

1965 Septembre N° 13

## LES CÔTES ET LE PLATEAU CONTINENTAL MAROCAINS

Par J. COLLIGNON

Maître de Recherches de l'O.R.S.T.O.M.

NOTE PRELIMINAIRE : L'étude qui va suivre a été réalisée en partie pour répondre à de nombreuses demandes émanant de professionnels de la pêche au chalut. Ceux-ci ont, à plusieurs reprises, exprimé le désir de voir mettre à leur disposition sous une forme condensée le plus de renseignements possible concernant le plateau continental des côtes marocaines. Dans ce but, j'ai entrepris de réunir en un seul exposé et sous une forme homogène les éléments épars dans des publications déjà anciennes dont on trouvera la liste *in fine*.

Cette étude représente d'autre part la description du premier élément ou partie statique du cadre dans lequel se développe la pêche maritime. Le second élément, sa partie dynamique, comprend les phénomènes hydrologiques, climatiques et météorologiques, qui font l'objet d'un autre chapitre rédigé par P. ERIMESCO.

INTRODUCTION. — La forme et la nature du littoral et du plateau continental jouent un rôle très important dans l'existence et dans l'exploitation des richesses maritimes.

— L'exercice du chalutage est directement lié à l'extension du plateau continental et à sa nature.

— La structure de la côte a des répercussions sur l'installation des ports et refuges pour les bateaux ; son influence, dans le passé surtout, a été déterminante, lorsque le marin devait se limiter à l'utilisation des ports naturels.

— De la nature du fond (roche, sable ou vase) dépend presque toujours la présence ou l'absence des espèces benthiques d'où, en conséquence, la possibilité ou l'impossibilité de pratiquer tel ou tel genre de pêche.

— La nature lithologique du littoral détermine directement la présence des champs d'algues,

— etc. . .

Nous allons donc ci-dessous, et dans cette optique, passer en revue les différents aspects que présente le littoral et le plateau continental marocain, et cela, en suivant évidemment un plan imposé par la géographie du pays.

1 — *La Côte Méditerranéenne*, de Saïdia au Cap Spartel. D'Est en Ouest, le littoral méditerranéen se présente comme une succession de plusieurs éléments en arcs de cercle concaves vers le Nord. Généralement rocheuse, abrupte et inhospitalière, la ligne côtière s'abaisse parfois et alors se trouve bordée de dunes de sable. C'est une côte d'effondrement typique que prolonge un plateau continental étroit, comparativement au plateau atlantique, bien que relativement large ici pour une côte méditerranéenne (1).

1.1 *De Saïdia à Melilla*, la côte est basse, bordée de dunes et de flèches sableuses orientées vers l'Ouest. On ne trouve un relief notable que là où le massif des Kbdannas touche la mer. Il s'en suit alors un littoral accidenté qui se prolonge vers le Nord-Est par le Cap de l'Eau

(1) Toutes les profondeurs indiquées dans le texte ayant évidemment une cote inférieure à 0, il n'a pas été jugé utile de les faire précéder du signe —.

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

11 FEVR 1966

n° 10377 ex 1

et les îles Zafarines. Plus à l'Ouest, une longue flèche sableuse orientée Sud-Est-Nord-Ouest ferme une vaste lagune de 114 km<sup>2</sup>, la « Mar Chica » dont la profondeur ne dépasse pas 7 m. Le fond en est sablo-vaseux très coquiller. Le Port de Nador est installé sur la rive Ouest de cette lagune.

L'ensemble de ce premier arc est fermé par un long cap orienté Sud-Nord, le Cap des Trois Fourches à l'Est duquel s'abrite le port de Melilla.

Le plateau continental assez large est marqué par un relief interse. Il est parsemé de pointements et de crêtes rocheuses renforcées par des formations « coralliennes » particulièrement dans la région du talus. L'isobathe de 100 m se maintient à peu près à 6 milles de la côte mais, plus au Nord, s'étend un plateau de 30 milles de large où la profondeur n'excède pas 500 m avec une notable superficie comprise entre 200 et 300 mètres. Le fond y est relativement accidenté vers le large à partir de 300 mètres. A 20 milles au Nord du Cap de l'Eau et à la même distance dans l'Est du Cap des Trois Fourches, on trouve le banc GUIARD où le fond remonte à 150 m ; puis, encore plus au Nord, les bancs CAMPILLO (210 m) et des Cabliers (220 m). L'isobathe de 1.000 m passe au delà de ces bancs.

1.2 *Le Cap des Trois Fourches* : C'est un massif éruptif récent qui s'avance de 20 à 25 km vers le Nord et culmine à 430 mètres d'altitude. Sa largeur à la base, au niveau de Melilla, est d'une quinzaine de kilomètres ; la côte est évidemment assez abrupte très entaillée de nombreuses petites baies avec quelques plages sableuses sur tout son pourtour. L'isobathe de 100 mètres la suit à peu près toujours à la même distance sur sa face Est (5 à 6 milles), puis se rapproche de la côte et passe à 2 milles à peine au Nord du Cap. Le tracé de l'isobathe 500 n'est pas affecté par la présence du Cap mais au contraire s'inclinant vers le Sud-Ouest, passe à moins de 10 milles au large de sa pointe occidentale.

La profondeur continue à augmenter progressivement jusqu'au delà de 1.000 m puis diminue rapidement et à 30 milles au Nord du Cap on trouve l'île d'Alboran qui marque le point culminant d'un ensemble de bancs dont nous parlerons par la suite.

1.3. *La côte riffaine, du Cap des Trois Fourches à Ceuta* : Elle est caractérisée par une alternance de baie sablonneuses et de barrières rocheuses :

— Les anses sableuses de Cazaza et d'Azanen sont séparées par la pointe Negri.

— La pointe Betoya au Sud-Ouest de cette dernière marque le début de 25 km de rivage abrupt jusqu'à la pointe Abdun.

— De la Pointe Abdun au Cap Quilates, la côte est de nouveau basse et sablonneuse.

Tout cet ensemble, du Cap des Trois Fourches au Cap Quilates, dessine une baie ouverte, la Baie Betoya, qui a 35 milles de large et 10 milles de profondeur. L'isobathe de 100 mètres la ferme suivant une ligne droite et l'isobathe de 500 mètres la suit, à peu près entre 12 et 15 milles au large.

Après le Cap Quilates, très arrondi, s'ouvre la baie d'Al Hoceima, peu profonde, mesurant 8 milles sur 4, et bordée de plages basses vers le Sud. Elle est limitée à l'Ouest par la Pointe de Los Frailes, massif rocheux au pied duquel se trouve le port d'Al Hoceima.

A partir de là, et jusqu'à la pointe des Pêcheurs (Ras Djebha), la côte, orientée Est-Ouest sur 70 km, est uniformément rocheuse, abrupte, entaillée de petites anses sans dégagements vers l'intérieur. C'est à partir de la Pointe des Pêcheurs que l'orientation de la côte va changer progressivement, s'infléchissant vers le Nord pour être franchement Sud-Nord à

Ceuta ; les massifs montagneux vont de ce fait couper la ligne de rivage de plus en plus obliquement, découpant une série d'anses et de plages séparées par des pointes rocheuses : les trois dernières (les plus étendues) de ces anses abritent respectivement les petits centres de pêche de Oued Lau, au Nord du Cap Cotelle (Ras el Targha), Martil dans la baie de Tétouan, et M'Dick au Nord du Cap Negro.

La presqu'île cristalline de Ceuta marque la limite de la côte proprement méditerranéenne du Maroc et l'entrée du Déroit de Gibraltar.

La bordure continental de la côte riffaine devient très étroite à partir du Cap Quilates, l'isobathe de 100 m se rapproche de la côte parfois à moins d'un mille, en général elle est à 3 milles et, au maximum, un peu au Sud de Martil, dans la baie de Tétouan, à 5 milles au large. Mais l'isobathe de 500 m reste assez éloignée délimitant entre elle et la côte un plateau chalutable de 15 à 25 milles de largeur. La profondeur y est de l'ordre de 300 m et le fond constitué de vase légèrement sableuse.

Une série de hauts-fonds jalonne une crête qui traverse ce plateau suivant une orientation Ouest-Sud-Ouest, Est-Nord-Est. Ce sont successivement : les bancs du Xauen, le banc Tofino et les hauts-fonds marqués par l'île d'Alboran. Ces bancs sont ceinturés par des talus rocheux assez raides, mais le banc du Xauen en particulier présente une plate-forme relativement étendue à 90 ou 100 m de profondeur.

1.4. *Le Déroit, de Ceuta au Cap Spartel* : la côte coupe ici perpendiculairement à leur axe, les plis du Rif occidental. Orientée presque Est-Ouest, légèrement inclinée vers le Sud, elle est partout abrupte et bordée de hautes montagnes. Les anses y sont rares au débouché de petits Oueds : Rio el Marsa, del Sainar, Rio el Kazar, Rio el lian et surtout, la baie de Tanger avec son port. Sauf devant Tanger où l'isobathe de 100 m est à 6 milles de la côte, le plateau continental est ici inexistant.

Le fond du déroit est irrégulier, les fonds de 100 m s'approchant à moins de 3 milles de terre. Il faut noter la présence du banc Spartel, à la sortie Atlantique du déroit, situé pratiquement au Nord du Cap à 7 milles au large, il présente un petit plateau de 60 à 80 m de profondeur.

## 2 — La Côte Atlantique :

### 2.0 GENERALITES (1) :

\* Sur 1.300 km environ, entre le Cap Spartel et le Cap Juby, le littoral atlantique marocain présente un violent contraste avec le littoral méditerranéen. Il est monotone, peu découpé et très régularisé, formant de grands arcs tantôt concaves, tantôt convexes. Le sol sous-marin descend en pente généralement très douce (moins de 1 %) vers le large avant de plonger, au rebord continental, avec une pente de 2 à 2,5 % vers les grandes profondeurs, le tableau 1 montre les distances à la côte qui caractérisent la topographie générale du plateau continental : la distance à la côte de l'isobathe de 100 m, et celle du rebord continental, en indiquant aussi la profondeur à laquelle on rencontre ce rebord.

(1) Ces généralités ont été rédigées par P. ERIMESCO.

TABLEAU 1

*Le Plateau Continental entre le Cap Spartel et le Cap Juby*

	Distance à la côte de l'isobathe de 100 m. en km	Distance à la côte du rebord conti- nental en km	Profondeur de la mer au rebord continental en m
Cap Spartel .....	1,8 - 2,5	3,0	160
Arcila .....	12,5	31,2	141
Moulay Bouselham ....	9,6	27,8	150
Mehdia .....	12,4	19,8	150
Casablanca .....	25,0	48,7	150
El Jadida (Mazagan) .	18,0 - 20,4	35,2	150
Cap Cantin .....	20,0 - 40,7	29,6 - 49,3	130 - 146
Essaouira (Mogador) ..	24,0	38,9	135
Cap Ghir .....	12,8	18,1	142
Oued Massa .. .....	16,9	33,7	155
Cap Draa .....	30,0 - 31,9	53,7	155
Cap Juby .....	34,3	38,7	104

L'aspect général de la topographie du plateau continental est celui d'une plaine légèrement ondulée, en grande partie couverte de sédiments récents sablonneux, dans lesquels les dénivellations de l'ancienne surface sont presque entièrement enfouis. Il existe néanmoins des zones où les formations anciennes forment encore des affleurements d'une extension considérable.

Le plateau proprement dit est presque toujours séparé en une zone littorale et une zone profonde par une nappe de formations coralliennes dont la largeur et la situation en profondeur varient suivant la région, mais en moyenne se trouve comprise entre les isobathes de 120 et 170 mètres.

Les cartes détaillées montrant la nature des fonds du plateau continental sont à l'heure actuelle encore incomplètes.

Les fonds proches du rivage sont en grande partie couverts de sable meuble transporté par la houle le long de la côte. Ce charriage littoral entraîne un ensablement très nuisible des ports et des entrées de lagunes, provoquant parfois une gêne pour la navigation (accès au port de Kénitra, à Mehdià ; rade et accès au port de Safi, etc..)

Le plateau continental marocain a sur presque toute son étendue une structure assez stable. Au large d'Agadir toutefois se trouve un foyer séismique, sur la ligne d'activité tellurique qui traverse tout le Maroc de Melilla jusqu'aux Iles Canaries. Le principal foyer séismique dans la baie Ibéro-Marocaine, source de maints tremblements de terres dans les régions côtières, se trouve déjà loin au delà du plateau continental.

Des phénomènes volcaniques se sont produits dans les périodes géologiques récentes sur le plateau continental, ainsi qu'une éruption volcanique en 1924 sur Fuerteventura.

Ajoutons encore, qu'en plusieurs endroits une nappe phréatique affleure sur le fond de la mer. La resurgence de telles sources sous-marines a été constaté à Safi, à 2 milles de la côte, à El Jadida, et entre Agadir et le Cap Juby.

Enfin on peut noter que la perturbation magnétique, dont le centre se trouve à l'Ouest du chenal qui sépare les îles Lanzarote et Fuerteventura, ne se prolonge pas sur le plateau continental marocain.\*

2.1. *La zone riffaine et le Rharb*, du Cap Spartel à l'embouchure du Sebou : la côte de cette région est basse ; aussitôt après les rochers du Cap Spartel commencent de longues plages de sable monotones. Le rivage a gagné vers l'Ouest par le rattachement de flèches littorales parallèles, isolant ainsi les lagunes très peu profondes dans lesquelles s'étalent largement le cours inférieur des oueds : oued Marhar au Nord d'Arcila, oued Loukos et surtout oueds Drader et canal du Nador qui, drainant la plaine du Rharb, forment la vaste lagune de Moulay-Bou-Selham.

La plage n'est interrompue que par l'embouchure de ces oueds et lagunes, et par quelques pointements rocheux à Arcila sur 5 km environ, et en plusieurs points plus au Sud, en particulier après Larache où on trouve des falaises sur une quinzaine de kilomètres. Au Sud de ce port, la côte redevient sableuse et bordée de dunes.

Deux ports jalonnent cette portion de rivage, Arcila, à 30 km du Cap installé sur un petit massif rocheux, simple abri pour quelques barques de pêche, et Larache, sur l'estuaire de l'Oued Loukous.

Le *plateau continental* prend dès la latitude du Cap Spartel son aspect atlantique : il s'élargit, l'isobathe de 100 m se trouve à plus de 10 milles de la côte devant Arcila, puis s'en rapproche lentement jusqu'à 7 milles environ, tandis que la ligne des 200 mètres se maintient aux environs de 18 à 20 milles. Les fonds faibles, jusqu'à 50 m, sont sableux. On trouve pourtant un massif rocheux au Nord d'Arcila et un autre entre Arcila et Larache, le banc de Ras el Nuida. Les formations coralliennes sont ici relativement peu profondes, à cheval sur l'isobathe de 100 m dans le Nord, puis s'enfoncent progressivement. Plus profondément, il n'y a plus que de la vase avec quelques affleurements rocheux. A partir de 200 m, le fond est uniformément vaseux.

2.2. *La côte de la Meseta*, de l'Oued Sebou au Cap Sim se caractérise par sa structure particulière connue des géographes sous le nom d'*Oulja* : dépression littorale formée de dunes consolidées et adossées à une ligne de falaises mortes. Il en résulte des formations en gouttières parallèles au rivage qui seront tantôt émergées, formant alors des lagunes vraies (Oualidia) ou sèches, tantôt immergées comme la crête de Mansouriah.

La ligne générale de la côte est peu articulée, son orientation restant à peu près constante de Rabat au Cap Cantin.

La plage littorale est encore ici en général sableuse, mais les affleurements rocheux y sont fréquents et parfois d'une notable étendue en particulier à partir de Rabat jusqu'à Casablanca, autour de Témara et de Skri-rat, et de Bouznika à Mohammedia. Au Sud de Casablanca, les pointes

rocheuses se succèdent, alternant avec des plages de sable qui deviennent de plus en plus longues au Nord d'El Jadida. D'El Jadida aux falaises du Cap Blanc, la côte est rocheuse à peu près uniformément, puis jusqu'au Cap Cantin la plage à peu près rectiligne est interrompue par des platiers ou des affleurements de substratum dur.

Du Cap Cantin à Safi, la côte est formée de falaises blanches bordées par une étroite bande de sable. A partir de Safi, la plage est rocheuse jusqu'à l'embouchure de l'Oued Tensift, puis reparaissent les longues plages sableuses jusqu'à Essaouira.

Cette portion de côte, largement ouverte sur un arrière-pays peuplé possède un certain nombre de ports et abris d'importance inégale ; ce sont du Nord au Sud : Kénitra sur l'Oued Sehou, Rabat sur le Bou-Regreg, Mohammedia, Casablanca, El Jadida, Safi, Soueïra-Kedima, et Essaouira.

Le *plateau continental* subit juste en face de l'embouchure de l'Oued Sehou une déformation très importante, il se rétrécit notablement, la ligne des fonds de 200 m située à 23 milles environ jusque là, s'infléchit pour n'être plus qu'à 15 milles dans le travers de Mehdiya, puis forme une concavité très accentuée, la fosse de Rabat. En cet endroit, la ligne des 50 m est à 2 milles, celle des 100 m à 5 milles et celle des 200 m à 12 milles de la côte. Les isobathes s'écartent ensuite de nouveau et le plateau retrouve sa largeur antérieure de 10 à 22 milles, largeur qu'il conserve sans modification notable, jusque dans la région d'El Jadida-Cap Blanc.

Comme précédemment les fonds de moins de 50 m sont généralement sableux plus ou moins coquilliers, mais les taches de roches sont assez nombreuses devenant plus importantes lorsque l'on descend vers le Sud-Ouest ; c'est ainsi que l'on peut délimiter trois forts massifs rocheux le premier s'étend entre Bouznika et Mohammedia, il atteint les fonds de 90 m ; le second forme un éperon devant Casablanca, prolongeant vers le Nord la pointe d'El Hank au delà des fonds de 100 m ; le troisième se situe entre Azemmour et El Jadida et se prolonge jusqu'au Cap Blanc ne dépassant pas l'isobathe de 50 m.

Entre 50 et 200 m, les fonds sont sablo-vaseux avec quelques taches dures en particulier dans le Nord de Casablanca. La zone coralligène a une largeur variable, mais reste généralement comprise entre les isobathes de 130 et 170 m, sauf dans l'Ouest d'El Jadida où elle a tendance à monter. Au delà de 220 m, les fonds sont uniformément vaseux.

Entre le Cap Blanc et le Cap Cantin, le plateau continental a tendance à se rétrécir, la ligne des 200 m est à 16 milles de ce dernier Cap. De plus deux puissants massifs rocheux les marquent : celui du Cap Blanc se prolonge vers l'Ouest jusqu'à 100 m de profondeur, tandis que le massif du Cap Cantin atteint 75 m. Le fonds, de sable coquiller à la côte, devient vaseux vers 100 m. Les massifs de roches sont entourés d'étendues de sable fin. La bordure de « corail » est probablement continue.

A partir du Cap Cantin, vers le Sud, l'aspect du plateau continental se modifie sensiblement ; les isobathes ont un tracé sinueux, la ligne des 50 m en particulier, très proche du Cap Cantin, s'écarte notablement de la côte jusqu'à 15 milles au large de l'embouchure de l'Oued Tensift, délimitant un vaste plateau sableux de Safi à la Pointe Hadid. Ce plateau est bordé vers le large par les « coraux » qui, ici, remontent jusqu'à 50 m environ et, au lieu de former un cordon plus au moins étroit comme plus au Nord, s'étalent sur 12 à 17 milles de largeur jusqu'à l'isobathe de 100 ou 150 m. La pointe Hadid est naturellement marquée elle-même par un petit massif rocheux. A partir de 150 m, en dehors de quelques taches de

« corail », le fond est généralement vaseux. De plus il faut noter que la pente du plateau continental reste assez douce jusqu'à 500 m environ et que les fonds y sont vaseux ou par places de sable assez grossier. A partir de la pointe Hadid, les isobathes se rapprochent de nouveau de la ligne côtière et, au Cap Sim, la ligne des 50 m est à 6 milles, celle des 100 m à 9 milles, et celle des 200 m à 19 milles. La nappe des « coraux » s'interrompt sur une distance de 20 milles environ entre 31° 30' et 31° de latitude, sur toute la largeur du plateau continental sauf quelques plaques entre 80 à 100 m de profondeur. Le fond est de vase entre 50 et 150 m, de sable grossier à la côte et de sable fin au large.

2.3. *La bordure de l'Atlas*, du Cap Sim à Agadir : la côte est ici typiquement montagneuse coupant suivant une orientation Nord-Sud, les plis de l'Atlas qui lui sont à peu près perpendiculaires. Le littoral est toutefois déjà très régularisé, les caps ne dépassant pas beaucoup la ligne général du rivage. Ils sont dissymétriques dessinant sur leur versant Sud des baies largement ouvertes vers le large. Le littoral proprement dit est rocheux ou en falaises abruptes. Des plages de sable assez importantes l'interrompent pourtant, en particulier au Sud du Cap Sim sur plus de 13 km sous le Cap Tafelneh, à l'embouchure de l'Oued Aït Ameer et en plusieurs points entre le Cap Ghir et Agadir. Un port marque chacune des extrémités de cette zone : Essaouira et Agadir.

Le *plateau continental* est d'une largeur moyenne, la ligne des 50 m est toujours très près de la côte, mais la ligne des 100 m reste en moyenne à plus de 10 milles au large et la ligne des 200 m à une vingtaine de milles. Ce n'est que vers le Sud que la largeur du plateau diminue un peu, réduite à 12 milles devant le Cap Ghir. Il faut noter d'autre part entre le Cap Sim et Tafelneh, l'élargissement important de la zone comprise entre les isobathes de 200 et 500 m qui au lieu de former un talus, s'étale en un plateau en pente douce de 18 milles de largeur.

Le fond est partout rocheux jusqu'à 110 m de profondeur ; plus loin, il est de nature variée : sable, sable vaseux et vase.

Devant le Cap Ghir, un éperon rocheux s'étend jusqu'aux fonds de 500 m au moins.

2.4. *La côte Sud* : d'Agadir au Cap Juby, dessine un vaste quart de cercle de 450 km. C'est un littoral généralement bas avec d'immenses plages et des cordons dunaires interrompus par les platiers rocheux comme de chaque côté de l'Oued Massa. Dans la région d'Ifni, le littoral est toutefois assez abrupt, avec des pointes escarpées, là où les plateaux de l'Anti-Atlas viennent prendre fin. La région du Cap Dra, plus à l'Ouest est bordée de falaises et de dunes tandis que du Cap Nachtigal jusqu'à la pointe de Morro, on trouve des escarpements rocheux interrompus par des embouchures des oueds. La région du Puerto Cansado est bordée de plages de sable adossées à des dunes. A partir de la pointe Aifenir, la plage est dominée par des falaises et le Cap Juby proprement dit est constitué par un important massif rocheux peu élevé.

Le *plateau continental* peut être divisé en plusieurs parties :

2.4.1. *La baie d'Agadir* qui s'étend du Cap Ghir au Cap Aglou. Les isobathes qui étaient, nous l'avons vu, assez proches de la côte vers le Cap Ghir, ne suivent pas la concavité que le rivage dessine plus au Sud, du moins la ligne des 200 m qui se trouve ainsi à plus de 18 milles au large de l'embouchure de l'Oued Souss ; au même niveau, la ligne de 100 m est à 13 milles tandis que la ligne des 50 m n'est jamais à plus de 7 milles de la côte et s'en rapproche très vite puisque à 15 km au Sud de l'Oued Souss, elle est à moins de 3 milles. Les petits fonds de vase et de sable ne

se trouveront que dans la baie proprement dite, en face de l'embouchure de l'Oued Souss, alors qu'un vaste plateau situé entre 50 et 100 mètres de profondeur s'étale jusqu'à l'Oued Massa. Là seulement, la ligne des 100 m n'est plus qu'à 7 milles. Les fonds moyens (50 à 100 m) sont généralement sableux, et même parfois coquillers. La zone comprise entre 100 et 200 m trouve sa plus grande largeur à peu près par le travers de l'embouchure de l'Oued Massa (10 milles environ). A cette profondeur, le fond est parfois rocheux ou « corallien », en particulier à la latitude de l'Oued Souss et au Sud de l'Oued Massa. Au delà de 200 m de profondeur, on trouve surtout de la vase et un important massif rocheux et corallien jusqu'à plus de 400 m de profondeur au Sud de l'Oued Souss.

2.4.2. *La région d'Ifni* du Cap Aglou au Cap Dra possède un plateau continental dont la largeur est à peu près constante (20 à 22 milles) jusqu'au Nord de l'Oued Assaka, et s'élargit ensuite légèrement pour atteindre 30 milles environ au Nord du Cap Dra. Les petits fonds de moins de 50 m n'ont une étendue notable qu'au Nord et en face de l'Oued Assaka où ils atteignent 11 milles. Partout, l'isobathe de 50 m se tient à 4 ou 5 milles de la côte. L'isobathe de 100 m qui se trouve à 7 milles au large du Cap Aglou, est à 17 milles au Nord du Cap Dra. Les fonds sont généralement sableux avec des taches de vase. Ils sont parsemés de taches rocheuses surtout entre 50 et 100 m en face de l'Oued Assaka et à plus de 100 m de profondeur plus au Nord.

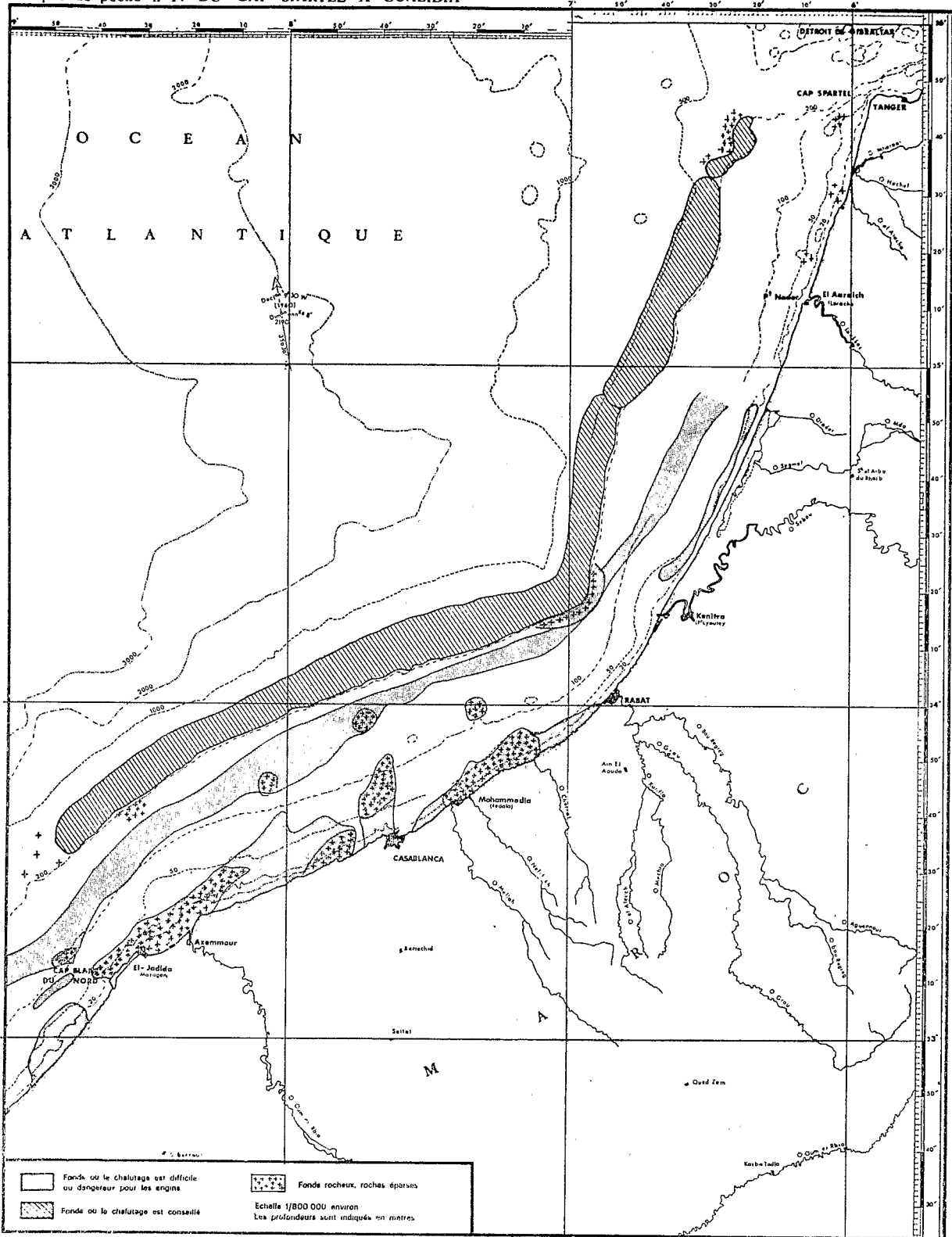
2.4.3. *La région Canarienne*, du Dra au Cap Juby. Cette région est caractérisée par un plateau continental remarquablement étendu dont la limite va jusqu'à 53 milles au large de Puerto Cansado. Les fonds de moins de 100 m occupent à peu près les deux tiers de sa superficie totale et la pente entre 300 et 500 m est toujours assez raide. Vers le Cap Juby, le plateau se resserre nettement, pour n'avoir plus que 17 milles de largeur environ par le travers du Cap où il se termine pratiquement à l'isobathe de 100 m située au bord du talus.

Le fond est généralement sableux ou même sableux coquiller. On y trouve peu de vase. Un important massif corallien se trouve dans l'Ouest de l'embouchure de l'Oued Assaka. Quelques taches rocheuses ou coralliennes sont dispersées en particulier par 80 m de fond dans le Nord de Puerto Cansado. Au delà de 200 m il n'y aurait plus de roches.

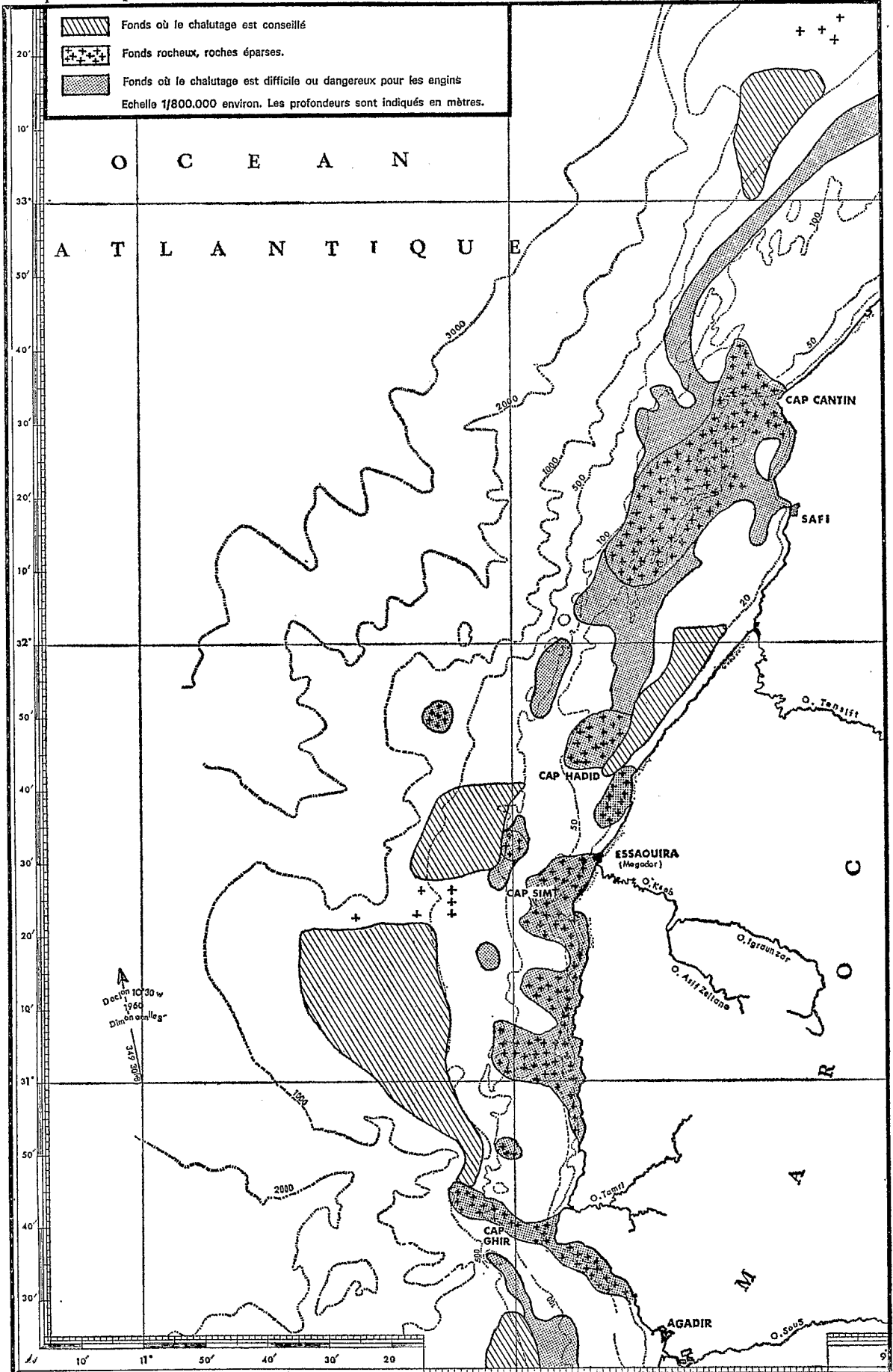
2.4.4. *Le banc de la Conception* dont le centre est situé par 29°57' Nord et 12°45' Ouest, se rattache géographiquement à la côte Sud du Maroc puisqu'il se trouve à 165 milles d'Agadir et à 120 milles de Puerto-Cansado. Son point le plus haut est à 180 m de profondeur. Très accore vers le Sud, il se prolonge vers le Nord-Est par un haut fond qui descend en pente douce sur 13 milles de long pour atteindre 360 m. Le fond est sableux-coquiller, avec des affleurements rocheux qui semblent former de larges dalles empilées en escaliers descendant vers le Nord.



Croquis de pêche n° 1: DU CAP SPARTEL A OUALIDIA

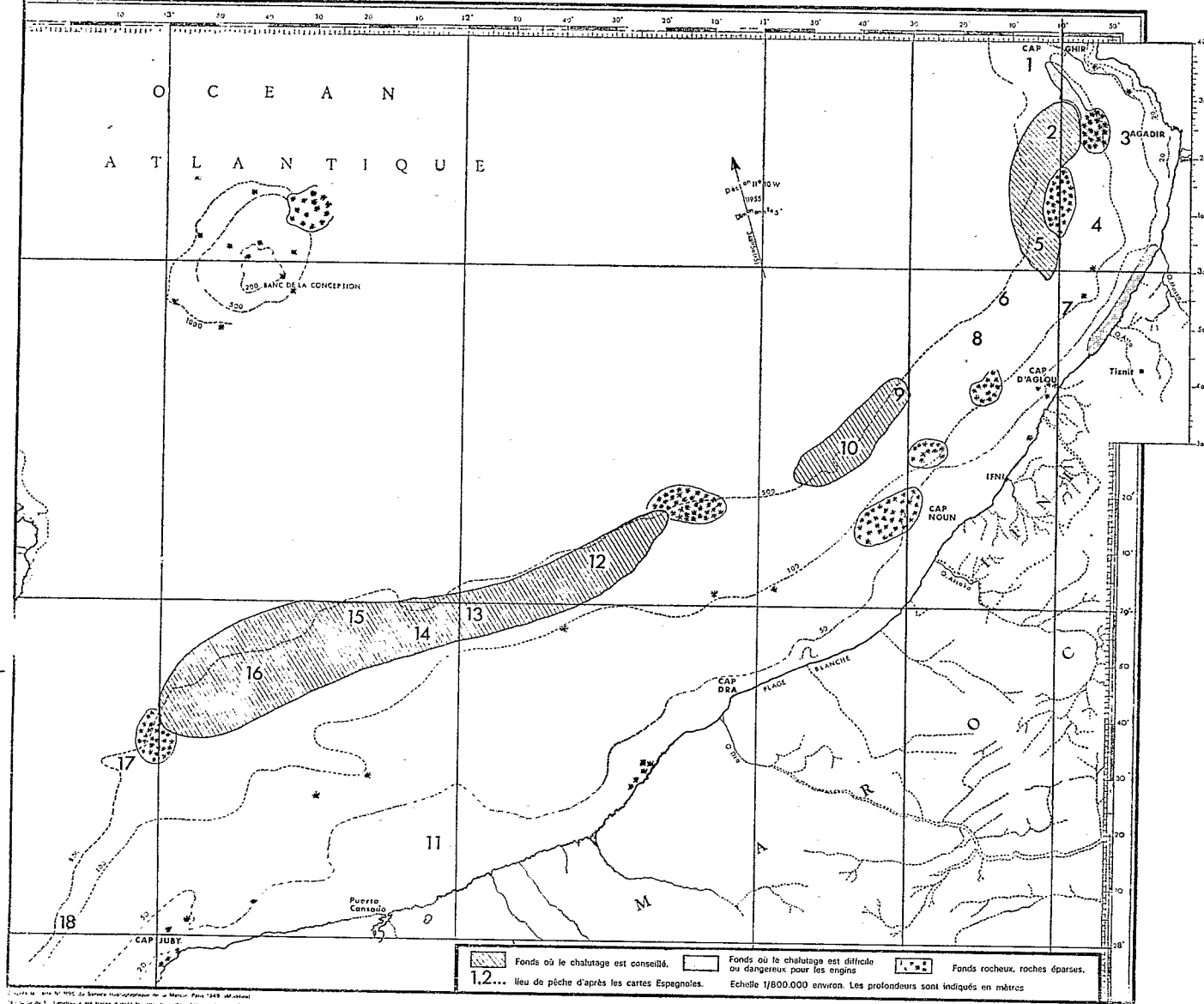


# Croquis de pêche n°2 : DE OUALIDIA AU CAP GHIR

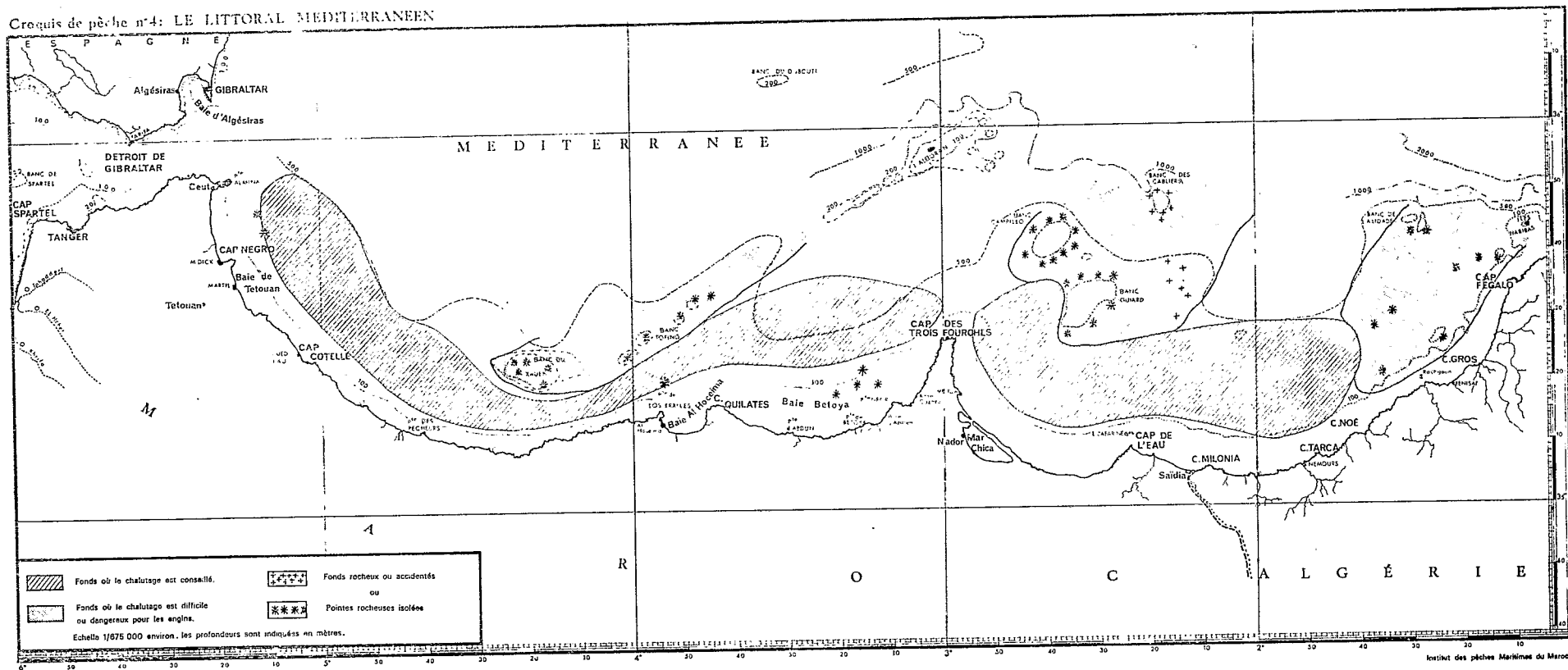


D'après la Carte N° 6229 du Service Hydrographique de la Marine, Paris 1903

Croquis de pêche n°3: DU CAP GHIR AU CAP JUBY



Croquis de pêche n°4: LE LITTORAL MEDITERRANEEN



## LES FONDS CHALUTABLES

Les chalutiers marocains ont débarqué 23.000 tonnes de poisson en 1961, 25.000 tonnes en 1962 et près de 20.000 tonnes en 1963. Les trois ports les plus importants dans ce domaine sont, dans l'ordre, Casablanca Agadir et Tanger et tous les bateaux exploitent le plateau continental Atlantique, malheureusement en général par des profondeurs assez faibles. Rarement, les chalutiers marocains s'aventurent au-delà de l'isobathe de 200 mètres.

Cette situation tient peut-être en partie au fait que les fonds un peu éloignés de la côte et des ports sont assez mal connus des professionnels de la pêche. C'est pourquoi il nous a paru intéressant de réunir ici succinctement, en conclusion de l'étude précédente, les connaissances acquises sur les fonds exploitables au large des côtes atlantiques marocaines. Ces connaissances sont, pour leur plus grande part, extraites de trois sources :

1°) Le travail déjà ancien mais très complet de BELLOC : *les fonds chalutables de la Côte occidentale d'Afrique*, paru dans la Revue des Travaux de l'Office des Pêches Maritimes (actuellement Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes) en 1933.

2°) Le travail de F. de P. NAVARRO : *Exploration océanographique de l'Afrique Occidentale, du Cap Ghir au Cap Juby* publié dans les Travaux de l'Institut Espagnol d'Océanographie en 1947 et accompagné d'une carte de pêche de la zone étudiée.

3°) Les deux cartes de pêche dressées par GRUVEL et couvrant respectivement les zones de BOUZNIKA à EL JADIDA et du Cap Cantin au Cap Sim.

4°) *L'Etude des fonds chalutables de la Méditerranée Occidentale* publiée par CL. MAURIN, d'après les travaux des bateaux « Président Théodore-Tissier » et « Thalassa », dans la Revue des Travaux de l'Institut des Pêches, Tome XXVI, fasc. 2, 1962.

Sur le littoral atlantique, les fonds chalutables côtiers, c'est à dire dont la profondeur est inférieure à 150 m n'ont pas été cités, d'abord parce que les pêcheurs les connaissent bien et surtout parcequ'ils font actuellement l'objet d'une pêche intensive, néfaste au chalutage marocain dans son ensemble.

### 1 — LE PLATEAU CONTINENTAL ATLANTIQUE

Il a été décrit dans le chapitre précédent ; on ne trouvera donc plus ci-dessous que les indications qui concernent directement son exploitation pour le chalutage et le commentaire des cartes.

A — En face de la zone riffaine et le long du Rharb et de la Meseta, nous distinguerons avec BELLOC un certain nombre de "Fonds de pêche" (1).

1°) *Parages de Spartel* (Croquis N° 1)

C'est une petite zone située entre 35°49' et 35°44' de lat. N. « et limitée à l'Est par la ligne des 183 mètres ; elle est constituée par un bon fond

(1) Les extraits du texte de BELLOC figurent entre « guillemets ».

de sable et de gravier. Elle est bordée du côté du large par les « coraux ». « Les fonds inférieurs à 50 m sont coquillers. De 50 à 200 mètres, sable, sable coquiller et gravier avec quelques coraux à 53 m de profondeur par 35°43' ; au delà de 200 mètres, de sable et gravier avec des coraux au large du saillant que forme l'isobathe ».

2°) *Parages de Larache* (Croquis N° 1)

Zone située entre 35°33' et 34°54' de lat. N. « Ce fond de pêche est très bon par les fonds supérieurs à 220 mètres. Par les profondeurs moindres, il existe quelques taches rocheuses qui déchirent les chaluts ». « Entre 50 et 220 mètres, le fond est généralement de vase avec cependant quelques affleurements rocheux. A partir de 200 mètres jusqu'aux environ de 500 mètres, le fond est formé partout de vase ».

3°) *Parages de Mehdiâ* (Croquis N° 1)

« Les fonds de pêche de Mehdiâ 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 ». « Les fonds sont généralement vaseux et très sains en dehors de l'isobathe de 210 mètres ; par les fonds moindres, on trouve disséminés quelques taches de fonds durs ».

4°) *Parages de Casablanca-Rabat* (Croquis N° 1)

S'étend de la fosse de Rabat jusque dans le Nord-Ouest d'El Jadida. Entre El Jadida et Rabat, trois forts massifs rocheux signalés précédemment s'étendant jusqu'aux fonds de 50 mètres. Au delà et jusqu'à 200 m les fonds sont semés de taches rocheuses.

« A l'exception d'une *croche* sérieuse à éviter par les fonds de 210-220 mètres au Nord d'El Jadida ce fond de pêche généralement vasard, à **Holothuries**, est très bon par les fonds supérieurs à 210 mètres. Par les fonds moindres on risque de déchirer les chaluts sur les nombreuses taches rocheuses en coralliennes ». « Les fonds chalutables sont limités à l'Ouest, par un massif rocheux situé au Sud de la ligne Nord 45° W du Cap d'El Jadida ; ils rejoignent dans l'Est la fosse de Rabat-Salé ».

5°) *Parages des Doukala* (Croquis n° 2)

Les fonds de pêche de cette région sont situés dans l'Ouest du Cap Blanc. « Au-delà de l'isobathe de 238 mètres, entre le parallèle du Cap Blanc et la ligne Nord 10° W du feu du Cap Cantin ». Il faut y travailler en profondeur.

« A partir de 33°00' N et 9° 17' W 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 ».

Au risque des quelques avaries, « on peut travailler... entre le N. 10 W et l'Ouest du Cap Cantin toujours à déborder les fonds de 238 mètres.

6°) *Parages d'Essaouira* (Croquis n° 2)

Les fonds de pêche les plus intéressants de ces parages sont situés entre le parallèle du Cap Hadid et celui d'Essaouira au delà de l'isobathe de 100 mètres. D'autre part une zone littorale exploitable s'étend entre l'Oued Tensift et le Cap Hadid.

« En dehors de la ligne des 100 mètres, les fonds sont sains entre la pointe Hadid et Essaouira. 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 d'Essaouira et celui du Cap Sim ».

« La zone de pêche littorale du Djebel Koriat... qui s'étend sur une vingtaine de milles parallèlement au rivage est très réduite par le fait que les fonds durs sont très rapprochés de la limite des eaux où la pêche est autorisée ».

A — *Parages de Tafelneh*, en bordure de l'Atlas (Croquis N° 2)

« Ces lieux de pêche s'étendent en latitude du parallèle du Cap Sim à celui de l'embouchure de l'Oued Tamri... 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 Nord-Ouest du Cap Ghir ; le plateau de Tafelneh... Il est très sain à condition de ne pas trop atterir et d'éviter les roches clairsemés qui le bordent au Nord... et au Sud... ».

C — *Pour la côte Sud*, d'Agadir au Cap Juby, la carte de pêche espagnole citée plus haut donne d'excellentes indications sur la nature des fonds et les lieux de pêche actuellement fréquentés (Croquis n° 3).

On pourra y distinguer avec BELLOC :

1 — *Les Parages de la baie d'Agadir* qui « comprennent deux fonds de pêche séparés par du corail et des roches ». Les pêcheurs marocains les connaissent parfaitement. « Ils sont très bons en dehors de la ligne des 200 mètres et jusqu'à perdre fond ». Ils seraient d'après BELLOC séparés par un puissant massif corallien que la carte espagnole toutefois ne signale pas. Il ne faut pas franchir vers le Sud une ligne tracée dans le Nord-Ouest du Cap Aglou.

Ces fonds sont indiqués sur la carte espagnole respectivement sous les noms de « La Carretera » (2) au Nord et « Las 30 Millas » (5) au Sud. Les fonds en sont vaseux. De plus, dans cette région, la même carte indique : une zone de pêche dans l'Ouest du Cap Ghir (1) « Cabeza del Cabo » : fonds vaseux et sablo-vaseux avec une tache argileuse entre (1) et (2).

— Trois zones plus littorales à fonds sablo-vaseux : en face d'Agadir par 80 mètres (3) ; dans l'Ouest de l'Oued Massa par 100 à 120 mètres (4) ; dans le Nord-Ouest de l'Oued Assa (7) par 100 à 120 mètres sur un fond de sable grossier.

2 — Le « *Huill Ground* ». Plus au Sud : bordure du plateau continental entre 29°45' et 29°25' N sur un fonds de sable coquillier et de gravier à partir de 100 mètres et au delà, passant à un sable fin, puis plus ou moins vaseux.

Ces fonds sont indiqués sur la carte espagnole sous les noms de « Hill o Huill » (3) au Nord-Est et « Ifni o fuego » (10) au Sud-Ouest.

Au Nord-Est de ces parages, la même carte indique « Las 45 Mellas » (6) entre 200 et 500 mètres, fonds de sable grossier plus ou moins vaseux et « Agula » (8) dans l'Ouest du Cap Aglou par 150 à 200 mètres sur fond de sable grossier devenant vaseux vers le large.

3 — *Le Détroit Canarien*. « Ces lieux de pêche s'étendent sur une longueur de plus de 100 milles entre le parallèle de l'Oued Assaka et le méridien du Cap Juby ». « Les fonds chalutables y sont sableux plus ou

moins grossiers et coquillers. Les fonds sont très sains au delà de la ligne des 220 mètres. Ils sont limités au N.E. par des roches et du corail et dans le S.W par le prolongement du massif rocheux du Cap Juby. Entre la terre et la ligne des 200 mètres, on risque des avaries sur des roches éparses ».

La carte espagnole reconnaît dans ce long secteur un certain nombre de lieux de pêche.

« Cabo Nun », (12), Chibika (13), La Curva (14), Puerto Cansado (15), Lanzarote (16). Tous sont compris entre 200 et 500 mètres, les trois premiers sur fond de sable fin, les deux derniers sur un fond de sable plus grossier, mais vaseux.

Il faut noter la présence d'une roche isolée au milieu de la zone (15) et deux autres au moins dans l'Ouest de la zone (16). Plus au Sud, deux autres lieux de pêche ont été identifiés.

— El Braza (17) par 100 à 500 mètres de fond, sur un petit élargissement du plateau continental. Le fond de sable grossier devient vaseux vers le large.

— Juby (18) dans le Sud, par les mêmes profondeurs et même type de fonds juste avant que le talus ne devienne très étroit.

Enfin les petits fonds de moins de 50 mètres (11) dans le Nord-Est de Puerto-Cansado, constitués de sable grossier, sont fréquentés et connus sous le nom de « Las Corvinas ».

4 — *Le Banc de la Conception*. Il a été très poissonneux.

La carte espagnole donne une bonne idée de sa topographie. Le fond est sableux, coralligène et coquillier avec des affluements rocheux. On peut y pêcher avec précautions sur la moitié Est.

## 2 — LES FONDS CHALUTABLES EN MEDITERRANEE

Les travaux que l'Institut des Pêches Français a consacré à cette région sont les derniers en date. Ils ont été publiés par CL. MAURIN (1962) dans la Revue des Travaux de cet organisme. On y trouvera une description détaillée des fonds et des notes très intéressantes sur le rendement de la pêche en différentes zones.

On peut, en résumé, noter qu'il existe sur le littoral méditerranéen du Maroc d'importantes zones encore peu exploitées jusqu'ici et dont le rendement pourrait s'avérer intéressant. Ces zones peuvent être séparées en 2 secteurs (croquis n° 4) :

1°) A l'Est du Cap des Trois-Fourches, entre ce Cap, les bancs Campillo et Guiard et le travers de Nemours jusqu'au banc de l'Alidade ; fonds à vase légèrement sableuse entre 150 et 400 mètres de profondeur.

2°) Entre le Cap des Trois-Fourches et Ceuta, de 130 à 500 mètres de profondeur ; fonds de vase. Ce second secteur est évidemment divisé en 2 régions par les hauts fonds des bancs Xauen et Tofino.



TRAVAUX UTILISES

ARLETT — Description de la Côte d'Afrique depuis le Cap Spartel jusqu'au Cap Bojador — Bulletin de la Société Géographique de Paris - 1837 - VII - n° 37, pp. 12-48.

BELLOC G. — Les fonds chalutables de la Côte occidentale d'Afrique, (du Cap Verd au Cap Spartel) — Revue des travaux de l'Office des Pêches Maritimes - Paris 1933 - Tome VI, fasc. 2, pp. 141-196.

GIGOUT M. et LE COZ J. — La Meseta côtière, in : Aspects de la Géomorphologie du Maroc, Notes et Mémoires du Service Géologique du Maroc, n° 96, 1952.

JOLY M. — Les problèmes de morphologie des côtes du Maroc. Bull. Scientifique du C.O.E.C. du Maroc, Année 1949, fasc. 8, p. 16-19.

MAURIN CL. — Etude des fonds chalutables de la Méditerranée Occidentale (Ecologie et Pêche). Résultats des campagnes des navires océanographiques « Président Théodore Tissier » 1957 à 1960 et « Thalassa » 1960-1961 - Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes, Paris, 1962, Tome XXVI, fasc. 2, pp. 163-218 - 16 figures (pp. 203-212 pour les côtes marocaines).

NAVARRO F. de P. — Exploracion Océanographica del Africa Occidental desde el Cabo Ghir al Cabo Juby — Instituto Español de Oceanografía - Trabajos n° 20.

Cartes du Service Hydrographique de la Marine - Paris :

N° 1196 ; Du Cap Ghir au Cap Bojador.

N° 1843 : Entrée de la Méditerranée.

N° 6229 : Du Cap Saint-Vincent au Détroit de Gibraltar  
Du Détroit de Gibraltar au Cap Ghir.

---