

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

EXPÉDITION OCÉANOGRAPHIQUE BELGE
DANS LES
EAUX CÔTIÈRES AFRICAINES
DE L'ATLANTIQUE SUD

(1948 - 1949)

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS AVEC L'APPUI
DU MINISTÈRE DES COLONIES ET DE L'ASSOCIATION « MBIZI »,
PAR LES SOINS DE LA COMMISSION ADMINISTRATIVE DU PATRIMOINE
DE L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

D 1736

VOLUME IV, FASCICULE 1.

POISSONS

I. — GÉNÉRALITÉS
II. — SÉLACIENS ET CHIMÈRES

PAR

MAX POLL (Tervuren)



BRUXELLES

1951

K.B.I.N.-I.R.Sc.N.B.



012B44X

D 1736

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 ichthyo-logique.

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

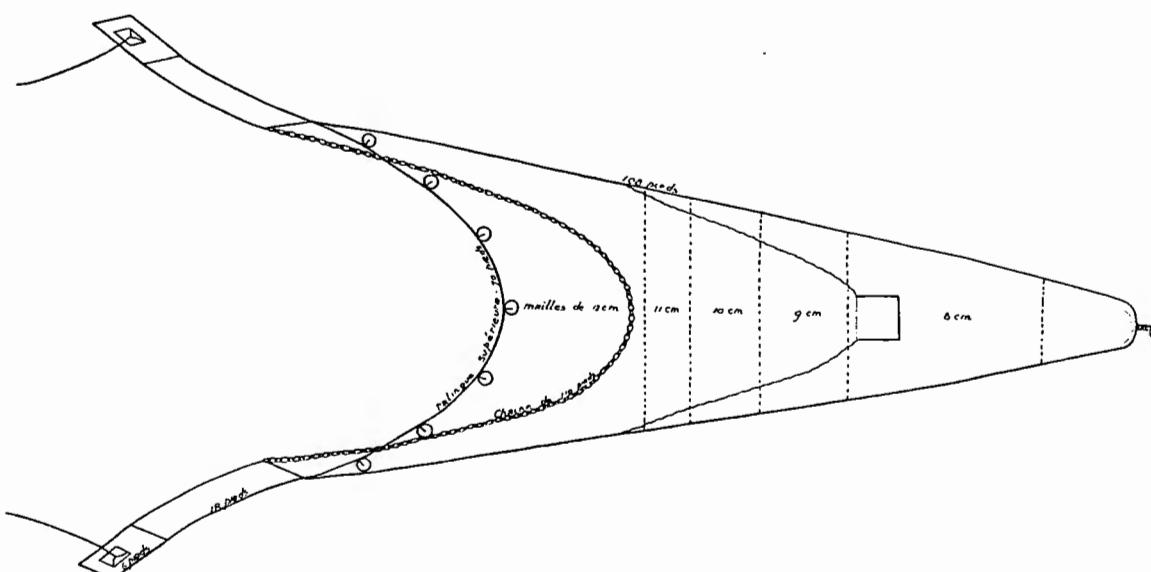


FIG. 1. — Schéma, toutes proportions gardées, du grand chalut à panneaux, utilisé par le chalutier.

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^{me} P. MERTENS et de M^{le} 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 STRAELEN, 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'eurhalinité 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-scie 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 GOETHEM, 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. SCIENIDÆ (<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>Sphyraena</i>). |
| 4. CYNOGLOSSIDÆ (<i>Cynoglossus</i>). | 13. LUTJANIDÆ (<i>Lutjanus</i>). |
| 5. MURÆNESOCIDÆ (<i>Muraenesox</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. GOBIIDÆ (<i>Periophthalmus</i>). |

Les sept dernières familles de la colonne de droite sont les plus eurhalines 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>Scorpaena</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 Ox./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-sabloneux; 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 bâtarde.

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* (Centractanthidæ).

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 *Albulidae* (*Pterothrissus*), des *Brotulidae* (*Brotula*), des *Sparridae* (*Dentex*), des *Triglidae* (*Lepidotrigla* et surtout *Peristedion*), des *Paracuticeps*, etc...

D'autres familles sont ici caractéristiques :

BOTHIDAE (*Chascanopsetta*).

GADIDAE (*Lamnonema*).

MERLUCCIIDAE (*Merluccius*).

CHLOROPHTHALMIDAE (*Chlorophthalmus*).

MACRURIDAE (*Cælorhynchus, Macrurus*).

BERYCIDAE (*Gephyroberyx, Haplostethus*).

ANTENNARIIDAE (*Chaunax*).

SQUALIDAE (*Etomopterus*).

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 épuisettes 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 :

EXOCETIDAE (*Exocetus, Parexocetus* et *Cypsilurus*).

SCOMBRIDAE (*Scomber*).

CARANGIDAE (*Trachurus, Caranx*).

CARCHARHINIDAE (*Carcharhinus*).

SPHYRNIDAE (*Sphyrna*).

CLUPEIDAE (*Sardinella*).

ELOPIDAE (*Elops*).

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 *Carcharhinidae*, 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 *Rajidae*, 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 épais 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 *Rhinobatidae*, les *Pristidae*, les *Trygonidae* et les *Myliobatidae*, un *Mustelidae* : *Leptocharias smithii*, trois *Carcharhinidae* : *Paragaleus gruveli*, *Scoliodon terræ-novæ* et *Carcharhinus milberti*, un *Torpedinidae* : *Torpedo nobiliana*.

La faune de bordure continentale comprend un *Hexanchidae* : *Heptanchias perlo*; un *Scyliorhinidae* : *Scyliorhinus stellaris*; un *Mustelidae* : *Mustelus canis* (qui déborde largement dans le domaine côtier); deux *Carcharhinidae* : *Hypoprion signatus* et *Carcharhinus falciformis*; trois *Squalidae* : *Oxynotus centrina*, *Squalus fernandinus* et *Centrophorus uyato*, ces deux derniers très eurybathes; un *Squatinidae* : *Squatina aculeata*; un *Torpedinidae* : *Torpedo torpedo*, et un *Rajidae* : *Raja miraletus*, ces deux derniers vivant dans le domaine côtier.

Sur la pente atlantique, au delà de 200 m de profondeur, se rencontrent le *Scyliorhinidae* : *Galeus melastomus*, et le très caractéristique *Squalidae* : *Etomopterus 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 gruveli BUDKER.*Prionace glauca* (LINNÉ).*Scotiodon 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-classe HOLOCEPHALI.

Famille RHINOCHIMÆRIDÆ.

Harriotta pinnata SCHNAKENBECK.

Famille CALLORHYNCHIDÆ.

Callorhynchus capensis DUMÉRIL.

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 centoura* MITCHILL.*Trygon margarita* GÜNTHER.*Trygon pastinaca* (LINNÉ).

Famille MYLIOBATIDÆ.

Pteromylæus bovina (GEOFFROY-SAINTE-HILAIRE).*Ætobatus narinari* (EUPHRASEN).

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. Oeil 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. (1/2 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 ♀).

A b o n d a n c e. — 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. Oeil 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^e dorsale. Caudale à lobe supérieur dressé, pédoncule caudal déprimé, pourvu de crêtes latérales longitudinales. Ovovivipares.

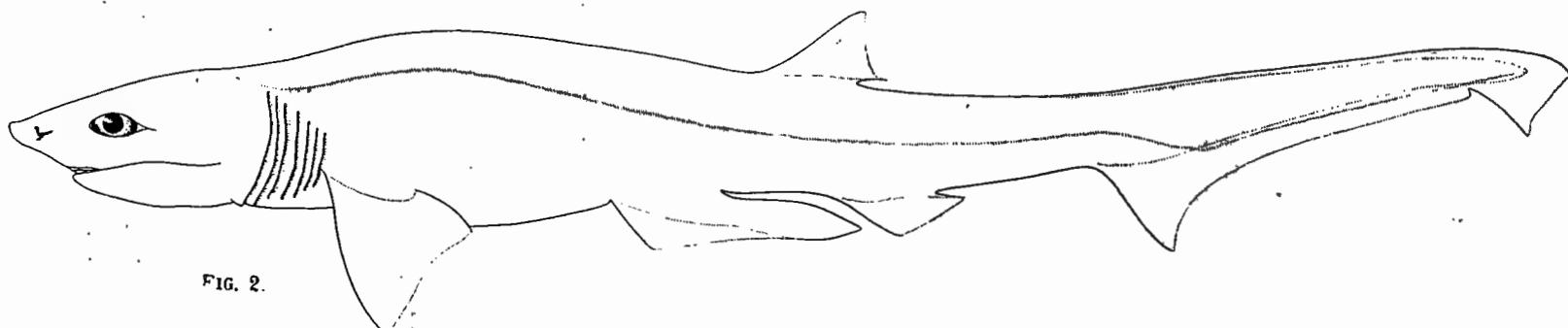


FIG. 2.

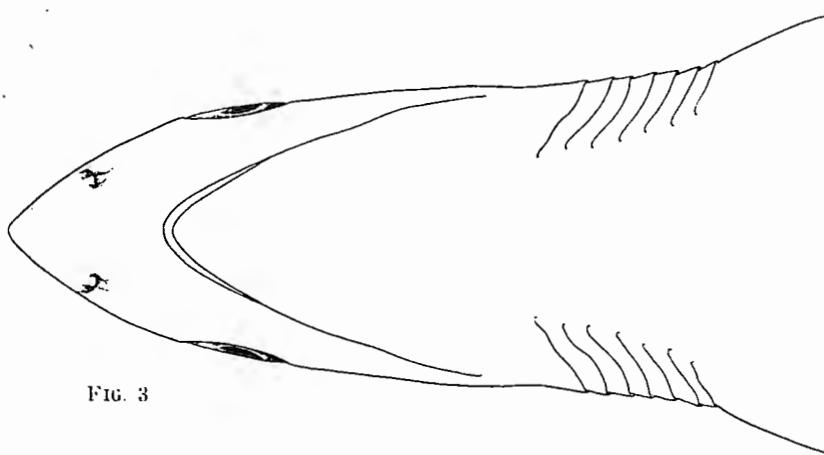


FIG. 3

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

FIG. 3. — *Heptranchias 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 SCYLIORHINIDÆ.

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*).

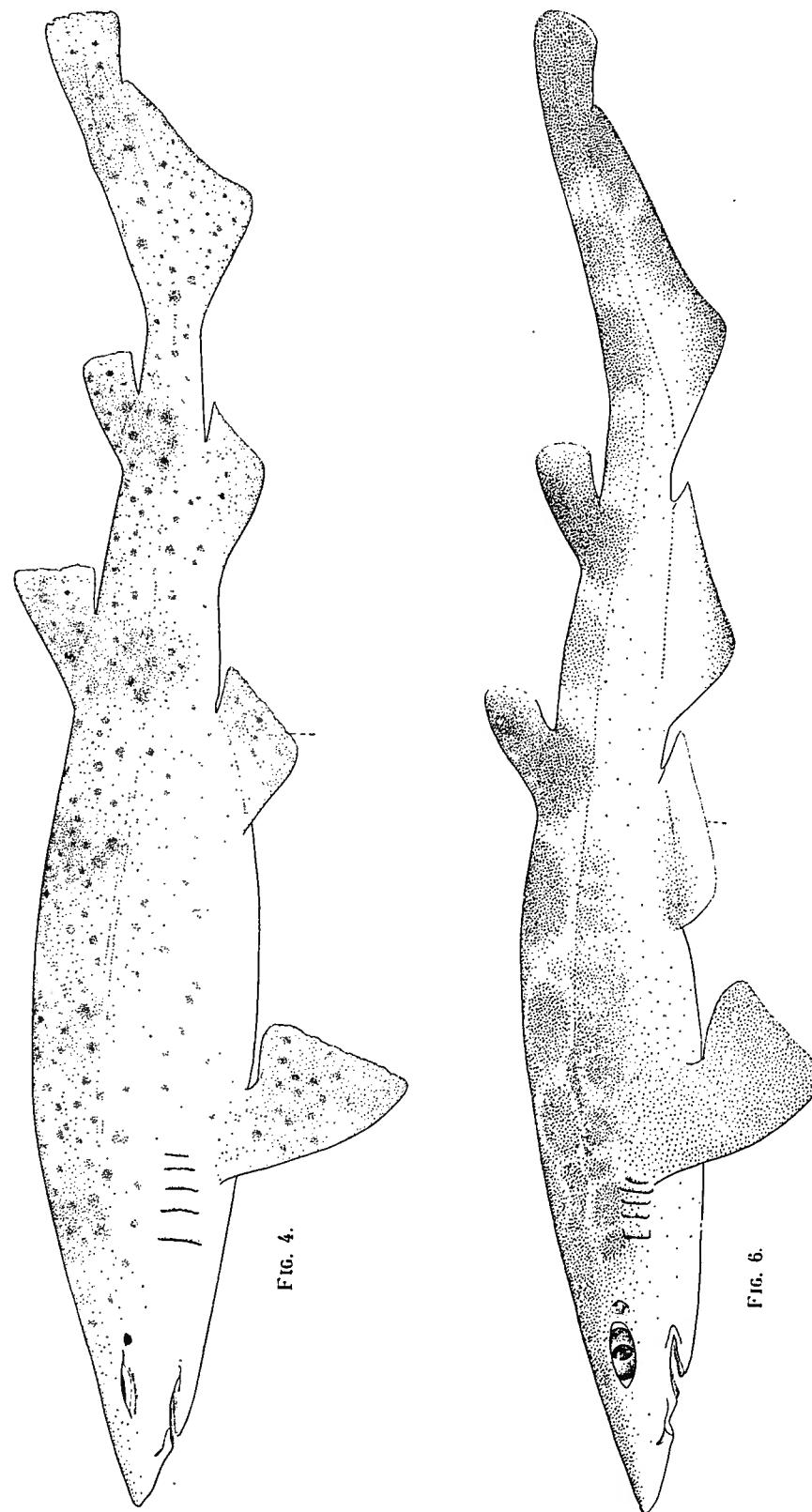


FIG. 4. — *Scylliorhinus stellaris* (LINNÉ), station 76, ♀ 67 cm ($\times 1/3$ env.).

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 x 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 WbyN. 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 x 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.

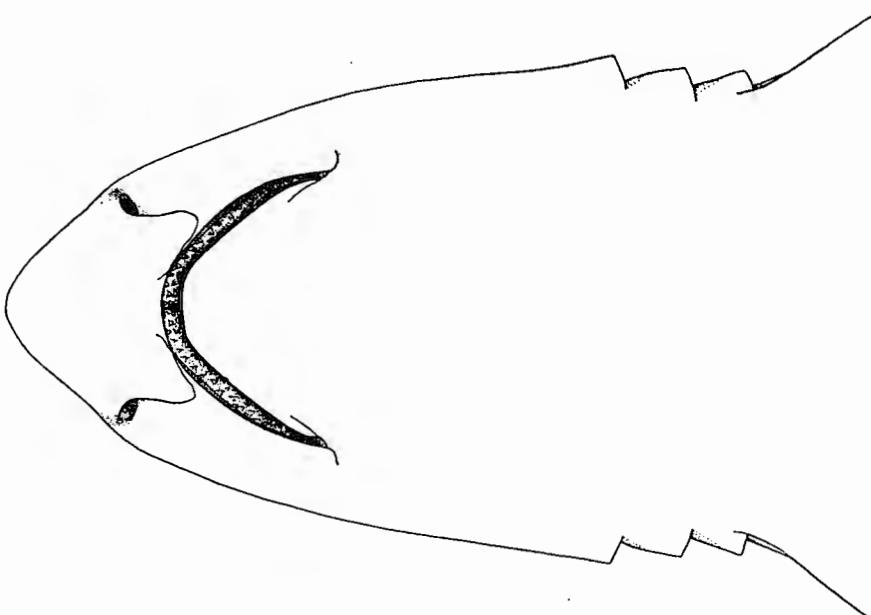


FIG. 5. — *Scyliorhinus stellaris* (LINNÉ), station 76, ♀ 67 cm, face inférieure de la tête ($\times 1/3$).

***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.1948; ch. ex. (1 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.

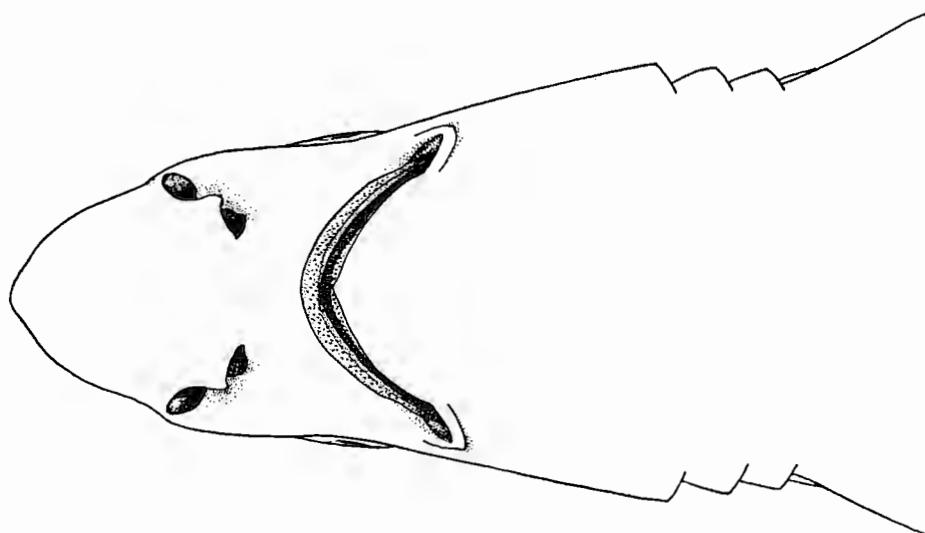


FIG. 7. — *Galeus melastomus* RAFINESQUE, station 53, ♀ 30 cm, face inférieure de la tête ($\times 1\frac{1}{2}$).

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^e croisière du navire-école belge « MERCATOR », p. 153.

1 ex. ♂, 673 mm (980 g).

St. 28 : 5°55' S-12°01' E, 24 milles WNW. 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 WNW. de Banana, 4.X.1948; ch. (3 1/2 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 1/2 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 aplatis en pavés, mais encore comprimées et cuspidées, se présentant en plusieurs rangées fonctionnelles en même temps, aux plis labiaux longs et caractéristiques.

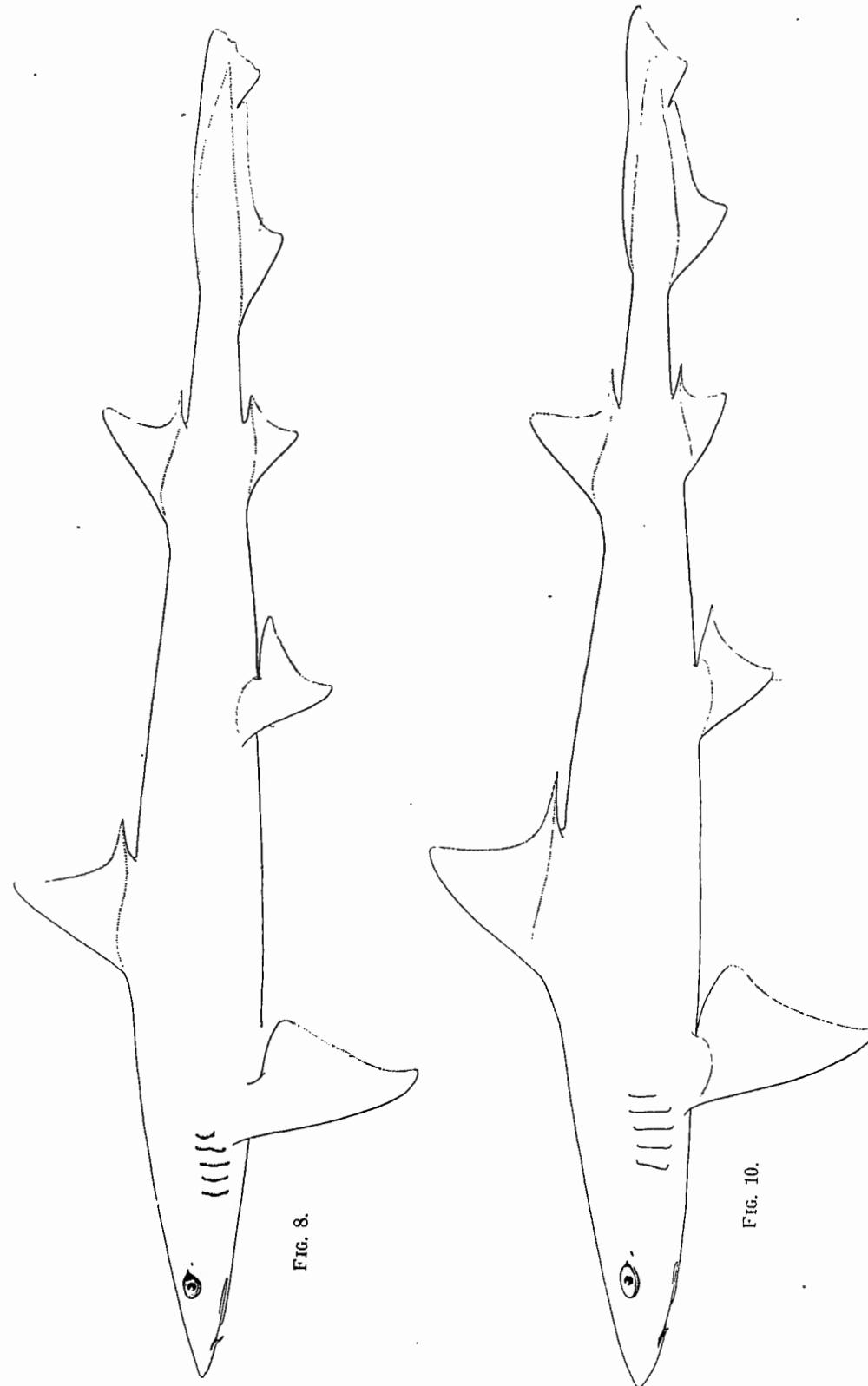


FIG. 8. — *Lepiocharias smithii* (MÜLLER et HENLE), station 37, ♀ 80 cm ($\times 1/4$).

FIG. 10. — *Mustelus canis* (MITCHILL), 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.

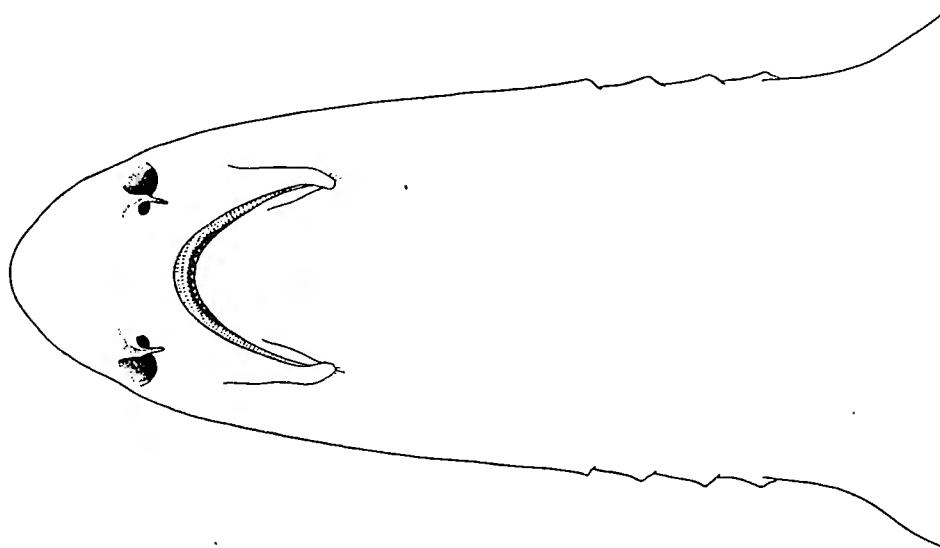


FIG. 9. — *Leptocharias smithii* (MÜLLER et HENLE), station 37, ♀ 80 cm, face inférieure de la tête ($\times 2/3$).

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 prédisposition 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 observées 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^e 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. 13 : $5^{\circ}52'$ S- $11^{\circ}43'30''$ E, 41 milles WqNW. de Banana, 20.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 74 m; fond vase brune très peu sableuse.

Statistique : 1 ex. ♀.

St. 14 : $5^{\circ}53'30''$ S- $11^{\circ}40'30''$ E, 45 milles WNW de Banana, 21.VIII.1948; ch. (A : 1 h; B : 2 h); profondeur : 100 m; fond vase brun foncé faiblement sableuse, argileuse par endroits.

Statistique A : 3 ex., ♂, 94 cm (3 kg); ♀, 107 cm (4 kg 500); ♀, 114 cm (6 kg).
B : 3 ex., ♀, 102 cm (5 kg); ♀, 110 cm (7 kg 800); ♀, 115 cm (5 kg 200).

St. 17 : $5^{\circ}42'$ S- $11^{\circ}31'$ E, .56 milles WNW. de Banana, 23.VIII.1948; ch. ($\frac{1}{2}$ h); profondeur : 230-250 m; fond vase vert noirâtre.

Statistique : 2 ex., ♀, 109 cm (5 kg 500); ♀, 134 cm (12 kg).

St. 19 : $5^{\circ}54'$ S- $11^{\circ}58'30''$ E, 28 milles WNW. de Banana, 25.VIII.1948; ch. (2 h); profondeur : 50 m; fond vase noirâtre.

Statistique : 10 ex. ♂.

1 ex. ♂, 770 mm (1 kg 500).

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

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

Statistique : 86 cm (2 kg 500); 84 cm (2 kg).

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

Statistique : ♂, 128 cm (8 kg).

St. 25 : $4^{\circ}52'$ S- $11^{\circ}39'30''$ E, 11 milles WSW. de Pointe-Noire, 5.IX.1948; ch. (2 h); profondeur 50-55 m; fond vase brun-vert.

Statistique : 7 ex. (taille moyenne : 800 mm.)

St. 26 : $3^{\circ}57'30''$ S- $10^{\circ}36'30''$ E, 25 milles WqSW. de Pointe de Banda, 6.IX.1948; ch. (2 h); profondeur moyenne : 85 m; fond vase sableuse brune.

Statistique : 3 ex.

St. 27 : $4^{\circ}08'$ S- $11^{\circ}59'45''$ E, 20 milles S. de Pointe de Banda, 6-7.IX.1948; ch. ($1\frac{1}{2}$ h); profondeur : 48-54 m; fond vase peu sableuse, très foncée.

Statistique : 3 ex., 72 cm (1 kg 250); 76 cm (1 kg 300); 81 cm (1 kg 850).

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

Statistique : 1 ex.

St. 29 : $6^{\circ}18'$ S- $11^{\circ}34'$ 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) : 1 ex., 120 cm (8 kg). D (3 h) : 2 ex.

B (2 h) : 3 ex., dont 125 cm (10 kg 500). E (2 h) : 2 ex.

C (3 h) : 3 ex. J (2 $\frac{1}{2}$ h) : 2 ex.

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 1/2 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 WbyS. 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 1/2 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 1/4 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. ♀, 445 mm (200 g); 448 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 1/2 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 noir.

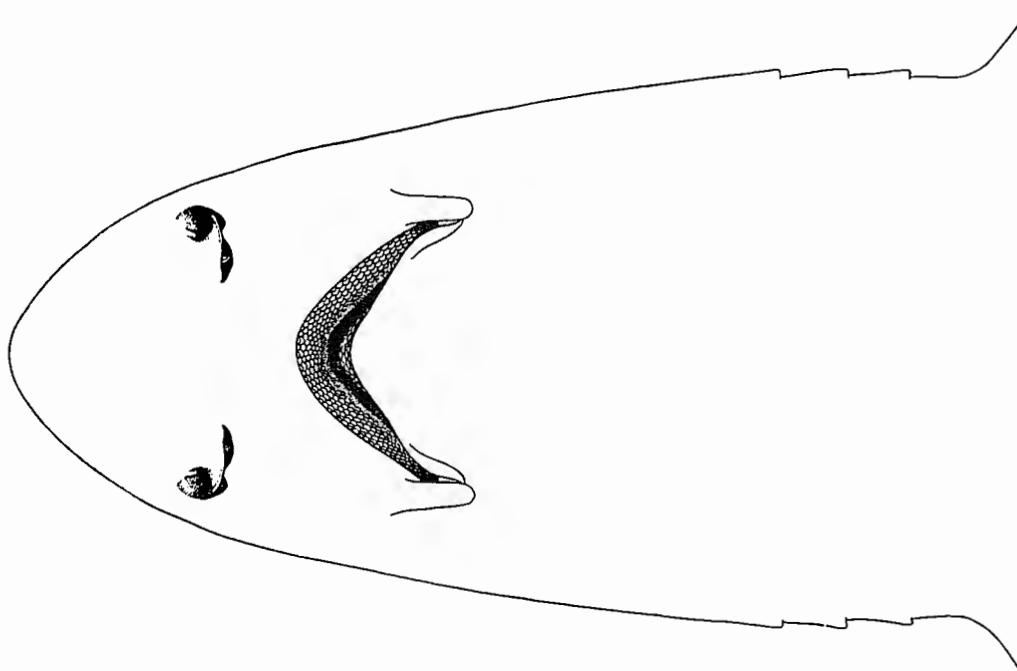


FIG. 11. — *Mustelus canis* (MITCHILL), station 10, ♀ 1,15 m, face inférieure de la tête ($\times 2/3$).

Des fœtus 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 1/2 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
760 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 WNW. de Banana, 4.X.1948; ch. (3 1/2 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 1/2 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 1/4 h); profondeur : 33-35 m; fond vase vert-noir.

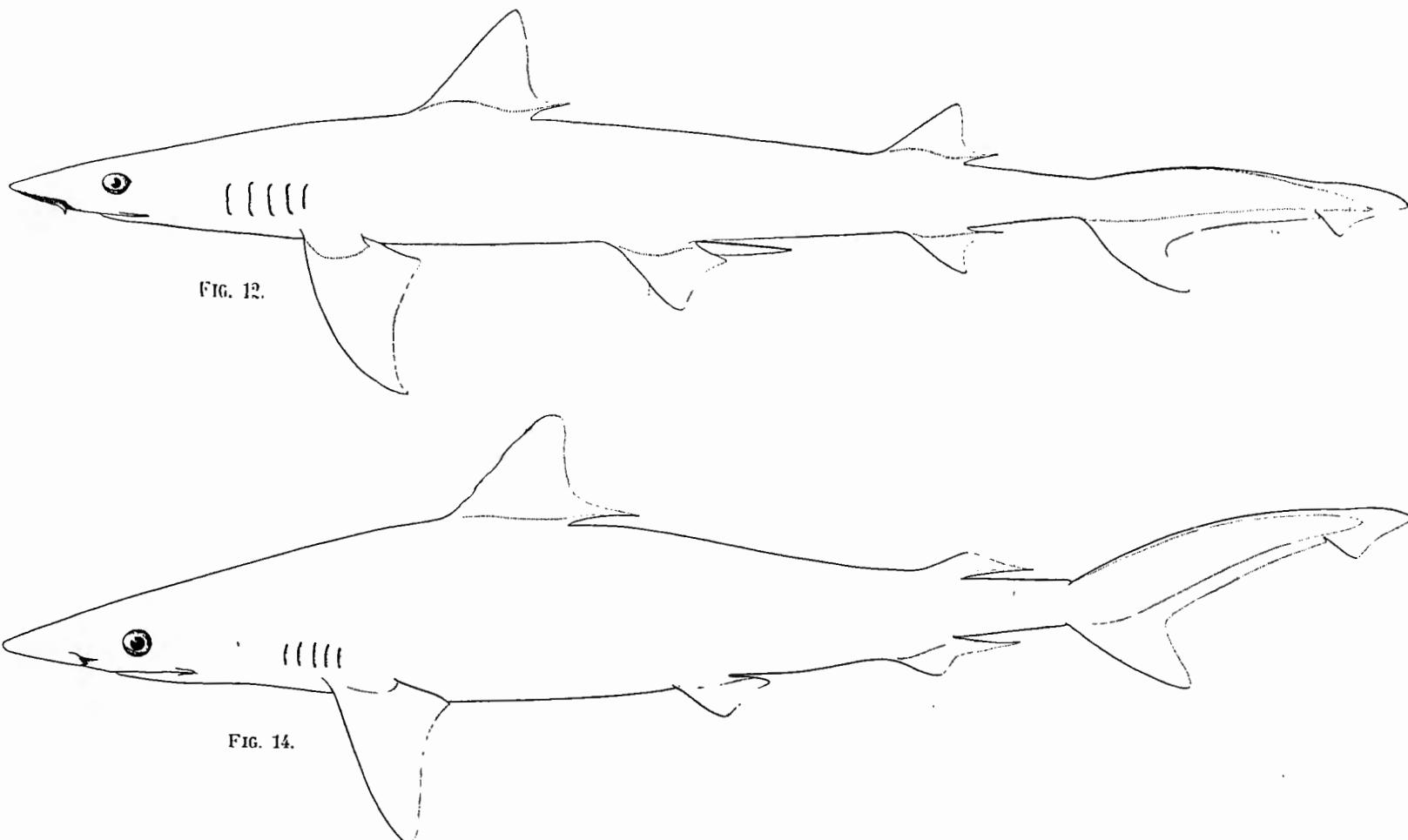


FIG. 12. — *Paragaleus gruveli* BUDKER, station 37, ♂ 93 cm ($\times 2/9$ env.).

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.

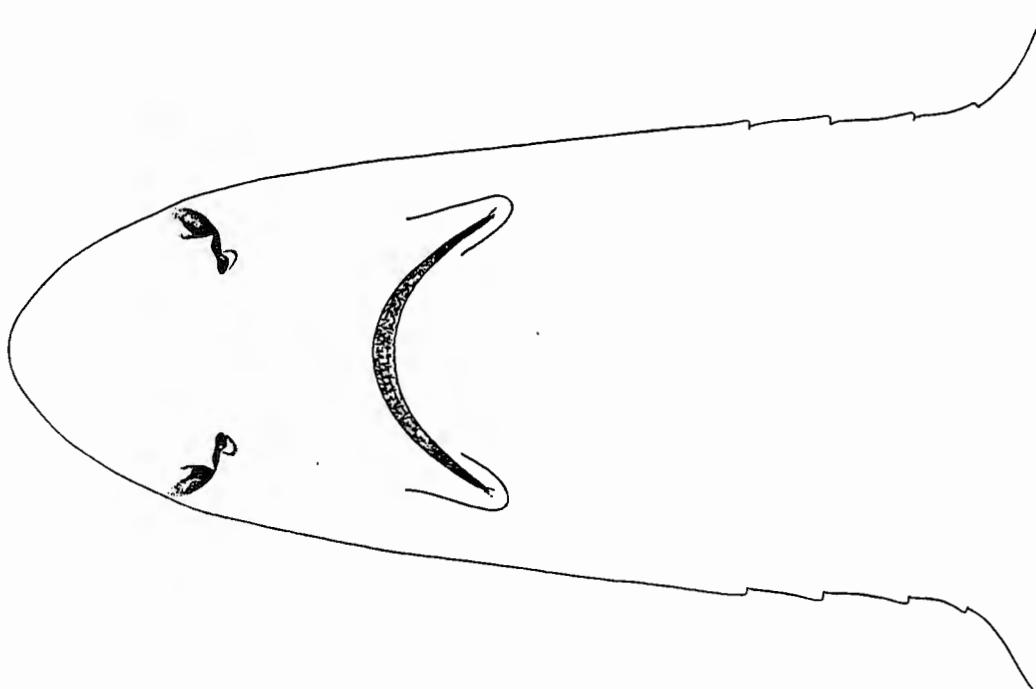


FIG. 13. — *Paragaleus gruveli* BUDKER, station 37, ♂ 93 cm, face inférieure de la tête ($\times 2/3$).

Diagnose. — Évent petit présent. Dents à pointe principale offrant des bords lisses, les supérieures inclinées vers l'extérieur et échancreées avec 3-5 forts denticules basilaires, les inférieures médianes unicuspides, 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^e 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⁽¹⁾, où elle fut retrouvée dans la suite par J. CADENAT⁽²⁾. 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 serrulés, l'interne convexe et l'externe concave; dents inférieures plus étroites, dressées, à bords serrulés ou lisses. Milieu de la base de la dorsale situé beaucoup plus près de l'origine de la pelviennes 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.

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

⁽²⁾ 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.

Scyliorhinus terræ-novæ (RICHARDSON).

(Fig. 14 et 15.)

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

Carcharhinus limbatus POLL, 1949, p. 151 (1 ex. ♀, 520 mm, île Tamara, 21.II.1937, XI^e 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°58' 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.

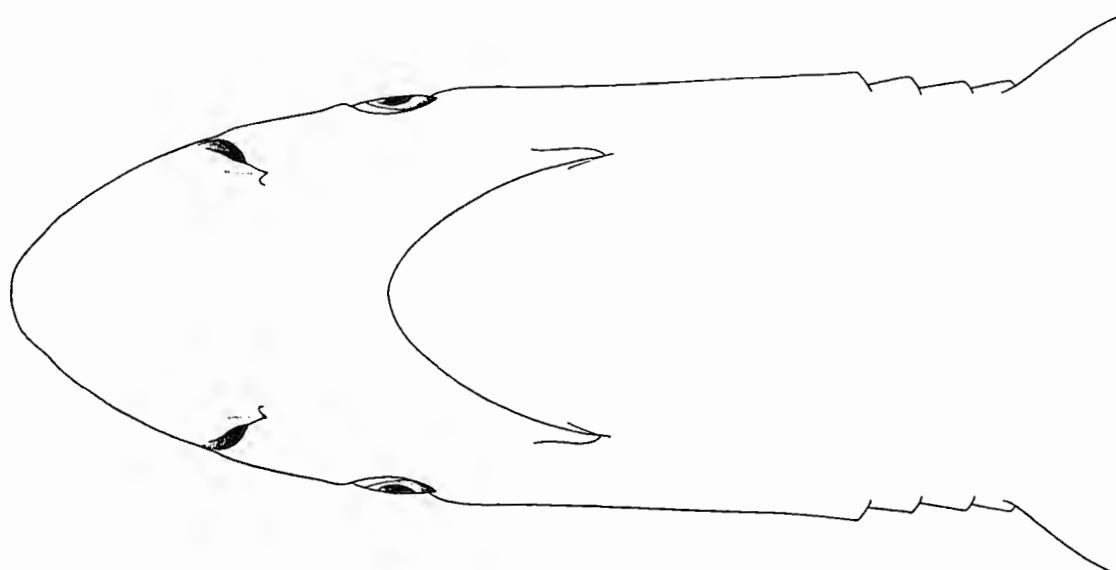


FIG. 15. — *Scoliodon terræ-novæ* (RICHARDSON), station 140, ♀ 84 cm.
face inférieure de la tête ($\times 1/4$).

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 : 3,85 (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 fœtus 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.

Apriodon 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 médiо-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.

Œil 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 2 ¼-2 ⅔ fois dans la longueur du museau en avant de la bouche, la 4^e au-dessus de l'origine de la pectorale, la 5^e au-dessus de la base de la pectorale. Narine oblique, son angle extérieur bordant le museau, son angle interne plus près de la bouche, 1 ¾ 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.

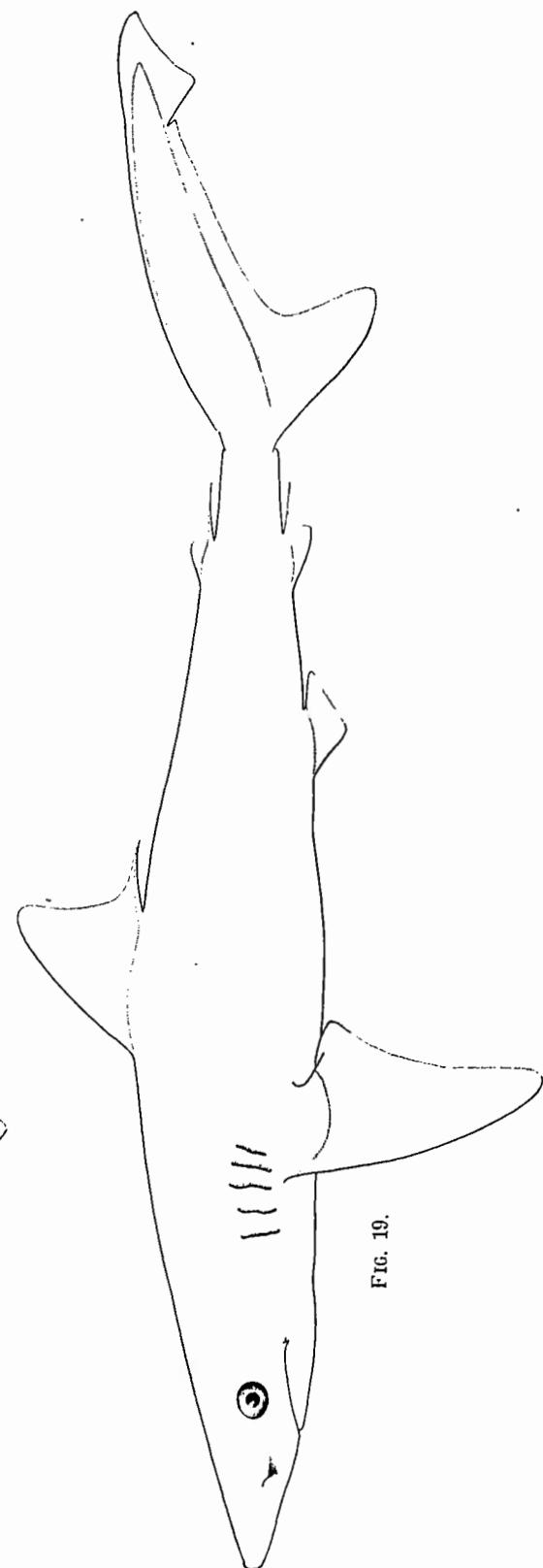
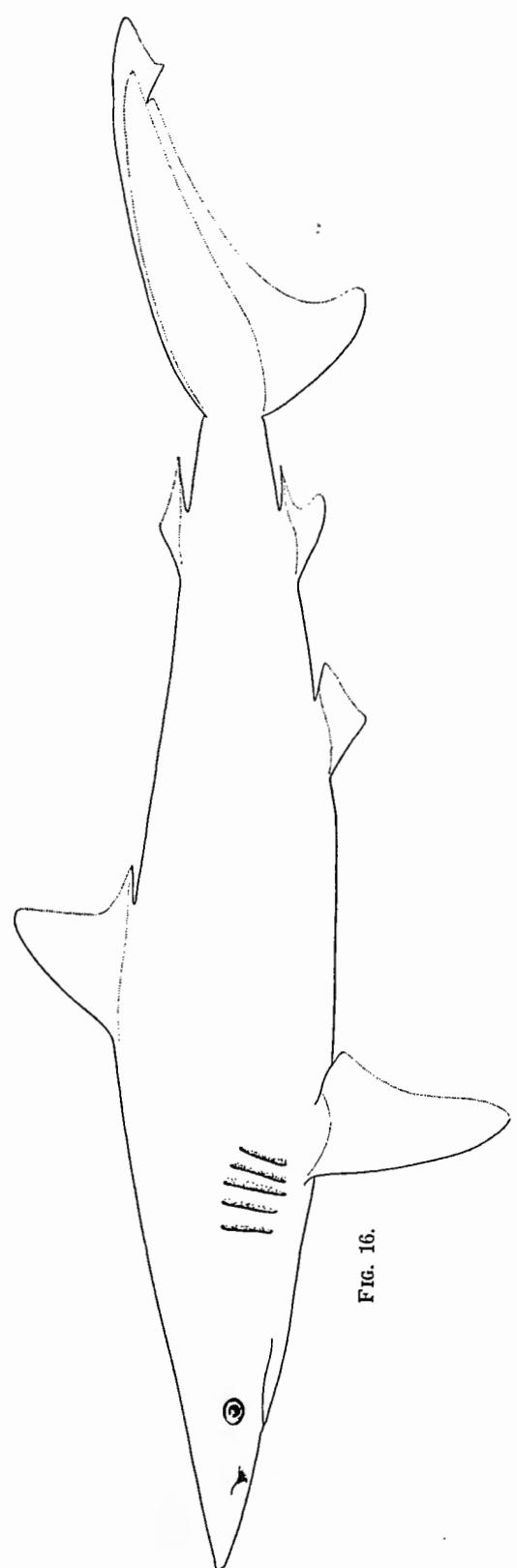


FIG. 16. — *Aprionodon caparti* sp. n., station 119, ♀ 79 cm ($\times 1/4$).
FIG. 19. — *Hypopriion signatus* POEY, station 66, ♀ 98 cm ($\times 1/5$).

Dents $\frac{15-16}{13-16}, 1, \frac{15-16}{13-14}$ 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.

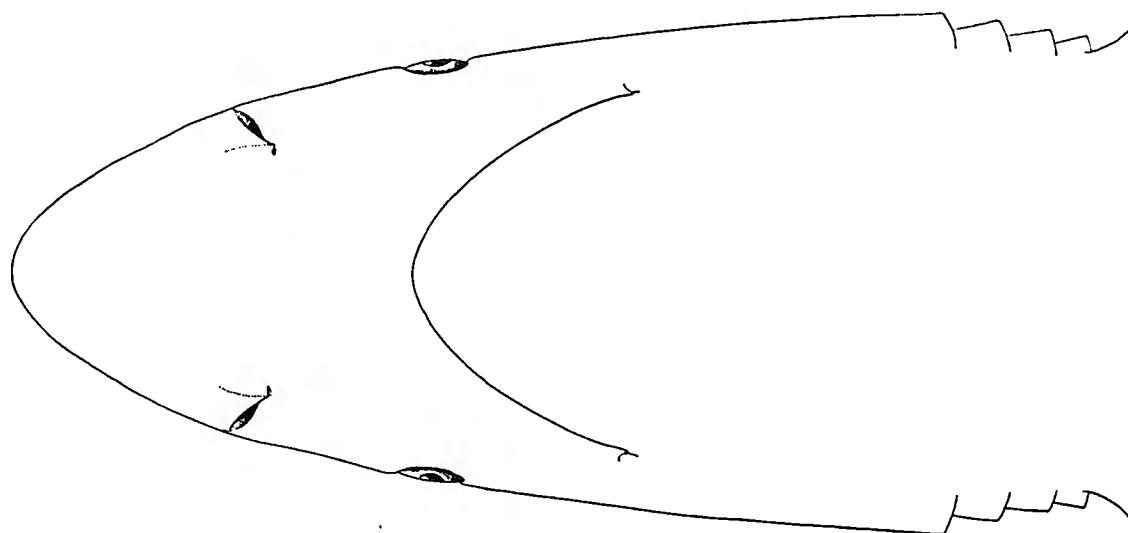


FIG. 17. — *Aprionodon caparti* sp. n., station 119, ♀ 82 cm, face inférieure de la tête ($\times 1/2$).

Origine de la 1^{re} 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

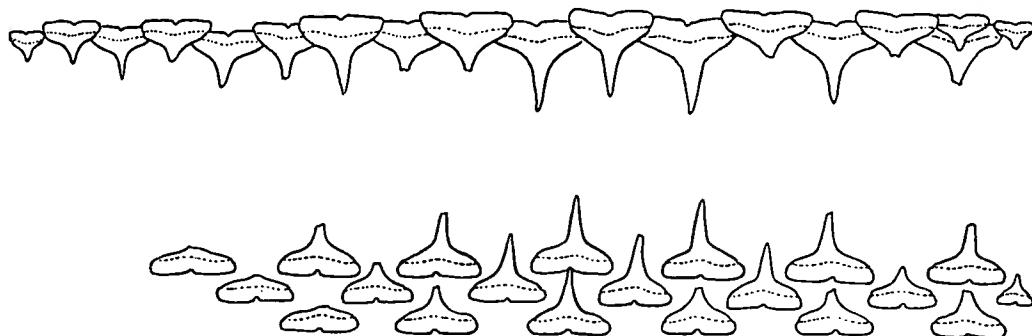


FIG. 18. — *Aprionodon caparti* sp. n., station 119, ♀ 82 cm, dentition grossie.

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 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^e dorsale, 1,34 à 1,52 fois plus longue, à bord apical échancré. Nageoires pelviennes à base environ 1 1/2 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 1/2 de la longueur du museau : 56-58 % (un peu plus des 2/3 chez *A. isodon* et la 1/2 chez *A. brevipinna*). La nageoire pectorale est un peu plus longue que la 1/2 de la tête (0,54-0,58 %).

Tableau des mensurations.

	N° 1	N° 2	N° 3
Hauteur au niveau de la 1 ^{re} 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 ^e 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 ...	4,50	4,61	4,49
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 caudale ...	3,79	3,69	3,78
Longueur secteur terminal caudal	50	48	48
Longueur caudale totale / longueur secteur 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 ...	4,34	4,52	4,34
Longueur base des pelviennes (mm)	40	38	38
Longueur base des pelviennes / base dorsale II ...	4,37	4,52	4,46
Longueur pectorale (mm)	122	110	111
Longueur tête / longueur pectorale ...	4,69	4,82	4,81
Longueur pectorale / bord antérieur dorsale I ...	4,32	4,29	4,35
Base de la pectorale (mm)	48	41	43
Longueur de la pectorale / base pectorale ...	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 échancrees 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 médiо-dorsale de l'intervalle 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 (± 50 kg). Atteindrait 2,766 m et 2,27 m (♂ 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).

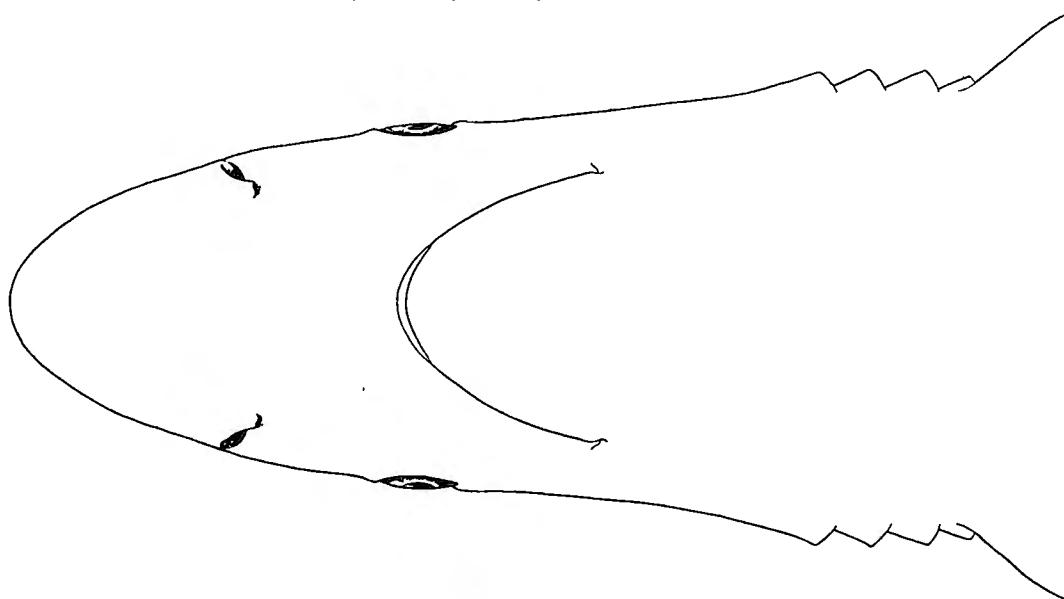


FIG. 20. — *Hypoprion signatus* POEY, station 66, ♀ 98 cm, face inférieure de la tête ($\times 1/2$).

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^e n'a pas été noté, tête seule conservée). Une seule femelle était mûre et gravide (st. 34, 1.X.1948). Elle contenait 4 foetus, 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^e et le 8^e degré de latitude Sud est intéressante, mais ne fait pas sortir l'espèce du domaine tropical qui semble être le sien.

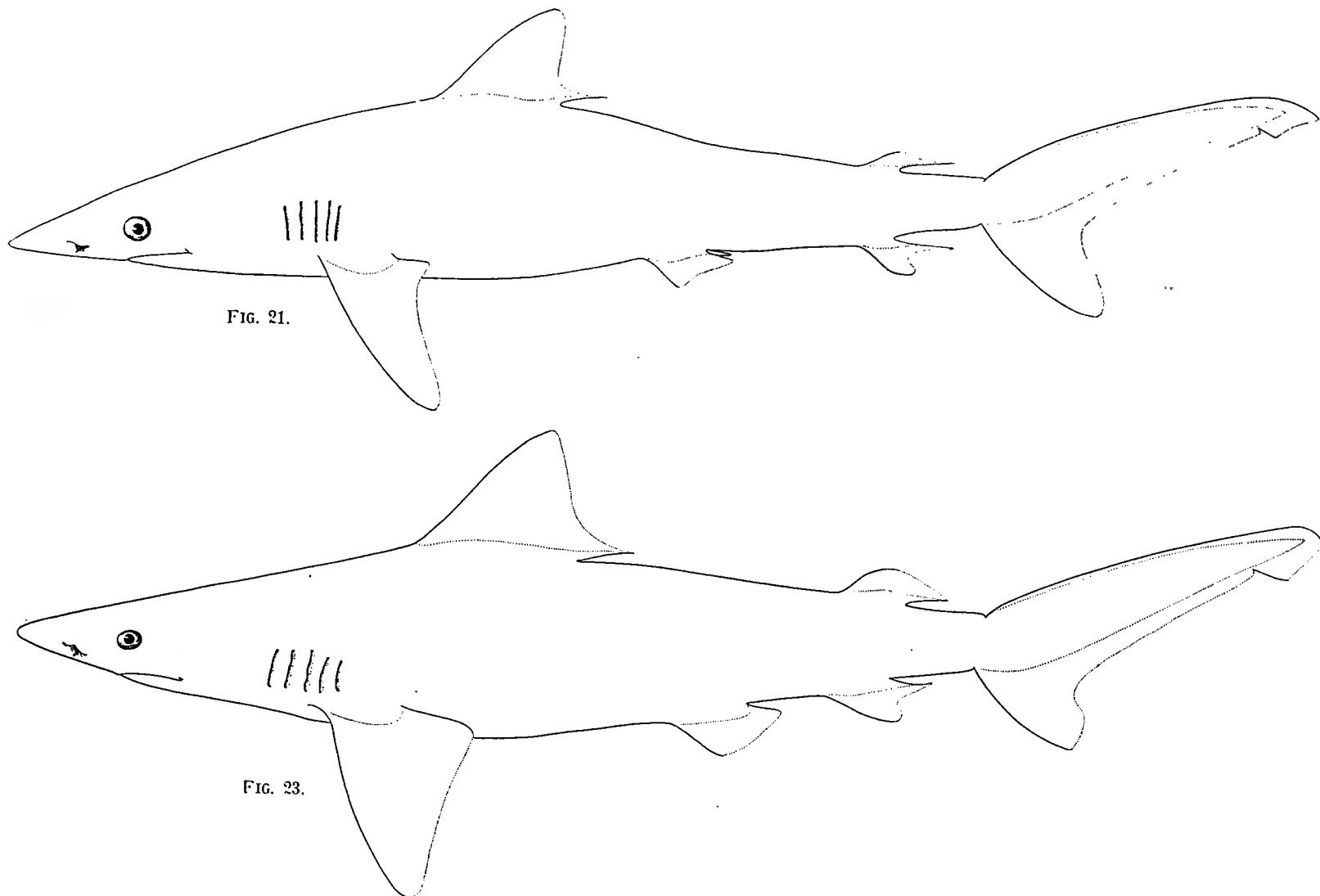


FIG. 21. — *Carcharhinus falciformis* (MÜLLER et HENLE), station ?, Atlantique Sud.
♂ 86 cm ($\times 1/4$).

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 1/2 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.

D i a g n o s e. — 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 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.

C o l o r a t i o n. — 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).

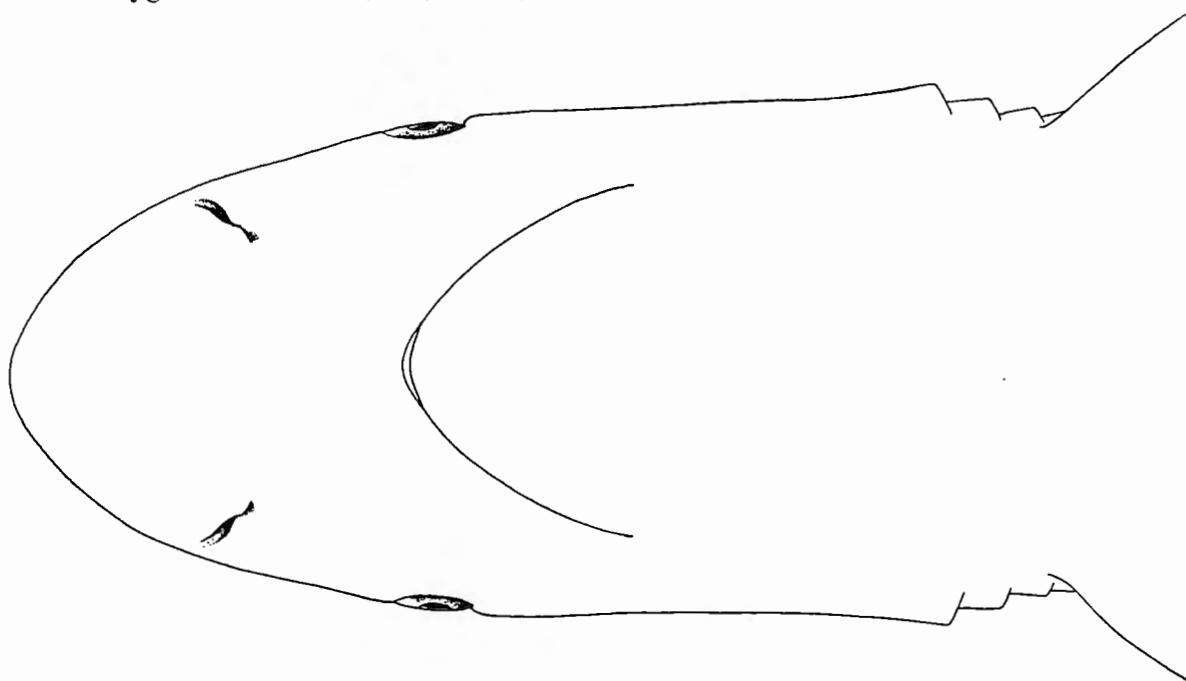


FIG. 22. — *Carcharhinus falciformis* (MÜLLER et HENLE), station ?, Atlantique Sud, ♂ 86 cm, face inférieure de la tête ($\times 2/3$).

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

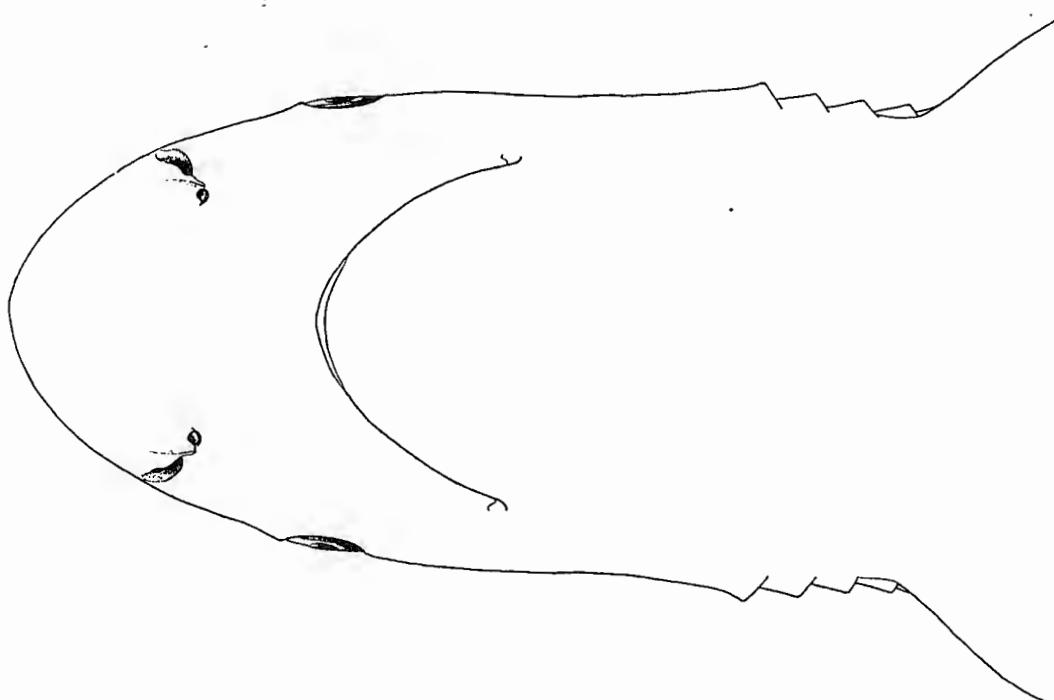


FIG. 24. — *Carcharhinus milberti* (MÜLLER et HENLE), station 20, ♀ 74 cm, face inférieure de la tête ($\times 2/3$).

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^e croisière du navire-école belge « MERCATOR »).

1 fœtus ♂ 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 chalutables.

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.

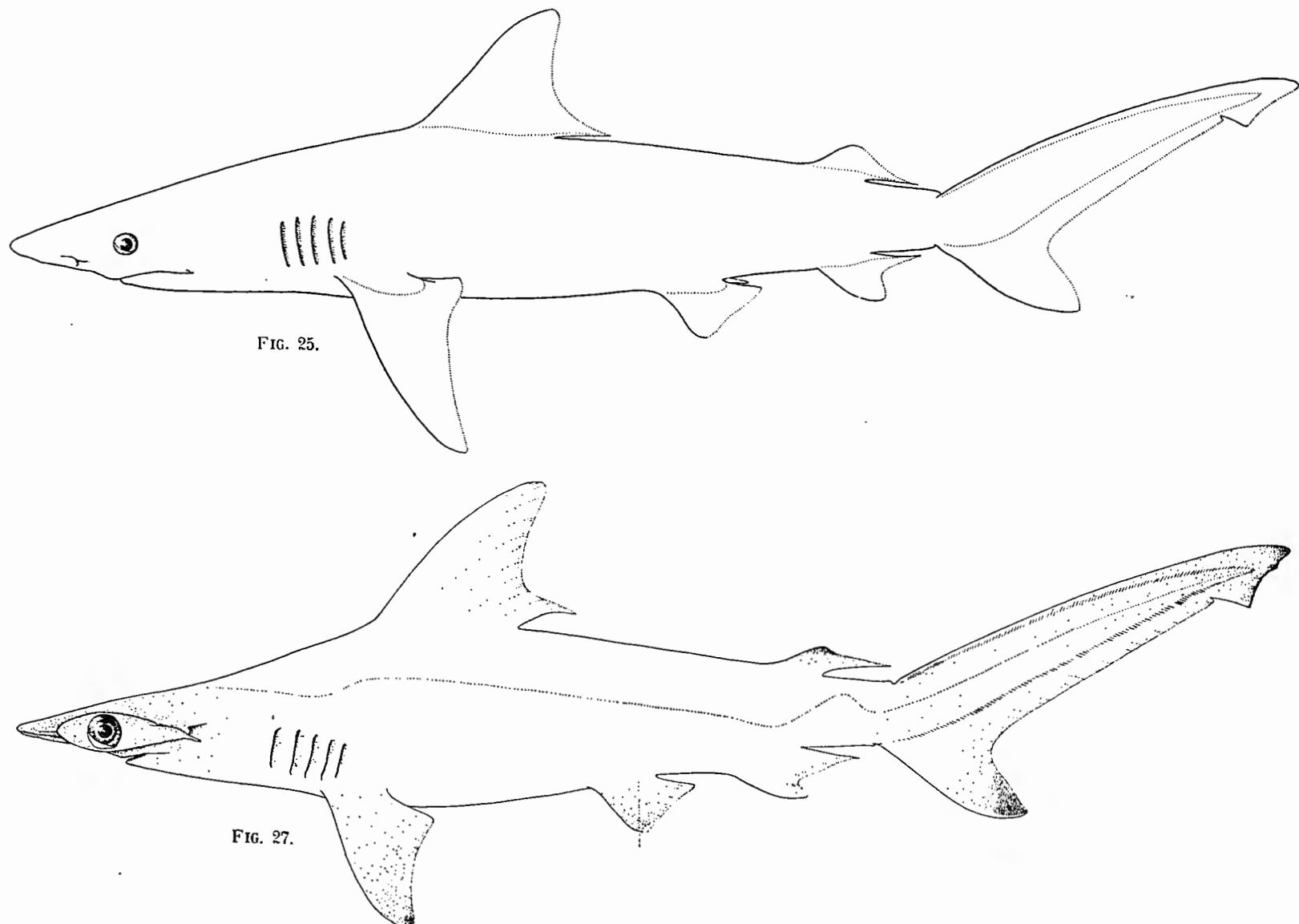


FIG. 25. — *Carcharhinus limbatus* (MÜLLER et HENLE) (Coll. Musée Congo Belge), ♂ juv. 57 cm ($\times 1/3$).

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 fœtus 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-BRUMNER, 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-BRUMMER vérifiés sur nos spécimens (1).]

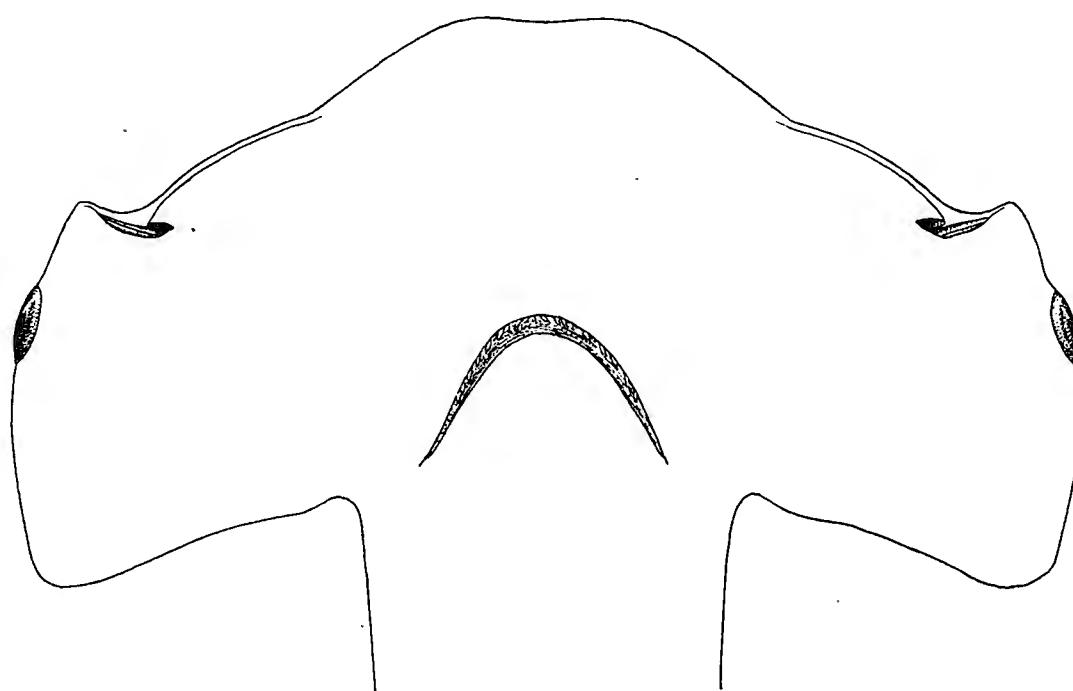


FIG. 28. — *Sphyrna lewini* GRIFFITH, station 36, ♀ 44 cm, face inférieure de la tête ($\times 1/2$).

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.

(1) 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. zygaena* (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 1/2 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.

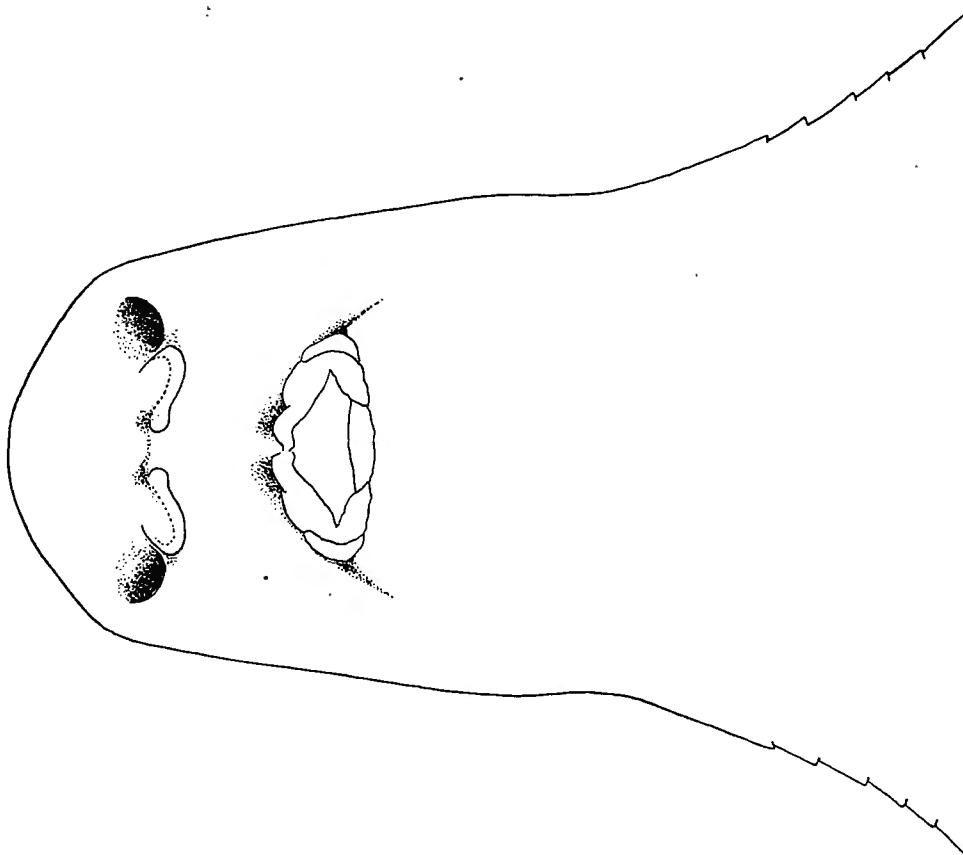


FIG. 30. — *Oxynotus centrina* (LINNÉ), station 29, ♀ 58 cm, face inférieure de la tête ($\times 1/1$).

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 ± 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 blainvilliei* 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 1/2 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 1/2 h); profondeur : 170 m; fond sable vaseux.

Statistique : 1° 3 ex. ♀, 85-86 cm (4 kg env.) :

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

2° 1 ex. ♀ contenant 4 fœtus 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.

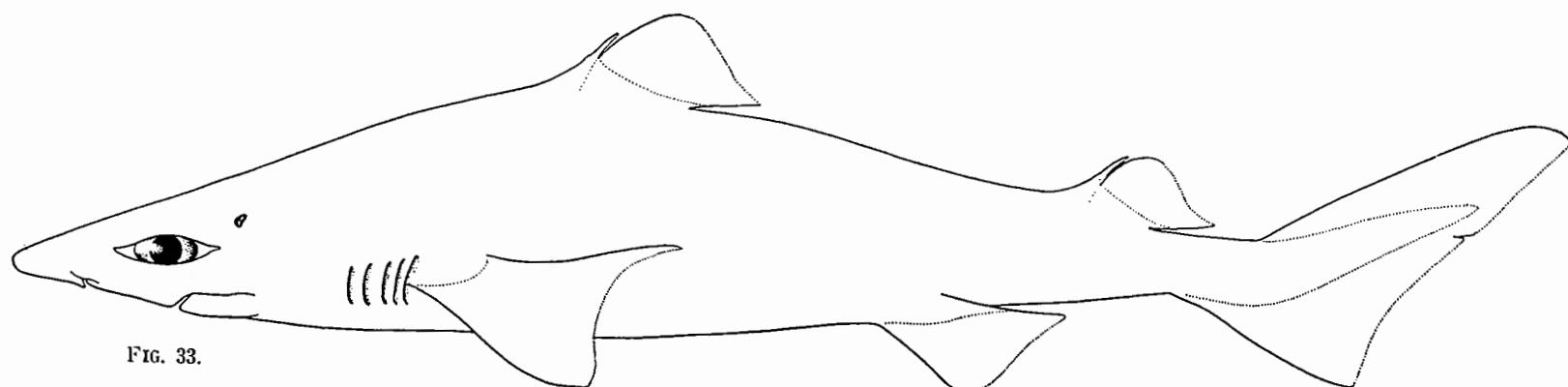
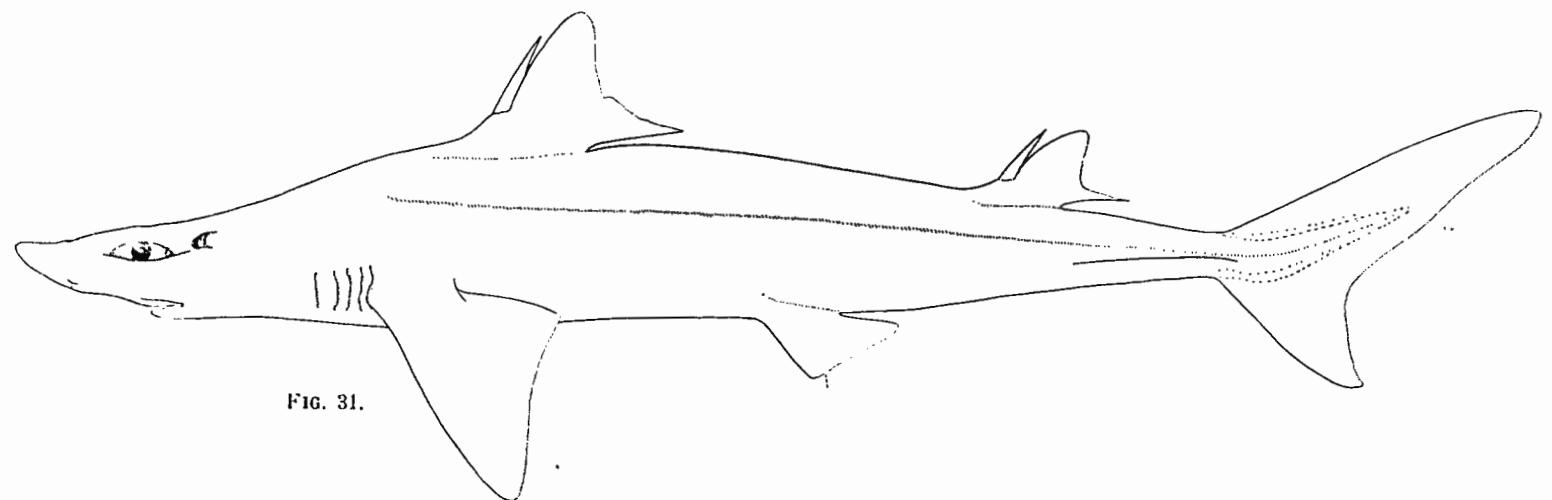


FIG. 31. — *Squalus fernandinus* MOLINA, station 168, ♀ 79 cm ($\times 1/4$).

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 1/4 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 WbyN. 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 : 40,45 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 1/2 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.

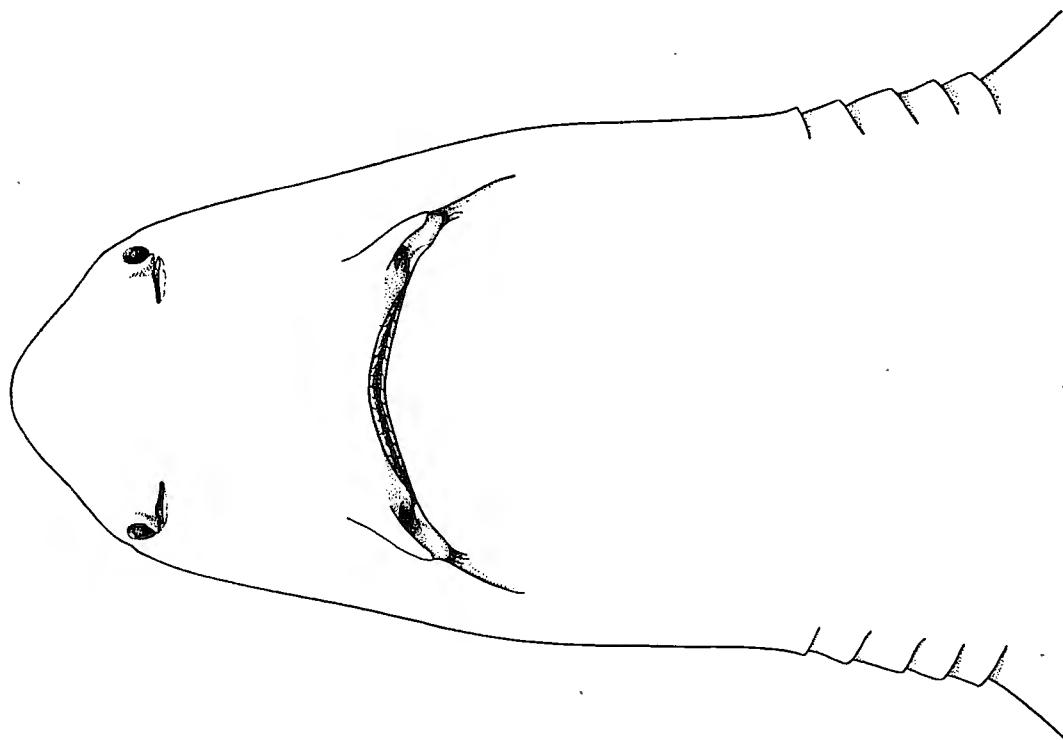


FIG. 32. — *Squalus fernandinus* MOLINA, station 168, ♀ 79 cm, face inférieure de la tête ($\times 2/3$).

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 « circum polar and very widely distributed in boreal and cool temperate latitudes of the southern hemisphere ».

Variation du poids en fonction de la taille.

♂	♀	Sexe indéterminé
216 mm	38 g	218 mm 36 g
220 mm	40 g	218 mm 40 g
220 mm	41 g	340 mm 260 g
323 mm	137 g	345 mm 195 g
334 mm	147 g	350 mm 167 g
375 mm	225 g	355 mm 180 g
380 mm	350 g	355 mm 220 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 WNW. de Banana, 8.IX.1948; ch. (2 h); profondeur : 45-50 m (2^e 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.

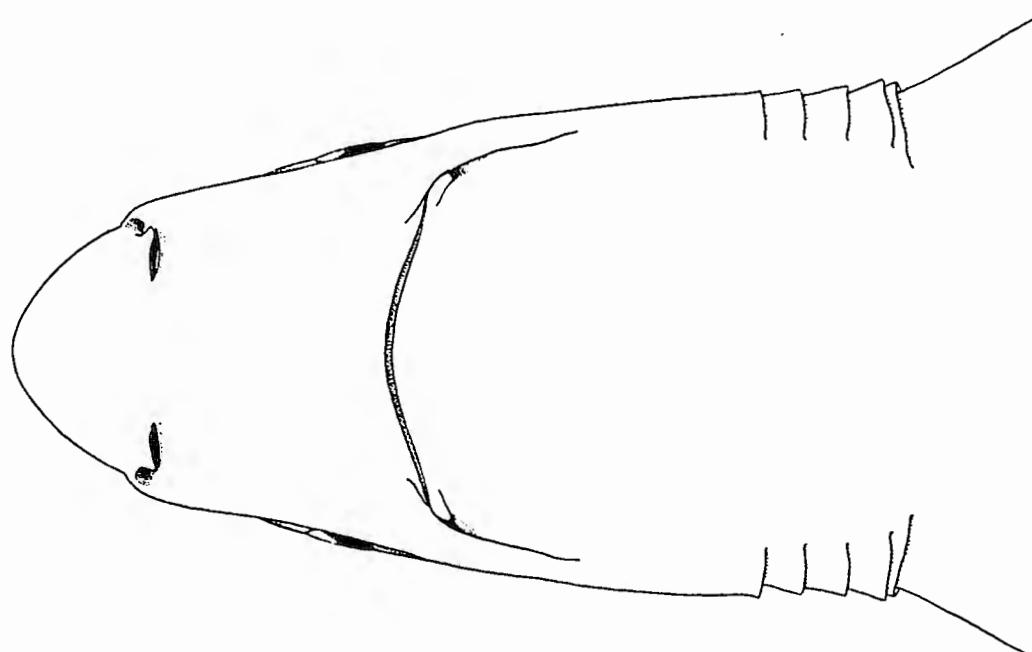


FIG. 34. — *Centrophorus uyato* (RAFINESQUE), station 76, ♀ 93 cm, face inférieure de la tête ($\times 1/2$).

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

***Etomopterus hillianus* (POEV).**

(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 1/2 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.

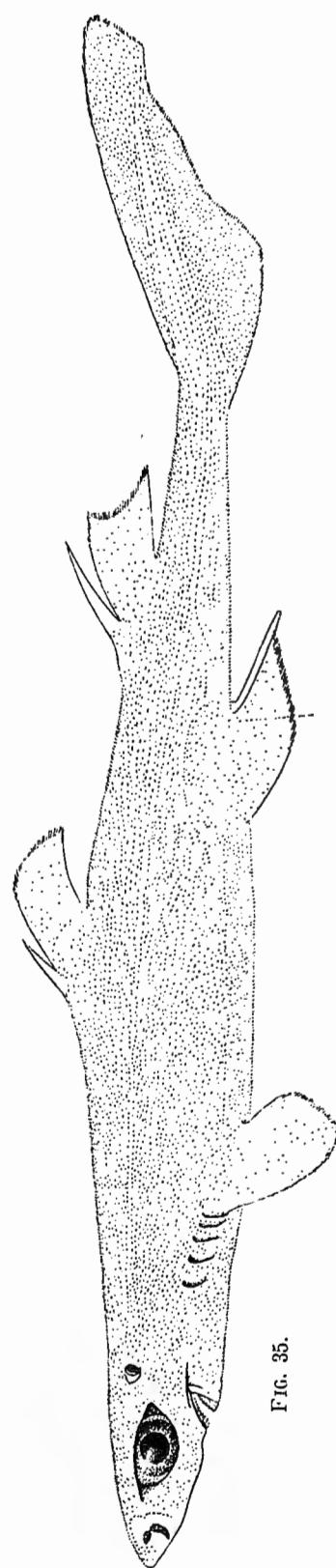
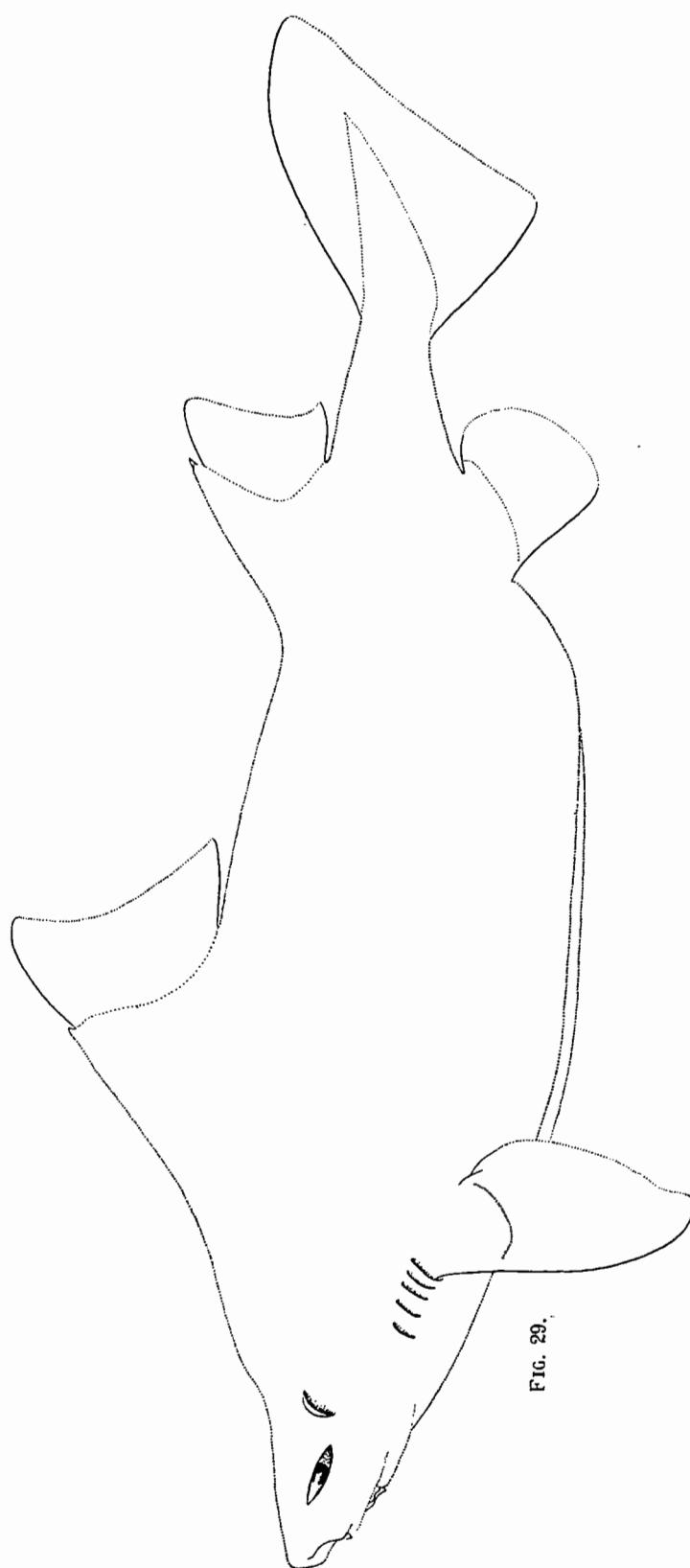


FIG. 29. — *Oxynotus centrina* (LINNÉ), station 29, ♀ 58 cm ($\times 1/3$ env.).
 FIG. 35. — *Etomopterus hillianus* (POEY), station 53, ♂ 22 cm ($\times 1$ env.).

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; 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. Pointa 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.

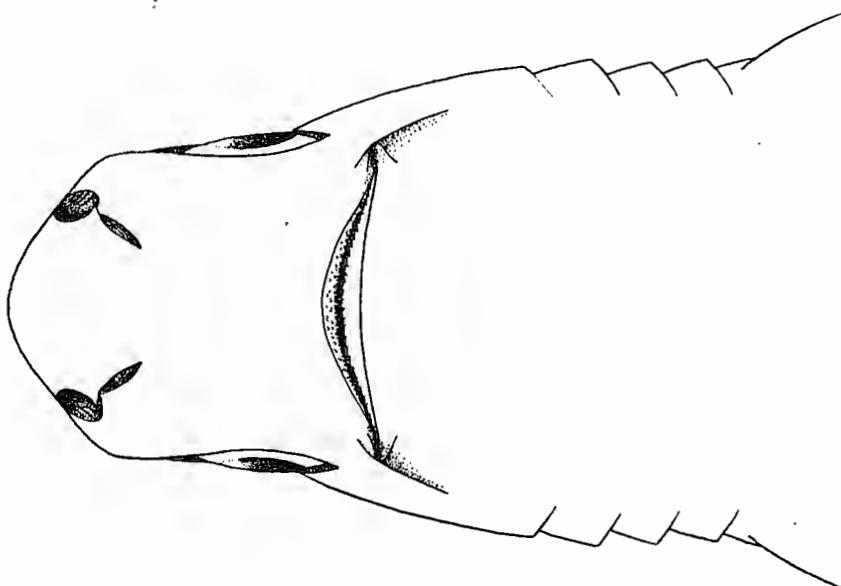


FIG. 36. — *Elmopterus hillianus* (POEY), station 53, ♂ 22 cm, face inférieure de la tête (x2).

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 pelviennne et l'origine de la caudale égal à la distance qui sépare l'origine de la pelviennne de l'extrémité de la pectorale, ou plus long. Écaillles 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 permit 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).

Variation du poids en fonction de la taille.

♂	♀	♀			
169 mm	16 g	127 mm	5 g	225 mm	46 g
195 mm	34 g	129 mm	6 g	225 mm	58 g
197 mm	29 g	130 mm	5 g	226 mm	55 g
198 mm	32 g	130 mm	6 g	228 mm	32 g
199 mm	23 g	132 mm	6 g	230 mm	48 g
200 mm	19 g	132 mm	8 g	230 mm	60 g
200 mm	27 g	134 mm	9 g	230 mm	62 g
200 mm	28 g	141 mm	10 g	232 mm	65 g
200 mm	30 g	146 mm	10 g	234 mm	46 g
202 mm	24 g	150 mm	10 g	235 mm	59 g
202 mm	25 g	153 mm	12 g	240 mm	35 g
203 mm	36 g	155 mm	11 g	241 mm	57 g
205 mm	38 g	155 mm	15 g	241 mm	76 g
207 mm	28 g	156 mm	14 g	—	—
207 mm	36 g	156 mm	15 g	—	—
208 mm	25 g	157 mm	11 g	—	—
208 mm	34 g	160 mm	19 g	—	—
209 mm	30 g	162 mm	15 g	—	—
210 mm	25 g	173 mm	17 g	—	—
210 mm	26 g	175 mm	16 g	—	—
210 mm	29 g	176 mm	18 g	—	—
210 mm	29 g	177 mm	19 g	—	—
210 mm	33 g	178 mm	19 g	—	—
211 mm	38 g	181 mm	22 g	—	—
213 mm	24 g	190 mm	26 g	—	—
213 mm	33 g	190 mm	26 g	—	—
213 mm	41 g	193 mm	32 g	—	—
214 mm	42 g	197 mm	20 g	—	—
215 mm	25 g	197 mm	24 g	—	—
215 mm	28 g	197 mm	26 g	—	—
217 mm	24 g	199 mm	27 g	—	—
217 mm	32 g	201 mm	32 g	—	—
217 mm	35 g	202 mm	27 g	—	—
217 mm	35 g	205 mm	33 g	—	—
217 mm	37 g	206 mm	32 g	—	—
218 mm	38 g	210 mm	62 g	—	—
221 mm	33 g	212 mm	39 g	—	—
222 mm	41 g	212 mm	40 g	—	—
224 mm	45 g	213 mm	30 g	Sexe non noté	
225 mm	34 g	214 mm	37 g	128 mm	5 g
225 mm	46 g	214 mm	50 g	212 mm	28 g
227 mm	44 g	215 mm	47 g	—	—
227 mm	46 g	215 mm	48 g	—	—
229 mm	47 g	215 mm	51 g	—	—
—	—	215 mm	61 g	—	—
—	—	217 mm	51 g	—	—
—	—	218 mm	55 g	—	—
—	—	220 mm	28 g	—	—
—	—	220 mm	56 g	—	—
—	—	220 mm	62 g	—	—
—	—	221 mm	36 g	—	—
—	—	222 mm	30 g	—	—
—	—	222 mm	37 g	—	—
—	—	224 mm	58 g	—	—
—	—	225 mm	42 g	—	—

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. Ovovipares.

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^e 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 WNW. 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 1/2 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 x 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 1/4 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.

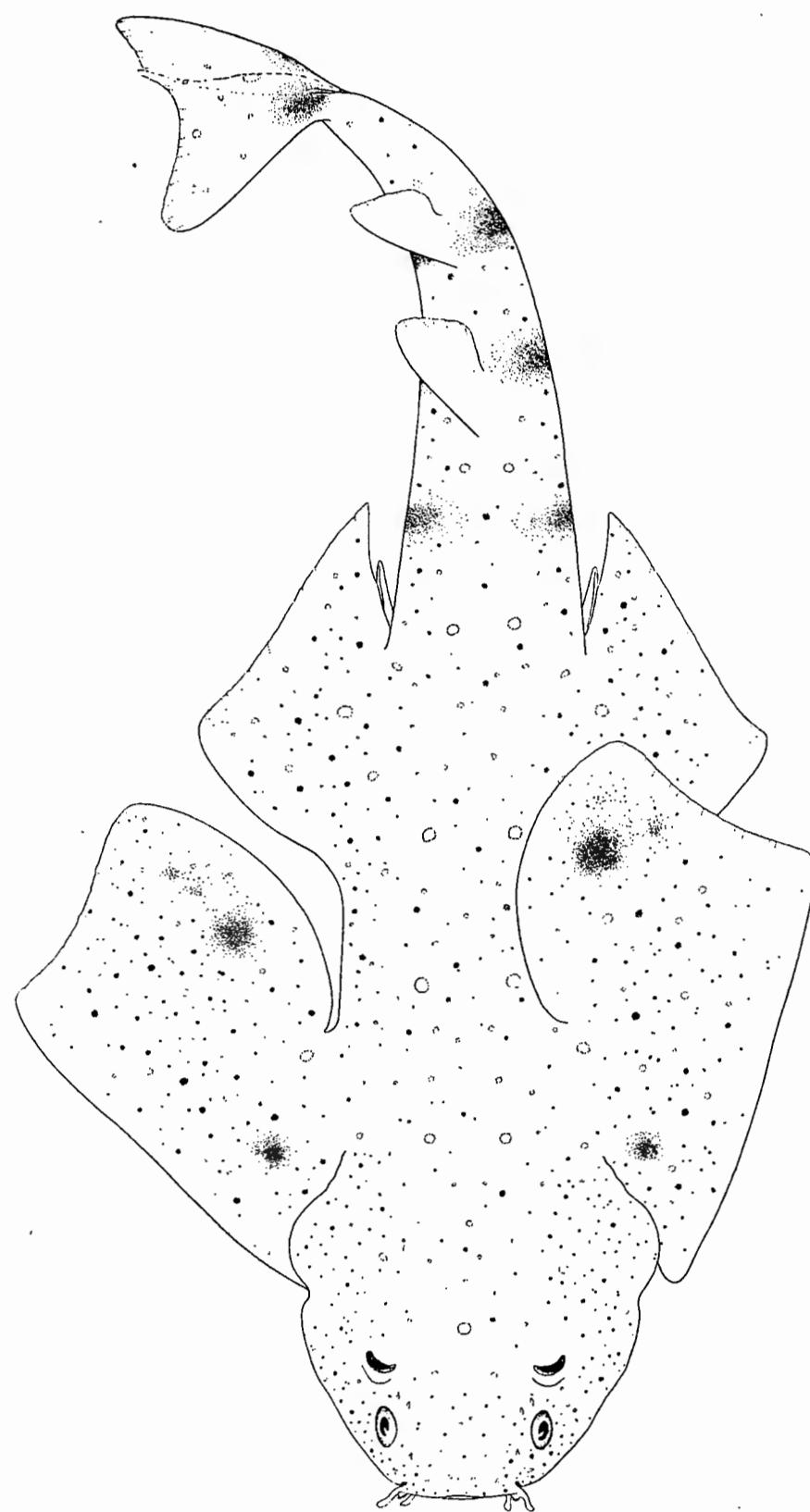


FIG. 37. — *Squatina oculata* BONAPARTE, station 191, ♂ 41 cm ($\times 3/5$).

St. 94 : 11°33' S-13°34' E, 17 milles WbyN. 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 1/2 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 WbyS. 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 1/2 h); profondeur : 60-65 m; fond vase verte.

Statistique : 2 ex.

St. 180 : 8°25' S-13°15' E, 16 milles WbyN. 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 1/2 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) carenes 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
660 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 1/2 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.

Ordre HYPOTREMATA.

Sous-ordre NARCOBATOIDEA.

FAMILLE TORPEDINIDÆ.

Corps circulaire et déprimé avec les nageoires pectorales soudées à la tête. Pédoncule caudal court et épais. Peau nue; yeux petits, dorsaux. Évents présents. Cinq fentes branchiales. Bouche et narines placées à la face inférieure de la tête. Dents nombreuses et pluricuspides. Un organe électrique présent en arrière de chaque côté de la tête. Deux nageoires dorsales reculées sur le pédoncule caudal. Ovovivipares.

Torpedo nobiliana BONAPARTE.

(Fig. 50.)

NORMAN, J. R. et IRVINE, F. R., 1947, Fishes and Fisheries of the Gold Coast, 1947, p. 92.

3 ex. ♂, 240 mm (155 g); 315 mm (355 g); 330 mm (485 g).

St. 12 : 12° E-5°56' S, 23 milles WqNW. de Banana, 19.VIII.1948; ch. (A : 1 h; B : 2 h); profondeur : 30 m; fond vase noirâtre.

Statistique : A : 3 ex.; B : 12 ex.

2 ex. ♂, 300 mm (330 g); 305 mm (305 g).

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 : nombreux exemplaires.

St. 28 : 5°55' S-12°01' E, 24 milles WqNW. de Banana, 8.IX.1948; ch. (A : 2 h; B : 2 h); profondeur : A : 25-30 m; B : 45-50 m.

Statistique : A : 5 ex.; B : plusieurs non inventoriés.

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.

Statistique : 14 ex. juvéniles.

St. 37 : 5°50' S-11°50' E, 34 milles WqNW. de Banana, 4.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 60-63 m; fond vaseux.

Statistique : 2 ex. juv.

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 vaseux.

Statistique : 4 ex. juvéniles.

St. 49 : 5°48' S-12°03' E, 7 milles SW. de Pointa Ngelo, 16.X.1948; ch. (2 1/2 h); profondeur : 30-35 m; fond vaseux.

Statistique : 1 ex.

St. 55 : $5^{\circ}47'$ S- $11^{\circ}50'$ E, 17 milles W. de Pointa Ngelo, 27.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 55 m; fond vase brune.

Statistique : 2 ex.

18 ex. ♂, 223 mm (161 g); 250 mm (198 g); 250 mm (210 g); 255 mm (205 g); 266 mm (275 g); 264 mm (245 g); 280 mm (280 g); 284 mm (300 g); 287 mm (330 g); 284 mm (320 g); 292 mm (335 g); 293 mm (345 g); 297 mm (350 g); 305 mm (350 g); 320 mm (400 g); 296 mm (300 g); 315 mm (430 g); 325 mm (470 g).

2 ex. ♀, 217 mm (145 g); 275 mm (320 g).

St. 68 : $5^{\circ}56'$ S- 12° E, 28 milles WNW. de Banana, 14.XI.1948; ch. (3 h); profondeur : 50-60 m; fond vase brune.

5 ex. ♂, 160 mm (48 g); 185 mm (92 g); 212 mm (132 g); 232 mm (127 g); 276 mm (245 g).
2 ex. ♀, 167 mm (65 g); 245 mm (162 g).

St. 116 : $9^{\circ}20'$ S- $13^{\circ}04'$ E, 8 milles W. rivière Cuanza, 31.I.1949; ch. (1 h); profondeur : 20-22 m; fond vase faiblement sableuse.

1 ex. ♀, 320 mm (500 g).

St. 137 : $5^{\circ}55'$ S- $11^{\circ}58'$ E, 25 milles WbyN. de Banana, 23.II.1949; ch. (3 h); profondeur : 45 m; fond vase sableuse brune.

8 ex. ♂, 130 mm (35 g); 180 mm (99 g); 219 mm (145 g); 228 mm (174 g); 250 mm (220 g); 275 mm (250 g); 298 mm (375 g); 325 mm (465 g).

2 ex. ♀, 228 mm (175 g); 325 mm (525 g).

St. 141 : $0^{\circ}53'$ S- $8^{\circ}40'$ E, 15 milles SbyW. cap Lopez, 8.III.1949; ch. ($1\frac{1}{4}$ h); profondeur : 33-35 m; fond vase vert-noir.

St. 144 : $1^{\circ}01'$ S- $8^{\circ}31'$ E, 26 milles SSW. cap Lopez, 10.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 101 m; fond sable vaseux.

Statistique : 1 ex.

St. 145 : $0^{\circ}04'$ S- $8^{\circ}59'$ E, 42 milles NbyE. Port Gentil, 11.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 147 m; fond sable vaseux vert.

Statistique : 1 ex.

1 ex. ♀, 197 mm (90 g).

St. 159 : $5^{\circ}10'$ S- 12° E, 8 milles W. Landana, 24.III.1949; ch. ($\frac{3}{4}$ h); profondeur : 30-35 m; fond vase noire.

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

Statistique : 4 ex. ♂, 2 ex. ♀.

2 ex. ♂, 310 mm (440 g); 320 mm (410 g).

1 ex. ♀, 395 mm (870 g).

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

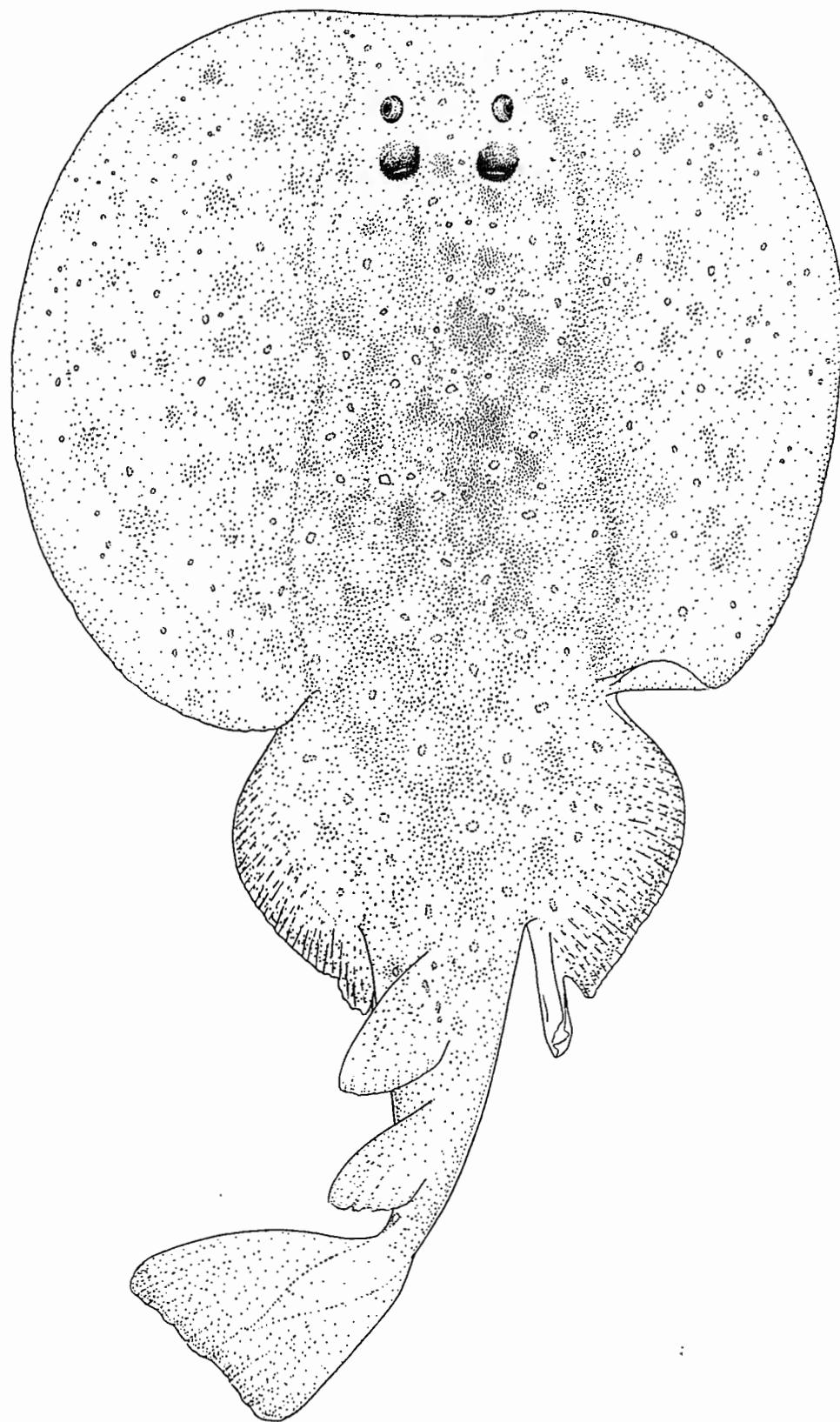


FIG. 50. — *Torpedo nobiliana* BONAPARTE, station 12, ♂ 32 cm ($\times 2/3$).

Diagnose. — Évents à bords lisses ou pourvus de très petites papilles internes au bord antérieur. Bord antérieur du disque réputé encoché de part et d'autre de la tête, c'est-à-dire là où les pectorales sont soudées à la tête, en réalité presque toujours droit sur nos exemplaires.

Nageoires dorsales de tailles peu différentes, la première insérée sur le pédoncule caudal, c'est-à-dire en arrière de l'extrémité de la base des pelviennes. Caudale bien développée à coins anguleux, très faiblement arrondis.

Coloration. — Coloration dorsale variable. Variant de la couleur café au lait avec taches plus foncées, éparses mais très estompées, à la couleur brun noirâtre très foncée et presque noire. Toute la région dorsale est généralement parsemée de petites taches blanches, mais elles peuvent être très clairsemées et parfois à peine visibles. Régions ventrales blanches, les bords du disque noirs ainsi que le bord des pelviennes, avec parfois quelques petites taches près de la bouche.

Dimensions. — Maxima observés : ♀ mûre, 397 mm (870 g); ♂ mûrs, 310-320 mm (410-440 g).

Abondance. — Commune.

Habitat. — Espèce fréquentant les fonds littoraux peu profonds de 18 à 150 m, le plus souvent de 25 à 70 m. Toujours capturée dans le cas de l'expédition Mbizi, à proximité de l'embouchure d'un fleuve qui fut, en l'espèce, le plus souvent le fleuve Congo.

Fond vase ou vase sableuse (st. 116-137).

Température à 17 m : 24°38 C (st. 116); à 62 m : 21°30 C (st. 37); à 28 m : 16° C (st. 12).

Salinité % à 20 m : 34,42 (st. 36); à 62 m : 35,37 (st. 37); à 33 m : 36,69 (st. 141).

Oxygène à 17 m : 4,19 (st. 116); à 62 m : 3,81 (st. 37); à 31 m : 2,79 (st. 207).

A noter le caractère juvénile des individus capturés, ce qui fait présumer que les adultes ont un habitat plus profond.

Régime. — Les estomacs qui contenaient une proie montraient exclusivement des débris de Poissons (4 spécimens).

Reproduction. — Seule la femelle de la station 207 contient des ovaires mûrs à très gros œufs, diamètre environ 22 mm, au nombre de 4 et 6 dans chaque ovaire.

Les mâles de la même station sont assez avancés également.

Les mâles sont beaucoup plus nombreux que les femelles : 38 ♂ ont été capturés pour 9 ♀.

Distribution géographique. — Méditerranée et parties adjacentes de l'Atlantique. A été signalé de la Côte de l'Or par J. R. NORMAN et F. R. IRVINE (1947).

Variation du poids en fonction de la taille.

	♂		♂		♀
130 mm	35 g	284 mm	300 g	167 mm	65 g
160 mm	48 g	284 mm	320 g	197 mm	90 g
180 mm	99 g	287 mm	330 g	217 mm	145 g
185 mm	92 g	292 mm	335 g	228 mm	175 g
212 mm	132 g	293 mm	345 g	245 mm	162 g
219 mm	145 g	296 mm	300 g	273 mm	320 g
223 mm	161 g	297 mm	350 g	320 mm	500 g
228 mm	174 g	298 mm	375 g	325 mm	525 g
232 mm	127 g	300 mm	330 g	395 mm	870 g
240 mm	155 g	305 mm	305 g	—	—
250 mm	198 g	305 mm	450 g	—	—
250 mm	210 g	310 mm	440 g	—	—
250 mm	220 g	314 mm	355 g	—	—
255 mm	205 g	315 mm	430 g	—	—
264 mm	245 g	320 mm	400 g	—	—
266 mm	275 g	320 mm	410 g	—	—
275 mm	250 g	325 mm	465 g	—	—
276 mm	245 g	325 mm	470 g	—	—
280 mm	280 g	330 mm	485 g	—	—

Torpedo torpedo (LINNÉ).

(Fig. 51; Pl. IX, fig. 4.)

POLL, M., 1949, XIV^e croisière du navire-école belge « MERCATOR », p. 160.

1 ex., 329 mm (463 g).

St. 9 : 6°21' S-11°53'12" E, 26 1/2 milles WSW. de Moita Seca, 5.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 100 m; fond sable vaseux et quelques coraux (Gorgones).

St. 13 : 5°52' S-11°43'30" E, 41 milles WNW. de Banana, 20.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 74 m; fond vase brune très peu sableuse.

Statistique : quelques exemplaires.

2 ex., 310 mm (325 g); 330 mm (335 g).

St. 14 : 5°53'30" S-11°40'30" E, 45 milles WNW. de Banana, 21.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 100 m; fond vase brun foncé faiblement sableuse.

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. 20 : 5°52' S-12° E, 25-26 milles WNW. de Banana, 25-26.VIII.1948; ch. (3 x 2 h); profondeur : 30 m; fond vase noirâtre.

Statistique : A : 10 ex.; B : 20 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 et rocheux.

Statistique : 4 ex.

3 ex., ♂, 165 mm (58 g); ♀, 180 mm (102 g); ♀, 183 mm (89 g).

St. 25 : 4°52' S-11°39'30" E, 11 milles WSW. de Pointe-Noire, 5.IX.1948; ch. (2 h); profondeur : 50-55 m; fond vase brun-vert.

Statistique : 15 ex. juv.

1 ex., 171 mm (74 g), juv.

St. 27 : 4°08' S-11°59'45" E, 20 milles S. de Pointe-Noire, 6-7.IX.1948; ch. (1/2 h); profondeur : 48-54 m; fond vase très foncée peu sableuse.

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 brune sableuse.

Statistique : A (3 h) : 1 ex.; K (2 1/2 h) : 1 ex.; en général présent dans le rebut de la pêche, chaque fois quelques exemplaires par pêche.

2 ex., 226 mm (168 g); 245 mm (193 g).

St. 31 : 7°16' S-12°47' E, 6 milles W. d'Ambriz, 29.IX.1948; ch. (1 h); profondeur : 22,50-25 m; fond sable rocheux.

Statistique : 3 ex.

St. 33 : 7°16' S-12°17' E, 35 milles W. d'Ambriz, 30.IX-1.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 140-160 m; fond vase verte sableuse.

Statistique : 2 ex.

St. 37 : 5°50' S-11°50' E, 34 milles WNW. de Banana, 4.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 60-63 m; fond vaseux.

Statistique : 3 ex. juv.

St. 43 : 5°29' S-11°48' E, 23 milles W. de Cabinda, 13.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 73 m; fond vase grise légèrement sableuse.

Statistique : 4 ex.

1 ex., 205 mm (150 g).

St. 47 : 5°41' S-11°46' E, 27 milles WSW. de Cabinda, 15.X.1948; ch. (1 1/2 h); profondeur : 92-98 m; fond vase sableuse.

Statistique : 3 ex.

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.

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

Statistique : 2 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 vert-brun faiblement sableuse.

Statistique : 1 ex.

St. 64 : 6°06'-6°19' S-11°37' E, 42 milles WSW. de Moita Seca, 12.XI.1948; ch. (5 x 3 h); profondeur : 150 m (1° et 2°), 160-170 m (3° et 4°), 140-150 m (5°); fond vase brun-noir sableuse.

Statistique : 4° : 2 ex.

6 ex. ♂, 221 mm (170 g); 228 mm (156 g); 242 mm (210 g); 262 mm (260 g); 257 mm (270 g); 305 mm (435 g).

5 ex. ♀, 206 mm (144 g); 235 mm (225 g); 258 mm (270 g); 293 mm (375 g); 310 mm (450 g).

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.

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. 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 : 1 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 Sedo, 14.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 80 m; fond sable vaseux rocheux.
Statistique : 2 ex.

St. 94 : 11°33' S-13°34' E, 17 milles WbyN. Cabeça de Baleia, 16.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 110 m; fond vase verte.
Statistique : 1 ex.

1 ex., 172 mm (65 g).

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., 240 mm (148 g).

St. 118 : 8°37' S-13°12' E, 10 milles NbyW. Luanda, 5.II.1949; ch. (1 h); profondeur : 60 m; fond vase verte onctueuse.
Statistique : 15 ex. ♂; 22 ex. ♀.

2 ex. ♀, 88 mm (11 gr); 123 mm (28 g).

St. 141 : 0°53' S-8°40' E, 15 milles SbyW. cap Lopez, 8.III.1949; ch. (1 1/4 h); profondeur : 33-35 m; fond vase vert-noir.

1 ex. ♀, 196 mm (97 g).

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

1 ex. ♀, 340 mm (630 g), en voie de maturation.

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.

2 ex. ♀, 237 mm (184 g); 267 mm (245 g).

9 ex. ♂, 190 mm (87 g); 210 mm (110 g); 210 mm (111 g); 216 mm (122 g); 230 mm (141 g); 234 mm (139 g); 234 mm (145 g); 255 mm (200 g); 280 mm (245 g).

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.

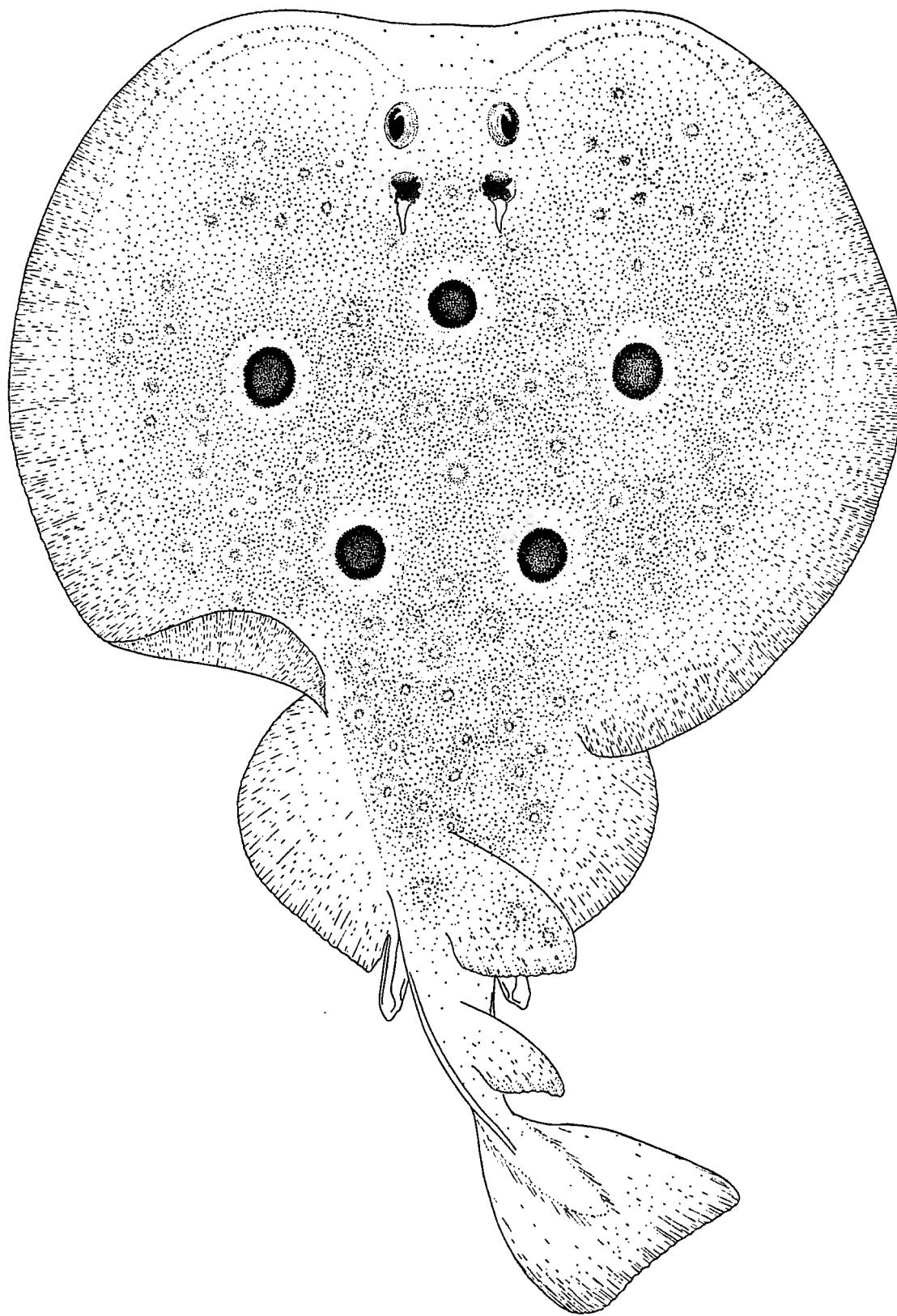


FIG. 51. — *Torpedo torpedo* (LINNÉ), station 153, ♂ 24 cm ($\times 4/5$).

1 ex. ♂, 118 mm (18 g).

St. 159 : 5°10' S-12° E, 8 milles W. Landana, 24.III.1949; ch. (3/4 h); profondeur : 30-35 m; fond vase noire.

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. Pointa do Dandé, 10.IV.1949; ch. (1 1/2 h); profondeur : 60-65 m; fond vase verte.

Statistique : 14 ex. ♂; 19 ex. ♀.

St. 180 : 8°25' S-13°15' E, 16 milles WbyN. Pointa do Dandé, 11.IV.1949; ch. (1 h); profondeur : 152 m; fond vase sableuse.

Statistique : 1 ex. ♂ de 280-290 mm; 1 ex. ♂ de 32-33 mm; 1 ex. ♀ de 32-33 mm; 1 ex. ♀ de 34-35 mm; 1 ex. ♀ de 39-40 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 : quelques exemplaires.

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 sableux, vaseux ou rocheux.

Statistique : 1 ex ♂ de 330-340 mm; 1 ex. ♀ de 340-350 mm; 1 ex. ♀ de 350-360 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., 660-677 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. ♀, 320-330 mm; 1 ex. ♀, 360-370 mm; 1 ex. ♂, 350-360 mm.

1 ex. ♂, 340 mm (555 g).

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

Diagnose. — Évents à bords papilleux au bord postérieur, certaines papilles plus allongées, notamment la plus médiane, qui est franchement plus longue. Bord antérieur du disque un peu sinueux. Nageoire dorsale antérieure plus grande que la seconde et opposée aux pelviennes (au moins en partie).

Caudale bien développée, à coins anguleux, le coin inférieur plus arrondi que le coin supérieur.

Coloration. — Couleur brune assez claire en dessus, parsemée de taches claires irrégulières et ornée de cinq grands ocelles bleus cerclés de noir et auréolés de clair. Régions inférieures blanchâtres, avec les bords des pectorales et des ventrales rembrunis.

Un exemplaire mâle de 228 mm (156 g) (st. 68), à livrée aberrante, ne portait que deux ocelles disposés symétriquement de part et d'autre de la ligne

médio-dorsale du disque. De telles variétés de coloration sont très rares, aussi rares que les variétés à plus de 5 ocelles, telles que celle que j'ai signalée dans mon travail consacré aux pêches du « MERCATOR » (¹).

Dimensions. — Maximum observé : ♀ en voie de maturation : 340 mm (630 g).

Abondance. — Commune.

Habitat. — Compris entre 20 et 200 m de profondeur; plus abondante, semble-t-il, entre 20 et 100 m (surtout 50-70 m) et sur fond vaseux plus ou moins sableux. Cet habitat est donc en moyenne plus profond que celui de *Torpedo nobiliana*.

Fond vase, vase sableuse, sable vaseux, sable parfois parsemé de roches.

Température à 17 m : 24°38 C (st. 116); à 156 m : 15°60 C (st. 64); à 140 m : 14°50 C (st. 18).

Salinité % à 33 m : 36,60 (st. 31); à 156 m : 36,13 (st. 64); à 70 m : 37,12 (st. 43); à 75 m : 34,13 (st. 57).

Oxygène à 17 m : 4,19 (st. 116); à 156 m : 1,60 (st. 64); à 92 m : 0,95 (st. 85).

Régime. — Poissons, à en juger par les débris trouvés dans 3 estomacs (notamment des Poissons plats).

Reproduction. — Seule la femelle de la station 144, 10.III.1949, contient des œufs en voie de maturation assez avancée.

Variation du poids en fonction de la taille.

♂		♀		Sexe non noté	
118 mm	18 g	88 mm	11 g	172 mm	65 g
165 mm	58 g	123 mm	28 g	205 mm	150 g
190 mm	87 g	171 mm	74 g	226 mm	168 g
210 mm	110 g	180 mm	102 g	240 mm	148 g
210 mm	111 g	183 mm	89 g	245 mm	193 g
216 mm	122 g	196 mm	97 g	329 mm	463 g
221 mm	170 g	206 mm	144 g	330 mm	335 g
228 mm	156 g	235 mm	225 g	—	—
230 mm	141 g	237 mm	184 g	—	—
234 mm	139 g	258 mm	270 g	—	—
234 mm	145 g	267 mm	245 g	—	—
242 mm	210 g	293 mm	375 g	—	—
255 mm	200 g	293 mm	375 g	—	—
255 mm	200 g	310 mm	450 g	—	—
257 mm	270 g	340 mm	630 g	—	—
262 mm	260 g	—	—	—	—
280 mm	245 g	—	—	—	—
305 mm	435 g	—	—	—	—
310 mm	325 g	—	—	—	—
340 mm	555 g	—	—	—	—

(¹) M. POLL, 1949.

Si l'on compare le nombre des mâles déterminés à celui des femelles, on constate que les deux sexes se présentent en nombre peu différent : 19 ♂ et 14 ♀.

Distribution géographique. — Méditerranée et parties adjacentes de l'Atlantique chaud et tropical.

Sous-ordre BATOIDEA.

FAMILLE RHINOBATIDÆ.

Raies à rostre triangulaire en avant et tronc relativement bien développé; 5 fentes branchiales infères. Évents grands présents, Corps et tête très déprimés en forme de guitare (raies guitares). Museau large et triangulaire. Les pectorales soudées à la tête. Yeux dorsaux sans membrane nictitante. Narines infères. Bouche infère. Dents aplatis, nombreuses, en plusieurs rangées fonctionnelles (type raie). Nageoire anale absente. Deux nageoires dorsales assez grandes, sub-égales, plus ou moins reculées sur le pédoncule caudal. Caudale atrophiée sans ou avec lobe inférieur. Vivipares.

***Rhynchobatus lubberti* EHRENBAUM.**

(Fig. 38; Pl. VI, fig. 1.)

FOWLER, H. W., 1936, Marine Fishes of West Africa, p. 96.

1 ex. ♂, 585 mm (820 g).

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

1 ex. ♀, 670 mm (1 kg 345).

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

Diagnose. — Première dorsale opposée à la partie postérieure des pelviennes. Pelviennes éloignées des pectorales. Caudale pourvue d'un lobe inférieur. Valvule nasale antérieure ne s'étendant pas vers l'intérieur.

Une rangée d'épines médio-dorsales, des rangées d'épines scapulaires longitudinales, épines pré- et supraorbitaires en série; double rangée d'épines rostrales.

Coloration. — Des taches blanches arrondies, très nettes, éparses surtout en arrière de la région scapulaire. Des taches plus foncées entre les yeux et en arrière de la région oculaire. Deux taches noires arrondies de part et d'autre de la série d'épines médianes dans la région scapulaire.

Dessous blanc avec une grande tache noire en travers du milieu du rostre.

Dimensions. — Maxima observés : ♂, 585 mm (820 g); ♀, 67 cm (1 kg 345); dimensions supérieures aux dimensions connues.

Abondance. — Rare.

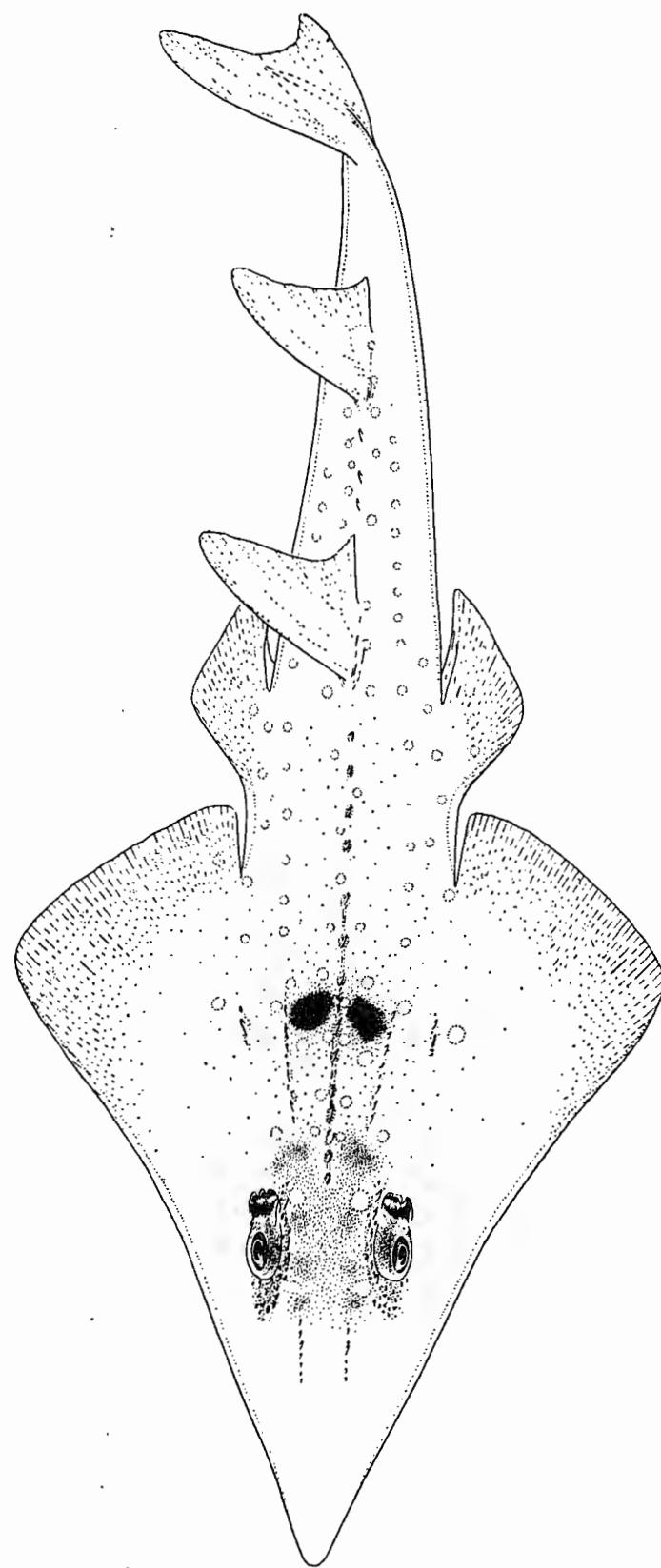


FIG. 38. — *Rhynchobatus lubberti* EHRENBaUM, station 207, ♀ 67 cm ($\times 1/3$ env.).

Habitat. — Assez côtier, à en juger par les profondeurs des pêches réalisées : 21-85 m.

Fond vase.

Température à 20 m : 27°21 C (st. 140); à 31 m : 20°30 C (st. 207).

Salinité ‰ à 20 m : 34,38 (st. 140); à 31 m : 35,81 (st. 207).

Oxygène à 20 m : 4,37 (st. 140); à 31 m : 2,79 (st. 207).

Régime. — Un des deux estomacs était vide, l'autre contenait de petites crevettes.

Reproduction. — Les 2 exemplaires mâle et femelle étaient immatures.

Distribution géographique. — Côte occidentale d'Afrique, du Sénégal au Congo.

On ne connaissait pas de captures effectuées au Sud de l'Équateur.

Rhinobatus irvinei NORMAN.

(Fig. 39 et 40; Pl. VI, fig. 2.)

NORMAN, J. R., 1931, Ann. Mag. N. H. (10), VII, p. 352.

Rhinobatus albomaculatus POLL, 1949, p. 155, baie des Éléphants, Angola (XI^e croisière du « MERCATOR »).

2 ex. ♂ juv., 415 mm (210 g); 470 mm (330 g).

St. 30 : 7°07' S-12°12' E, 5 milles W. au large de Moita Seca, 22.IX.1948; ch. (1 1/2 h); profondeur : 40-25 m; fond sable vaseux.

1 ex. ♂, 660 mm (950 g).

St. 31 : 7°16' S-12°47' E, 6 milles W. d'Ambrizette, 29.IX.1948; ch. (1 h); profondeur : 22,50-25 m; fond sable rocheux.

1 ex. ♂, 670 mm (960 g).

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. ♂, 770 mm (1 kg 100).

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

1 ex. ♀, 870 mm (2 kg 135).

St. 193 : 13°05' S-12°44' E, 8 milles NbyE. baie des Éléphants, 10.V.1949; ch. (1 h); profondeur : 100-110 m; fond vase verte.

Diagnose. — Première dorsale écartée du niveau des pelviennes. Pelviennes contiguës aux pectorales. Caudale sans lobe inférieur développé. Valvule nasale antérieure s'étendant vers l'intérieur sur l'espace qui sépare les narines, aussi loin que le niveau de l'angle interne de la narine. Deux plis spiraculaires. Le diamètre de l'œil est compris 4 fois dans la longueur du museau. Épines médio-dorsales nettes flanquées de 3 épines scapulaires.

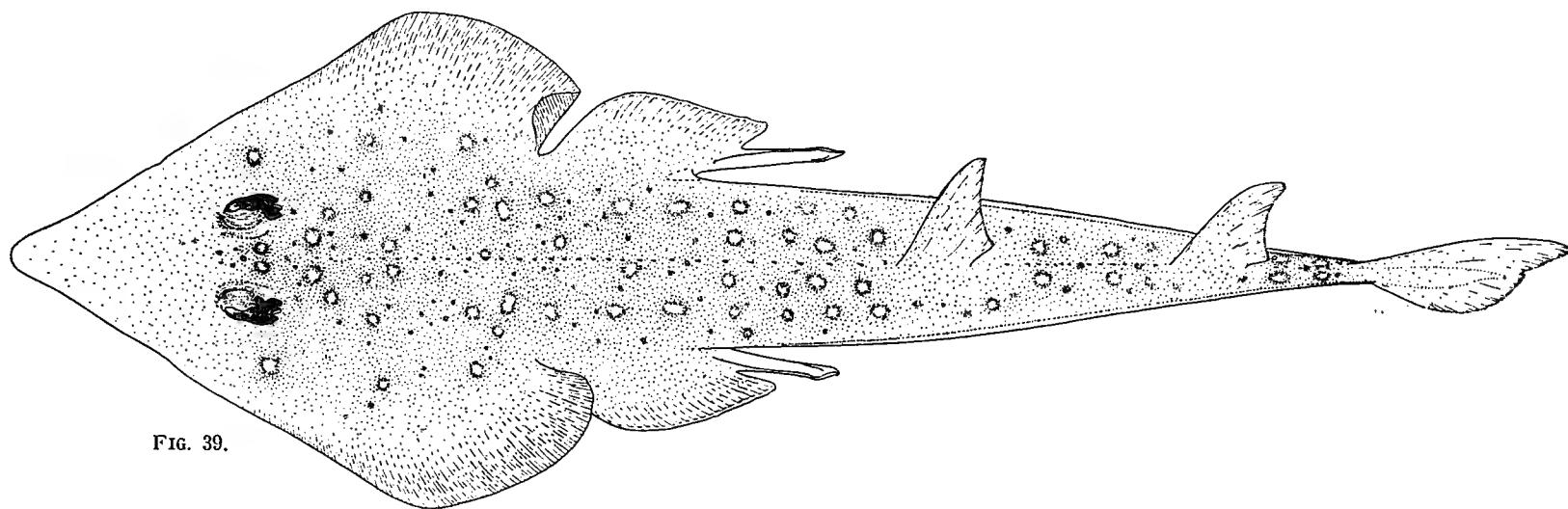


FIG. 39.

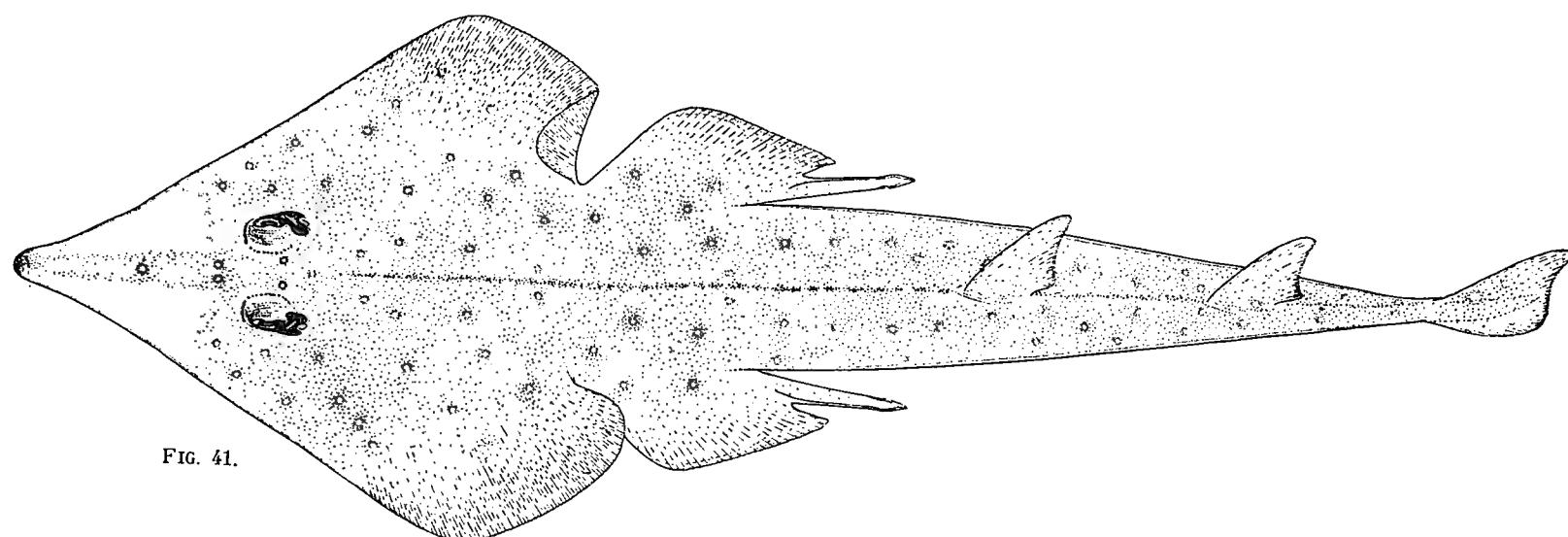


FIG. 41.

FIG. 39. — *Rhinobatus irvinei* NORMAN, station 185, ♂ 77 cm ($\times 1/4$ env.).

FIG. 41. — *Rhinobatus albomaculatus* NORMAN, station 116, ♂ 61,5 cm ($\times 1/3$).

Coloration. — Tête, depuis la zone interorbitaire, et dos parsemés de taches claires jaunâtres assez grandes, auréolées de noir et arrangées plus ou moins symétriquement. Coloration générale dorsale brunâtre plus ou moins teintée de mauve. Dessous uniformément blanchâtre.

Dimensions. — Maxima observés : ♂, 750 mm (1 kg 160); ♀, 870 mm (2 kg 135).

Abondance. — Assez rare.

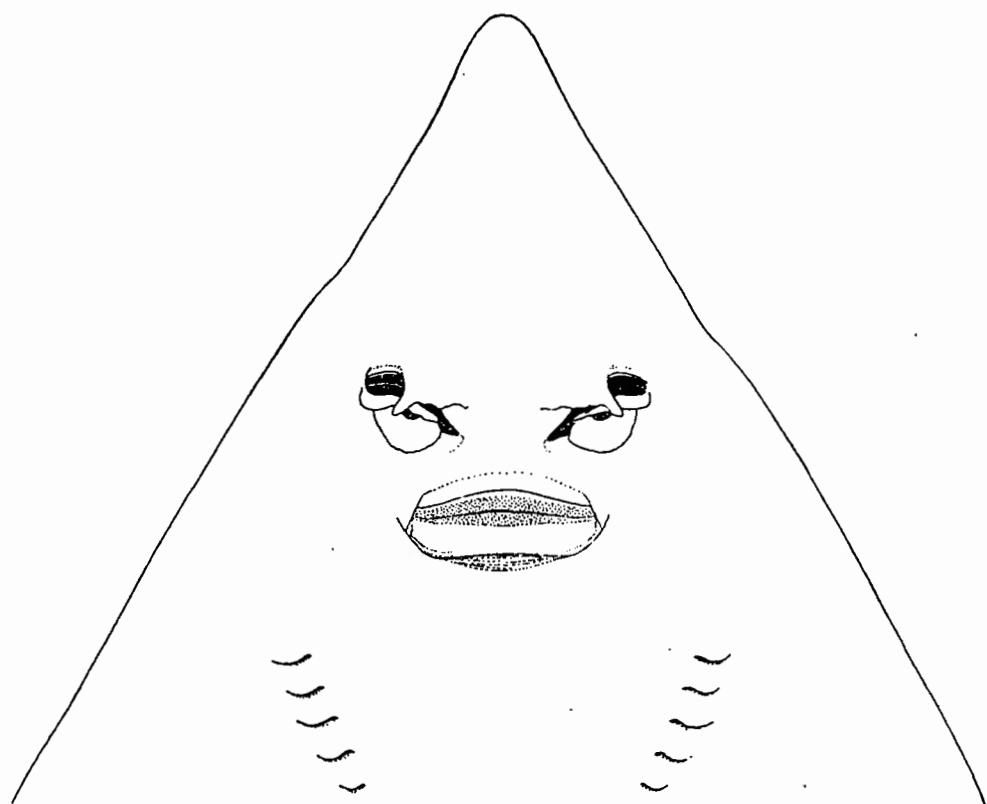


FIG. 40. — *Rhinobatus irvinei* NORMAN, station 185, ♂ 77 cm, face inférieure de la tête ($\times 1/2$).

Habitat. — A toujours été capturé près de la côte, à des profondeurs faibles, sauf dans la baie des Éléphants, où cette raie fut pêchée au chalut à 100 m de profondeur.

Fond : vase, vase sableuse, sable vaseux et sable rocheux.

Température à 17 m : 24°38' C (st. 116); à 35 m : 26°65' C (st. 185); à 97 m : 15°15' C (st. 193).

Salinité % à 33 m : 36,60 (st. 31); à 35 m : 35,22 (st. 185); à 97 m : 35,52 (st. 193).

Oxygène à 17 m : 4,19 (st. 116); à 97 m : 1,39 (st. 193).

Régime. — Les estomacs encore garnis contenaient dans un cas de grosses crevettes, dans un autre de petites Galatées.

Reproduction. — Tous les exemplaires examinés étaient immatures ou en voie de maturation (♂); l'unique femelle montrait de chaque côté un œuf en boudin à bouts arrondis de 11 cm de longueur sur 35 mm de large, apparemment prêts à subir la fécondation, sinon déjà fécondés (15.V.1949, baie des Éléphants).

Distribution géographique. — Espèce connue uniquement jusqu'à présent de la Côte de l'Or. Son aire de dispersion doit être étendue au moins jusqu'à la baie des Éléphants (Angola).

Rhinobatus albomaculatus NORMAN.

(Fig. 41 et 42.)

NORMAN, J. R., 1930, Ann. Mag. N. H. (10) VI, p. 226.

1 ex. ♀, 396 mm (215 g).

St. 38 : 6°06' S-12°14' E, 4 milles W. de Moita Seca, 5.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 11-15 m; fond vase verte très peu sableuse.

1 ex. ♂, 610 mm (610 g).

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.

Statistique : 1 panier : 13 ex. de 61 à 75 cm; 62 cm (750 g); 74 cm (1 kg 350).

1 ex. ♀, 585 mm (615 g).

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.

2 ex. ♀, 585 mm (575 g); 605 mm (665 g).

St. 141 : 0°53' S-8°40' E, 15 milles SbyW. cap Lopez, 8.III.1949; ch. (1 1/4 h); profondeur : 33-35 m; fond vase vert-noir.

Diagnose. — Première dorsale écartée du niveau des pelviennes. Pelviennes contiguës aux pectorales. Caudale sans lobe inférieur développé. Valvule nasale antérieure s'étendant vers l'intérieur, sur l'espace qui sépare les narines aussi loin que le niveau de l'angle interne de la narine. Deux plis spiraculaires.

Le diamètre de l'œil est compris 5 fois dans la longueur du museau. Épines médio-dorsales à peine visibles.

Coloration. — Tête, depuis la zone interorbitaire, et dos parsemés de petites taches blanchâtres auréolées de noir assez nettes et arrangées plus ou moins symétriquement sur fond brunâtre plus ou moins teinté de mauve. Dessous uniformément blanc.

Dimensions. — Maxima observés : ♂, 610 mm (610 g); ♀, 605 mm (665 g).

Maximum observé pour un individu non conservé, de sexe indéterminé : 75 cm (1 kg 350).

Abondance. — Assez rare.

Habitat. — Fonds côtiers de 10-35 m.
 Fond : vase (st. 140-141) ou vase plus ou moins sableuse (st. 38-116).
 Température à 13 m : 24°10 C (st. 38); à 20 m : 27°21 C (st. 140); à 33 m : 23°05 C (st. 141).
 Salinité % à 13 m : 33 (st. 38); à 33 m : 36,69 (st. 141).
 Oxygène à 13 m : 4,34 (st. 38); à 20 m : 4,37 (st. 140); à 33 m : 3,49 (st. 141).

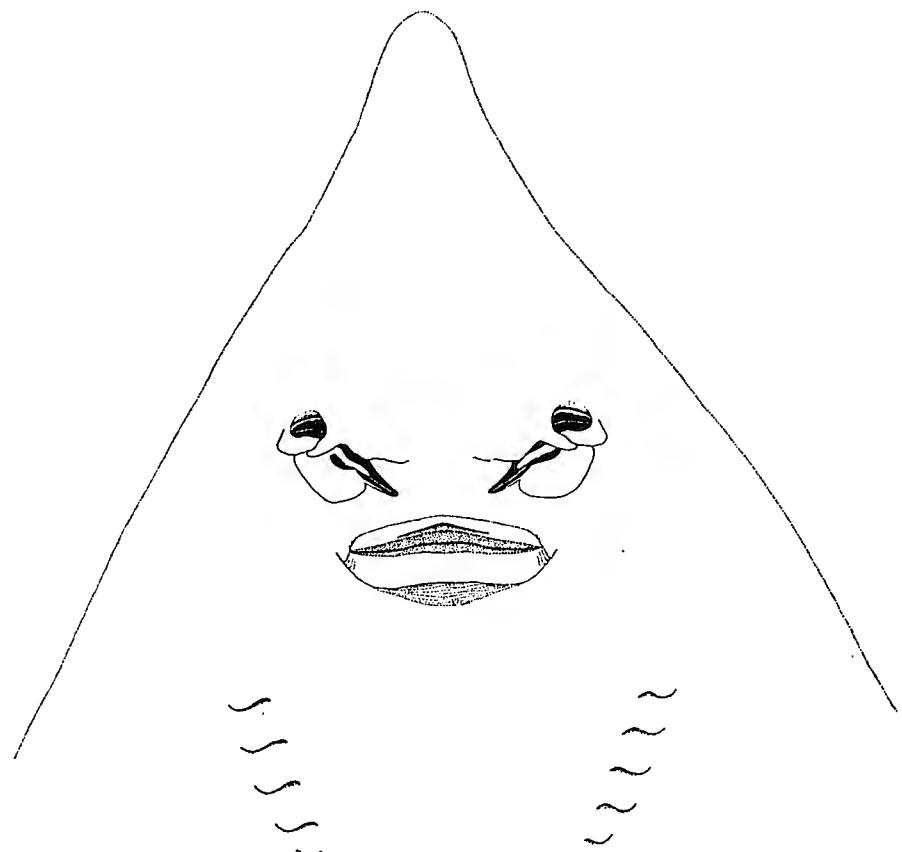


FIG. 42. — *Rhinobatus albomaculatus* NORMAN, station 116, ♂ 61,5 cm, face inférieure de la tête ($\times 2/3$).

Régime. — Deux estomacs examinés contenaient l'un des débris de crustacés indéterminables, l'autre des débris de crevettes et un fragment de poisson plat.

Reproduction. — Mâles et femelles en voie de maturation (notamment les femelles capturées en mars 1949).

Distribution géographique. — Espèce décrite de la Côte de l'Or. Son aire de distribution va au moins jusqu'au Rio Cuanza (Angola).

Rhinobatus rasus GARMAN.

(Pl. VI, fig. 3 et 4.)

NORMAN, J. R., 1926, Proc. Zool. Soc., II, p. 955.

Rhinobatus congolensis GILTAY, 1928, Ann. Soc. R. Zool., LIX, p. 21.**St. 20** : 5°52' S-12° E, 25 milles WNW. de Banana, 26.VIII.1948; ch. (2 h); profondeur : 30 m; fond vase noire (1 ex., env. 25 kg; longueur 1,50 m; non conservé; photogr.).**Diagnose.** — Première dorsale écartée du niveau des pelviennes. Pelviennes contiguës aux pectorales. Caudale sans lobe inférieur développé.

Valvule nasale antérieure ne s'étendant pas sur l'espace internasal. Deux plis spiraculaires. Longueur préorbitaire du museau environ 3 1/2 fois la distance séparant les évents et 8 fois le diamètre de l'œil.

Distance du bout du museau au bord antérieur de l'œil environ égale à celle qui sépare le bord postérieur de l'œil de l'aisselle de la pectorale. Une rangée médio-dorsale d'épines, deux épines scapulaires en rangée transversale, la plus interne parfois dédoublée, une double rangée d'épines rostrales.

Coloration. — Région dorsale brun uniforme; région ventrale blanche avec une tache foncée sur le museau.**Dimensions.** — Les dimensions de l'exemplaire photographié attribué à cette espèce : 1,50 m (\pm 25 kg), sont des mesures records.**Abondance.** — Assez rare.**Habitat.** — Fonds côtiers peu importants.**Régime.** — Aucune observation à ce sujet.**Reproduction.** — Aucune observation à ce sujet.**Distribution géographique.** — Côtes occidentales de l'Afrique tropicale.**Rhinobatus rhinobatus (LINNÉ).**

(Fig. 43 et 44.)

NORMAN, J. R., 1926, Proc. Zool. Soc., II, p. 963.

1 ex., 306 mm (81 g).

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.**Diagnose.** — Première dorsale écartée du niveau des pelviennes. Pelviennes contiguës aux pectorales. Caudale dépourvue de lobe inférieur.

Valvule nasale antérieure s'étendant sur l'espace internasal. Deux plis spiraculaires. Longueur préorbitaire du museau mesurant environ 3 fois la distance interspiraculaire et 5 fois environ le diamètre de l'œil.

Distance du bout du museau au bord antérieur de l'œil plus courte que celle qui sépare le bord postérieur de l'œil de l'aisselle de la pectorale.

Une rangée médio-dorsale d'épines, trois épines scapulaires, dont deux en rangée longitudinale. Une rangée d'épines autour des orbites, crêtes rostrales faiblement épineuses.

Coloration. — Dorsale brun uniforme, ventrale blanc uniforme.

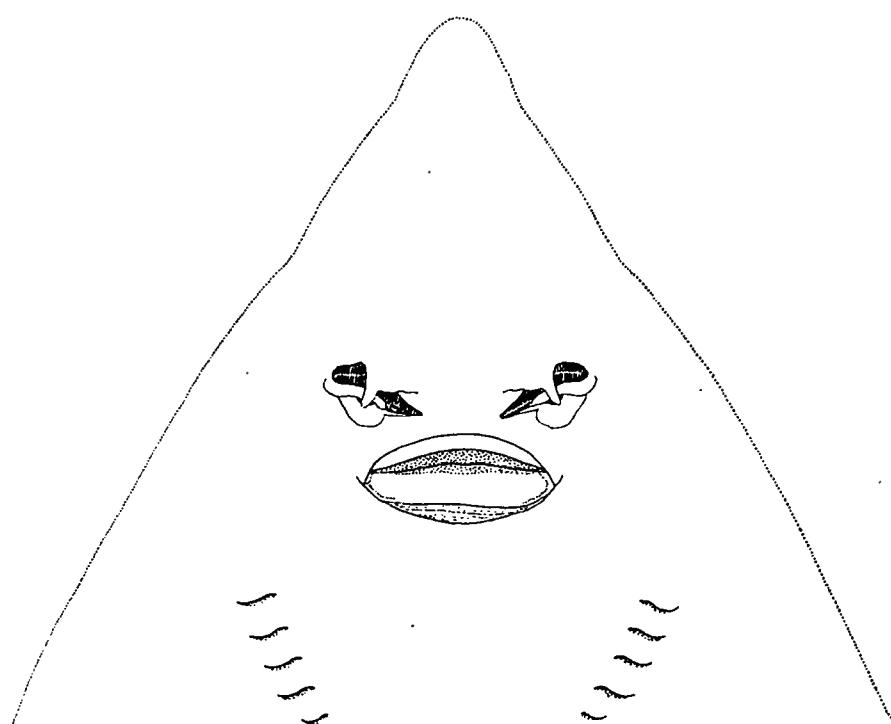


FIG. 44. — *Rhinobatus rhinobatus* (LINNÉ), station 116, ♂ 30 cm,
face inférieure de la tête (x1).

Dimensions. — L'exemplaire unique recueilli est juvénile; la longueur adulte atteint 1 m et plus.

Abondance. — Rare.

Habitat. — Fonds côtiers semblables à ceux de *R. albomaculatus*, en compagnie de laquelle cette espèce a été observée.

Température à 17 m : 24°38 C (st. 116).

Oxygène à 17 m : 4,19 (st. 116).

Régime. — Aucune observation n'a été effectuée.

Reproduction. — Aucune observation n'a été effectuée.

Distribution géographique. — Méditerranée et côtes occidentales d'Afrique.

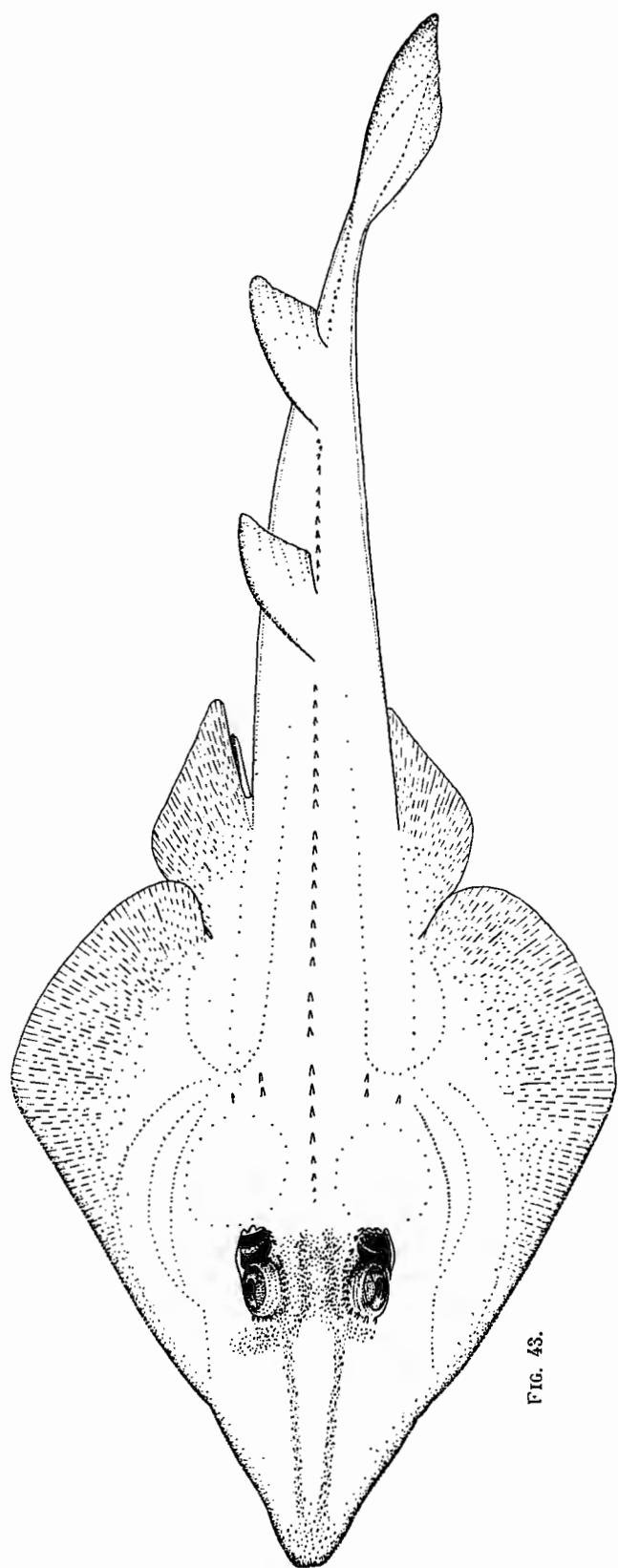


FIG. 43.

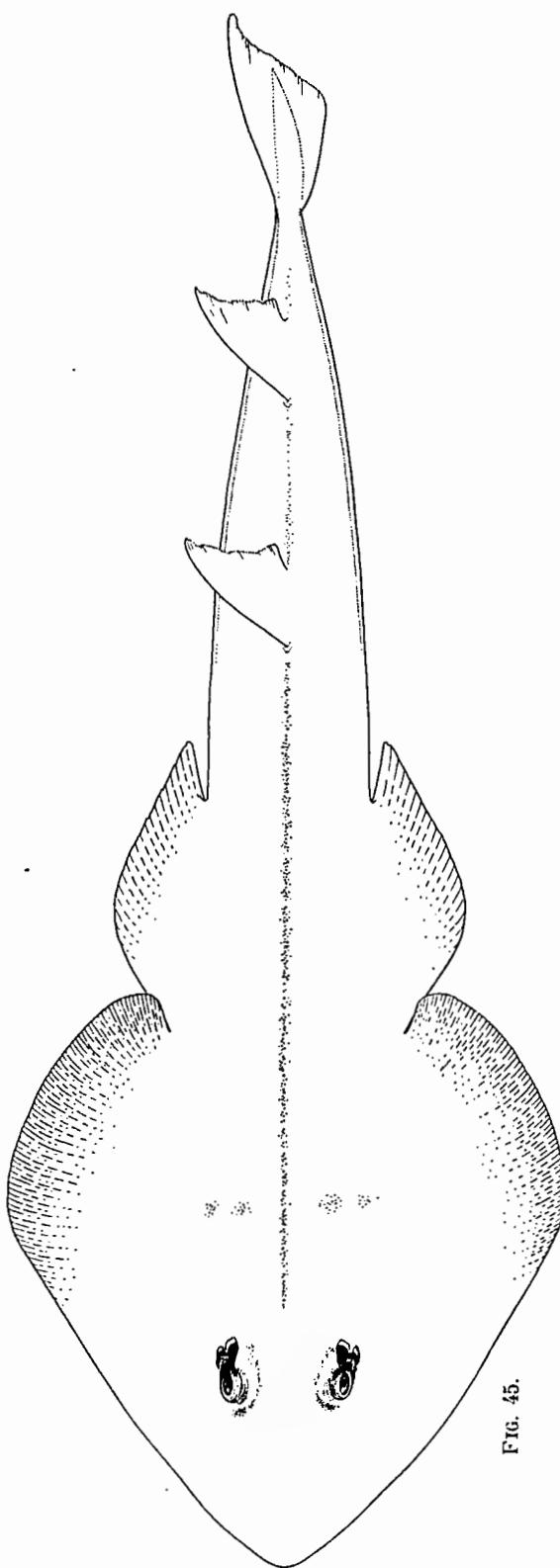


FIG. 45.

FIG. 43. — *Rhinobatus rhinobatus* (LINNÉ), station 116, ♂ 30 cm ($\times 2/3$).

FIG. 45. — *Rhinobatus blochii* MÜLLER et HENLE, station 104, ♀ 80 cm ($\times 1/4$).

Rhinobatus blochii MÜLLER et HENLE.

(Fig. 45.)

NORMAN, J. R., 1926, Proc. Zool. Soc., II, p. 969.

1 ex. ♀, 800 mm (1 kg 872).

1 ex. ♂, 383 mm (190 g).

St. 104 : 22°54' S-14°30' E, baie des Baleines, 18-24.I.1949; pêche à la ligne, profondeur : 8 m; fond vase noire sableuse.

Diagnose. — Première dorsale écartée du niveau des pelviennes. Pelviennes contiguës aux pectorales. Caudale sans lobe inférieur développé. Museau court, large, obtusément pointu, les bords plus ou moins convexes; sa longueur préorbitaire mesurant 1 1/3 à 1 1/6 fois la distance interspiraculaire et la distance préorale mesurant 2 1/4 à 2 1/2 fois la largeur de la bouche. Le pli spiraculaire externe est seul développé.

Tableau des mensurations des *Rhinobatidae*.

	<i>Rhynchobatus hubberti</i>	<i>Rhynchobatus hubberti</i>	<i>Rhinobatus irvinei</i>	<i>Rhinobatus albomaculatus</i>	<i>Rhinobatus albomaculatus</i>	<i>Rhinobatus albomaculatus</i>	<i>Rhinobatus albomaculatus</i>	<i>Rhinobatus rhinobatus</i>	<i>Rhinobatus blochii</i>	<i>Rhinobatus blochii</i>						
Station n°	140	207	30	30	31	116	185	193	38	148	141	141	—	104	104	
Long. totale (mm) .	565	675	445	465	665	685	745	885	395	590	580	607	—	308	775	
Larg. disque (mm)	253	320	168	191	263	264	291	336	169	244	238	261	—	152	314	
Long. préorbitaire (mm)	103	122	64	73	92,5	95	106	120	62	84	84	90	—	51	85	
Long. préorale (mm)	125	144	75	84	112	112	125	142	72	97	97	105	—	60	105	
Espace entre les évents	40	44	24	26	35	37	40	47	22	32	31	31	—	27	51	
Long. du museau préorbitaire	109	127	67	79	97,5	101	112	126	65	88	88	94	—	54	93	
Long. postoculaire de la tête jusqu'à la base des pectorales	110	129	68	86	118	154	133	162	75	113	114	115	—	75	168	
Diamètre œil	10	17	13	14	17	17	17	18	10	14	14	15	—	10	16	
Œil + évant	30	34	18	21	28	28	28	36	16	21	23	24	—	17	29	
Distance séparant les deux dorsales .	71	80	52	54	80	82	96	102	42	66	67	66	—	39	83	
Larg. de la bouche.	36	41	26,5	30	43	40	44	57	25	33	34	35	—	24,5	46	
Larg. des narines ...	34	38	15	18	24	26	28	30	15	22	21	22	—	13	24	
Espace internasal ...	25	28,5	12,5	15	20,5	23	22	27	13	17	18	18,5	—	14	25	

Valvule nasale antérieure s'étendant loin vers l'intérieur au delà du niveau de l'angle interne des narines, rejoignant presque son opposée.

Le diamètre de l'œil est compris $3\frac{1}{2}$ à 4 fois dans la longueur préorbitaire du museau. Peau couverte de minuscules denticules; une série de petites épines dans la rangée médio-dorsale et d'autres dans la région scapulaire.

Coloration. — Teinte dorsale uniformément brunâtre, dessous blanc. Jeunes pourvus de quelques petites taches arrondies sur la face dorsale de la tête et du corps.

Dimensions. — Maximum observé : ♀, 770 mm (1 kg 782). Atteindrait près de 1 m de longueur.

Abondance. — Rare.

Habitat. — Côtier. Fond vase sableuse. Température à 7,50 m : 14°32 C (st. 104); il s'agit donc d'une eau relativement froide, en rapport avec les constantes de l'eau de la latitude considérée.

Régime. — Le grand exemplaire avait de nombreuses petites crevettes dans l'estomac.

Reproduction. — Femelle en voie de maturation, offrant d'un côté 4 œufs reconnaissables, de 2 cm de diamètre environ.

Distribution géographique. — Espèce typiquement sud-africaine (Cap de Bonne-Espérance). Sa présence à Walvish Bay n'est pourtant pas extraordinaire, beaucoup de poissons sud-africains remontant jusqu'à cette latitude le long de la côte africaine. Cette espèce a d'ailleurs été citée de la baie des Baleines par SCHNAKENBECK.

FAMILLE PRISTIDÆ.

Raies à rostre céphalique très allongé, en forme de longue lame aplatie, garni de chaque côté d'une rangée de fortes dents profondément implantées (rostre en scie, Requin-scie). Tronc bien développé, squaloïde, déprimé mais moins que chez les Raies guitares. Cinq fentes branchiales inférieures. Évents grands présents. Yeux dorsaux sans membrane nictitante. Narines et bouche situées à la face inférieure de la tête. Dents aplatis, nombreuses, en plusieurs rangées fonctionnelles (type Raie).

Nageoire anale absente. Deux nageoires dorsales bien développées, subégales, la première précédant le niveau des pelviennes ou opposée à ces nageoires. Nageoire caudale avec lobe inférieur, mais plus ou moins anguleux. Vivipares.

Aucun Requin-scie n'a été pêché au chalut au cours de la campagne de pêche. Ces Requins sont très côtiers et pénètrent même dans les eaux douces; on en prend jusqu'à Matadi. Un spécimen a été pêché dans ce port (situé le long du fleuve à 150 km de la côte) pendant notre séjour, mais je ne me trouvais malheureusement pas là à ce moment pour l'examiner ou le photographier, de sorte que je ne puis dire de quelle espèce il s'agissait.

A Banana, c'est une prise assez fréquente et les rostres sont des objets de curiosité que les résidents conservent volontiers et j'en ai vus à plusieurs reprises, presque toujours de l'espèce *Pristis pristis* (LINNÉ). Je crois bien faire de donner ici un inventaire encore inédit des objets relatifs aux Requins-scie congolais qui figurent dans les Musées belges. Ce sont généralement des rostres, qui doivent être rapportés à trois espèces différentes.

N'en ayant pas observé personnellement, je ne possède pas d'indication sur la biologie de ces Requins.

Seule une courte diagnose en sera donnée, accompagnée des données continues concernant la taille maximum et la distribution géographique.

***Pristis pectinatus* LATHAM.**

(Fig. 46 et 47.)

REY, LOZANO, 1928, Fauna iberica, p. 501.

1 ex. entier, longueur totale avec rostre : 755 mm; longueur du rostre 175 mm; poids : 785 g.

Banana; récolt. Dr ÉTIENNE (don de l'Aquarium de Bruxelles (Coll. Mus. Congo Belge).

1 rostre, longueur totale (jusqu'à la dernière dent) : 720 mm.

Saint-Paul de Loanda; récolt. E. DARTEVELLE (Coll. Mus. Congo Belge).

1 rostre, longueur totale (jusqu'à la dernière dent) : 155 mm.

Récolt. ? (Coll. Mus. Congo Belge).

Diagnose. — Origine de la dorsale I opposée à l'origine des nageoires pelviennes.

Nageoires dorsales très semblables, base de la deuxième dorsale comprise un peu plus de 2 fois dans l'intervalle des deux nageoires.

Nageoire caudale sans lobe inférieur.

Nombre de dents rostrales : 25 à gauche, 24 à droite chez les deux premiers exemplaires; 24 à gauche, 23 à droite chez le plus petit exemplaire.

Coloration. — Brun jaunâtre uniforme dorsalement, blanc en dessous.

Dimensions. — Atteignant 4,56 m et plus (H. W. FOWLER, 1936).

Distribution géographique. — Mers tropicales et tempérées.

***Pristis perotteti* MÜLLER et HENLE.**

(Syn. *Pristis microdon* LATHAM.)

(Fig. 48 et 49.)

REY, LOZANO, 1928, Fauna iberica, p. 501.

1 peau étalée, longueur totale avec rostre : 142 cm; longueur du rostre (jusqu'à la dernière dent) : 34 cm.

Boma, 1937; récolt. DELGUSTE (Coll. Mus. Congo Belge).

1 rostre, longueur totale (jusqu'à la dernière dent) : 30 cm.

Bas-Congo; récolt. E. DARTEVELLE (Coll. Mus. Congo Belge).

Fig. 46.

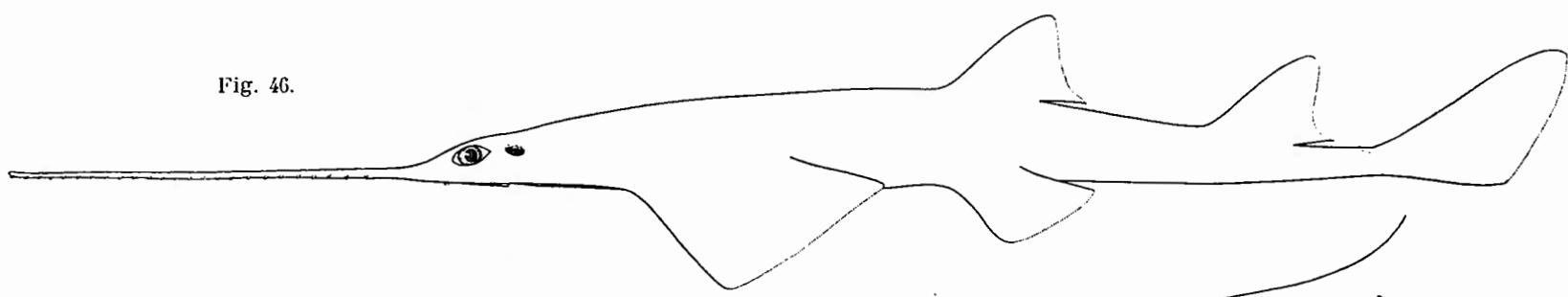
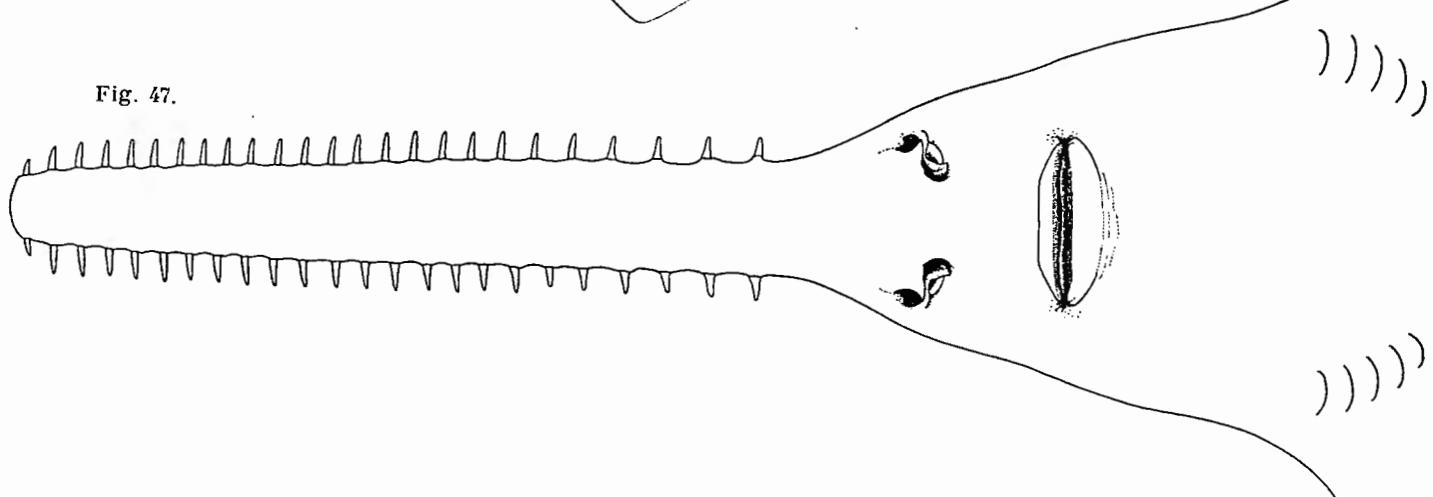


Fig. 47.



Pristis pectinatus (LATHAM), ex. Musée Congo Belge.

FIG. 46. — ♀ 76 cm ($\times 1/4$ env.). FIG. 47. — ♀ 76 cm, face inférieure de la tête ($\times 1/2$ env.).

Diagnose. — Origine de la nageoire dorsale I précédant celle des nageoires pelviennes.

Nageoires dorsales très semblables, base de la deuxième comprise 2 fois dans l'intervalle des deux nageoires. Nageoire caudale avec lobe inférieur très apparent.

Nombre de dents rostrales : 19 à gauche comme à droite, chez le premier exemplaire; 19 à gauche, 20 à droite chez le deuxième exemplaire, représenté par un rostre.

Coloration. — Uniforme, gris-beige altéré.

Dimensions. — Maximum observé : 1,50 m; atteignant probablement une plus grande taille.

Distribution géographique. — Mers tropicales, pénétrant dans les rivières.

Pristis pristis (LINNÉ).

(Pl. VII, fig. 1 et 2.)

REY, LOZANO, 1928, Fauna iberica, p. 501.

1 rostre, longueur totale (jusqu'à la dernière dent) : 98 cm.
Banana; récolt. E. DARTEVELLE (Coll. Mus. Congo Belge).

1 rostre, longueur totale (jusqu'à la dernière dent) : 107 cm.
Saint-Paul de Loanda; récolt. E. DARTEVELLE (Coll. Mus. Congo Belge).

1 rostre, longueur totale (jusqu'à la dernière dent) : 96 cm.
Banana; récolt. M. VANDENBOSCH (Coll. Mus. Congo Belge).

1 rostre, longueur totale (jusqu'à la dernière dent) : 109 cm.
Banana; récolt. M. VANDENBOSCH (Coll. Mus. Congo Belge).

1 rostre, longueur totale (jusqu'à la dernière dent) : 54 cm.
Banana; récolt. ? (Coll. I.R.Sc.N.B.).

1 rostre, longueur totale (jusqu'à la dernière dent) : 77 cm.
Banana; récolt. ? (Coll. I.R.Sc.N.B.).

Diagnose. — Origine de la dorsale plus ou moins opposée à l'origine des nageoires pelviennes.

Nageoires dorsales très semblables. Nageoire caudale sans lobe inférieur, mais anguleuse en dessous.

Nombre de dents rostrales : 16-17 à gauche; 16-18 à droite (d'après les rostres examinés).

Dimensions. — Atteignant au moins 4,50 m (H. W. FOWLER, 1936), ce qui correspond aux dimensions de nos plus grands rostres. Le rostre vaut environ le quart de la longueur totale.

Distribution géographique. — Méditerranée et Atlantique.

Fig. 48.

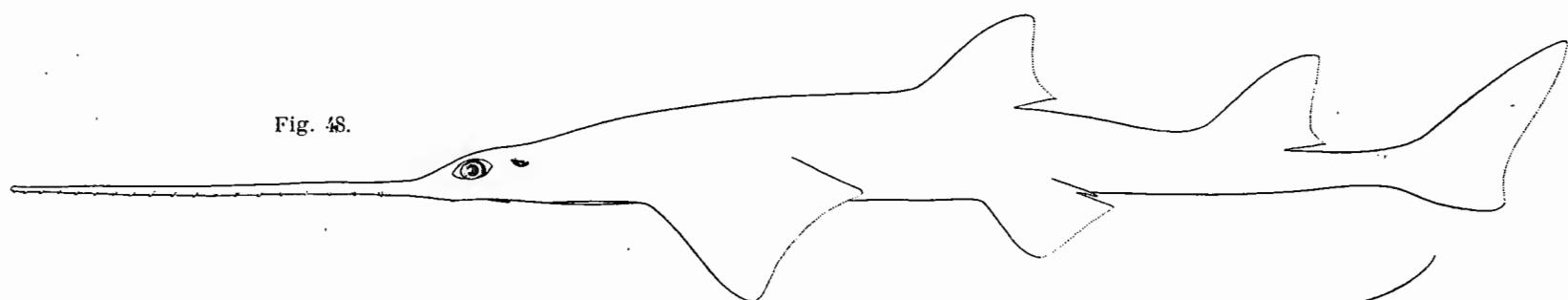
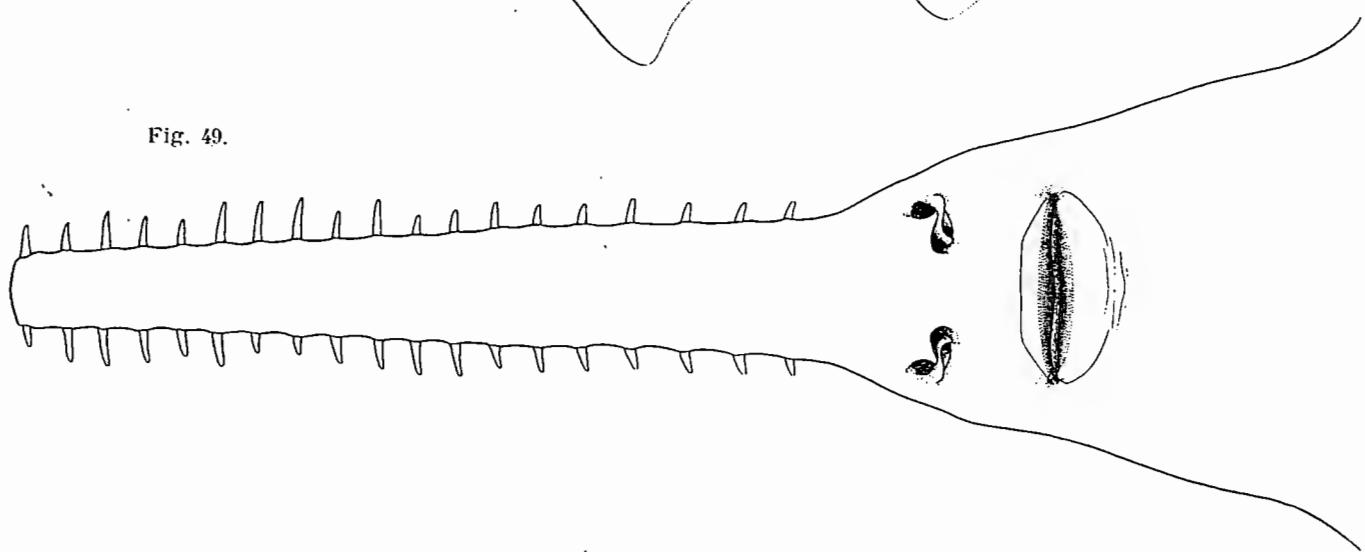


Fig. 49.



Pristis peroteti (LATHAM), d'après une peau sèche du Musée du Congo Belge.

FIG. 48. — ♂ 142 cm (x1/7 env.). FIG. 49. — ♂ 142 cm, face inférieure de la tête (x2/7 env.).

Statistique relative au nombre de dents rostrales comptées sur les exemplaires examinés.

		Nombre de dents	
		à gauche	à droite
Exemplaire 1	...	17	17
2	...	16	16
3	...	17	17
4	...	17	17
5	...	17	18
6	...	17	17

FAMILLE DISCOBATIDÆ.

Rajiformes à tête intimement soudée aux pectorales. Disque assez court et subarrondi. Tête non proéminente et sans nageoires céphaliques, à museau obtus. Pectorales arrondies.

Pédoncule caudal arrondi assez mince, garni de deux nageoires dorsales postérieures mais non refoulées, toutes deux, sur la moitié terminale. Caudale présente mais simplifiée. Anale absente.

Cinq fentes branchiales inférieures. Évents et yeux supérieurs.

Bouche sur la face inférieure pourvue de dents petites formant un pavement continu. Peau plus ou moins épaisse.

Ovovipare.

Zanobatus schoenleinii (MÜLLER et HENLE).

(Fig. 52.)

FOWLER, H. W., 1936, Marine Fishes of West Africa, p. 102.

1 ex. ♀, 370 mm (375 g).

St. 141 : 0°53' S-8°40' E, 15 milles SbyW. cap Lopez, 8.III.1949; ch. (1 1/4 h); profondeur : 33-35 m; fond vase vert-noir.

Diagnose. — Disque un peu plus long que large, subarrondi. Museau court et obtus. Narines petites et transversales très écartées, à valves antérieures dépourvues de replis. Valves antérieures confluentes, valves postérieures à grande section interne touchant la bouche. Évents grands, sans plis. Nageoires arrondies. Dorsales courtes, éloignées des pectorales. Caudale petite, arrondie.

Coloration. — Régions dorsales beiges à brunâtres, à taches plus foncées, éparses sur tout le corps. Les épines sont obscurcies et tranchent assez bien.

Dimensions. — Maximum observé : 37 cm (375 g). J'en ai signalé un bien plus grand spécimen dans le catalogue des Poissons récoltés par le « MERCATOR ». Il provenait de la baie de Gorée, au Sud de Cintra (Sénégal), profondeur : 11-14 brasses, 30.XII.1937, et mesurait 550 mm.

Abondance. — Rare.

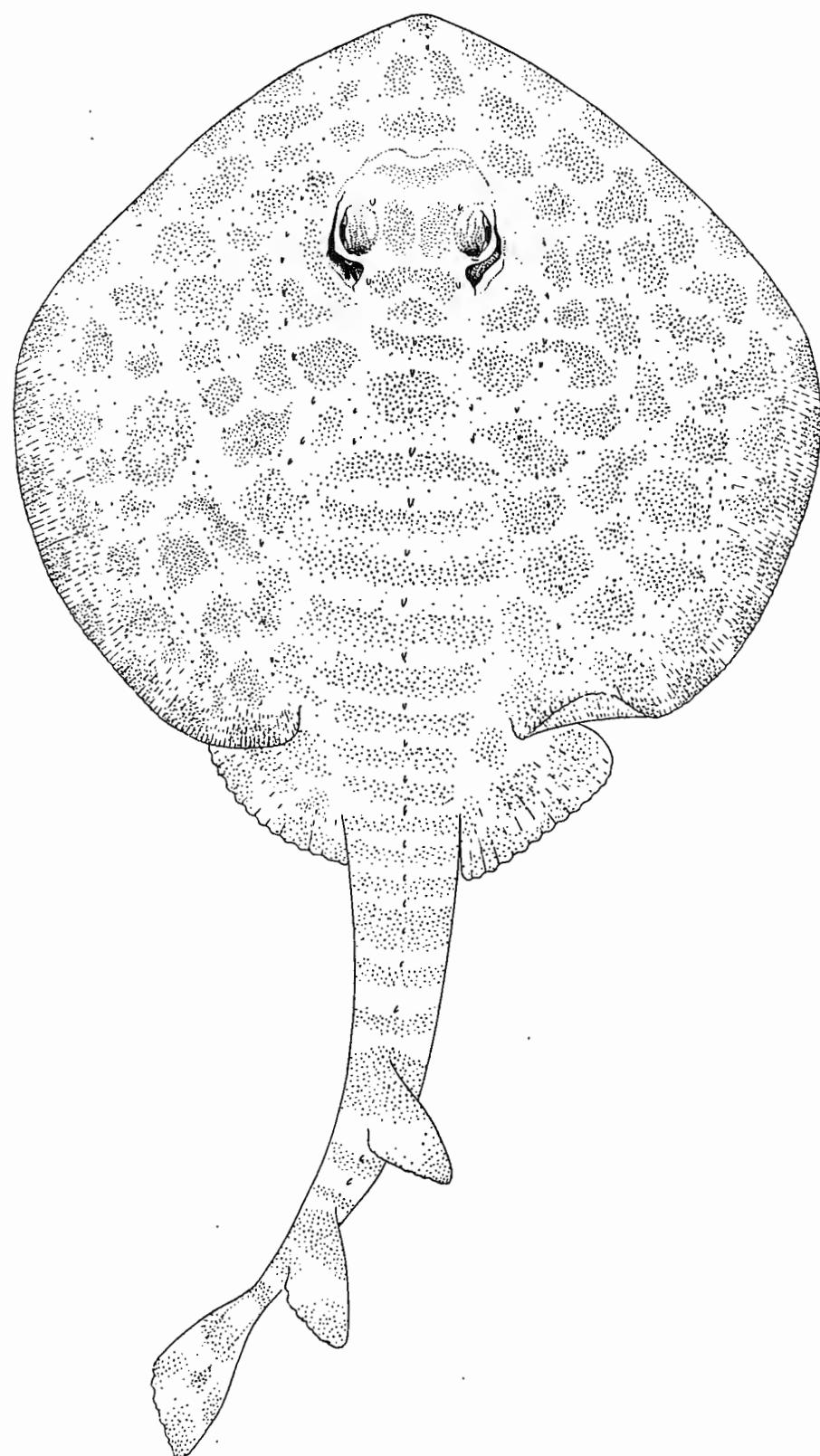


FIG. 52. — *Zanobatus schoenleinii* (MÜLLER et HENLE), station 141, ♀ 37 cm ($\times 3/5$ env.).

Habitat. — Espèce côtière qui ne dépasse pas, d'après ce que l'on connaît, 30-35 m de profondeur sur les côtes d'Afrique.

Fond vaseux (st. 141).

Température à 33 m : 23°05' C (st. 141).

Salinité % à 33 m : 36,39 (st. 141).

Oxygène à 33 m : 3,49 (st. 141).

Régime. — Estomac vide.

Reproduction. — Œufs en voie de maturation.

Distribution géographique. — Atlantique oriental chaud et tropical. Océan Indien.

FAMILLE RAJIDÆ.

Rajiformes à tête intimement soudée aux pectorales. Disque de forme rhombique. Tête non proéminente et sans nageoires céphaliques, à museau plus ou moins pointu. Pectorales plus ou moins anguleuses aux angles externes avec les bords antérieurs un peu sinueux. Pédoncule caudal modéré, déprimé avec plis latéraux, garni de deux nageoires dorsales postérieures refoulées sur la moitié terminale. Caudale atrophiée. Anale absente. Cinq fentes branchiales inférieures. Évents supérieurs, comme les yeux.

Bouche inférieure à dents petites, nombreuses, en rangées, formant un pavement serré, souvent plus épineuses chez le mâle.

Peau plus ou moins épineuse et tuberculeuse.

Ovovipares ou ovipares.

Raja miraletus LINNÉ.

(Fig. 53; Pl. VIII, fig. 1, 2 et 4; Pl. XIII, fig. 1.)

POLL, M., 1949, XIV^e croisière du navire-école belge « MERCATOR », p. 158.

1 ex. ♂, 398 mm (235 g).

St. 9 : 11°53'12" E-6°21' S, 26 1/2 milles WSW. de Moita Seca, 5.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 100 m; fond sable vaseux, quelques coraux.

Statistique : 5 ex. en tout.

1 ex. ♀, 210 mm (33 g).

St. 10 : 6°28'42" S-11°36'30" E, 42 milles SW. de Moita Seca (A et B); 6°10'30" S-11°45' E, 33 milles SW. de Moita Seca (C, D et E), 5-6.VIII.1948; ch. (4 x 1 h); profondeur : 110-120 m; fond sable vaseux brun.

Statistique : Peu nombreux, de 5 à 20 ex. par chalutage.

St. 11 : 6°29' S-11°35' E, 48 milles SW. de Moita Seca, 7.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 220-240 m; fond vase très peu sableuse.

Statistique : 4 ex.

St. 12 : 5°56' S-12° E, 23 milles WNW. de Banana, 18.VIII.1948; ch. f. d. (1/2 h); profondeur : 30 m; fond vase noirâtre.

Statistique : Un seul exemplaire.

St. 12 : 19.VIII.1948; ch. (B : 2 h); profondeur : 30 m.

Statistique : 12 ex.

St. 13 : $5^{\circ}52'$ S- $11^{\circ}43'30''$ E, 41 milles WqNW. de Banana, 20.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 74 m; fond vase brune.
Statistique : 1 ex.

1 ex. ♂, 493 mm (475 g).

St. 15 : $5^{\circ}50'$ S- $11^{\circ}32'$ E, 51 $\frac{1}{2}$ milles WNW. de Banana, 22-23.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 210 m; fond vase brune très peu sableuse.
Statistique : Pas abondant : 5 ex., dont 4 juv.

4 ex., 116 mm (110 g); 183 mm (122 g); 213 mm (102 g); 266 mm (83 g).

St. 19 : $5^{\circ}54'$ S- $11^{\circ}58'30''$ E, 28 milles WNW. de Banana, 25.VIII.1948; ch. (2 h); profondeur : 50 m; fond vase noirâtre.
Statistique : Abondant.

St. 20 : $5^{\circ}52'$ S- 12° E, 25-26 milles WNW. de Banana; 25-26.VIII.1948; ch. (3 \times 2 h); profondeur : 30 m; fond vase noirâtre.
Statistique : A : 10 ex.; B : 20 ex.

St. 25 : $4^{\circ}52'$ S- $11^{\circ}39'30''$ E, 11 milles WSW. de Pointe-Noire, 5.IX.1948; ch. (2 h); profondeur : 50-55 m; fond vase brun-vert.
Statistique : $\frac{1}{3}$ panier : 35 ex.; largeur du disque : 126-344 mm (très variée).

St. 26 : $3^{\circ}57'30''$ S- $10^{\circ}36'30''$ E, 25 milles WqSW. de la pointe de Banda, 6.IX.1948; ch. (2 h); profondeur moyenne : 85 m; fond vase brune sableuse.
Statistique : 30 ex. juv.

2 ex. ♂, 215 mm (35 g); 222 mm (40 g).

St. 27 : $4^{\circ}08'$ S- $12^{\circ}59'45''$ E, 20 milles S. de la pointe de Banda, 6-7.IX.1948; ch. (1 $\frac{1}{2}$ h); profondeur : 48 à 54 m; fond vase très foncée peu sableuse.

St. 28 : $5^{\circ}55'$ S- $12^{\circ}01'$ E, 24 milles WqNW. de Banana, 8.IX.1948; ch. (2 h); profondeur : 45-50 m; fond vase noirâtre.
Statistique : Espèce représentée, mais non inventoriée.

St. 29 : $6^{\circ}18'$ S- $11^{\circ}34'$ E, 45 milles WSW. de Moita Seca, 17-21.IX.1948; ch. (14 opérations); profondeur : 130-180 m; fond vase brune sableuse.
Statistique : A (3 h) : 3 ex.; D (3 h) : non dénombrés; E (2 h) : non dénombrés; N (3 h) : non dénombrés, etc.; en général présents, mais peu nombreux.

St. 30 : $7^{\circ}07'$ S- $12^{\circ}12'$ E, 5 milles W. au large de Moita Seca, 22.IX.1948; ch. (1 $\frac{1}{2}$ h); profondeur : 40-25 m; fond sable vaseux.
Statistique : 6 ex. juv.

St. 33 : $7^{\circ}16'$ S- $12^{\circ}17'$ E, 35 milles W. d'Ambrizette, 30.IX-1.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 140-160 m; fond vase verte sableuse.
Statistique : Une dizaine d'exemplaires.

St. 37 : $5^{\circ}50'$ S- $11^{\circ}50'$ E, 34 milles WqNW. de Banana, 4.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 60-63 m; fond vase.
Statistique : 12 ex. juv.

1 ex. ♂, largeur du disque : 298 mm; longueur totale : 504 mm (485 g).

St. 38 : $6^{\circ}06'$ S- $12^{\circ}14'$ E, 4 milles W. de Moita Seca, 5.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 12-15 m; fond vase verte très peu sableuse.
Statistique : 2 ex. ♂ en tout.

- St. 39** : $6^{\circ}06' S-12^{\circ}02' E$, 14 milles W. de Moita Seca, 5.X.1948; ch. ($1 \frac{1}{2}$ h); profondeur : 50-52 m; fond vase verte, rocheux.
Statistique : 16 ex. de 170 mm à 312 mm (largeur du disque).
- St. 40** : $6^{\circ}09' S-11^{\circ}38' E$, 39 milles W. de Moita Seca, 6.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 150-155 m; fond vase verte faiblement sableuse.
Statistique : 12 ex.
1 ex. juv. ♀, largeur du disque : 76 mm; longueur totale : 130 mm (6 g).
- St. 43** : $5^{\circ}29' S-11^{\circ}48' E$, 23 milles W. de Cabinda, 13.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 73 m; fond vase gris foncé très légèrement sableuse.
Statistique : 113 ex. de 61 à 222 mm + 1 ex. 328 mm (largeur disque); largeur moyenne : 163,8 mm; mode apparent : 170 mm.
- St. 44** : $5^{\circ}39' S-12^{\circ} E$, 12 milles SW. de Cabinda, 14.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 40 m; fond vase vert foncé.
Statistique : 20 ex.
- St. 47** : $5^{\circ}41' S-11^{\circ}46' E$, 27 milles WSW. de Cabinda, 15.X.1948; ch. ($1 \frac{1}{2}$ h); profondeur : 92-98 m; fond vase sableuse.
Statistique : 5 ex.
- St. 48** : $5^{\circ}45' S-12^{\circ}03' E$, 6 milles W. de Pointa Ngelo, 16.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 20-25 m; fond vase.
Statistique : 4 ex. ♂ adultes.
- St. 49** : $5^{\circ}48' S-12^{\circ}03' E$, 7 milles SW. de Pointa Ngelo, 16.X.1948; ch. ($2 \frac{1}{2}$ h); profondeur : 30-35 m; fond vase.
Statistique : 12 ex.
- St. 50** : $6^{\circ}15' S-11^{\circ}37' E$, 40 milles WSW. de Moita Seca, 25.X.1948; ch. (2×3 h); profondeur : 140-150 m; fond vase brun-vert faiblement sableuse.
Statistique : A : nombreux, mais non dénombrés; B : 15 ex.
- St. 51** : $6^{\circ}18' S-11^{\circ}33' E$, 44 milles WSW. de Moita Seca, 25.X.1948; ch. ($2 \frac{1}{2}$ h); profondeur : 180-190 m; fond vase brun-vert faiblement sableuse.
Statistique : 12 ex.
- St. 54** : $5^{\circ}56' S-11^{\circ}55' E$, 26 milles W. de Moanda, 27.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 48-52 m; fond vase brune faiblement sableuse.
Statistique : Quelques exemplaires.
- St. 55** : $5^{\circ}47' S$, 17 milles W. de Pointa Ngelo, 27.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 55 m; fond vase brune.
Statistique : Quelques exemplaires, plus ♀ mûres avec œufs dans oviducte.
- St. 57** : $7^{\circ}51' S-12^{\circ}57' E$, 11 milles W. d'Ambriz, 6.XI.1948; ch. (2 h); profondeur : 75 m; fond vase vert-brun argileuse très faiblement sableuse.
Statistique : 2 ex.
1 ex. juv. ♂, 107 mm (larg.); 180 mm (long.); poids : 23 g.
- St. 58** : $7^{\circ}39' S-12^{\circ}47'30'' E$, 25 milles WNW. d'Ambriz, 7.XI.1948; ch. (2 h); profondeur : 100 m; fond vase brun-vert sableuse, quelques rochers et coraux.
Statistiques : 7 ex. adultes ♀, longueur : 36 cm (250 g); ♀, 45 cm (500 g); ♂, 52 cm (650 g); ♀, 52 cm (800 g); ♂, 53 cm (650 g); ♀, 53 cm (850 g).

St. 59 : $7^{\circ}S-12^{\circ}E$, 42 milles SW. de Margate Head, 8.XI.1948; ch. (1 h); profondeur : 120 m; fond vase sableuse.

Statistique : 3 ex. ♂, 37 cm; larg. : 25 cm (300 g); ♂, 44 cm; larg. : 27 cm (350 g); ♂, 52 cm; larg. : 32 cm (600 g); ♂, 54 cm; larg. : 34 cm (750 g).

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

Statistique : 12 ex.

St. 61 : $6^{\circ}39'S-11^{\circ}45'E$, 48 milles WbyS. de Margate Head, 9.XI.1948; ch. (3 h); profondeur : 200 m; fond vase brune sableuse.

Statistique : 12 ex. juv.

St. 63 : $6^{\circ}31'S-11^{\circ}45'E$, 48 milles W. Margate Head, 10.XI.1948; ch. (2 $\frac{1}{2}$ h); profondeur : 170 m; fond sable vaseux.

Statistique : 10 ex.

St. 64 : $6^{\circ}06'-6^{\circ}19'S-11^{\circ}37'E$, 42 milles WSW. de Moita Seca, 11-12.XI.1948; ch. (5 \times 3 h); profondeur : 150 m (1° et 2°), 160-170 m (3° et 4°), 140-150 m (5°); fond vase brun-noir sableux.

Statistique : 1^o 10 ex.;

2^o 35 ex. juv., larg. max. : 30 cm;

3^o 25 ex.;

4^o et 5^o 142 ex. de 72 à 190 mm de largeur du disque; largeur moyenne : 245,5 mm; mode apparent : 260 mm.

St. 66 : $5^{\circ}51'S-11^{\circ}31'E$, 54 milles WNW. de Banana, 13.XI.1948; ch. (1 $\frac{1}{4}$ h); profondeur : 225-250 m; fond vase brune.

Statistique : 4 ex., long. : 36 cm, larg. : 22 cm (190 g); long. : 39 cm, larg. : 26 cm (270 g); long. : 40 cm, larg. : 26 cm (300 g); long. : 40 cm, larg. : 27 cm (320 g).

2 ex. ♀, 525 mm/330 mm (615 g) et 565 mm/360 mm (885 g).

St. 68 : $5^{\circ}56'S-12^{\circ}E$, 28 milles WNW. de Banana, 14.XI.1948; ch. (3 h); profondeur : 50-60 m; fond vase brune.

Statistique : 18 ex.

Longueur (cm)	Largeur (cm)	Poids (g)	Sexe
24	15	50	♀
30	19	100	♂
30	18	100	♀
33	24	200	♀
35	23	150	♀
44	28	350	♀
47	29	450	♂
48	32	650	♀
48	32	650	♀
50	30	500	♂
50	31	500	♀
50	31	600	♂
50	33	700	♀
51	31	550	♂
51	31	550	♂
51	33	650	♀
53	34	650	♀
53	34	750	♀
56	36	850	♀

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 : 7 ex.

2 ex. ♂, 349 mm/506 mm (665 g); 330 mm/500 mm (570 g).

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 vaseux fin vert.
Statistique : 6 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 : 8 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 : 7 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 : 5 ex.

1 ex. ♂, 183 mm/260 mm (78 g).

St. 89 : 9°40' S-13°02' E, 11 milles W. du cap Ledo, 14.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 75-80 m; fond sable vaseux, rocheux.
Statistique : 10 ex.

St. 94 : 11°33' S-13°34' E, 17 milles WbyN. Cabeça de Baleia, 16.XII.1948; ch. (1 h); profondeur : 110 m; fond vase verte.
Statistique : 3 ex.

4 ex. ♀, 340 mm/214 mm (137 g); ♂, 380 mm/238 mm (188 g); ♂, 323 mm/250 mm (205 g); ♂, 413 mm/261 mm (225 g).

St. 101 : 6°06' S-10°36' E, 35 milles W. Moita Seca, 10.I.1949; ch. (1 h); profondeur : 150 m; fond sable vaseux.
Statistique : 10 ex.

St. 110 : 16°36' S-11°27' E, 18 milles WSW. baie les Tigres, 27.I.1948; ch. (1 h); profondeur : 116 m; fond sable vaseux.
Statistique : 2 ex. ♀.

7 ex., ♂ : 175 mm/113 mm (17 g); 205 mm/131 mm (23 g); ♀ : 179 mm/112 mm (17 g); 189 mm/121 mm (21 g); 194 mm/128 mm (27 g); 235 mm/160 mm (50 g); 236 mm/162 mm (51 g).

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

St. 118 : 8°37' S-13°12' E, 10 milles NbyW. Luanda, 5.II.1949; ch. (1 h); profondeur : 60 m; fond vase verte onctueuse.
Statistique : 20 ex., 30-40 cm de largeur.

St. 121 : 8°30' S-12°58'30" E, 21 milles W. Pointa do Dandé, 6.II.1949; ch. (1 1/2 h); profondeur : 190-230 m; fond sable vaseux.
Statistique : 2 ex., 30 cm de largeur.

St. 128 : $6^{\circ}8' S-11^{\circ}35' E$, 42 milles W. de Moita Seca, 20.II.1949; ch. (3 h); profondeur : 150-200 m; fond vase verte sableuse.
Statistique : 30 cm de largeur.

St. 129 : $6^{\circ}20' S-11^{\circ}35' E$, 40 milles WbyS. Moita Seca; 20.II.1949; ch. (3 h); profondeur : 130-150 m; fond sable vaseux, rocheux.
Statistique : 20 ex., 200-300 mm de largeur.

St. 130 : $6^{\circ}35' S-11^{\circ}41' E$, 45 milles SW. Moita Seca; 21.II.1949; ch. (3 h); profondeur : 134-170 m; fond sable vaseux vert.
Statistique : En nombre.

St. 131 : $6^{\circ}25' S-11^{\circ}40' E$, 43 milles WSW. Moita Seca, 21.II.1949; ch. (3 h); profondeur : 190-165 m; fond sable vaseux vert.
Statistique : 5 ex., 20-30 cm de largeur.

St. 133 : $6^{\circ}20' S-10^{\circ}35' E$, 40 milles WbyS. Moita Seca, 22.II.1949, ch. (3 h); profondeur : 200-150 m; fond sable vaseux vert.
Statistique : En nombre.

St. 134 : $6^{\circ}30' S-11^{\circ}40' E$, 45 milles SW. Moita Seca, 22.II.1949, ch. (3 h); profondeur : 170-180 m; fond sable vaseux.
Statistique : En nombre.

St. 135 : $6^{\circ}35' S-11^{\circ}45' E$, 50 milles WbyS. Moita Seca, 22.II.1949, ch. (3 h); profondeur : 150-170 m; fond sable vaseux.
Statistique : En nombre.

St. 136 : $6^{\circ}30' S-11^{\circ}40' E$, 45 milles SW. Moita Seca, 22.II.1949, ch. (3 h); profondeur : 150 m; fond sable vaseux.
Statistique : En nombre.

1 ex., ♀, 176 mm/110 mm (24 g).

St. 137 : $5^{\circ}55' S-11^{\circ}58' E$, 25 milles WbyN. Banana, 23.II.1949, ch. (3 h); profondeur : 45 m; fond vase sableuse brune.
Statistique : 3 ex.

3 ex., ♀, 325 mm/198 mm (126 g); 330 mm/216 mm (170 g); 408 mm/248 mm (260 g).

St. 141 : $0^{\circ}53' S-8^{\circ}40' E$, 15 milles SbyW. cap Lopez, 8.III.1949; ch. (1 $\frac{1}{4}$ h); profondeur : 33-35 m; fond vase vert-noir.

2 ex., ♀, 245 mm/150 mm (60 g); ♂, 267 mm/157 mm (72 g).

St. 142 : $1^{\circ}07' S-8^{\circ}38' E$, 29 milles S. cap Lopez, 9.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 50-51 m; fond vase verte sableuse.
Statistique : 10 ex.

St. 143 : $1^{\circ}13' S-8^{\circ}31' E$, 35 milles SSW. cap Lopez, 4.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 75 m; fond sable vaseux plus ou moins vert.
Statistique : 3 ex. non mesurés.

St. 144 : $1^{\circ}01' S-8^{\circ}31' E$, 26 milles SSW. cap Lopez, 10.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 95-100 m; fond sable vaseux.
Statistique : 1 ex. non mesuré.

2 ex. ♀, 186 mm/125 mm (25 g); 200 mm/125 mm (35 g).

St. 145 : 0°04' S-8°59' E, 42 milles NbyE. Port Gentil, 11.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 140-200 m; fond sable vaseux vert.
Statistique : 10 ex. non mesurés.

1 ex. ♀, 313 mm/204 mm (124 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.

7 ex., ♂, 115 mm/71 mm (6 g); ♀, 220 mm/144 mm (42 g); ♀, 257 mm/158 mm (65 g); ♂, 285 mm/185 mm (83 g); ♀, 293 mm/178 mm (86 g); ♀, 309 mm/194 mm (99 g); ♂, 380 mm/241 mm (198 g).

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 plus ou moins grise.

St. 155 : 5°56' S-12°03' E, 20 milles W. Moanda, 22.III.1949; ch. (2 h); profondeur : 30-35 m; fond vase noirâtre.
Statistique : Un petit nombre.

St. 157 : 5°50' S-11°52' E, 28 milles WbyN. Moanda, 23.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 70 m; fond vase noire.
Statistique : 6 ex. non mesurés.

St. 158 : 5°10' S-11°51' E, 16 milles W. Landana, 24.III.1949; ch. (2 h); profondeur : 50-55 m; fond vase noire.
Statistique : 33 ex. de 80 à 310 mm de largeur, dimensions très variées.

St. 161 : 3°10' S-9°36' E, 40 milles SbyW. Sette Cama, 25.III.1949 ch. (1 h); profondeur : 220-270 m; fond sable vaseux vert.
Statistique : 3 ex. de 180 à 250 mm de largeur.

St. 162 : 3°05' S-9°25' E, 40 milles SWS. Sette Cama, 26.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 150-200 m; fond sable.
Statistique : En nombre.

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.
Statistique : 9 ex. de 190-290 mm.

2 ex., ♀, 95 mm/60 mm (2 g); ♂, 158 mm/100 mm (14 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 vase.

St. 178 : 8°29' S-13°11' E, 9 milles W. Pointa do Dandé, 10.IV.1949; ch. (1 1/2 h); profondeur : 60-65 m; fond vase verte.
Statistique : 33 ex. de 140 à 390 mm de largeur, dimensions très variées.

St. 179 : 8°25' S-13°15' E, 6 milles NW. Pointa do Dandé, 11.IV.1949; ch. (1 h); profondeur : 40-35 m; fond vase, rocheux.
Statistique : 2 ex. 230 à 280 mm de largeur.

St. 185 : 7°57' S-13°05' E, 8 milles SW. d'Ambriz, 14.IV.1949; ch. (1 h); profondeur : 50-40 m; fond vase.
Statistique : 2 ex. de 350 mm de largeur.

1 ex. ♂, 215 mm/128 mm (30 g).

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 vert.
Statistique : 4 ex. non mesurés.

St. 191 : 12°54' S-12°52' E, 6 milles SSW. Pointa de Salinas, 9.V.1949; ch. (1 h); profondeur : 100-80 m; fond vase.
Statistique : 5 ex. de 270 à 380 mm de largeur.

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 vase verte.
Statistique : 3 ex. de 290 à 330 mm de largeur.

St. 195 : 12°12' S-13°27' E, 10 milles NW. Lobito, 11.V.1949; ch. (1 h); profondeur : 100 m; fond vase verte sableuse sur roche.
Statistique : 14 ex. de 200 à 360 mm de largeur.

St. 199 : 10°45' S-13°31' E, 23 milles W. cap Morro de Benguela Velha, 18.V.1949; ch. (1 h); profondeur : 100 m; fond vase.
Statistique : 22 ex. de 210 à 340 mm de largeur.

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 : 16 ex. de 240 à 360 mm de largeur.

St. 206 : 6°04' S-12°02' E, 15 milles WbyN. Moita Seca, 20.V.1949; ch. (3/4 h); profondeur : 70 m; fond vase.
Statistique : 3 ex. de 270 à 330 mm de largeur.

2 ex. ♀, 290 mm/165 mm (88 g); 420 mm/263 mm (320 g); 1 ex. ♂, 470 mm/285 mm (425 g).

St. 214 : 9°31'30" N-16°23' W, 6-7.VI.1949; ch. (1 1/2 h); profondeur : 150-200 m; fond sable rocheux.

4 ex. ♂, 365 mm/223 mm (200 g); 368 mm/220 mm (200 g); 398 mm/240 mm (255 g); 407 mm/238 mm (250 g).

1 ex. ♀, 450 mm/285 mm (405 g).

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

Diagnose. — Disque rhombique (1 1/10-1 5/10) plus large que long (disque mesuré jusqu'à l'anus); queue plus longue que le disque (1 3/10-1 5/10). Bords antérieurs du disque sinueux; angles externes subanguleux. Museau faiblement prolongé, compris 5-5,6 fois dans la largeur du disque; œil compris 4-5 1/10 fois dans le museau; distance interspiraculaire : 1,9-2,2 fois dans le museau.

Largeur de la bouche comprise 1 1/10 à 2 1/10 fois dans la distance prébuccale; : $\frac{47-52}{49-52}$ rangées de dents buccales plus aiguës chez le mâle. Disque entièrement épineux chez le jeune, lisse chez l'adulte, à l'exception d'espaces épineux sur le

museau et de rangées d'épines au-dessus des orbites et des évents. Une rangée d'épines médiiodorsales parfois dédoublées sur la queue. Lisse en dessous. Bords antérieurs du disque plus épineux chez le mâle.

Coloration. — Brunâtre en dessus, mêlée de taches irrégulières plus foncées. Deux beaux grands ocelles bleu noirâtre auréolés d'orangé au milieu de chaque pectorale. Blanchâtre en dessous.

Dimensions. — Le plus grand exemplaire capturé mesurait 565 mm (longueur totale) et pesait 885 g. C'était une femelle. Le plus grand mâle mesurait 540 mm et pesait 750 g.

Abondance. — Très commune, mais nulle part très abondante.

Habitat. — Celui-ci offre une grande échelle de profondeurs, variant, d'après les pêches effectuées, de 12 à 250 m; l'espèce est peut-être plus abondante entre 50 et 150 m.

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

Température à 35 m : 26°65 C (st. 185); à 13 m : 24°10 C (st. 38); à 80 m : 17°10 C (st. 71); à 255 m : 12°70 C (st. 66).

Salinité % à 13 m : 33 (st. 38); à 70 m : 37,12 (st. 43); à 255 m : 35,86 (st. 66).

Oxygène à 13 m : 4,34 (st. 38); à 17 m : 4,19 (st. 116); à 96 m : 0,76 (st. 74); à 205 m : 157 (st. 61).

Régime. — Les estomacs examinés contenaient des débris de Poissons (Gobius, alevins de Percomorphes), des Penaeides, des Crabes, des larves de Crabes, un leptocéphale, etc.

Reproduction. — Des femelles mûres contenant des œufs engagés dans l'oviducte ont été pêchées à la station 55 (27.X.1948). A la station 68 (14.XI.1948) ce sont des femelles en voie de maturation qui ont été capturées. Ceci situe l'époque de la ponte à la fin de l'année à une profondeur relativement faible (50-55 m pour les deux stations précisées plus haut). Cette déduction est confirmée par l'examen des capsules ovigères pêchées par le chalutier. Des capsules ovigères ont été recueillies aux stations 19 (25.VIII.1948), 25 (5.IX.1948), 55 (27.X.1948), 58 (6-7.XI.1948), 75 (3.XII.1948), 94 (16.XII.1948, 170 (31.III.1949). Des capsules pleines provenaient des stations 25 (5.IX.1948), 26 (6.IX.1948), 55 (27.X.1948) et 58 (6-7.XI.1948); profondeur de pêche : environ 85 m. Les dimensions de ces capsules variaient de 45 à 52 mm de longueur, 30-35 mm de largeur; longueur des appendices : 20-30 mm. Ce sont les œufs de Raie les plus communs dans le butin du chalut; nous croyons pouvoir les identifier comme appartenant à l'espèce *R. miraletus*, l'espèce la plus abondante également, d'autant plus qu'une capsule de la station 25 contenait un fœtus très avancé, offrant les caractères et la livrée de l'espèce considérée (ocelles du disque bien apparents).

Distribution géographique. — Méditerranée et côte occidentale d'Afrique.

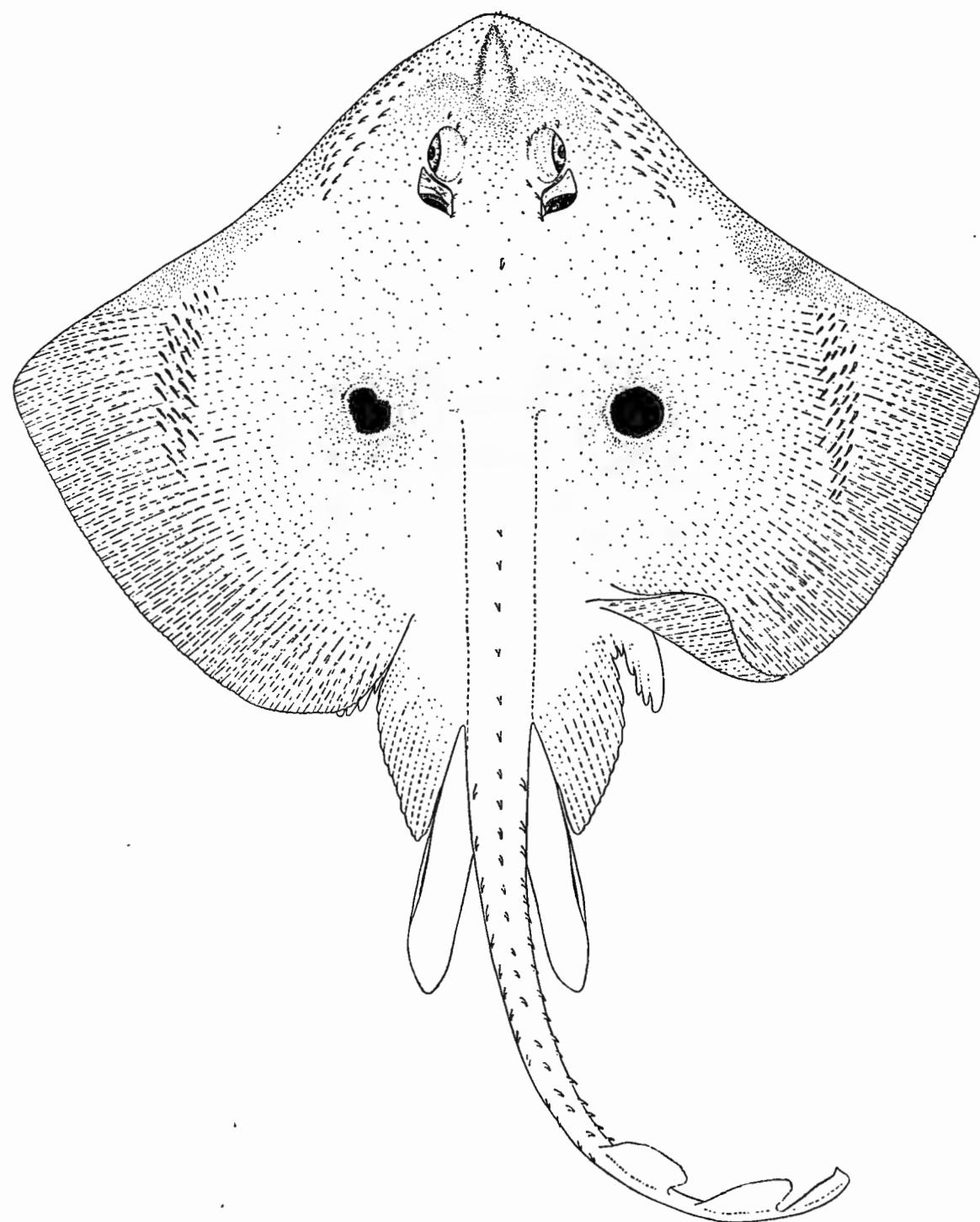


FIG. 53. — *Raja miraletus* LINNÉ, station 74, ♂ 50 cm (x2/5 env.).

Variation du poids en fonction de la taille.

♂		♀		Sexe non noté	
115 mm	6 g	95 mm	2 g	116 mm	10 g
158 mm	14 g	130 mm	6 g	183 mm	22 g
175 mm	17 g	176 mm	24 g	213 mm	102 g
180 mm	23 g	179 mm	17 g	266 mm	83 g
205 mm	29 g	186 mm	25 g	360 mm	190 g
215 mm	35 g	189 mm	21 g	390 mm	270 g
215 mm	35 g	194 mm	27 g	400 mm	300 g
222 mm	40 g	200 mm	35 g	400 mm	320 g
260 mm	78 g	210 mm	33 g	—	—
267 mm	72 g	220 mm	42 g	—	—
285 mm	83 g	235 mm	50 g	—	—
300 mm	100 g	236 mm	51 g	—	—
365 mm	200 g	240 mm	50 g	—	—
368 mm	200 g	245 mm	60 g	—	—
370 mm	300 g	257 mm	65 g	—	—
380 mm	188 g	290 mm	88 g	—	—
380 mm	198 g	293 mm	86 g	—	—
383 mm	205 g	300 mm	100 g	—	—
398 mm	235 g	309 mm	99 g	—	—
398 mm	255 g	313 mm	124 g	—	—
407 mm	250 g	325 mm	126 g	—	—
410 mm	350 g	330 mm	170 g	—	—
413 mm	225 g	330 mm	200 g	—	—
470 mm	425 g	340 mm	137 g	—	—
470 mm	450 g	350 mm	150 g	—	—
493 mm	475 g	360 mm	250 g	—	—
500 mm	500 g	408 mm	260 g	—	—
500 mm	570 g	420 mm	320 g	—	—
500 mm	600 g	440 mm	350 g	—	—
501 mm	540 g	445 mm	405 g	—	—
504 mm	485 g	450 mm	500 g	—	—
506 mm	665 g	480 mm	650 g	—	—
510 mm	520 g	480 mm	650 g	—	—
510 mm	550 g	500 mm	500 g	—	—
510 mm	550 g	500 mm	700 g	—	—
520 mm	600 g	510 mm	650 g	—	—
520 mm	650 g	520 mm	750 g	—	—
530 mm	650 g	520 mm	800 g	—	—
540 mm	750 g	525 mm	615 g	—	—
—	—	530 mm	650 g	—	—
—	—	530 mm	750 g	—	—
—	—	530 mm	850 g	—	—
—	—	560 mm	850 g	—	—
—	—	565 mm	885 g	—	—

Tableau des mensurations.

Raja straeleni sp. n.

(Fig. 54; Pl. VIII, fig. 3; Pl. XIII, fig. 2.)

2 ex. ♀, 368 mm (182 g); 471 mm (525 g).

St. 11 : 6°29' S-11°35' E, 48 milles SW. Moita Seca, 7.VIII.1948; ch. (1 h); profondeur : 220-240 m; fond vase très peu sableuse.

2 ex. ♀, 555 mm (1 kg 040); 652 mm (1 kg 225).

St. 15 : 5°50' S-11°32' E, 51 1/2 milles WNW. Banana, 22-23.VIII.1948; ch. V. D. (1 h); profondeur : 210 m; fond vase brune, très peu sableuse.

1 ex. ♂, 212 mm (35 g).

St. 24 : 4°58' S-11°20'30" E, 31 milles WSW. Pointe-Noire, 4.IX.1948; ch. (2 h); profondeur : 200-300 m; fond vase vert-brun.

1 ex. ♂, 418 mm (290 g).

2 ex. ♀, 455 mm (435 g); 670 mm (1 kg 230).

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

1 ex. ♂, 224 mm (35 g).

St. 34 : 7°16' S-12°08' E, 45 milles W. d'Ambrizette, 1.X.1948; ch. 2 h 10'; profondeur : 240-270 m; fond vase verte sableuse.

1 ex. ♂, 255 mm (68 g).

2 ex. ♀, 261 mm (78 g); 416 mm (335 g).

St. 52 : 6°08' S-11°30' E, 48 milles WbyS. Moita Seca, 26.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 280-290 m; vase brune sableuse.

1 ex. ♀, 575 mm (1 kg 060).

St. 84 : 10°41' S-13°20' E, 25 milles WbyN. cap Morro de Benguela Velha, 10-11-12.XII. 1948; ch. (1 h); profondeur : 140-150 m; fond sable brun vaseux.

2 ex. ♂, 430 mm (330 g); 492 mm (515 g); 1 ex. ♀, 670 mm (1 kg 685).

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 vaseux.

2 ex. ♂, 247 mm (52 g); 404 mm (240 g).

8 ex. ♀, 204 mm (28 g); 207 mm (26 g); 208 mm (26 g); 216 mm (34 g); 231 mm (47 g); 251 mm (51 g); 336 mm (140 g); 392 mm (225 g).

St. 147 : 0° S-8°58' E, 45 milles NbyE. Port Gentil, 11.III.1948; ch. (1 h); profondeur : 250-300 m; fond sable vaseux vert.

1 ex. ♂, 620 mm (1 kg 385).

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

D i a g n o s e. — Disque rhombique $1\frac{1}{10}$ - $1\frac{1}{10}$ fois plus large que long (longueur du disque mesurée jusqu'à l'anus); queue généralement plus longue que le disque ou parfois égale (1-1,36).

Bords antérieurs du disque légèrement sinueux; angles externes anguleux; bout du museau prolongé. Longueur du museau 4-5-5,5 fois dans la largeur du disque.

Œil compris 4-6 fois dans le museau; distance interspiraculaire $1\frac{5}{10}$ -**2** fois dans le museau.

Largeur de la bouche $1\frac{1}{10}$ - $2\frac{1}{10}$ fois dans la distance prébuccale : $\frac{35}{38}$ à $\frac{42}{42}$ rangées de dents buccales.

Disque dorsalement lisse chez la femelle, sauf la région médio-dorsale du bout du museau jusqu'à la caudale et les bords antérieurs du disque, qui sont spinuleux. Mâle à disque entièrement mais finement spinuleux.

Des épines aux bords internes des orbites et des événets. Une rangée médio-dorsale sur le disque, flanquée sur le pédoncule caudal d'une rangée latérale d'épines analogues; 0-3 épines scapulaires, 20-52 épines médio-dorsales et 0-6 épines interdorsales.

Face inférieure du disque lisse, sauf la région en arrière des fentes branchiales et le museau, qui sont entièrement spinuleux, le museau offrant en outre quelques fortes épines au milieu.

C o l o r a t i o n. — Face dorsale brunâtre à grisâtre, le disque parsemé de nombreuses taches arrondies, noirâtres, plus petites que l'œil; le museau clair.

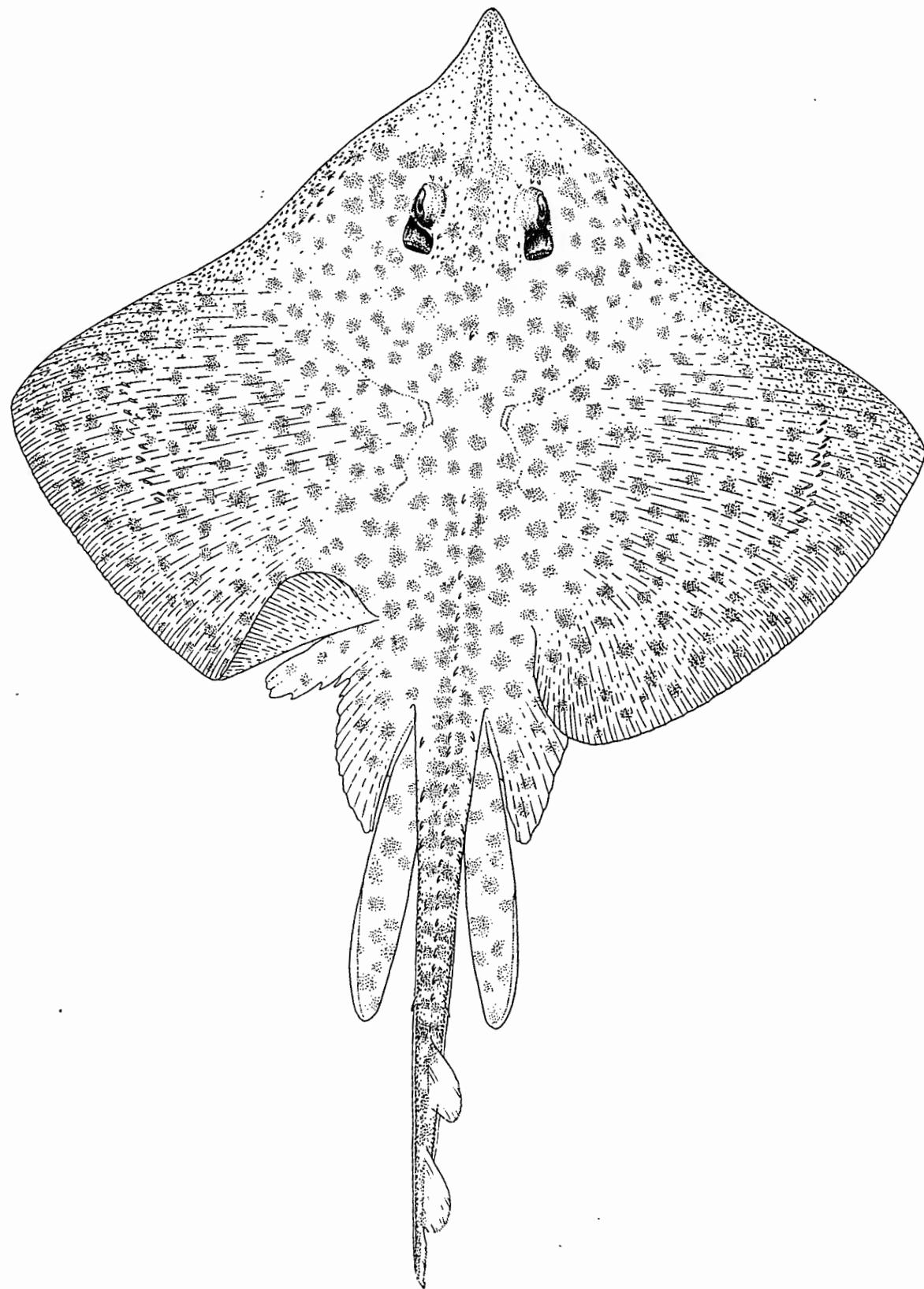


FIG. 54. — *Raja straeleni* sp. n., station 193, ♂ 62 cm ($\times 1/3$ env.).

Face inférieure plus claire, mais en grande partie grisâtre et comme salie, sauf le museau, parfois assez distinctement tachetée ou marbrée de gris, parfois avec une large bordure noire aux ailes, plus ou moins nette.

Nous avons le plaisir de dédier cette Raie à M. le Prof. V. VAN STRAELEN, Directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles et Président de l'Association sans but lucratif « Mbizi ». Il accompagna personnellement une des croisières du chalutier au large de l'embouchure du Congo.

Affinités. — J'ai cru tout d'abord pouvoir rapprocher mes spécimens de Raies ponctuées de *R. maderensis*, malgré l'existence d'une livrée constamment différente.

Le Docteur MAUL, du Musée de Funchal (¹), m'informe que chez *R. maderensis*, la teinte de fond est brun grisâtre foncé, parsemée de taches brun grisâtre clair, et que c'est « la coloration commune de cette espèce de Raie à Madère ».

Il serait donc surprenant que la même espèce eût une livrée totalement différente ailleurs.

En fait il existe des différences morphologiques : le disque est plus large chez *R. straeleni* ($1\frac{4}{10}$ - $1\frac{1}{10}$ fois plus large que long au lieu de $1\frac{33}{100}$ fois); la queue est plus courte et les appendices copulateurs sont plus longs.

Les nombres de rangées de dents sont les mêmes, mais la forme des dents est différente : elles sont nettement plus pointues chez le mâle de *R. straeleni* que chez le mâle de *R. maderensis*.

Quant aux épines, le disque entier serait spinuleux chez *R. maderensis*, ce qui n'est pas du tout le cas chez *R. straeleni*. Cette dernière espèce a en outre une rangée d'épines médio-dorsales plus longues et plus nombreuses : 0-3 + 20-52 + 0-6, au lieu de 2 + 24 + 1.

Dimensions. — Maxima observés : ♂, 610 mm (1 kg 385); ♀, 670 mm (1 kg 685).

Abondance. — Rare.

Habitat. — Cette Raie, qui affectionne les eaux froides, n'a été pêchée que 3 fois à moins de 200 m de profondeur, et la plus faible profondeur (100-110 m) (baie des Éléphants) correspond à une latitude moins tropicale qui permet à cette espèce de supporter la température des faibles profondeurs.

Fond de vase plus ou moins sableuse.

Les températures de l'eau mesurées aux stations de pêche de cette espèce sont les suivantes :

Température à 200 m : 13°92 (st. 11); à 180 m : 14°69 (st. 24); à 143 m : 15°40 (st. 29); à 284 m : 14°02 (st. 52); à 126 m : 15°75 (st. 84); à 220 m : 11°60 (st. 108); à 97 m : 15°15 (st. 193).

Salinité ‰ à 284 m : 36,91 (st. 52); à 126 m : 36,02 (st. 84); à 220 m : 35,81 (st. 108); à 97 m : 35,52 (st. 193).

(¹) Le Docteur G. F. MAUL, du Musée Municipal de Funchal (Madère), a bien voulu prendre la peine de préparer à mon intention les mâchoires de *R. maderensis* et de me les envoyer en même temps qu'un dessin en silhouette du Poisson. Je le remercie ici bien sincèrement.

Oxygène à 196 m : 1,67 (st. 15); à 180 m : 1,60 (st. 24); à 284 m : 1,46 (st. 52); à 126 m : 1,46 (st. 84); à 220 m : 0,59 (st. 108); à 97 m : 1,39 (st. 193).

R e p r o d u c t i o n. — Les exemplaires en collection sont immatures.

Des capsules ovigères, dont une contient un fœtus avancé, ont été recueillies aux stations 67 (13.XI.1948), 75 (3.XII.1948, 92 (15.XII.1948 et 125 (7.II.1949). Dimensions des capsules : 60-72 mm de longueur; 42-50 mm de largeur; longueur des appendices filamenteux quand ils sont complets : 60 mm.

Les capsules étaient vides, sauf celle de la station 67, qui contenait un fœtus. Il semble bien que l'époque de la reproduction soit ici la même que chez *R. miraletus*.

R é g i m e. — Varié; des Crustacés et petits Poissons ont été trouvés, mais non identifiables. Un estomac contenait un Céphalopode : *Illex coindetii* VERANY, et des débris de Penaeidés.

D i s t r i b u t i o n g é o g r a p h i q u e. — La mission Mbizi a recueilli cette Raie entre l'Équateur et le 13° degré de latitude Sud.

Tableau des mensurations.

Station n°	11	11	15	15	24	29	29
Longueur totale	368	471	555	652	212	418	455
Longueur du disque	158	228	275	315	92	190	209
Longueur de la queue	210	243	280	337	120	228	246
Largeur du disque	248	353	420	445	138	278	325
Largeur disque/longueur	1,56	1,54	1,52	1,41	1,50	1,46	1,55
Longueur queue/longueur	1,32	1,06	1,01	1,06	1,30	1,20	1,17
Diamètre de l'œil	11	12	15	17	6	11	13
Longueur du museau	49	68	81	95	28	60	62
Distance interspiraculaire	26	34	39	43	16	28	33
Museau/dist. interspiraculaire	1,88	2	2,07	2,20	1,75	2,14	1,87
Longueur museau/œil	4,45	5,66	5,40	5,58	4,66	5,45	4,76
Largeur de la bouche	29	43	49	55	17	35	38
Distance prébuccale	51	71	86	98	29	63	69
Dist. prébuccale/larg. bouche	1,75	1,65	1,75	1,78	1,70	1,80	1,81
Nombre de rangées de dents	—	—	38/40	—	—	—	—
Distance internasale	33	45	52	60	19	36	41
Dist. prébucc./dist. internasale	1,54	1,57	1,65	1,63	1,52	1,75	1,68
Epines scap.+médioid.+interd.	42+2	2+25	3+32+1	46+2	2+31+2	2+28+1	2+29+3
Intervalle dorsales/base 1 ^{re} dorsale	13/23	17/27	12/31	25/40	8/12	13/26	10/25
Sexe	♀	♀	♀	♀	♂	♂	♀

Tableau des mensurations (suite).

Station n°	29	34	52	52	52	84	108
Longueur totale	670	224	255	261	416	575	430
Longueur du disque	305	96	113	116	195	287	198
Longueur de la queue	365	128	142	145	221	288	232
Largeur du disque	450	140	167	182	290	423	307
Largeur disque/longueur ...	1,47	1,45	1,47	1,56	1,48	1,47	1,55
Longueur queue/longueur ...	1,19	1,33	1,25	1,25	1,13	1	1,17
Diamètre de l'œil	16	7	8	8	11	15	12
Longueur du museau	87	28	34	35	58	78	59
Distance interspiraculaire ...	44	16	18	19	29	43	29
Museau/dist. interspiraculaire	1,97	1,75	1,88	1,84	2	1,81	2,03
Longueur museau/œil	5,48	4	4,25	4,37	5,27	5,20	4,91
Largeur de la bouche	53	19	20	23	37	48	38
Distance prébuccale	89	30	39	40	61	91	60,5
Dist. prébuccale/larg. bouche	1,67	1,57	1,95	1,73	1,64	1,89	1,59
Nombre de rangées de dents ...	—	—	—	—	—	42/42	—
Distance internasale	58	19	22	23	38	55	41
Dist. prébucc./dist. internasale	1,53	1,57	1,77	1,73	1,60	1,65	1,47
Epines	39+4	2+31+3	2+32+2	2+35+3	2+28+2	37+2	2+28+1
Intervalle dorsales/base 1 ^{re} dorsale	2 ⁴ /40	1 ² /12	11 ¹ /15	10 ¹ /17	18 ¹ /27	19 ¹ /38	8 ¹ /26
Sexe	♀	♂	♂	♀	♀	♀	♂
Station n°	108	108	147	147	147	147	147
Longueur totale	492	670	216	247	231	208	251
Longueur du disque	224	327	94	108	104	88	108
Longueur de la queue	268	343	122	139	127	120	143
Largeur du disque	347	492	137	155	148	125	156
Largeur disque/longueur ...	1,54	1,50	1,45	1,43	1,42	1,42	1,44
Longueur queue/longueur ...	1,19	1,04	1,29	1,28	1,22	1,36	1,32
Diamètre de l'œil	12	16	7	8	8	7	7
Longueur du museau	66	95	30	35	34	29	34
Distance interspiraculaire ...	35	51	15	18	18	15	18
Museau/dist. interspiraculaire	1,82	1,86	2	1,94	1,88	1,98	1,88
Longueur museau/œil	5,88	5,93	4,28	4,87	4,25	4,14	4,85

Tableau des mensurations (suite).

Station n°	108	108	147	147	147	147	147
Largeur de la bouche	44	63	16	22	18,5	16	20
Distance prébuccale	70	101	34	39	38	34	40
Dist. prébuccale/larg. bouche	1,59	1,60	2,12	1,77	2,05	2,12	2
Nombre de rangées de dents	—	—	—	—	—	—	—
Distance internasale	45	67	18	22	22	18	22
Dist. prébucc./dist. internasale.	1,55	1,50	1,88	1,77	1,72	1,88	1,81
Épines	20+1	52+2	2+31+3	2+31+1	2+26+1	2+29+3	2+31+2
Intervalle dorsales/base 1 ^{re} dorsale	1 $\frac{1}{2}$ 8	1 $\frac{1}{2}$ 9	1 $\frac{1}{2}$ 11	1 $\frac{1}{2}$ 14	7,5 $\frac{1}{15}$	1 $\frac{1}{2}$ 13	8 $\frac{1}{16}$
Sexe	♂	♀	♀	♂	♀	♀	♀
Station n°	147	147	147	147	147	193	Variabilité
Longueur totale	204	207	336	404	392	620	—
Longueur du disque	88	88	153	183	182	292	—
Longueur de la queue	116	119	183	221	210	318	—
Largeur du disque	127	124	215	260	262	435	—
Largeur disque/longueur	1,44	1,40	1,40	1,42	1,43	1,48	1,40-1,56
Longueur queue/longueur	1,31	1,35	1,26	1,20	1,15	1,08	1-1,36
Diamètre de l'œil	6	7	10	11	11	17	—
Longueur du museau	28	29	49	53	57	87	—
Distance interspiraculaire	13	15	33	26	26	46	—
Museau/dist. interspiraculaire	2,15	1,93	1,48	2,03	2,19	1,89	1,40-1,56
Longueur museau/œil	4,66	4,14	4,9	4,84	5,18	5,11	4-5,93
Largeur de la bouche	16	16	37	33	32	55	—
Distance prébuccale	32	31	53	57	63	90	—
Dist. prébuccale/larg. bouche	2	1,93	1,43	1,72	1,96	1,63	1,43-2,12
Nombre de rangées de dents	—	—	—	—	—	35 $\frac{1}{38}$ 30 $\frac{1}{38}$	35 $\frac{1}{38}$ -42 $\frac{1}{42}$
Distance internasale	18	18	32	35	37	57	—
Dist. prébucc./dist. internasale.	1,77	1,72	1,65	1,62	1,70	1,57	1,5-1,88
Épines	2+29+2	2+36+3	40+2	2+28+6	2+20+1	2+28+1	0-3+20-52+0-6
Intervalle dorsales/base 1 ^{re} dorsale	0,5 $\frac{1}{12,5}$	10 $\frac{1}{14}$	11,5 $\frac{1}{19}$	14 $\frac{1}{25}$	14 $\frac{1}{24}$	17 $\frac{1}{34}$	1-1 $\frac{1}{3}$
Sexe	♀	♀	♀	♂	♀	♂ ♀	—

Raja ackleyi GARMAN.

(Fig. 55.)

GARMAN, S., 1913, Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard, p. 336.

1 ex. ♂, 600 mm (1 kg 095).

St. 24 : 4°58' S-11°20'30" E, 31 milles WSW. Pointe-Noire, 4.IX.1948; ch. (2 h); profondeur : 200-300 m; fond vase vert-brun.

1 ex. ♀, 623 mm (1 kg 160).

St. 214 : 9°31'30" N-16°23' W, 6-7.VI.1949; ch. (1 1/2 h); profondeur : 150-200 m; fond sable rocheux.

1 ex. juv. ♂, 415 mm (325 g).

St. 161 : 3°10' S-9°36' E, 40 milles SbyW. de Sette Cama, 25.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 220-270 m.

Diagnose. — Disque rhombique 1 1/10-1 3/10 fois plus large que long (longueur du disque mesurée jusqu'à l'anus); queue plus longue que le disque : 1 1/10-1 3/10 fois, avec plis cutanés latéraux. Bords antérieurs du disque sinueux, bords postérieurs convexes; angles externes très arrondis; bout du museau non prolongé. Oeil compris 3 1/10 à 5 1/10 fois dans la longueur du museau, distance interspiraculaire : 1 6/10 à 1 3/4 fois dans cette mesure. Largeur de la bouche : 1 1/10-1 1/3 fois dans la distance prébuccale. $\frac{58-60}{60-66}$ rangées de dents buccales.

Disque entièrement épineux en dessus (plus chez la femelle), armé au surplus de grandes épines à base étoilée sur le museau, le bord supérieur des orbites, un grand espace triangulaire au milieu des épaules et toute la surface dorsale du pédoncule caudal où les rangées latérales sont pourvues d'épines plus grandes que celles de la rangée médiane. Mâle à bords antérieurs du disque plus fortement épineux. Face inférieure du disque lisse, sauf le bout du museau et le bord antérieur du disque.

Cette description correspond à celle de S. GARMAN, sauf pour le nombre de rangées de dents, plus nombreuses (environ 42 rangées d'après S. GARMAN).

Coloration. — Surface dorsale brune ou brun grisâtre, parsemée de taches claires peu nettes; dessous blanc, sauf le pédoncule caudal, grisâtre chez l'adulte.

Dimensions. — Maxima observés : ♂, 600 mm (1 kg 095); ♀, 623 mm (1 kg 160).

Abondance. — Très rare.

Habitat. — Cette rare espèce n'a été pêchée qu'à trois reprises : entre 150 et 200 m (st. 214), entre 200 et 300 m (st. 24) et entre 220 et 270 m (st. 161).

Fond vaseux ou sableux.

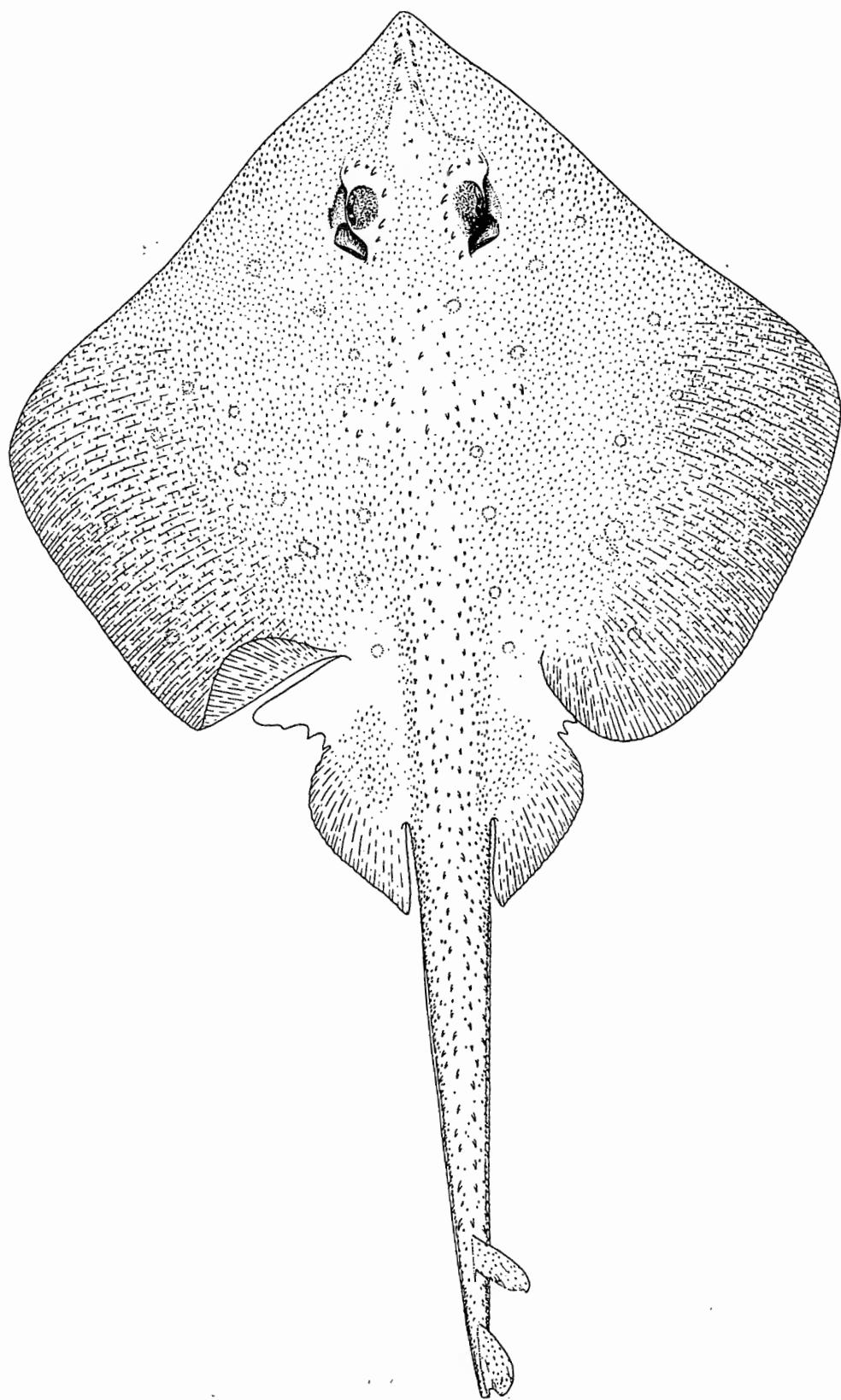


FIG. 55. — *Raja ackleyi* GARMAN, station 214, ♀ 62 cm ($\times 1/3$).

Température à 180 m : 14°69 (st. 24); à 145 m : 15°38 (st. 214).

Salinité ‰ à 145 m : 35,68 (st. 214).

Oxygène à 180 m : 1,60 (st. 24); à 145 m : 1,79 (st. 214).

Régime. — Un seul estomac n'était pas vide et contenait uniquement des restes de Poissons non identifiables.

Reproduction. — Immatures.

Distribution géographique. — Atlantique tropical. N'a été capturé jusqu'à présent que dans le golfe du Mexique et les parages des Açores, en eau profonde.

Tableau des mensurations.

Station n°	24	214	161
Longueur totale	600	623	415
Longueur du disque	274	305	178
Longueur de la queue	326	318	237
Largeur du disque	340	375	230
Largeur disque/longueur	1,24	1,22	1,29
Longueur queue/longueur	1,18	1,24	1,33
Diamètre de l'œil	14	15	13
Longueur du museau	69	78	49
Distance interspiraculaire	43	45	30
Museau/dist. interspiraculaire	1,60	1,73	1,63
Longueur museau/œil	4,92	5,20	3,76
Largeur de la bouche	55	63	38
Distance prébuccale	85	86	63
Distance prébuccale/larg. bouche	1,54	1,36	1,65
Nombre de rangées de dents	60 ₆₆	60 ₆₄	58 ₆₀
Distance internasale	50	52	33
Distance prébucc./dist. intern.	1,70	1,63	1,90
Épines (rangées méd. confuses)	±24	±35	±30
Intervalle dorsales/base 1 ^{re} dorsale	4 ₃₄	5 ₃₇	5 ₂₄
Sexe .	♂	♀	♂

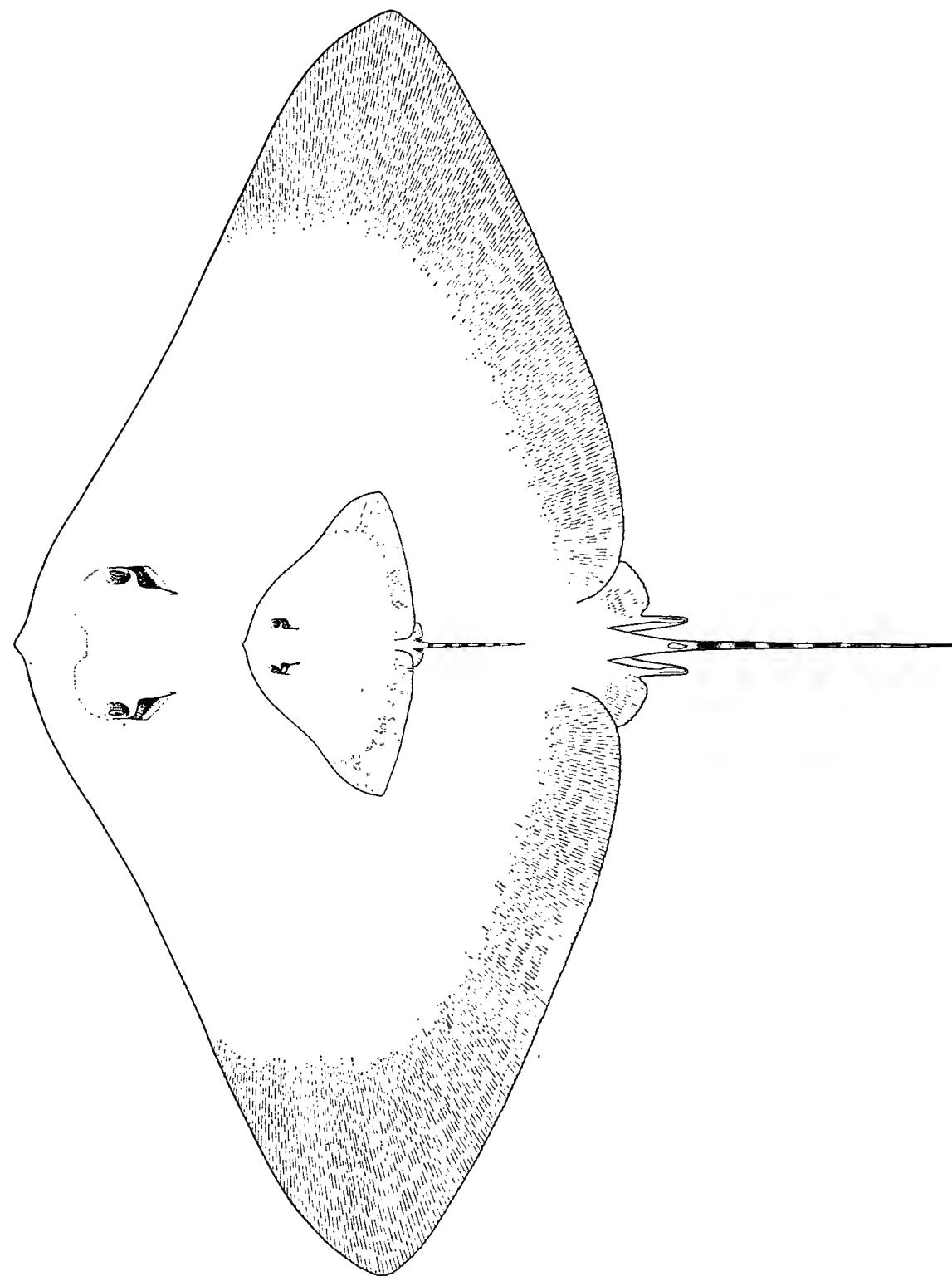


FIG. 56. — *Pteroplatea altavela* (LINNE), station 137, ♂ 73 cm ($\times 1/5$ env.);
juv., station 185, 20 cm ($\times 1/5$).

FAMILLE TRYGONIDÆ.

Raies à tête très obtuse en avant, à disque plus ou moins fortement élargi, les pectorales grandes, à angles externes aigus, droits, obtus ou obtusément arrondis. Le disque a souvent une forme polygonale. Cinq fentes branchiales infères. Évents grands présents. Pédoncule caudal étroit, filamenteux, en forme de fouet, portant au plus une nageoire dorsale pourvue d'une épine à bords serratulés (parfois dédoublée), venimeuse.

Bouche infère, petite; dents aplatis, nombreuses, en plusieurs rangées fonctionnelles.

Anale et caudale absentes.

Ovovivipares.

Pteroplatea altavela (LINNÉ).

(Fig. 56; Pl. IX, fig. 2 et 3.)

FOWLER, H. W., 1936, Marine Fishes of West Africa, p. 131.

1 ex. ♀, longueur totale : 1,25 m.

4 fœtus à terme : 205 mm/225 mm (112 g); 207 mm/235 mm (131 g); 208 mm/225 mm (134 g); 215 mm/232 mm (128 g).

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

3 ex. ♂, 640 mm/850 mm (3 kg 795); 670 mm/905 mm (5 kg 110); 730 mm/960 mm (6 kg 445).

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. ♂, 625 mm/830 mm (4 kg 125).

St. 37 : 5°50' S-11°50' E, 30 milles WbyNW. Moanda, 4.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 60-63 m; fond vase noire.

1 ex. ♀, longueur totale : 485 mm (1 kg 580).

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.

Diagnose. — Disque 1,93 (long. tot. : 205 mm) à 3,40 fois (long. tot. : 1.250 mm) plus large que long, d'autant plus large que l'animal est plus âgé. Queue très courte; fine et pointue, comprise 2,50 (long. tot. : 205 mm) à 3,84 fois (long. tot. : 1.250 mm) dans la largeur du disque. Plis dermiques caudaux supérieur et inférieur. Il existe un court tentacule derrière l'évent, approximativement aussi long que l'œil.

Coloration. — Gris-brun, parsemé de petites taches claires irrégulières. La teinte du fond est elle-même obtenue par la juxtaposition d'innombrables petites taches ponctiformes.

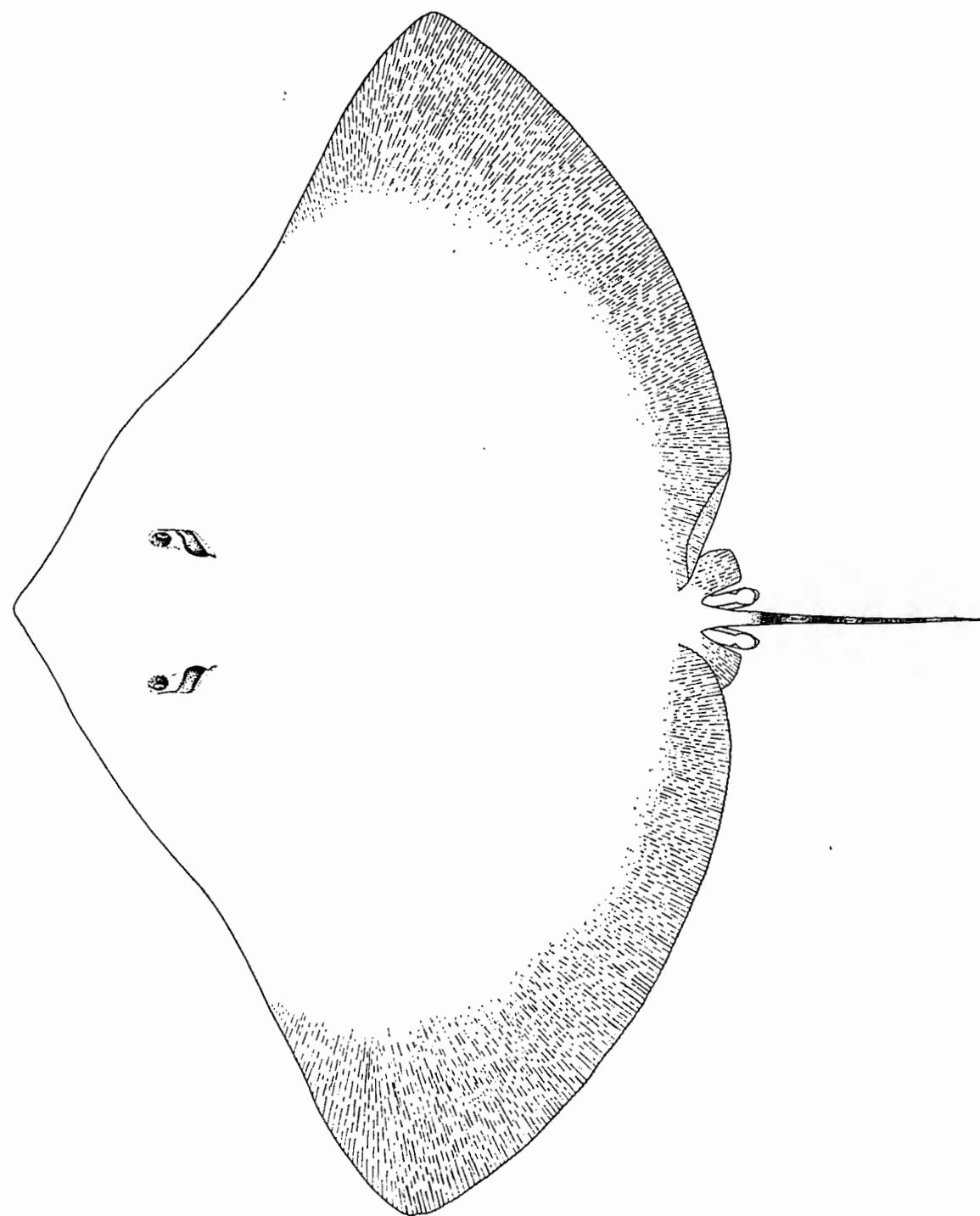


FIG. 57. — *Pteroplatea micrura* (SCHNEIDER), station 36, ♂ 37 cm ($\times 1/3$ env.)

Les jeunes (extraits de la mère, mais près de naître) sont très clairs, jaune sable, tachetés de points indépendants ou limitant de petits ocelles plus ou moins parfaits. Ces points foncés sont peu serrés et très apparents. Face inférieure du corps blanche, les bords des ailes rembrunis. Queue claire avec 6-8 taches foncées dorsales.

Dimensions. — Dimensions maxima observées : ♀, longueur totale : 1,25 m (poids du disque sans les ailes : ± 10 kg); longueur du disque : 520 mm, largeur : 1,77 m.

♂, longueur totale : 730 mm (poids : 6 kg 445); longueur du disque : 405 mm, largeur : 960 mm (voir mensurations).

Abondance. — Rare.

Habitat. — Espèce littorale, capturée sur les hauts-fonds côtiers voisins de 50 m.

Fond vase (st. 168-185) ou vase sableuse (st. 137).

Température à 35 m : 26°65 (st. 185).

Salinité ‰ à 35 m : 35,22 (st. 185).

Oxygène à 35 m : 3,43 (st. 185).

Régime. — Deux estomacs contenaient des débris de Poissons finement broyés.

Reproduction. — Mâles en voie de maturation observés en février 1949 (st. 137) et mars 1949 (st. 168). La petite femelle est immature; la grande femelle de la station 185 contenait 4 fœtus à terme, à vésicule ombilicale réduite à sa plus simple expression.

Ovovipare.

Distribution géographique. — Méditerranée et Atlantique tropical. Cette espèce était inconnue jusqu'à présent au Sud du Sénégal.

Pteroplatea micrura (SCHNEIDER).

(Fig. 57.)

FOWLER, H. W., 1936, Marine Fishes of West Africa, p. 132.

1 ex. ♀, 320 mm (largeur du disque : 430 mm) (700 g).

St. 38 : 6°06' S-12°14' E, 4 milles W. de Moita Secca, 5.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 12-15 m.

1 ex. ♂, 375 mm (largeur du disque : 475 mm) (990 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.

Nom indigène : Mbutu en dialecte bawoyo (kikongo).

Diagnose. — Disque beaucoup plus large que long, 1,90 (long. tot. : 375 mm) à 2,09 fois (long. tot. : 320 mm) aussi large que long. Queue très courte,

fine et pointue, comprise 3,86 (long. tot. : 375 mm) à 4,17 fois (long. tot : 320 mm) dans la largeur du disque.

Pli dermique caudal inférieur plus faible que le pli supérieur. Il n'y a pas de tentacule en arrière de l'évent.

Outre l'absence de tentacule post-spiraculaire, cette espèce se caractérise par une queue proportionnellement plus courte que chez *P. altavela* (mesurée sur des individus de même âge).

Coloration. — Teinte gris-brun produite par la juxtaposition d'une très dense ponctuation de minuscules taches foncées.

Face inférieure blanche; bords des ailes plus ou moins rembrunis. Queue claire, avec 4-5 taches foncées dorsales.

Dimensions. — Maxima observés : ♂, 375 mm (990 g); ♀, 320 mm (700 g).

Abondance. — Rare.

Habitat. — Semble très côtier, les individus capturés provenaient de profondeurs très faibles : 12-18 m.

Fond vase (st. 36) ou vase plus ou moins sableuse (st. 38).

Température à 13 m : 24°10 (st. 38); à 20 m : 23°60 C (st. 36).

Salinité ‰ à 13 m : 33 (st. 38); à 20 m : 34,42 (st. 36).

Oxygène à 20 m : 3,43 (st. 36); à 13 m : 4,34 (st. 38).

Régime. — Un estomac contenait un petit Céphalopode (*Lolliguncula mercatoris* ADAM) et des débris (vertèbres) de Poissons.

Reproduction. — Les exemplaires capturés étaient immatures.

Distribution géographique. — Atlantique tropical. Déjà signalé des côtes du Cameroun.

Tableau des mensurations des *Pteroplatea*.

Espèce	Station	Longueur totale	Longueur du disque	Longueur de la queue	Largeur du disque	Longueur de la queue/dans la largeur du disque	Longueur du disque/dans la largeur
<i>P. altavela</i>	185	215	115	90	232	2,57	2,01
Id.	185	207	113	88	235	2,67	2,07
Id.	185	208	116	90	225	2,50	1,93
Id.	185	205	114	86	225	2,61	1,97
Id.	168	485	270	197	665	3,37	2,46
Id.	Devant Banana	625	350	255	830	3,25	2,37
Id.		670	375	272	905	3,32	2,41
Id.	137	640	340	274	850	3,10	2,50
Id.	137	730	405	300	960	3,20	2,37
Id.	185	1.250	520	460	1.770	3,84	3,40
<i>P. micrura</i>	36	375	250	123	475	3,86	1,90
Id.	38	320	205	103	430	4,17	2,09

Trygon centroura MITCHILL.

(Fig. 58; Pl. X, fig. 1-5.)

FOWLER, H. W., 1936, Marine Fishes of West Africa, p. 126.

1 ex. ♀ géant, longueur totale : 3.250 mm.

Longueur du disque jusqu'à l'anus : 1.550 mm.

Longueur du disque jusqu'à la base du pédoncule caudal : 1.800 mm.

Largeur du disque : 2.000 mm.

Poids total : environ 200 kg, probablement plus.

St. 54 : 11°55' E-5°56' S, 26 milles W. de Moanda, 27.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 48-52 m; fond vase brune faiblement sableuse..

Diagnose. — Disque 1,52 fois aussi long que large, subquadrangulaire, à angles extérieurs droits subarrondis, à museau très peu proéminent, formant un angle obtus.

Diamètre de l'œil compris 10 fois dans l'interorbitaire.

Dents en $\frac{47}{43}$ rangées, à surface rugueuse.

Queue probablement mutilée, courte, 1,41 fois plus longue que le disque, armée de grosses épines et à bout arrondi. Un pli cutané élevé, très apparent, à la face inférieure de la queue. Face supérieure sans crête ni repli cutané.

Nageoire dorsale apparemment mutilée et sans épine (tombée ou arrachée).

Tête et disque offrant des tubercules épineux à base étoilée caractéristique, de dimensions très variables. Les grands tubercules avec une base épaissie globuleuse incluse dans la peau. Ces tubercules épineux forment une rangée médio-dorsale qui se prolonge sur la queue. Celle-ci est, sur sa plus grande partie, couverte d'épines plus petites et très pointues (toujours à base étoilée).

Coloration. — Région dorsale gris assez foncé, région ventrale blanchâtre.

Dimensions. — Maximum observé : ♀, 3,25 m (à queue mutilée). Poids environ 200 kg. Ces mesures sont probablement supérieures à celles signalées par H. W. FOWLER (1936), page 127.

Abondance. — Rare.

Habitat. — Poisson littoral pris à 50 m de profondeur environ, sous les eaux du Congo. Fond de vase faiblement sableuse.

Régime. — Estomac vide.

Reproduction. — Glandes génitales vides.

Distribution géographique. — Atlantique et Méditerranée.

Signalée déjà à diverses reprises, quoique très rarement, de la côte occidentale d'Afrique jusqu'à la latitude du Cameroun.

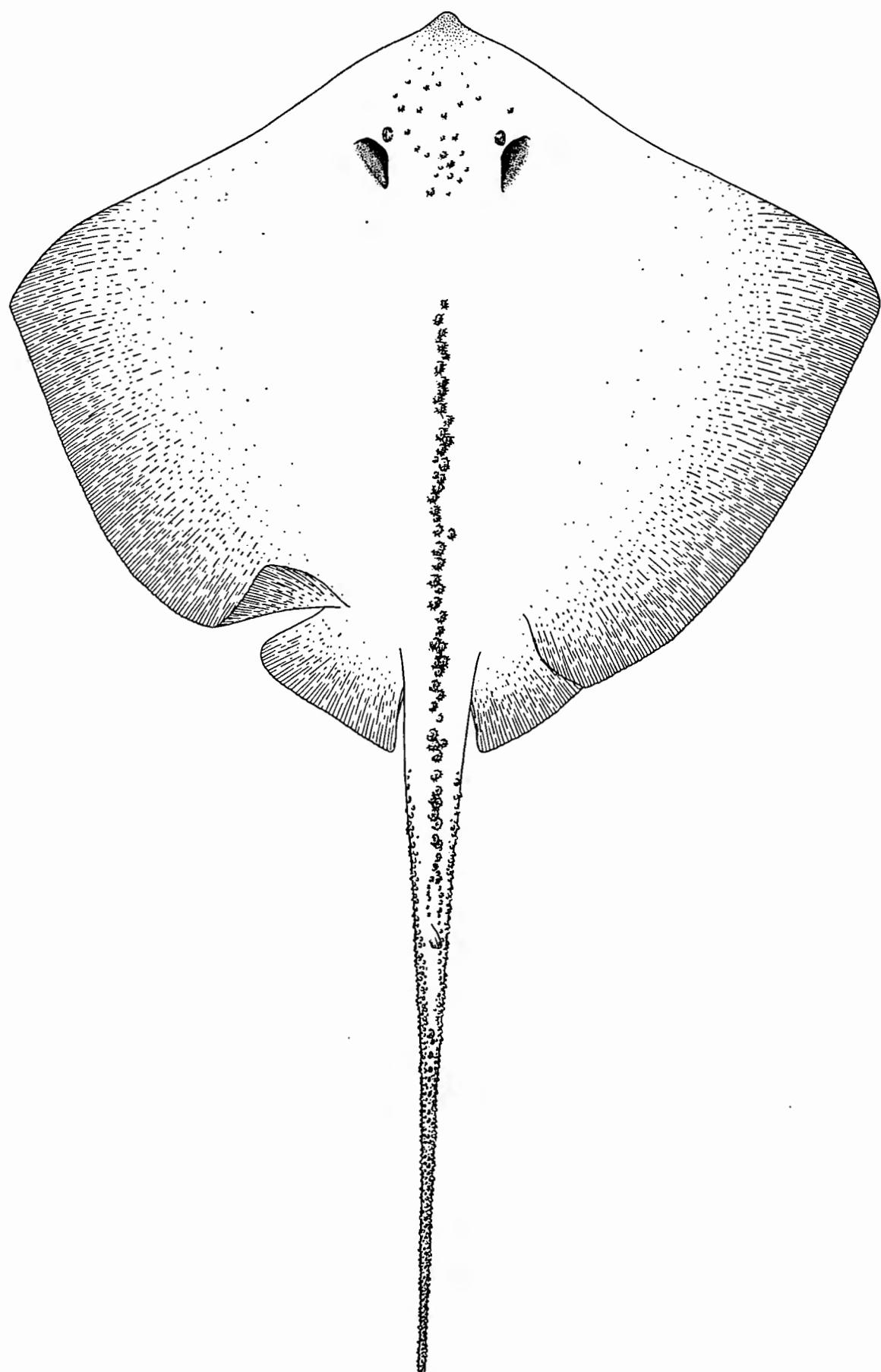


FIG. 58. — *Trygon centroura* MITCHILL, station 54, ♀ géante de 3,25 m
(plus de 200 kg) ($\times 1/15$).

Trygon margarita GÜNTHER.

(Fig. 59; Pl. VIII, fig. 1 et 2.)

FOWLER, H. W., 1936, Marine Fishes of West Africa, p. 127.

3 ex. largeur disque : 320 mm (1 kg 680, ♀); 321 mm (1 kg 170, ♀); 230 mm (410 g).

St. 28 : 5°55'S-12°01' E, 24 milles WqNW. de Banana, 8.IX.1948; ch. (2 h); profondeur : 25-30 m; fond vase noirâtre.

Statistique : 1 1/2 panier. Dans un 1/2 panier : 37 ex. de 150 à 334 mm de largeur du disque, largeur moyenne : 275 mm, mode : idem.

Nom indigène : « Ziba » en dialecte bawoyo (kikongo).

1 ex. ♀, larg. du disque : 146 mm (93 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.

Statistique : Un panier : 44 ex. de 251 à 354 mm (larg. du disque); largeur moyenne : 288,9 mm, tailles variées.

St. 37 : 5°50' S-11°50' E, 34 milles WqNW. de Banana, 4.X.1947; ch. (2 h); profondeur : 60-63 mm; fond vase.

Statistique : 3 ex.

1 ex. ♂, 214 mm (larg. disque) (310 g).

St. 38 : 6°06' S-12°14' E, 4 milles W. de Moita Seca, 5.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 12-15 m; fond vase verte très peu sableuse.

1 ex., 155 mm (larg. du disque) (132 g).

St. 44 : 5°39' S-12° E, 12 milles SW. de Cabinda, 14.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 40 m; fond vase vert foncé.

1 ex., 200 mm (larg. du disque), 570 mm (long. tot.) (285 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. 49** : 5°48' S-12°03' E, 7 milles SW. de Pointa Ngelo, 16.X.1948; ch. (2 1/2 h); profondeur : 30-35 m; fond vase.

Statistique : 1 panier.

St. 54 : 5°56' S-11°55' E, 26 milles W. de Moanda, 27.X.1948; ch. (3 h); profondeur : 48-52 m; fond vase brune faiblement sableuse.

Statistique : 2 paniers.

1 ex. ♂, 620 mm (long), 287 mm (larg.) (800 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.**St. 155** : 5°56' S-12°03' E, 20 milles W. Moanda, 22.III.1949; ch. (2 h); profondeur : 30-35 m; fond vase noirâtre.

Statistique : 21 ex. de 240 à 320 mm (largeur).

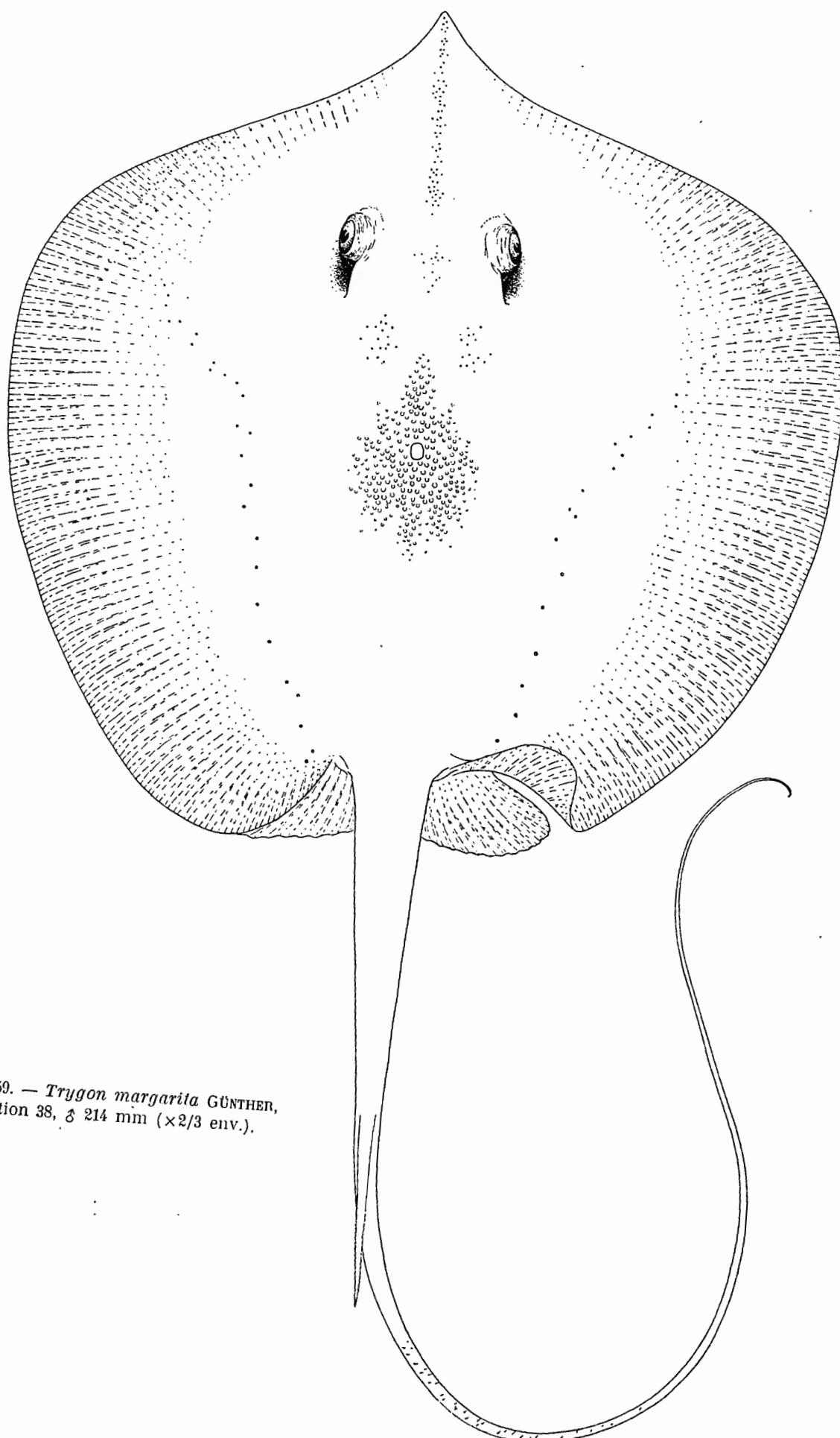


FIG. 59. — *Trygon margarita* GÜNTHER,
station 38, ♂ 214 mm ($\times 2/3$ env.).

St. 156 : 5°50' S-12°03' E, 20 milles W. Moanda, 23.III.1949; ch. (1 h); profondeur : 20-25 m; fond vase noirâtre.
Statistique : 10 ex. de 150 à 200 mm (largeur).

1 ex. ♂, 705 mm (long.), 255 mm (larg.) (570 g).

St. 185 : 7°57' S-13°05' E, 8 milles SW. d'Ambriz, 13-14.IV.1949; ch. (1 h); profondeur : 50-40 m; fond de vase.
Statistique : 1 panier : 31 ex. de 180 à 340 mm (largeur).

Ex. Musée du Congo.

1 ex., largeur du disque : 26 cm (600 g).

Vista, 1938, E. DARTEVELLE, Coll. Mus. Congo.

1 ex., largeur du disque : 235 mm (449 g).

Landana, 1937, E. DARTEVELLE, Coll. Mus. Congo.

1 ex., largeur du disque : 36 cm (1 kg 500).

Binda, port indigène, 1937, E. DARTEVELLE, Coll. Mus. Congo.

1 peau sèche, largeur du disque : environ 50 cm.

Banana, récolteur ?, Coll. Mus. Congo.

Diagnose. — Disque très arrondi, environ 1 1/6 fois plus large que long, à museau, quoique court, pointu et proéminent, sa longueur prébuccale comprise 2 1/2-3 fois dans la longueur préanale du disque. Angles externes arrondis.

Queue longue, 2,10 à 2,35 fois plus longue que le disque, avec membrane cutanée inférieure ne s'étendant pas au delà de la moitié basilaire. Dessus de la queue dépourvu de crête et de membrane.

Nageoire dorsale absente, un long dard venimeux serratulé de chaque côté, mesurant un peu plus du 1/3 de la longueur du disque. Jeune à peau lisse avec un seul tubercule médiодorsal au milieu du disque, en forme de perle. Toute la région dorsale médiane du disque, le dessus de la tête et de la queue se couvrant par la suite de tubercules analogues, mais plus petits.

Coloration. — Régions dorsales gris-beige uniforme, régions ventrales blanches.

Dimensions. — Maximum observé : largeur du disque : 354 mm (sex. ♀); ♀, 321 mm (1 kg 170).

Abondance. — Assez commune par endroits aux faibles profondeurs littorales.

Habitat. — Poisson côtier pris entre 12 et 60 m de profondeur.

Fond : vase au vase sableuse (st. 38-54-137).

Température à 13 m : 24°10 C (st. 38); à 35 m : 26°65 C (st. 185); à 62 m : 21°30 C (st. 37).

Salinité ‰ à 13 m : 33 (st. 38); à 62 m : 35,37 (st. 37); à 30 m : 36,24 (st. 155).

Oxygène à 13 m : 4,34 (st. 38); à 62 m : 3,81 (st. 37); à 20 m : 3,43 (st. 36).

Régime. — Les estomacs examinés contiennent de petits Poissons ou des Crustacés nageurs indéterminés.

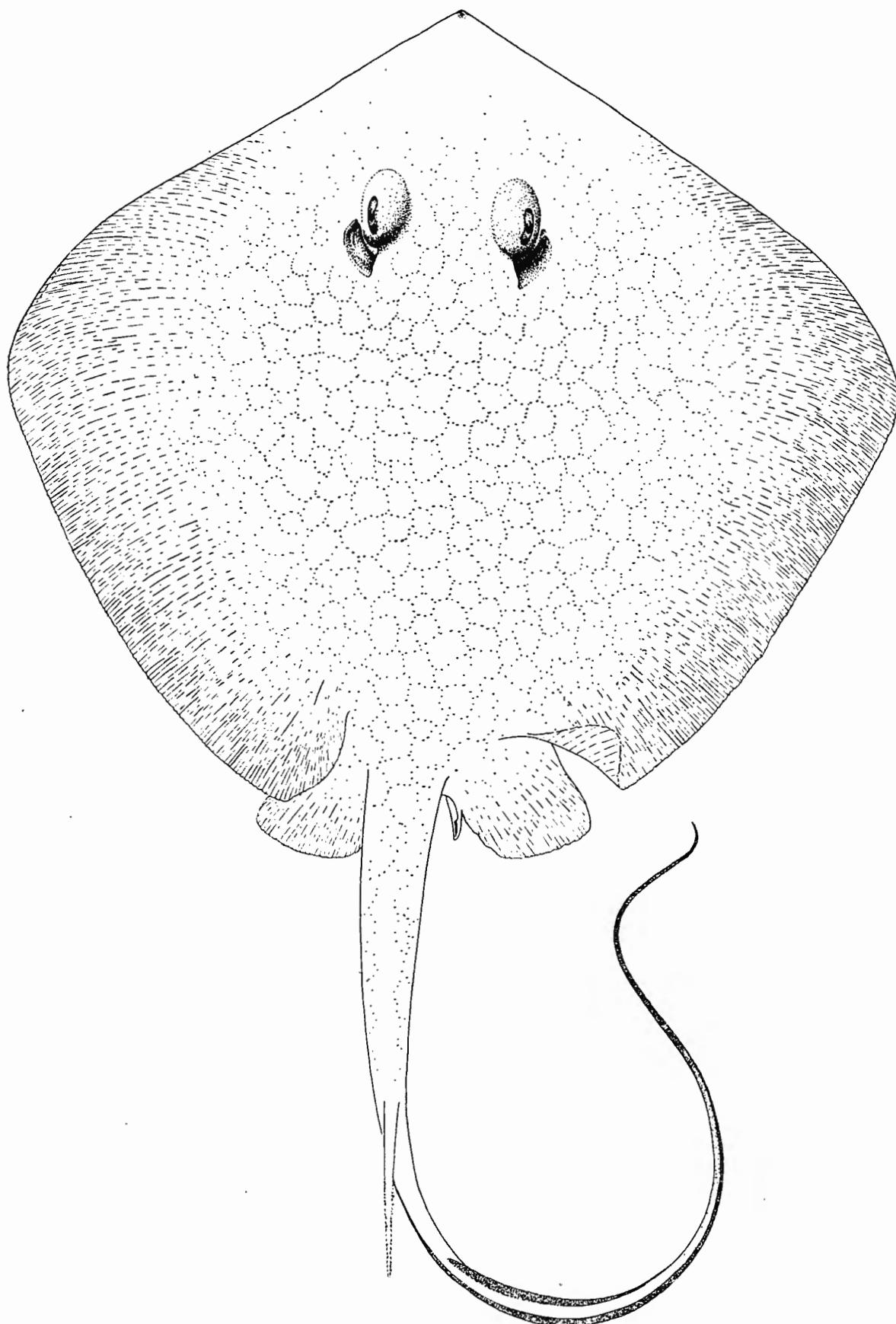


FIG. 60. — *Trygon pastinaca* (LINNÉ), station 116, ♂ juv. 21 cm (sans la queue) ($\times 2/3$).

Reproduction. — Les spécimens recueillis sont immatures.

Distribution géographique. — Côtes occidentales de l'Afrique tropicale.

Variation du poids en fonction de la taille.

♂	♀	Sexe non noté
214 mm	310 g	146 mm 93 g
255 mm	570 g	320 mm 1.680 g
287 mm	800 g	321 mm 1.170 g
		155 mm 132 g
		200 mm 285 g
		230 mm 410 g

Trygon pastinaca (LINNÉ).

(Fig. 60.)

POLL, M., 1947, Faune de Belgique, Poissons marins, p. 109.

1 ex. ♂, 500 mm (long.), 220 mm (larg.) (295 g).

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.

Diagnose. — Disque quadrangulaire un peu plus large que long, à museau obtusément pointu légèrement prononcé, compris 4 fois dans la longueur du disque.

Angles externes obtus et arrondis.

Queue longue, 1 1/2 fois aussi longue que le disque, comprimée et garnie d'un repli cutané peu prononcé en dessus et mieux développé en dessous, au delà de l'épine dorsale.

Nageoire dorsale absente, un long dard venimeux serratulé.

Peau lisse dépourvue de tubercules.

Coloration. — Brunâtre ou grisâtre, variée de lignes plus foncées délimitant un réticulé dorsal caractéristique sur le disque. Face inférieure blanchâtre, les bords du disque rembrunis.

Dimensions. — Atteignant 2,50 m de longueur.

Abondance. — Rare.

Habitat. — Côtier, comme les autres pastenagues observées, sur fond de vase sableuse (st. 116).

Température à 17 m : 24°38 C (st. 116).

Oxygène à 17 m : 4,19 (st. 116).

Régime. — Rien à signaler.

Reproduction. — Rien à signaler.

Distribution géographique. — Largement répandue dans tout l'Atlantique oriental, depuis la Mer du Nord jusqu'au Cap, ainsi qu'en Méditerranée.

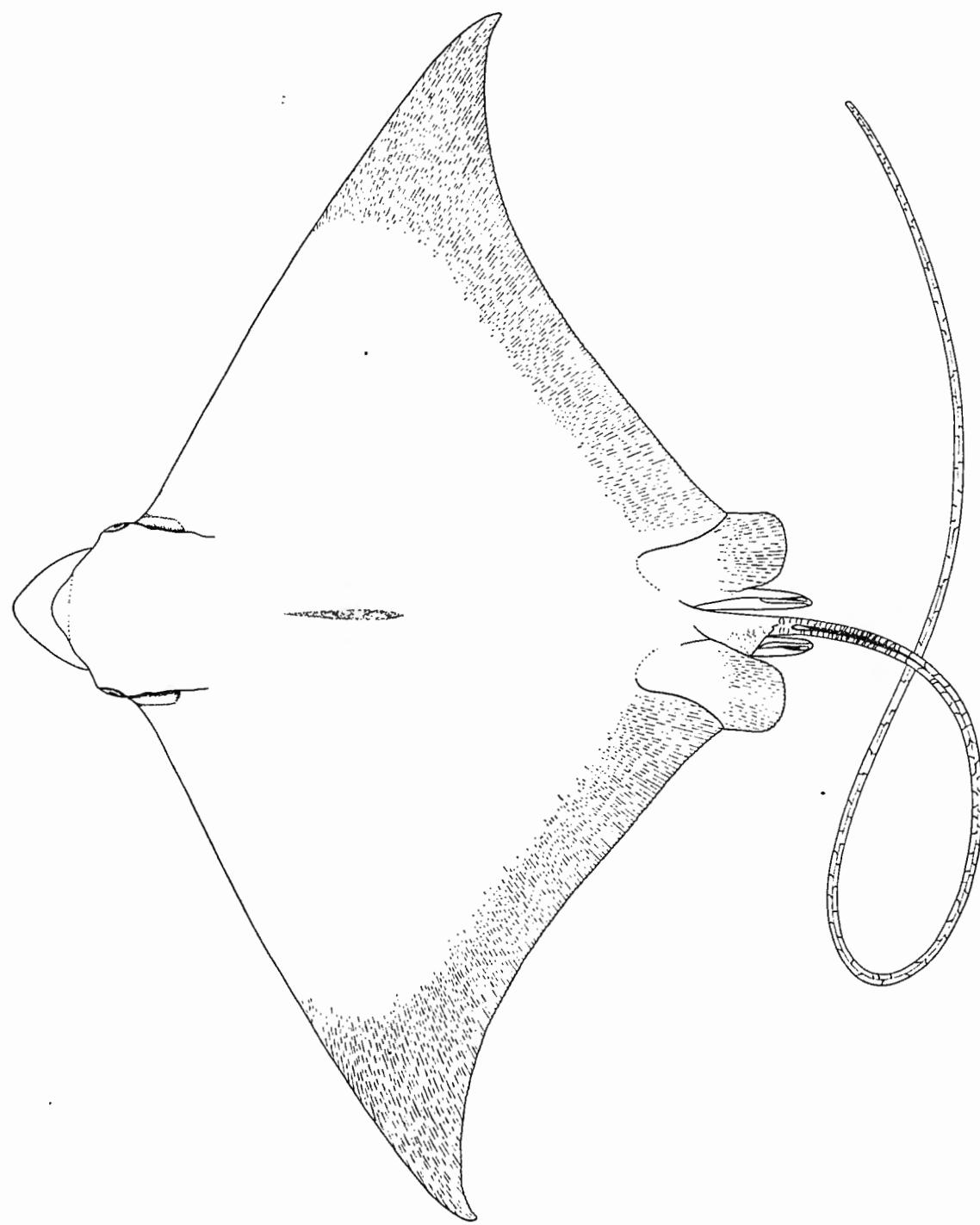


FIG. 61. — *Pteromylaeus bovinus* (GEOFFROY SAINT-HILAIRE), station 38, ♂ 51 cm (x1/5 env.).

FAMILLE MYLIOBATIDÆ.

Rajiformes à tête proéminente vers le haut et en avant, non soudée intimement aux pectorales. La tête est pourvue de nageoires céphaliques soudées ou non en avant en un lobe triangulaire et réunies ou non sur les côtés de la tête aux nageoires pectorales.

Disque fortement élargi, à nageoires pectorales grandes, en forme d'aile, à angles externes pointus, pouvant s'agiter frénétiquement et permettre une nage puissante.

Cinq fentes branchiales infères. Évents grands présents s'ouvrant plus ou moins latéralement. Bouche infère à dents aplatis, les médianes plus grandes que les latérales.

Pédoncule caudal très allongé, filamenteux, en forme de fouet, portant près de sa base une nageoire dorsale souple, derrière laquelle existent 1-3 épines serratulées venimeuses. Anale absente, caudale absente.

Ovovivipares, malacophages.

Pteromylæus bovina (GEOFFROY SAINT-HILAIRE).

(Fig. 61; Pl. IX, fig. 1.)

FOWLER, H. W., 1936, Marine Fishes of West Africa, p. 135.

1 ex. ♂, longueur : 1475 mm (avec la queue) et 510 mm (sans la queue); largeur du disque : 790 mm (6 kg 800).

St. 38 : 6°06' S-12°14' E, 4 milles W. de Moita Seca, 5.X.1948; ch. (2 h); profondeur : 12-15 m; fond vase verte très peu sableuse.

Diagnose. — Disque 2 fois aussi large que long. Pectorales falciformes soudées à la tête, ne continuant pas sur les côtés de la tête pour se souder à la nageoire rostrale, qui est simple et triangulaire en avant. Dents en 7 rangées aplatis, les médianes plus larges. Évents peu visibles par-dessus. Queue longue, effilée, 3 fois aussi longue que le disque (2 fois sur notre exemplaire). Ventrals allongées, étroites. Dorsale petite, avec aiguillon postérieur, placée près de l'extrémité de la base des ventrales.

Coloration. — Teinte dorsale uniformément brun noirâtre, face ventrale claire, la queue claire sillonnée transversalement et longitudinalement de nombreuses lignes plus foncées.

Dimensions. — Atteint 1,50 m de largeur du disque (J. L. B. SMITH, p. 69).

Habitat. — L'unique spécimen récolté a été pris à faible profondeur sur fond de vase verte peu sableuse; température : 24° C; salinité ‰ : 33; oxygène : 4,34 (st. 48).

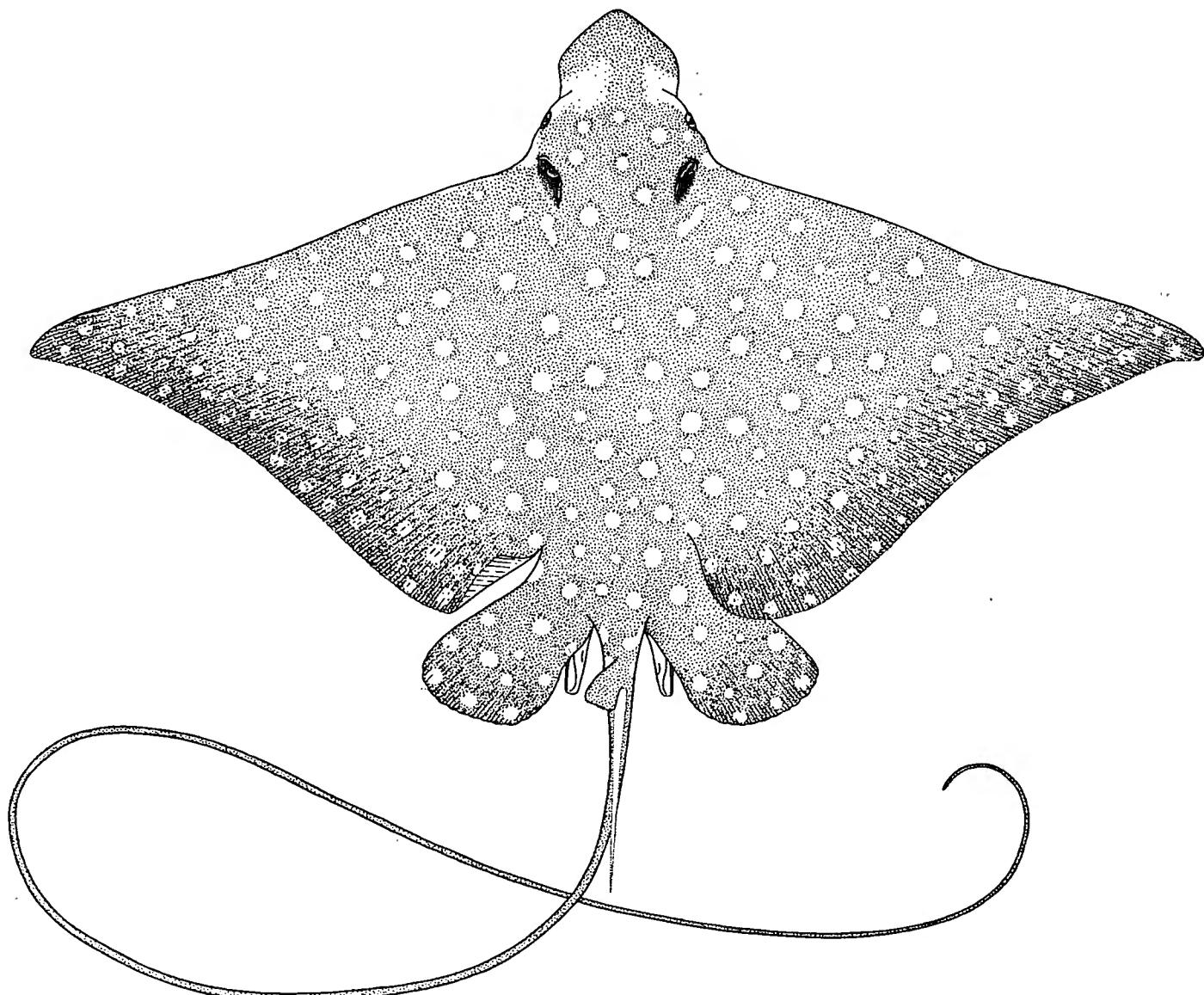


FIG. 62. — *Etobatis narinari* (EUPHRASEN), ex. Musée Congo Belge, Banana,
♂ 57 cm de large ($\times 1/2$).

Régime. — L'estomac contient des débris de Crabes et de Mollusques lamel-libranches et gastéropodes.

Reproduction. — Le spécimen mâle en collection est immature.

Distribution géographique. — Atlantique oriental et Méditerranée.

Ætobatis narinari (EUPHRASEN).

(Fig. 62.)

FOWLER, H. W., 1936, Marine Fishes of West Africa, p. 137.

1 ex. ♂ juv., longueur : 1,20 m (avec la queue) et 25 cm (sans la queue); largeur du disque : 55 cm (1 kg 750).

Banana, 1950; récolt. Major MARÉE (Coll. Mus. Congo Belge).

Diagnose. — Disque environ 2 fois aussi large que long, les bords antérieurs convexes, les bords postérieurs concaves. Pectorales falciformes soudées à la tête, mais ne continuant pas sur les côtés de celle-ci. Museau prolongé en nageoire rostrale simple et triangulaire. Dents en une seule rangée d'éléments très larges. Évents larges visibles par-dessus.

Queue longue en fouet, plus de 4 fois aussi longue que le disque. Ventrals allongées. Dorsale petite, à aiguillon postérieur placé un peu en arrière du niveau de la base des ventrals.

Coloration. — Brun-pourpre en dessus, parsemé de nombreuses taches blanches arrondies.

Dimensions. — Atteint la largeur de 3,50 m (J. L. B. SMITH, p. 68).

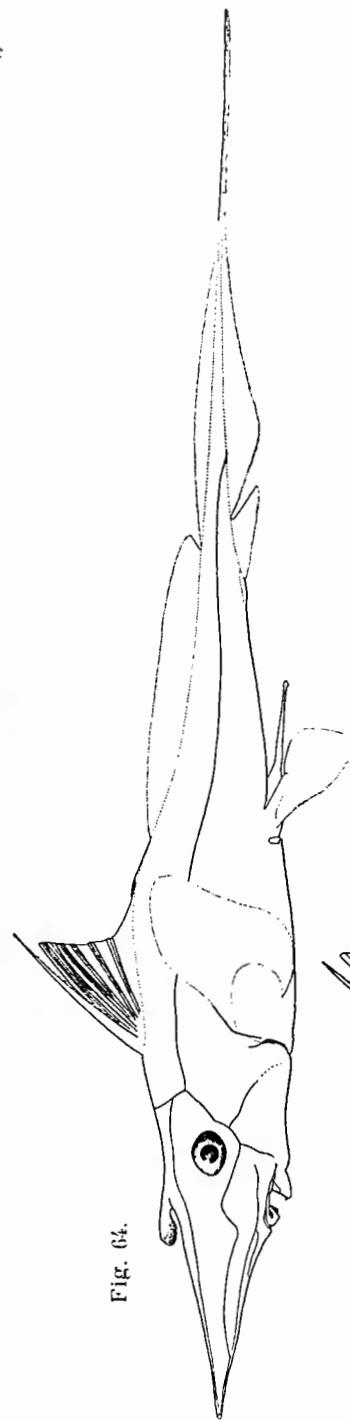
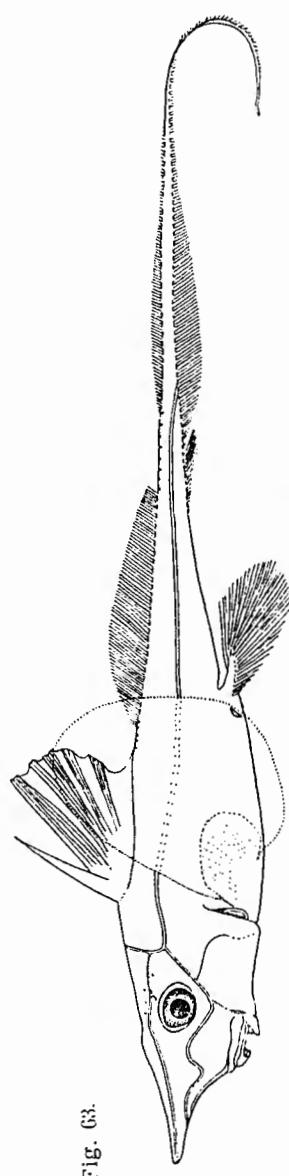
Abondance. — Pas rare.

Habitat. — N'a pas été pêché au chalut, mais observé à diverses reprises près de la surface, sautant hors de l'eau, probablement sous la menace d'un ennemi.

Régime. — Consiste surtout en Mollusques; l'estomac du jeune examiné contenait de la vase et des débris indéterminables.

Reproduction. — Le jeune pris à la côte de Banana était dans les eaux peu profondes qu'il fréquente et que les femelles recherchent au moment de la ponte.

Distribution géographique. — Dans toutes les mers chaudes, cosmopolite.



Harriotta pinnata SCHNAKEBECK.

FIG. 63. — Station 45, ♂ juv. 22 cm ($\times 3/4$ env.). FIG. 64. — Station 108, ♂ 885 cm ($\times 1/6$).
FIG. 65. — Station 108, ♀ 1,205 cm ($\times 1/6$).

FAMILLE RHINOCHIMÆRIDÆ.

Corps robuste en avant, à caudale géphyrocerque effilée en arrière. Museau prolongé en longue pointe. Plaques dentaires en deux paires à la mâchoire supérieure, une paire à la mâchoire inférieure, pourvues ou non d'aires triturantes. Première dorsale pourvue d'une forte épine, seconde dorsale basse et légèrement écartée. Anale distincte ou fusionnée avec la subcaudale. Caudale filamenteuse. Mâle avec un tenaculum frontal épineux et deux tenacula prépelviens épineux. Organe copulateur mâle mince et simple, épineux à son extrémité. Peau nue et lisse, quelques épines chez le jeune au-dessus des orbites et sur la ligne médiodorsale. Canal de la ligne latérale ouvert.

Ovipares; capsule ovigère allongée offrant des expansions latérales très plissées et frangées de filaments.

Harriotta pinnata SCHNAKENBECK.

(Fig. 63-65; Pl. XIII, fig. 4.)

SCHNAKENBECK, W., 1931, Mitt. Zool. Mus. Hamburg, XLIV, p. 40.

BASHFORD DEAN, 1906, Chimaeroid Fishes and their development (Carnegie Instit. Washington).

1 ex. ♂ juv., 220 mm, 110 mm (jusqu'à l'origine de la 1^{re} anale) (20 g).

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

4 ex. ♀, 905 mm (1 kg 540); 1.055 mm (1 kg 880); 1.205 mm (2 kg 810); 1.275 mm (4 kg 720).
3 ex. ♂, 868 mm; 885 mm (1 kg 625); 960 mm (2 kg 130).

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 vaseux.

1 capsule ovigère, long. 23 cm x 8 cm.

St. 52 : 6°08' S-11°30' E, 48 milles WbyS. Moita Seca, 26.X.1948; ch. (1 h); profondeur : 280-290 m; fond vase brune sableuse.

2 capsules ovigères, long. 25 cm x 9 cm et 27 cm x 9,5 cm.

St. 24 : 4°58' S-11°20' E, 31 milles WSW. Pointe-Noire, 4.IX.1948; ch. (1 h); profondeur : 200-300 m; fond vase brune rocheuse.

1 fragment de capsule ovigère.

St. 62 : 6°39' S-11°44' E, 52 milles WbyS. Margate Head, 10.XI.1948; ch., profondeur : 250 m; fond vase noire, rocheuse par endroits.

1 fragment de capsule ovigère.

St. 203 : 6°25' S-11°29' E, 50 milles WSW. de Moita Seca, 18.V.1949; ch. ex. (1 h); profondeur : 400-450 m; fond sable vaseux.

D i a g n o s e. — Caractères de la famille. De plus, espèce très reconnaissable à la présence d'une petite nageoire anale et au dessin spécial des canaux sensoriels céphaliques. Les plaques dentaires sont garnies de faibles reliefs triturants. Il y a une paire de petites plaques antérieures et une paire de grandes plaques postérieures à la mâchoire supérieure; une paire de plaques à la mâchoire inférieure. Le caractère coupant du bord des plaques est très accusé, mais les reliefs triturants sont inégalement et faiblement développés.

Le tenaculum céphalique (long. max. : 50 mm) et les yeux sont très grands, mais l'œil varie cependant de dimensions d'un exemplaire à l'autre. Le tenaculum rétractile prépelvien porte 4-5 épines par-dessous. Les organes copulateurs, qui atteignent 102 mm de longueur, portent à leur extrémité quelques

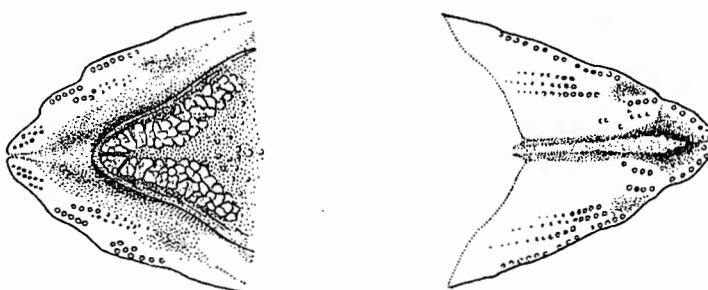


FIG. 66. — *Harriotta pinnata* SCHNAKENBECK, station 108, plaques dentaires (x1).

épines recourbées blanchâtres. L'épine dorsale offre une section triangulaire et un bord postérieur serratulé. La membrane caudale supérieure, dont le bord n'est pas denticulé, est moins haute que l'inférieure, sans en être très différente. La caudale est filamenteuse (peut-être plus chez la femelle que chez le mâle). La nageoire anale est portée par un repli cutané qui commence un peu en arrière de l'anus (caractéristiques d'après la description de W. SCHNAKENBECK) (¹).

Ces caractéristiques, qui ont été décrites par W. SCHNAKENBECK d'après 3 exemplaires adultes, ont été vérifiées sur les spécimens adultes récoltés. Nos exemplaires diffèrent seulement par des détails relativement peu importants : c'est ainsi que la 2^e ligne sensorielle horizontale infra-oculaire n'atteint pas la ligne qui descend obliquement en arrière de l'œil. Les plaques dentaires offrent toutes des reliefs triturants (tritons) disposés en petites séries longitudinales, variablement développés d'un exemplaire à l'autre, mais cependant nettement indiqués (fig. 66).

L'œil est grand, mais varie assez bien de grandeur d'un spécimen à l'autre; chez nos exemplaires de 530 à 952 mm de longueur (caudale non comprise), cet œil va de 7 ½ à 10 ½ fois dans la longueur de la tête. Le tenaculum prépelvien porte 4 ou 5 épines par-dessous. La caudale est très filamenteuse, sans être plus longue chez l'un ou l'autre des deux sexes.

(¹) SCHNAKENBECK, W., Mitteil. Zool. Inst. u. Zool. Mus. Hamburg, 44, 1931, p. 38, fig. 6-9.

La mission Mbizi a également recueilli deux spécimens juvéniles. Le premier, de la même station que les exemplaires adultes, mais sensiblement plus petit, est un jeune mâle de 885 mm (longueur totale) et 530 mm (mesuré jusqu'à l'extrémité de la base de la deuxième dorsale). A ce stade nous notons le développement encore très imparfait des caractères sexuels secondaires; le tenaculum céphalique n'est pas encore libéré du derme et les organes copulateurs ont à peine la moitié de leur longueur parfaite. La caudale, complète chez cet individu, mesure plus du tiers de la longueur totale (2,6 fois dans la longueur totale). Un second mâle juvénile de 210 mm de longueur totale (111 mm jusqu'à l'extrémité de la deuxième dorsale) est une découverte importante de l'expédition, car ce spécimen offre des proportions très différentes de celles de l'adulte et est pourvu d'éléments cutanés qui ont une grande signification.

En ce qui concerne ses proportions, ce qui frappe à première vue est la faible longueur du museau, 2 fois moins long que chez nos grands exemplaires. C'est ainsi que l'œil n'est compris que 2,75 fois dans le museau, au lieu de 4,85 à 7,29 fois chez l'adulte. Cette disproportion est assez logique; l'allongement du museau des *Rhinochimæridæ* est secondaire et, comme c'est souvent le cas, de tels allongements sont tardifs au cours du développement. Une autre disproportion par rapport à l'état adulte est la longueur de la nageoire pectorale, environ 2 fois plus grande qu'à l'état adulte. Cet organe doit donc être considéré comme subissant une régression à l'état adulte. Comme beaucoup de Poissons de fond jeunes, les jeunes *Harriotta* doivent mener une vie nectique plus active que l'adulte; c'est l'explication du grand développement des pectorales, dont l'hypertrophie constitue une sorte d'adaptation à la vie larvaire. Les pelviennes aussi sont un peu plus grandes qu'à l'état adulte, mais dans de moindres proportions. Quant aux nageoires dorsale et caudale, elles sont sensiblement plus courtes, ce qui correspond à un allongement moindre du corps à l'état juvénile, phénomène comparable à ce qui se passe pour le museau et qui correspond à un rappel ancestral.

Dans un autre ordre d'idées, le jeune en question se particularise par la possession d'épines cutanées disposées :

- 1° en une rangée de 4-5 épines supraorbitaires de chaque côté de la tête;
- 2° en une double rangée de 2 fois 5 épines entre les 2 nageoires dorsales et
- 3° en une double rangée de 2 fois 8 épines entre la deuxième dorsale et la caudale.

La peau est nue chez les Chimères adultes; semblables épines sont aussi d'évidents rappels ancestraux, des vestiges des écailles placoïdes du Sélacien primitif. Le jeune et son intéressante structure étaient inconnus chez *Harriotta pinnata*. Nous avons cependant noté que les épines juvéniles ont déjà été signalées chez les Chimères, notamment chez *Harriotta raleighana* GOODE et BEAN; mais chez cette espèce, elles n'ont pas la même disposition sur la tête et leur nombre est différent.

Coloration. — D'un brun chocolat presque uniforme, mais à museau notamment plus clair. Les nageoires un peu plus foncées. Le jeune offre une coloration analogue, mais la teinte générale est plus claire et les nageoires sont plus franchement noires, notamment les pectorales et les ventrales, qui sont les plus foncées. Région des ouïes noirâtre.

Dimensions. — Les exemplaires types mesuraient respectivement : ♂, 98 et 100 cm; ♀, 108 cm.

Les maxima de nos exemplaires : 1.275 mm (4 kg 720) pour la femelle et 960 mm (2 kg 130) pour le mâle, augmentent le record connu des dimensions femelles.

Abondance. — Très rare, du moins aux profondeurs inférieures à 500 m.

Habitat. — Quelques indications intéressantes ont été recueillies par la mission. Les spécimens adultes rapportés ont été pêchés au grand chalut, par 220 m de fond; température : 11°60 C; salinité ‰ : 35,81; oxygène : 0,55; nature du fond : sable vaseux (st. 108). Le jeune exemplaire de 220 mm a été pris à 470 m de profondeur; température : 7°80 C; salinité ‰ : 38,33; oxygène : 1,60; nature du fond : vase brune sableuse.

Régime. — L'estomac d'un des spécimens récoltés contenait des débris du Crabe *Portunus tuberculatus*, dont des individus vivants ont été pêchés précisément à la même station 108.

Reproduction. — Tous les exemplaires récoltés sont immatures. Des œufs vides attribués à cette espèce ont été pêchés aux stations 52 (profondeur : 280-290 m), 24 (profondeur : 200-300 m), 62 (profondeur : 250 m) et 203 (profondeur : 400-430 m). Rien ne permet d'affirmer qu'ils furent pondus à ces profondeurs, mais cela est probable, car le jeune spécimen pris à 470 m de profondeur doit être considéré comme un exemplaire nouveau-né.

Les œufs sont contenus dans des capsules remarquables de 25 cm de longueur environ, offrant, outre la loge centrale, des expansions latérales très développées et plissées sur toute leur hauteur. On compte 36-42 plis principaux de chaque côté.

Distribution géographique. — A la localité typique de Walvis Bay (23° de latitude Sud), il convient d'ajouter celle de la station 108, 19°52' S, celle des parages de l'embouchure du Congo (st. 24, 45, 52 et 203), ainsi que la station 120 de l'expédition danoise de l'« Atlantide » : 2°09' N (¹). Ces captures étendent l'aire de dispersion de *Harriotta* depuis le fond du golfe de Guinée jusqu'à la latitude de Walvis Bay.

(¹) A. Fr. BRUUN, *Atlantide Report n° 1, Scientific Results of the Danish Expedition to the Coasts of Tropical West Africa 1945-1946*. (General Report, 1950, p. 23.)

Tableau des mensurations des *Harriotta*.

Station n°	45	108	108	108	108	108	108	108
Longueur totale (la caudale parfois incompl.)	210 complet	885 incompl.	960 incompl.	1.275 incompl.	1.205 complet	868 complet	905 incompl.	1.055 complet
Long. jusqu'à l'extrémité de la base de la dorsale (1 ^o)	111	650	725	952	802	530	655	701
Long. jusqu'à l'extrémité de la base de la 1 ^{re} anale (2 ^o)	118	673	741	962	820	536	675	721
Long. de la caudale	92	207	220	323	390	332	227	345
Long. totale/long. caudale	2,2	4,2	4,3	3,9	3,1	2,6	—	3
Long. de la tête	42	275	291	380	310	210	265	293
Hauteur du corps	22,5	113	122	170	145	91	116	123
Longueur 2 ^o /tête	2,80	2,44	2,54	2,53	2,64	2,55	2,54	2,46
Longueur 2 ^o /hauteur	5,24	5,95	6,07	5,65	5,65	5,88	5,81	5,86
Longueur museau (pré-oculaire)	22	186	194	270	210	140	184	196
Longueur prébuccale	20	166	174	240	200	122	171	178
Espace interoculaire	7,5	46	52	65	51	40	39	42
Longueur œil	8	36	40	37	33	25	30	33
Tête/œil	5,25	7,63	7,27	10,27	9,39	8,04	8,83	8,87
Museau/œil	2,75	5,16	4,85	7,29	6,36	5,60	6,13	5,93
Interoculaire/œil	0,93	1,27	1,30	1,75	1,54	1,60	1,30	1,27
Base de la 1 ^{re} dorsale.	24	123	127	170	138	92	105	112
Longueur de l'épine	21	117	126	cassée	142	91	124	132
Base de la 2 ^o dorsale.	39	230	263	345	310	204	255	260
Longueur anale	9	62	70	93	65	39	45	52
Longueur pectorale	40	138	145	195	182	115	147	145
Tête/épine	2	2,35	2,30	—	2,18	2,30	2,13	2,21
Tête/base 1 ^{re} dorsale	1,75	2,23	2,28	2,23	2,24	2,28	2,52	2,61
Tête/base 2 ^o dorsale	1,07	1,19	1,10	1,10	1	1,02	1,03	1,12
Tête/anale	4,66	4,43	4,15	4,08	4,76	5,38	5,88	5,63
Tête/pectorale	1,05	1,99	2	1,94	1,70	1,82	1,80	2,02
Sexe	♂ juv.	♂	♂	♀	♀	♂	♀	♀

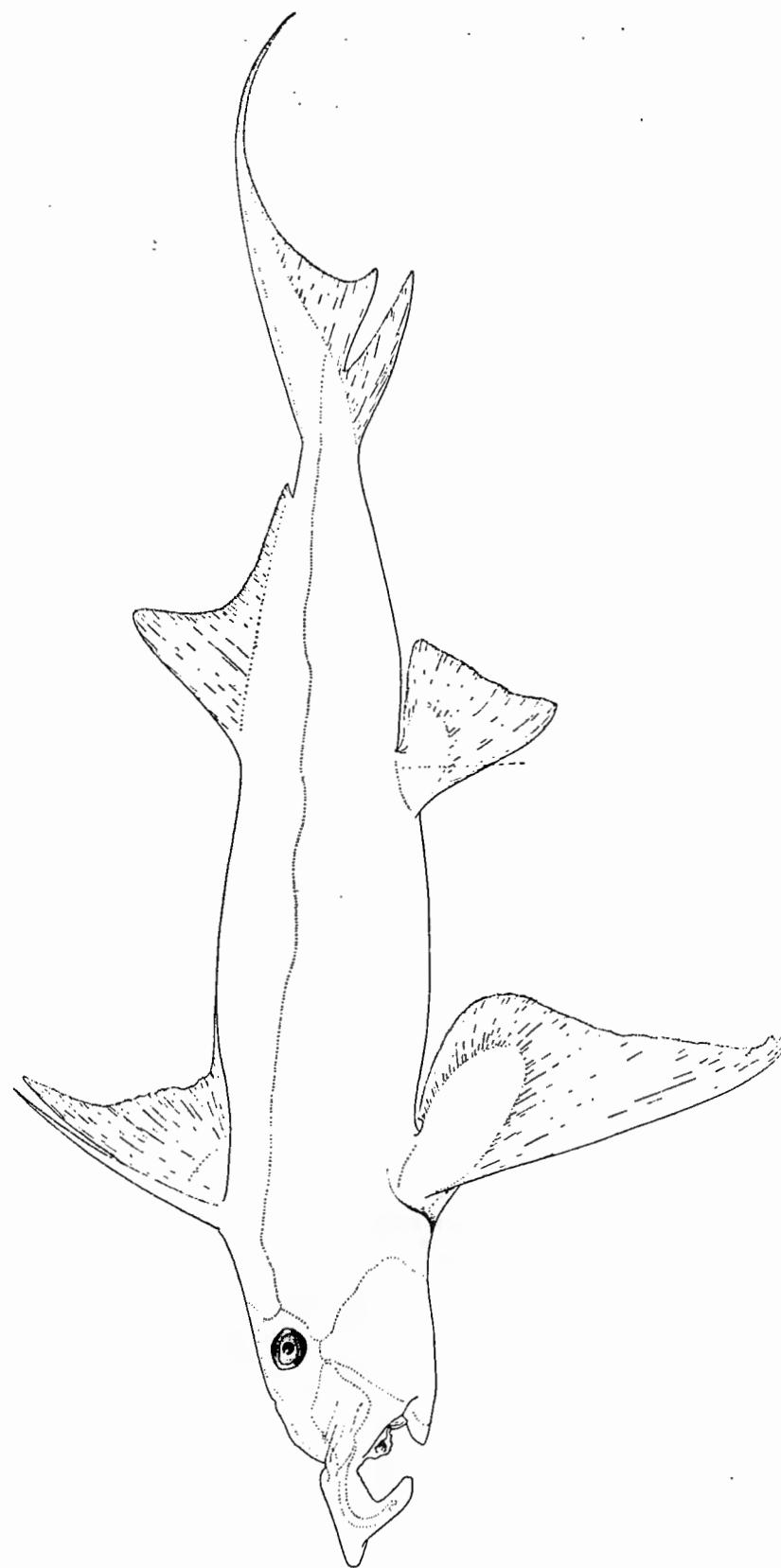


FIG. 67. — *Callorhynchus capensis* DUMÉRIL, station 104, ♀ 95 cm ($\times 2/5$ env.).

FAMILLE CALLORHYNCHIDÆ.

Corps robuste en avant, à queue effilée en arrière. Museau prolongé en un appendice bifurqué et étalé horizontalement de chaque côté.

Première dorsale pourvue d'une forte épine; seconde dorsale plus basse et plus longue, très écartée de la première.

Anale distincte de la subcaudale. Axe de la caudale légèrement redressé. Caudale modérément prolongée.

Ligne latérale tubulaire s'ouvrant par des rangées de pores.

Mâle avec un tenaculum frontal épineux et deux tenacula prépelviens. Organe copulateur mâle simple.

Callorhynchus capensis DUMÉRIL.

(Fig. 67; Pl. XIII, fig. 5.)

FOWLER, H. W., 1936, Marine Fishes of West Africa, p. 1159.

1 ex. ♀, 950 mm (3 kg 470).

St. 104 : 22°54' S-14°30' E, Walvis Bay, 18-24.I.1949; pêche au chalut; profondeur : 10-20 m.

1 fragment de capsule ovigère, vide, mesurant 22 cm × 8 cm, même origine : st. 104.

D i a g n o s e. — Cette espèce, qui présente les caractères de la famille décrits ci-dessus, offre comme caractères spécifiques la présence de deux faibles reliefs triturants allongés sur les plaques dentaires palatines et de trois faibles reliefs triturants allongés sur la plaque mandibulaire (H. W. FOWLER). Notre exemplaire est pourvu sur chacune de ces plaques d'une simple aire triturante large, sans indication de l'existence de plusieurs reliefs.

Origine de la première dorsale placée au-dessus de l'origine des pectorales, ces dernières, très longues, atteignant le milieu de la base des ventrales. Deuxième dorsale écartée de la première d'une distance un peu supérieure à la longueur de la base.

Coloration (dans l'alcool). — D'un blanc grisâtre marqué de taches et de bandes noires longitudinales; pédoncules des pectorales et des ventrales partiellement noircis en dessus.

Dimensions. — Maxima connus : ♂, 740 mm; ♀, 960 mm.

Abondance. — Espèce assez commune dans le butin des chalutiers sud-africains. Fréquemment conservée pour servir d'amorce pour la capture des langoustes.

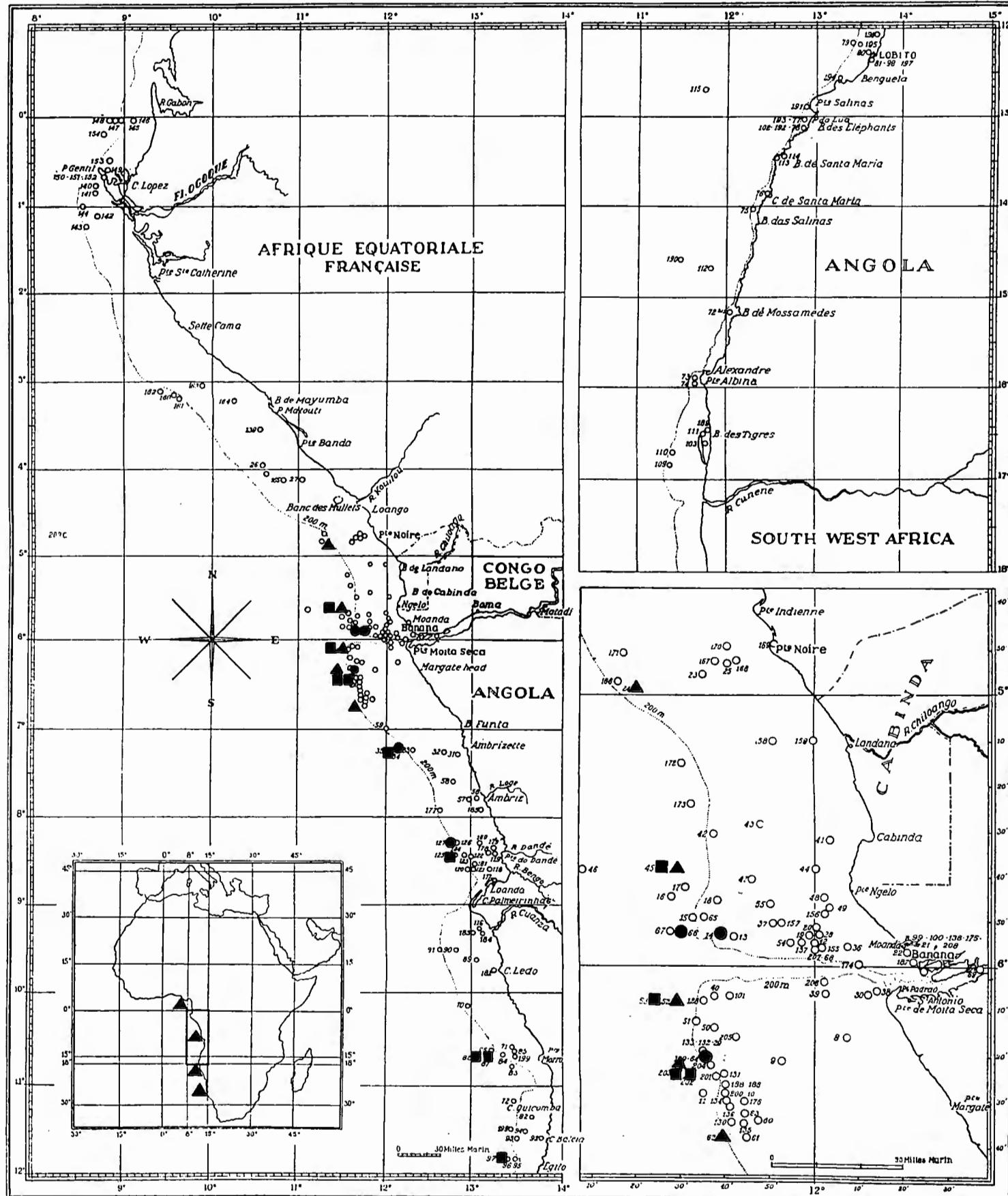
Habitat. — Le spécimen recueilli a été pêché à 10-20 m de profondeur. C'est une Chimère plus côtière que les autres, bien connue des chalutiers sud-africains, qui la capturent de Walvis Bay au Cap, sur les fonds peu profonds de 8 à 180 m (5-100 fathoms, d'après J. L. B. SMITH).

Régime. — Crustacés et mollusques divers. L'estomac, que j'ai examiné, contenait des débris de coquilles de Gastéropodes.

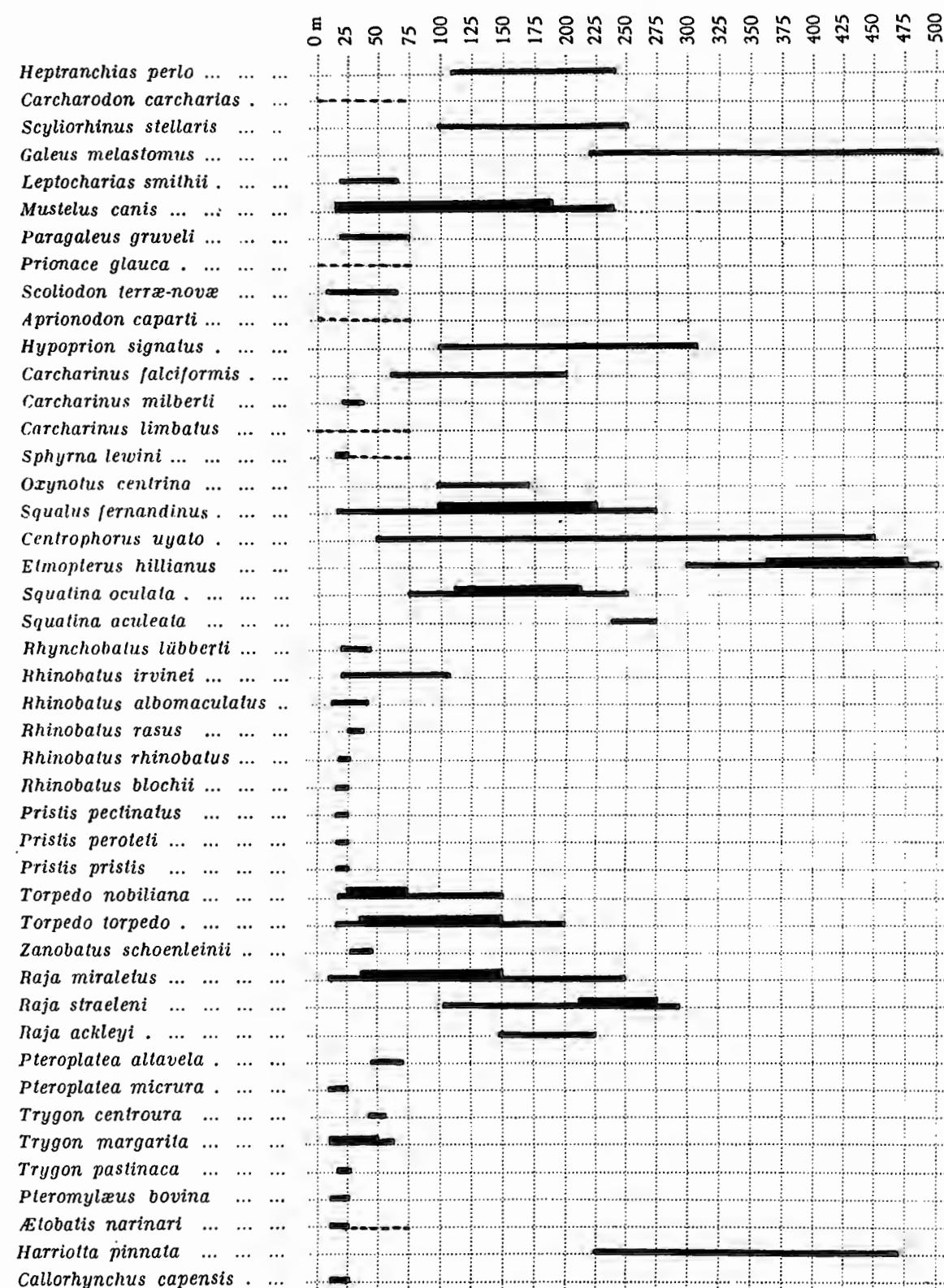
Reproduction. — L'exemplaire femelle récolté était en voie de maturation, sans plus. Les œufs sont enfermés dans des capsules allongées mesurant jusqu'à 30 cm de long, à grandes expansions plates latérales ornées d'une vingtaine de plis transverses réguliers, sauf dans la région du tiers antérieur, où les plis manquent.

Distribution géographique. — L'aire de dispersion connue s'étend le long du plateau continental africain, de la baie des Baleines jusqu'au Cap (Agulhas Bank).

EXPLORATION OCÉANOGRAPHIQUE BELGE DANS LES EAUX CÔTIÈRES AFRICAINES
DE L'ATLANTIQUE SUD. 1948-1949



Carte générale des stations indiquant plus particulièrement les points de capture
de *Hypoprion signatus* POEY (cercles noirs), *Etmopterus hillianus* POEY (carrés noirs)
et *Harriotta pinnata* SCHNACKENDECK (triangles noirs).



**Distribution bathymétrique des Séliaciens et des Chimères
pêchés au cours des croisières du chalutier.**

Le trait simple indique les limites des profondeurs enregistrées.

L'épaississement indique les limites bathymétriques de l'habitat où l'espèce est abondante.

Le trait interrompu concerne les espèces pélagiques côtières.

PLANCHES



Fig. 1 - *Heptranchias perlo* (BONNATERRE)
♂ 88 cm., 2 kg. 230, st. 29. (Photo M. POLL).



Fig. 2 - *Heptranchias perlo* (BONNATERRE)
♂ 88 cm., 1 kg. 880, st. 50 B (Photo M. POLL).



Fig. 3 - *Mustelus canis* (MITCHILL)
♂ 93 cm., 2 kg. 600. (Photo M. POLL).



Fig. 4 - De haut en bas :
Paragaleus gruveli BUDKER
♂ 93 cm., 2 kg. 680.
Carcharhinus milberti (MÜLLER et HENLE)
♀ 74 cm., 2 kg. 190.
Mustelus canis (MITCHILL)
♀ 1 m. env., 3 kg.
st. 20. (Photo M. POLL).

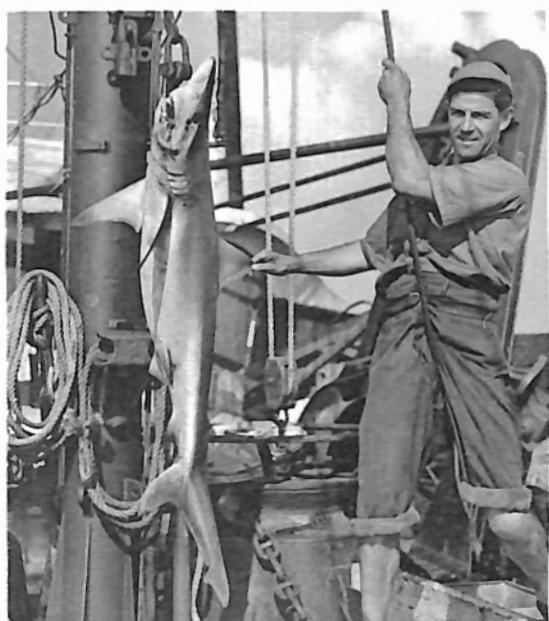
M. POLL. — Sélaciens.



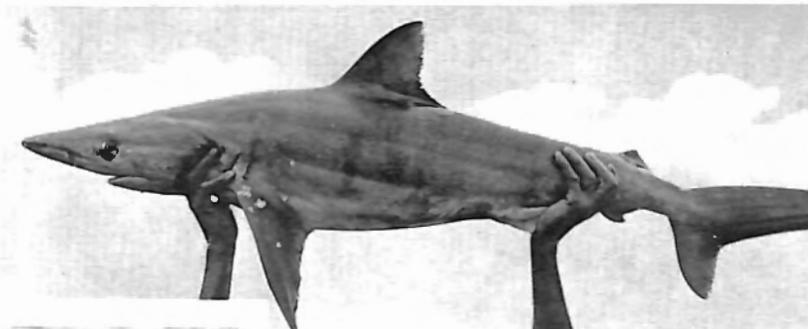
2



1



3



5

Hypoprion signatus POEY

- Fig. 1 - Mesure du poids à bord
- Fig. 2 - 1 m. 65, 22 kg., st. 64 (c)
- Fig. 3 - 1 m. 60, 24 kg., st. 14
- Fig. 4 - 1 m. 67, 30 kg., st. 64 (a)
- Fig. 5 - 1 m. 32, 24 kg., st. 34

(Photos M. POLL).



4



M. POLL. — Sélaciens.



Fig. 1 - *Carcharhinus milberti* (MÜLLER et HENLE)
♂ 1 m, 90, \pm 50 kg., st. 29.
(Photo M. POLL).



Fig. 3 - *Carcharhinus milberti* (MÜLLER et HENLE)
♀ 1 m. 60, non pesée, st. 20. (Photo M. POLL).



Fig. 2 - *Carcharhinus milberti* (MÜLLER et HENLE)
Même exemplaire que ci-contre, tête vue de près.
(Photo M. POLL).



Fig. 4 et 5 - *Prionace glauca* (LINNÉ)
♀ 2 m. 17, non pesée, pêchée à la ligne par A. CAPART
st. 109. (Photo A. CAPART).



M. POLL. — Sélaciens.



Fig. 1 - *Oxynotus centrina* (LINNÉ)
♀ 58 cm, 2 kg 600, st. 29. (Photo M. POLL).

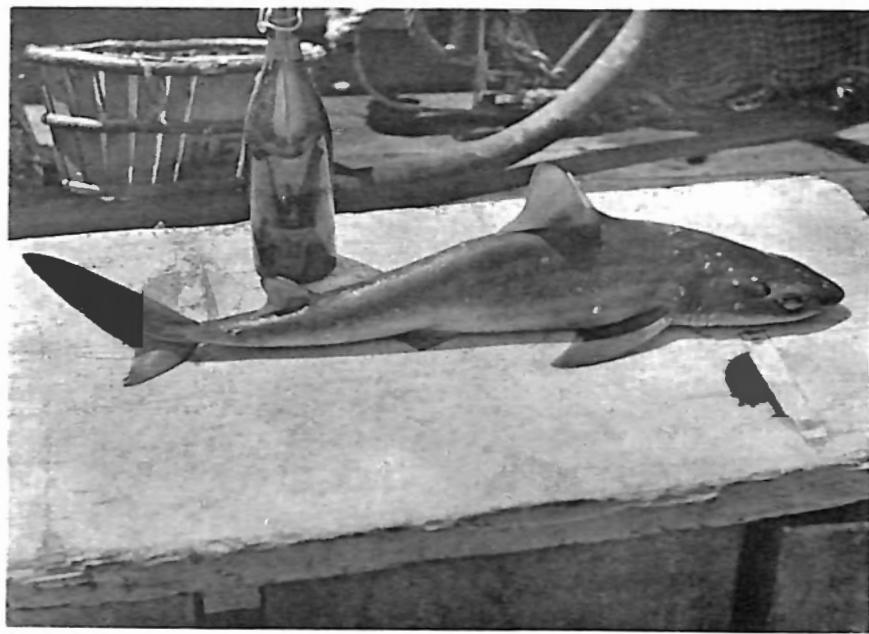


Fig. 3 - *Squalus fernandinus* MOLINA
♀ 82 cm, 3 kg 200, st. 14. (Photo M. POLL).

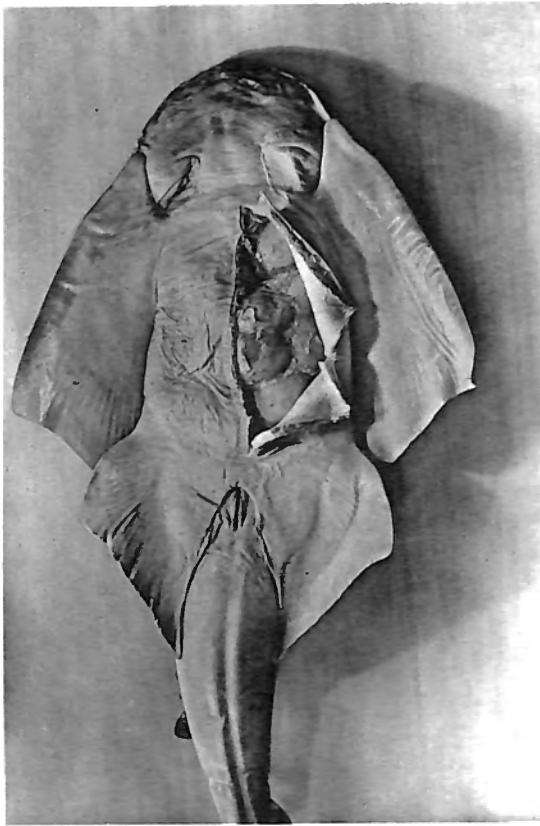


Fig. 2 - *Oxynotus centrina* (LINNÉ)
♀ 52 cm, 1 kg 900, ouverte pour montrer
l'ovaire et ses énormes œufs, st. 29.
(Photo M. POLL).

M. POLL. — Séiaciens.



1



2

Fig. 1-2 - *Squatina oculata* BONAPARTE
♀ 93 cm, 6 kg 800, vue dorsale et vue ventrale
pour montrer l'ovaire et les œufs
de grandes dimensions atteignant 6 cm de diam.
(Photos M. POLL).



Fig. 4 - *Squatina aculeata* CUVIER
♂ 1 m 30, 27 kg, st. 34. (Photo M. POLL).

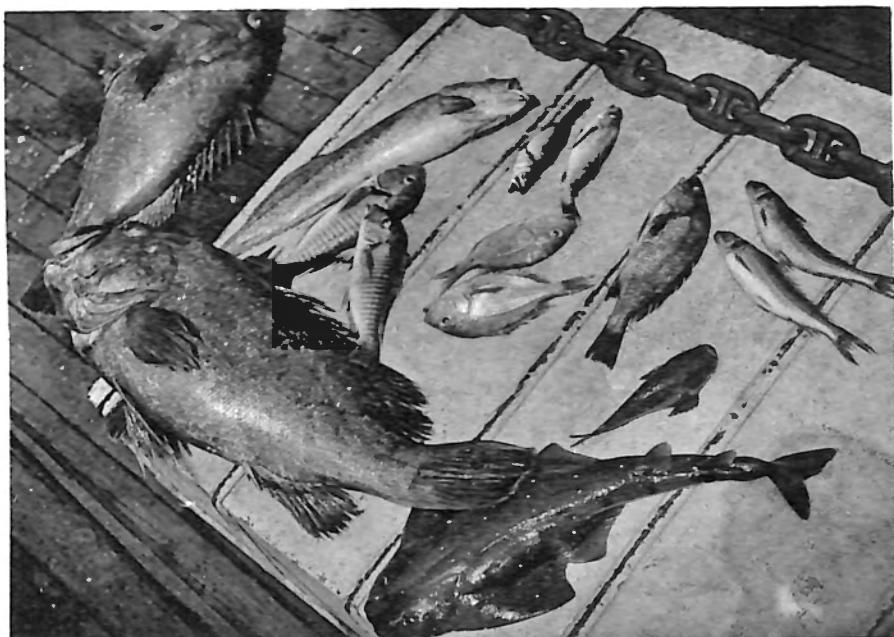


Fig. 3 - *Squatina oculata* BONAPARTE. Poisson typique de la faune
de bordure continentale, ici photographié en compagnie d'espèces
également caractéristiques :

Epinephelus spp. *varia*, *Brotula barbata* SCHNEIDER,
Latilus semifasciatus NORMAN, *Sciaena mbizi* POLL,
Dentex maroccanus CUV. et VAL., *Umbrina* sp.,
Pterothrissus belloci CADENAT et *Uranoscopus* sp.
(Photo M. POLL).

M. POLL. — Sélaciens.

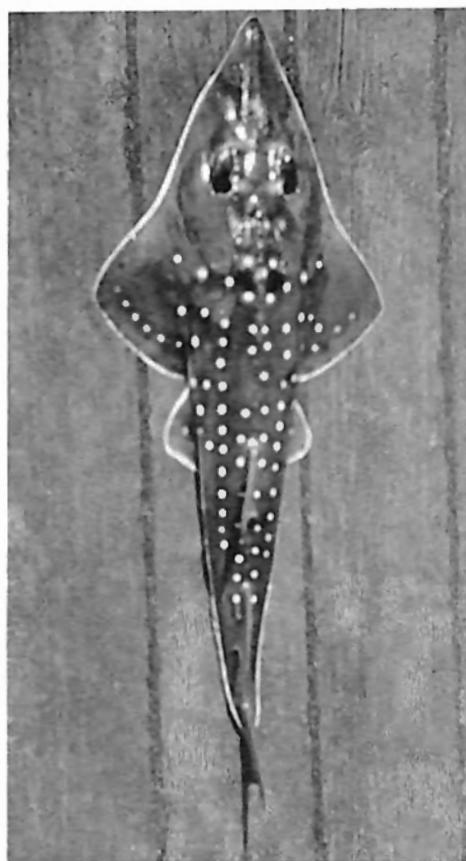


Fig. 1 - *Rhynchobatus lübberti* EHRENBAUM
♀ 67 cm, 1 kg 345, st. 207.
(Photo A. CAPART).



Fig. 3 - Pêche côtière de la st. 20 comprenant surtout des
Otolithus senegalensis CUVIER et VALENCIENNES.
A l'avant-plan un grand *Sciaena aquila* LACÉPÈDE,
au milieu le *Rhinobatus* de la fig. ci-dessous. (Photo M. POLL).

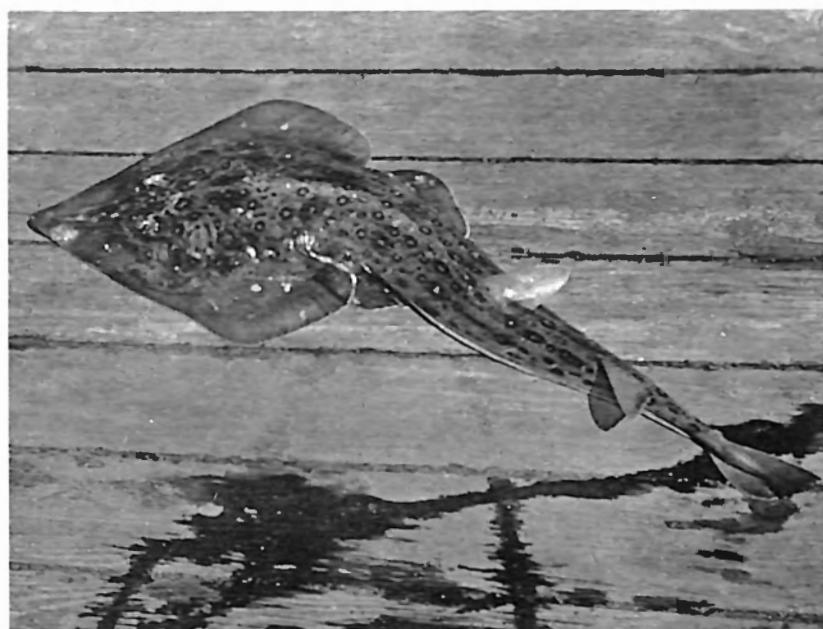


Fig. 2 - *Rhinobatus irvinei* NORMAN
♂ 75 cm, 1 kg 100, st. 185. (Photo A. CAPART).

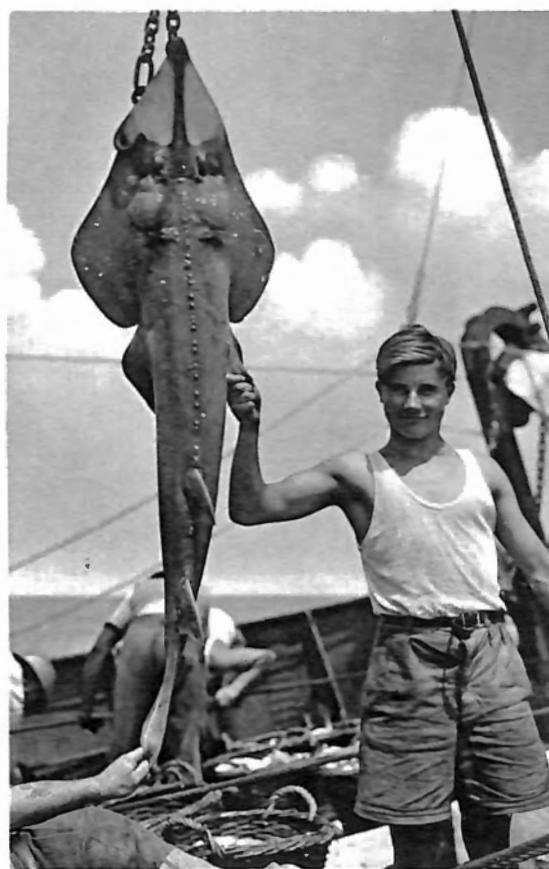


Fig. 4 - *Rhinobatus rafinesquii* GARMAN
25 kg env., 1 m 50, st. 20. (Photo M. POLL).

M. POLL. — Séliaciens.

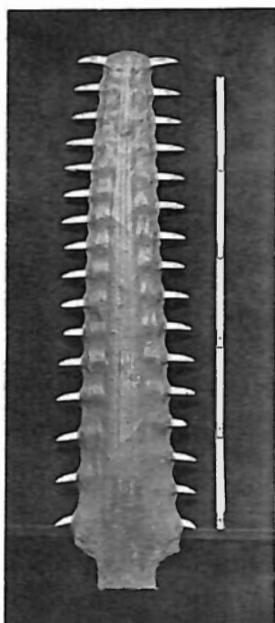
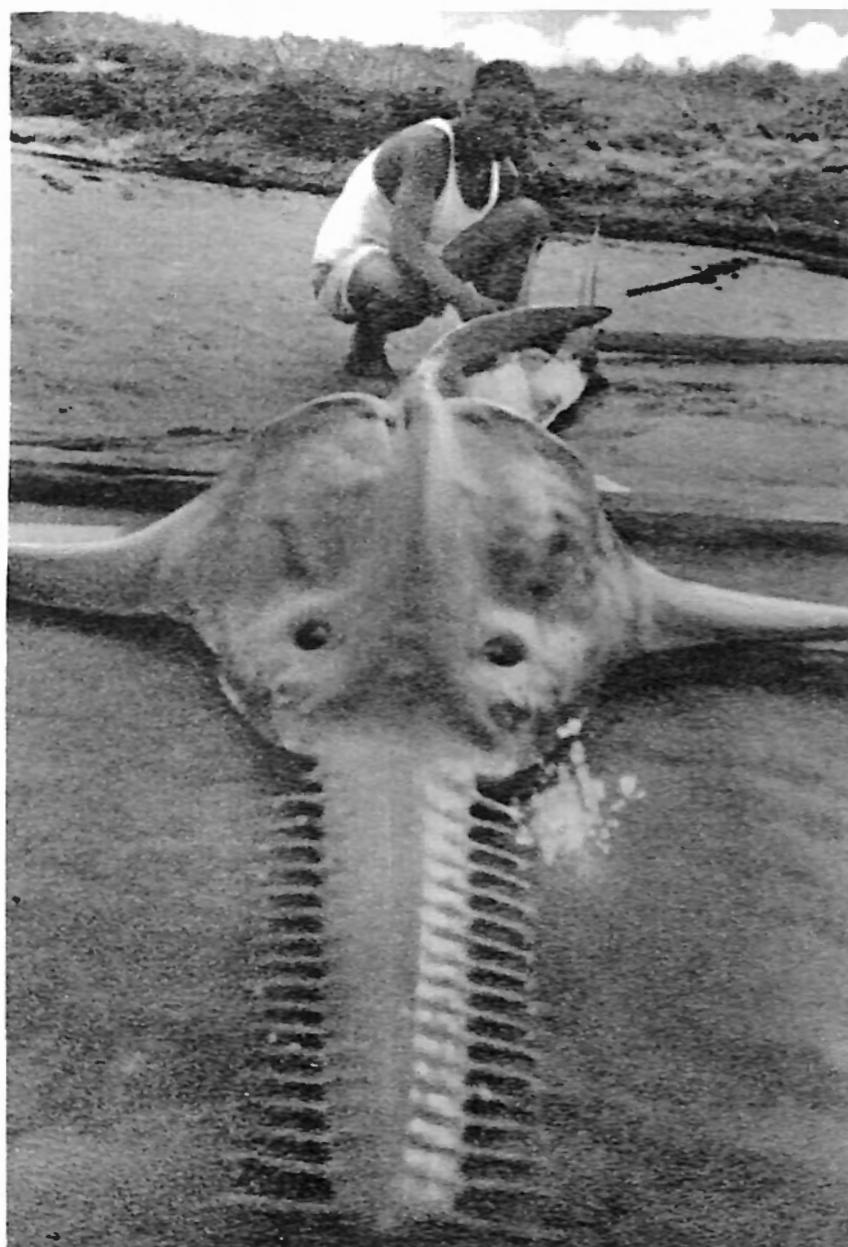


Fig. 2 - *Pristis pristis* (LINNÉ)
Rostre de 1 m 09
recueilli à Banana.

Fig. 1 - *Pristis pristis* (LINNÉ) 4 m 20, ± 600 kg,
pêché en mer près de l'île Bula Bemba,
Banana, VII-1944. (Photo Ch. BIRONT).



M. POLL. — Séiaciens.



Fig. 1 - Pêche côtière de la station 28 comprenant de nombreuses *Trygon margarita* GTHR., *Raja miraletus* LINNÉ, *Cynoglossus lagoensis* REGAN, *Otolithus senegalensis* CUVIER et VALENCIENNES (Photo M. POLL).



Fig. 2 - *Trygon margarita* GTHR. et *Raja miraletus* LINNÉ, st. 28. (Photo M. POLL).

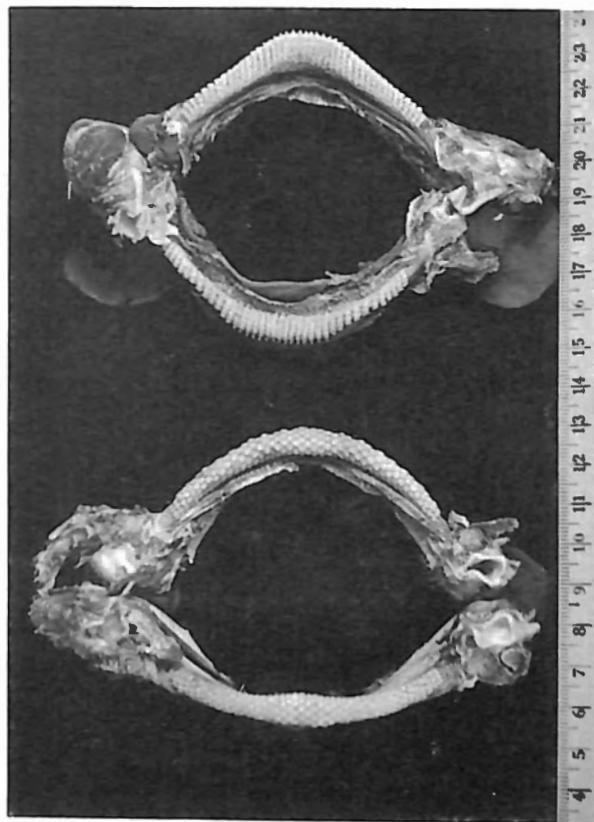


Fig. 3 - *Raja straeleni* sp. n.
Dentition.



Fig. 4 - *Raja miraletus* LINNÉ
Dentition.

M. POLL. — Sélaciens.



Fig. 1 - *Pteromylaeus bovina* (GEOFFR. ST HILAIRE)
♂ largeur tot. 79 cm., 6 kg. 800, st. 38.
(Photo M. POLL).



Fig. 2 - *Pteroplatea altavela* (LINNÉ)
♂ largeur tot. 83 cm., 4 kg. 125, st. 37. (Photo M. POLL).



Fig. 3 - *Pteroplatea altavela* (LINNÉ)
♀ largeur tot. 1 m. 25, non pesée, st. 185. (Photo A. CAPART).



Fig. 4 - *Torpedo torpedo* (LINNÉ)
exemplaire à livrée anormale biocellée
♂ 23 cm., 156 gr., st. 68. (Photo M. POLL).

M. POLL. — Séliaciens.



1



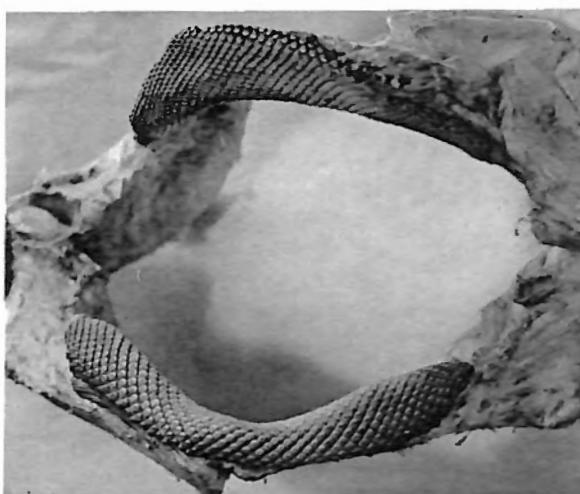
3



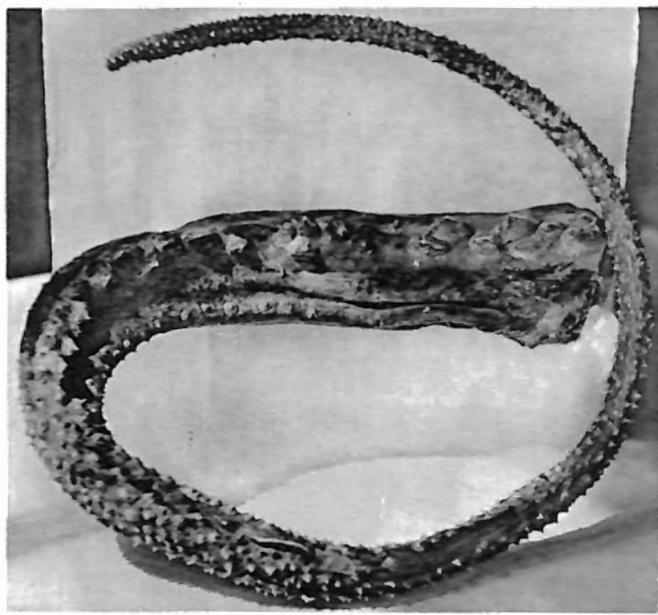
2

Trygon centroura MITCHILL
Fig. 1 - Aspect général.
Fig. 2 - Disque.
Fig. 3 - Prélèvement des parasites.
Fig. 4 - Mâchoires et dentition.
Fig. 5 - Pédoncule caudal.

♀ longueur tot. 3 m 25, plus de 200 kg, st. 54. (Photos M. POLL).



4



5

M. POLL. — Sélaciens.



Fig. 1 - *Carcharodon carcharias* (LINNÉ)
Dentition. Coll. Musée Congo.

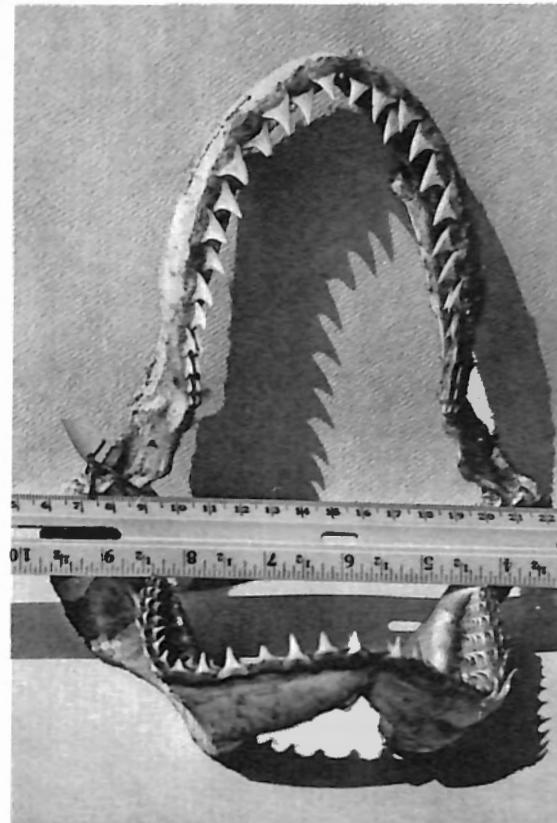


Fig. 2 - *Carcharhinus milberti* (MÜLLER et HENLE)
st. 20. Dentition.

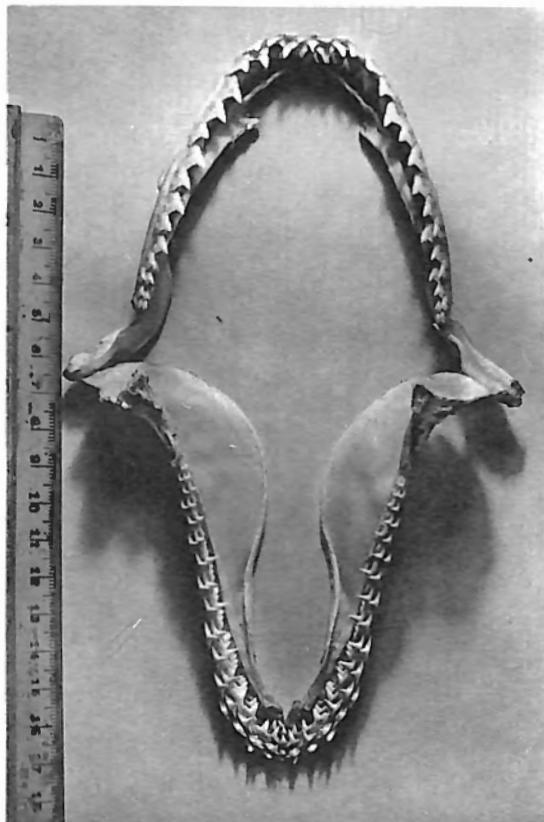


Fig. 3 - *Hypoprion signatus* POEY
st. 14. Dentition.

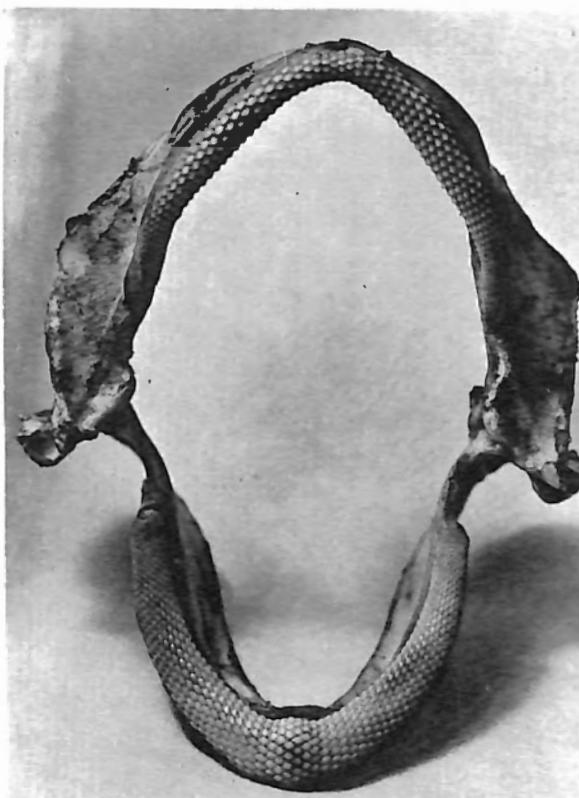


Fig. 4 - *Mustelus canis* (MITCHILL)
Dentition.



Fig. 1 - *Galeus melastomus* RAFINESQUE
Ovoviparisme chez une ♀ de la st. 53.

On distingue l'embryon sur l'œuf terminal de l'utérus droit. (Photo M. POLL).



Fig. 2 - *Mustelus canis* MITCHILL
Viviparisme chez une ♀ de la st. 55.

A ce stade l'adhérence du placenta est faible.
(Photo M. POLL).

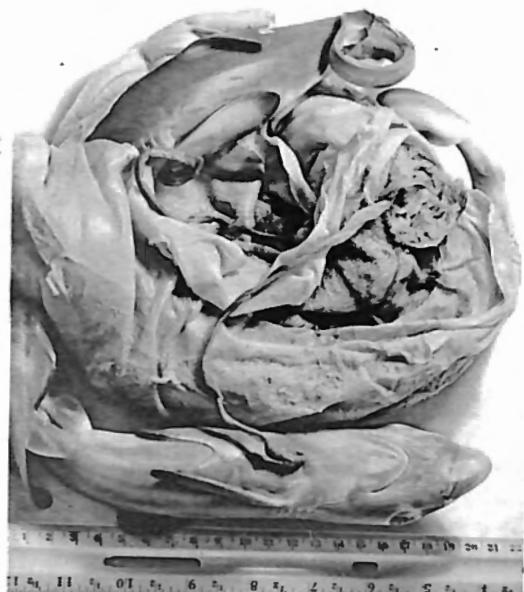


Fig. 3 - *Hypoprion signatus* POEY
Viviparisme chez une ♀ de la st. 34.
Cet utérus contenait deux embryons

avec placenta très apparent. (Photo M. POLL).

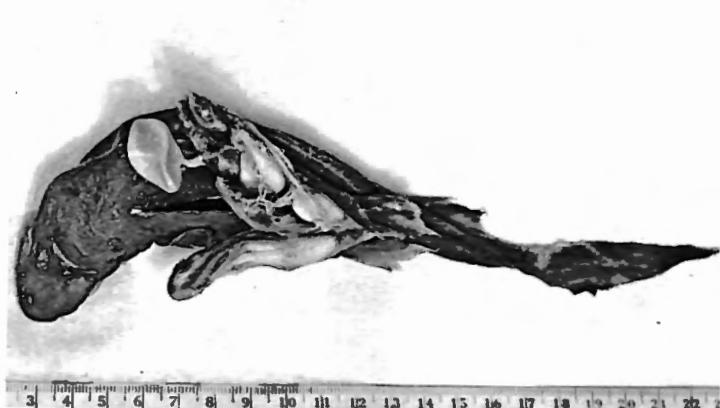


Fig. 4 - *Etomopterus hillianus* (POEY)
Ovoviparisme chez une ♀ de la st. 125.
Chaque utérus contient de 3 à 5 embryons.

(Photo M. POLL).



Fig. 6 - *Squalus fernandinus* MOLINA
Foetus isolé retiré d'une femelle gravide
de la st. 63. (Photo M. POLL).

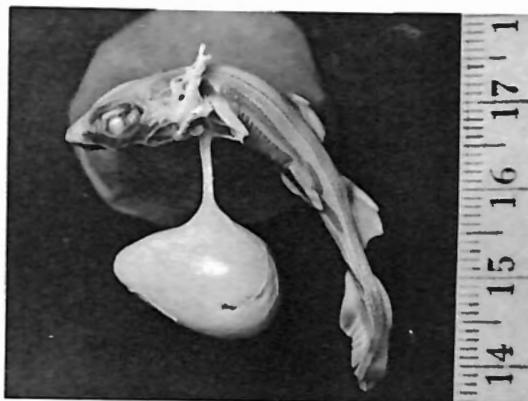


Fig. 5 - *Etomopterus hillianus* (POEY)
Foetus isolé retiré d'une femelle gravide
de la st. 35. (Photo M. POLL).



Fig. 1 - *Raja miraletus* LINNÉ
œuf embryonné de la stat. 25.

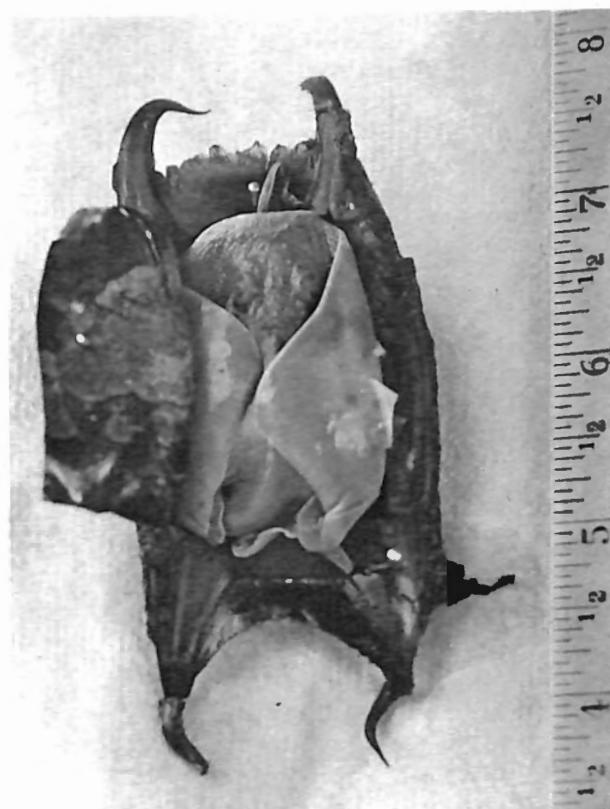


Fig. 2 - *Raja straeleni* sp. n.
œuf embryonné de la stat. 67.



Fig. 3 - *Scyliorhinus stellaris* LINNÉ
œuf pêché à la st. 26.



Fig. 4 - *Harriotta pinnata* SCHNAK.
œuf pêché à la st. 24.



Fig. 5 - *Callorhynchus capensis* DUMÉRIL
œuf pêché à la st. 104.

M. POLL. — Sélaciens.

LISTE DES FASCICULES PARUS. | LIJST DER VERSCHENEN DELEN.

VOLUME I.

Annexe. — A. CAPART. *Liste des Stations.*

VOLUME II.

Fascicule 1. — CH. VAN GOETHEM. *Étude physique et chimique du milieu marin.*

VOLUME III.

Fascicule 1. — L. FAGE. *Cumacés; A. CAPART. Crustacés Décapodes, Brachyures.*



M. HAYEZ, IMPRIMEUR,
112, RUE DE LOUVAIN,
BRUXELLES