronquée très régulière, boisée, qui se détache en noir sur la dune côtière.

— 33° 18', l'embouchure de l'*Oum er Rbia* avec la Kouba de Lalla Aïcha Bahia sur la rive droite, et la ville d'Azemmour sur l'autre rive.

— 33° 16', le *Cap* et la *ville de Mazagan*; le Cap est une pointe de roches basses; la ville est entourée de murailles. Le phare de Sidi-Bou-Afi, tour ronde, élevée de 67 mètres au-dessus du niveau de la mer, est un amer remarquable.

Les brumes sont fréquentes en août et septembre.

De nuit, on remarque plusieurs feux sur cette côte; les principaux sont :

Le feu de la *pointe d'Aunk* (33° 36',8 N.-7° 39',4 W.), d'une portée de 30 milles, à un groupe de 3 éclats blancs toutes les 15 secondes.

Le *phare aéronautique de Cazes* (33° 33',1 N.-7° 40' W.), d'une portée de 21 milles, feu blanc à occultations réparties de manière à former la lettre C de l'alphabet morse, toutes les 12,5 secondes. Il est allumé pendant une heure après le coucher du soleil et avant son lever.

Le *feu d'Azemmour*, fixe à secteurs, blanc (de 75° à 100°) et rouge (de 100° à 245°), a une portée de 18 milles (secteur blanc).

Le *feu de Sidi-Bou-Afi* (33° 15',2 N.-8° 31' W.) a un éclat blanc toutes les 5 secondes, d'une portée de 30 milles.

FONDS

Entre le Cap Mazagan et Rabat, de puissants massifs rocheux s'appuient sur la côte et descendent jusqu'à la profondeur de 50 mètres; l'un d'eux s'étend du Cap Blanc du Nord à la crique des Oulad-Jerar; un autre est situé en face la pointe d'El-Aunk et Casablanca; un troisième s'étend du Cap Fedala à l'Est de Bou-Znika.

Entre 50 et 200 mètres les fonds sont généralement vasards, caractérisés par des Echinodermes (Holothuries); ils sont parsemés de nombreuses taches rocheuses particulièrement dans la région au Nord de Casablanca, et de petits massifs de coraux (*Dendrophyllia cornigera* et *ramea*). A 130 mètres de profondeur, par 34° 05' N. et 7° 10' W., existe un banc d'Avicules et d'Huitres (*Ostrea cochlear*); on retrouve ces huitres de 128 à 158 mètres par 31° 51' N.

L'isobathe de 200 mètres suit, de 20 à 27 milles de distance, la direction générale de la côte.

Au-dessous de 200 mètres les fonds sont vaseux et ne présentent plus de roches, sauf par 210-220 mètres, au Nord de Mazagan et à l'Ouest de la ligne N. 45° W. de ce Cap.

COURANTS

Le courant général porte au Sud.

TEMPÉRATURE DE SURFACE

La température de l'eau en surface varie de 15° (en février) à 19° (en août).

PÊCHE

A l'exception d'une « croche » sérieuse à éviter par les fonds de 210-220 mètres au Nord de Mazagan, ce fond de pêche, généralement vasard, à Holothuries, est très bon par les fonds supérieurs à 210 mètres. Par les profondeurs moindres on risque de déchirer les chaluts sur les nombreuses taches rocheuses ou coralliennes que nous avons indiquées.

Il existe dans cette région un excellent lieu de pêche très peu étendu, à fond de vase molle, au Nord de Casablanca, par 238 mètres de profondeur, qui a été particulièrement riche en 1921 et 1922.

Les fonds chalutables sont limités à l'Ouest par un massif rocheux situé au Sud de la ligne N. 45° W. du Cap Mazagan; ils rejoignent dans l'Est la fosse de Rabat-Salé.

Le Merlu fréquente les parages de Casablanca-Fedala d'octobre à mars; les meilleures époques de pêche sont ordinairement janvier et février. En même temps que le Merlu on pêche des Raies, des Chinchards, des Maquereaux, des Congres, des Rougets-Barbets, des Pagres, des Pagels (*Pagellus centrodontus* et *acarne*), des Grondins gris et roses, des Chèvres, des Soles, des Cardines; plus à terre : des Aloses, principalement en juin-juillet, des Tacauds, des Rascasses, des Soles, des Fausses Limandes, des Murènes et parfois des Esturgeons.

Parages de Mehedia

Ces fonds de pêche, limités au Nord par le parallèle de Moulay-Bou-Selham et au Sud par la fosse de Rabat-Salé, sont situés à 175 milles dans le S. 38° E. du Cap Saint-Vincent.

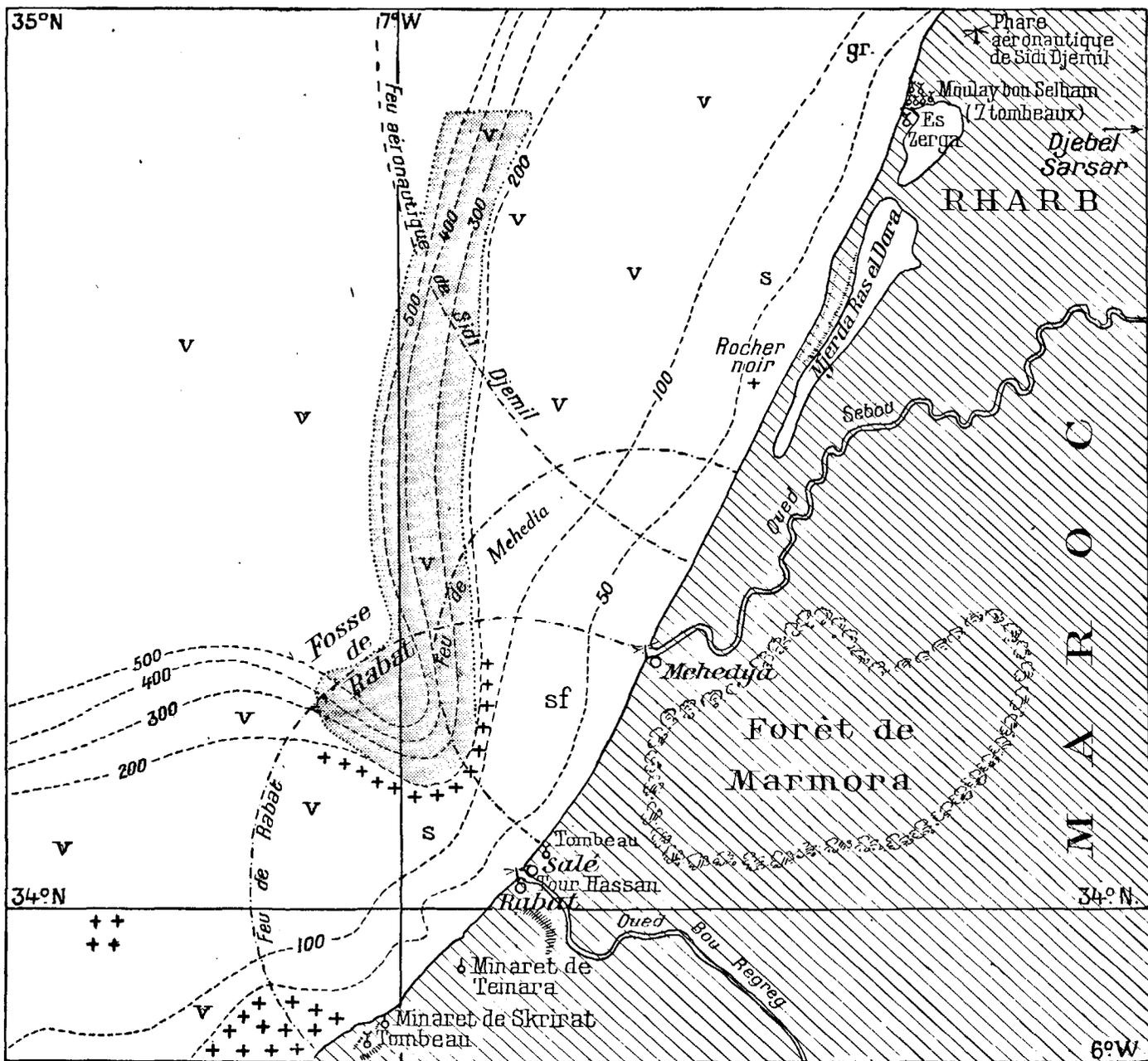
POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

Par 34° 54', sur la rive droite de l'ancien « grau » de la lagune d'Es-Zerga, une agglomération de six tombeaux blanchis dont le plus important est celui de *Moulay Bou Selham*, un septième tombeau sur la rive gauche; en arrière-plan, le Djebel-Sarsar, avec son point culminant de 603 mètres.

— 34° 39', un rocher noir remarquable.

— 34° 17', la Casbah de *Méhdia* (Mehedy) à l'embouchure de l'Oued Sebou avec ses anciens remparts à flanc de coteau. Au Sud de Méhdia, la côte est surmontée de petits mamelons coniques, puis elle est bordée de falaises, l'arrière-pays est boisé : grande forêt de Marmora.

— 34° 02, l'embouchure du *Bou-Regreg* avec la ville de *Salé* sur la rive droite et la ville de *Rabat* sur la rive gauche, remarquables toutes deux par leurs murs blanchis et leurs minarets dont le plus remarquable — et celui qui constitue le meilleur amer — est la *tour d'Hassan*, carrée, d'une altitude de 76 mètres, située dans l'Est de Rabat et qu'on peut apercevoir de 15 à 18 milles.



Parages de Mehedia

— 33° 56', le minaret de Temara.

— 33° 52', le minaret de Skirat.

Il existe plusieurs phares sur cette côte; les principaux sont :

Le feu aéronautique de Sidi-Djemil (34° 58',4 N.-6° 13',3 W.), d'une portée de 50 milles à un groupe de 2 éclats toutes les 5 secondes. Il n'est allumé que lorsqu'un avion est annoncé.

Le feu de *Meh'dia*, fixe, blanc, visible dans un secteur de 270°, d'une portée de 14 milles.

Le feu de *Rabat*, sur le port de la Caillette (34° 02' N. et 6° 50',8 W.), dans une tour ronde blanche, d'une portée de 18 milles, blanc, à un groupe de 2 occultations toutes les 8 secondes.

FONDS

La ligne des fonds de 200 mètres, d'abord parallèle à la côte et située à 23 milles dans le Nord de ce secteur, s'infléchit légèrement pour n'être plus qu'à 15 milles environ par le travers de Méhdia. Elle forme ensuite une concavité très accentuée en face l'embouchure du Bou-Regreg; c'est ce que nos pêcheurs appellent la « Fosse de Rabat »,



Entrée de l'Oued Sebou et Mehedia

et ils la considèrent comme une sorte de Gouff de Cap-Breton. Dans le Sud-Ouest de cette fosse, la ligne des 200 mètres s'écarte de nouveau de la côte pour se trouver à une vingtaine de milles au large du minaret de Skrirat.

Les fonds sont généralement vaseux et très sains en dehors de l'isobathe de 210 mètres; par les fonds moindres on trouve disséminées quelques taches de fonds durs.

La vallée sous-marine qui s'avance vers Rabat-Salé est caractérisée par un fond à « melons » (ascidies); elle est bordée de rochers compacts dans la partie la plus rapprochée de terre et sur ses deux versants; le versant Nord est très accore.

COURANTS

Le courant général porte au Sud; il y a parfois un renversement de courant à la suite de vents du Sud-Ouest.

TEMPÉRATURE DE L'EAU EN SURFACE

Les températures en surface descendent rarement au-dessous de 15° en hiver et n'excèdent pas 19° en été.

PÊCHE

Les fonds de pêche de Méhdia sont limités au Nord par le parallèle de Moulay-Bou-Selham, au Sud par la fosse de Rabat et à l'Est par l'isobathe de 210 mètres. Ils sont fréquentés par le Merlu de novembre à avril.

Plus à terre, on capture de beaux échantillons de Soles, mais les risques d'avaries sont nombreux en raison des taches rocheuses éparpillées sur ces fonds.

La fosse sous-marine de Rabat-Salé est très rapprochée de la côte. C'est un excellent lieu de pêche compris tout entier dans le secteur de visibilité du feu de Rabat, avec d'excellents repères à terre, en particulier la tour Hassan.

Cette fosse est entourée du Nord à l'Est par des fonds durs et escarpés. Le fond chalutable est caractérisé par une espèce d'ascidie connue des pêcheurs sous le nom de « melon ».

Parages de Larache

Ce lieu de pêche est situé à 155 milles dans le S. 52° E. du Cap Saint-Vincent; il est compris entre le parallèle du Djebel-Beni-Mçaouer et le parallèle de Moulay-Bou-Selham.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

Par 35° 34' dans l'intérieur, le *Djebel-Beni-Mçaouer*, haut de 640 mètres.

— 35° 27', la ville d'*Arzila* avec à proximité un tombeau blanchi et les ruines d'une vieille forteresse; en arrière-plan, les montagnes coniques, *Djebel-Habib* et *Mont-Raven*, hautes respectivement de 915 et 670 mètres.

— 35° 23' N., la petite pointe de *Sidi-Bou-Mrait* avec un tombeau et plusieurs collines dont l'une d'elles atteint 223 mètres.

— 35° 20', la falaise blanche de *Haffat-el-Beïda* en forme de coin, haute de 90 mètres, est remarquable sur cette côte peu accidentée; elle est surtout visible l'après-midi lorsque le soleil l'éclaire.



Ancienne Marmora

— 35° 12', la *pointe Nador* et la ville de *Larache* à l'embouchure de l'Oued Loukkos; un grand fort au sommet d'une colline; la mosquée élevée et plusieurs tours lui donnent un aspect imposant. Le phare de la pointe Nador est une tour octogonale blanche élevée de 80 mètres au-dessus du niveau des pleines mers.

— 34° 54', l'*ancienne Marmora*, groupe de sept tombeaux blanchis dont le plus important est celui de *Moulay-Bou-Selham*.

— 34° 52', le *Pic de Fez*, ou *Djebel-Sarsar*, a la forme d'un cône à pente régulière du côté Sud; il est visible d'une grande distance, bien que situé à 25 milles dans l'intérieur des terres.

Les phares de la côte sont :

Le feu de la *pointe Nador* (35° 12' N.-6° 09' W.), à moins d'un mille dans l'Ouest de Larache, d'une portée de 32 milles, a un groupe de 2 éclats blancs toutes les 15 secondes.

Le feu aéronautique de Sidi-Djemil ($34^{\circ} 58',4$ N.- $6^{\circ} 13',3$ W.), d'une portée de 50 milles, a un groupe de 2 éclats blancs toutes les 5 secondes. Il n'est allumé que lorsqu'un avion est annoncé.

FONDS

La ligne des fonds de 200 mètres est sensiblement parallèle à la côte, dont elle est éloignée de 18 milles dans le Nord de ce secteur et de 21 milles dans le Sud. Les profondeurs inférieures à 50 mètres sont toutes à l'intérieur de la limite des eaux territoriales et formées de sable ou vase, sauf par le travers de la falaise d'Haffat-el-Beida où l'on trouve des roches par 48 mètres et au Nord d'Arzila par 35 mètres.



Tour d'Hassan (Rabat)
182° 2 1/2 milles

Entre 50 et 220 mètres le fond est généralement de vase avec cependant quelques affleurements rocheux.

A partir de 220 mètres jusqu'aux environs de 1.000 mètres, le fond est formé partout de vase.

COURANTS

Le courant général porte au Sud, sauf dans le cas de vents bien établis du Sud-Ouest, où il porte au contraire vers le Nord.

TEMPÉRATURE EN SURFACE

La température de l'eau en surface varie de 15° à 19° .

PÊCHE

Ce fond de pêche, compris entre la latitude du Djebel-Beni-Mçaouer et celle de Moulay-Bou-Selham au Sud, est très bon par les fonds supérieurs à 220 mètres. Par les profondeurs moindres, il existe quelques taches rocheuses qui déchirent les chaluts.

Les fonds de pêche de Larache sont fréquentés par le Merlu d'octobre à mars; les meilleures pêches y ont été faites en janvier et en février.

On y trouve avec les Merlus, des Aiguillats, des Emissoles, des Raies, des Chinchards, divers Sparidés (Dorade commune, Pagel acarne, Pagres), des Rougets-Barbets, des Grondins rouges, des Chèvres, des Saint-Pierre, des Soles, des Cardines.

En se risquant par les profondeurs moindres on fait souvent de belles pêches de Soles, de Fausses-Limandes et quelquefois de Turbots, mais ces derniers sont devenus rares depuis quelques années.

Parages de Spartel

Ce lieu de pêche, situé à 155 milles dans le S. 57° E. du Cap Saint-Vincent, est limité au Nord par le parallèle de la Djebila et au Sud par le parallèle Djebel-Beni-Mçaouer.

POINTS REMARQUABLES DE LA CÔTE

Par 35° 47', le *Cap Spartel*, gros morne de rochers noirs, relié à la côte par une bande rocheuse basse; vu du Nord ou du Sud à 15 ou 20 milles, il a l'apparence d'une île; il termine une chaîne de montagnes assez élevées qui part de Tanger et est visible de 35 milles par temps clair. Ces montagnes, de forme irrégulière, présentent deux longues masses de rochers verticaux de couleur grise tachée de rouille, qui sont visibles de très loin, surtout quand on relève la montagne à l'Est.



Arzila 160°

- Un peu au Sud, la *Djebila* (133 mètres).
- 35° 44', le *Mont Niple* isolé, de forme conique au milieu d'une plaine avec à son sommet un petit exhaussement qui lui donne l'apparence d'une mamelle.
- 35° 34', le massif du *Djebel-Beni-Mçaouer* (640 mètres).
- 35° 27', à l'intérieur, le *Mont Raven* (670 mètres) et le *Djebel-Habib* (915 mètres), de forme conique.

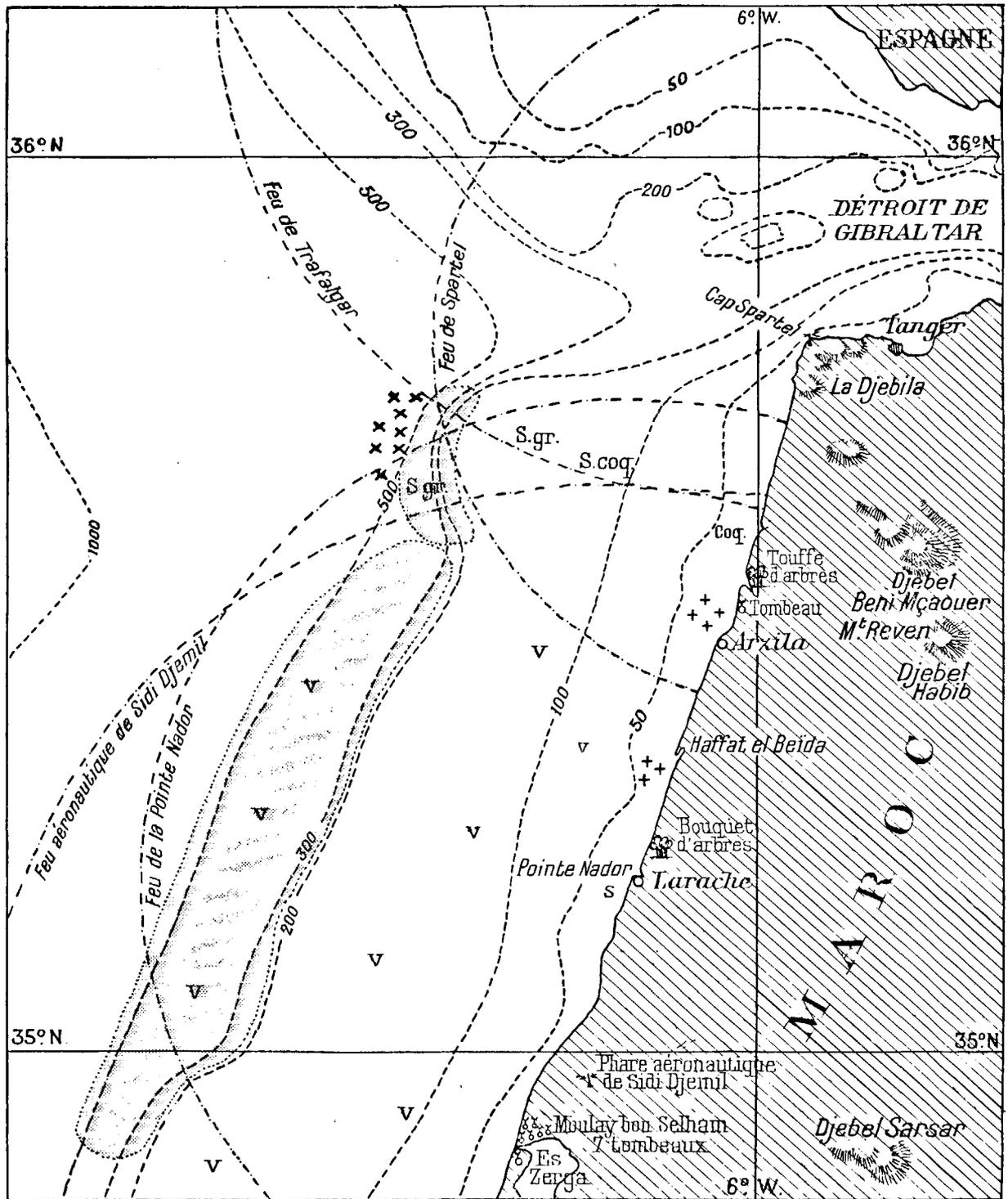
Sur la côte, *Arzila* avec le tombeau blanchi d'un marabout et les ruines d'une vieille forteresse portugaise dans la cour de laquelle poussent des palmiers.

Le *phare du Cap Spartel* est une tour carrée blanche; le feu, situé à 95 mètres au-dessus du niveau de la mer, présente un groupe de 4 éclats blancs toutes les 20 secondes et a une portée de 24 milles. Le signal de brume donne une détonation toutes les trois minutes.

FONDS

Le versant Sud du détroit de Gibraltar est très accore; la ligne des 200 mètres est sensiblement parallèle à l'axe du détroit, passe à 3 milles dans le Nord-Ouest du Cap Spartel et change de direction à 23 milles dans l'W. 1/4 S.-W. de ce Cap pour descendre vers le Sud.

Les fonds inférieurs à 50 mètres sont coquilliers. De 50 à 200 mètres, sable, sable coquillier et gravier avec quelques coraux à 53 mètres de profondeur par 35° 43';



Parages de Spartel et de Larache

au-delà de 200 mètres, de sable et de gravier avec des coraux au large du saillant que forme cet isobathe : à 869 mètres, par 35° 43' N.; 234 mètres, par 35° 36' N. et 149 mètres, par 35° 45' N.

COURANTS

A l'approche du Déroit de Gibraltar, du côté de l'Atlantique, les courants sont variables; on rencontre parfois des remous aux environs du Cap Spartel. Dans le Déroit le courant de surface est continuellement dirigé vers l'Est; sur la côte du Maroc il est généralement dirigé vers le Sud ou le Sud-Ouest; après une série de vents du Sud-Ouest il porte parfois au Nord. Il dépasse rarement la vitesse d'un nœud.

BRUMES

Les brumes sont fréquentes en août et en septembre.

TEMPÉRATURE LE L'EAU EN SURFACE

Les températures de surface varient de 15° à 19°.

PÊCHE

Ce lieu de pêche, compris entre le parallèle de la Djebila et celui de Beni-Mçaouer, est limité à l'Est par la ligne des 183 mètres; il est constitué par un bon fond de sable et de gravier. Il est bordé du côté du large par des coraux.

Le Merlu fréquente le lieu de pêche de Spartel entre octobre et avril. Les meilleures pêches y ont été faites en janvier et février.

On retrouve dans ces parages les mêmes espèces que dans le secteur de Larache et de Méhédia, avec quelques espèces provenant de la Méditerranée, comme le Capelan (*Gadus capelanus*).

Les fonds de sable, de gravier et de sable coquillier sont très riches en poissons plats.

BIBLIOGRAPHIE

1. AFRICA PILOT. — Part I. West Coast of Africa. *Ninth Edition*, 1930.
2. AUDEBERT. — La Pêche aux Colonies. *Le Mirador* (juin-juillet 1909).
3. BERTHELOT (S.). — De la Pêche sur la Côte Occidentale d'Afrique. *A. Bertrand, Paris* (1840).
4. BERTHELOT (S.). — Etudes sur les Pêches maritimes dans la Méditerranée et l'Océan, *Paris* (1869).

5. BOUTELLIER (P.). — La Pêche Maritime au Maroc. Casablanca-Fhala-Rabat (1918).
6. BRUNOT (L.). — La Mer dans les traditions et les Industries indigènes à Rabat et Salé (1921).
7. CANU (E.). — Les Pêcheries de la Côte d'Afrique. *Revue Générale de la Marine Marchande* n° 26 (30 juin 1904).
8. CAZENAVE. — Rapport sur les Pêcheries de la Côte Occidentale d'Afrique du Cap Bojador au Cap Blanc. *Archives de la Marine, Dakar* (1896).
9. CHABANAUD ET MONOD. — Les Poissons de Port-Etienne. Contribution à la Faune ichthyologique de la Région du Cap Blanc (Mauritanie Française) (1927).
10. COUTIÈRE. — Crustacés comestibles des Colonies françaises. *Congrès des Sables-d'Olonne*, vol. I, p. 616 (1909).
11. DARBOUX, COTTE, STEPHAN et VAN GAVER. — L'Industrie des Pêches aux Colonies, vol. I et II, *Marseille* (1906).
12. DARONDEAU. — Instructions nautiques sur les Côtes Occidentales de l'Afrique entre le Détroit de Gibraltar et le Golfe du Bénin, *Paris, Le Doyen* (1852).
13. DAUTZENBERG. — Mission Gruvel sur la Côte Occidentale d'Afrique 1909-1910. Mollusques marins. *Ann. Inst. Océanogr.*, t. V, fasc. 3 (1912).
14. FROIDEVAUX (H.). — Les Parages de Pêche Sahariens. *Questions diplomatiques et coloniales*, n° 191 (1^{er} février 1905).
15. GRUVEL (A.). — Résultats scientifiques de la Mission des Pêcheries de la Côte Occidentale d'Afrique. *Ann. Soc. Linéenne Bordeaux*, vol. LX (1906-07).
16. GRUVEL (A.). — Les Pêcheries des Côtes du Sénégal et des Rivières du Sud (1908).
17. GRUVEL (A.). — Etudes climatologiques océanographiques et zoologiques sur les Côtes de la Mauritanie et du Sénégal appliquées à l'Industrie de la Pêche. *Congrès des Pêches Maritimes, Les Sables d'Olonne*, vol. I (1909).
18. GRUVEL (A.). — Les Langoustes de la Côte Occidentale d'Afrique. Leur exploitation industrielles. *Comptes rendus Acad. des Sciences, Paris* (1910).
19. GRUVEL (A.). — Etude comparative entre les Pêcheries de la Mauritanie et celles de l'Angola. *Dépêche Coloniale* (9 août 1910).
20. GRUVEL (A.). — Contribution à l'Etude systématique et industrielle des Palinuridés. *Ann. Inst. Océanogr.*, t. III, fasc. 4 (1911).
21. GRUVEL (A.). — Les Crustacés comestibles de la Côte Occidentale d'Afrique. *Ann. Inst. Océanogr.* (octobre 1911).
22. GRUVEL (A.). — Les Pêcheries de l'Afrique Occidentale Française. Port Etienne. *Revue générale des Sciences* (février 1911).
23. GRUVEL (A.). — Les Mollusques comestibles, industriels, etc., de la Côte Occidentale d'Afrique. *Ann. Inst. Océanogr.*, t. V, fasc. 3 (1912).
22. GRUVEL (A.). — La première Campagne de Pêche d'Hiver des Pêcheurs bretons sur les Côtes de Mauritanie. *Revue générale des Sciences* (15 janvier 1913).
25. GRUVEL (A.). — L'Industrie des Pêches sur la Côte Occidentale d'Afrique du Cap Blanc au Cap de Bonne-Espérance (1913).

26. GRUVEL (A.). — L'Industrie des Pêches au Maroc; son état actuel, son avenir (1923).
27. GRUVEL (A.) et BOUYAT (A.). — Les Pêcheries de la Côte Occidentale d'Afrique (1906).
28. GRUVEL (A.) et CHUDEAU. — A travers la Mauritanie Occidentale; vol. I : Partie économique, vol. II : Partie scientifique (1909-1912).
29. HAUTREUX. — North Atlantic currents and surface temperatures. *Ext. Chicago Meteorol. Congress* (August 1893).
30. *Instructions nautiques* n° 321. Côte Ouest d'Afrique du Cap Spartel au Cap des Palmes (1920).
31. KERHALET et LEGROS. — Instructions nautiques sur la Côte Occidentale d'Afrique, in-8°, Paris (1871).
32. KOEHLER. — Mission Gruvel sur la Côte Occidentale d'Afrique. Echinodermes. *Ann. Inst. Océanogr.*, t. II, fasc. 5 (1911).
33. LOZ. — La Pêche aux Canaries. *Soc. Acclimatation*, p. 365 (1891).
34. LOWE. — A history of the Fishes of Madeira, London (1843-1860).
35. MARCHAND (E.-J.-B.). — La Pêche au Maroc (1926).
36. MERLE. — La Pêche à la Morue sur la Côte Occidentale d'Afrique. *Revue de Géographie* Août 1886.
37. PELLEGRIN (J.). — Mission des Pêcheries de la Côte Occidentale d'Afrique dirigée par M. Gruvel. Poissons. *Bull. Soc. Zool. de France*, p. 135 (1905).
38. PELLEGRIN (J.). — Mission des Pêcheries de la Côte Occidentale d'Afrique. Poissons. 1^{re} note *Actes Soc. Linéenne Bordeaux*, t. LX (1906); 2^e note *Actes Soc. Linéenne Bordeaux*, t. LXII (1907); 3^e note *Soc. Zool. France* (27 juin 1911). Note d'ensemble *Congrès de l'A. F. A. S., Lille*, p. 662 (1909).
39. ROCHE (G.). — La Pêche des Canariens. *Revue de Pêche Maritime de Madrid* (30 juin 1892).
40. ROCHE (G.). — La Grande Pêche Française peut-elle s'étendre aux Côtes du Sahara. *Rev. des Sciences Nat. de l'Ouest* (1892).
41. ROSSEL. — Description nautique de la Côte d'Afrique depuis le Cap Blanc jusqu'au Cap Formose. Paris, Imprimerie Impériale (1814).
42. ROUSSIN. — Mémoire sur la Navigation aux Côtes Occidentales d'Afrique depuis le Cap Bojador jusqu'au Mont Souzo. Paris, Imprimerie Royale (1819).
43. SONOLET (L.). — Les Pêcheries de Port-Etienne. *Illustration* (19 mars 1910).
44. SONOLET (L.). — La Pêche à Port-Etienne. *Le Soleil du Dimanche illust.* (18 déc. 1910).
45. SONOLET (L.). — La Pêche en Afrique Occidentale. *Pêches Modernes* (1^{er} janvier au 15 mai 1911).
46. STASSANO (H.) et VINCIGUERRA (D.). — La Pesca sulle spiagge atlantiche del Sahara. *Ann. di Agricoltura, Roma* (1890).
47. TAQUIN (D' A.). — Les Iles Canaries et les Parages de Pêche canariens. *Bull. Soc. Roy. Géog. Belge*, n°s 1 à 6 (1902); n° 1 (1903).

48. VALENCIENNES. — Ichthyologie des Iles Canaries. Poissons rapportés par Webb et Berthelot.
 49. VINCIGUERRA. — Cataloga dei Pesci delle Isole Canarie (1893).
 50. STEINDACHNER. — Zur Fischfauna des Sénégal. *Densk. Ak. Wiss. Wien.* XLIV, p. 19; XLV, p. 1 et suiv. (1881). *Sitzb. Ak. Wiss. Wien.* Bd. LX,I pp. 669 et 945; Bd. LXI,I, pp. 533, 583.
 51. STEINDACHNER. — Beiträge zur Kenntniss der Fische Afrika's. *Densk. Ak. Wiss. Wien.*, LXIV und LXV.
-