

# POISSONS

---

## I. — GÉNÉRALITÉS II. — SÉLACIENS ET CHIMÈRES

PAR

MAX POLL (Tervuren)

D 1736



## INTRODUCTION

Les caractéristiques du chalutier, les conditions générales du travail ainsi que les moyens d'investigation utilisés au cours de l'expédition océanographique belge dans l'Atlantique Sud ont été exposés par A. CAPART dans le fascicule d'introduction précédant les rapports scientifiques relatifs à cette exploration. Dans le présent et premier fascicule consacré aux Poissons, je désire donner quelques indications préliminaires sur ce qui fut réalisé dans le domaine ichthyologique.

Des Poissons furent pêchés dans 200 stations situées toutes au Sud de l'Équateur et jusqu'au 22°30' de latitude Sud, qui est la latitude de Walvis Bay. Les pêches furent réalisées à l'aide d'engins divers, mais principalement avec le grand chalut à panneaux [longueur : 32 m; largeur étalée : 32 m; mailles : 12 cm à l'entrée, 8 au fond (fig. 1)], qui permet d'atteindre des profondeurs de l'ordre de 300 m. Ensuite, mais moins fréquemment, fut utilisé un chalut à panneaux expérimental plus petit (longueur : 6,50 m; ouverture : 6 m/3 m; mailles : 3 cm au début, 2 au fond), qui permet d'atteindre des profondeurs plus considérables voisines de 500 m. Furent également employés un chalut crevettier, un chalut à patins, des dragues et des lignes. Les nombreuses et abondantes pêches réalisées déversèrent sur le pont du bateau des tonnes de Poissons qui chaque fois furent triés et évalués quantitativement. Les précieuses statistiques quantitatives que j'ai pu réaliser à cette occasion pendant les premiers mois de la campagne, et que mon collègue A. HULOT continua pendant la seconde moitié de l'expédition, donnent des indications très précieuses sur l'abondance relative des espèces. Ces statistiques figurent dans le rapport général entamé aujourd'hui. Elles comprennent pour chaque station le dénombrement des espèces et celui des spécimens triés, leur mensuration et, éventuellement, l'évaluation de l'état de maturation sexuelle. Ces statistiques exigèrent un travail de longue haleine, parfois pénible, parfois monotone, sans grand attrait pour l'équipage non averti sur les questions à résoudre. Et pourtant, elles se poursuivirent pendant un an, donnant un aperçu remarquable de la constitution faunistique générale du plateau continental africain au Sud de l'Équateur.

La majorité des Poissons appartenant aux espèces communes n'a pas été gardée en collection. Ceux-ci ont souvent été mis à la glace et offerts sur les marchés indigènes du Bas-Congo, ou bien rejetés à la mer après inventaire. Beaucoup de Poissons qui sortaient de l'ordinaire ont été gardés et notamment tout ce qui n'a pu être identifié séance tenante. Une importante collection, comprenant environ 8.000 spécimens, fut de la sorte ramenée en Belgique, en solution de formol à 5 % ou même en alcool.

En entreprenant l'étude de cette énorme collection, je me suis trouvé devant un matériel de premier ordre dont la détermination m'a permis de dresser une liste impressionnante d'espèces; mais ce qui suscitera certainement le plus d'intérêt, ce sont les notes circonstanciées qui se rapportent à ces captures. Il y a d'abord la précision des points de capture dont l'expédition est redevable au Commandant J. LAUREYS, celle de la profondeur de la pêche (très exacte et déterminée à l'échosonde), la nature du fond, souvent la température, le degré de salinité et le taux de l'oxygène correspondant à la profondeur de l'habitat. Profondeur et nature du fond sont dues à la collaboration d'A. CAPART, chef de

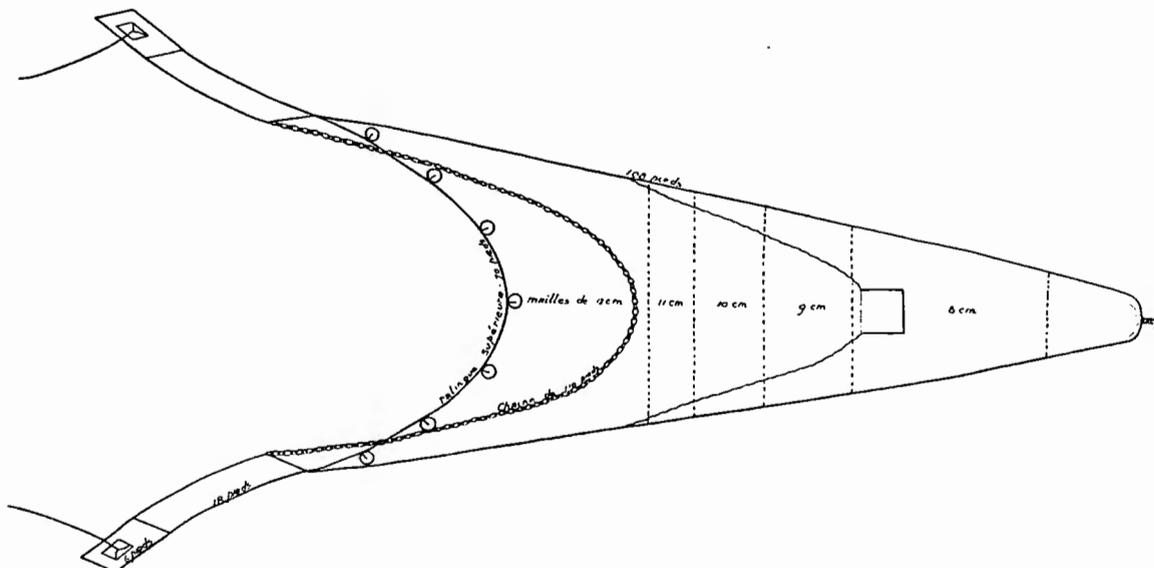


FIG. 1. — Schéma, toutes proportions gardées, du grand chalut à panneaux, utilisé par le chalutier.

mission et opérateur de l'appareil d'échosondage; température, salinité et oxygène ont été étudiés par Ch. VAN GOETHEM, chimiste, membre de l'expédition. A noter aussi les statistiques relatives aux Poissons qui permettent de se rendre compte de l'abondance relative des espèces, de leur importance économique et de l'époque de la reproduction. Pendant la première moitié de l'expédition, que j'ai rejointe en avion le jour même de son arrivée à Matadi, j'ai utilisé un système de statistique qui demande beaucoup de travail, mais qui permet de recueillir le maximum de renseignements sur les espèces recueillies. Les Poissons sont d'abord triés par paniers (la prise totale atteint parfois une tonne), ce qui donne lieu à une première statistique; les espèces rares ou inconnues sont mises en collection, les autres sont mesurées et pesées. Les gros Poissons sont mesurés et pesés individuellement. Les moyens et les petits sont soumis par panier ou par fraction de panier à des mensurations à l'aide de papiers millimétrés paraffinés sur lesquels les Poissons sont posés, afin d'enregistrer par une perforation la longueur des spécimens. Dans la suite, chaque feuille millimétrée permettra l'établissement d'une statistique de mensuration portant sur un plus ou moins grand nombre de spécimens. Naturellement, il n'est pas possible de peser les espèces communes en série comme les gros exemplaires; seuls des échantillons

de tailles différentes sont pesés. Un classement ultérieur des résultats a permis de comprendre pour une espèce déterminée les variations du poids en fonction de la taille.

L'état des organes génitaux et le contenu de l'estomac sont examinés également, quand cela est possible, à l'état frais ou plus tard en collection.

C'est mon collègue A. HULOT, ingénieur agronome à l'I.N.É.A.C., qui se chargea des statistiques pendant la durée de la seconde moitié de l'expédition. Il est l'auteur des statistiques à partir de la station 101 et il n'épargna pas ses efforts, ni pour les travaux de statistique, ni pour la préparation des collections, entreprise délicate et exposée à bien des déboires sous le soleil tropical.

Le rapport ichthyologique entamé dans ce fascicule sera un exposé systématique des récoltes et des observations effectuées à bord du chalutier, sous la forme d'un catalogue faunistique qui débutera avec les Poissons cartilagineux.

Les familles seront brièvement définies. Après quoi, chaque espèce sera envisagée sur un plan identique suivant les rubriques suivantes :

La littérature, avec seulement une ou deux références systématiques nécessaires ou importantes.

La liste des spécimens, donnant, dans l'ordre numéral et chronologique des stations : le nombre des spécimens conservés en collection, avec leur longueur totale (caudale comprise) et leur poids, le numéro de la station, les latitude et longitude, la distance de la côte, la date de récolte, l'engin de pêche utilisé (ch. : grand chalut à panneaux; ch. ex. : petit chalut expérimental à panneaux; ch. cr. : petit chalut à crevettes à patins; Dr. : drague; ép. : épuisette; F. D. : chalut à fers déclinants), la profondeur explorée, la nature du fond et, enfin, sous la rubrique statistique, le nombre de spécimens inventoriés après la pêche, souvent beaucoup plus considérable que le nombre de spécimens en collection, et les résultats de leur mensuration. Dans beaucoup de stations, des spécimens n'ont pas été conservés et les statistiques sont les seules indications retenues pour ces pêches. Pour beaucoup d'espèces communes, ce système représente une nécessité et évite les récoltes intempestives; il précise admirablement l'abondance relative du Poisson.

La diagnose. Dans la plupart des cas, celle-ci donne des indications observées sur des spécimens recueillis en collection; c'est le cas notamment des caractères quantitatifs.

Les autres caractères qui semblent répéter les descriptions habituelles ont été soigneusement vérifiés sur nos exemplaires. La longueur de ces diagnoses varie avec les nécessités.

La coloration schématise l'aspect général de la livrée et ses marques les plus voyantes.

Les dimensions indiquent les longueur et poids maxima observés et connus. Dans le cas d'espèces communes, une idée suggestive de la croissance linéaire et pondérale est donnée sous la rubrique : variation du poids en fonction de la taille.

L'abondance donne une idée synthétique à ce sujet, à la suite des investigations du chalutier.

L'habitat donne le maximum d'indications recueillies sur ce chapitre intéressant. Les renseignements les plus importants sont ceux des limites de la profondeur d'habitat, de la nature du fond, de la température de l'eau, de la salinité, du taux d'oxygène.

Le régime expose les résultats de l'examen du contenu stomacal.

La reproduction donne des indications sur le mode de reproduction, sur l'époque de la reproduction ainsi que sur d'autres aspects de ce chapitre important.

La distribution géographique résume nos connaissances actuelles dans ce domaine et signale, grâce aux investigations entreprises, les accroissements des aires de distribution connues. Des cartes de dispersion ont été utilisées quand il y a lieu sur la trame des cartes muettes qui donnent la position de toutes les stations.

L'iconographie a été particulièrement soignée, toutes les espèces ayant pu être figurées d'après nature, avec pour modèles des exemplaires recueillis. Cette abondante illustration est intéressante d'abord parce qu'elle est originale et ensuite parce qu'elle permet une parfaite compréhension des diagnoses. Elle est l'œuvre de M<sup>me</sup> P. MERTENS et de M<sup>lle</sup> M. HELBIG, dessinatrices de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Enfin les planches photographiques réunissent mes photos les plus suggestives choisies dans un important butin. Elles ont été exécutées sur le chalutier à la suite des pêches et ont surtout le mérite de montrer les grosses prises, les géants ou les gros spécimens trop encombrants pour être mis en collection. Ces photos ont une grande valeur documentaire.

#### REMERCIEMENTS.

Mes remerciements s'adressent en premier lieu à M. le Professeur V. VAN STRAELLEN, Directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique et Président de l'Association sans but lucratif « Mbizi », instaurée sous les auspices du Ministère des Colonies pour l'exploration du plateau continental africain au Sud de l'Équateur. Je lui suis très reconnaissant de m'avoir permis de collaborer à l'expédition et de m'avoir confié ensuite le soin de l'étude de la collection ichthyologique. Cette étude n'aurait pas été possible sans l'aide apportée par plusieurs ichthyologistes étrangers : Miss Ethelwyn TREWAVAS, N. B. MARSCHALL, A. FRASER-BRUNNER et A. PALMER, du British Museum, à Londres, J. CADENAT, du Laboratoire de Biologie marine de l'I.F.A.N., à Dakar, et E. G. MAUL, du Muséum municipal de Funchal (Madère). J'ai contracté envers M. A. FRASER-BRUNNER, qui assura la détermination de nombreux Poissons abyssaux, une dette spéciale de reconnaissance.

---

# POISSONS

---

## I. — GÉNÉRALITÉS

---

### LES POPULATIONS ICHTHYOLOGIQUES DU PLATEAU CONTINENTAL DE L'AFRIQUE OCCIDENTALE TROPICALE AU SUD DE L'ÉQUATEUR.

La faune ichthyologique de l'océan Atlantique tropical le long des côtes de l'Afrique offre un caractère de grande uniformité depuis au moins la latitude du Sénégal jusqu'à celle de Mossamédès, sur la côte d'Angola. Elle offre un nombre important d'espèces méditerranéennes et même d'espèces atlantiques plus septentrionales. Elle a moins d'affinités avec la faune des côtes africaines méridionales de l'Atlantique baignées par le courant froid du Benguela. Ce courant provoque de grandes modifications faunistiques dès la latitude de la baie des Tigres, si l'on descend vers le Sud.

L'homogénéité de la faune du talus africain tropical était loin d'être une certitude avant la présente expédition. Par des captures nombreuses et massives entre les latitudes de 0° et 18° de latitude Sud, l'abondance relative des espèces a été fort bien précisée. A cet égard, les services rendus par cette expédition sont considérables et permettent de tirer des conclusions faunistiques d'une grande portée générale. Ce sont ces principales conclusions faunistiques qui vont être exposées en ce qui concerne le domaine des Poissons.

Il existe des populations animales typiques pour les diverses profondeurs du plateau continental. C. G. J. PETERSEN a défini les populations sous-marines du plateau continental comme étant constituées par des animaux non saisonniers, qui, par leur nombre et leur poids, marquent une prépondérance sur l'ensemble de la faune.

Ces animaux sont généralement des Invertébrés sédentaires. On exclut souvent les Poissons, trop mobiles, mais à côté d'espèces eurybathes (capables

de supporter des profondeurs variables), il existe des faunes sténobathes (localisées à des profondeurs déterminées) bien caractérisées qui peuvent entrer en considération et que nous allons passer en revue.

La faune démersale du plateau continental africain offre trois aspects essentiels :

- 1° Faune côtière : 0-75 m;
- 2° Faune de bordure continentale : 75-200 m;
- 3° Faune de la pente atlantique : 200-1.000 m.

#### 1° FAUNE CÔTIÈRE.

Elle offre trois faciès suivant la nature du fond : sableux, rocheux ou vaseux.

LE DANOIS considère sa limite vers 100 m de profondeur. Des changements faunistiques importants intervenant dans l'Atlantique tropical à partir de la profondeur de 75 m et même avant, nous fixerons la limite du faciès côtier du plateau continental africain à cette profondeur de 75 m.

Cette faune côtière pénètre dans les estuaires suivant le degré d'euryhalinité des espèces. Pour beaucoup d'espèces, la limite atteinte est la limite de pénétration des eaux salées dans les fleuves. Cette limite se situe pour le fleuve Congo à Kisanga, en aval de Boma. A la disparition de la salure de l'eau, obstacle majeur pour la pénétration des Poissons marins, il faut ajouter un obstacle moins grand, mais cependant réel; c'est la vitesse du courant, qui est en moyenne de 5 milles à l'heure en ce qui concerne le Congo. C'est ainsi qu'en amont de Matadi, aucun Poisson marin ne parvient à remonter le fleuve. Jusqu'à Matadi, on pêche, occasionnellement, les Requins-scies et certaines Raies ou Pastenagues mal précisées.

Les particularités physico-chimiques essentielles du domaine marin côtier sont, comme le font ressortir les résultats de M. Ch. VAN GOETHIEM, la variabilité de la température de l'eau, la variabilité du taux d'oxygène de l'eau et surtout la variabilité de la salure totale de l'eau, toujours inférieure au taux normal. Ces variations sont dues au mélange des eaux des fleuves côtiers avec celles de l'océan. En surface, les eaux fluviales, brunes, s'étendent loin à perte de vue en direction Nord-Ouest (sur des centaines de milles pour le fleuve Congo). Elles ne se mélangent que lentement aux eaux salées et l'on peut très bien observer, par la coloration, la limite des eaux lorsqu'on navigue au large des côtes. En profondeur, au contraire, les eaux littorales sont plus salées, tout en restant variables à ce point de vue. La salure plus élevée des eaux profondes est bien mise en évidence par les eaux de la crique de Banana, où les eaux de surface offrent 15 g de sel au litre à marée basse et 18,5 g à marée haute, tandis que les eaux de fond ont de 32 g au litre à marée basse à 34,5 g à marée haute.

La crique de Banana est inondée d'eau de mer à marée haute (le courant de flot est nettement visible). Le résultat est le mélange en surface des eaux douces et des eaux marines. En profondeur, le courant d'origine fluviale est pratiquement stoppé et l'eau devient franchement salée.

Les animaux de la zone côtière sont des animaux euryhalins ou qui peuvent supporter dans tous les cas une forte variabilité de la salure et des autres facteurs physico-chimiques de l'eau.

Quels sont les Poissons de cette première zone ?

Cette faune diffère d'après la nature du fond, vaseux, sableux ou rocheux.

a) **Fond mou sableux ou vaseux.**

Sans citer ici les espèces elles-mêmes, je me contenterai de signaler les familles typiques dans l'ordre de leur importance avec leur genre principal :

- |   |  |
|---|--|
| 1. SCIÆNIDÆ ( <i>Otolithus</i> ).         | 10. TORPEDINIDÆ ( <i>Torpedo</i> ).    |
| 2. PENTANEMIDÆ ( <i>Galeoides</i> ).      | 11. RHINOBATIDÆ ( <i>Rhinobatus</i> ). |
| 3. POMADASYIDÆ ( <i>Brachydeuterus</i> ). | 12. SPHYRÆNIDÆ ( <i>Sphyræna</i> ).    |
| 4. CYNOGLOSSIDÆ ( <i>Cynoglossus</i> ).   | 13. LUTJANIDÆ ( <i>Lutjanus</i> ).     |
| 5. MURÆNESOCIDÆ ( <i>Murænesox</i> ).     | 14. GERRIDÆ ( <i>Gerres</i> ).         |
| 6. ARIIDÆ ( <i>Arius</i> ).               | 15. ELOPIDÆ ( <i>Elops</i> ).          |
| 7. CLUPEIDÆ ( <i>Ilisha</i> ).            | 16. PRISTIDÆ ( <i>Pristis</i> ).       |
| 8. CARANGIDÆ ( <i>Vomer</i> ).            | 17. MUGILIDÆ ( <i>Mugil</i> ).         |
| 9. TRYGONIDÆ ( <i>Trygon</i> ).           | 18. GOBIDÆ ( <i>Periophthalmus</i> ).  |

Les sept dernières familles de la colonne de droite sont les plus eurhyalines et comprennent les espèces qui supportent le mieux les eaux saumâtres. Cependant, elles vivent normalement en mer également.

Il est difficile de définir les Poissons de cette faune côtière, en ne retenant que les caractères qui les différencient de ceux des espèces de la faune plus profonde. Notons cependant l'absence de grands yeux et la coloration. C'est une faune grise ou verdâtre, où les formes rouges sont rares ou tout à fait absentes. Sa localisation dans les eaux côtières de moins de 75 m est très nette. Elle est accompagnée de nombreux Mollusques et Crustacés où les Crabes et les Pagurides prédominent.

b) **Fond dur ou rocheux.**

Toujours dans l'ordre d'importance, on doit citer les familles suivantes :

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| SPARIDÆ ( <i>Pagrus</i> ).        | POMADASYIDÆ ( <i>Plectorhynchus</i> ).     |
| SERRANIDÆ ( <i>Serranus</i> ).    | MONACANTHIDÆ ( <i>Monacanthus</i> ).       |
| SCORPÆNIDÆ ( <i>Scorpena</i> ).   | CEPHALACANTHIDÆ ( <i>Cephalacanthus</i> ). |
| CHÆTODONTIDÆ ( <i>Chætodon</i> ). | BALISTIDÆ ( <i>Balistes</i> ).             |

Cette zone littorale à fond dur est fréquemment pourvue de coraux ou tout au moins de Gorgones. Les autres Invertébrés, spécialement les Crustacés, sont variés.

## 2° FAUNE DE BORDURE CONTINENTALE.

La zone considérée ici s'étend de la profondeur de 75 m à la profondeur de 200 m et correspond à la bordure continentale de LE DANOIS. Ses limites semblent devoir être légèrement étendues vers le large au delà de 200 m en ce qui concerne la faune qui nous occupe.

Les caractères physico-chimiques de l'eau, d'après Ch. VAN GOETHEM, sont en surface une température de 20-27°, suivant la saison, un taux de 4-5,5 cc O<sub>2</sub>/l

et une salure de 23-35 g/l, suivant l'endroit (moins salée au large du fleuve, où l'influence des eaux douces se fait encore sentir, du moins par endroits). Sur le fond, une température de 12°5-16°5 C, un taux de 1,6-1,7 cc d'Ox./l et une salure de 34,5-37 g/l. Ici le fond est à l'abri des variations dues aux eaux fluviales, les animaux que l'on trouve à cet endroit ne se rencontrant généralement pas plus près de la côte, sauf exception pour quelques espèces eurybathes.

Les caractéristiques fondamentales de ces fonds sont la température (inférieure en moyenne à la température côtière), le taux d'oxygène réduit de près de moitié, la salinité plus élevée et une luminosité très réduite.

La nature du fond est molle, il est vaseux ou vaso-sablonneux; on y trouve souvent des Holothuries et des Plumulaires. En ce qui concerne les Poissons, les familles principales, par ordre d'importance, sont :

SPARIDÆ ( <i>Dentex</i> ).	STROMATEIDÆ ( <i>Paracubiceps</i> ).
TRIGLIDÆ ( <i>Lepidotrigla</i> ).	SCORPENIDÆ ( <i>Pontinus</i> ).
SERRANIDÆ ( <i>Epinephelus</i> ).	RAJIDÆ ( <i>Raja</i> ).
ALBULIDÆ ( <i>Pterothrissus</i> ).	MUSTELIDÆ ( <i>Mustelus</i> ).
CENTRACANTHIDÆ ( <i>Marsis</i> ).	SCOMBRIDÆ ( <i>Scomber</i> ).
BROTULIDÆ ( <i>Brotula</i> ).	CARANGIDÆ ( <i>Trachurus</i> ).

Les deux dernières familles sont représentées chacune par un Poisson extrêmement abondant, mais saisonnier, propre à la saison sèche (froide), pendant laquelle il accomplit des migrations nocturnes verticales très irrégulières. Il s'agit 1° du maquereau, 2° du maquereau bâtard.

Cette faune compte beaucoup de Poissons rouges, ce qui lui donne une physionomie particulière; la prédominance considérable des Dorades du genre *Dentex* (Famille *Sparidæ*), qui constituent jusqu'à 80 % de la masse totale des Poissons, y est pour beaucoup. Les *Dentex* sont des nageurs de fond, mangeurs de Crustacés.

Un certain accroissement des dimensions de l'œil est déjà à noter pour le *Dentex* et pour toute la faune de bordure continentale en général, qui est par endroits extrêmement dense et abondante. La composition de cette faune est bien curieuse, car elle contient des espèces communes très inattendues. C'est une des découvertes remarquables de la mission d'avoir mis en évidence la grande vulgarité de beaucoup d'espèces rares dans les collections, parfois décrites depuis peu, par exemple *Pterothrissus* (*Albulidæ*), *Paracubiceps* (*Stromateidæ*), *Marsis* (*Centracanthidæ*).

### 3° FAUNE DE LA PENTE ATLANTIQUE.

La partie du plateau continental qui entre ici en considération s'étend de 200 m jusqu'à 1.000 m de profondeur. Les engins du chalutier n'ont guère pu dépasser 500 m, c'est-à-dire n'ont pas dépassé le niveau supérieur de la pente atlantique.

Les facteurs physico-chimiques de l'eau, d'après Ch. VAN GOETHEM, diffèrent de ceux de la zone précédente par la température de l'eau, de 15°5 à 8°65, suivant la profondeur (décroissant avec elle), et par un taux d'oxygène réduit mais constant (1,46 cc à 1,32 cc/l). La salure de 34,8 g à 36,9 g/l est normale.

L'obscurité est considérable mais non pas totale. Elle n'est totale qu'à partir de 640 m environ dans les tropiques, comme l'a démontré BEEBE.

Les poissons pris à ces profondeurs sont également d'un type très caractéristique, mais il faut noter tout d'abord que certaines espèces du facies précédent empiètent parfois quelque peu sur celui-ci.

C'est le cas des *Albulidæ* (*Pterothrissus*), des *Brotulidæ* (*Brotula*), des *Sparidæ* (*Dentex*), des *Triglidæ* (*Lepdotrigla* et surtout *Peristedion*), des *Paracubiceps*, etc...

D'autres familles sont ici caractéristiques :

BOTHIDÆ ( <i>Chascanopsella</i> ).	MACRURIDÆ ( <i>Cælorhynchus</i> , <i>Macrurus</i> ).
GADIDÆ ( <i>Læmonema</i> ).	BERYCIDÆ ( <i>Gephyroberyx</i> , <i>Haplostethus</i> ).
MERLUCCIIDÆ ( <i>Merluccius</i> ).	ANTENNARIIDÆ ( <i>Chaunax</i> ).
CHLOROPHTHALMIDÆ ( <i>Chlorophthalmus</i> ).	SQUALIDÆ ( <i>Etmopterus</i> ).

Ce sont des Poissons à gros yeux et à coloration violette ou partiellement noire. Les organes lumineux n'existent pas encore.

Ceux-ci apparaissent déjà chez quelques Poissons nectiques abyssaux capturés en même temps et qui trouvent ici la limite supérieure de leur habitat normalement plus profond où la lumière fait entièrement défaut.

A la profondeur considérée ici, inférieure à 500 m, les formes démersales (posées sur le fond) sont les seules communes (voir liste ci-dessus).

Plus bas, les espèces nageuses sont plus abondantes dès que l'obscurité les protège suffisamment des Poissons voraces. Les espèces abyssales de grandes profondeurs ne savent pas en effet évoluer sans danger dans les couches supérieures de la mer, sauf la nuit. C'est une des raisons pour lesquelles certains nageurs abyssaux peuvent remonter en surface après la tombée de la nuit, durant laquelle épauettes et filets fins les ont capturés occasionnellement à la surface.

#### 4° FAUNE PÉLAGIQUE.

Les Poissons pélagiques de l'Atlantique Sud n'ont pas été spécialement étudiés, mais les occasions multiples de la pêche et de la navigation ont permis de faire des observations nombreuses.

Voici les principales familles :

EXOCCETIDÆ ( <i>Exocætus</i> , <i>Paræxocætus</i> et <i>Cypsilurus</i> ).	CARCHARHINIDÆ ( <i>Carcharhinus</i> ).
SCOMBRIDÆ ( <i>Scomber</i> ).	SPHYRNIDÆ ( <i>Sphyrna</i> ).
CARANGIDÆ ( <i>Trachurus</i> , <i>Caranx</i> ).	CLUPEIDÆ ( <i>Sardinella</i> ).
	ELOPIDÆ ( <i>Elops</i> ).

Les dernières familles se rencontrent souvent à la surface des eaux littorales, même à la surface des eaux brunes du fleuve. En revanche, les autres familles, et notamment les Poissons volants, évitent les eaux brunes, ce qui est évidemment une manœuvre alimentaire, le plancton océanique étant la source essentielle de leur subsistance. Ces Poissons pélagiques sont dorsalement bleus ou verdâtres, les flancs ou le ventre sont largement blanchâtres et dans tous les cas très clairs.

## II. — SÉLACIENS ET CHIMÈRES

---

### REMARQUES GÉNÉRALES SUR LES ESPÈCES RECUEILLIES.

Les 43 espèces pêchées par l'expédition représentent une série d'un intérêt exceptionnel à des points de vue très divers. Avant de renvoyer directement le lecteur au texte, nous dirons quelques mots à leur sujet, en nous référant à la liste systématique des espèces recueillies. Cette liste est loin d'être une énumération complète de toutes les espèces susceptibles d'être capturées; mais telle quelle, elle donne une bonne idée d'ensemble de la composition faunistique essentielle du groupe des Poissons cartilagineux sur le plateau continental africain tropical au Sud de l'Équateur.

A part les genres *Prionace*, *Carcharodon*, *Aprionodon* et *Sphyrna*, surtout pélagiques, à pêcher de préférence à la ligne et que le chalut n'a d'ailleurs capturés qu'accidentellement ou pas du tout, les espèces de cette liste sont caractéristiques du milieu benthique et furent souvent récoltées en grand nombre par le chalut.

La plupart de ces Poissons sont bien connus, mais les données précises recueillies sur leur habitat et leur abondance relative augmentent beaucoup nos connaissances, encore peu étendues dans le domaine écologique.

Trois espèces de l'Atlantique occidental n'avaient pas encore été signalées sur la côte d'Afrique. Ces poissons appartiennent aux genres *Aprionodon*, *Hypoprion* et *Etmopterus*. C'est grâce à l'œuvre magistrale de H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER, 1948 [*Fishes of the Western North Atlantic* (Memoir Sears Foundation for marine Research, I)] que nous avons pu identifier ces espèces. Ce travail facilite beaucoup la détermination des Requins de l'Atlantique Nord ainsi que celle de plusieurs espèces de l'Atlantique Sud, dont la faune est loin d'être encore bien définie. La détermination des Requins africains, si volumineux soient-ils, restera un casse-tête tant que leur revision n'aura pas été entreprise à l'échelle de l'ouvrage de H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER. Alors que l'*Hypoprion* ressemble tellement à l'*Hypoprion signatus* POEY, qu'il nous semble inopportun de l'en séparer, il est clair que l'*Aprionodon* se rapporte à une espèce nouvelle que nous avons dénommée *Aprionodon caparti*.

Outre ces *Carcharhinidæ*, la faune du plateau continental africain recèle un *Squalidæ* américain intéressant, bien que de petite taille, mais seulement à une certaine profondeur, qui est celle de « la pente atlantique ». Cet *Etmopterus* a été identifié comme l'*E. hillianus* POEY; il est réellement abondant et caractéristique des fonds supérieurs à 200 m.

La famille des *Rajidæ*, bien que pauvrement représentée, possède, à côté de la bien connue *R. miraletus*, une espèce plus profonde que nous croyons nouvelle et que nous avons appelée *R. straeleni*.

Signalons encore l'intérêt considérable qui s'attache à la capture de la Chimère, *Harriotta pinnata* SCHNAKENBECK, dont des adultes des 2 sexes, le jeune et des œufs ont été recueillis au Sud de l'Équateur.

En ce qui concerne le chapitre de l'habitat, un intérêt spécial réside dans la connaissance des limites bathymétriques. Celles-ci ont pu être déterminées et les résultats obtenus sont indiqués sur un tableau comparatif d'ensemble. Les espèces les plus communes, dont de nombreuses stations permettent de signaler la profondeur optimum, sont signalées par un trait épaissi aux profondeurs plus fréquentes. Il est certain que dans ce domaine la précision est difficile; ce qui importe c'est la connaissance de la profondeur optimum, qui seule est importante. Toutefois, certaines espèces se situent si nettement dans des gammes de profondeurs caractéristiques qu'elles ne devront certainement pas subir de fortes modifications dans l'avenir. Quant aux espèces de grandes profondeurs, atteignant 400 m et plus, étant donné que les investigations entreprises n'ont pas dépassé les profondeurs de 500 m et ont été peu nombreuses, il faut s'attendre à ce que leur habitat dépasse probablement les limites bathymétriques enregistrées.

Les indications de ce tableau sont à mettre en rapport avec les données de notre chapitre d'introduction sur les populations ichthyologiques du domaine qui fut exploré.

Une faune côtière (0-75 m), une faune de bordure continentale (75-200 m) et une faune de la pente atlantique sont nettement discernables à côté d'espèces eurybathes dont l'habitat déborde largement au moins dans un des deux autres domaines.

Les espèces côtières les plus caractéristiques sont les *Rhinobatidæ*, les *Pristidæ*, les *Trygonidæ* et les *Myliobatidæ*, un *Mustelidæ* : *Leptocharias smithii*, trois *Carcharhinidæ* : *Paragaleus gruvelli*, *Scoliodon terræ-novæ* et *Carcharhinus milberti*, un *Torpedinidæ* : *Torpedo nobiliana*.

La faune de bordure continentale comprend un *Hexanchidæ* : *Heptranchias perlo*; un *Scyliorhinidæ* : *Scyliorhinus stellaris*; un *Mustelidæ* : *Mustelus canis* (qui déborde largement dans le domaine côtier); deux *Carcharhinidæ* : *Hypoprion signatus* et *Carcharhinus falciformis*; trois *Squalidæ* : *Oxynotus centrina*, *Squalus fernandinus* et *Centrophorus uyato*, ces deux derniers très eurybathes; un *Squatidæ* : *Squatina aculeata*; un *Torpedinidæ* : *Torpedo torpedo*, et un *Rajidæ* : *Raja miraletus*, ces deux derniers vivant dans le domaine côtier.

Sur la pente atlantique, au delà de 200 m de profondeur, se rencontrent le *Scyliorhinidæ* : *Galeus melastomus*, et le très caractéristique *Squalidæ* : *Etmopterus hillianus*; une Raie : *Raja straeleni*, et une Chimère : *Harriotta pinnata*.

Dans cette énumération nous ne faisons pas état de certaines espèces pélagiques pêchées en surface ou de certaines espèces récoltées en trop peu d'exemplaires pour qu'on puisse tenir compte des données bathymétriques enregistrées.

Les Sélaciens les plus abondants sont : *Galeus melastomus*, *Mustelus canis*, *Squalus fernandinus*, *Etmopterus hillianus*, *Squatina oculata*, *Torpedo nobiliana*, *Torpedo torpedo*, *Raja miraletus* et *Trygon margarita*.

Les dissections réalisées sur les spécimens récoltés nous ont permis de noter l'état de maturation des glandes génitales et le genre de développement embryonnaire. C'est ainsi que l'époque de la reproduction fut déterminée très fréquemment et que le mode de développement inconnu pour certaines espèces a été élucidé. Nous avons observé du viviparisme chez trois espèces, parfois in vivo : *Mustelus canis*, *Scoliodon terræ-novæ* et *Hypoprion signatus*, l'ovoviviparisme de *Galeus melastomus*, de *Squalus fernandinus*, d'*Etmopterus hillianus* et de *Pteroplatea altavela*, l'oviparisme chez *Raja miraletus*, *R. straeleni* et *Harriotta pinnata*, dont, au surplus, un exemplaire nouveau-né (ou en tous cas très jeune) a été recueilli. La comparaison de ce dernier avec des individus adultes est très suggestive et révèle l'existence d'une structure juvénile remarquable.

Disons encore, pour terminer, que toutes les espèces qui vont être traitées n'ont pas été capturées par l'expédition Mbizi. Un petit nombre, par exemple les *Pristis*, n'ont pas été chalutées, mais ce sont des espèces côtières banales le long de la côte congolaise. D'une façon générale, toutes les espèces de Poissons marins qui nous intéressent et qui figurent dans les Musées belges sont renseignées dans l'exposé qui va suivre.

---

## LISTE SYSTÉMATIQUE DES ESPÈCES.

Classe **SELACHII.**Sous-classe **EUSELACHII.**Ordre **PLEUROTREMATA.**Sous-ordre **NOTIDANOIDEA.**Famille **HEXANCHIDÆ.***Heptranchias perlo* (BONNATERRE).Sous-ordre **GALEOIDEA.**Famille **ISURIDÆ.***Carcharodon carcharias* (LINNÉ).Famille **SCYLIORHINIDÆ.***Scyliorhinus stellaris* (LINNÉ).  
*Galeus melastomus* RAFINESQUE.Famille **TRIAKIDÆ.***Leptocharias smithii* (MÜLLER et HENLE).  
*Mustelus canis* (MITCHILL).Famille **CARCHARHINIDÆ.***Paragaleus gruvelli* BUDKER.  
*Prionace glauca* (LINNÉ).  
*Scoliodon terræ-novæ* (RICHARDSON).  
*Aprionodon caparti* sp. n.  
*Hypoprion signatus* POEY.  
*Carcharhinus falciformis* (MÜLLER et HENLE).  
*Carcharhinus milberti* (MÜLLER et HENLE).  
*Carcharhinus limbatus* (MÜLLER et HENLE).Famille **SPHYRNIDÆ.***Sphyrna lewini* (GRIFFITH).Sous-ordre **SQUALOIDEA.**Famille **SQUALIDÆ.***Oxynotus centrina* (LINNÉ).  
*Squalus fernandinus* (MOLINA).  
*Centrophorus uyato* (RAFINESQUE).  
*Etmopterus hillianus* (POEY).Sous-ordre **SQUATINOIDEA.**Famille **SQUATINIDÆ.***Squatina oculata* BONAPARTE.  
*Squatina aculeata* CUVIER.Ordre **HYPOTREMATA.**Sous-ordre **NARCOBATOIDEA.**Famille **TORPEDINIDÆ.***Torpedo nobilitiana* BONAPARTE.  
*Torpedo torpedo* (LINNÉ).Sous-ordre **BATOIDEA.**Famille **RHINOBATIDÆ.***Rhynchobatus lubberti* EHRENBAUM.  
*Rhinobatus irvinei* NORMAN.  
*Rhinobatus albomaculatus* NORMAN.  
*Rhinobatus rarus* GARMAN.  
*Rhinobatus rhinobatus* (LINNÉ).  
*Rhinobatus blochii* MÜLLER et HENLE.Famille **PRISTIDÆ.***Pristis pectinatus* (LATHAM).  
*Pristis perotteti* (LATHAM).  
*Pristis pristis* (LINNÉ).Famille **DISCOBATIDÆ.***Zanobatus schoenleinii* (MÜLLER et HENLE).Famille **RAJIDÆ.***Raja miraletus* LINNÉ.  
*Raja straeleni* sp. n.  
*Raja ackleyi* GARMAN.Famille **TRYGONIDÆ.***Pteroplatea altavela* (LINNÉ).  
*Pteroplatea micrura* (SCHNEIDER).  
*Trygon centroura* MITCHILL.  
*Trygon margarita* GÜNTHER.  
*Trygon pastinaca* (LINNÉ).Famille **MYLIOBATIDÆ.***Pteromylæus bovina* (GEOFFROY-SAINT-HILAIRE).  
*Ætobatus narinari* (EUPHRASEN).Sous-classe **HOLOCEPHALI.**Famille **RHINOCHIMÆRIDÆ.***Harriotta pinnata* SCHNAKENBECK.Famille **CALLORHYNCHIDÆ.***Callorhynchus capensis* DUMÉRIEIL.

Classe **SELACHII.**Sous-classe **EUSELACHII.**Ordre **PLEUROTREMATA.**Sous-ordre **NOTIDANOIDEA.**FAMILLE **HEXANCHIDÆ.**

Requins à 6 ou 7 fentes branchiales largement séparées en dessous. Event présent. Œil dépourvu de membrane nictitante. Dents dissymétriques aux deux mâchoires, en une rangée fonctionnelle. Nageoire dorsale unique à insertion située en arrière du niveau de la base des pelviennes. Ovovivipares.

**Heptranchias perlo** (BONNATERRE).

(Fig. 2 et 3; Pl. I, fig. 1 et 2.)

BIGELOW, H. B. et SCHROEDER, W. C., 1948, p. 88.

1 ex. ♂, 950 mm (2 kg 600).

**St. 17 :** 5°42' S-11°31' E, 56 milles WNW. de Banana, 23.VIII.1948; ch. (½ h); profondeur : 230-250 m; fond vase vert foncé noirâtre.

3 ex. ♂, 870 mm (2 kg 225); 885 mm (2 kg 230); 920 mm (2 kg 360).

**St. 29 :** 6°18' S-11°34' E, 45 milles WSW. de Moita Seca, 17-21.IX.1948; ch. (14 opérations de 2-3 h); profondeur : 130-180 m; fond vase sableuse brune.

1 ex. ♂, 885 mm (1 kg 880).

**St. 50 :** 6°15' S-11°37' E, 40 milles WSW. de Moita Seca, 25.X.1948; ch. (2 × 3 h); profondeur : 140-150 m; fond vase faiblement sableuse brun-vert.

1 ex. ♂, 588 mm (500 g); 1 ex. ♀, 625 mm (585 g).

**St. 110 :** 16°36' S-11°27' E, 18 milles SW. de la baie des Tigres, 27.I.1949; ch. (1 h); profondeur : 110 m.

**Diagnose.** — Requin immédiatement reconnaissable à la présence de 7 fentes branchiales et à la forme des dents, dissemblables aux deux mâchoires, pointues et pourvues de cuspidations latérales en haut, en forme de peigne, avec nombreuses dents inclinées vers l'arrière à la mâchoire inférieure. Origine de l'anale opposée à l'extrémité de la base de la dorsale. Pectorale courte à base très large.

**Coloration.** — Gris brunâtre ou noirâtre sur le dos, blanchâtre en dessous.

**Dimensions.** — Maxima observés : ♂, 950 mm (2 kg 600) (st. 17). Atteint 2 m de longueur (3 m ?).

**Abondance.** — Espèce rarement capturée; cf. les 3 exemplaires dénombrés au cours d'une semaine entière de pêche intensive dans les mêmes parages (st. 29).

**Habitat.** — Les sept exemplaires, capturés en 4 fois, ont été pêchés entre 110 et 250 m de profondeur, sur fond de vase vert noirâtre (st. 17) ou de vase faiblement sableuse brune ou brun-vert (st. 29 et 50).

Température à 140 m : 14°07 (st. 50).

Salinité ‰ à 150 m : 36,06 (st. 50).

**Régime alimentaire.** — Un des exemplaires de la station 29 avait dans l'estomac la partie postérieure du corps d'un Céphalopode; un second individu de la même station contenait l'arrière-train d'un *Trichiurus lepturus* LINNÉ. D'autre part, l'exemplaire de la station 50 avait dans l'estomac une extrémité postérieure de Poisson sectionnée comme au tranchet. Ainsi donc, comme la dentition coupante de la mâchoire inférieure le fait comprendre, ce Requin tranche directement les parties du corps des proies qu'il réussit à atteindre.

**Reproduction.** — Les individus pêchés étaient immatures ou en voie de maturation (♂). 6 ♂ et 1 ♀ ont été capturés en tout, ce qui semble en rapport avec l'abondance plus grande d'un des deux sexes.

**Distribution géographique.** — Le Perlon ou Requin à sept fentes branchiales est connu de la Méditerranée, de l'Atlantique oriental et occidental, du Pacifique Nord (Japon) et des eaux australiennes (espèce probablement identique (H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER, 1948). Dans les eaux atlantiques de l'Afrique, il est surtout signalé des parages de la Méditerranée, de ceux de la Sénégambie et de Madère. C'est la première fois qu'on le capture entre la latitude des parages de l'embouchure du Congo et celle de la baie des Tigres (Angola). Comme le Perlon était déjà connu du cap de Bonne-Espérance, nos captures établissent le trait d'union entre cette région et celles, situées au Nord de l'Équateur, où il fut pêché précédemment.

#### Sous-ordre GALEOIDEA.

##### FAMILLE ISURIDÆ.

Requins à 5 fentes branchiales. Évent présent ou absent. Œil dépourvu de membrane nictitante. Dents grandes, peu nombreuses, plus ou moins triangulaires et peu dissemblables aux deux mâchoires, en une rangée fonctionnelle. Deux nageoires dorsales, la première précédant le niveau des pelviennes, la seconde beaucoup plus courte et reculée. Anale présente, petite et plus ou moins opposée à la 2<sup>e</sup> dorsale. Caudale à lobe supérieur dressé, pédoncule caudal déprimé, pourvu de crêtes latérales longitudinales. Ovovivipares.

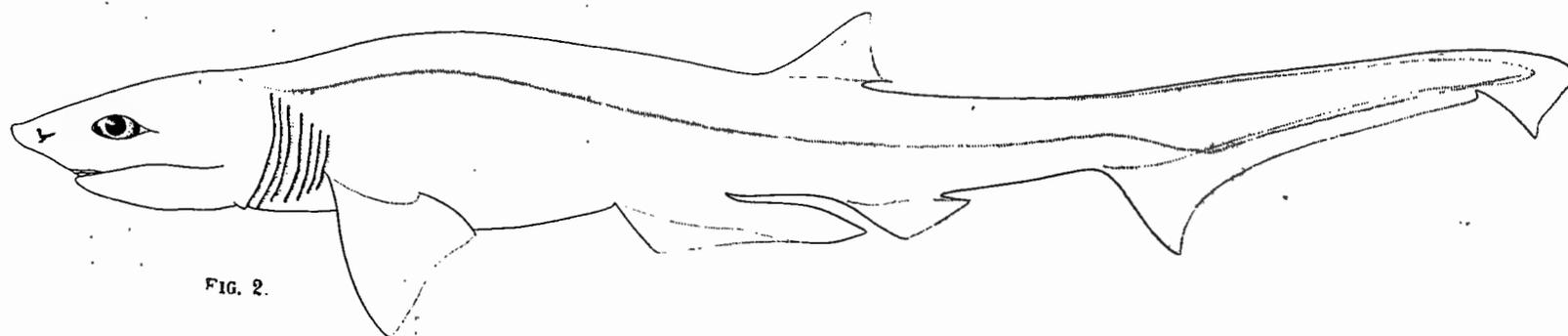


FIG. 2.

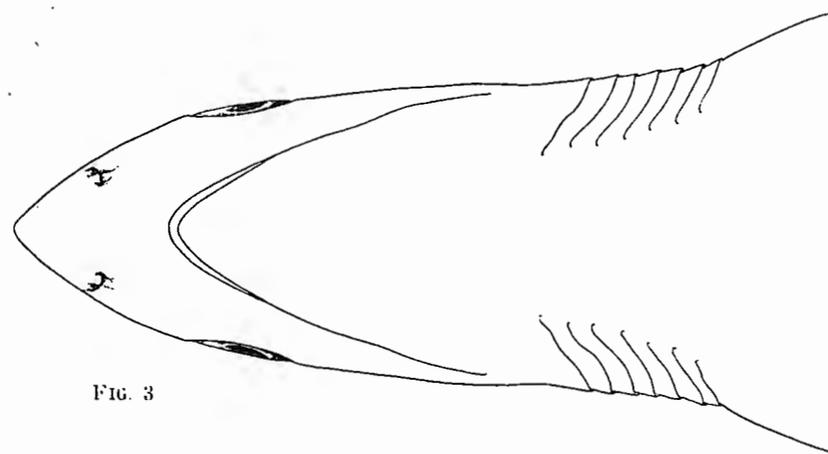


FIG. 3

FIG. 2. — *Hepranchias perlo* (BONNATERRE), station 17, ♂ 95 cm ( $\times 1/4$  env.).

FIG. 3. — *Hepranchias perlo* (BONNATERRE), station 17, ♂ 95 cm,  
face inférieure de la tête ( $\times 1/2$ ).

**Carcharodon carcharias (LINNÉ).**

(Pl. XI, fig. 1.)

BIGELOW, H. B. et SCHROEDER, W. C., 1948, p. 134.

1 mâchoire; largeur bouche : 130 mm (env.).

Congo Belge; récolt. WILVERTH (Coll. I.R.Sc.N.B.).

5 mâchoires; largeur bouche : 191 mm (env.).

Vista; récolt. E. DARTEVELLE (Coll. Mus. Congo Belge).

1 mâchoire; largeur bouche : 92 mm (env.).

Moanda (Banana); récolt. R. P. BITTREMIEUX (Coll. Mus. Congo Belge).

Ce requin n'a pas été pêché par la Mission « Mbizi ». Nous croyons bien faire cependant de citer ici des documents s'y rapportant et conservés en Belgique en provenance du Congo.

**Diagnose.** — *Isuridæ* caractérisé par de belles dents triangulaires peu ou pas inclinées, grandes, à bords serratulés d'une façon très apparente, les inférieures moins larges que les supérieures, au nombre de  $\frac{13}{11-12}$ .

**Dimensions.** — Atteindrait 6-7 m de long. Il existe même au British Museum les mâchoires d'un spécimen de  $36\frac{1}{2}$  pieds (env. 10 m).

**Abondance.** — Difficile à préciser actuellement, en ce qui concerne l'Afrique occidentale, mais probablement pas très rare, à en juger par le matériel identifié.

**Habitat.** — Requin pélagique qui s'approche fréquemment de la côte et connu pour sa grande agressivité.

**Régime.** — Vorace, attaquant et avalant tout ce qu'il rencontre, classé en bonne place parmi les « mangeurs d'hommes ».

**Reproduction.** — Espèce présumée ovovivipare.

**Distribution géographique.** — Cosmopolite dans toutes les mers tropicales ou tempérées chaudes (par exemple Méditerranée).

Apparemment non encore cité jusqu'à présent des eaux africaines tropicales au Sud du Sénégal.

**FAMILLE SCYLIIORHINIDÆ.**

Cinq fentes branchiales. Évent présent. Pas de membrane nictitante à l'œil. Dents analogues aux deux mâchoires, petites, avec plusieurs pointes, se présentant en plusieurs rangées fonctionnelles en même temps. Deux nageoires dorsales à insertion reculée; la première insérée en arrière du niveau d'insertion des pelviennes. Ovipares ou ovovivipares (voir plus loin *Galeus*).

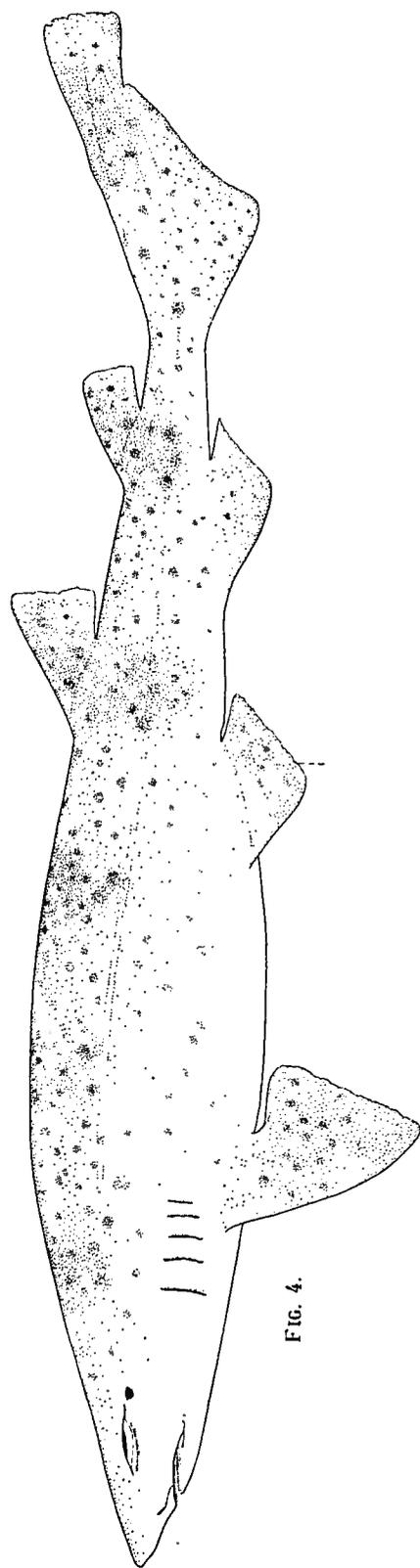


FIG. 4.

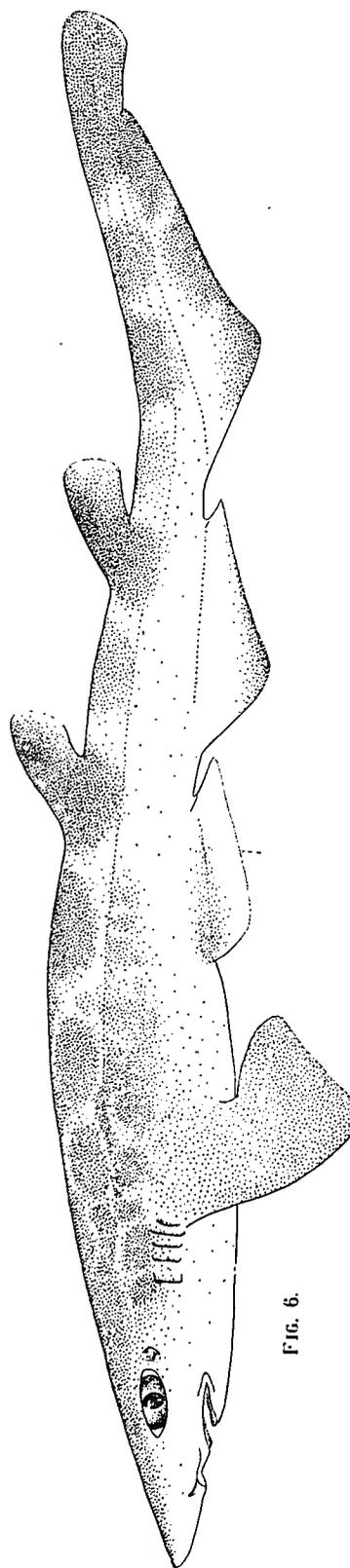


FIG. 6.

FIG. 4. — *Scyliorhinus stellaris* (LINNÉ), station 76, ♀ 67 cm ( $\times 1/3$  env.).

FIG. 6. — *Galeus melastomus* RAFINESQUE, station 53, ♀ 30 cm ( $\times 2/3$ ).

**Scyliorhinus stellaris (LINNÉ).**

(Fig. 4 et 5; Pl. XIII, fig. 3.)

POLL, M., 1947, Faune de Belgique, Poissons marins, p. 49.

1 ex. ♀ immature, 495 mm (480 g).

**St. 64** : 6°06' S à 6°19' S-11°37' E, 42 milles WSW. de Moita Seca, 11-12.X.1948; ch. (4 × 3 h); profondeur : 150 m; fond vaseux.

2 ex. ♀ immatures, 510 mm (550 g); 670 mm (1 kg 500).

**St. 76** : 13°53' S-12°28'30" E, baie de Santa-Martha, 3-4.XII.1948; pêche à la ligne (profondeur : 100 m); fond rocheux.

1 ex. ♂, 137 mm (7 g); 1 ex. ♀, 149 mm (10 g), juv. immat.

**St. 86** : 10°39' S-13°15' E, 32 milles WhyN. du cap Morro de Benguela Velha, 12.XII.1948; ch. ex. (1 h); profondeur : 240-260 m; fond sable vaseux.

Des œufs caractéristiques de Roussette, pêchés aux st. 26 et 29, se rapportent probablement à cette espèce.

**Diagnose.** — Roussette caractérisée par des valvules nasales antérieures atteignant le niveau de la bouche, mais restant écartées sur la ligne médiane par un intervalle appréciable. Valvule nasale postérieure sans tentacule. Première dorsale insérée juste au delà du niveau des pelviennes, seconde dorsale insérée au delà de la base d'insertion de l'anale. Angle interne des ventrales non acuminé, mais de forme obtuse.

**Coloration.** — Dos brunâtre, tacheté irrégulièrement, mais plus distinctement en arrière. Blanchâtre en dessous.

**Dimensions.** — Maxima observés : ♀, 760 mm (1 kg 500). Atteindrait une longueur de 1,50 m.

**Abondance.** — Espèce rarement capturée.

**Habitat.** — Les trois captures effectuées ont été faites entre 100 et 260 m de profondeur.

Fond vase sableuse (st. 64 et 86) ou rocheux (st. 76).

Température à 78 m : 16°7 C (st. 76); à 255 m : 10°85 C (st. 86).

Salinité ‰ à 78 m : 36,24 (st. 76); à 255 m : 36,20 (st. 86).

Oxygène à 78 m : 0,98 (st. 76); à 156 m : 1,60 (st. 64); à 255 m : 0,92 (st. 86).

**Régime alimentaire.** — Chez un seul exemplaire (st. 76) l'estomac contenait des fragments de poissons d'assez grande taille, faisant supposer qu'il s'agit d'une espèce occasionnellement nécrophage.

**Reproduction.** — Les 5 exemplaires capturés étaient immatures. A deux reprises, les chaluts ont ramené des œufs jaunes translucides à longs prolongements enroulés, dont la coque mesurait 70-80 mm × 30-34 mm (st. 26, 6.IX.1948, et st. 29, 17-20.IX.1948) et qui appartiennent vraisemblablement à cette espèce. Ces trouvailles situent la ponte de ce Requin ovipare vers le mois de septembre.

Distribution géographique. — Espèce des zones tempérée et chaude de l'Atlantique oriental et de la Méditerranée.

Le long de la côte africaine, la grande Roussette avait été signalée sur les côtes du Maroc, au Rio de Oro (cap Blanco) et aux Canaries. Les points de capture de nos exemplaires étendent considérablement vers le Sud son aire de dispersion connue, soit jusqu'au 14° de latitude Sud.

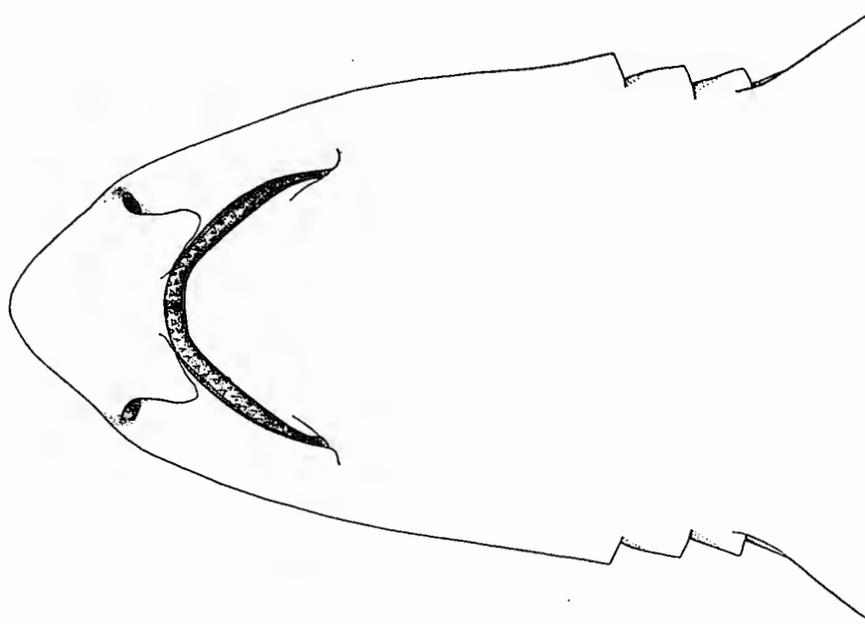


FIG. 5. — *Scylliorhinus stellaris* (LINNÉ), station 76, ♀ 67 cm, face inférieure de la tête ( $\times 1/3$ ).

#### **Galeus melastomus** RAFINESQUE.

Syn. *Pristiurus melastomus* (RAFIN).

(Fig. 6 et 7; Pl. XII, fig. 1.)

FOWLER, H. W., Marine Fishes of West Africa, p. 40.

4 ex. : 1 ex. ♂, 275 mm (58 g).

3 ex. ♀, 260 mm (56 g); 260 mm (45 g); 289 mm (65 g).

**St. 35** : 7°16' S-12°08' E, 53 milles W. d'Ambrizette, 1.X.1949; ch. ex. (1  $\frac{1}{4}$  h); profondeur : 380-420 m; fond vase légèrement sableuse vert foncé.

6 ex. ♀, 278 mm (76 g); 288 mm (76 g); 295 mm (91 g); 294 mm (80 g); 297 mm (84 g); 300 mm (79 g).

**St. 53** : 6°08' S-11°24' E, 52 milles WhyS. de Moita Seca, 26.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 350-380 m; fond vase faiblement sableuse brune.

1 ex. ♂, 200 mm (20 g).

**St. 88** : 10°45' S-13°07' E, 40 milles W. du cap Morro de Benguela Velha, 12.XII.1948; ch. ex. (1 h); profondeur : 400-500 m; fond vase très légèrement sableuse verte.

9 ex. ♀, 319 mm (78 g); 325 mm (92 g); 332 mm (92 g); 340 mm (102 g); 341 mm (89 g); 350 mm (130 g); 356 mm (120 g); 371 mm (145 g); 380 mm (128 g).

3 ex. ♂, 324 mm (71 g); 325 mm (82 g); 337 mm (83 g).

**St. 108** : 19°52' S-12°20' E, 52 milles SbyW Fort Rock Point, 25.I.1949; ch. (1 h); profondeur : 220 m; fond sable très faiblement vaseux.

Statistique : 51 ex. de 32-41 cm, moyenne 34,15, mode 36 cm, dont 9 ♀ seulement (cons.) (A. H.).

1 ex. ♀, 296 mm (58 g).

**St. 125** : 8°28' S-12°45' E, 34 milles W. Pointa do Dandé, 7.II.1949; ch. ex. (1 h); profondeur : 500 m; fond vase faiblement sableuse verte.

1 ex. ♂, 160 mm (11 g).

**St. 202** : 6°25' S-11°32' E, 48 milles WSW. Moita Seca, 18.V.1949; ch. ex. (1 h); profondeur 300-340 m; fond vase sableuse.

3 ex. ♀, 235 mm (34 g); 245 mm (38 g); 247 mm (43 g).

1 ex. ♂, 270 mm (45 g).

**St. 203** : 6°25' S-11°29' E, 50 milles WSW. Moita Seca, 18.V.1949; ch. ex. (1 h); profondeur 400-430 m; fond vase faiblement sableuse.

**Diagnose.** — Petit Requin ressemblant beaucoup à la Roussette, mais offrant sur le bord dorsal de la queue des denticules particuliers bien développés. Intervalle entre les nageoires anale et caudale mesurant seulement le quart de la base de l'anale. Base de l'anale environ 3 fois aussi longue que celle de la seconde dorsale.

**Coloration.** — Régions dorsales brunes montrant souvent des lignes ou un réticulé clair isolant des taches plus ou moins ovales. Région des ouïes noircie. Nageoires brun foncé, bordées de clair. Ventre plus clair mais pas blanc.

**Dimensions.** — Maxima observés : ♂, 337 mm (83 g); ♀, 380 mm (128 g) et 410 mm.

**Abondance.** — Espèce rarement capturée.

**Habitat.** — Profond. Requin pêché à 7 reprises différentes, entre 220 et 500 m de profondeur.

Fond vase plus ou moins sableuse ou sable vaseux (st. 108).

Température à 220 m : 11°6 C (st. 108); à 500 m : 7°28 C (st. 125).

Salinité ‰ à 220 m : 35,81 (st. 108); à 440 m : 35,01 (st. 35).

Oxygène à 220 m : 0,55 (st. 108); à 500 m : 1,39 (st. 125); à 440 m : 1,46 (st. 35).

**Régime alimentaire.** — Carnivore et varié, les estomacs étaient vides ou contenaient des débris de Poissons (dont un *Myctophidæ* reconnaissable) ou des morceaux de Crustacés décapodes nageurs.

**Reproduction.** — Les 77 exemplaires pêchés comprenaient 7 ♂ de 160 à 330 mm et 70 ♀ de 230 à 410 mm, ce qui semble indiquer l'existence d'un plus grand nombre de femelles dont la taille moyenne serait supérieure à celle des mâles.

Il s'agit d'une espèce ovovivipare, comme en témoignent les dissections effectuées et contrairement à l'opinion générale admise que les *Scyliorhinidae* sont ovipares. Chaque femelle contient de 6 à 8 embryons.

Les spécimens pêchés le 1.X.1947 sont en voie de maturation; ceux du 26.X.1947 offrent des œufs embryonnés dans l'utérus; même chose pour les exemplaires capturés le 25.I.1948. Ceci nous situe à peu près à l'époque de la reproduction, car nous avons noté que les individus pris le 18.V.1948 sont au repos.

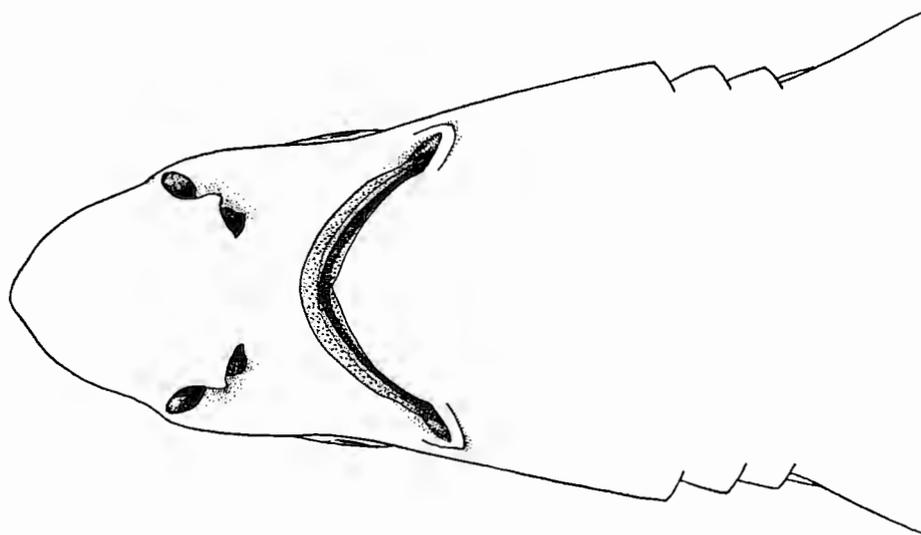


FIG. 7. — *Galeus melastomus* RAFINESQUE, station 53, ♀ 30 cm, face inférieure de la tête ( $\times 11/2$ ).

**Distribution géographique.** — Cette espèce est connue de l'Atlantique Nord oriental et surtout de la Méditerranée.

Dans les parages de la côte africaine, elle n'est connue que du Maroc et de Madère. Les spécimens signalés ici étendent donc considérablement vers le Sud l'aire de dispersion connue.

#### FAMILLE TRIAKIDÆ.

(*Mustelidæ* auct.)

Requins à 5 fentes branchiales. Évent présent ou absent. Pas de membrane nictitante oculaire présente. Dents petites fonctionnelles en plusieurs séries, arrondies ou cuspidées. Deux nageoires dorsales, peu dissemblables, la première insérée en avant du niveau d'insertion des pelviennes. Ovovivipares ou vivipares avec placenta vitellin.

**Leptocharias smithii** (MÜLLER et HENLE).

(Fig. 8 et 9.)

POLL, M., 1949, XIV<sup>e</sup> croisière du navire-école belge « MERCATOR », p. 153.

1 ex. ♂, 673 mm (980 g).

**St. 28** : 5°55' S-12°01' E, 24 milles WqNW. de Banana, 8.IX.1948; ch. (2 h); profondeur : 45-50 m; fond vase noirâtre.

1 ex. ♂, 695 mm (655 g).

2 ex. ♀, 795 mm (1 kg 510); 770 mm (1 kg 380).

**St. 37** : 5°50' S-11°50' E, 34 milles WqNW. de Banana, 4.X.1948; ch. (3 ½ h); profondeur : 60-63 m; fond vase.

2 ex. ♂, 660 mm (760 g); 670 mm (780 g).

**St. 44** : 5°39' S-12° E, 12 milles SW. Cabinda, 14.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 40 m; fond vase verte foncée.**St. 49** : 5°48' S-12°03' E, 7 milles SW. de Pointa Ngelo, 16.X.1948; ch. (2 ½ h); profondeur : 30-35 m; fond vase.

Statistique : 1 exemplaire.

3 ex. ♂, 715 mm (840 g); 730 mm (850 g); 770 mm (880 g).

4 ex. ♀, 700 mm (830 g); 755 mm (1 kg 080); 780 mm (940 g); 782 mm (1 kg 445).

**St. 116** : 9°20' S-13°04' E, 8 milles W. Rio Cuanza, 31.X.1949; ch. (1 h); profondeur : 20-22 m; fond vase faiblement sableuse.

Statistique : 35 ♂ de 67-77 cm; longueur moyenne : 71,9 cm.

20 ♀ de 70-79 cm; longueur moyenne : 76,6 cm.

6 ex. ♂, 675 mm (735 g); 715 mm (750 g); 715 mm (795 g); 720 mm (920 g); 735 mm (790 g); 740 mm (880 g).

**St. 137** : 5°55' S-11°58' E, 25 milles WbyN. Banana, 23.II.1949; ch. (3 h); profondeur : 45 m; fond vase sableuse brune.

1 ex. ♀, 555 mm (420 g).

**St. 156** : 5°50' S-12°03' E, 20 milles WNW. Moanda, 23.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 20-25 m; fond vase noirâtre.

4 ex. ♂, 700 mm (750 g); 725 mm (870 g); 745 mm (845 g); 755 mm (930 g).

**St. 185** : 7°57' S-13°05' E, 8 milles SW. Ambriz, 13-14.IV.1949; ch. (1 h); profondeur : 50-40 m; fond vase.

1 ex. ♂, 565 mm (515 g).

**St. 207** : 5°57' S-12° E, 25 milles WNW. Banana, 21.V.1949; ch. (3 h); profondeur : 35 m; fond vase noirâtre.

**Diagnose.** — Ce *Mustelidæ* se reconnaît aisément à la grande sveltesse du corps, aux dents non aplaties en pavés, mais encore comprimées et cuspidées, se présentant en plusieurs rangées fonctionnelles en même temps, aux plis labiaux longs et caractéristiques.

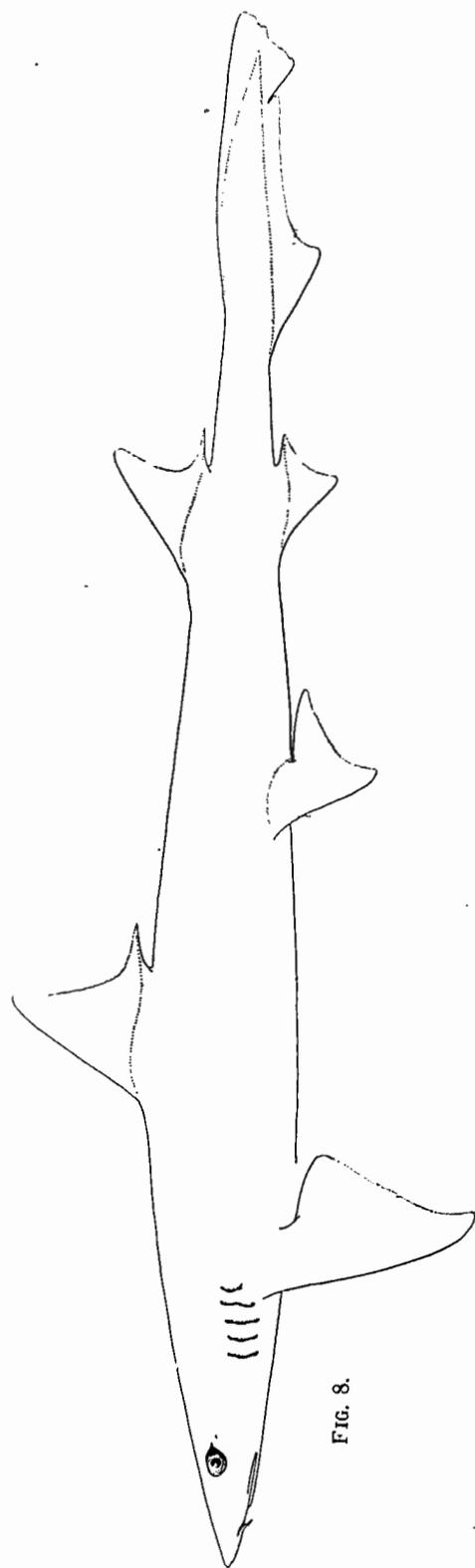


FIG. 8.

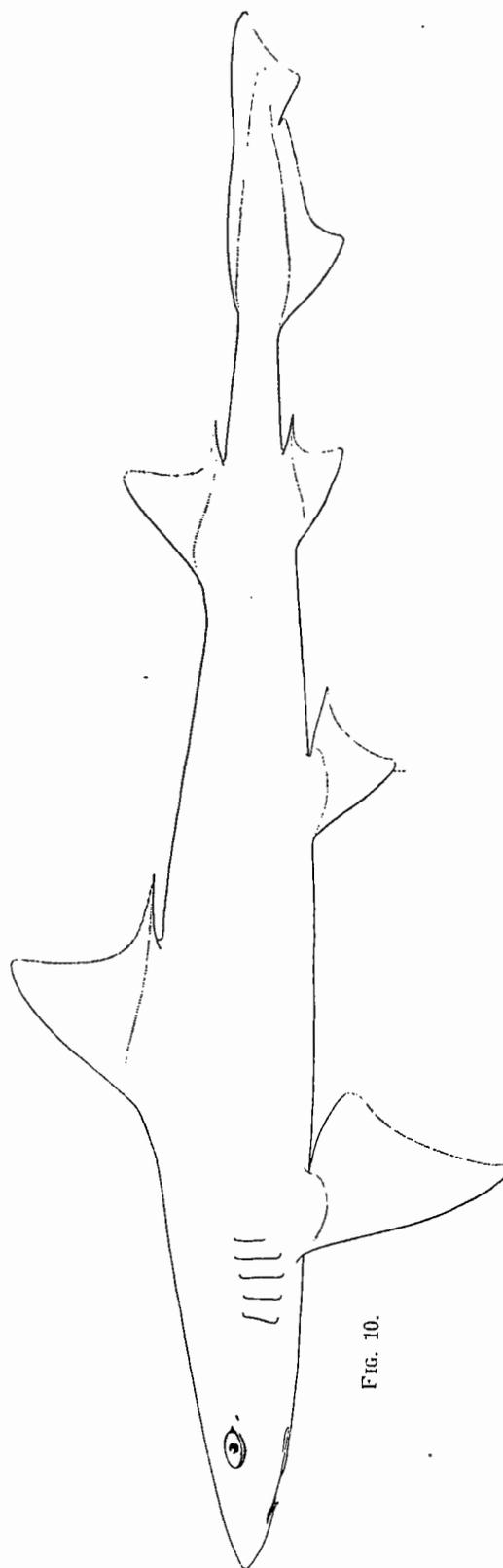


FIG. 10.

FIG. 8. — *Leptocharias smilthii* (MÜLLER et HEULE), station 37, ♀ 80 cm ( $\times 1/4$ ).

FIG. 10. — *Mustelus canis* (MIRCHILL), station 10, ♀ 1,15 m ( $\times 1/5$  env.).

**Dimorphisme sexuel.** — Un magnifique dimorphisme sexuel réside dans la dentition. Le mâle présente des dents plus longues, souvent apparentes à la mâchoire inférieure. De plus celles de la symphyse de la mâchoire inférieure offrent des pointes dirigées curieusement vers l'extérieur. La grande série d'exemplaires de la station 116 prouve aussi qu'il existe un dimorphisme dans la taille; les mâles sont en moyenne plus petits.

**Coloration.** — Gris-brun uniforme en dessus, blanchâtre en dessous.

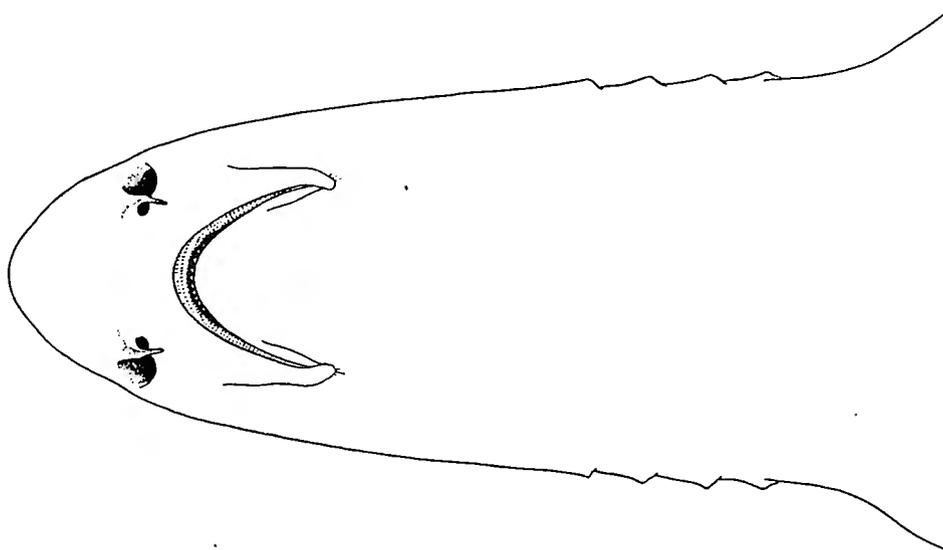


FIG. 9. — *Leptocharias smithii* (MÜLLER et HENLE), station 37, ♀ 80 cm, face inférieure de la tête ( $\times 2/3$ ).

**Dimensions.** — Maxima observés: ♂, 770 mm (880 g); ♀, 782 mm (1 kg 445); maximum connu: 790 mm (M. POLL, 1949).

**Abondance.** — Assez commun dans le butin des chaluts. Exceptionnellement abondant (st. 116).

**Habitat.** — Capturé à neuf reprises différentes entre 20 et 60 m de profondeur, ordinairement sur fond de vase, à proximité d'un estuaire.

Fond: vase ou rarement vase sableuse (st. 137).

Température: à 17 m: 24°38 C (st. 116); à 62 m: 21°30 C (st. 37), mais températures extrêmes: 26°65 à 35 m (st. 185) et 20°3 à 31 m (st. 207).

Salinité ‰: à 31 m: 35,81 (st. 207); à 62 m: 35,37 (st. 37); à 35 m: 35,22 (st. 185).

Oxygène: à 17 m: 4,19 (st. 116); à 31 m: 2,79 (st. 207).

**Régime alimentaire.** — Varié, presque omnivore, avec une prédilection pour les Crustacés de toutes espèces. Voici l'inventaire de ce qui fut trouvé dans divers estomacs: Décapodes nageurs, crabes, petit Céphalopode, débris de Poissons, éponge, mais aussi plumes d'oiseaux, débris végétaux, feuilles, fleurs de Bougainvillier (!) (éléments charriés par le fleuve et entraînés au large).

**Reproduction.** — Les 25 exemplaires recueillis en collections comprennent 18 ♂ et 7 ♀. La statistique de la station 116 démontre que la longueur moyenne de la femelle est plus considérable que celle du mâle. Des mâles en voie de maturation ont été observés à la station 116 (31.I.1949). Rappelons que c'est chez cette espèce que nous avons observé, sur des spécimens pêchés par le « MERCATOR », un développement vivipare avec placenta chez un exemplaire femelle de 790 mm provenant de la baie de Saint-Bras, Angola, 8.II.1938. Cette femelle gravide contenait 7 embryons très avancés, rattachés à l'utérus par un placenta très net.

**Distribution géographique.** — Côte africaine de l'océan Atlantique, du Sénégal au Cap. Quoique très rarement citée dans la littérature, la fréquence avec laquelle cette espèce a été pêchée à proximité du Congo Belge, sous les eaux du fleuve Congo, permet de la considérer comme assez commune à cet endroit.

Variation du poids en fonction de la taille.

♂		♀	
565 mm	515 g	555 mm	420 g
660 mm	760 g	700 mm	830 g
670 mm	780 g	755 mm	1.080 g
673 mm	980 g	770 mm	1.380 g
675 mm	735 g	780 mm	940 g
695 mm	655 g	782 mm	1.445 g
700 mm	750 g	795 mm	1.510 g
715 mm	750 g	—	—
715 mm	795 g	—	—
715 mm	840 g	—	—
720 mm	920 g	—	—
725 mm	870 g	—	—
730 mm	850 g	—	—
735 mm	790 g	—	—
740 mm	880 g	—	—
745 mm	845 g	—	—
755 mm	930 g	—	—
770 mm	880 g	—	—

**Mustelus canis (MITCHILL).**

(Fig. 10 et 11; Pl. I, fig. 3 et 4; Pl. XI, fig. 4; Pl. XII, fig. 2.)

BIGELOW, H. B. et SCHROEDER, W. C., 1948, p. 244.

4 ex. ♂ juv., 372 mm (179 g); 375 mm (180 g); 380 mm (179 g); 385 mm (192 g).

1 ex. ♀, 915 mm (2 kg 860, ♀ gravide); les 5 fœtus, très avancés et près de naître, ont été conservés (4 sur 5, le 5<sup>e</sup> a vécu, après son extraction, plusieurs jours en aquarium).

**St. 10 :** 6°28'42" S-11°36'30" E, 42 milles SW. de Moita Seca (A et B), 5-6.VIII.1948; ch.; profondeur : 110-120 m; fond sable vaseux brun.



- St. 37 :** 5°50' E-11°50' E, 34 milles WqNW. de Banana, 4.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 60-63 m; fond vaseux.  
Statistique : 3 ex.
- St. 40 :** 6°09' S-11°38' E, 39 milles W. de Moita Seca, 6.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 150-155 m; fond vase faiblement sableuse verte.  
Statistique : 3 ex.
- St. 42 :** 5°31' S-11°41' E, 33 milles W. de Cabinda, 12.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 135-140 m; fond vase très faiblement sableuse verte.  
Statistique : 2 ex., 83 cm (2 kg 500); 99 cm (3 kg).
- St. 43 :** 5°29' S-11°48' E, 23 milles W. de Cabinda, 13.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 73 m; fond vase très faiblement sableuse gris foncé.  
Statistique : 1 ex., 62 cm (760 g).
- St. 47 :** 5°41' S-11°46' E, 27 milles WSW. de Cabinda, 15.X.1948; ch. (1 ½ h); profondeur : 92-98 m; fond vase sableuse.  
Statistique : 3 ex., ♂, 67 cm (1 kg 200); ♂, 73 cm (1 kg 400); ♀, 83 cm (1 kg 850).
- St. 50 :** 6°15' S-11°37' E, 40 milles WSW. de Moita Seca, 25.X.1948; ch. (2 × 3 h); profondeur : 140-150 m; fond vase faiblement sableuse brun-vert.  
Statistique A : 1 ex., 87 cm (2 kg 150).  
B : 5 ex., 93 cm (2 kg 600).
- St. 55 :** 5°47' S-11°50' E, 17 milles W. de Pointa Ngelo, 27.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 55 m; fond vase brune.  
Statistique : 1 ex. ♀ gravide + embryons conservés.
- St. 57 :** 7°51' S-12°57' E, 11 milles W. d'Ambriz, 6.XI.1948; ch. (2 h); profondeur : 75 m; fond vase argileuse très faiblement sableuse vert-brun.  
Statistique : 5 ex.
- St. 58 :** 7°39' S-12°47'30" E, 25 milles WNW. d'Ambriz, 7.XI.1948; ch. (2 h); profondeur : 100 m; fond vase sableuse ou rocheuse brun-vert.  
Statistique : 1 ex. ♂, 78 cm (1 kg 500).
- St. 60 :** 6°34' S-11°46' E, 34 milles W. de Margate Head, 9.XI.1948; ch. (3 h); profondeur : 150 m; fond vase faiblement sableuse vert-brun.  
Statistique : 14 ex. ♂, extrêmes : 76 cm (1 kg 500); 110 cm (5 kg).
- St. 61 :** 6°39' S-11°45' E, 48 milles WhyS. de Margate Head, 9.XI.1948; ch. (3 h); profondeur : 200 m; fond vase sableuse brune.  
Statistique : 2 ex. ♂.
- St. 63 :** 6°31' S-11°45' E, 48 milles W. de Margate Head, 10.XI.1948; ch. (2 ½ h); profondeur : 170 m; fond sable vaseux.  
Statistique : 2 ex. ♂.
- St. 64 :** 6°06' S à 6°19' S-11°37' E, 42 milles WSW. de Moita Seca, 11-12.XI.1948; ch. (5 × 3 h); profondeur : 150 m (1° et 2°), 160-170 m (3° et 4°), 140-150 m (5°); fond vase sableuse brun-noir.  
Statistique : 1° 1 ex. ♂; 2° 1 ex. ♂; 4° 3 ex. ♂, 84 cm (2 kg 100); 88 cm (2 kg 250); 100 cm (3 kg 550).

- St. 65 :** 5°51' S-11°34' E, 50 milles WNW. de Banana, 13.XI.1948; ch. (3 h); profondeur : 160-180 m; fond vase brun-vert.  
Statistique : 1 ex.
- St. 66 :** 5°51' S-11°31' E, 54 milles WNW. de Banana, 13.XI.1948; ch. (1 ¼ h); profondeur : 225-250 m; fond vase brune.  
Statistique : 1 ex. ♂, 97 cm (3 kg 300).
- St. 68 :** 5°56' S-12° E, 28 milles WNW. de Banana, 14.XI.1948; ch. (3 h); profondeur : 50-60 m; fond vase brune.  
Statistique : 1 ex. ♀.
- 1 ex. ♂, 800 mm (1 kg 700), immature.
- St. 74 :** 15°57' S-11°40' E, 5 milles SW. de Pointa Albina, 2.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 100 m; fond vase sableuse verte.  
Statistique : 20 ex. ♂; 1 ex. ♀.
- St. 75 :** 14°05' S-12°17' E, 8 milles NbyW. de la baie das Salinas, 3.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 110 m; fond sable vaseux brun-vert + coquilles.  
Statistique 1 ex. ♂.
- St. 77 :** 13°05' S-12°45' E, 8 milles au large de Pointa da Lua, 4.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 100 m; fond sable vaseux brun-vert + coquilles.  
Statistique : 1 ex. ♂.
- St. 84 :** 10°41' S-13°20' E, 25 milles WbyN. cap Morro de Benguela Velha, 10.XI.1948; ch. (1 h); profondeur : 140-150 m; fond sable vaseux brun.  
Statistique : 1 ex. ♂.
- St. 89 :** 9°40' S-13°02' E, 11 milles W. cap. Ledo, 14.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 80 m; fond sable vaseux rocheux.  
Statistique : 9 ex.
- St. 94 :** 11°33' S-13°34' E, 17 milles WbyN. Cabeça da Baleia, 16.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 110 m; fond vase verte.  
Statistique : 1 ex.
- 2 ex. ♂, 735 mm (1 kg 180); 880 mm (2 kg 275).
- St. 103 :** 16°35' S-11°45' E, baie des Tigres, 14-15.I.1949; lignes de fond; profondeur : 16-20 m; fond vase verte sableuse.
- St. 110 :** 16°36' S-11°27' E, 18 milles WSW. baie des Tigres, 27.I.1949; ch. (1 h); profondeur : 116 m.  
Statistique : 25 ex. ♂; taille maximum : 950 mm.
- 4 ex. ♀, 415 mm (200 g); 418 mm (215 g); 440 mm (240 g); 460 mm (250 g).
- St. 118 :** 8°37' S-13°12' E, 10 milles NbyW Luanda, 5.II.1949; ch. (1 h); profondeur : 60 m; fond vase onctueuse verte.
- St. 121 :** 8°30' S-12°58'30" E, 22 milles W. Pointa do Dandé, 6.II.1949; ch. (1 ½ h); profondeur : 142 m; fond sable vaseux.  
Statistique : 1 ex. ♂, 940 mm.

**St. 122 :** 8°30' S-13° E, 20 milles W. Pointa do Dandé, 6-7.II.1949; ch. (1 h); profondeur : 150 m; fond sable vaseux et roches.

Statistique : 1 ex. ♀,  $\frac{3}{4}$  mûre.

1 ex. ♂, 453 mm (205 g).

**St. 157 :** 5°50' S-11°52' E, 28 milles WbyN. Moanda, 23.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 70 m; fond vase noire.

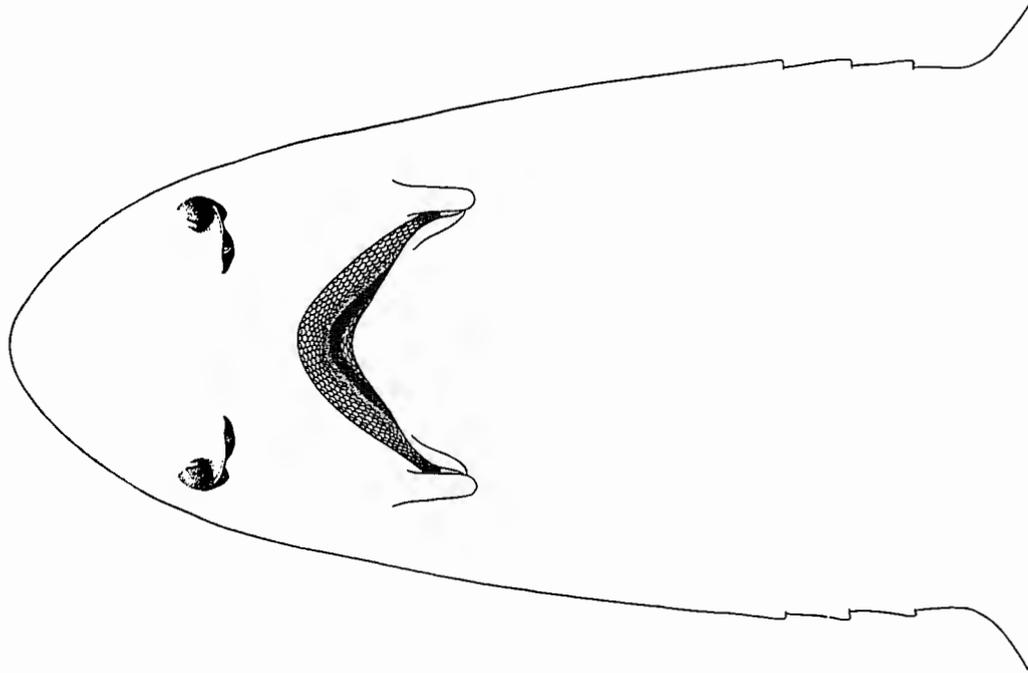


FIG. 11. — *Mustelus canis* (MITCHILL), station 10, ♀ 1,15 m, face inférieure de la tête ( $\times 2/3$ ).

Des foetus très avancés trouvés dans une femelle de 1.050 mm (4 kg 995).

4 ex. ♂, 215 mm (22 g); 230 mm (25 g); 250 mm (32 g); 250 mm (37 g).

6 ex. ♀, 220 mm (25 g); 222 mm (21 g); 238 mm (33 g); 245 mm (30 g); 249 mm (35 g).

**St. 166 :** 4°57' S-11°16' E, 35 milles WbyS. Pointe-Noire, 28.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 170 m; fond sable vaseux vert.

1 ex. ♂, 500 mm (365 g).

2 ex. ♀, 500 mm (375 g); 550 mm (455 g).

**St. 168 :** 4°53' S-11°43' E, 8 milles WSW. Pointe-Noire, 29.III.1949; ch. (2 h); profondeur : 50-70 m; fond vaseux.

1 ex. ♀, 445 mm (285 g); 850 mm (3 kg 100).

**St. 178 :** 8°29' S-13°11' E, 9 milles W. Pointa do Dandé, 10.IV.1949; ch. (1  $\frac{1}{2}$  h); profondeur : 60-65 m; fond vase verte.

**St. 186 :** 6°26' S-11°42' E, 40 milles SW. Moita Seca, 15.IV.1949; ch. (3 h); profondeur : 150-200 m; fond sable vaseux.

Statistique : 1 ex. ♂.

1 ex. ♂, 865 mm (2 kg 370).

**St. 188 :** 6°26' S-11°40' E, 42 milles SW. Moita Seca, 3-4.V.1949; ch. (1 ½ h); profondeur : 150-160 m; fond sable vaseux noir.

1 ex. ♂, 710 mm (1 kg 165).

**St. 189 :** 16°27' S-11°46' E, 5 milles N. baie des Tigres, 7.V.1949; pêche à la ligne; profondeur : 17 m; fond sableux.

1 ex. ♀, 525 mm (460 g) et 480 mm (340 g).

**St. 215 :** 10°04' N-16°30' W, 7-8.VI.1949; ch. (20'); profondeur : 55-60 m; fond sable rocheux.

**Diagnose.** — Cette Émissole se différencie des autres Requins par un type de dentition très spécial, les dents étant en forme de petits pavés juxtaposés comprenant plusieurs rangées fonctionnelles en même temps. Le bord interne des nageoires pectorales de nos exemplaires mesure 45 à 55 % de la longueur du bord externe [caractère spécifique de *Mustelus canis* d'après H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER (1948)].

**Coloration.** — Grisâtre en dessus, blanchâtre en dessous.

#### MUSTELUS CANIS.

Station . . . . .	14	16	50	50	51	54	56	62
Fond . . . . .	S	VS	VS	V	V	V	V	V
Température . . . . .	17°75	16°60	17°82	19°20	22°4	21°7	18°1	21°3
Salinité (‰) . . . . .	35,81	—	—	—	35,86	35,91	—	35,37
Oxygène . . . . .	2,24	1,74	1,89	2,72	3,49	3,77	1,74	3,81
Station . . . . .	65	70	75	76	80	90	96	100
Fond . . . . .	VS	VS	VS	SV+R	VS	VS	SV	VS+R
Température . . . . .	15°32	17°63	16°75	16°25	16°48	15°21	14°77	16°25
Salinité (‰) . . . . .	—	37,12	34,13	—	—	—	36,24	36,24
Oxygène . . . . .	—	2,24	1,81	1,19	1,46	1,81	0,76	1,67
Station . . . . .	100	110	112	113	120	140	144	145
Fond . . . . .	SV	V	V+R	SV	SV	VS	VS	VS
Température . . . . .	16°2	15°15	15°	15°45	14°45	15°4	14°5	15°1
Salinité (‰) . . . . .	36,24	36,47	—	36,24	—	—	36,13	36,82
Oxygène . . . . .	1,04	1,32	1,46	1,04	—	—	1,60	1,53
Station . . . . .	150	154	155	155	156	180	205	255
Fond . . . . .	VS	VS	VS	V	VS	VS	VS	V
Température . . . . .	14°07	16°75	15°51	15°51	15°6	14°69	14°21	12°7
Salinité (‰) . . . . .	36,06	35,81	36,24	36,13	36,13	—	36,02	35,86
Oxygène . . . . .	—	2,24	1,81	1,74	1,60	1,60	1,57	—

Dimensions. — Maxima observés: ♀, 1,35 m (12 kg); ♂, 1,10 m (5 kg).

Abondance. — Commun; ce Requin est le plus fréquent de tous.

Habitat. — Cette espèce de fond a été rencontrée à des profondeurs extrêmement variables, allant de 16 à 230 m, et elle semble commune partout.

Fond: vase, vase sableuse ou sable vaseux, parfois avec roches.

Température: à 51 m: 22°40 C (st. 178); à 14 m: 17°75 (st. 189); à 75 m: 16°75 C (st. 57); à 255 m: 12°70 C (st. 66).

Salinité ‰: à 14 m: 35,81 (st. 189); à 70 m: 37,12 (st. 43); à 255 m: 35,86 (st. 66).

Oxygène: à 14 m: 2,24 (st. 189); à 54 m: 3,77 (st. 55); à 96 m: 0,76 (st. 74); à 205 m: 1,57 (st. 61).

Le tableau suivant donne une idée plus exacte des conditions physico-chimiques de l'habitat de cette espèce commune d'après la totalité des mesures effectuées par Ch. VAN GOETHEM.

Régime alimentaire. — Varié, comprenant fréquemment des Crustacés divers, dont des Crabes, des Mollusques, parfois des Poissons qui n'ont pu être déterminés.

Variation du poids en fonction de la taille.

♂		♀		Sexe indéterminé	
215 mm	22 g	220 mm	25 g	372 mm	179 g
230 mm	25 g	222 mm	21 g	375 mm	180 g
250 mm	32 g	238 mm	33 g	380 mm	179 g
250 mm	37 g	245 mm	30 g	385 mm	192 g
453 mm	205 g	249 mm	35 g	620 mm	760 g
560 mm	365 g	415 mm	200 g	720 mm	1.250 g
670 mm	1.200 g	418 mm	215 g	760 mm	1.300 g
710 mm	1.165 g	440 mm	240 g	810 mm	1.850 g
730 mm	1.400 g	445 mm	285 g	830 mm	2.500 g
735 mm	1.180 g	460 mm	250 g	840 mm	2.000 g
770 mm	1.500 g	480 mm	340 g	860 mm	2.500 g
770 mm	1.500 g	500 mm	375 g	870 mm	2.150 g
780 mm	1.500 g	525 mm	460 g	930 mm	2.600 g
800 mm	1.700 g	550 mm	445 g	990 mm	3.000 g
840 mm	2.100 g	830 mm	1.850 g	1.050 mm	4.995 g
865 mm	2.370 g	850 mm	3.100 g	1.200 mm	8.000 g
880 mm	2.250 g	915 mm	2.860 g	1.250 mm	10.500 g
880 mm	2.275 g	1.020 mm	5.000 g	—	—
940 mm	3.000 g	1.070 mm	4.500 g	—	—
970 mm	3.300 g	1.090 mm	5.500 g	—	—
1.000 mm	3.350 g	1.100 mm	7.800 g	—	—
1.100 mm	5.000 g	1.140 mm	6.000 g	—	—
—	—	1.150 mm	5.200 g	—	—
—	—	1.280 mm	8.000 g	—	—
—	—	1.340 mm	12.000 g	—	—

**Reproduction.** — Des femelles gravides ont été pêchées à la station 10 (5-6.VIII.1948), à la station 55 (27.X.1948) et à la station 166 (28.III.1949). Chez la femelle de la station 10, les embryons étaient rattachés à la paroi utérale par un placenta très net.

Les mâles semblent plus nombreux que les femelles et n'atteignent pas d'aussi grandes dimensions que celles-ci. Nos statistiques ne signalent malheureusement pas toujours le sexe des individus observés.

**Distribution géographique.** — Méditerranée et Atlantique chaud. Le long de la côte africaine, malgré son abondance, il n'a pas été souvent cité du Sud de l'Équateur.

#### FAMILLE CARCHARHINIDÆ.

Requins à 5 fentes branchiales. Évent présent ou absent. Membrane nictitante présente. Dents comprimées, avec une pointe principale seulement, en une seule rangée fonctionnelle en même temps. Deux nageoires dorsales, la première insérée en avant du niveau d'insertion des pelviennes, la seconde ordinairement plus petite et opposée à l'anale.

Ovovivipares ou vivipares avec placenta vitellin.

#### *Paragaleus gruveli* BUDKER.

(Fig. 12 et 13; Pl. I, fig. 4.)

BUDKER, P., 1935, Bull. Mus. Paris (2), VII, p. 107.

1 ex. ♂, 930 mm (2 kg 680).

**St. 20 :** 5°52' S-12° E, 25 milles WNW. de Banana, 25-26.VIII.1948; ch. (2 h); profondeur : 30 m; fond vase noirâtre.

1 ex. ♂, 930 mm (2 kg 170).

**St. 37 :** 5°50' S-11°50' E, 34 milles WqNW. de Banana, 4.X.1948; ch. (3 ½ h); profondeur : 60-63 m; fond vase.

1 tête de 210 mm (dern. f. branch.).

**St. 39 :** 6°06' S-12°02' E, 14 milles W. de Moita Seca, 5.X.1948; ch. (1 ½ h); profondeur : 50-52 m; fond vase sableuse verte.

1 ex. ♂, 855 mm (1 kg 875).

**St. 57 :** 7°51' S-12°57' E, 11 milles W. d'Ambriz, 6.XI.1948; ch. (2 h); profondeur : 75 m; fond vase argileuse très faiblement sableuse vert-brun.

Statistique : 5 ex. en tout : ♂, 89 cm (2 kg 150); ♂, 99 cm (3 kg 650).

♂, 95 cm (2 kg 850); ♂, 100 cm (3 kg 450).

1 ex. ♂, 850 mm (1 kg 890).

**St. 116 :** 9°20' S-13°04' E, 8 milles W. Rio Cuanza, 31.I.1949; ch. (1 h); profondeur : 20-22 m; fond vase faiblement sableuse.

1 ex. ♀, 640 mm (685 g).

**St. 141 :** 0°53' S-8°40' E, 15 milles SbyW. cap Lopez, 8.III.1949; ch. (1 ¼ h); profondeur : 33-35 m; fond vase vert-noir.

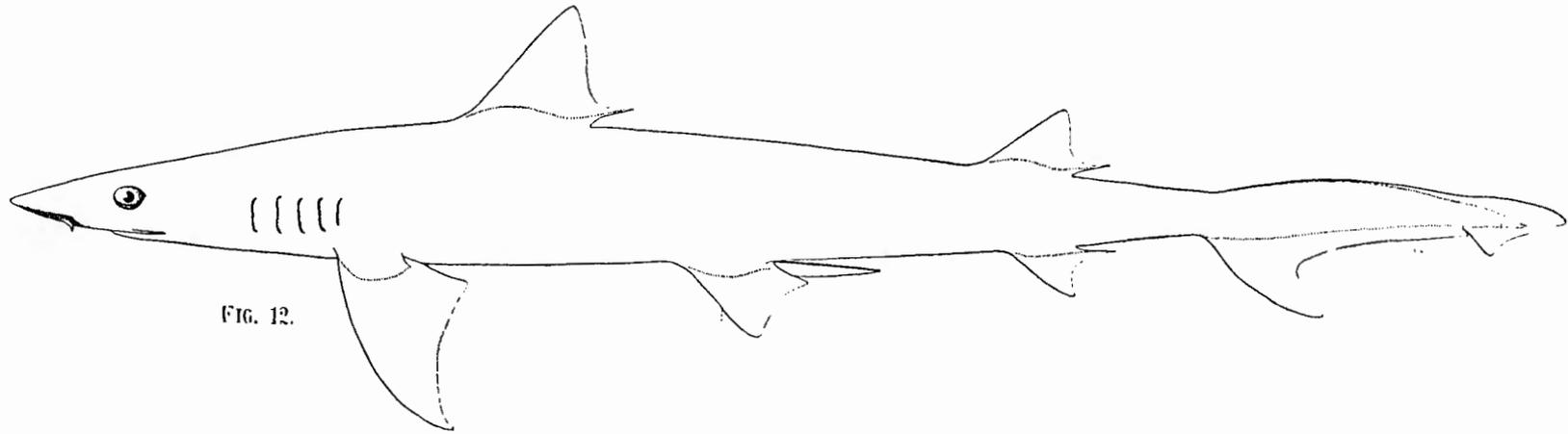


FIG. 12.

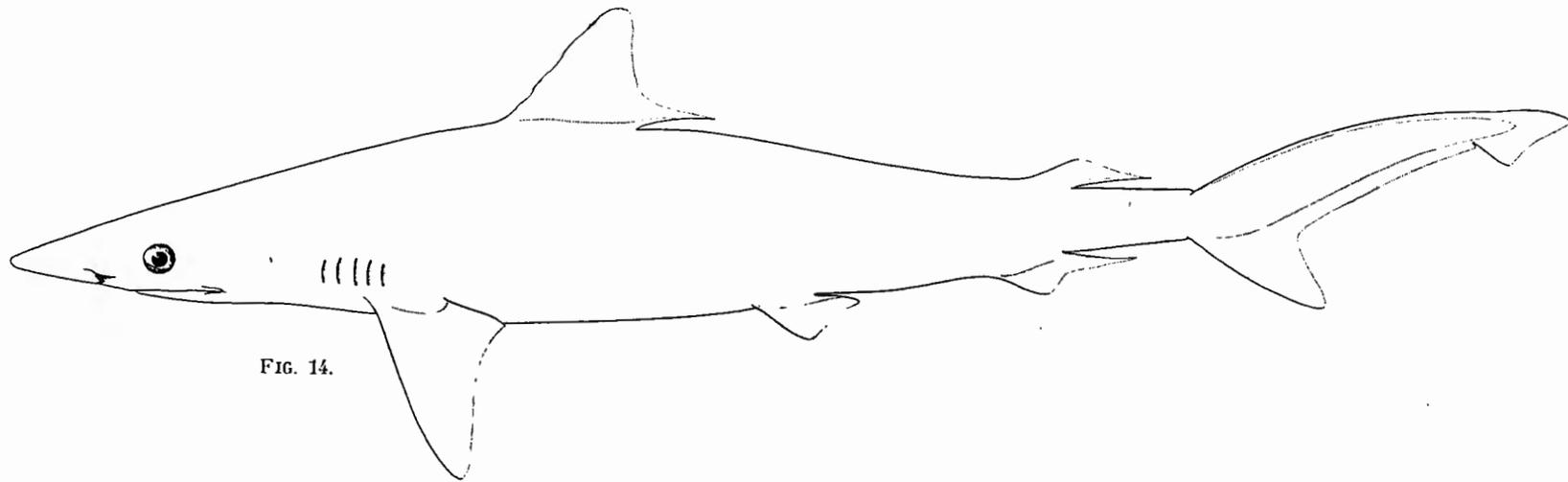


FIG. 14.

FIG. 12. — *Paragaleus gruveli* BUDKER, station 37, ♂ 93 cm ( $\times 2/9$  env.).

FIG. 14. — *Scoliodon terræ-novæ* (RICHARDSON), station 140, ♀ 84 cm ( $\times 1/4$ ).

1 ex. ♂, 775 mm (1 kg 620).

**St. 153 :** 0°33' S-8°50' E, 11 milles N. Port Gentil, 15.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 50-75 m; fond vase onctueuse grise.

1 ex. ♂, 850 mm (2 kg 125).

**St. 157 :** 5°50' S-11°52' E, 28 milles WbyN. Moanda, 23.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 70 m; fond vase noire.

2 ex. ♂, 885 mm (1 kg 835); 910 mm (2 kg 770).

**St. 168 :** 4°53' S-11°43' E, 8 milles WSW. Pointe-Noire, 29.III.1949; ch. (2 h); profondeur : 50-70 m; fond vase.

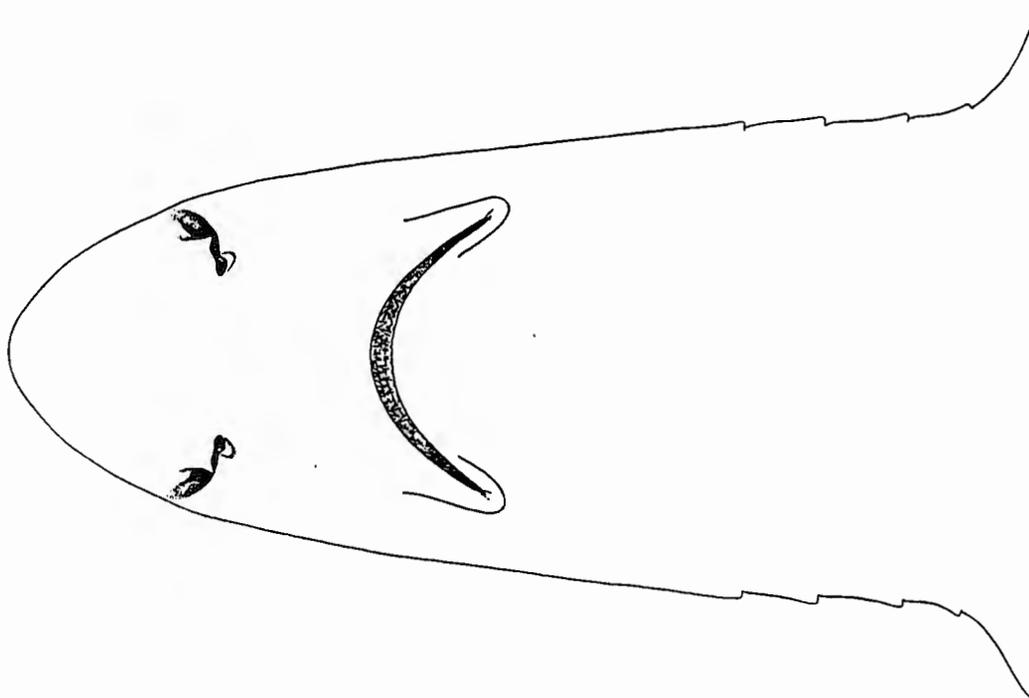


FIG. 13. — *Paragaleus gruveli* BUDKER, station 37, ♂ 93 cm, face inférieure de la tête ( $\times 2/3$ ).

**Diagnose.** — Évent petit présent. Dents à pointe principale offrant des bords lisses, les supérieures inclinées vers l'extérieur et échancrées avec 3-5 forts denticules basilaires, les inférieures médianes unicuspidées, dressées, sans denticules et à bords lisses en avant, devenant ensuite obliques avec 3-5 denticules basilaires du côté externe, de forme simplifiée à proximité des coins de la bouche.

Anale à base un peu plus courte que celle de la 2<sup>e</sup> dorsale.

**Coloration.** — Gris brunâtre sur le dos et les flancs, qui offrent des bandes longitudinales jaunes caractéristiques bien visibles sur le vivant. Face inférieure de la tête marquée en avant de deux traits longitudinaux noirs.

**Dimensions.** — Maxima observés : ♂, 100 cm (3 kg 450); ♀, 64 cm (685 g).

**Abondance.** — Assez commun.

**Habitat.** — Espèce pêchée entre 20 et 75 m, principalement à proximité de l'embouchure d'un fleuve (Congo).

Fond de vase ou parfois vase sableuse ou rocheuse (st. 39).

Température : à 17 m : 24°38 C (st. 116); à 75 m : 16°75 C (st. 57).

Salinité ‰ : à 33 m : 36,69 (st. 141); à 75 m : 34,13 (st. 57).

Oxygène : à 17 m : 4,19 (st. 116); à 75 m : 1,81 (st. 57).

**Régime alimentaire.** — Les deux seuls estomacs qui contenaient une proie offraient des débris de Poissons indéterminables et, dans un cas, des fragments de *Saurida* reconnaissables.

**Reproduction.** — Tous les exemplaires pêchés, sauf un, étaient des mâles immatures ou en voie de maturation. Une seule femelle jeune immature a été observée.

**Distribution géographique.** — Espèce décrite des parages de Dakar par P. BUDKER<sup>(1)</sup>, où elle fut retrouvée dans la suite par J. CADENAT<sup>(2)</sup>. Sa capture fut réalisée à diverses reprises par la Mission « Mbizi » au Sud de l'Équateur. Sa présence fut même constatée jusqu'au 9° latitude Sud, ce qui étend la distribution de cette espèce sur tout le plateau continental de l'Afrique tropicale occidentale.

#### **Prionace glauca (LINNÉ).**

(Pl. III, fig. 4 et 5.)

BIGELOW, H. B. et SCHROEDER, W. C., 1948, p. 282.

1 ex. ♀, longueur totale 217 cm.

**St. 109 :** A l'ancre, à 30 km au large de la baie des Tigres, 27.I.1949; température à la surface : 17°.

**Diagnose.** — Évent absent. Dents supérieures triangulaires à bords serratulés, l'interne convexe et l'externe concave; dents inférieures plus étroites, dressées, à bords serratulés ou lisses. Milieu de la base de la dorsale situé beaucoup plus près de l'origine de la pelvienne que de l'axe de la pectorale. Base de l'anale environ aussi longue que celle de la deuxième dorsale et opposée à celle-ci. Pectorales très longues, environ égales à la tête chez les grands spécimens.

**Coloration.** — Régions dorsales d'une belle coloration bleu foncé (sur le vivant surtout; régions ventrales blanches.

**Dimensions.** — Atteindrait 5 à 6 m de longueur.

**Abondance.** — Un seul spécimen ayant été capturé à la ligne, je ne possède pas de données suffisantes pour discuter l'abondance de ce Poisson dans cette partie de l'Atlantique.

<sup>(1)</sup> P. BUDKER, 1935, *Description d'un genre nouveau de la famille des Carcharinidés*. [Bull. Mus. (2), VII, 2, pp. 107-112, 1 pl.]

<sup>(2)</sup> J. CADENAT, 1946, *Captures nouvelles de Paragaleus BUDKER et de Scorpænodes africanus PFAFF*. [Bull. Mus. (2), XVIII, 4, pp. 319-323.]

**Habitat.** — Espèce pélagique se déplaçant à proximité de la surface. Effectivement les chaluts n'en ont recueilli aucun spécimen; l'unique exemplaire capturé a été pris à la ligne. A noter la température de l'eau particulièrement basse là où sa pêche fut réalisée : 17° C.

**Régime alimentaire.** — Poissons de surface.

**Reproduction.** — Serait vivipare, à placenta vitellin. L'exemplaire récolté était une femelle immature.

**Distribution géographique.** — Cosmopolite dans les mers tropicales, subtropicales et tempérées du monde entier.

Il existe toutefois très peu de références relatives aux parages de la côte occidentale d'Afrique. En effet, ce requin n'avait pas encore été signalé au Sud du Sénégal ni au Nord des parages de l'Afrique du Sud.

### ***Scoliodon terræ-novæ* (RICHARDSON).**

(Fig. 14 et 15.)

BIGELOW, H. B. et SCHROEDER, W. C., 1948, p. 295.

*Carcharinus limbatus* POLL, 1949, p. 151 (1 ex. ♀, 520 mm, île Tamara, 21.II.1937, XI<sup>e</sup> croisière du navire-école belge « MERCATOR »).

1 ex. ♂, 477 mm (385 g).

**St. 36 :** 5°56' S-12°08' E, 12 milles W. de Moanda, 4.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 18 m; fond vase noire.

1 ex. ♂, 823 mm (2 kg 160).

**St. 116 :** 9°20' S-13°04' E, 8 milles W. Rio Cuanza, 31.I.1949; ch. (1 h); profondeur : 20-22 m; fond vase faiblement sableuse.

1 ex. ♀, 840 mm (2 kg 240).

**St. 140 :** 0°49' S-8°41' E, 11 milles S. cap Lopez, 8.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 21-23 m; fond vase vert-noir.

1 ex. ♀, 870 mm (2 kg 460); 1 ex. ♂, 755 mm (1 kg 560).

**St. 142 :** 1°07' S-8°38' E, 29 milles S. cap Lopez, 9.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 50-51 m; fond sable vaseuse verte.

1 ex. ♀, 816 mm (2 kg 155).

**St. 146 :** 0°03' S-9°07' E, 46 milles NNE. Port Gentil, 11.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 50-60 m; fond sable vaseux vert.

1 ex. ♀, 455 mm (390 g).

**St. 156 :** 5°50' S-12°03' E, 20 milles WNW. Moanda, 23.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 20-25 m; fond vase noirâtre.

1 ex. ♂, 765 mm (1 kg 825).

**St. 168 :** 4°53' S-11°43' E, 8 milles WSW. Pointe-Noire, 29.III.1949; ch. (2 h); profondeur : 50-70 m; fond vaseux.

1 ex. ♂, 705 mm (1 kg 200).

**St. 219 :** 14°47' N-17°25' W, Dakar, 12.VI.1949; ligne; profondeur : 7 m; fond sable vaseux.

**Diagnose.** — Évent absent. Dents semblables aux deux mâchoires, les médianes dressées, ensuite plus larges et inclinées vers l'extérieur, avec le bord externe profondément échancré, toutes à bord lisse. Origine de la première dorsale surplombant l'angle interne de la pectorale. Origine de la deuxième dorsale surplombant le milieu de la base de l'anale ou plus reculée. Sillons labiaux bien développés, la longueur des sillons antérieurs égale aux trois quarts du diamètre oculaire.

**Coloration.** — Gris brunâtre en dessus, blanc en dessous. Nageoires verticales, surtout la caudale, brodées de noir.

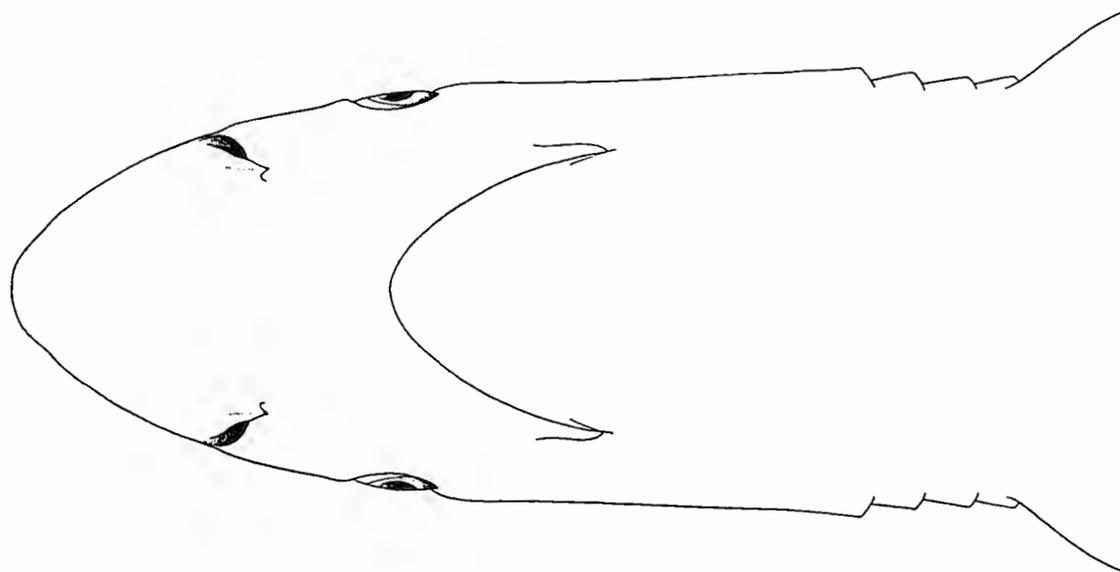


FIG. 15. — *Scoliodon terraenovae* (RICHARDSON), station 140, ♀ 84 cm.  
face inférieure de la tête ( $\times 1/4$ ).

**Dimensions.** — Maximum observé : 870 mm (2 kg 460). Atteindrait 930 mm (H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER).

**Abondance.** — Assez commun, à en juger par le nombre de captures, effectuées à de faibles profondeurs, cependant, là où les pêches furent peu fréquentes.

**Habitat.** — A été pêché à peu de distance du littoral, sauf exceptions, souvent à proximité d'un fleuve et dans tous les cas à faible profondeur, soit à des profondeurs variant de 7 à 50 m.

Fond vase, vase sableuse ou sable vaseux.

Température à 17 m : 24°38 C (st. 116); à 20 m : 27°21 C (st. 140); à 50 m : 21°40 C (st. 142).

Salinité ‰ à 20 m : 34,42 (st. 36); à 50 m : 36,58 (st. 142); à 45 m : 36,65 (st. 146).

Oxygène à 17 m : 4,19 (st. 116); à 20 m : 4,37 (st. 140); à 50 m : 3,35 (st. 142).

Régime alimentaire. — Les estomacs examinés contenaient des débris de Poissons et de Crustacés nageurs (?) (st. 142), un morceau de Poisson (st. 142), des débris et des arêtes de Poissons (st. 168).

Reproduction. — Espèce vivipare. 5 ♂ de 427 à 823 mm et 4 ♀ de 455 à 830 mm ont été recueillis.

Trois femelles étaient gravides et contenaient des embryons en relation avec la paroi utérine par un placenta vitellin. Chaque jeune est séparé du voisin et contenu dans une partie de l'utérus limitée par une membrane.

La femelle de la station 140 contenait un embryon d'un côté, 2 de l'autre; celle de la station 142 contenait 2 embryons dans chaque utérus. Celle de la station 146 avait dans un utérus deux foetus très avancés. Ces captures s'échelonnent du 8 au 9.III.1948.

Distribution géographique. — De part et d'autre de l'Atlantique tropical et subtropical. Le long des côtes occidentales d'Afrique, l'espèce semble ne pas avoir été signalée jusqu'à présent au Sud de l'embouchure du Congo. Il existe dans notre collection un spécimen provenant du 9° de latitude Sud.

*Aprionodon caparti* sp. nov. (1).

(Fig. 16-18.)

Hauteur au niveau de la première dorsale comprise 5,1 à 5,2 fois dans la longueur mesurée jusqu'à la fossette précaudale. Pas de crête médio-dorsale. Pédoncule caudal seulement légèrement comprimé, sans crêtes latérales. Fossettes précaudales subtriangulaires. Région préanale du corps 1,06 à 1,1 fois plus longue que le reste du corps.

Denticules dermiques petits, imbriqués, un peu plus larges que longs, pourvus de 3 crêtes longitudinales, la médiane plus longue. Tête (mesurée jusqu'à l'origine de la pectorale) comprise 3,85 à 4,03 fois dans la longueur totale (caudale comprise), déprimée. Museau long et plat, à extrémité arrondie, sa longueur en avant de la bouche 2,65 à 2,75 fois dans la longueur de la tête.

Oeil à peu près circulaire, compris 5,57 à 5,76 fois dans le museau en avant de la bouche, son bord antérieur opposé à peu près au bord antérieur de la bouche.

Fente branchiale n° 3 (la plus longue) comprise environ 2¼-2½ fois dans la longueur du museau en avant de la bouche, la 4° au-dessus de l'origine de la pectorale, la 5° au-dessus de la base de la pectorale. Narine oblique, son angle extérieur bordant le museau, son angle interne plus près de la bouche, 1¼ fois plus éloigné du bout du museau que de la bouche, son bord antérieur très faiblement lobé.

Bouche largement arrondie en avant, moins longue que large, occupant les ⅔ environ de la largeur de la tête. Un pli labial très marqué autour des coins de la bouche, s'étendant plus à l'extérieur qu'à l'intérieur.

(1) Je dédie cordialement cette espèce nouvelle à ANDRÉ CAPART, Chef de l'expédition océanographique belge dans l'Atlantique Sud.

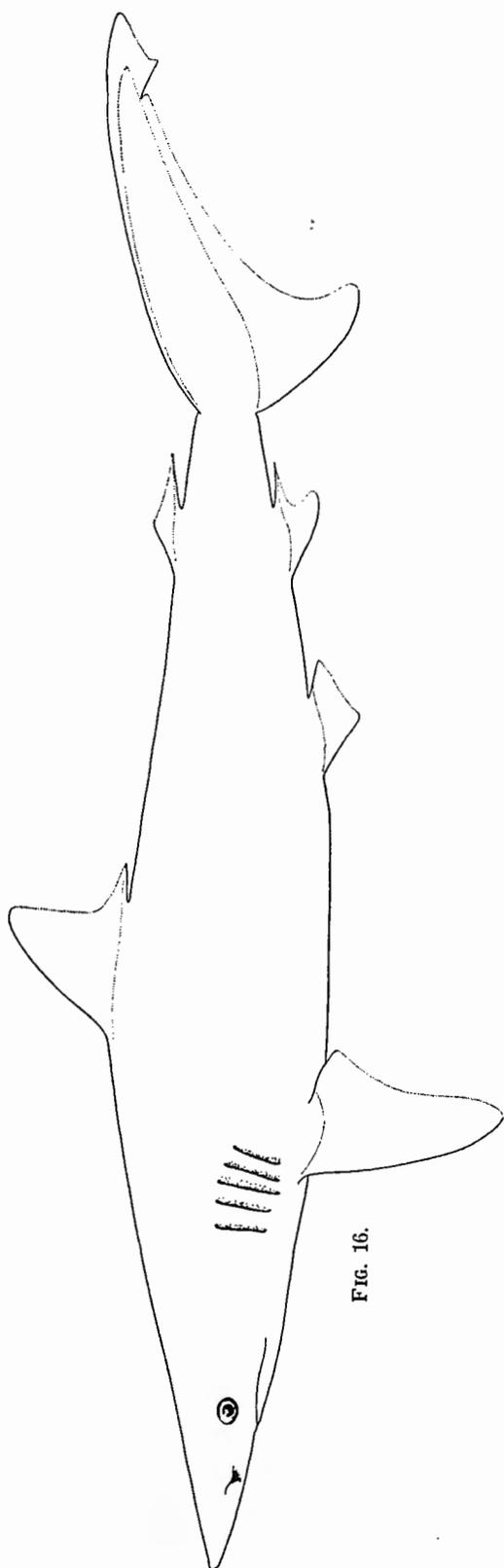


FIG. 16.

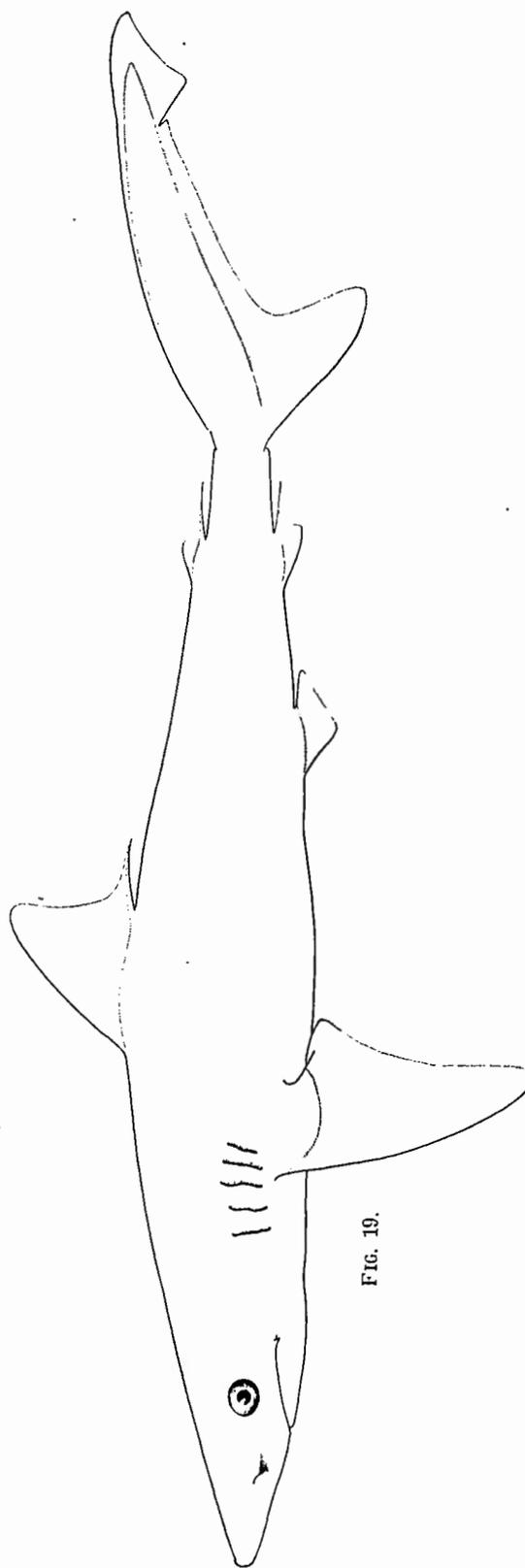


FIG. 19.

FIG. 16. — *Aprionodon caparti* sp. n., station 119, ♀ 79 cm ( $\times 1/4$ ).

FIG. 19. — *Hypoprion signatus* FOEX, station 66, ♀ 98 cm ( $\times 1/5$ ).

Dents  $\frac{15-16, 1, 15-16}{13-16, 1-2, 13-14}$  mal conservées (cassées par endroits), en 2 rangées fonctionnelles en même temps (en haut), 3 rangées fonctionnelles (en bas). Dents à bords lisses ou plus ou moins irréguliers par endroits, jamais à bord régulièrement serratulé, les dents de remplacement à bord moins lisse, très légèrement serratulé. Dents droites très semblables aux deux mâchoires, mais plus fortes au-dessus et un peu moins étroites.

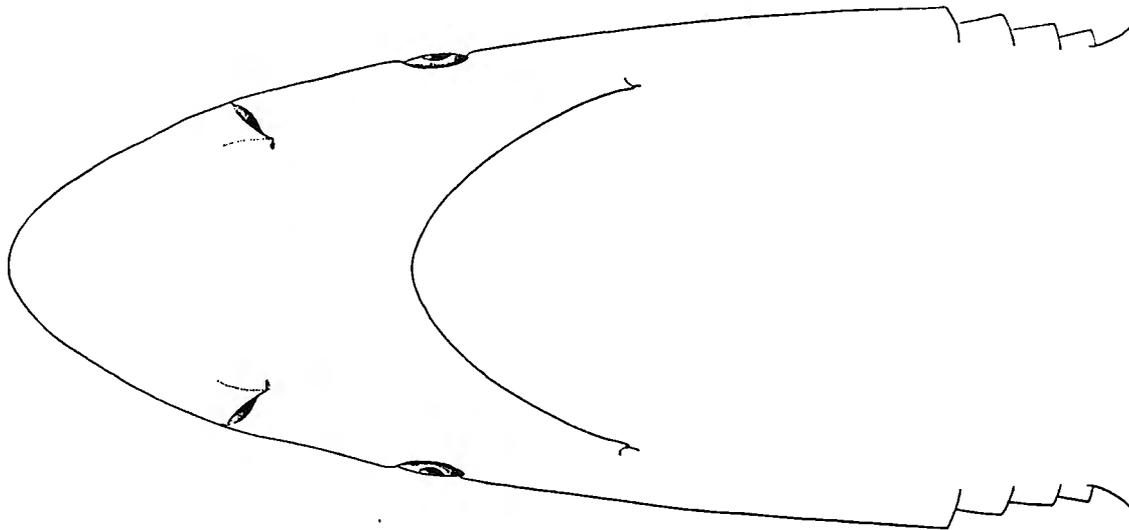


FIG. 17. — *Aprionodon caparti* sp. n., station 119, ♀ 82 cm, face inférieure de la tête ( $\times 1/2$ ).

Origine de la 1<sup>re</sup> dorsale surplombant ou non l'angle terminal interne de la pectorale, son bord antérieur faiblement convexe, son bord postérieur court et droit, le sommet en angle arrondi, la longueur du bord postérieur comprise

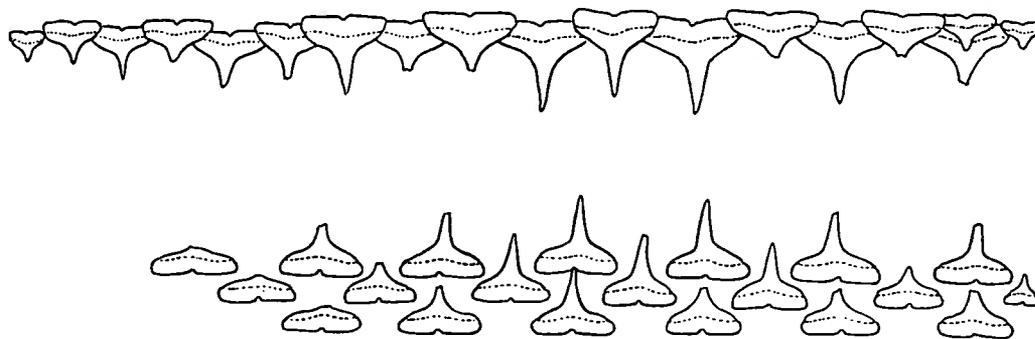


FIG. 18. — *Aprionodon caparti* sp. n., station 119, ♀ 82 cm, dentition grossie.

2,8 à 3,1 fois dans la base, celle du bord antérieur comprise 2,25 à 2,45 fois dans la longueur de la tête; milieu de la base équidistant de l'origine des pelviennes et de l'origine des pectorales; seconde dorsale à base comprise 2,5 à 2,92 fois dans celle de la première dorsale, sa hauteur comprise 3,25 à 3,47 fois dans celle de la première dorsale, la longueur du bord postérieur égale ou à peine plus longue que la base, mais  $1 \frac{1}{2}$  fois aussi longue que sa hauteur. Origine de la seconde dorsale surplombant celle de l'anale.

Longueur de la caudale comprise 3,7 à 3,8 fois dans la longueur totale du corps, son axe dressé obliquement. Secteur terminal de la caudale compris 4,27 à 4,47 fois dans la longueur totale de la nageoire. Longueur du bord antérieur du lobe inférieur comprise 2,38 à 2,50 fois dans la longueur totale de la nageoire, ce bord antérieur convexe. Base de l'anale plus longue que celle de la 2<sup>e</sup> dorsale, 1,34 à 1,52 fois plus longue, à bord apical échancré. Nageoires pelviennes à base environ 1 ½ fois plus longue que celle de la seconde dorsale, leurs bords droits, les angles terminaux non prolongés, l'origine de leur base éloignée du niveau de la première dorsale.

Pectorale beaucoup plus courte que la tête, sa longueur comprise 1,69 à 1,81 fois dans la longueur de la tête, mais 1,29 à 1,35 fois plus longue que le bord antérieur de la première dorsale, sa longueur 2,54 à 2,68 fois plus grande que sa base, le bord antérieur faiblement convexe, le bord distal faiblement concave, les angles terminaux faiblement arrondis.

Coloration. — Tête générale d'un gris plombé assez sombre, limité à la face inférieure de la tête, suivant une ligne qui passe par le bord externe de la narine, le bord inférieur de l'œil, la limite inférieure de la première fente branchiale, et aboutit à l'origine de la base de la pectorale. Cette teinte grise empiète légèrement sur la coloration claire de la face ventrale entre les nageoires paires, où se remarquent quelques taches grises; elle envahit partiellement la face inférieure des pectorales, presque entièrement la face inférieure des pelviennes ainsi que la face inférieure du corps en arrière de ces nageoires.

1 ex. ♂ immature, type longueur totale 835 mm.

2 ex. ♀ immatures, paratypes, longueur totale : 775 et 795 mm.

**St. 119 :** 13°16' E-8°30' S, Pointa do Dandé, au mouillage, 5-6.II.1949; pêche à la ligne en surface; fond vase sableuse verte.

Dimensions. — Maximum observé : 835 mm.

Abondance. — Inconnue, pêché en un seul endroit.

Habitat. — Espèce probablement pélagique, à en juger par le moyen de capture utilisé (ligne de surface).

Reproduction. — Inconnue (les exemplaires récoltés étant immatures).

Distribution géographique. — Atlantique Sud ?

Affinités. — Cet *Aprionodon* se distingue des deux espèces connues : *A. isodon* MULLER et HENLE et *A. brevipinna* MULLER et HENLE (cf. H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER, p. 304), par la longueur considérable du museau, qui mesure de 36 à 37 % de la longueur de la tête (bout du museau → origine pectorale). Cette mesure vaut environ 29 % chez *A. isodon* et 40 % chez *A. brevipinna*. La distance entre les narines mesure un peu plus de la ½ de la longueur du museau : 56-58 % (un peu plus des ⅔ chez *A. isodon* et la ½ chez *A. brevipinna*). La nageoire pectorale est un peu plus longue que la ½ de la tête (0,54-0,58 %).

Tableau des mensurations.

	N° 1	N° 2	N° 3
Hauteur au niveau de la 1 <sup>re</sup> dorsale (mm) ... ..	118	114	110
Longueur totale (mm) ... ..	835	795	775
Longueur jusqu'à la fossette précaudale (mm) ... ..	610	590	570
Longueur jusqu'à la fossette/hauteur.	5,16	5,17	5,18
Région préanale (mm) ... ..	431	410	407
Région postanale (mm) . ... ..	404	385	368
Région préanale/région postanale ... ..	1,06	1,06	1,10
Longueur de la tête (mm) ... ..	207	201	201
Longueur totale/longueur tête ... ..	4,03	3,95	3,85
Longueur du museau (prébuccal) (mm) ... ..	78	73	75
Longueur tête/longueur museau . ... ..	2,65	2,75	2,68
Museau en avant des yeux (mm) ... ..	82	81	81
Oeil diamètre (mm) . ... ..	14	13	13
Museau en avant de la bouche/œil ... ..	5,57	5,61	5,76
Longueur de la 3 <sup>e</sup> fente branchiale (mm) ... ..	33	31	30
Distance entre les narines (mm) ... ..	44	43	43
Distance narine/bouche (mm) . ... ..	35	31	33
Distance narine/bout du museau (mm) ... ..	54	53	53
Largeur de la bouche (mm) . ... ..	64	59	63
Largeur de la tête (mm) ... ..	96	95	94
Largeur de la tête/bouche ... ..	1,50	1,61	1,49
Pli labial supérieur (mm) ... ..	6	5	5
Bord antérieur de la dorsale I (mm) ... ..	92	85	82
Bord postérieur de la dorsale I (mm) . ... ..	26	24	23
Base de la dorsale I (mm) ... ..	73	73	72
Hauteur de la dorsale I (mm) ... ..	69	66	65
Base dorsale I/bord postérieur ... ..	2,80	3,04	3,13
Longueur tête/bord antérieur, ... ..	2,25	2,36	2,45
Bord antérieur de la dorsale II (mm) . ... ..	33	29	30
Bord postérieur de la dorsale II (mm) ... ..	31	31	31
Base de la dorsale II (mm) . ... ..	29	25	26
Hauteur de la dorsale II (mm) . ... ..	20	19	20
Longueur base I/longueur base II . ...	2,51	2,92	2,76
Hauteur dorsale I/hauteur dorsale II .	3,45	3,47	3,25
Longueur caudale, depuis la fossette (mm) ... ..	220	215	205
Longueur totale du corps/longueur cau- dale . ... ..	3,79	3,69	3,78
Longueur secteur terminal caudal . ... ..	50	48	48
Longueur caudale totale/longueur sec- teur terminal caudal ... ..	4,40	4,47	4,27
Longueur bord antérieur du lobe inférieur (mm) ... ..	90	86	86
Longueur caudale totale/longueur bord antérieur du lobe inférieur ... ..	2,44	2,50	2,38
Longueur basale anale (mm) ... ..	39	38	35
Longueur base anale/longueur base dorsale II ... ..	1,34	1,52	1,34
Longueur base des pelviennes (mm) ... ..	40	38	38
Longueur base des pelviennes/base dorsale II ... ..	1,37	1,52	1,46
Longueur pectorale (mm) ... ..	122	110	111
Longueur tête/longueur pectorale ... ..	1,69	1,82	1,81
Longueur pectorale/bord antérieur dor- sale I ... ..	1,32	1,29	1,35
Base de la pectorale (mm) . ... ..	48	41	43
Longueur de la pectorale/base pec- torale . ... ..	2,54	2,68	2,58
Sexe . ... ..	♂	♀	♀

Ce requin se classe par ses caractères dans le genre *Aprionodon* GILL, 1861, tel que le définissent H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER (p. 304), mais les dents n'offrent pas un bord parfaitement lisse. Il semble en être ainsi à l'œil nu, mais à la loupe on distingue « sur certaines dents » des irrégularités ou parfois une faible serrature. Cette particularité permettrait de classer cette espèce dans le genre *Carcharhinus*, mais la forme des dents, tant supérieures qu'inférieures (minces, dressées et symétriques), est bien celle du genre *Aprionodon*.

D'autre part, cette dentition, d'un type intermédiaire, montre que le terme *Aprionodon* a plus une valeur subgénérique que générique.

### **Hypoprion signatus** POEY.

(Fig. 19 et 20; Pl. II, fig. 1-5; Pl. XI, fig. 3; Pl. XII, fig. 3.)

BIGELOW, H. B. et SCHROEDER, W. C., 1948, p. 317.

1 ex. ♀, 1.010 mm (4 kg 965) (P.F. 6 kg 200).

1 ex. ♀, 1.600 mm (24 kg) (tête conservée).

**St. 14** : 5°53'30" S-11°40'30" E, 45 milles WNW. Banana, 21.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 100 m; fond vase faiblement sableuse, argileuse par endroits, brun foncé. Statistique : 3 ex. en tout, 1 ex. ♀, 148 cm (21 kg), non conservé.

1 ex. ♀, 174 cm ( $\pm$  50 kg), tête conservée.

+ 4 embryons, 2 dans chaque utérus, prêts à naître dans le premier, plus jeunes, encore avec *placenta*, dans le second.

**St. 34** : 7°16' S-12°08' E, 48 milles W. d'Ambrizette; ch. (2 h); profondeur : 240-270 m; fond vase faiblement sableuse verte.

1 ex. ♀, 980 mm (3 kg 960).

**St. 66** : 5°51' S-11°31' E, 54 milles WNW. Banana, 13.XI.1948; ch. (1 h); profondeur : 230-250 m; fond vase brune.

1 ex. ♀, 950 mm (3 kg 315).

**St. 127** : 8°21' S-12°46' E, 35 milles WbyN. Pointa do Dandé, 8.II.1949; ch. (1 h); profondeur : 300-310 m; fond vase faiblement sableuse verte.

1 ex., 165 cm ( $\pm$  25 kg), tête conservée.

**St. 64** : 6°19' S-11°37' E, 42 milles WSW. à W. de Moita Seca, 12.XI.1948; au mouillage, à la ligne; fond vase sableuse brun-noir.

**Diagnose.** — Pas d'évent. Dents à bords non cuspidés, les supérieures inclinées et échancrées au bord externe, le bord basal externe avec une serrature assez grosse; les inférieures fines, dressées et à bord lisse. Rostre long, 1,25 fois plus long que la largeur de la bouche. Anale et deuxième dorsale opposées et environ égales, offrant le même prolongement postérieur libre.

Origine de la première dorsale surplombant le milieu du côté interne de la pectorale. Milieu de la base de la dorsale équidistant de l'origine de la base de la pectorale et de l'origine de la pelvienne. Ligne médio-dorsale de l'intervalles séparant les 2 dorsales offrant un pli distinct mais peu élevé.

**Coloration.** — Gris foncé au-dessus, clair et moucheté de gris en dessous ou sali, pectorales obscurcies à l'extrémité en dessous.

**Dimensions.** — Maximum observé: ♀, 1,75 m ( $\pm$  50 kg). Atteindrait 2,766 m et 2,27 m ( $\sigma$  et ♀) d'après H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER.

**Abondance.** — Assez rare (6 exemplaires capturés).

**Habitat.** — Les 7 exemplaires recueillis l'ont été entre 100 et 300 m, sauf un exemplaire pris au mouillage à la ligne.

Fond de vase sableuse, vase (st. 66).

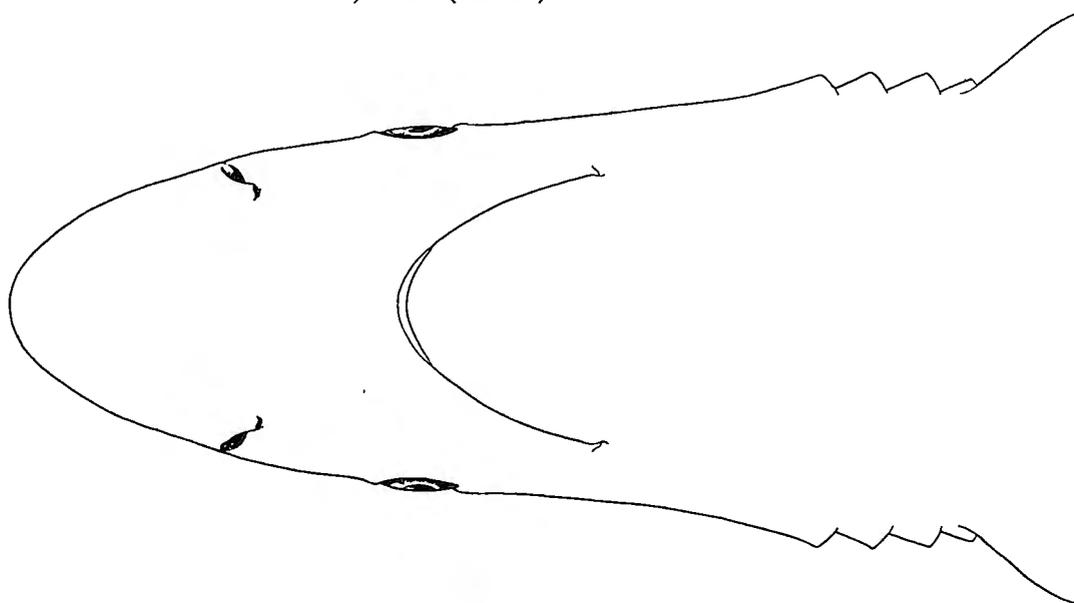


FIG. 20. — *Hypoprion signatus* POEY, station 66, ♀ 98 cm, face inférieure de la tête ( $\times 1/2$ ).

Température à 90 m : 15°21 C (st. 14); à 156 m : 15°60 C (st. 64); à 285 m : 11° C (st. 127).

Salinité ‰ à 156 m : 36,13 (st. 64); à 255 m : 35,86 (st. 66); à 285 m : 35,91 (st. 127).

Oxygène à 90 m : 1,81 (st. 14); à 285 m : 1,19 (st. 127).

**Régime.** — Les estomacs examinés étaient vides.

**Reproduction.** — Cinq spécimens sur 6 étaient femelles (le sexe du 6<sup>e</sup> n'a pas été noté, tête seule conservée). Une seule femelle était mûre et gravide (st. 34, 1.X.1948). Elle contenait 4 fœtus, deux dans chaque utérus, prêts à naître d'un côté, mais les deux autres beaucoup moins avancés et encore reliés à l'enveloppe maternelle par un placenta vitellin bien net (viviparisme).

**Distribution géographique.** — Ce requin n'était connu que de la côte Nord de Cuba, où il est très commun dans le Gulf Stream (H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER). Sa présence près de la côte africaine entre le 5° et le 8° degré de latitude Sud est intéressante, mais ne fait pas sortir l'espèce du domaine tropical qui semble être le sien.

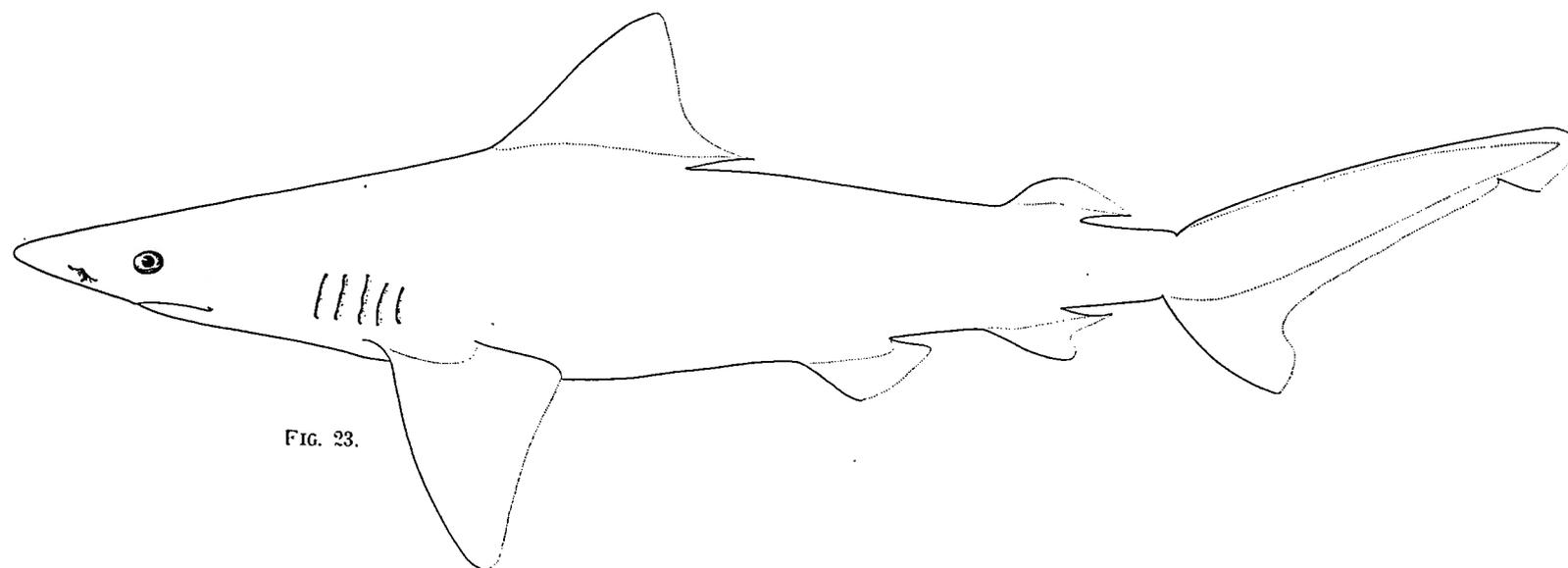
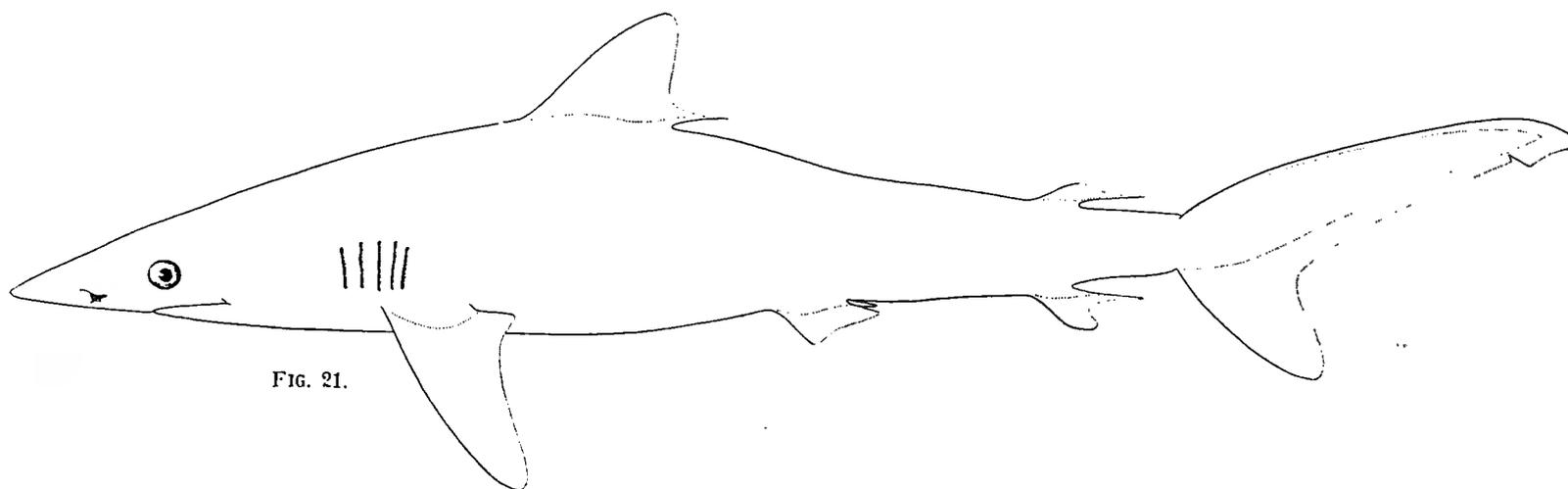


FIG. 21. — *Carcharhinus falciiformis* (MÜLLER et HENLE), station ?, Atlantique Sud,  
♂ 86 cm ( $\times 1/4$ ).

FIG. 23. — *Carcharhinus milberti* (MÜLLER et HENLE), station 20, ♀ 74 cm ( $\times 2/7$ ).

**Carcharhinus falciformis** (MÜLLER et HENLE).

(Fig. 21 et 22.)

BIGELOW, H. B. et SCHROEDER, W. C., 1948, p. 329.

2 ex. ♀, 730 mm (1 kg 575); 860 mm (2 kg 610).

**St. 143** : 1°13' S-8°31' E, 35 milles SSW. cap Lopez, 9.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 75 m; fond sable vaseux plus ou moins vert.

1 ex. ♂, 880 mm (3 kg 005).

**St. 144** : 1°01' S-8°31' E, 26 milles SSW. cap Lopez, 10.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 95-100 m; fond sable vaseux.

1 ex. ♀ immature, 880 mm (3 kg 180).

**St. 162** : 3°05' S-9°25' E, 40 milles SWS. de Sette Cama, 25.26.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 150-200 m; fond sable.

1 ex. ♂ immature, 1 m (5 kg); 1 tête d'un exemplaire ♀ de 1,87 m (31 kg).

**St. 166** : 4°57' S-11°16' E, 35 milles WhyS. de Pointe-Noire; ch. (1 h); profondeur : 170 m; fond sable vaseux vert.

1 ex. ♂ immature, 850 mm (3 kg 060).

**St. 178** : 8°29' S-13°11' E, 9 milles W. de Pointa do Dandé, 10.IV.1949; ch. (1 ½ h); profondeur : 55-65 m; fond vase verte.

1 tête.

**St. 204** : 6°25' S-11°37' E, 44 milles WSW. de Moita Seca, 18-19.V.1949; ch. (1 h); profondeur : 200 m; fond sable vaseux.

1 ex. ♂ immature, 860 mm (3 kg 150), tête et queue conservées.

**St. ?** : Atlantique Sud.

**Diagnose.** — Pas d'évent. Dents supérieures assez larges et triangulaires à bords fortement serratulés, la pointe inclinée vers l'extérieur et le bord extérieur encoché avec la partie basilaire à serrature plus forte, surtout les premières serratures après l'encoche. Dents inférieures plus fines et dressées, à bords lisses.

Anale et deuxième dorsale environ égales et opposées, leur bord postérieur prolongé d'une expansion filamenteuse et plus long que 2 fois la hauteur de la nageoire elle-même. Origine de la première dorsale un peu en arrière du niveau de l'angle interne du bord terminal de la pectorale. Bord antérieur de la pectorale ne mesurant pas plus des  $\frac{2}{3}$  de la longueur de la tête (mesurée du bout du museau à l'origine de la pectorale) et plus court que la distance qui sépare le bout du museau de la première fente branchiale d'une distance égale à l'intervalle qui sépare les narines (caractères, d'après H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER, vérifiés).

Ligne médio-dorsale entre les deux dorsales garnie d'une crête basse et distincte.

**Coloration.** — Régions dorsales d'un gris assez clair, régions ventrales blanchâtres.

Dimensions. — Maximum observé : ♀, 1,87 m (31 kg). Atteindrait la taille de 3 m (H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER).

Abondance. — Assez commun, à en juger par le nombre de captures (9) et compte tenu de la rareté de semblables grosses prises dans les chaluts.

Habitat. — Entre 55 et 200 m et à une certaine distance de la côte.

Fond vase (st. 178), le plus souvent sable ou sable vaseux.

Température à 51 m : 22°40 C (st. 178); à 192 m : 12°30 C (st. 204).

Salinité ‰ à 73 m : 36,80 (st. 143); à 145 m : 33,06 (st. 162).

Oxygène à 51 m : 3,49 (st. 178); à 192 m : 1,46 (st. 204).

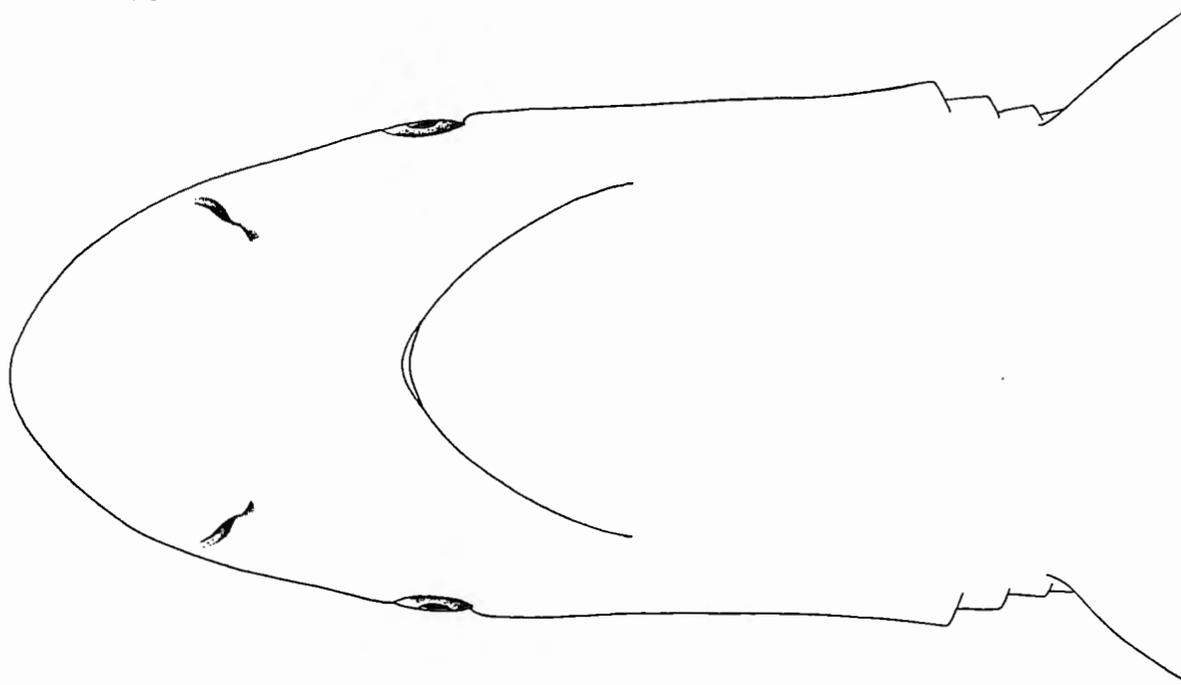


FIG. 22. — *Carcharhinus falciformis* (MÜLLER et HENLE), station ?, Atlantique Sud, ♂ 86 cm, face inférieure de la tête ( $\times 2/3$ ).

Régime. — Les estomacs examinés étaient vides.

Reproduction. — Tous les exemplaires examinés étaient immatures.

Distribution géographique. — Atlantique tropical de part et d'autre. Antérieurement signalé de Gorée (Sénégal), les présentes captures multiplient les données qui concernent la distribution géographique de l'espèce le long de la côte d'Afrique.

**Carcharhinus milberti** (MÜLLER et HENLE).

(Fig. 23 et 24; Pl. I, fig. 4; Pl. III, fig. 1-3; Pl. XI, fig. 2.)

BIGELOW, H. B. et SCHROEDER, W. C., p. 368.

1 ex. ♀ immature, 740 mm (2 kg 190).

1 tête d'un exemplaire plus grand.

1 mâchoire d'un exemplaire mesurant 1,60 m.

**St. 20** : 5°52' S-12° E, 25-26 milles WNW. de Banana, 25-26.VIII.1948; ch. (2 h); profondeur : 30 m; fond vase noirâtre.

1 ex. ♀ immature, 645 mm (1 kg 450).

**St. 156** : 5°50' S-12°03' E, 20 milles WNW. de Moanda, 23.III.1949; ch. (2 h); profondeur : 20-25 m; fond vase noirâtre.

1 ex. ♀ immature, 820 mm (3 kg 900).

**St. 207** : 5°57' S-12° E, 25 milles WNW. de Banana, 21.V.1948; ch. (3 h); profondeur : 35 m; fond vase noirâtre.

**Diagnose.** — Pas d'évent. Dents supérieures assez larges et triangulaires, à bords finement serratulés, à pointe inclinée vers l'extérieur, le côté extérieur concave ou à peine encoché, la base à serrature non agrandie. Dents inférieures dressées, plus fines, les bords de la pointe beaucoup plus finement serratulés que ceux des dents supérieures, leur base à bords lisses. Anale et deuxième dorsale environ égales et opposées, leur bord postérieur non prolongé et moins long que le double de la hauteur de la nageoire. Origine de la première dorsale surplombant l'extrémité postérieure de la base de la pectorale. Bord antérieur de la pectorale égal à la longueur de la tête (mesurée du bout du museau à l'origine de la pectorale) ou un peu plus court (juv.). Ligne médio-dorsale entre les deux dorsales garnie d'une crête basse et distincte.

**Coloration.** — Régions dorsales d'un gris plus ou moins brunâtre.

**Dimensions.** — Maximum observé : ♀, 82 cm (3 kg 900). Atteindrait 2,50 m de longueur (H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER).

**Abondance.** — Assez rare.

**Habitat.** — Très littoral, à en juger par les 3 captures faites au chalut entre 20 et 35 m de profondeur, et localisées à proximité de l'embouchure d'une rivière (ici fleuve Congo).

Fond vase noirâtre.

Température à 31 m : 20°30 C (st. 207).

Salinité ‰ à 31 m : 35,81 (st. 207).

Oxygène à 31 m : 2,79 (st. 207).

**Régime.** — Les estomacs examinés étaient vides. Régime réputé omnivore, poissons, crustacés, mollusques.

Reproduction. — Les 3 exemplaires pêchés sont des femelles immatures. Serait vivipare.

Distribution géographique. — Atlantique occidental, largement répandu, et Méditerranée. Bien que les citations précises manquent pour la côte africaine (Canaries et îles du Cap-Vert exclues), il fallait s'attendre à rencontrer

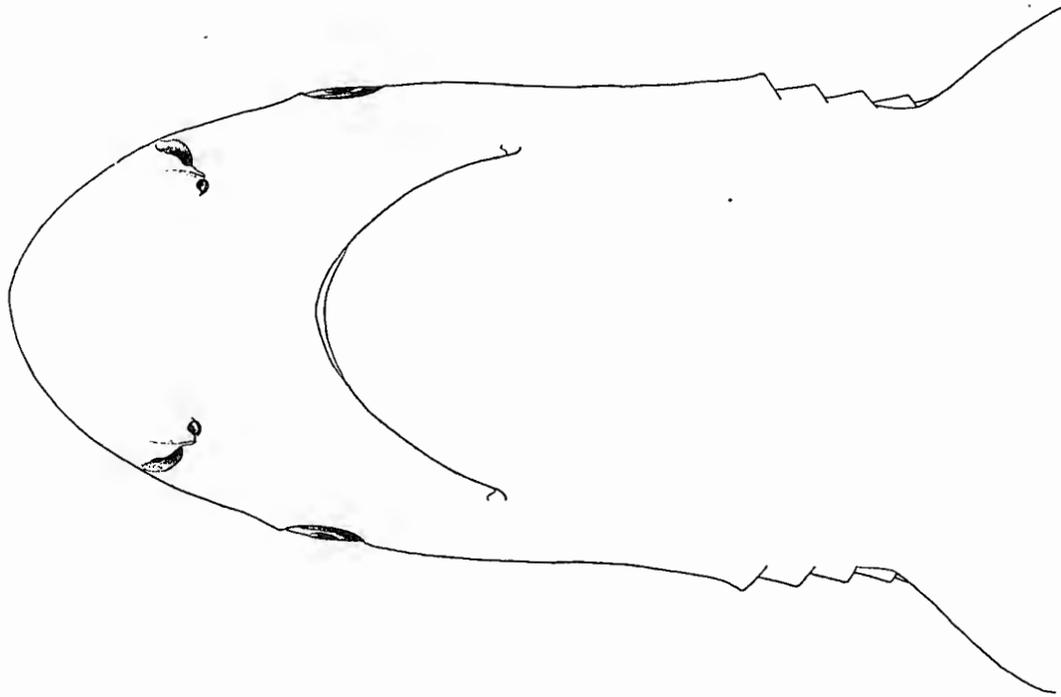


FIG. 24. — *Carcharhinus milberti* (MÜLLER et HENLE), station 20, ♀ 74 cm, face inférieure de la tête ( $\times 2/3$ ).

ce Requin dans cette région, où il a probablement été pêché déjà, mais signalé, comme le font supposer H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER, sous le nom de *Carcharhinus obscurus*.

#### *Carcharhinus limbatus* MÜLLER et HENLE.

(Fig. 25 et 26.)

BIGELOW, H. B. et SCHROEDER, W. C., 1948, p. 346.

*Carcharhinus melanopterus* POLL, 1949, p. 152, 1 ex. ♂, 670 mm (au Sud de l'île Principe, 34.I.1938, XIV<sup>e</sup> croisière du navire-école belge « MERCATOR »).

1 foetus ♂ à terme, long. tot. 575 mm (1 kg 160), Moanda, VIII.1947, réc. E. DARTEVELLE (Coll. Mus. Congo).

Diagnose. — Pas d'évent. Dents supérieures dressées, presque symétriques, à pointe assez fine et base assez large, les bords finement serratulés; dents inférieures à pointe plus fine, les bords également, mais plus finement serratulés. Anale et deuxième dorsale environ égales et opposées, leur bord postérieur environ égal à leur base, non filamenteux.

Origine de la première dorsale située à l'aplomb du milieu du bord interne de la pectorale.

Pectorale à bord antérieur environ égal aux  $\frac{3}{4}$  de la tête.

Ligne médio-dorsale entre les deux dorsales lisse. Museau, en avant des narines, environ égal aux  $\frac{2}{3}$  de la distance qui sépare les coins internes des narines. Diamètre horizontal de l'œil compris 4,5 à 5 fois dans le museau (mesuré en avant de la bouche). Première fente branchiale égale à deux fois le diamètre de l'œil, mais moins de deux fois et demie. Bord antérieur de la narine légèrement frangé.

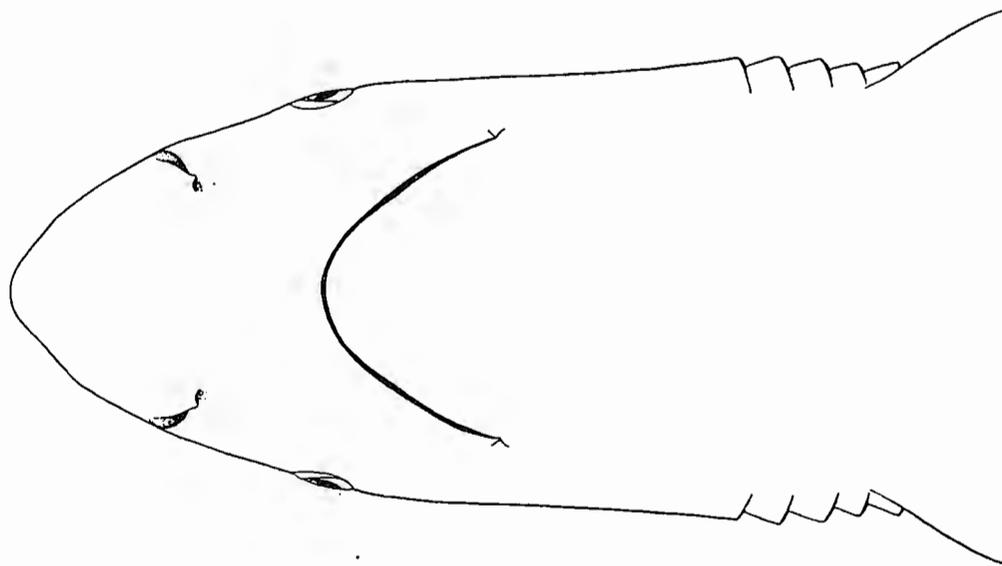


FIG. 26. — *Carcharhinus limbatus* (MÜLLER et HENLE) (Coll. Musée Congo Belge),  
♂ juv. 57 cm ( $\times 2/3$ ).

Coloration. — Région dorsale grise, région ventrale blanche bien tranchée, parfois avec, de chaque côté, une bande grise le long de chacun des flancs. Pectorales noircies au bout, les dorsales, anale et lobe inférieur de la caudale également, mais seulement chez le jeune.

Dimensions. — Atteignant 1,50 m environ, rarement plus (H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER). Les jeunes très grands à la naissance; cf. la taille du fœtus examiné : 57 cm.

Abondance. — Assez rare, semble-t-il, du moins sur les fonds chalu- tables.

Habitat. — Nous n'avons observé aucune donnée à ce sujet. H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER (p. 350) déclarent que l'espèce est très active, s'observe souvent en bandes à la surface et saute parfois hors de l'eau. De plus, on la rencontrerait aussi bien près de la côte que plus au large.

Régime. — Rien à signaler.

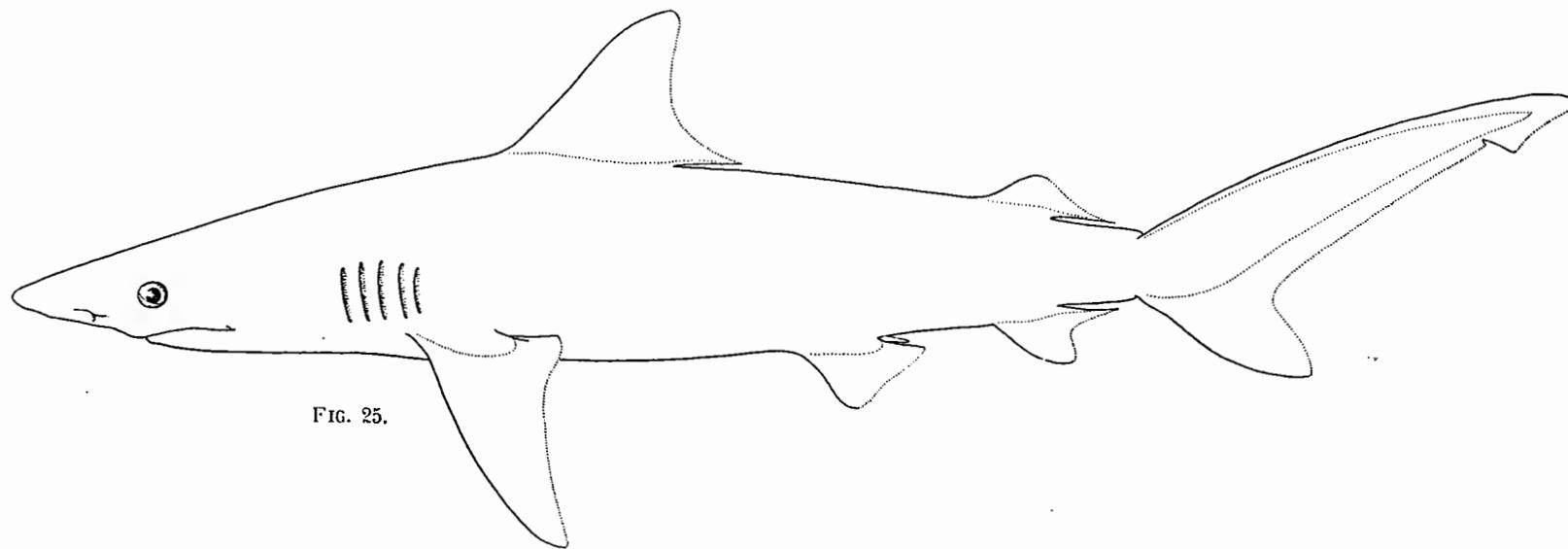


FIG. 25.

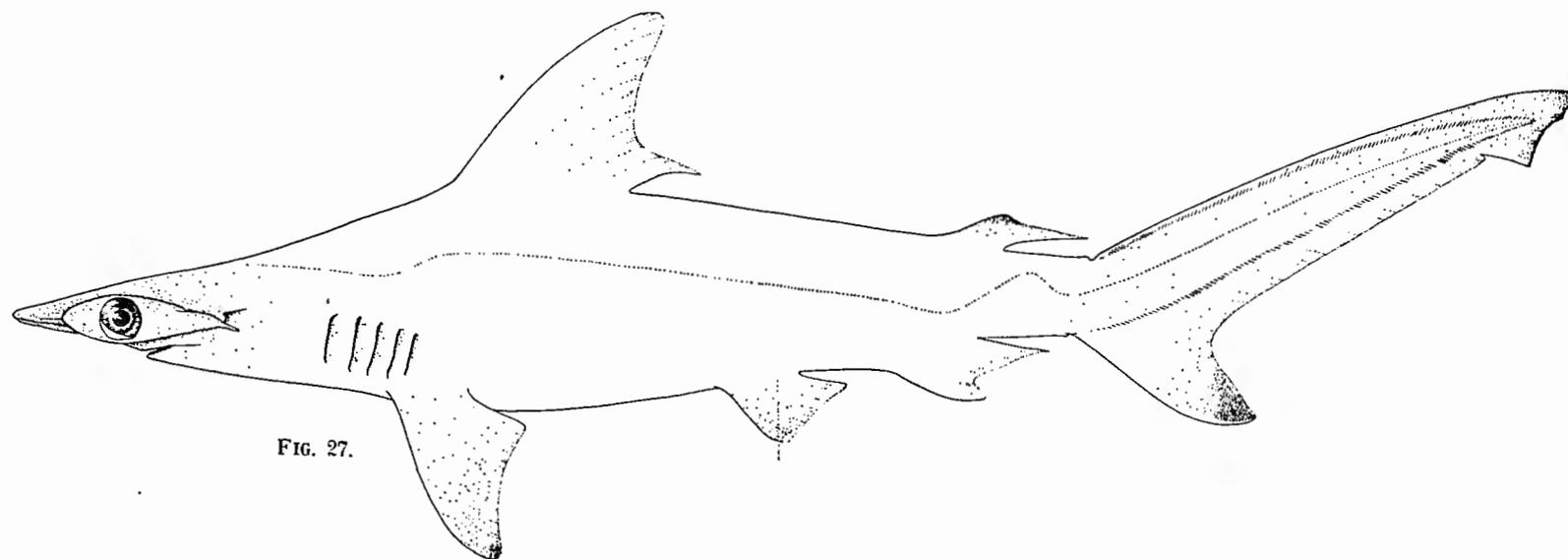


FIG. 27.

FIG. 25. — *Carcharhinus limbatus* (MÜLLER et HENLE) (Coll. Musée Congo Belge), ♂ juv. 57 cm ( $\times 1/3$ ).

FIG. 27. — *Sphyrna lewini* GRIFFITH, station 36, ♀ 44 cm ( $\times 1/2$  env.).

**Reproduction.** — La date de capture (VIII.1947) et la grande taille du foetus examiné sont des indications intéressantes concernant l'époque de la reproduction de ce Requin.

**Distribution géographique.** — Cosmopolite dans les mers tropicales et subtropicales. L'espèce a été plus d'une fois signalée des côtes occidentales d'Afrique, Sénégal, Côte de l'Or, Cameroun, ainsi que de Madère et des îles Canaries.

Il est probable qu'elle n'est pas rare au Sud de l'Équateur; c'est pourquoi nous avons tenu à signaler l'exemplaire du Musée du Congo, car elle ne figure pas dans le butin du chalutier.

#### FAMILLE SPHYRNIDÆ.

Requins à 5 fentes branchiales. Évents absents. Tête fortement déprimée en avant et étalée transversalement en deux expansions latérales portant les yeux et les narines (Requins-Marteaux).

Yeux pourvus d'une membrane nictitante.

Dents analogues aux deux mâchoires avec une pointe principale inclinée obliquement vers l'extérieur. Deux nageoires dorsales, une anale. Vivipares avec placenta vitellin, ou peut-être parfois ovovivipares.

#### *Sphyrna lewini* (GRIFFITH).

(Fig. 27 et 28.)

FRASER-BRUNNER, A., 1950, Rec. Australian Mus., XXII, 3, p. 213.

3 ex. ♀, 326 mm (140 g); 421 mm (315 g); 444 mm (385 g).

**St. 36 :** 5°56' S-12°08' E, 12 milles W. de Moanda, 4.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 18 m; fond vase noire.

1 ex., 482 mm (460 g).

**St. 48 :** 5°45' S-12°03' E, 6 milles W. de Pointa Ngelo, 16.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 20-25 m; fond vase.

1 ex. ♂, 580 mm (690 g).

Banana, 1947, récolt. Major A. MARÉE (achat indigène) (Coll. Mus. Congo Belge).

1 ex., longueur totale : 50 cm (495 g).

Banana, récolt. Dr SCHWETZ (achat indigène) (Coll. Mus. Congo Belge).

1 ex., longueur totale : 68 cm (1 kg 335).

Landana, 1937, récolt. E. DARTEVELLE (achat indigène) (Coll. Mus. Congo Belge).

**Diagnose.** — Sillon nasal interne s'étendant moins loin que la moitié de la distance qui sépare la narine du milieu du museau. Base de l'anale au moins aussi longue que celle de la pectorale. Profil antérieur du museau offrant de chaque côté deux convexités successives avec une encoche médiane. Bords

antérieur et postérieur des expansions céphaliques plus ou moins parallèles, l'angle postérieur en arrière du niveau des coins de la bouche. Première dorsale beaucoup plus grande que la pectorale. Base de la seconde dorsale beaucoup plus courte que celle de l'anale, qui égale celle de la pectorale. Œil grand, écarté de la narine d'une mesure égale à son propre diamètre ou moindre. Longueur du museau comprise 4 fois environ dans la largeur de la tête. Origine de la première dorsale placée un peu en arrière de l'aisselle de la pectorale. Bord antérieur de la seconde dorsale plus court que le bord postérieur, l'extrémité de celui-ci atteignant presque la fossette caudale. [Caractères de la table d'A. FRASER-BRUNNER vérifiés sur nos spécimens <sup>(1)</sup>.]

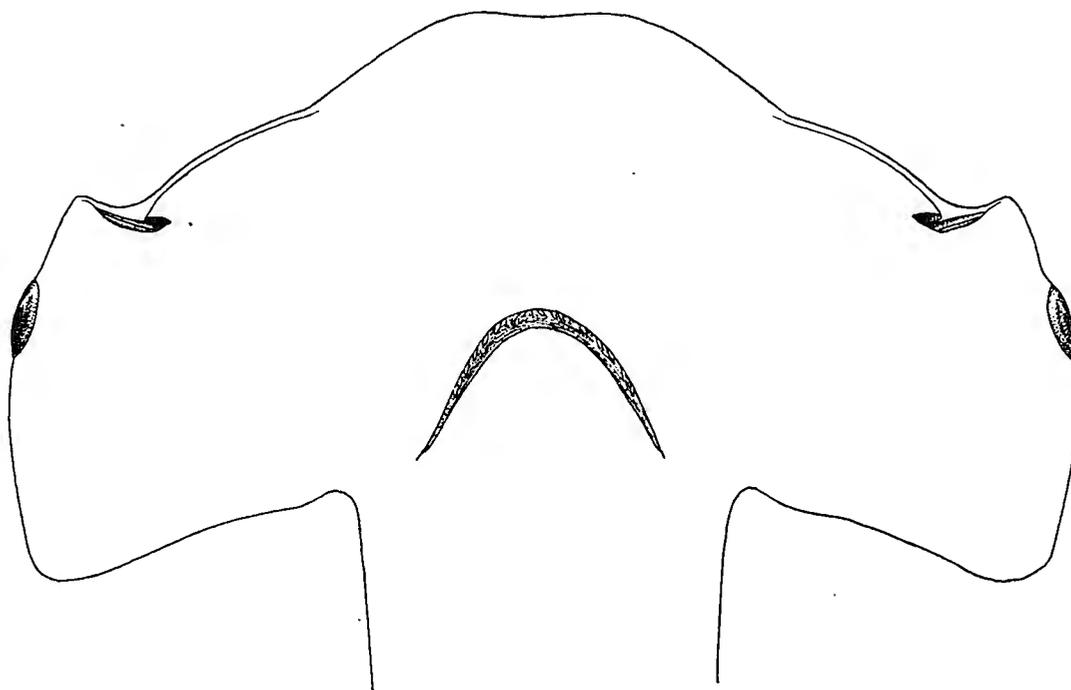


FIG. 28. — *Sphyrna lewini* GRIFFITH, station 36, ♀ 44 cm, face inférieure de la tête ( $\times 1/2$ ).

Coloration. — Régions dorsales gris perle très clair, régions ventrales blanchâtres. Bord supérieur de l'adipeuse noirâtre, extrémité du lobe inférieur de la caudale noirâtre (chez un exemplaire).

Dimensions. — Maximum observé : 580 mm (690 g). Atteindrait 3 m de longueur.

Abondance. — Assez rare.

<sup>(1)</sup> A. FRASER-BRUNNER, 1950, *A synopsis of the Hammerhead Sharks (Sphyrna) with description of a new species*. (Record of the Australian Museum, XXII, 3, 1950, pp. 213-219.)

Habitat. — N'a été capturé qu'à de faibles profondeurs (18-20 m), mais il s'agissait de jeunes. Les requins-marteaux adultes sont pélagiques.

Fond vase.

Température à 20 m : 23°60 C (st. 36).

Salinité ‰ à 20 m : 34,42 (st. 36).

Oxygène à 20 m : 3,43 (st. 36).

Régime. — Estomacs examinés vides.

Reproduction. — Les exemplaires capturés sont immatures. La taille des plus petits exemplaires suggère que le fœtus à terme a moins de 32 cm de longueur.

Distribution géographique. — Circumtropical. Il est probable que plus d'une citation concernant la présence de *S. zyæna* (LINNÉ) sur la côte occidentale d'Afrique se rapporte en réalité à cette espèce.

#### FAMILLE SQUALIDÆ.

Requins à 5 fentes branchiales. Évents présents et grands. Yeux dépourvus de membrane nictitante. Tête déprimée. Dents comprimées offrant une ou plusieurs pointes. Pas de nageoire anale. Deux nageoires dorsales avec ou sans épine, la première en avant des ventrales. Ovovivipares ou ovipares.

#### *Oxynotus centrina* (LINNÉ).

(Fig. 29 et 30; Pl. IV, fig. 1 et 2.)

NORMAN, J. R., 1932, Proc. Zool. Soc., p. 77.

1 ex. ♀, 580 mm (2 kg 600).

**St. 29 :** 6°18' S-11°34' E, 45 milles WSW. de Moita Seca, 17-21.IX.1948; ch. (14 opérations); profondeur : 130-180 m; fond vase sableuse brune.

1 ex. ♀, 520 mm (1 kg 900).

**St. 58 :** 7°39' S-12°47'30" E, 25 milles WNW. d'Ambriz, 7.XI.1948; ch. (2 h); profondeur : 100 m; fond vase sableuse brun-vert.

1 ex. ♂, 495 mm (1 kg 040).

**St. 63 :** 6°31' S-11°45' E, 48 milles W. de Margate Head, 10.XI.1948; ch. (2 ½ h); profondeur : 170 m; fond sable vaseux.

Diagnose. — Squalidæ à épines dorsales insérées non devant, mais au milieu de la base des dorsales. Tronc massif à section triangulaire avec crêtes dermiques longitudinales en avant des nageoires pelviennes.

Dents dissemblables aux deux mâchoires, les supérieures élancées groupées, les inférieures comprimées, triangulaires, serratulées.

Évent grand, ovale ou en croissant, plus long que la moitié du diamètre horizontal de l'œil. Denticules dermiques petits et denses. Première épine dorsale inclinée un peu vers l'avant, son extrémité éloignée du bout de la nageoire par une distance inférieure à la longueur de l'épine.

Coloration. — Brun foncé uniforme.

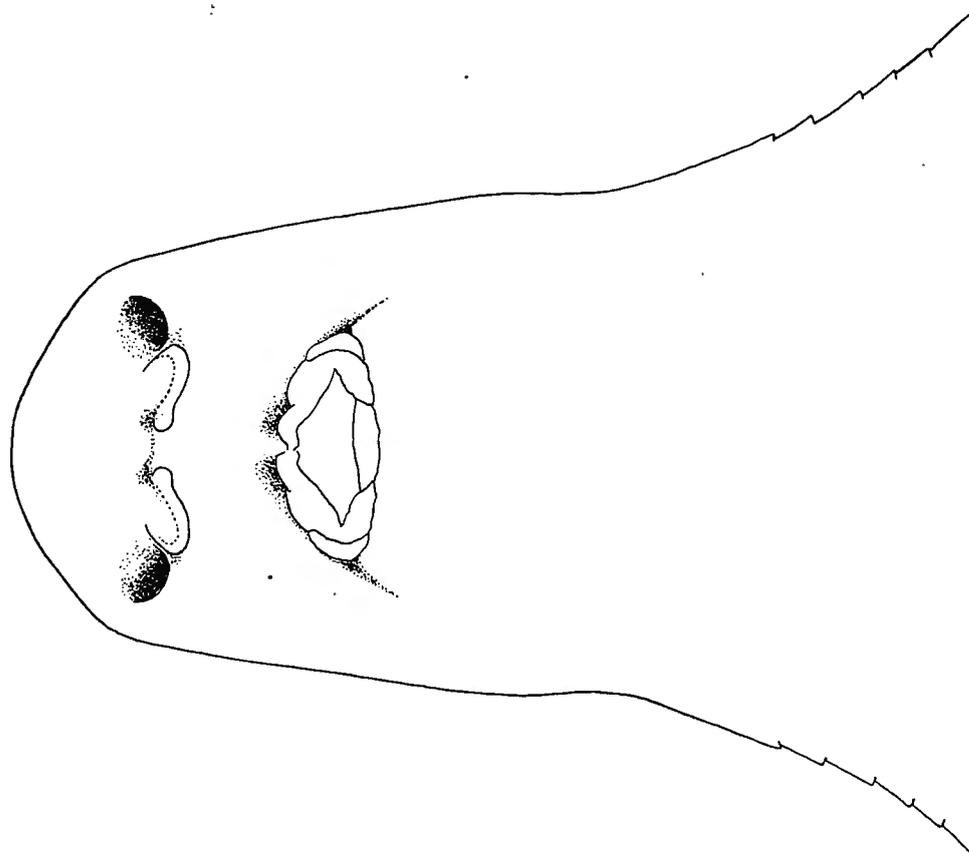


FIG. 30. — *Oxynotus centrina* (LINNÉ), station 29, ♀ 58 cm, face inférieure de la tête ( $\times 1/1$ ).

Dimensions. — Maximum observé: ♀, 58 cm (2 kg 600).

Abondance. — Rare.

Habitat. — Trois exemplaires pris entre 100 et 170 m.

Régime. — Estomacs vides.

Reproduction. — Les deux femelles étaient mûres et l'ovaire contenait des œufs énormes [7 d'un diamètre de  $\pm 25$  mm (st. 29), 8 d'un diamètre approximatif de 40 mm (st. 58)].

Distribution géographique. — Méditerranée et parties adjacentes de l'océan Atlantique. Les captures signalées ici sont les premières effectuées au Sud de l'Équateur.

**Squalus fernandinus (MOLINA).**Syn. *Squalus blainvillei* RISSO.

(Fig. 31 et 32; Pl. IV, fig. 3; Pl. XII, fig. 6.)

FOWLER, H. W., 1936, Marine Fishes of West Africa, p. 71.

1 ex., 820 mm (3 kg 200).

**St. 14 :** 5°53'30" S-11°40'30" E, 45 milles WNW. de Banana, 21.VII.1948; ch. (1 h); profondeur : 100m; fond vase faiblement sableuse, argileuse par endroits, brun foncé.**St. 19 :** 5°54' S-11°58'30" E, 28 milles WNW. de Banana, 25.VIII.1948; ch. (2 h); profondeur : 50 m; fond vase noirâtre.  
Statistique : 1 ex.

1 ex. ♂, 635 mm (980 g).

**St. 29 :** 6°18' S-11°34' E, 45 milles WSW. de Moita Seca, 17-21.IX.1948; ch. (3 h); profondeur : 130-180 m; fond vase sableuse brune.

1 ex. ♂, 650 mm (1 kg 130), + 1 tête.

**St. 40 :** 6°09' S-11°38' E, 39 milles W. de Moita Seca, 6.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 150-155 m; vase faiblement sableuse verte.**St. 50 :** 6°15' S-11°37' E, 40 milles WSW. de Moita Seca, 25.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 140-150 m; fond vase faiblement sableuse brun-vert.  
Statistique : 1 ex., 77 cm (2 kg 140).**St. 51 :** 6°18' S-11°33' E, 44 milles WSW. de Moita Seca, 25.X.1948; ch. (2 ½ h); profondeur : 180-190 m; fond vase faiblement sableuse brun-vert.  
Statistique : 1 ex.**St. 60 :** 6°34' S-11°46' E, 34 milles W. de Margate Head, 9.XI.1948; ch. (3 h); profondeur : 150 m; fond vase faiblement sableuse vert-brun.  
Statistique : 1 ex., 85 cm (4 kg).

4 embryons (pourvus de gros sacs vitellins).

**St. 63 :** 6°31' S-11°45' E, 48 milles W. de Margate Head, 10.XI.1948; ch. (2 ½ h); profondeur : 170 m; fond sable vaseux.  
Statistique : 1° 3 ex. ♀, 85-86 cm (4 kg env.) :

1° avec 4 foetus	} sans sac vitellin (tout à fait absorbé).
2° avec 4 foetus	
3° avec 3 foetus	

2° 1 ex. ♀ contenant 4 foetus pourvus d'une grosse vésicule vitelline.

3 ex. ♂, 216 mm (38 g); 220 mm (40-41g).

2 ex. ♀, 218 mm (36 g); 218 mm (40 g).

**St. 64 :** 6°06'-6°19' S-11°37' E, 42 milles WSW. de Moita Seca, 11-12.XI.1948; ch. (5 x 3 h); profondeur : 150 m; fond vase sableuse brun-noir.  
Statistique : 1° 2 ex., 84 cm (2 kg 800 et 3 kg 150).

2° 1 ex.

5° 1 ex. ♀, 87 cm (3 kg 700).

**St. 65 :** 5°51' S-11°34' E, 50 milles WNW. de Banana, 13.XI.1948; ch. (3 h); profondeur : 160-80 m; fond vase vert brunâtre.  
Statistique : 1 ex.

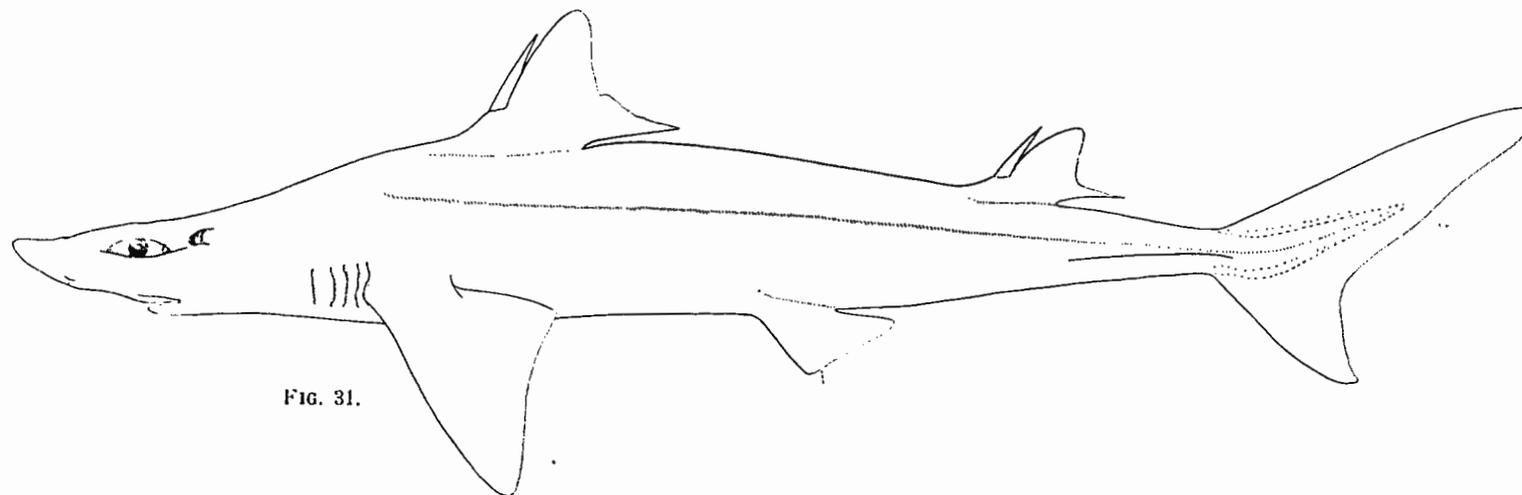


FIG. 31.

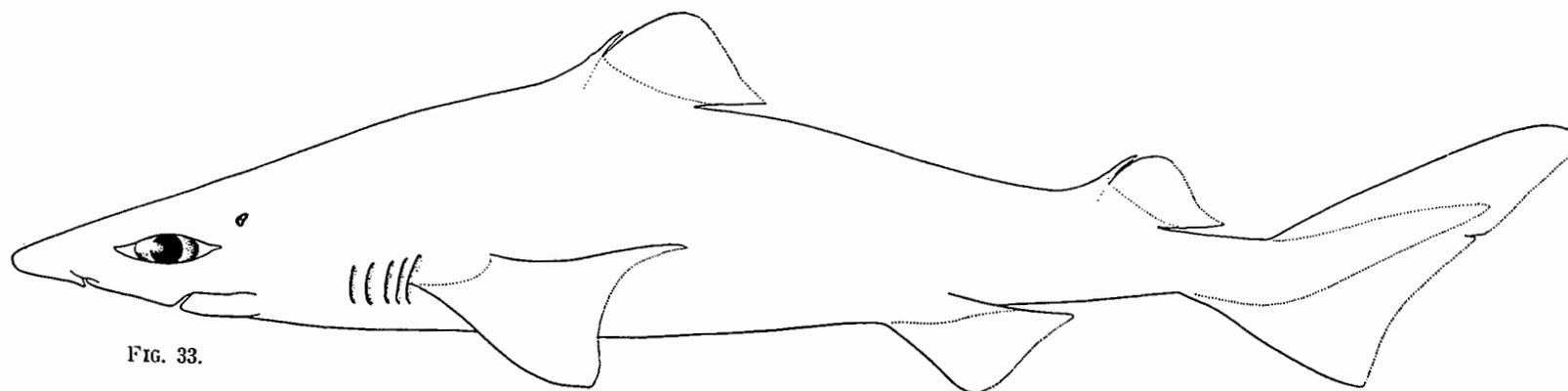


FIG. 33.

FIG. 31. — *Squalus fernandinus* MOLINA, station 168, ♀ 79 cm ( $\times 1/4$ ).

FIG. 33. — *Centrophorus uyato* (RAFINESQUE), station 76, ♀ 93 cm ( $\times 2/9$  env.).

1 ex. ♀, 730 mm (1 kg 730).

**St. 66** : 5°51' S-11°31' E, 54 milles WNW. de Banana, 13.XI.1948; ch. (1 ¼ h); profondeur : 225-250 m; fond vase brune.

1 ex., 730 mm (2 kg 700).

**St. 78** : 13°13' S-12°43'30" E, baie des Éléphants, 4-5.XII.1948; pêche à la ligne; profondeur : 25-30 m; fond sable gris.

1 ex. ♂, 515 mm (668 g).

**St. 84** : 10°41' S-13°20' E, 25 milles WhyN. du cap Morro de Benguela Velha, 10-12.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 140-150 m; fond sable vaseux brun.

2 ex., ♂, 460 mm (425 g); ♀, 520 mm (720 g).

**St. 103** : 16°35' S-11°45' E, baie des Tigres, 14-15.I.1949; lignes de fond; profondeur : 16-20 m; fond vase sableuse verte.

4 ex., ♀, 383 mm (260 g); ♂, 417 mm (285 g); ♀, 515 mm (725 g); ♀, 525 mm (750 g).

**St. 108** : 19°52' S-12°20' E, 52 milles SbyW. Fort Rock Point, 25.I.1949; ch. (1 h); profondeur : 220 m; fond sable peu vaseux.

Statistique : 4 paniers.

302 ex. de 31,5 à 54 cm; longueur moyenne : 40,50 cm; mode 40,5.

{ 93 ♂, de 37 à 46 cm; longueur moyenne : 40,15 cm; mode 40,5.

{ 209 ♀, de 33 à 54 cm; longueur moyenne : 40,65 cm; mode 39,5.

Poids frais : ♀, 34 cm (260 g); ♂, 38 cm (350 g); ♀, 41 cm (420 g); ♂, 42 cm (400 g); ♀, 43 cm (520 g); ♂ et ♀, 44 cm (450-420 g); ♀, 53 cm (820 g); ♀, 55 cm (1 kg 100).

4 ex., ♂, 415 mm (295 g); ♂, 441 mm (360 g); ♀, 460 mm (425 g); ♀, 485 mm (540 g).

**St. 110** : 16°36' S-11°27' E, 18 milles SW. baie des Tigres, 27.I.1949; ch. (1 h); profondeur : 116 m; fond sable vaseux vert.

Statistique : 100 ♀; 12 ♂.

1 ex. ♀, 350 mm (167 g).

**St. 147** : 0°00' S-8°58' E, 45 milles NbyE. Port Gentil, 11.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 250-300 m; fond sable vaseux vert.

1 ex. ♀, 790 mm (2 kg 320).

**St. 168** : 4°53' S-11°43' E, 8 milles WSW. Pointe-Noire, 29.III.1949; ch. (2 h); profondeur : 50-70 m; fond vase.

13 ex. ♂, 425 mm (320 g); 695 mm (1 kg 395); 570 mm (820 g); 323 mm (131 g); 334 mm (147 g); 375 mm (225 g); 390 mm (275 g); 415 mm (300 g); 415 mm (305 g); 433 mm (315 g); 435 mm (365 g); 440 mm (355 g); 400 mm (245 g).

8 ex. ♀, 355 mm (220 g); 365 mm (200 g); 377 mm (230 g); 379 mm (215 g); 390 mm (260 g); 355 mm (180 g); 345 mm (195 g); 357 mm (195 g).

**St. 214** : 9°31'30" N-16°23' W, 6-7.VI.1949; ch. (1 ½ h); profondeur : 150-200 m; fond sableux ou rocheux.

2 ex., ♂, 815 mm (2 kg 950); ♀, 840 mm (2 kg 700).

Sans étiquette. Atlantique Sud entre 0° et 18° lat. S.

Diagnose. — Dents semblables aux deux mâchoires, à pointe unique très inclinée vers l'extérieur, de telle sorte que les bords internes forment un bord coupant presque continu.

Première épine dorsale surplombant environ le centre du bord interne de la nageoire pectorale; centre de la base des pelviennes situé à mi-distance de l'extrémité de la base de la première dorsale et de l'origine de la base de la deuxième dorsale. Seconde épine dorsale n'atteignant pas l'extrémité de la nageoire.

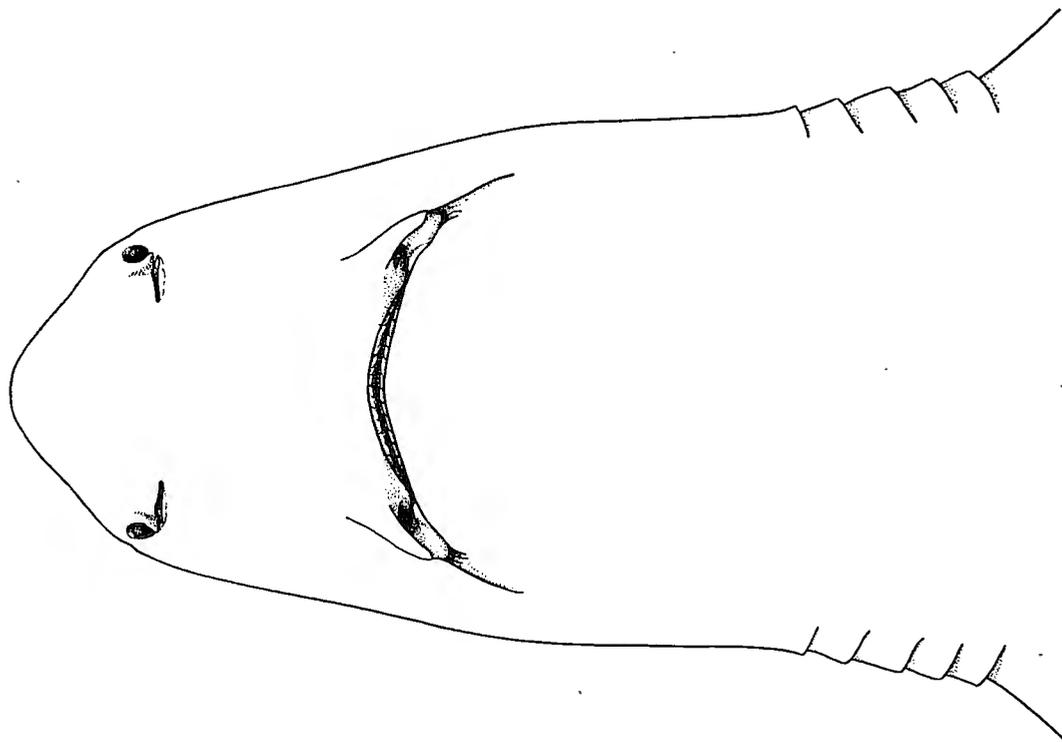


FIG. 32. — *Squalus fernandinus* MOLINA, station 168, ♀ 79 cm, face inférieure de la tête ( $\times 2/3$ ).

Coloration. — Brun foncé dorsalement, blanc ventralement.

Dimensions. — Maxima observés : ♀, 87 cm (3 kg 700); ♂, 695 mm (1 kg 295).

Abondance. — Assez commun.

Habitat. — Fonds compris entre 100 et 250 m; mais a néanmoins été pêché à trois reprises à des profondeurs moindres (16-20, 50 et 50 m).

Fond vase, vase plus ou moins sableuse, sable ou sable vaseux, parfois avec roches (st. 214).

Température à 16 m : 16°60 C (st. 103); à 255 m : 12°70 C (st. 66); à 25 m : 18°20 C (st. 78); à 220 m : 11°60 C (st. 108).

Salinité ‰ à 25 m : 36,24 (st. 78); à 255 m : 35,86 (st. 66); à 145 m : 35,68 (st. 214).

Oxygène à 16 m : 1,74 (st. 103); à 225 m : 0,55 (st. 108); à 113 m : 2,93 (st. 110).

Régime. — Les estomacs contenaient des morceaux de gros Poissons non identifiables.

Reproduction. — Ovovivipare.

La femelle de la station 103 (15.I.1949) était en voie de maturation, celles de la station 63 (10.XI.1948) étaient gravides et offraient dans l'utérus des embryons très avancés avec ou sans vésicule vitelline. Il y avait 4 fœtus à vésicule vitelline entièrement résorbée dans une femelle, 4 dans une seconde, 3 dans une troisième (femelles d'une longueur approximative de 85 cm). Une quatrième femelle contenait 4 fœtus encore pourvus d'une énorme vésicule vitelline.

Distribution géographique. — Largement répandu dans l'Atlantique et dans l'Indo-Pacifique (?). Semble cosmopolite.

Souvent cité de la côte occidentale d'Afrique, bien que H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER considèrent l'espèce comme « circumpolar and very widely distributed in boreal and coal temperate latitudes of the southern hemispher ».

Variation du poids en fonction de la taille.

♂		♀		Sexe indéterminé	
216 mm	38 g	218 mm	36 g	730 mm	2.700 g
220 mm	40 g	218 mm	40 g	770 mm	2.140 g
220 mm	41 g	340 mm	260 g	815 mm	2.950 g
323 mm	137 g	345 mm	195 g	820 mm	3.200 g
334 mm	147 g	350 mm	167 g	840 mm	2.800 g
375 mm	225 g	355 mm	180 g	840 mm	3.150 g
380 mm	350 g	355 mm	220 g	850 mm	4.000 g
390 mm	275 g	357 mm	195 g	—	—
400 mm	245 g	365 mm	200 g	—	—
415 mm	295 g	377 mm	230 g	—	—
415 mm	300 g	379 mm	215 g	—	—
415 mm	305 g	390 mm	260 g	—	—
417 mm	285 g	393 mm	260 g	—	—
420 mm	400 g	410 mm	420 g	—	—
425 mm	320 g	430 mm	520 g	—	—
433 mm	315 g	440 mm	420 g	—	—
435 mm	365 g	460 mm	425 g	—	—
440 mm	355 g	485 mm	540 g	—	—
440 mm	450 g	515 mm	725 g	—	—
441 mm	360 g	520 mm	720 g	—	—
460 mm	425 g	525 mm	750 g	—	—
515 mm	668 g	530 mm	820 g	—	—
570 mm	820 g	550 mm	1.100 g	—	—
635 mm	980 g	730 mm	1.730 g	—	—
650 mm	1.130 g	790 mm	2.320 g	—	—
695 mm	1.395 g	840 mm	2.700 g	—	—
—	—	870 mm	3.700 g	—	—

**Centrophorus uyato** (RAFINESQUE).

(Fig. 33 et 34.)

FOWLER, H. W., 1936, Marine Fishes of West Africa, p. 72.

1 ex. ♀, 375 mm (260 g).

**St. 28** : 5°55' S-12°01' E, 24 milles WqNW. de Banana, 8.IX.1948; ch. (2 h); profondeur : 45-50 m (2° coup); fond vase noirâtre.

1 ex. ♀, 930 mm (3 kg 465).

**St. 76** : 13°53' S-12°28'30" E, baie de Santa Martha, 3-4.XII.1948; pêche à la ligne; profondeur : 78 m; fond rocheux.

1 ex. ♂, 380 mm (270 g).

**St. 88** : 10°45' S-13°07' E, 40 milles W. du cap Morro de Benguela Velha, 12.XII.1948; ch. ex. (1 h); profondeur : 400-500 m; vase peu sableuse verte.

1 tête de 195 mm (jusqu'à l'origine de la nageoire pectorale) (l'exemplaire complet mesurait 98 cm).

**St. 108** : 19°52' S-12°30' E, 52 milles SbyW. Fort Rock Point, 21.I.1949; ch. (1 h); profondeur : 220 m; fond sableux peu vaseux.

1 ex. ♀, 930 mm (4 kg 020, ♀ immature).

**St. 203** : 6°25' S-11°29' E, 50 milles WSW. de Moita Seca, 18.V.1949; ch. ex. (1 h); profondeur : 400-430 m; fond vase très faiblement sableuse.

1 ex. ♂, 517 mm (565 g).

**St. ?** : donc entre 0° et 18° lat. S, côte d'Afrique, 1948-1949.

**Diagnose.** — Squalidæ ressemblant beaucoup au genre *Squalus*, mais en différant à première vue par le prolongement très marqué des angles internes des nageoires pectorales.

Dents dissemblables aux deux mâchoires, à bords non serratulés, les supérieures à pointe triangulaire dressée, les inférieures à bord interne coupant incliné jusqu'à l'horizontale vers l'extérieur.

**Coloration.** — Régions dorsales brun foncé, régions ventrales blanchâtres.

**Dimensions.** — Maxima observés : ♂, 98 cm; ♀, 93 cm (4 kg 020). La taille adulte est probablement plus grande du fait que notre exemplaire femelle était immature comme tous ceux pêchés par la mission.

**Abondance.** — Assez rare : 6 exemplaires capturés.

**Habitat.** — Capturé à des profondeurs très variées de 50 à 400 m. L'habitat normal est probablement profond, vu la rareté des exemplaires capturés.

Fond vase (st. 28), vase sableuse (st. 88 et st. 203), sable vaseux (st. 108) ou rocheux (st. 76).

Température à 78 m : 16°70 C (st. 76); à 400 m : 8°95 C (st. 203).

Salinité ‰ à 78 m : 36,24 (st. 76); à 400 m : 34,87 (st. 203).

Oxygène à 78 m : 0,98 (st. 76); à 220 m : 0,55 (st. 108); à 400 m : 1,39 (st. 203).

Régime. — Ichthyophage, à en juger par des têtes de Poissons trouvées dans deux estomacs. Dans un cas identifiable, il s'agissait d'une tête de *Scomber*.

Reproduction. — Tous les exemplaires capturés étaient immatures.

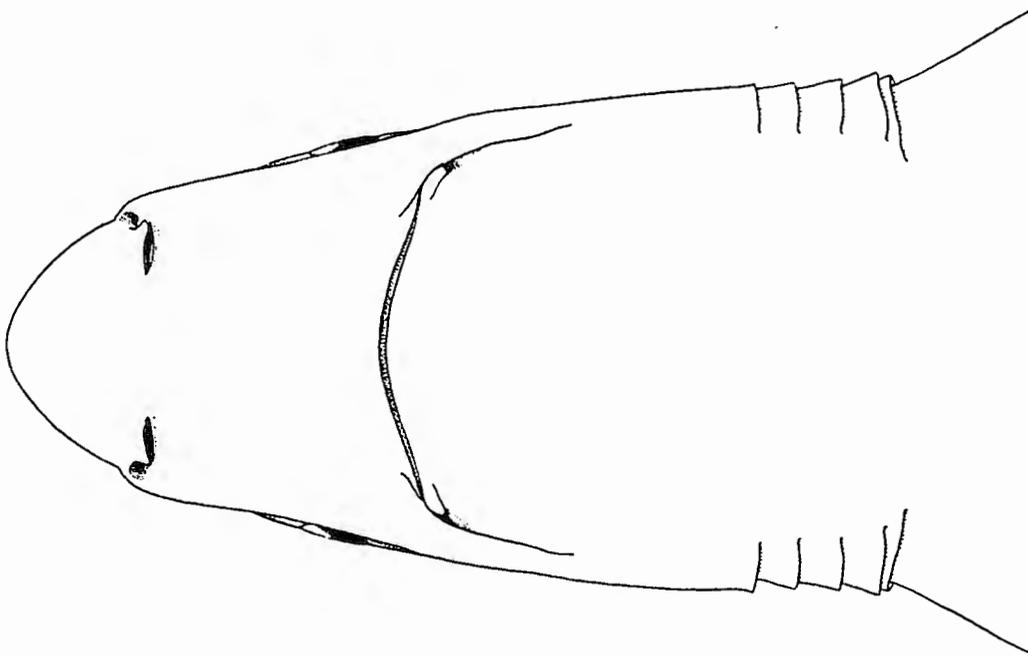


FIG. 34. — *Centrophorus uyato* (RAFINESQUE), station 76, ♀ 93 cm, face inférieure de la tête ( $\times 1/2$ ).

Distribution géographique. — Méditerranée et Atlantique oriental. Près des côtes d'Afrique, ce Requin ne semble avoir été signalé que des parages du Sénégal.

#### ***Etmopterus hillianus* (POEY).**

(Fig. 35 et 36; Pl. XII, fig. 4 et 5.)

BIGELOW, H. B. et SCHROEDER, W. C., 1948, p. 488.

4 ex. ♂, 221 mm (33 g); 198 mm (32 g); 213 mm (33 g); 210 mm (33 g).

7 ex. ♀, 134 mm (9 g); 220 mm (62 g); 212 mm (39 g); 225 mm (42 g); 220 mm (28 g); 190 mm (26 g); 193 mm (32 g).

St. 35 : 7°16' S-12°08' E, 53 milles W. d'Ambrizette, 1.X.1948; ch. ex. (1 ½ h); profondeur : 380-420 m; fond vase légèrement sableuse vert foncé.

1 ex. ♀, 128 mm (5 g), et 1 ex. ♂, 212 mm (28 g).

St. 45 : 5°39' S-11°25' E, 47 milles WbyS. de Cabinda, 14.X.1948; ch. ex. (1 h); profondeur : 470 m; fond vase sableuse brune.

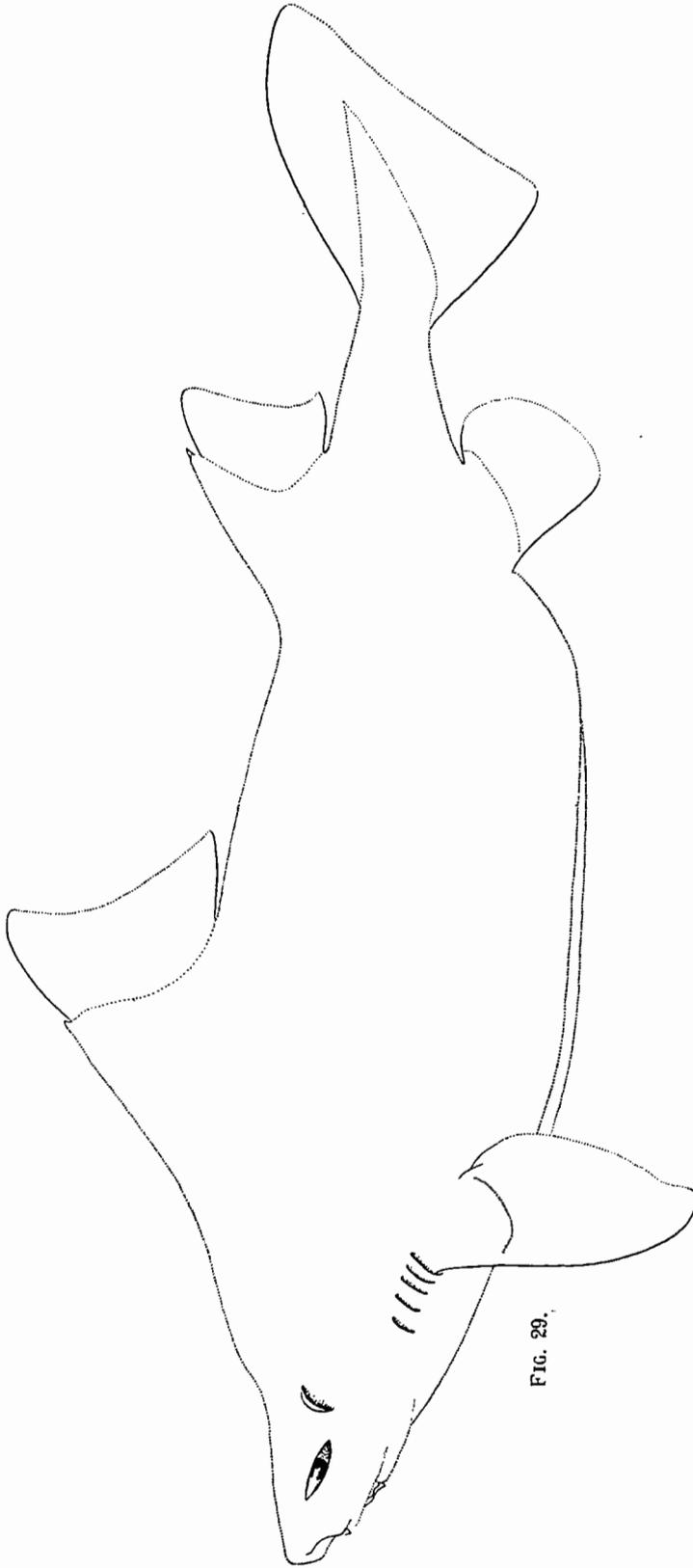


FIG. 29.

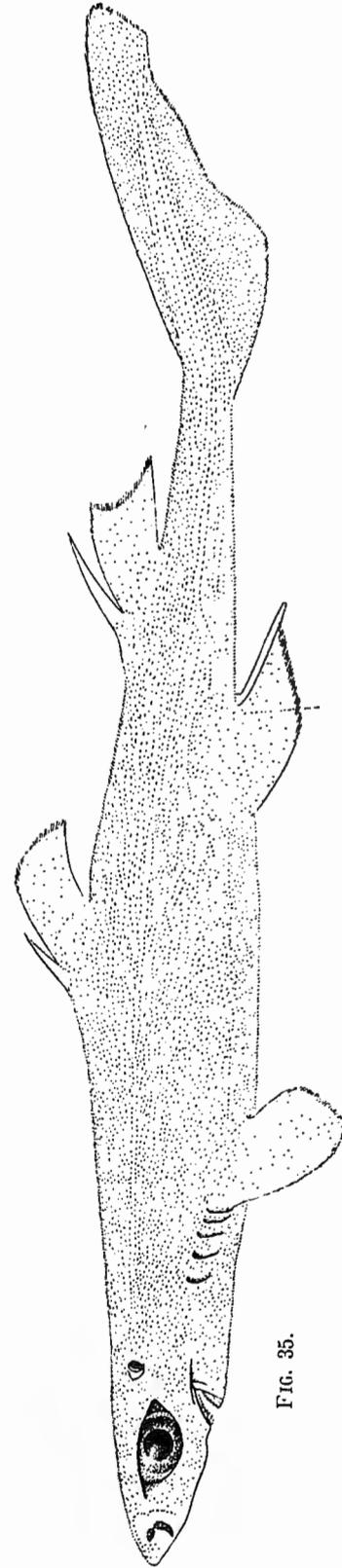


FIG. 35.

FIG. 29. — *Oxyotus centrina* (LINNÉ), station 29, ♀ 58 cm ( $\times 1/3$  env.).

FIG. 35. — *Etmopterus hiltianus* (POEY), station 53, ♂ 22 cm ( $\times 1$  env.).

19 ex. ♂, 195 mm (34 g); 225 mm (46 g); 207 mm (36 g); 203 mm (36 g); 200 mm (30 g); 205 mm (38 g); 213 mm (41 g); 216 mm (39 g); 217 mm (35 g) (2 fois); 217 mm (37 g); 214 mm (42 g); 211 mm (38 g); 208 mm (34 g); 222 mm (41 g); 224 mm (45 g); 227 mm (46 g); 227 mm (44 g); 229 mm (47 g).

13 ex. ♀, 199 mm (27 g); 214 mm (50 g); 210 mm (62 g); 215 mm (47 g); 215 mm (48 g); 215 mm (61 g); 217 mm (51 g); 218 mm (55 g); 220 mm (56 g); 221 mm (36 g); 224 mm (58 g); 241 mm (57 g); 241 mm (76 g).

**St. 53 :** 6°08' S-11°24' E, 52 milles WbyS. de Moita Seca, 26.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 350-380 m; fond vase faiblement sableuse brune.

56 ex. ♀ : 90 mm; 91 mm; 92 mm; 92 mm; 93 mm; 95 mm; 95 mm; 98 mm; 98 mm; 99 mm; 99 mm; 99 mm; 100 mm; 101 mm; 103 mm; 104 mm; 104 mm; 105 mm; 105 mm; 100 mm; 106 mm; 100 mm; 108 mm; 109 mm; 109 mm; 110 mm; 110 mm; 110 mm; 110 mm; 111 mm; 113 mm; 114 mm; 115 mm; 115 mm; 117 mm; 118 mm; 118 mm; 119 mm; 107 mm; 120 mm; 120 mm; 120 mm; 122 mm; 124 mm; 125 mm; 125 mm; 127 mm (5 g); 129 mm (6 g); 130 mm (5 g); 130 mm (6 g); 132 mm (6 g); 153 mm (12 g); 173 mm (17 g); 178 mm (19 g); 212 mm (40 g).

2 ex. ♂, 169 mm (16 g); 208 mm (25 g).

**St. 87 :** 10°45' S-13°10' E, 35 milles W. du cap Morro de Benguela Velha, 12.XII.1948; ch. ex. (1 h); profondeur : 350 m; fond vase légèrement sableuse verte.

Statistique : Plus 25 ex. (en tout 83 ex.).

18 ex. ♀, 132 mm (8 g); 141 mm (10 g); 146 mm (10 g); 150 mm (10 g); 155 mm (11 g); 155 mm (15 g); 156 mm (14 g); 156 mm (15 g); 157 mm (11 g); 160 mm (19 g); 162 mm (15 g); 175 mm (16 g); 176 mm (18 g); 177 mm (19 g); 181 mm (22 g); 197 mm (24 g); 197 mm (26 g); 213 mm (30 g).

1 ex. ♂, 197 mm (29 g).

**St. 88 :** 10°45' S-13°07' E, 40 milles W. du cap Morro de Benguela Velha, 12.XII.1948; ch. ex. (1 h); profondeur : 400-500 m; fond vase très légèrement sableuse verte.

Statistique : 36 ex. en tout.

1 ex. ♀, 202 mm (27 g).

**St. 97 :** 11°53' S-13°20' E, 28 milles WbyN. Egito, 17.XII.1948; ch. ex. (1 h); profondeur : 480-510 m; fond vase verte.

2 ex. ♂, 200 mm (19 g); 210 mm (25 g).

7 ex. ♀, 197 mm (20 g); 201 mm (32 g); 205 mm (33 g); 206 mm (32 g); 222 mm (30 g); 228 mm (32 g); 234 mm (46 g).

**St. 125 :** 8°28' S-12°45' E, 34 milles W. Ponta do Dandé, 7.II.1949; ch. ex. (1 h); profondeur : 500 m; fond vase verte faiblement sableuse.

Statistique : 12 ex. en tout de 19-24 cm.

7 ex. ♂, 199 mm (23 g); 200 mm (27 g); 202 mm (25 g); 207 mm (28 g); 213 mm (24 g); 217 mm (24 g); 217 mm (32 g)..

5 ex. ♀, 225 mm (46 g); 230 mm (48 g); 232 mm (65 g); 235 mm (59 g); 240 mm (35 g).

**St. 202 :** 6°25' S-11°32' E, 48 milles WSW. de Moita Seca, 18.V.1949; ch. ex. (1 h); profondeur : 300-340 m; fond vase sableuse.

9 ex. ♂, 200 mm (28 g); 202 mm (24 g); 209 mm (30 g); 210 mm (26 g); 210 mm (29 g); 210 mm (29 g); 215 mm (25 g); 215 mm (28 g); 225 mm (34 g).

8 ex. ♀, 190 mm (26 g); 214 mm (37 g); 215 mm (51 g); 222 mm (37 g); 225 mm (58 g); 226 mm (55 g); 230 mm (60 g); 230 mm (62 g).

**St. 203 :** 6°25' S-11°29' E, 50 milles WSW. de Moita Seca, 18.V.1949; ch. ex. (1 h); profondeur : 400-430 m; fond vase faiblement sableuse.

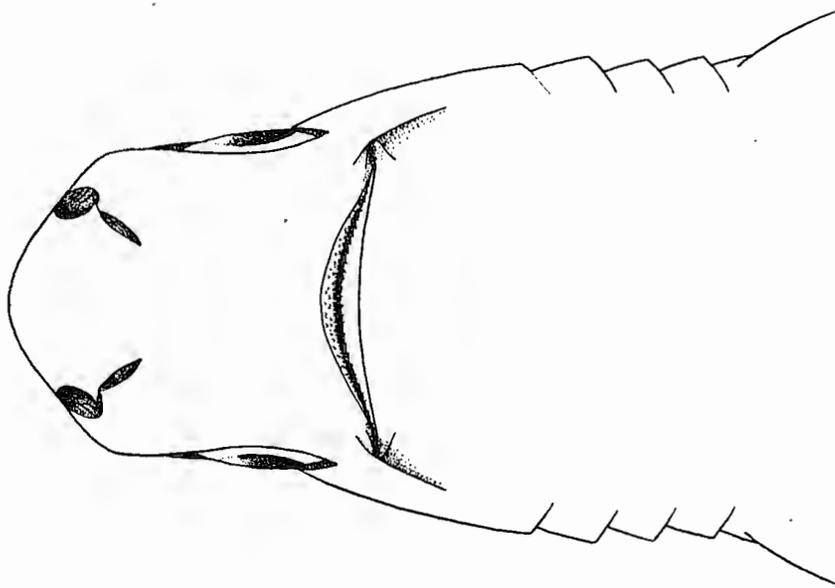


FIG. 36. — *Etmopterus hillianus* (POEY), station 53, ♂ 22 cm, face inférieure de la tête (×2).

**Diagnose.** — Espèce naine à dents dissemblables aux deux mâchoires, les supérieures dressées avec 5 (3-7) pointes apparentes, les inférieures à pointe unique, mais tellement inclinée vers l'extérieur que le bord interne, très tranchant, devient horizontal et forme un bord coupant presque continu avec les dents suivantes.

Intervalle entre l'extrémité de la base de la pelvienne et l'origine de la caudale égal à la distance qui sépare l'origine de la pelvienne de l'extrémité de la pectorale, ou plus long. Écailles épineuses, sétiformes, ne formant pas de rangées très régulières, mais cependant sériées en certains points.

**Coloration.** — Régions dorsales brun plus ou moins foncé, régions ventrales noires; une tache blanche au sommet de la tête entre les deux yeux, une autre au-dessus de la partie postérieure de chaque œil. Nageoires un peu plus claires à l'extrémité; extrémité du lobe supérieur de la caudale noire.

**Dimensions.** — Maxima observés : ♂, 229 mm (47 g); ♀, 241 mm (76 g).

**Abondance.** — Très commun aux profondeurs de son habitat.

**Habitat.** — Le chalutage le moins profond qui permet la pêche de ce petit Requin s'effectua de 300 à 340 m de profondeur. Il fut capturé à des profondeurs

plus considérables et jusqu'à celle de 500 m, au delà de laquelle le chalutier n'a pas pêché efficacement.

Fond vase (st. 97) ou plus généralement vase sableuse.

Température à 340 m : 8°95 C (st. 87); à 500 m : 7°28 C (st. 125).

Salinité ‰ à 400 m : 34,87 (st. 203); à 480 m : 38,33 (st. 45); à 500 m : 35,05 (st. 97).

Oxygène à 340 m : 0,98 (st. 87); à 480 m : 1,60 (st. 45); à 500 m : 1,39 (st. 125).

Régime. — Varié, Céphalopodes, Poissons, Décapodes nageurs.

Reproduction. — En tout, la mission a pêché 162 spécimens, dont 117 ♀ et 45 ♂, ce qui semble indiquer l'existence d'un plus grand nombre de femelles dont la taille moyenne serait un peu plus grande que celle des mâles (faits analogues observés chez *Galeus melastomus*).

Il s'agit d'une espèce ovovivipare, à en juger par les nombreuses femelles gravides observées. Des femelles à ovaires avancés à œufs volumineux peu nombreux (3-5 de chaque côté) figuraient dans le butin des chaluts, en mélange ou non avec des femelles portant des embryons en développement, et ceci indifféremment du mois d'octobre 1948 au mois de mai 1950, dans toutes les stations. L'époque de reproduction est donc très longue et il est possible qu'elle s'étende sur toute l'année. Dans les femelles embryonnées, on observe de 2-4 fœtus dans chaque utérus.

Distribution géographique. — Atlantique tropical. N'était connu que de la région des Antilles et de la Floride méridionale (H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER).



## Sous-ordre SQUATINOIDEA.

## FAMILLE SQUATINIDÆ.

Requins à 5 fentes branchiales latérales, mais s'étendant aussi sur la face ventrale. Évents grands présents. Corps et tête déprimés. Museau très large et court. Yeux dorsaux sans membrane nictitante. Narines antérieures. Bouche presque terminale, antérieure. Dents en plusieurs rangées fonctionnelles, semblables aux deux mâchoires, à pointe unique. Pas de nageoire anale. Deux nageoires dorsales sans épines et reculées en arrière sur un pédoncule caudal aminci. Nageoire caudale atrophiée à lobe inférieur plus développé que le lobe supérieur. Ovovivipares.

**Squatina oculata** BONAPARTE.

(Fig. 37; Pl. V, fig. 1-3.)

NORMAN, J. R., 1935, Discovery Report, XII, p. 8.

1 ex. ♀ mûre, 930 mm (6 kg 800).

**St. 10** : 11°45' E-6°16'30" S, 33 milles SW. de Moita Seca, 5-6.VIII.1948; ch.; profondeur : 110-120 m; fond sable vaseux brun.Statistique : chalutage C (2 h); 2 grands ex. ♀ mûres (1 ex. conservé entier plus les œufs du 2<sup>e</sup> spécimen).

1 ex. ♀ mûre, 312 mm (105 g).

**St. 11** : 11°35' E-6°29' S, 48 milles SW. de Moita Seca, 7.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 220-240 m; fond vase très peu sableuse.**St. 13** : 5°52' S-11°43'30" E, 41 milles WqNW. de Banana, 20.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 74 m; fond vase très peu sableuse brune.

Statistique : 2 ex. ♀, dont un jeune ex.

**St. 14** : 5°53'30" S-11°40'30" E, 45 milles WNW. de Banana, 21.VIII.1948; ch. (2 h); profondeur : 100 m; fond vase brun foncé faiblement sableuse, argileuse par endroits.

Statistique : 86 cm (4 kg 500); 100 cm (9 kg 500).

4 ex., 288 mm (198 g); ♂, 298 mm (163 g); 337 mm (325 g); ♀, 320 mm (230 g).

**St. 15** : 5°50' S-11°32' E, 51 ½ milles WNW. de Banana, 22-23.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 210 m; fond vase très peu sableuse brune.

Statistique : 20 jeunes ex.

**St. 18** : 5°46' S-11°38' E, 44 milles WNW. de Banana, 24.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 140-170 m; fond vase vert-noir.

Statistique : 1 ex.

**St. 23** : 4°55' S-11°35' E, 16 milles WSW. de Pointe-Noire, 3.IX.1948; ch. (2 h); profondeur : 115 m; fond vase brun-vert, rocheux par endroits.

Statistique : 63 cm (1 kg 500).

1 ex. ♀, 260 mm (139 g).

**St. 24 :** 4°58' S-11°20'30" E, 31 milles WSW. de Pointe-Noire, 4.IX.1948; ch. (2 h); profondeur : 200-300 m; fond vase vert-brun très faiblement sableuse, peut-être rocheux par endroits.

Statistique : 4 ex.

**St. 29 :** 6°18' S-11°34' E, 45 milles WSW. de Moita Seca, 17-21.IX.1948; ch. (14 opérations); profondeur : 130-180 m; fond vase sableuse brune.

Statistique : A (3 h) : 2 ex.;

C (3 h) : 1 ex., 85 cm (5 kg), + ½ panier d'ex. plus petits;

D (3 h) : 3 ex.;

E (2 h) : 3 ex.;

J (2 ½ h) : 2 ex.;

N (3 h) : 2 ex.

**St. 33 :** 7°16' S-12°17' E, 35 milles W. d'Ambrizette, 30.IX.1948; ch (2 h); profondeur : 140-160 m; fond vase sableuse verte.

Statistique : 4 ex.

**St. 40 :** 6°09' S-11°38' E, 39 milles W. de Moita Seca, 6.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 150-155 m; fond vase faiblement sableuse verte.

Statistique : 5 ex.

**St. 42 :** 5°31' S-11°41' E, 33 milles W. de Cabinda, 12.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 135-140 m; fond vase très faiblement sableuse verte.

Statistique : 1 ex., 73 cm (2 kg 500).

**St. 47 :** 5°41' S-11°46' E, 27 milles WSW. de Cabinda, 15.X.1948; ch. (1 ½ h); profondeur : 92-98 m; fond vase sableuse.

Statistique : 3 ex., 35 cm (420 g); 44 cm (750 g); 67 cm (3 kg env.).

1 ex. ♂, 383 mm (335 g).

**St. 48 :** 5°45' S-12°03' E, 6 milles W. de Pointa Ngelo, 16.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 20-25 m; fond vase.

**St. 50 :** 6°15' S-11°37' E, 40 milles WSW. de Moita Seca, 25.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 140-150 m; fond vase faiblement sableuse brun-vert.

Statistique : 1 ex., 85 cm (6 kg).

**St. 57 :** 7°51' S-12°57' E, 11 milles W. d'Ambriz, 6.XI.1948; ch. (2 h); profondeur : 75 m; fond vase argileuse très faiblement sableuse vert-brun.

Statistique : 1 ex.

**St. 58 :** 7°39' S-12°47'30" E, 25 milles WNW. d'Ambriz, 7.XI.1948; ch. (2 h); profondeur : 100 m; fond vase brun-vert sableuse ou rocheuse.

Statistique : 2 ex., ♂, 68 cm (2 kg 300); ♀, 78 cm (3 kg).

1 ex. ♂, 308 mm (225 g), ♂ juv.

**St. 60 :** 6°34' S-11°46' E, 34 milles W. de Margate Head, 9.XI.1948; ch. (3 h); profondeur : 150 m; fond vase faiblement sableuse vert-brun.

Statistique : 3 ex.

- St. 64 :** 6°06'-6°19' S-11°37' E, 42 milles WSW. de Moita Seca, 11-12.XI.1948; ch. (5 × 3 h); profondeurs : 150 m (1° et 2°), 160-170 m (3° et 4°), 140-150 m (5°); fond vase sableuse brun-noir.  
Statistique : 1° 2 ex.;  
2° 4 ex., dont 1 ex. de 90 cm (15 kg);  
3° 3 ex., dont 1 grand ex. de 90 cm (7 kg);  
4° 3 ex. juv.;  
5° 1 ex.
- St. 65 :** 5°51' S-11°34' E, 50 milles WNW. de Banana, 13.XI.1948; ch. (3 h); profondeur : 160-180 m; vase brun-vert.  
Statistique : 3 ex., le plus gros 104 cm (12 kg).
- St. 66 :** 5°51' S-11°31' E, 54 milles WNW. de Banana, 13.XII.1948; ch. (1 ¼ h); profondeur : 225-250 m; fond vase brune.  
Statistique : 1 ex. ♂, 72 cm (2 kg 400), + 1 juv., 29 cm (180 g).
- St. 71 :** 10°40' S-13°27' E, 20 milles NW. du cap Morro de Benguela Velha, 29.XI.1948; ch. (1 h); profondeur : 80 m; fond vase verte.  
Statistique : 1 ex.
- St. 74 :** 15°57' S-11°40' E, 5 milles SW. de Pointa Albina, 2.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 100 m; fond sable fin vaseux vert.  
Statistique : 1 ex.
- St. 75 :** 14°05' S-12°17' E, 8 milles NbyW. de la baie das Salinas, 3.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 110 m; fond sable fin vaseux vert.  
Statistique : 3 ex.
- St. 77 :** 13°05' S-12°45' E, 8 milles au large de Pointa da Lua, 4.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 100 m; fond sable vaseux brun-vert coquillier.  
Statistique : 8 ex.
- St. 83 :** 10°52' S-13°28' E, 16 milles WbyS. du cap Morro de Benguela Velha, 10.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 260 m; fond vase sableuse.  
Statistique : 1 ex.
- St. 84 :** 10°41' S-13°20' E, 25 milles WbyN. du cap Morro de Benguela Velha, 10-11-12.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 140-150 m; fond sable vaseux brun.  
Statistique : 2 ex.
- St. 85 :** 10°40' S-13°30' E, 18 milles WNW. du cap Morro de Benguela Velha, 11.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 100 m; fond sable vaseux brun.  
Statistique : 2 ex.
- St. 89 :** 9°40' S-13°02' E, 11 milles W. cap Ledo, 14.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 80 m; fond sable vaseux rocheux.  
Statistique : 12 ex.

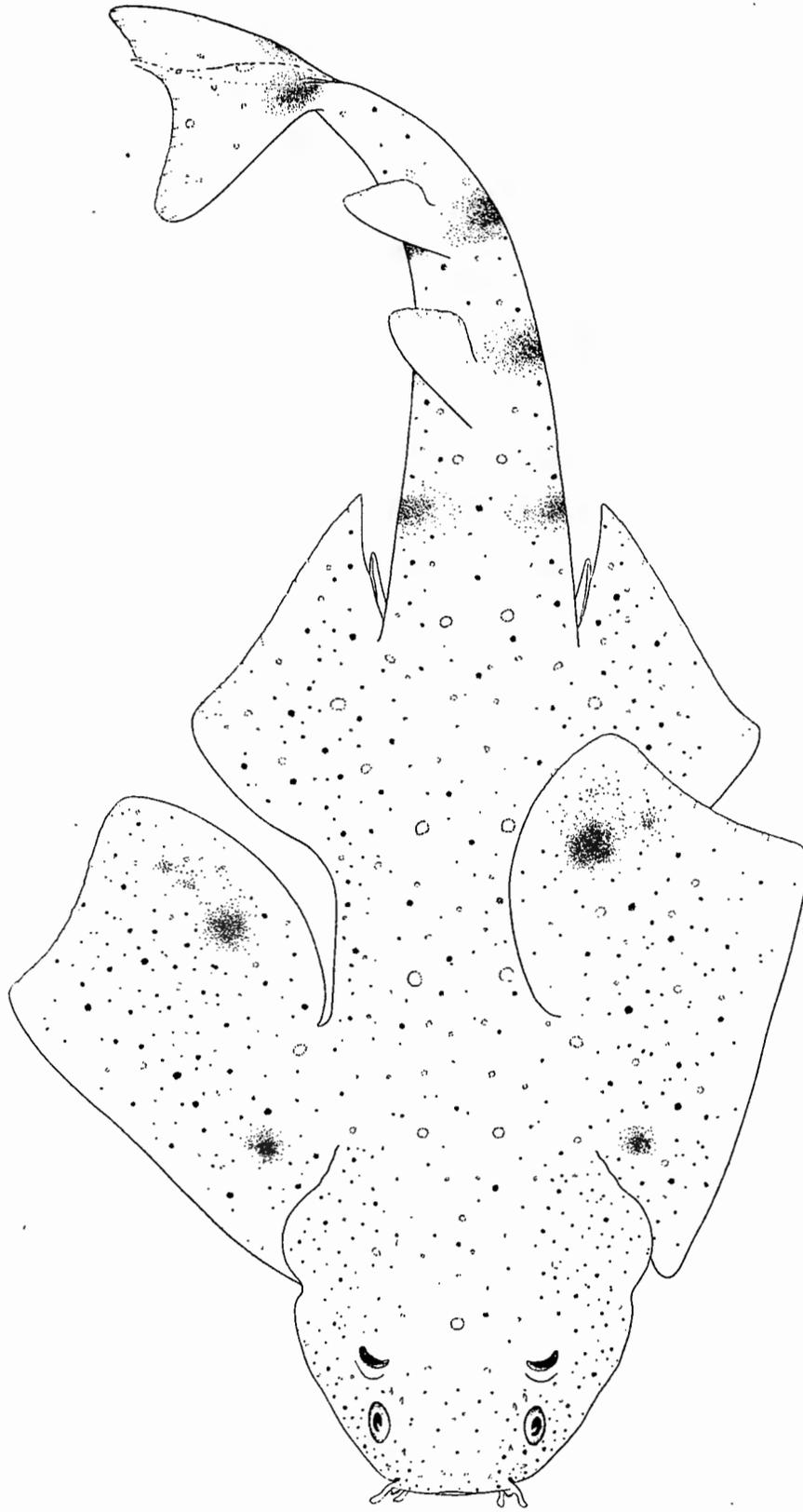


FIG. 37. — *Squatina oculata* BONAPARTE, station 191, ♂ 41 cm ( $\times 3/5$ ).

- St. 94** : 11°33' S-13°34' E, 17 milles WhyN. Cabeça de Baleia, 16.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 110 m; fond vase verte.  
Statistique : 1 ex.
- Une mâchoire.
- St. 110** : 16°36' S-11°27' E, 18 milles SW. baie des Tigres, 27.I.1949; ch. (1 h); profondeur : 116 m; fond sable vaseux vert.  
Statistique : 2 ♂, 4 ♀. ♂ : 140 cm (32 kg, largeur : 87 cm); 66 cm (2 kg, largeur : 34 cm).
- St. 118** : 8°35' S-18°12' E, 10 milles NbyW. Luanda, 5.II.1949; ch. (1 h); profondeur : 50 m; fond vase verte.  
Statistique : 1 ex. ♀ immature, 530 mm (1 kg 100); 1 ex. ♀ immature, 600 mm (1 kg 450); 1 ex. ♀ immature, 820 mm (3 kg 650).
- St. 120** : 8°30' S-12°54' E, 25 milles W. de Pointa do Dandé, 6.II.1949; ch. (1 h); profondeur : 256 m; fond sable vaseux vert.  
Statistique : 1 ex. de 200 mm; 1 ex. de 300 mm.
- St. 121** : 8°30' S-12°58'30" E, 21 milles W. de Pointa do Dandé, 6.II.1949; ch. (1 ½ h); profondeur : 190-230 m; fond sable vaseux.  
Statistique : 1 ex. ♂, 710 mm; 1 ex. ♂, 760 mm; 1 ex. ♂, 770 mm; 1 ex. ♀, 30 mm; 1 ex. ♀, 39 mm; 1 ex. ♀, 340 mm.
- St. 128** : 6°08' S-11°35' E, 42 milles W. Moita Seca, 20.II.1949; ch. (3 h); profondeur : 150 m; fond vase verte sableuse.  
Statistique : 1 ex. ♀, 250 mm; 1 ex. ♀, 300 mm.
- St. 131** : 6°25' S-11°40' E, 43 milles WSW. de Moita Seca, 21.II.1949; ch. (3 h); profondeur : 190-165 m; fond sable vaseux.  
Statistique : 2 ex. de 200 à 300 mm.
- St. 135** : 6°35' S-11°45' E, 50 milles WhyS. de Moita Seca, 22.II.1949; ch. (3 h); profondeur : 150-170 m.  
Statistique : non comptés.
- St. 168** : 4°53' S-11°43' E, 8 milles WSW. Pointe-Noire, 29.III.1949; ch. (2 h); profondeur : 50-70 m; fond vaseux.  
Statistique : non comptés.
- St. 178** : 8°29' S-13°11' E, 9 milles W. de Pointa do Dandé, 10.IV.1949; ch. (1 ½ h); profondeur : 60-65 m; fond vase verte.  
Statistique : 2 ex.
- St. 180** : 8°25' S-13°15' E, 16 milles WhyN. Pointa do Dandé, 11.IV.1949; ch. (1 h); profondeur : 152 m; fond vase sableuse.  
Statistique : 1 ex. ♂, 690-700 mm; 1 ex. ♂, 700-710 mm.
- St. 181** : 8°31' S-13°01' E, 19 milles W. Pointa do Dandé, 11.IV.1949; ch. (1 h); profondeur : 200 m; fond sable vaseux.  
Statistique : non comptés.

1 ex. ♂, 410 mm (465 g).

**St. 191 :** 12°45' S-11°52' E, 6 milles SSW. Pointa da Salinas, 9.V.1949; ch. (1 h); profondeur : 80-100 m; fond vaseux.

**St. 193 :** 13°05' S-12°46' E, 8 milles NbyE. baie des Éléphants, 10.V.1949; ch. (1 h); profondeur : 110-100 m; fond sable vase roches.

Statistique : 1 ex. ♂, 420-430 mm; 2 ex. ♂, 670-680 mm; 2 ex. ♂, 680-690 mm; 1 ex. ♂, 720-730 mm; 1 ex. ♀, 400-410 mm; 1 ex. ♀, 440-450 mm; 2 ex. ♀, 470-480 mm; 2 ex. ♀, 490-500 mm; 1 ex. ♀, 510-520 mm; 1 ex. ♀, 720-730 mm; 1 ex. ♀, 750-760 mm.

**St. 199 :** 10°45' S-13°31' E, 23 milles W. cap Morro, 18.V.1949; ch. (1 h); profondeur : 100 m; fond vaseux.

Statistique : 1 ex. ♀, 440-450 mm; 1 ex. ♂, 440-450 mm.

**St. 200 :** 6°30' S-11°40' E, 42 milles SW. Moita Seca, 18.V.1949; ch. (1 h); profondeur : 150 m; fond sable vaseux.

Statistique : 1 ex. ♀, 690-700 mm.

**St. 201 :** 6°24'30" S-11°31' E, 42 milles WSW. Moita Seca, 19.V.1949; ch. (1 ½ h); profondeur : 246 m; fond sable vaseux.

Statistique : 3 ex. ♀, 900 mm; 1 ex. ♂, 500 mm.

**Diagnose.** — Pas de rangée d'épines médio-dorsales. Épines rostrales groupées; épines préorbitaires et postorbitaires modérées. Denticules de la peau rugueux et offrant plusieurs (3-7) carènes longitudinales.

Évent égal ou plus petit en largeur que le diamètre de l'œil, frangé ou papilleux à son bord antérieur.

Appendices nasaux simples ou faiblement divisés.

Appendices cutanés céphaliques latéraux peu développés.

Longueur de la base de la nageoire pectorale comprise 3 fois dans sa plus grande longueur. Lobes de la caudale plus ou moins pointus (adulte).

**Coloration.** — Régions dorsales brunâtres ou grisâtres, avec de petites taches plus foncées éparses et de petits ocelles blancs régulièrement disposés, dont deux principaux près des aisselles des pectorales et environ 5 paires médianes et prédorsales, plus quelques autres également sur le pédoncule caudal.

Régions ventrales blanches, les bords des nageoires pectorales et pelviennes plus ou moins obscurcis.

**Dimensions.** — Les plus grandes dimensions d'exemplaires en collections atteignent 930 mm (6 kg 800) chez une femelle mûre de la station 10, et 410 mm (465 g) chez un mâle de la station 191. Toutefois, un mâle de la station 110 non récolté et à détermination non vérifiée par moi avait 1,40 m de longueur totale, 87 cm de largeur totale et pesait 32 kg.

**Abondance.** — Assez commun.

**Habitat.** — Cet Ange de mer est rare au-dessus de la profondeur de 75 m (une capture effectuée à 20-25 m). Au contraire, on le rencontre souvent dans les pêches effectuées à partir de 75 m et jusqu'à 300 m; peut-être plus souvent de 100-200 m.

Fond vase, vase sableuse ou sable vaseux, parfois avec roches.

Température à 92 m : 16°85 C (st. 85); à 65 m : 15°32 C (st. 13); à 120 m : 14°45 C (st. 10); à 255 m : 12°70 C (st. 66).

Salinité ‰ à 67 m : 35,26 (st. 191); à 140 m : 36,83 (st. 33); à 255 m : 35,86 (st. 66).

Oxygène à 67 m : 1,39 (st. 191); à 196 m : 1,67 (st. 15); à 90 m : 1,81 (st. 14); à 96 m : 0,76 (st. 74).

Les limites thermiques sont ici particulièrement intéressantes et témoignent que les Squatinides sont des espèces qui ne supportent pas les eaux chaudes tropicales.

**Régime.** — Poissons en débris indéterminables trouvés dans l'estomac.

**Reproduction.** — La femelle mûre de 93 cm, pêchée le 5-6.VIII.1948 (st. 10), contenait un ovaire avec 6 œufs énormes de 6 cm de diamètre chacun. Une autre femelle mûre plus petite, de 31 cm, prise le 21.VIII.1948 (st. 14), contenait des œufs plus petits, de 4 cm de diamètre environ.

**Distribution géographique.** — Atlantique oriental et Méditerranée. Semble très répandue le long de la côte occidentale d'Afrique tropicale, au moins jusqu'à l'Angola.

Variation du poids en fonction de la taille.

♂		♀		Sexe indéterminé	
290 mm	180 g	260 mm	139 g	288 mm	198 g
298 mm	163 g	312 mm	105 g	337 mm	325 g
308 mm	225 g	320 mm	230 g	350 mm	420 g
383 mm	335 g	780 mm	3.000 g	440 mm	750 g
410 mm	465 g	930 mm	6.800 g	630 mm	1.500 g
600 mm	2.000 g	—	—	670 mm	3.000 g
680 mm	2.300 g	—	—	730 mm	2.500 g
720 mm	2.400 g	—	—	850 mm	5.000 g
1.400 mm	32.000 g	—	—	850 mm	6.000 g
—	—	—	—	860 mm	4.500 g
—	—	—	—	860 mm	4.500 g
—	—	—	—	900 mm	7.000 g
—	—	—	—	900 mm	15.000 g
—	—	—	—	1.000 mm	9.500 g
—	—	—	—	1.040 mm	12.000 g

**Squatina aculeata** Cuv.

(Pl. V, fig. 4.)

NORMAN, J. R., 1935, Discovery Report, XII, p. 8.

1 tête d'un ex. ♂ de 130 cm (27 kg) photographié (voir photo).

**St. 34 :** 7°16' S-12°08' E, 45 milles W. d'Ambrizette, 1.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 240-270 m; fond vase faiblement sableuse verte.

**Diagnose.** — Une rangée d'épines le long de la ligne médio-dorsale. Épines rostrales groupées, préorbitaires et postorbitaires fortes. Denticules de la peau épineux et non carénés, épines prédorsales à base crêtée en étoile. Évent 1 ½ fois aussi large que le grand diamètre de l'œil, frangé à son bord antérieur. Appendices nasaux multifides. Appendices cutanés céphaliques latéraux bien développés.

Longueur de la base de la nageoire pectorale comprise 2 fois environ dans sa plus grande longueur (d'après la photo).

**Coloration.** — Non enregistrée.

**Dimensions.** — Le seul exemplaire attribué à cette espèce était très grand : 1,30 m (environ 27 kg).

**Abondance.** — A préciser. Il est possible que deux ou trois spécimens de plus d'un mètre enregistrés dans les statistiques du chalutier sous le nom de *Squatina oculata* se rapportent en réalité à cette espèce, mais il est sûr que *Squatina oculata* est beaucoup plus abondante.

**Habitat.** — Nous manquons d'indications à ce sujet, mais il est probable que l'habitat est analogue à celui de l'espèce précédente.

**Régime.** — Rien à signaler.

**Reproduction.** — Néant.

**Distribution géographique.** — Espèce méditerranéenne qui ne semble pas avoir été citée avec certitude de la côte africaine tropicale.