

Notes d'Ichtyologie ouest-africaine

XLI. — Les *Sphyraenidae* de la côte occidentale d'Afrique

par J. CADENAT.

Les *Sphyraenidae* rencontrés sur la côte occidentale d'Afrique ont été le plus souvent confondus entre eux.

Il en existe au moins 5 espèces que nous allons essayer de différencier dans la clef dichotomique suivante ⁽¹⁾ :

Nous donnerons ensuite pour chacune d'elles ses principales caractéristiques zoologiques en précisant, quand cela a été possible, quelques données biologiques.

ESPÈCES OUEST-AFRICAINES DU GENRE *Sphyraenidae*.

- A. L'extrémité des Pectorales n'atteint pas l'origine des ventrales ; l'extrémité du maxillaire n'atteint pas le niveau du bord antérieur de l'œil ; l'opercule osseux ne présente qu'une seule pointe à sa partie postérieure..... B.
- L'extrémité des Pectorales dépasse l'origine des ventrales et de la première dorsale ; l'extrémité du maxillaire atteint le plus souvent et parfois dépasse légèrement le niveau du bord antérieur de l'œil..... C.

(1) Cette clef dichotomique, accompagnée de quelques Notes et Remarques, a été adressée, dès juillet 1963, au comité directeur du *Guinean Trawling Survey*, 1963-1964, à Lagos, pour diffusion auprès des chercheurs devant participer aux diverses campagnes de pêches des chalutiers *La Rafale* et *Thierry*.



- B. Le préopercule est entièrement écailleux. *S. sphyraena* (1)
 — Le préopercule est en grande partie nu. *S. viridensis*
 C. Écailles grandes, généralement moins de 90 le long de la
 ligne latérale ; des taches noires irrégulièrement dispo-
 sées, en nombre variable toujours présentes sur les flancs
 assez rare, atteint 2 mètres. *S. barracuda*
 — Écailles plus petites ; au moins 100 le long de la ligne la-
 térale ; pas de taches noires irrégulières sur les flancs. . . D.
 D. 102 à 119 écailles (moyenne 110) le long de la ligne laté-
 rale ; traces de bandes obliques sur les flancs ; une zone
 irrégulière jaunâtre le long de la ligne latérale ; taille ne
 dépassant pas 80 cm. *S. dubia*
 — 120 à 138 écailles (moyenne 125) le long de la ligne latérale ;
 une série de chevrons sombres à pointe dirigée vers
 l'avant sur les flancs, pas de bande irrégulière jaunâtre ;
 taille pouvant atteindre 2 mètres — très commune. . . .
 *S. piscatorum* *nom. nov.*

Sphyraena sphyraena (LINNÉ).

= *Esox sphyraena* LINNÉ, 1758. (Méditerranée.)

= *Sphyraena vulgaris* CUVIER, 1829 (*in* C. V. III).

+ *Sphyraena bocagei* OSORIO, 1891 (*Jorn. Sc. Math. Phys. Nat. Acad. Lisboa*
 (2). II, p. 114 (2)).

(Figures 3, 6, 7 A, 8 B, et 11.)

C'est la plus petite espèce ouest-africaine. Elle se distinguera des autres espèces côtières par la position reculée des ventrales et de la première dorsale par rapport aux pectorales : (L'extrémité des P. n'atteint pas l'origine des V.) En outre le bord postérieur du maxillaire n'atteint pas le bord antérieur de l'œil.

Elle présente ces caractères en commun avec une espèce voisine mais différente : *S. viridensis* dont les joues sont en parties nues alors qu'elles sont entièrement écailleuses chez *S. sphyraena*.

(1) Cette espèce doit à notre avis être divisée en au moins 2 sous-espèces.

L'une, *S. sphyraena sphyraena*, de Méditerranée et de l'Atlantique Nord, à écailles plus petites (11 : 135 à 150).

L'autre *S. sphyraena bocagei*, des régions tropicales d'Afrique occidentale, à écailles un peu moins nombreuses (11: 120 à 130), restant de petite taille (plus grand spécimen observé, 545 mm).

(2) Voir note 1, page 659.

Principales proportions du corps pour 2 individus adultes de Gorée mesurant respectivement 518 et 524 mm de longueur totale.

Distances mesurées du bord antérieur de la mâchoire inférieure :

	en % de sl	en % de L
au bord postérieur de l'opercule (T).....	300 et 298	254 et 251
à l'origine de D1.....	461 et 463	389 et 389
à l'origine de D2.....	727 et 730	
à l'origine de A.....	727 et 729	
à l'origine de V.....	468 et 466	395 et 392
à l'extrémité de V.....	559 et 559	
à l'origine de P.....	300 et 300	
à l'extrémité de P.....	411 et 411	347 et 346
au bord antérieur de l'œil (en % de T).....	454 et 462	
à l'extrémité du maxillaire (en % de T)....	386 et 393	
diamètre horizontal de l'œil (en % de T).....	159 et 156	

Nageoires : DI : V. ; D2 : 2/8 ; A. : 3/8.

La longueur de l'avant-dernier rayon de la deuxième dorsale (mesurée sur son bord antérieur) est contenue plus de 3 fois dans la longueur de la base de cette nageoire ; le dernier rayon est nettement prolongé.

Les écailles sont petites, on en compte généralement entre 120 et 135 le long de la ligne latérale jusqu'à l'origine de la caudale (129 et 127 respectivement pour les 2 spécimens de L = 518 et 524 mm).

Les joues sont entièrement recouvertes de petites écailles (fig. 7 A et 11) ; il y a 15 à 17 rangées d'écailles au-dessus de la ligne latérale au niveau de la première dorsale.

L'espèce reste de petite taille. Nous avons observé des spécimens adultes à moins de 40 cm, et le plus grand individu observé mesurait 530 mm de longueur totale.

Poids observés :

110 gr pour une longueur totale de 313 mm	
150 —	336 —
365 —	445 —
445 —	468 —
635 —	518 —
660 —	524 —

La période de reproduction se situe au Sénégal aux environs du mois d'avril. Nous avons observé des femelles presque mûres (ovaires pesant environ 4,5 % du poids total) au début d'avril et d'autre mûres (ovaires pesant 7,4 et 7,5 % du poids total) à la fin du mois d'avril.

Noms vernaculaires : voir à la fin de la note sur *S. dubia*.

Matériel examiné : nombreux spécimens provenant des côtes du Sénégal (Gorée, Dakar, Rufisque, Joal) ; quatre individus de L = 354 à 478 provenant de Port-Étienne (Mauritanie) ; cinq petits spécimens de L = 155 à 180, des îles du Cap-Vert (île de Saint-Vincent), un spécimen (L = 291) des côtes d'Algérie (Bou Haroun), deux (L = 129 et 131) de Sierra Leone (Aberdeen), un de Nigeria (Lagos) de L = 350.

En outre, le matériel suivant a pu être examiné :

1° au Muséum à Paris, un spécimen de Nice de L = 367 (étiqueté *S. vulgaris* C. V. Nice, Gal. n^{os} 93-97) ; et un autre de Monaco de L = 480 (étiqueté *S. sphyraena* L., Monaco, Y. Le Danois 61-908).

2° au Musée Bocage à Lisbonne :

Le type de *Sphyraena bocagei* OSORIO (*F. Newton*, I. das Rolas, 1891) de L = 225 mm ; 3 petits spécimens (le plus grand de L = 200) (bocal n^o 700) étiquetés *S. vulgaris* C. V. (Pescadinha bicuda, Mossamedes, Angola, *Snr. Anchieta*) ; un spécimen de L = 226 étiqueté par erreur *S. dubia* provenant de l'île de Sao Thomé (bocal 703) Praia das Conchas, Sao Thomé, 1889, *Newton*) ; un spécimen (bocal 701), étiqueté *S. vulgaris* C. V., de L = 295 provenant d'Angola (Benguela, *Snr. Anchieta*), et un autre spécimen (bocal 707) de L = 200 étiqueté *S. bocagei* OSORIO et provenant de l'île Anno Bonn, *Snr. Newton*.

Elle est connue des côtes atlantiques du Maroc, de Madère et des Canaries.

L'espèce serait donc répartie sur les côtes depuis la Méditerranée jusqu'en Angola et se retrouverait dans les eaux des divers archipels : tels que Madère, les Canaries, les îles du Cap-Vert et les îles du golfe de Guinée.

L'examen de l'abondant matériel étudié a fait cependant apparaître quelques différences de détail permettant à notre avis de distinguer deux sous-espèces, d'après le nombre des écailles de la ligne latérale.

La première que nous appellerons *S. sphyraena sphyraena* L. à écailles plus nombreuses (135 à 150 jusqu'à l'origine de la caudale) serait une sous-espèce d'eaux tempérées, et l'autre : *S. sphyraena bocagei* OSORIO à écailles moins nombreuses (120 à 135 jusqu'à l'origine de la caudale) qui serait une espèce fréquentant les eaux plus chaudes de la zone intertropicale.

Dans son tout récent travail : « An annotated list of fishes from the Niger delta (*Zoologische Verhandelingen*, n° 61, Leiden, 12 juin 1963), M. BOESEMAN cite (p. 12) *Sphyraena sphyraena* (L.) d'après deux exemplaires de L = 145 et L = 278 mm (sl. : respectivement 120 et 227).

Bien que la position relative des origines de DI et de V par rapport à l'aplomb de l'extrémité des pectorales ne soit pas indiquée, pas plus que celle des aplombs du bord postérieur du maxillaire et du bord antérieur de l'œil, et que les nombres d'écailles indiqués pour la ligne latérale se situent entre les limites de variation possible des deux sous-espèces retenues, certains caractères et notamment ceux de la coloration permettent de penser que ces spécimens n'appartiennent pas à l'espèce *S. sphyraena*.

BOESEMAN écrit à ce propos : « back... in the larger specimen with 11 blotches interconnected across the dorsal median line and moreover with a series of about 18 vague but still distinct dark chevrons along the side », or il s'agit là de la coloration typique des spécimens (même de grande taille) de l'espèce que j'appelle ici *S. piscatorum*.

Lui ayant fait part de mes remarques et suppositions, le D^r BOESEMAN a bien voulu réexaminer les spécimens en question, et me confirmer par lettre que la position relative des nageoires pectorales et ventrales de ces spécimens ne correspondait pas à ce que l'on observe chez *S. sphyraena*, mais était, par contre, caractéristique des espèces du groupe *S. barracuda*, *S. dubia*, *S. piscatorum* et que d'autre part l'espèce était différente de *S. dubia* BLEEKER.

Ces spécimens appartiennent donc bien à notre avis à l'espèce *S. piscatorum* en raison du nombre de leurs écailles sur la ligne latérale (130 + 8 ou 9).

Je tiens à remercier bien vivement ici le D^r BOESEMAN pour sa collaboration amicale et rapide.

En aucune manière *S. bocagei* OSORIO ne peut être maintenu dans la synonymie de *S. dubia* BLEEKER (= *S. guachancho* CUV.), comme l'avait supposé H. W. FOWLER (1936, p. 576).

Le tableau comparatif joint des caractéristiques des types de BLEEKER et d'OSORIO ne laisse aucun doute à ce sujet.

Principales caractéristiques comparées des types de : *S. bocagei* et *S. dubia* BLEEKER (considérées comme synonymes de *S. guanchancho* par H. W. FOWLER, 1936, p. 576).

HOLOTYPE DE.....	<i>Sphyraena bocagei</i> OSORIO	<i>Sphyraena dubia</i> BLEEKER
provenant des collections du..	Musée Bocage, Lis- bonne	Rijks Museum Nation- al Historie, Leyden, Pays-Bas (n° 454)
récolté par.....	F. NEWTON	PELL
provenance.....	îles das Rolas	Ashantee
Longueur totale (L) en mm..	223	555
Bord postérieur de l'opercule.	type fig. 3	type fig. 2
Longueur de la tête (T) . . .	65 = 291 ‰ de L	146 = 263 ‰ de L
Plus grande hauteur du corps (H).....	18 = 80 ‰ de L	65 = 117 ‰ de L
Diamètre de l'œil.....	12,5 = 192 ‰ de T	22 = 150 ‰ de T
Distance de l'extrémité de la mâchoire inférieure :		
à l'origine de D1.....	84,5 = 378 ‰ de L	L'extrémité des Pecto- rales atteint le ni- veau de la base de la 3 ^e ou 4 ^e épine de D1
à l'origine de V.....	86 = 385 ‰ de L	(origine de V anté- rieure à celle de D1)
à l'extrémité de P.....	76 = 340 ‰ de L	
au bord antérieur de l'œil.	25 = 384 ‰ de T	76 = 520 ‰ de T
au bord postérieur du maxillaire.....	21,5 = 315 ‰ de T	75 = 513 ‰ de T
Écailles le long de II jusqu'à l'origine de la caudale.	environ 125	102-103
Joues.....	entièrement écailleuses	entièrement écailleuses

Sphyraena viridensis CUVIER 1829.

= *Sphyraena viridensis* CUVIER, 1829 (in C. V. III, p. 339) îles du Cap-Vert.

= *Sphyraena vulgaris* (pars).

= *Sphyraena sphyraena* (pars).

Fig. 7 B.

Nous donnons tout d'abord sur ce « Brochet de Mer » les notes suivantes rédigées par M. DELAIS dès 1955, en précisant toutefois que l'espèce désignée sous le nom de *S. vulgaris* est dans notre travail appelée *S. sphyraena* dont *S. vulgaris* n'est qu'un synonyme.

« Nous nous proposons ici de donner quelques détails sur une

Sphyrène que CUVIER (1) avait à juste titre différenciée de *S. vulgaris* (*Esox sphyraena* LINNÉ).

« Sa description est très insuffisante. Il écrit : « elle ne diffère de « celles de Méditerranée que parce que le brun de son dos et l'ar-
« genté de son ventre sont séparés par une ligne en zigzag qui
« forme ainsi le long de la ligne latérale et un peu au-dessus une
« série de 20 ou 21 grosses dentelures alternativement de ces deux
« couleurs. »

« Ceci est sans doute exact mais plus visible sur le type qui présente heureusement d'autres caractéristiques plus sérieuses. Ce type que nous avons examiné au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, porte le numéro 3561 A. Il est étiqueté *Sphyraena vulgaris*, QUOY GAYMARD, Porto Praya, cette mise en synonymie est certainement postérieure à la courte description puisque le nom de *viridensis* se trouve appliqué à cet animal dans le cahier d'enregistrement des animaux en collection.

« Remarques sur le type :

« L'opercule est du type *vulgaris* c'est-à-dire s'effilant postérieurement en une pointe, ceci en opposition au type *barracuda* présentant une indentation délimitant 2 pointes operculaires, la membrane qui les recouvre étant elle-même à une seule pointe.

« D1 : V ; D2 : 10 (1,9) ; A : 10 (1,9).

« Écailles : la ligne latérale en compte 132 ce qui est un peu différent de *Sphyraena vulgaris*. Mais c'est leur répartition sur la tête, plus spécialement sur les joues, qui différencie cette espèce de *S. vulgaris*. Elles forment une tache s'étendant assez loin sur l'opercule (fig. 7 B, partie hachurée) mais laissant une marge nue importante autour du globe oculaire, cette tache s'effile en avant pour se terminer sensiblement sous le milieu de l'œil.

« Dans l'espèce *S. vulgaris* les écailles s'étendent très près de l'œil (fig. 7 A, partie hachurée) et beaucoup plus en avant, quelquefois presque jusqu'à l'aplomb du bord antérieur de l'œil.

« Mesures principales du corps de l'animal :

« La longueur totale (L) est de 645 mm ; la standard length (sl) de 540 mm ; la hauteur de 60 mm. Dans sa partie la plus étroite le pédoncule caudal a 26 mm de hauteur ; la longueur de la tête (T) est de 177 mm ; il y a 85 mm de l'angle de la mandibule à l'angle postérieur du maxillaire ; l'œil mesure 25 mm dans son diamètre horizontal ; son bord postérieur est à 68 mm de la terminaison operculaire.

(1) In CUVIER et VALENCIENNES, 1829, Histoire Naturelle des Poissons, t. III, p. 339.

Sphyraena viridensis CUVIER

Spécimen récolté par.....	Navire de recherches <i>Bal-</i> <i>daque da Silva</i>	Rev. R. T. LOWE	Rev. R. T. LOWE
dans les collections du.....	Centro de Biologia Mariti- ma de Lisbonne sous le n° 230	British Museum Natural History	British Museum Natural History
provenant des.....	îles du Cap-Vert	îles du Cap-Vert	Canaries (Lanzarote)
sous le nom de.....	indéterminé	<i>S. vulgaris</i>	<i>S. vulgaris</i>
Longueur totale (L) en mm.....	755	398	575
Longueur standard (sl) en mm.....	652	340	490
Longueur de la tête (T).....	218 = 288 ‰ de L	115,6 = 290 ‰ de L	155 = 267 ‰ de L
Plus grande hauteur du corps (H).....	86 = 113 ‰ de L	35,5 = 89 ‰ de L	50 = 87 ‰ de L
Hauteur du pédoncule caudal.....	36	—	—
Diamètre de l'œil.....	25 = 114 ‰ de T	18,5 = 160 ‰ de T	23 = 154 ‰ de T
Distance de l'extrémité de la mâchoire infé- rieure à l'origine de D1.....	300 = 397 ‰ de L	160 = 402 ‰ de L	227 = 394 ‰ de L
à l'origine de V.....	299 = 396 ‰ de L	161 = 404 ‰ de L	222 = 386 ‰ de L
à l'extrémité de P.....	285 = 377 ‰ de L	151 = 379 ‰ de L	204 = 354 ‰ de L
au bord antérieur de l'œil.....	102 = 467 ‰ de T	57,9 = 500 ‰ de T	66,1 = 426 ‰ de T
au bord postérieur du maxillaire... Écailles le long de II jusqu'à l'origine de la caudale.....	97 = 444 ‰ de T	50,2 = 434 ‰ de T	60,2 = 388 ‰ de T
Bord postérieur de l'opercule.....	environ 140	139-140	137
Joues en partie nues.....	type fig. 3	type fig. 3	type fig. 3
	type fig. 7 B		type fig. 7 B

« Longueurs prédorsales : pré D1 : 262, pré D2 : 495 (ces longueurs sont mesurées à partir de l'extrémité de la mandibule qui dépasse de 11 mm le maxillaire) ; longueur prépectorale : 262 mm ; préventrale : 415 mm.

« L'allure générale est moins fusiforme que pour *S. vulgaris* car la plus forte hauteur est atteinte plus rapidement (au niveau de la pointe operculaire). Ceci est évidemment basé sur un seul spécimen.

« Il est nécessaire de séparer cette espèce de *S. vulgaris*, elle ne doit d'ailleurs pas être la seule espèce des îles du Cap-Vert comme nous avons pu en juger, par un examen superficiel des animaux ramenés de ces îles par J. CADENAT. »

Nous avons eu l'occasion d'examiner nous-mêmes un assez grand nombre de spécimens du genre *Sphyraena* provenant de la côte occidentale d'Afrique et des archipels voisins, et notamment le type de *S. viridensis* CUV., celui de *S. bocagei* OSORIO, et celui de *S. dubia* BLEEKER.

Disons tout de suite, comme nous le précisons d'ailleurs plus loin :

1° que nous partageons pleinement le point de vue de M. DELAIS : *S. viridensis* est une espèce différente de *S. sphyraena* (= *S. vulgaris*).

2° que les types de *S. bocagei* et de *S. dubia* appartiennent bien à deux espèces nettement différentes et qu'elles ne peuvent en aucune manière être incluses toutes deux dans la synonymie de *S. guachancho* CUV., comme le supposait H. W. FOWLER (1936, p. 576 (1)) : la première : *S. bocagei* rentrant dans le groupe *S. sphyraena* à pectorales n'atteignant pas l'origine des ventrales et à maxillaire n'atteignant pas le bord antérieur de l'œil, et *S. dubia* entrant dans celui à pectorales dépassant l'origine de V et à maxillaire atteignant ou presque le bord antérieur de l'œil.

Le tableau précédent (2) résume les principales caractéristiques de 3 spécimens de *S. viridensis* que nous avons pu observer en dehors du type : 2 provenant des îles du Cap-Vert, l'autre des îles Canaries.

Le spécimen des îles Canaries paraît avoir la tête légèrement plus courte, plus spécialement dans sa partie préorbitaire que les deux individus des îles du Cap-Vert. Néanmoins, en raison de la disposition des écailles sur les joues, nous pensons qu'il doit être rapproché de *S. viridensis* plutôt que de *S. sphyraena*.

(1) Voir page 663 et tableau comparatif, p. 664.

(2) Page 666.

Sphyraena dubia BLEEKER.

- = *Sphyraena dubia* BLEEKER, 1863. *Net. Verh. Holl. Maatsch. Wetensch, Harleem.* XVIII, n° 2, Mem. Pois. Côte Guinée, p. 70, pl. XV, fig. 2. Ashantee.
- = ? *Sphyraena guachancho* CUVIER, 1829 (*in C. V.* III, p. 342).
- = *Sphyraena guaguancho* POEY, 1865. *Revista de los typos Cuvierianos y Valenciennianos correspondentes à los peces de la isla de Cuba.*
- = *S. guachancho* auctor. (*pars*).

(Fig. 2, 5, 8 D et 12).

La description de *Sphyraena guachancho* par CUVIER n'est pas faite d'après le Poisson, mais d'après les dires de POEY. Elle est extrêmement succincte; aucun détail d'anatomie externe concernant notamment la forme de l'opercule, celle du maxillaire, la position relative des nageoires ventrales et pectorales n'est indiqué. En outre l'origine n'est pas précisée; il est dit seulement qu'il s'agit d'un « poisson américain » (Cuba).

Enfin il n'existe aucun type déposé.

L'espèce n'est donc pas déterminable, et le taxon *Sphyraena guachancho* doit être considéré comme un *nomen nudum*.

Par contre *Sphyraena dubia* BLEEKER 1863, *Nat. Verh. Holl. Maatsch Wetensch, Harleem* XVIII, n° 2, Mémoire sur les Poissons de la côte de Guinée, p. 70, pl. XV, fig. 2. Ashantee, dont nous avons pu examiner l'holotype de 555 mm au Musée de Leyden correspond parfaitement à l'une des Sphyrènes les plus communément pêchées sur la côte occidentale d'Afrique du Sénégal au Congo et que nous appelions habituellement *S. guachancho* Cuv.

Nous n'avons pu consulter au sujet de cette espèce et des autres Sphyrènes atlantiques le travail de F. POEY antérieur à celui de BLEEKER 1863: « *Memorias sobre la historia natural de la isla de Cuba* », 1851-58, tome II, p. 162-168.

Par contre dans son « *Repertorio fisico natural de la isla de Cuba* »: *Revista de los typos Cuvierianos y Valenciennianos correspondente sa los peces de la isla de Cuba*, 1865, p. 275-277, nous avons pu relever que l'espèce *S. guachancho* CUVIER, 1829 (*in C. V.* III, p. 342), y est désignée sous le nom de guaguanche (*Sphyraena guaguancho* C. V.). Il y est précisé que: « *Nuestro guaguanche, tiene las aletas dispuestas como la Picuda* », c'est-à-dire: « la dorsal un poco mas adelantada que la punta de las pectorales, y la ventral corresponde à los tercios de la misma pectoral. »

Mais, alors que le corps de la « picuda » (*Sphyraena picuda* POEY,

qui correspond à l'espèce que nous appelons *S. barracuda* WALBAUM, 1792) « tiene manchas negras toda su vida », la guaguanche (*Sphyraena guaguancho*) a un « cuerpo sin manchas negras, con una faja amarillosa à lo largo de la linea lateral ».

Chez cette espèce (guaguanche) « la 2a dorsal y la anal tienen el ultimo radio prolongado ».

Il est évident que la guaguanche de POEY, différente de *S. barracuda* par sa coloration (sans taches noires), et de *S. sphyraena* par la position de sa dorsale en avant de l'extrémité des pectorales est très probablement l'une de nos espèces : *S. dubia* ou *S. piscatorum*, plus probablement la première en raison de sa bande jaunâtre le long de la ligne latérale, mais, en l'absence de type, le fait que l'espèce est originaire des Antilles et que d'autre part POEY ne la désigne pas sous le même nom que Cuvier (*guachancho* CUVIER, *guaguancho* POEY), alors que *S. dubia* correspond exactement aux spécimens ouest-africains examinés, nous désignerons l'espèce sous le nom de *Sphyraena dubia* BLEEKER.

Sphyraena dubia BLEEKER a généralement été confondue avec d'autres espèces et plus spécialement avec celle que nous appelons ici *S. piscatorum*.

C'est ainsi qu'en 1916, BOULENGER, dans le volume IV de son « Catalogue of the fresh water fishes of Africa, p. 105-106 (fig. 64), décrit sous le nom de *S. guachancho* une Sphyrène qui ne paraît pas correspondre à certains détails de la figure qu'il en donne, ce qui permet de penser qu'il a eu entre les mains des individus appartenant à au moins 2 espèces différentes.

Un détail de la description : « chin without fleshy appendage projecting beyond snout », ainsi que la forme des nageoires D2 et A et la longueur relative de leurs premiers et derniers rayons, font que l'individu dessiné doit appartenir (à mon avis) à la grande espèce que nous désignons dans ce travail sous le nom de *S. piscatorum*.

Par contre les indications de couleur : « Olive above, yellowish on the sides » s'appliquent parfaitement à l'espèce décrite par Bleeker : *S. dubia*, que nous désignons primitivement sous le nom de *S. guachancho*. Le nombre d'écaillés indiqué pour la ligne latérale : (110 à 130), indique de même qu'il y a un mélange de ces deux espèces.

Nous retrouvons également un mélange d'au moins deux espèces dans le travail de M. POLL 1959 : *Résultats Scientifiques de l'Expédition Océan. Belge eaux côtières africaines Atlantiques Sud*, volume IV, fasc. 3 B, Poissons V. Téléostéens Acanthoptérygiens,

2^e partie, p. 255-257, fig. 86 et photos pl. III, fig. 3 et 4. Le dessin paraît être celui de l'espèce *dubia-guachancho* d'après les dimensions relatives de l'opercule, du préopercule, des nageoires A et D2 ainsi que de leurs premiers et derniers rayons, mais l'indication des chevrons sur les flancs rappelle surtout *S. piscatorum*.

Dans le texte, le nombre d'écaillés à II (108 à 110), s'applique bien à *S. dubia* espèce qui n'atteint pas par ailleurs une très grande taille. Par contre, les deux individus cités dans le tableau de correspondance taille-poids, mesurant 1,97 m et 2,05 m (49 kilogs) appartiennent à l'une ou l'autre des deux grandes espèces communes de la côte : *S. barracuda* dont le nombre d'écaillés à II est inférieure à 90 ou *S. piscatorum* dont le nombre d'écaillés à II est voisin de 125. Quant aux spécimens représentés sur les photos 3 et 4 de la planche III (dont un de 1,87 m, 48 kg), leur type de coloration bien apparent (caractérisé par la présence d'une série de chevrons sombres sur les flancs et l'absence des taches irrégulières caractéristiques de *S. barracuda*), permet à lui seul de les identifier à l'espèce que nous appelons *S. piscatorum*.

Principales proportions du corps pour quatre individus de longueur totale respectivement de 210, 510, 550 et 590 mm provenant des côtes du Sénégal.

Distances mesurées du bord antérieur de la mâchoire inférieure.

	en % de sl				en % de L			
au bord postérieur de l'opercule (T).....	347	317	326	313	280	264	272	262
à l'origine de D1.....	452	428	432	434	366	356	361	364
à l'origine de D2.....	729	710	708	721				
à l'origine de A.....	705	729	730	737				
à l'origine de V.....	441	400	406	406	357	333	340	340
à l'origine de P.....	347	320	—	317				
à l'extrémité de P.....	470	437	434	428	380	376	363	359
	en % de T							
au bord antérieur de l'œil.	457	481	493	496				
à l'extrémité du maxillaire.....		488	500	490				
diamètre horizontal de l'œil.....	237	162	154	141				

Les indications suivantes sont le résumé d'observations portant sur des spécimens du Sénégal, de Guinée, de Sierra Leone, du Togo, du Dahomey et du Nigeria.

Tête : 260 à 305 % de la longueur totale.

Hauteur du corps : 102 à 125 % de la longueur totale.

Origine de la première dorsale entre 340 et 380 % de L.

Origines des ventrales, légèrement en avant de celle de D1, entre 332 et 365 % de L.

Extrémité des Pectorales dépassant toujours le niveau de l'origine des ventrales et atteignant ou dépassant légèrement celui de l'origine de D1 : entre 355 et 380 % de L.

L'œil, un peu plus grand relativement chez les jeunes, a un diamètre horizontal représentant de 145 à 185, % de la longueur de la tête.

La distance préorbitaire est à peu près égale à celle de l'extrémité du museau au bord postérieur de l'opercule.

La première dorsale est composée dans tous les cas de V épines, la deuxième de deux rayons simples et de 7 à 9 rayons ramifiés suivant la fréquence suivante (sur 50 individus) :

7 (5 fois). 8 (43 fois). 9 (2 fois).

L'anale compte 3 rayons simples et 6 ou 7 ramifiés ; le dernier rayon de A et de D2 est assez fortement prolongé.

Les arcs branchiaux n'ont pas de branchiospines.

Écailles de la ligne latérale bien apparentes et solidement fixées, on en compte de 102 à 115 jusqu'à la base de la caudale et un certain nombre au-delà pouvant aller jusqu'à 8 ou 10 ; 13 à 15 rangées (généralement 14) au-dessus de la ligne latérale au niveau de l'origine de D1.

Joues entièrement écailleuses.

La coloration est d'un gris-brun olivâtre sur le dos ; le ventre est argenté, les flancs sont marqués d'une série de petites bandes obliques grisâtres plus ou moins apparentes suivant les individus, et une zone irrégulière jaune doré se remarque au milieu des flancs au niveau de la ligne latérale.

L'espèce n'atteint pas une grande taille. Le plus grand spécimen observé par nous n'atteignait pas 80 cm de longueur totale, les individus habituellement capturés mesurant entre 50 et 70 cm.

Pour L. 49 à 52 cm	: poids observés	—	580 à	630 gr
54 à 56 cm	—	—	725 à	800 gr
59 cm	—	—		900 gr
64 à 65 cm	—	—	1100 à	1270 gr

le plus lourd pesait : 1 750 gr et mesurait 71 cm.

La maturité sexuelle se situe au Sénégal vers les mois de juillet à septembre. A ce moment l'espèce se déplace en bancs parfois extrêmement denses.

Chez les mâles mûrs de 49 à 55 cm de longueur totale, à sperme s'écoulant naturellement au mois de juillet, nous avons pesé des testicules atteignant 2,5 du poids total (en juin le poids atteignait au plus 1,88 %).

Chez des femelles mûres, de 55 à 65 cm de longueur totale, nous avons noté également en juillet des ovaires considérablement développés atteignant jusqu'à 13 % du poids total.

Noms vernaculaires : en français confondu avec les autres Sphyrenes sous le nom de *Barracuda* ou de *Brochet de mer*.

— Au Sénégal, bien que souvent confondu avec la grande espèce appelée généralement *Khed* en ouolof, *söddö* en lébou, *fafat* ou *wangal* en sérère, *Sphyraena dubia* est distinguée par de nombreux pêcheurs professionnels sous le nom de *Dion doy* ou *diol ndoy* à Dakar.

— En Guinée, parfois appelés *bari yékhè* (Poisson-Chien) par analogie avec les *Hydrocion* d'eau douce, les Sphyrenes sont distinguées sous les noms suivants : la grande espèce : *S. piscatorum* est appelée : *Kuta* à Konakri et *S. dubia* : *Sal makréné*.

— En Côte d'Ivoire, nous avons relevé les appellations suivantes sans pouvoir toujours préciser à quelle espèce elles se rapportaient : *lizi* (Port-Bouet) ; *édiüé* (Azurette) ; *ekuané* pour *S. piscatorum* à Mohamé ; *ekotia*, *akotja* (Jacqueville, Grand Lahou) ; *okoša* (Grand-Bassam).

— Au Togo : *lizi*, *lidzi* (en kéta et éwé) ; *gbiyélé* en mina.

— Au Dahomey : *edia* en nago, et *ogu* à Cotonou sont employés pour désigner *Sphyraena dubia* ; *oggu* également et *oggun* désignent cependant le plus souvent à Cotonou et à Porto-Novo, la grande espèce *S. piscatorum* et parfois *S. barracuda*.

— Aux îles du Cap-Vert, comme toutes les espèces de *Sphyraena* : *bicuda*.

Matériel examiné : nombreux spécimens des côtes du Sénégal (Dakar, Gorée, Rufisque, Joal), de Guinée (Victoria, cap Verga, Konakri) ; de Sierra Leone (Freetown) ; de Côte d'Ivoire (Abidjan), du Ghana (Accra), du Togo (Lomé, Kpogan), du Dahomey (Grand-Popo, Cotonou), de Nigeria (Lagos) et un exemplaire provenant de l'archipel du Cap-Vert (Praia, île de São Tiago).

En outre ont pu être examinés :

1° à Leyden : l'holotype de *Sphyraena dubia* (coll. Pell., n° 454, Ashantee), ainsi qu'un autre spécimen des côtes du Libéria

(coll. Büttikofer et Sala, oct. 1881, n° 5281) ; une première étiquette attachée au poisson portait l'indication : *S. jello* BÜTTIKOFER, n° 379, Cape Mount, Libéria).

- 2° au Musée Bocage à Lisbonne : un spécimen de $L = 410$ mm étiqueté : *S. dubia*, des îles du Cap-Vert (bocal 705 : Ilha de S. Thiago. Snr. L. Pimenta), et 3 spécimens également étiquetés *S. dubia* paraissant bien être de la même espèce, de $L = 230$ à 264 , provenant des côtes d'Angola (bocal 704, Benguela, Snr. Anchieta).
- 3° au British Museum à Londres, 2 spécimens : le premier étiqueté : *S. guachancho* de Lagos (Nigeria) (1914, 11-2-77, Cadman ; $L = 284$) ; le deuxième : (River Niger) *M. Fraser's coll.*) portant une première étiquette : *S. vulgaris* remplacée par la suite par *S. picuda* (nous avons vu que *S. picuda* POEY était synonyme de *S. barracuda* WALBAUM), mesurant 470 mm de longueur totale est bien en réalité un *S. dubia*.

L'espèce paraît donc commune sur toute la côte occidentale d'Afrique du Sénégal à l'Angola en y comprenant les îles du Cap-Vert ; également connue des eaux tropicales atlantiques américaines, plus spécialement, de la région des Antilles.

Sphyraena piscatorum, nom. nov.

(Fig. 1-4, 8 C' et 10.)

Cette espèce a été jusqu'ici le plus souvent confondue par la plupart des auteurs ayant écrit sur les Poissons de la côte occidentale d'Afrique, soit avec *S. barracuda* WALBAUM sous le nom de *S. barracuda*, soit avec *S. dubia* BLEEKER, quelquefois sous ce nom, mais le plus souvent sous celui de *S. guachancho*.

C'est une espèce pouvant atteindre une grande taille (plus de 2 mètres et 50 kilogs).

Nous donnons ci-dessous les principales caractéristiques d'un spécimen femelle de $L = 1\ 330$ mm et de $sl = 1\ 250$ mm. Les dimensions, mesurées du bord antérieur de la mâchoire inférieure, sont exprimées en ‰ de L : (longueur totale), et de sl : (longueur standard).

	% de L	% de sl
sl.....	939	1 000
au bord postérieur de l'opercule (tête : T).....	249	265
à l'origine de D1.....	330	352
à l'origine de D2.....	588	628
à l'origine de A.....	616	656
à l'origine de P.....	257	272
à l'extrémité de P.....	349	372
à l'origine de V.....	323	344
au bord antérieur de l'œil.....	124	132
à l'extrémité du maxillaire.....	121	129
diamètre horizontal de l'œil.....	21	22

Proportions et dimensions relatives.

Hauteur du corps la plus grande (le plus souvent au niveau de l'origine de la deuxième dorsale), comprise de 7,5 à 9,5 fois dans la longueur totale ; la hauteur du pédoncule caudal est pratiquement égale à la moitié de la plus grande hauteur.

La tête est longue, sa longueur mesurée à partir de l'extrémité de la mâchoire inférieure nettement prognathe est comprise 4 fois $\frac{1}{4}$ dans la longueur totale ; le diamètre de l'œil varie assez considérablement de proportions relatives avec l'âge : il est proportionnellement plus grand chez les jeunes (5,5 à 7 fois dans la longueur de la tête pour $L = 150$ à 250 mm), que chez les grands individus : (10 et jusqu'à 12 fois dans la longueur de la tête chez des spécimens de $L = 1\ 500$ à $1\ 800$ mm). De même il est compris de 3 fois (très jeunes) à presque 6 fois (grands adultes), dans la distance de l'extrémité de la mâchoire inférieure au bord antérieur de l'œil.

L'extrémité du maxillaire atteint ou presque le niveau du bord antérieur de l'œil.

Le bord osseux de l'opercule présente à sa partie supérieure une encoche délimitant 2 pointes (fig. 1).

D1 toujours à 5 épines ; D2 à 2 rayons simples et 8 (75 % environ) ou 9 (25 % environ) rayons branchus ; A généralement à 3 rayons simples et 6 ou 7 rayons branchus.

L'origine des ventrales est située légèrement en avant de celle de D1 : la distance préventrales représentant de 310 à 332 % de L et la distance pré-D1 représentant de 315 à 340 % de L.

L'extrémité des Pectorales dépasse un peu le niveau de l'origine de D1 (distance de l'extrémité de la mâchoire inférieure à l'extrémité des pectorales représentant de 340 à 360 % de L.)

Au point de vue forme, la deuxième dorsale est intermédiaire entre celle de *S. barracuda* (plus haute et à dernier rayon peu ou pas prolongé), et de *S. dubia* (plus basse et à dernier rayon très prolongé).

Les écailles sont relativement petites et nombreuses : on en compte de 122 à 140 (généralement entre 125 et 132) jusqu'à la base de la caudale. Il y en a 12 ou 13 rangées au-dessus de la ligne latérale au niveau de la première dorsale et 15 à 16 au niveau de la deuxième dorsale.

La coloration de cette espèce est d'un gris sombre (bleuâtre, verdâtre ou brunâtre) sur le dos, passant au blanc argenté sur le ventre. Les flancs sont marqués d'une vingtaine de chevrons sombres largement ouverts, à pointe dirigée vers l'avant ; plus apparents chez les spécimens de taille petite ou moyenne, ces chevrons ont une tendance à s'atténuer chez les très grands individus où ils restent cependant nettement apparents sous certaines incidences de lumière.

Il n'existe jamais de taches noires de forme irrégulière et irrégulièrement réparties ni sur les nageoires ni sur les flancs, comme cela existe chez *S. barracuda* à tous âges.

L'espèce peut atteindre une grande taille. Nous avons observé au Sénégal (à Joal), un individu non pesé de $L = 2\ 020$ mm. Des spécimens atteignant ou dépassant légèrement 2 m ont été observés sur les côtes de Nigeria et du Congo. M. POLL, cite en particulier sous le nom de *S. guachancho*, deux spécimens de notre espèce de $L = 1,97$ m (non pesé) et 2,05 m (49 kg) ; un troisième spécimen de $L = 1,87$ m pesant 48 kg, c'est-à-dire nettement plus massif que le précédent, appartient également à cette espèce (la photographie qui en est donnée ne laisse aucun doute sur ce point.)

Malgré ces spécimens plus larges et moins allongés, l'espèce reste en règle générale moins lourde pour une taille déterminée que *S. barracuda*. C'est ainsi par exemple que le *World Record Marine Fishes* établi pour 1963 par l'International Game Fish Association à Miami, Floride, U. S. A., fournit pour la « great Barracuda » des données s'appliquant en fait aux deux espèces : *S. barracuda* des côtes atlantiques américaines, et *S. piscatorum* beaucoup plus commun dans la zone Nigeria-Gabon où ont été établis quelques records.

Les chiffres de : 26,989 kg pour 1,498 m (Floride) et 46,833 pour 1,767 m (Bahamas) s'appliquent bien à *S. barracuda* ;

tandis que ceux de : 30,00 kg pour 1,778 m (Gabon) et 37,649 kg pour 1,835 m (Nigeria) s'appliquent plus vraisemblablement à

S. piscatorum, pour laquelle nous avons noté les relations taille-poids suivantes pour des spécimens sénégalais :

L. (mm)	P. (kg)	L. (mm)	P. (kg)
750	1,730	1 285	8,000
795	1,800	1 330	7,800
805	2,060	1 350	9,720
910	3,300	1 590	16,500
985	3,700 — 3,960	1 650	20,000
995	3,700	1 660	24,400
1 040	4,400	1 700	27,300
1 220	8,800		

En ce qui concerne la reproduction et l'état sexuel, nous n'avons que des données fragmentaires et rarement précises, sur l'époque de la maturité sexuelle.

Pendant la période de plus grande abondance des représentants adultes de cette espèce dans les eaux côtières sénégalaises, c'est-à-dire surtout de la mi-juin à la fin novembre, le développement des glandes génitales permet de supposer que la maturité sexuelle doit être atteinte au cours du premier semestre et que la période de ponte s'étend sur plusieurs mois.

Quelques spécimens ont pu être capturés de temps en temps pendant les mois d'hiver. C'est ainsi que nous avons une observation d'un individu femelle à ovaires presque à maturité, mais non pesés, capturé aux environs de Dakar au mois de février.

Pendant la période juillet-novembre, nous avons noté en septembre 1963 la capture de quelques femelles de L comprise entre 1 300 et 1 500 mm à ovaire flasques après ponte. Notamment l'une d'elles mesurant 1 330 mm et pesant 7,800 kg, avait des ovaires vides mesurant néanmoins 39 à 40 cm et ne pesant que 120 gr (soit 1,54 % du poids total).

Nous devons noter par ailleurs qu'aux environs de Dakar, pendant l'hivernage (c'est-à-dire toujours la période juillet-novembre), nous avons eu la possibilité d'observer d'assez nombreux spécimens de longueur totale variant entre 750 et 1 300 mm, ayant des gonades relativement peu développées mais présentant en même temps (à un examen superficiel) les caractéristiques d'ovaires (antérieurement) et de testicules (vers la partie postérieure). Aucune confirmation histologique de ce fait n'a été établie jusqu'ici.

Matériel examiné : nombreux spécimens des côtes du Sénégal, un spécimen étiqueté *S. dubia* BLEEKER n° 6025 faisant partie des collections du Musée de Leyden et provenant de « Guinea » sans

autre précision, et un petit spécimen des collections du British Museum étiqueté *S. guachancho* n° 1901, 8-1-82, Benito River, French Congo, *G. L. Bates*.

En outre nous avons observé l'espèce à Konakri (Guinée), Freetown (Sierra Leone), Abidjan (Côte d'Ivoire), Lagos (Nigeria), et nous avons vu que 2 sphyrènes citées du delta du Niger par Boeseman sont à reporter à cette espèce.

Elle paraît donc fréquenter les eaux de toute la zone intertropicale ouest-africaine, où elle est très commune.

Noms vernaculaires : connue à Dakar sous les noms de Barracuda, grand Brochet de Mer, et en sénégalais sous celui de *söddö*. Pour les autres noms voir la liste donnée à propos de *Sphyraena dubia*.

Sphyraena barracuda (WALBAUM).

= *Esox barracuda* WALBAUM, 1792, Arted. Pisc. III, p. 94, Bahamas.

= *S. picuda* BLOCH SCHNEIDER, 1801 ; POEY 1866.

= *S. barracuda* CUVIER, 1829 (in C. V. III).

(Fig. 8 A et 9.)

L'espèce est rarement observée sur les côtes d'Afrique occidentale où elle paraît rester plus au large que les autres espèces.

Nous ne l'avons jamais observée au Sénégal. Nous en avons cependant examiné divers échantillons d'autres provenances : 1 de Sierra-Leone, 1 de Côte d'Ivoire, 2 du Togo, 1 du Nigeria (Lagos) en collection à Gorée.

Nous avons pu d'autre part en examiner divers spécimens des Antilles (Martinique et Guadeloupe).

	SPÉCIMEN DU NIGÉRIA	SPÉCIMEN DE CÔTE D'IVOIRE
L (longueur totale) en mm.....	303	1 035
T en ‰ de L.....	273	251
distance pré œ en ‰ de L.....	130	122
distance postmaxillaire en ‰ de L.....	133	131
diamètre œ en ‰ de T.....	134	122
distance pré D1 en ‰ de L.....	360	362
distance pré V en ‰ de L.....	346	338
distance post P. en ‰ de L.....	376	408
distance pré D2 en ‰ de L.....	596	628
distance pré A en ‰ de L.....	603	649

Les dimensions paraissent assez variables suivant l'âge. Nous donnons ci-dessus pour comparaisons les principales caractéristiques de deux spécimens ouest-africains de taille très différente, l'un du Nigeria, l'autre de Côte d'Ivoire.

Ces indications font apparaître les caractéristiques principales : maxillaire atteignant en arrière ou même dépassant légèrement le niveau du bord antérieur de l'œil; origine de V légèrement en avant de celle de D1; extrémités de la pectorale dépassant nettement le niveau de l'origine de la dorsale.

Nageoires : D1 : V ; D2 : 2/8 ; A : 2/7.

C'est l'espèce chez laquelle les écailles sont relativement les plus grandes : il y en a rarement plus de 90 le long de la ligne latérale jusqu'à l'origine de la caudale (chez les deux individus ci-dessus ce nombre était dans les deux cas de $81 + 4$) ; 8 à 10 rangées au-dessus de la ligne latérale après la courbure de celle-ci ; une douzaine de rangées d'écailles sur les joues.

La coloration est bleuâtre sur le dos passant au blanc argenté sur le ventre ; les nageoires D2 et surtout A ont leur partie centrale très foncée ; les ventrales sont également foncées mais surtout vers leur extrémité ; quelques taches noires irrégulièrement arrondies et disposées sans aucune symétrie se remarquent sur tous les individus observés, sur les flancs et parfois sur les nageoires.

Comme nous l'avons vu à propos de *S. piscatorum*, l'espèce atteint une grande taille (au moins 2 mètres) et est plus massive (plus lourde pour une même taille) que *S. piscatorum*.

Commune aux Antilles et sur les côtes atlantiques intertropicales américaines, *S. barracuda* est peu fréquemment observée sur les côtes ouest-africaines où nous avons vu que sa présence a été cependant reconnue du Sierra Leone au Nigeria.

Nous devons au Dr Donald P. DE SYLVA un remarquable travail sur cette espèce : parenté, systématique, croissance, reproduction, écologie, comportement, régime alimentaire, danger pour l'homme (attaques de pêcheurs ou nageurs ainsi que toxicité de sa chair), etc.

Nous renvoyons donc à ce très important ouvrage pour tous détails concernant la biologie de cette espèce, en rappelant simplement qu'à notre avis la plupart des références la concernant sur la côte occidentale d'Afrique, doivent en fait s'appliquer à celle que nous désignons sous le nom de *S. piscatorum*.

RÉSUMÉ COMPARATIF DES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE DIVERSES ESPÈCES DU GENRE *Sphyraena*

	<i>S. sphyraena bocagei</i>	<i>S. sphyraena sphyraena</i>	<i>S. viridensis</i>	<i>S. barracuda</i>	<i>S. dubia</i>	<i>S. piscatorum</i>
Extrémité de P par rapport à l'origine de V.....	n'atteint pas	n'atteint pas	n'atteint pas	dépasse	dépasse	dépasse
Bord post. maxillaire par rapport à bord antérieur de l'œil.....	n'atteint pas entièrement écailleuses	n'atteint pas entièrement écailleuses	n'atteint pas en partie nues	ca. même niveau écailleuses	ca. même niveau écailleuses	ca. même niveau écailleuses
Joues.....	120-135	135-155	132-140	80-95	102-120	122-140
Opercule terminé.....	1 pointe	1 pointe	1 pointe	?	2 pointes	2 pointes
Marques spéciales de coloration.....	—	—	—	taches irrégulièrement réparties	bande jaunâtre le long de ll	série de chevrons à pointe dirigée vers l'avant
Longueur totale.....	53 cm	?	75 cm +	2 m	75 cm	2,05 m
Maturité sexuelle au Sénégal	avril	—	—	—	juillet-août	pas observé de maturité
Remarques.....	sexes séparés	—	—	—	sexes séparés	observé nombreux hermaphrodites entre L = 750 et 1 300 mm

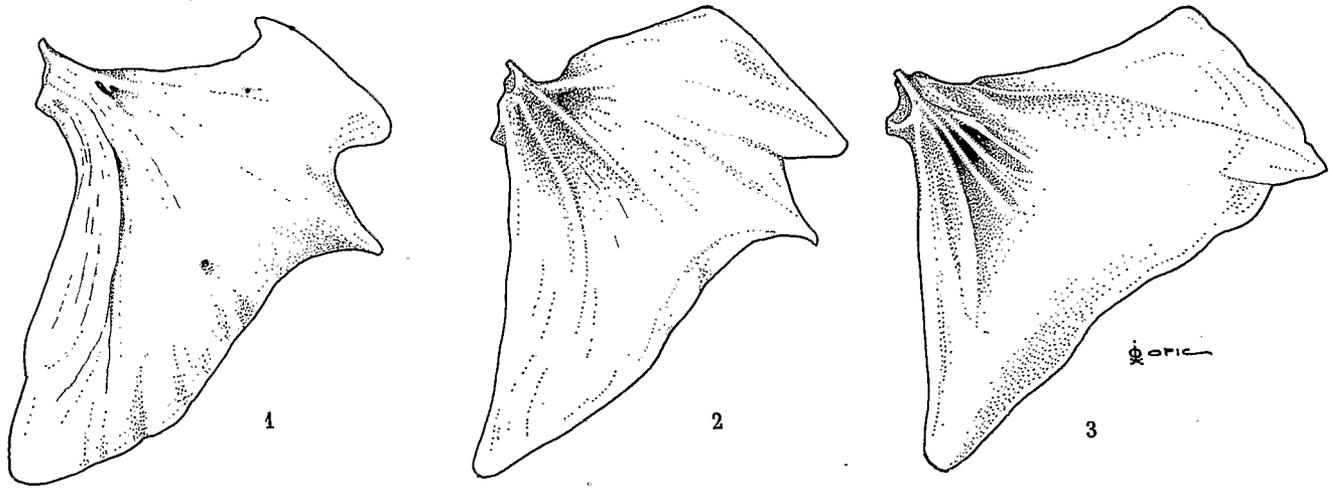
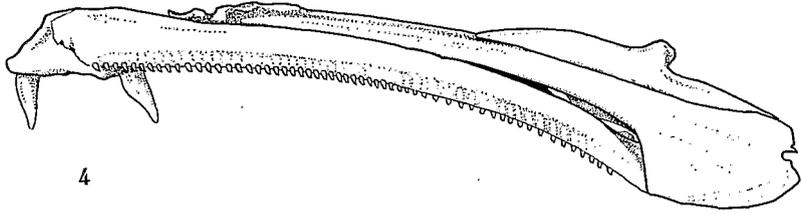
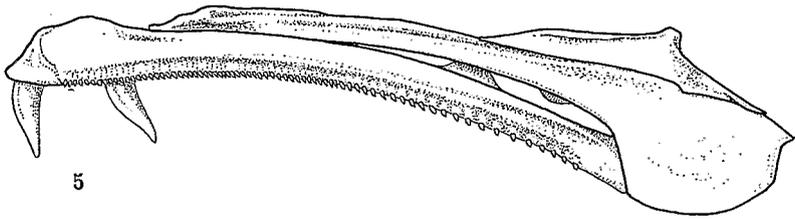


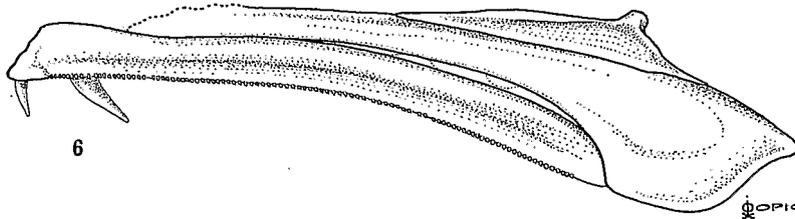
FIG. 1-2-3. — Os operculaire côté gauche, face externe : fig. 1 : à 2 pointes de *Sphyraena piscatorum* ; fig. 2 : « à 2 pointes » de *S. dubia* ; fig. 3 : « à une seule pointe » de *S. sphyraena*.



4

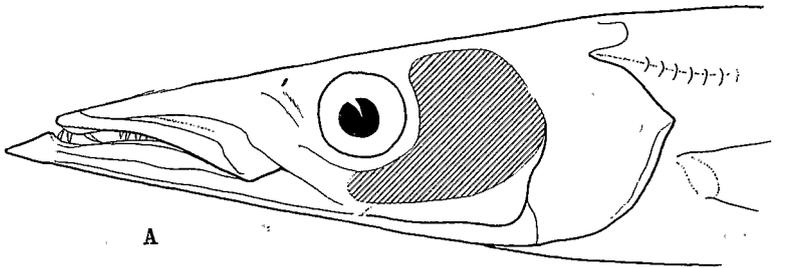


5

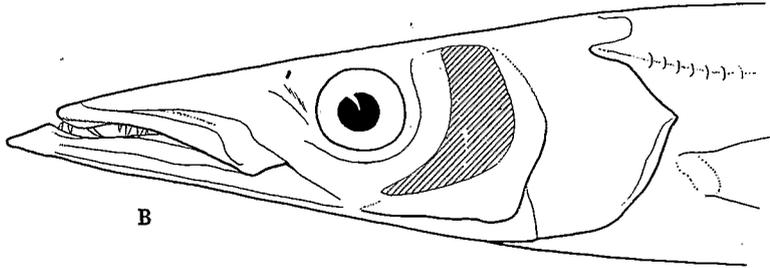


6

FIG. 4-5-6. — Côté gauche, face externe de la mâchoire supérieure de : fig. 4 : *S. piscatorum* (57 dents au prémaxillaire) ; fig. 5 : *S. dubia* (72 dents) ; fig. 6 : *S. sphyraena* (95 dents).



A



B

FIG. 7. — Schémas de la disposition des écailles sur la joue.
A : de *S. sphyraena*. — B : de *S. viridensis*.

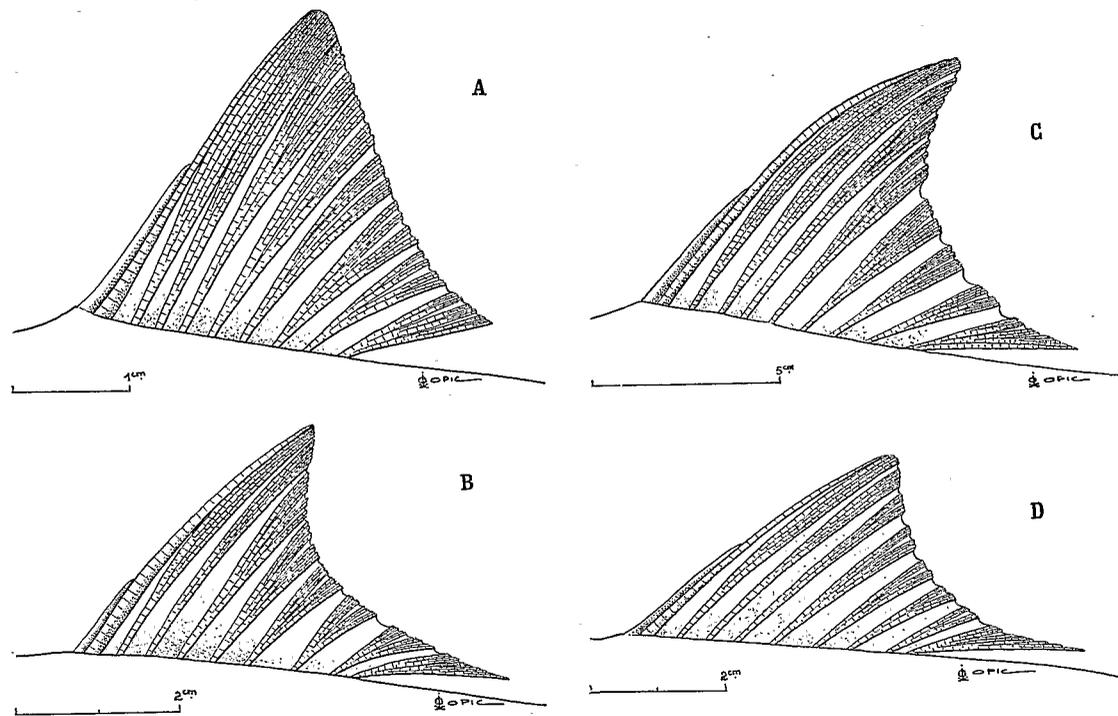


FIG. 8. — Comparaison de la deuxième nageoire dorsale chez diverses espèces ouest-africaines de *Sphyraena*.
 A : chez *S. barracuda* ; B : chez *S. sphyraena* ; C : chez *S. piscatorum* ; D : chez *S. dubia*.

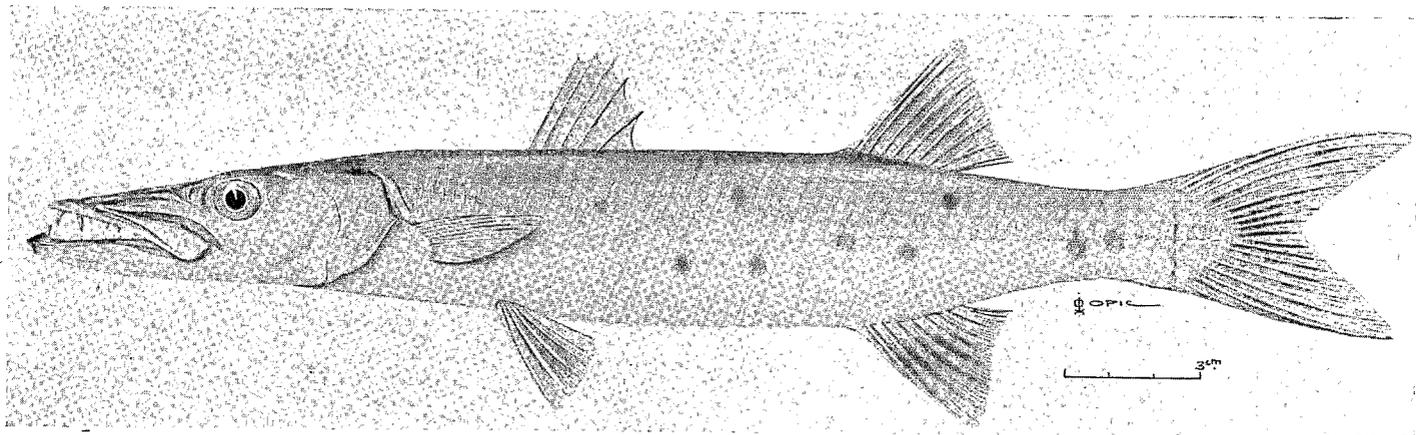


FIG. 9. — *Sphyraena barracuda* d'après un spécimen de L = 303 mm, provenant de Sierra Leone
(la disposition des taches sur les flancs est faite d'après un spécimen de L = 1035 capturé au large d'Abidjan).

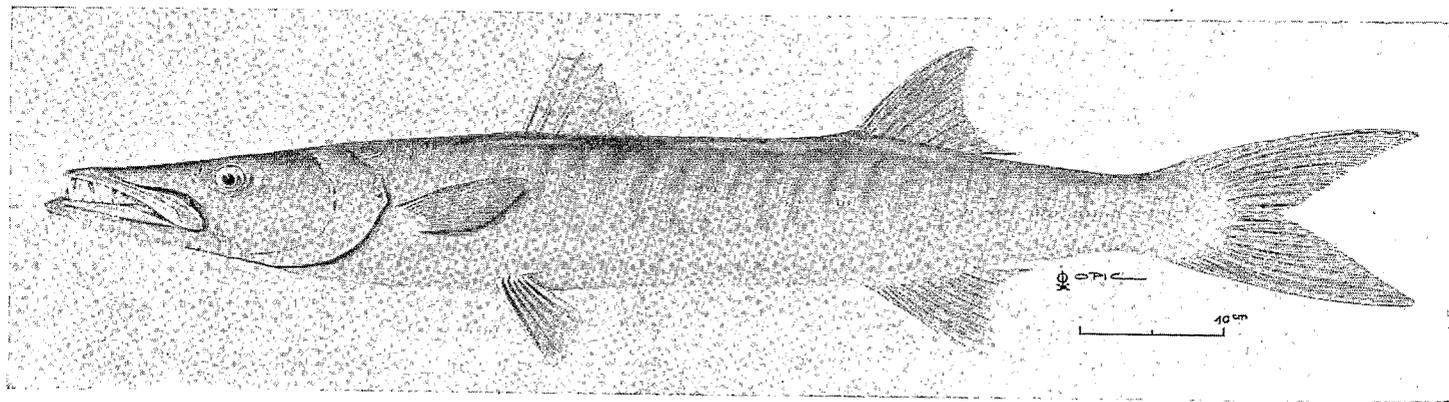


FIG. 10. — *Sphyraena piscatorum*, nom. nov. d'après un spécimen femelle de L = 968 mm, capturé à Gorée.

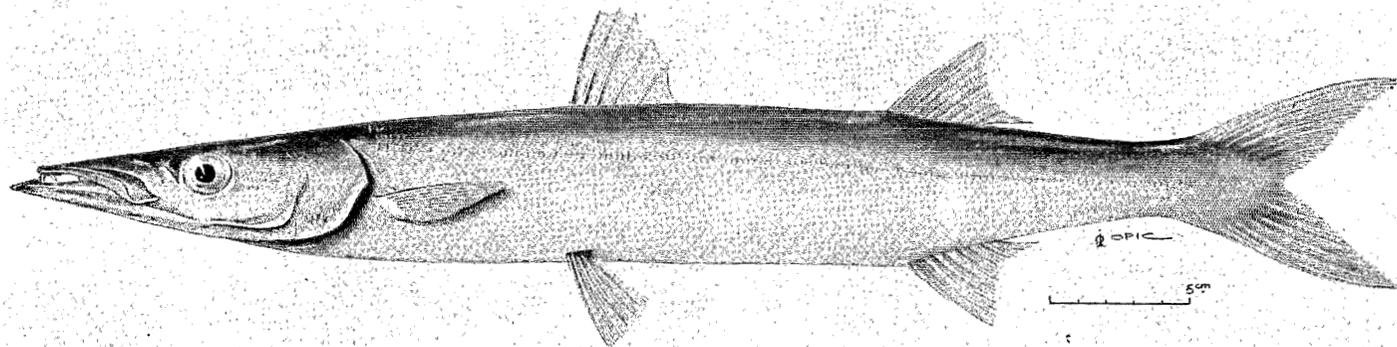


FIG. 11. — *Sphyraena sphyraena* subsp. *bocagei*, d'après un spécimen femelle de L = 492 mm, provenant de Dakar.

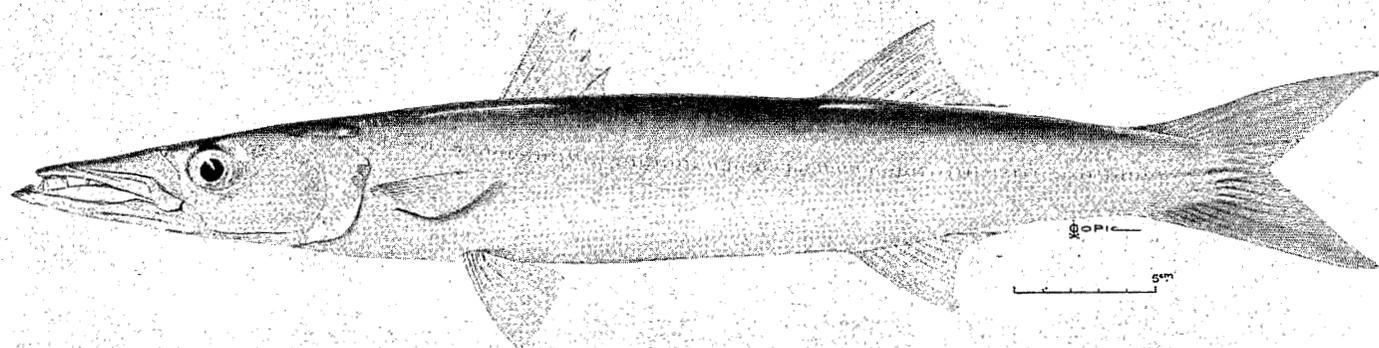


FIG. 12. — *Sphyraena dubia* d'après un spécimen femelle de L = 490 mm, provenant de Gorée.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Nous ne donnons ci-dessous qu'une très courte liste de quelques travaux cités dans le texte précédent.

Pour une bibliographie détaillée, nous renvoyons à la longue liste établie par Donald PERRIN DE SYLVA dans son important travail de 374 pages (bibliographie, p. 204-258).

- BLEEKER, P. (1863). — Mémoire sur les Poissons de la côte de Guinée. *Nat. Verh. Holl. Maatsch., Harleem*, XVIII, n° 2.
- BOESEMAN, M. (1963). — An annotated list of fishes from the Niger delta. *Zoologische verhandelingen*, n° 61, *Leiden*.
- BOULENGER, G. A. (1916). — Catalogue of the fresh water Fishes of Africa, vol. IV.
- CUVIER, baron G. (1829). — In : C. V., Histoire naturelle des poissons, vol. III.
- DE SYLVA, Donald P. (1958). — The life history and systematics of the great barracuda (*Sphyraena barracuda* (WALBAUM) CORNELL. (O. P. Book, Microfilm réédition, 1963), 374 p.
- DE SYLVA, Donald P. 1963. Systematics and life history of the great barracuda *Sphyraena barracuda* (WALBAUM). *Stud. trop. Oceanogr. Miami I* : VIII + 179 p. 32 tables, 36 fig. Oct. 63.
- FOWLER, H. W. (1936). — The marines Fishes of West Africa. *Bull. American Museum Natural History*, vol. LXX, 2 vol.
- OSORIO, B. (1891). — Estudos ichthyologicos acerca da fauna dos dominios portugueses de Africa. *Jorn. Sc. Math. Phys. Nat. Acad. Lisboa* (2), II.
- POEY, y Aloy F. (1858). — Memorias sobre la historia natural de la isla de Cuba, *Havana*, vol. 2.
- POEY, y Aloy (1865). — Repertorio fisico natural de la isla de Cuba. Revista de los typos Cuvierianos y Valenciennianos correspondentes a los peces de la isla de Cuba.
- POLL, M. (1959). — Résultats scientifiques de l'Expéd. Océan. Belge eaux côtières africaines Atlantique Sud. Vol. IV, fasc. 3 B, Poissons V. Téléostéens acanthopterygiens, 2^e partie.

- 3 AOUT 1964

J. CADENAT

Notes d'Ichtyologie ouest-africaine

XLI. — Les *Sphyraenidae*
de la côte occidentale d'Afrique

Extrait du *Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire.*

Tome XXVI, série A, n° 2, avril 1964.

DAKAR, IFAN

25 JANV. 1985



O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire
N° : 16535, ex 1
Cote : B