



EUROPEAN
COMMISSION

Community research

Vakily, J.M., S.B. Camara, A.N. Mendy, V. Marques, B. Samb A.J. dos Santos, M.F. Sheriff, M.M. Ould Taleb Sidi and D. Pauly. 2004. Normalisation of scientific nomenclature of the marine fishes of the Northwest African sub-region, p. 3-10 *In*: P. Chavance, M. Ba, D. Gascuel, M. Vakily et D. Pauly (eds), *Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi-siècle de changement*. Actes du symposium international, Dakar - Sénégal, 24-28 juin 2002. Office des publications officielles des communautés Européennes, XXXVI, collection des rapports de recherche halieutique ACP-UE 15.

EUR 21126



Rebuilding our marine ecosystems, protecting our future

Key findings of the International Symposium on Marine Fisheries,
Ecosystems and Societies in West Africa – Half a century of change

Dakar, Senegal, 24-28 June 2002

GENERAL INFORMATION



Institut de recherche
pour le développement

Rebuilding our marine ecosystems, protecting our future

**Key findings of the International Symposium on Marine Fisheries,
Ecosystems and Societies in West Africa – Half a century of change**

Dakar, Senegal, 24-28 June 2002

TABLE OF CONTENTS

Rebuilding our marine ecosystems, protecting our future	4
PART ONE / Data Access and Analysis – the foundation for safeguarding the future	6
Session I: Support to research and decision-making – the tools	6
PART TWO / Overexploitation – a threat to the sustainability of the sector	9
Session II: Fisheries and landing trends	9
Session III: The impact of fisheries on populations, biomass and ecosystems	10
PART THREE / Managing resources to safeguard the future	12
Session IV: Socio-economy and governance, diagnosis and new approaches	12
CONCLUSIONS	14
ANNEX / Symposium Declaration and Conclusions	15
List of papers presented at the symposium	18
List of partner organisations and their websites	20

**Normalisation de la nomenclature scientifique
des poissons marins
de la sous-région nord-ouest africaine**

— Article —

***Normalisation of the Scientific Nomenclature
of the Marine Fishes
of the Northwest African Sub-region***

— Article —

**Jan Michael VAKILY¹, Sékou Balta CAMARA²,
Asberr Natoumbi MENDY³,
Vanda MARQUES⁴, Birane SAMB⁵, Abel JÚLIO DOS SANTOS⁶,
Mohamed Fouad SHERIFF⁷,
Mohamed Mahfoudh OULD TALEB SIDI⁸
& Daniel PAULY⁹**

|

-
1. — Halieute, chercheur, *Joint Research Centre of the European Commission, Institute for Environment and Sustainability (JRC-IES), Inland and Marine Waters Unit (TP 272)*, [Centre commun de recherches de la Commission européenne (C.C.R.), Institut pour l'environnement et le développement durable, Unité des eaux continentales et maritimes], via Fermi, 21020, Ispra (VA), (Italy).
 2. — Biologiste, Centre national des sciences halieutiques de Boussoura (C.N.S.H.B.), [*National Centre of Boussoura for Halieutic Sciences*], B.P. 3738/39, Conakry (Guinée).
 3. — Biologiste, *Senior Fisheries Officer (Research), Fisheries Department (FD), Department of State for Fisheries Natural Resources and the Environment*, [Département des pêches, Département d'État pour les ressources naturelles et l'environnement], 6, Col. Muammar Ghaddafi Avenue, Banjul, (Gambie).
 4. — Halieute, chercheur, Institut national de développement des pêches (I.N.D.P.), [*National Institute for Fisheries Development*], C.P. 132, Mindelo, San Vicente (Cap-Vert).
 5. — Halieute, chercheur, Centre de recherche océanographique de Dakar-Thiaroye– Institut sénégalais de recherches agricoles (C.R.O.D.T.-Isra), [*Oceanographic Research Centre Dakar-Thiaroye. Senegalese Institute for Agricultural Research*], B.P. 2241, km 10, route de Rufisque, Dakar (Sénégal).
 6. — Halieute, chercheur, *Centro de Investigação Pesqueira Aplicada (Cipa)*, [Centre de recherche appliquée aux pêches, *Research Centre Applied to Fisheries*], avenida Amílcar-Cabral, 12 CP:102, Bissau (Guinée Bissau).
 7. — Halieute, chercheur, *Department of Fisheries, Ministry of Agriculture, Forestry & Marine Resources* [Département des pêches, ministère des Ressources agricoles, forestières et marines], 11 Old Railway Line, Youyi Building Brookfields, Freetown (Sierra Leone).
 8. — Halieute, chercheur, Institut mauritanien de recherches océanographiques et des pêches (Imrop, ex- C.N.R.O.P.), [*Mauritanian Oceanography and Fisheries Research Institute*], B.P. 22, Nouadhibou (Mauritanie).
 9. — Biologiste, directeur, *Fisheries Centre, University of British Columbia* [Centre des pêches, université de Colombie Britannique], 2259 Lower Mall, V6T 1Z4, Vancouver B.C (Canada).

RÉSUMÉ

CE DOCUMENT présente le travail taxonomique qui a été mené dans le cadre du projet « Système d'information et d'analyse des pêches » (Siap) pour harmoniser la nomenclature scientifique utilisée pour les poissons marins dans la sous-région nord-ouest africaine. Le travail a permis (i) d'établir une liste de référence complète de toutes les espèces de poissons réparties dans les eaux territoriales des pays s'étendant de la Mauritanie jusqu'à la Sierra Leone et incluant le Cap-Vert ; (ii) en partant de cette liste régionale, d'établir pour chaque pays des listes nationales de leurs poissons marins ; (iii) d'identifier les synonymes les plus fréquemment utilisés dans la région et de les mettre en correspondance avec leurs noms scientifiques actuellement valables ; finalement (iv), d'associer aux noms scientifiques les noms vernaculaires habituellement utilisés dans les pays de la sous-région. Ainsi a été établie une liste de mille soixante espèces de poissons marins de la sous-région, avec une description de leur répartition géographique. Pour un grand nombre de ces espèces, les noms vernaculaires sont disponibles dans différentes langues de la sous-région. Une recherche dans les publications de référence pour les poissons de la sous-région a permis d'identifier cent soixante noms scientifiques qui doivent être considérés comme synonymes et dont les noms actuellement valables sont alors donnés. Les résultats de la recherche présentés ici sont disponibles sous forme d'une publication ainsi qu'en format électronique de fichier tableur sur cédérom (www.csrp-afrique.org).

Mots clés

Taxonomie — Poissons marins — Afrique — Noms vernaculaires

ABSTRACT

THIS paper presents the taxonomic work carried out in the context of the Siap project ("Système d'information et d'analyse des pêches"), which aimed at harmonising the scientific nomenclature used for the marine fishes of the North-West African Sub-Region. The work has allowed (i) to establish a complete reference list of all the fish species occurring in the waters of the countries extending from Mauritania to Sierra Leone and also including Cape Verde; (ii) based on this list, to establish for each country a national marine fish list, (iii) to identify the most frequent synonyms used in the region and provide their presently valid scientific names, and finally (iv) to assign to the scientific names those vernacular names that are regularly used in the Sub-Region. In this way a list of marine fishes of the Sub-Region was established, containing some 1060 species, with a description of their geographic distribution. For a large number of these species, vernacular names are available in the languages spoken in the Sub-Region. A search in the reference literature for the species of the Sub-Region has allowed identifying some 160 scientific names that have to be considered synonyms and their presently valid names are given. The result of this research is available in form of a publication and as electronic spreadsheet files on CD-Rom (www.csrp-afrique.org).

Key words

Taxonomy — Marine fishes — Africa — Vernacular names

INTRODUCTION

DE NOMBREUSES publications sont disponibles sur la taxonomie des poissons des eaux ouest-africaine, notamment celles du personnel de l'Orstom, actuellement I.R.D. (BLACHE *et al.*, 1970 ; SERET & OPIC, 1997), de la F.A.O. (SCHNEIDER, 1990) et d'autres comme QUÉRO *et al.* (1991). À ceci s'ajoute un grand nombre de publications nationales dans la sous-région, qui montrent des listes nationales de poissons, par ex., en Mauritanie (GAUDECHOUX & RICHER DE FORGES, 1983 ; GIRARDIN, 1995 ; LY *et al.*, 1999), au Cap-Vert (MONTEIRO *et al.*, 1994 ; REINER, 1996), ou en Guinée Bissau (SANCHES, 1991). Ces listes nationales souvent n'ont pas été établies par des taxonomistes mais plutôt par des biologistes qui ont reconnu l'importance de disposer de listes nationales de poissons disponibles, sans détenir, cependant, l'expertise nécessaire pour vérifier la validité des noms scientifiques des espèces incorporées. En plus, il est bien évident que ces listes se limitent souvent aux espèces communes qui présentent un intérêt économique. De nouvelles approches dans l'évaluation des ressources halieutiques telles que la modélisation des écosystèmes marins demandent une bonne connaissance de toutes les espèces qui font partie du système

étudié ; ce sont parfois des espèces moins connues et non ciblées par la pêche qui jouent un rôle important dans la chaîne alimentaire en maintenant la stabilité d'un écosystème. Établir donc des listes de référence nationales des poissons devrait alors garantir que ces listes soient « complètes » dans le sens qu'elles incluent aussi les espèces moins communes.

Un tel travail a été mené dans le contexte du projet « Système d'information et d'analyse des pêches » (Siap), qui s'est consacré au recouvrement et à l'analyse de données historiques sur l'état des ressources de pêche de la sous-région nord-ouest africaine. Siap a plusieurs modules, consacrés à (i) la récupération et l'analyse des données de prises (« StatBase ») ; (ii) la récupération et l'analyse de données provenant des campagnes de chalutage (« TrawlBase ») ; et (iii) la construction de modèles de réseaux trophiques visant à représenter les écosystèmes marins (« Ecopath »). Il est bien évident que les analyses pourvues dans les différents modules — surtout quand elles sont menées à un niveau sous-régional — demandent la normalisation des noms scientifiques et des noms communs utilisés pour les poissons de la région.

MATÉRIEL & MÉTHODES

NOUS avons utilisé FishBase, une base de données globale des poissons, accessible à travers l'Internet (www.fishbase.org) ou sur cédérom (FROESE & PAULY, 2000), comme fondement pour la composition des listes nationales des poissons marins.

FishBase est particulièrement appropriée comme point de départ pour les raisons suivantes :

- la plus grande partie des travaux taxonomiques et d'inventaires faunistiques connus pour l'Afrique de l'Ouest, telles que les publications citées ci-dessus, a été incorporée, après vérification, dans FishBase et se trouve alors disponible sous format électronique ;

- FishBase couvre toutes les espèces de poisson actuellement décrites (au-delà de 25 000) ; il est donc fort probable qu'une espèce signalée pour la sous-région soit aussi répertoriée dans FishBase ;
- la taxonomie incorporée dans FishBase est fondée sur les travaux de taxonomistes reconnus, tels que NELSON (1994) pour les définitions des familles et ESCHMEYER (1990, 1998) pour les attributions spécifiques dans chaque famille ; ceci est complété par des revues régulières par des taxonomistes identifiés dans FishBase comme experts pour les différentes familles ou autres taxa ; FishBase peut donc être considéré comme une référence taxonomique fiable ;

- la plupart des espèces marines répertoriées dans FishBase sont déjà attribuées à des pays ou alors disposent d'une description générale de leur répartition géographique qui permet de vérifier si une nouvelle attribution d'une espèce à un pays qui va au-delà de ce qui est proposé par FishBase est compatible avec ce qui est connu de l'aire de répartition habituelle de l'espèce en question.

Nous avons largement pris en considération ces quatre aspects importants dans la préparation des listes nationales de poissons marins.

Listes des noms scientifiques

Nous avons extrait de FishBase des listes nationales d'espèces marines pour les sept pays considérés, à savoir : le Cap-Vert, la Gambie, la Guinée, la Guinée Bissau, La Mauritanie, le Sénégal et la Sierra Leone ; ces listes ont ensuite été examinées par les collaborateurs nationaux du projet Siap ; en se servant des publications disponibles (rapports des campagnes scientifiques, thèses, etc.), ils ont répertorié toutes les espèces absentes de la liste de base.

Les espèces ainsi identifiées ont été soumises séparément pour chaque pays à un examen qui incluait les étapes suivantes :

- 1 Est-ce que le nom scientifique est valable selon la nomenclature représentée en FishBase ?

OUI : Continuez avec Question 2 ;

NON : Ajoutez le nom scientifique à la liste des synonymes et continuer l'examen avec le nom valable ;

- 1.1 Est-ce que le nom valable se trouve déjà dans la liste nationale ?

OUI : Arrêtez ;

NON : Continuez avec Question 2 ;

- 2 Est-ce que la description de l'aire de répartition géographique de l'espèce en question inclut le pays auquel il est proposé de l'attribuer ?

OUI : Incluez l'espèce dans la liste d'espèces pour le pays en question ;

NON : Ne l'incluez pas dans la liste nationale, soumettez le cas à un taxonomiste expert pour l'espèce en question.

Cette approche méthodique a garanti qu'une nouvelle attribution d'une espèce à un des sept pays n'a pas été effectuée si elle aboutissait à une extension effective des limites latitudinales connues pour l'espèce en question. Les cas d'une espèce hors de son aire de répartition ont surtout été rencontrés dans des rapports des campagnes de chalutage menées par des bateaux étrangers. On peut soupçonner que les scientifiques à bord n'ont pas toujours été des experts de la faune ichtyologique de la sous-région.

Les listes nationales ainsi créées ont été fusionnées en une seule, représentant alors la liste principale des poissons marins de la sous-région. Avec cette liste, une dernière vérification globale a été effectuée en examinant pour chaque espèce si une discontinuité pouvait être observée dans la distribution des espèces le long de la côte de la sous-région. Si donc, par exemple, des sources publiées ont permis d'attribuer une espèce au Sénégal et à la Guinée Bissau, mais qu'aucune source n'a été identifiée attribuant cette espèce à la Gambie, nous avons conclu que cette espèce devrait tout de même être aussi attribuée à la Gambie, si la description générale de sa répartition géographique ne s'y oppose pas. Les pays à la limite de l'extension nord-sud de la région en considération (la Mauritanie et la Sierra Leone) ainsi que le Cap-Vert ont été exclus de cette approche.

Noms communs des poissons marins

FishBase contient un grand nombre de noms communs, appartenant à deux groupes :

- (i) les noms communs internationaux, c'est à dire français et anglais, adoptés par l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations unies (O.A.A. ou F.A.O.) ;
- (ii) les noms vernaculaires dans une des langues utilisées dans un pays ; pour les sept pays en considération ces langues sont l'anglais en Sierra Leone, le français en Guinée, Mauritanie et Sénégal, le hassaniya en Mauritanie, le krio en Sierra Leone, le

portugais au Cap-Vert et en Guinée Bissau, le süssu en Guinée, et le wolof en Gambie, Mauritanie et Sénégal. Il faut noter que les noms locaux en français ou en anglais dans un pays peuvent être différents des noms internationaux pour l'espèce en question.

Les collaborateurs du projet Siap, auteurs de la communication présente, se sont servis de leur

propre connaissance et des publications nationales pour vérifier les noms vernaculaires tels que l'on a pu les obtenir à partir de FishBase ; ils ont complété ces listes avec des noms utilisés dans leur pays mais pas encore enregistrés en FishBase. L'orthographe des noms issus de sources différentes a été standardisée, d'après les connaissances collectives des auteurs, qui couvrent ces langues.

RÉSULTATS

LA COMPARAISON des listes nationales de poissons marins telles qu'elles étaient extraites de FishBase avec la littérature dont disposaient les collaborateurs du projet Siap a permis d'augmenter

de sept pour cent (Cap-Vert, Mauritanie) à vingt-deux pour cent (Gambie) le nombre d'espèces figurant sur les listes nationales finalement établies. Un résumé est donné dans le tableau I.

TABLEAU I

Nombres d'espèces constituant les listes nationales de poissons marins dans les pays de la sous-région et comparaison avec le nombre d'espèces inclus dans les listes obtenues à partir de FishBase (additions, exprimé en pourcentage)

Total number of species figuring in the national lists of marine fishes in the countries of the sub-region and its comparison with the number of species in the species lists generated from Fish Base (additions, expressed in percent)

PAYS	ESPÈCES DE POISSONS MARINS DANS LES LISTES NATIONALES	ADDITIONS (EN POURCENTAGE)
Mauritanie	652	6,7
Sénégal	698	8,9
Gambie	583	22,5
Guinée Bissau	620	9,4
Guinée	600	12,8
Sierra Leone	585	10,6
Cap-Vert	657	6,7

Assez souvent une espèce « non répertoriée » n'a pas été retrouvée dans la liste de base de FishBase parce qu'elle a été mentionnée dans la littérature consultée avec un nom scientifique non valable. Deux cas étaient possibles :

- faute orthographique dans un nom scientifique, re-transmise d'une publication à l'autre ;
- usage d'un nom scientifique à présent considéré comme synonyme.

En nous limitant aux cas les plus fréquents, nous avons identifié environ cent soixante cas semblables pour les pays en question ; après avoir établi le nom scientifique valable pour l'espèce en ques-

tion, elle a été incluse dans la liste d'espèces sous son nom valable si elle n'y figurait pas déjà.

Suite à l'établissement des sept listes nationales, ces listes ont alors été jointes pour former une liste de référence des poissons marins pour l'ensemble des pays de la sous-région nord-ouest africaine, cette liste comprend les noms scientifiques de mille soixante espèces de poisson.

Au-delà des mille six cent noms anglais et cinq cent quatre-vingts noms français que nous avons pu extraire de FishBase comme noms internationaux pour les mille soixante espèces de poissons classées comme existantes dans la sous-région,

nous avons pu vérifier et ajouter pour un grand nombre d'espèces dans les différents pays de la sous-région leurs noms vernaculaires, couvrant sept langues utilisées dans les pays en question (tabl. II).

Suite au présent travail des listes référentielles actuellement répertoriées ont été mises à la disposition des chercheurs, gestionnaires et de tous les autres groupes intéressés. L'information peut être obtenue sous deux formats :

- une publication titrée « VAKILY (J. M.), S.B. CAMARA, A. N. MENDY, V. MARQUES, B.

SAMB, A. JULIO DOS SANTOS, M. F. SHERIFF, M. OULD TALEB SIDI & D. PAULY. 2002. *Poissons marins de la sous-région nord-ouest-africaine*. EUR 20379 FR, Commission Européenne, Bruxelles. 124 p. » (distribuée par le Secrétariat permanent de la Commission sous-régionale des pêches (C.S.R.P.), B.P. 20505, Dakar, Sénégal) ;

- un cédérom produit pour le projet Siap par le projet *Sea Around Us* (University of British Columbia, Canada), (cédérom distribué par : The Fisheries Centre, U.B.C., 2259 Lower Mall, Vancouver, BC V6T 1Z4, Canada)

TABLEAU II

Nombres d'espèces de poissons dans les pays de la sous-région pour lesquelles des noms vernaculaires ont été identifiés et nombre total des noms vernaculaires uniques à un pays

Number of fish species in the countries of the sub-region for which vernacular names have been identified as compared to the total number of vernacular names unique to a country

PAYS	ESPÈCES AVEC NOMS VERNACULAIRES	NOMS VERNACULAIRES UNIQUES À UN PAYS	LANGUES CONSIDÉRÉES
Mauritanie	429	390	français, hassaniya, wolof
Sénégal	207	197	français, wolof
Gambie	31	29	wolof
Guinée Bissau	73	42	portugais
Guinée	72	42	français, süssu
Sierra Leone	69	56	anglais, krio
Cap-Vert	389	240	portugais

Poissons Marins de la Sous-Région Nord-Ouest Africaine	[# 1 - 22]	Marine Fishes of the North-West African Sub-Region
Acanthuridae		
<i>Acanthurus chirurgus</i> (Bloch, 1787); Chirurgien docteur (F), Doctorfish (A) -- Distr. Sénégal - 35 cm (LT); récifal [# 0001].		<i>Atepocephalus rostratus</i> Risso, 1820; Caussinié (F), Risso's smooth-head (A) -- Distr.: Cap Vert / Mauritanie / Sénégal / Gambie / Guinée-Bissau / Guinée / Sierra Leone -- 50 cm (LS); bathydémersal [# 0010].
<i>Acanthurus monroviae</i> Steindachner, 1876; Chirurgien chas-chas (F), Monrovia doctorfish (A) -- Distr.: Cap Vert : Barbeiro, Lanceteiro (P) / Mauritanie / Sénégal : Docteur (F); Doktooru jën, Suru seen (W) / Gambie / Guinée-Bissau / Guinée : Finèdi yèkhè (S) / Sierra Leone -- 45 cm (LS); démersal [# 0002].		<i>Asquamiceps caeruleus</i> Markle, 1980; -- Distr. Mauritanie / Sénégal / Gambie / Guinée-Bissau / Guinée / Sierra Leone -- 34 cm (LS); bathypélagique [# 0011].
Acropomatidae		
<i>Synagrops bellus</i> (Goode & Bean, 1896); Blackmouth bass (A) -- Distr. Guinée-Bissau /		<i>Bathytroctes microlepis</i> Günther, 1878; Smallscale smooth-head (A) -- Distr. Mauritanie / Sénégal / Gambie / Guinée-Bissau / Guinée / Sierra Leone -- 32 cm (LS); bathypélagique [# 0012].
		<i>Conocara macroptera</i> (Vaillant, 1888); Longfin smooth-head (A) -- Distr. Mauritanie / Sénégal / Gambie / Guinée-Bissau / Guinée -- 34 cm (LS); bathypélagique [# 0013].

FIG. 1. — Exemple de la liste des espèces de poissons.

Example of the listing of fish species.

La publication présente les espèces par ordre alphabétique au sein de chaque famille, elles-mêmes étant ordonnées par ordre alphabétique. Le nom scientifique valable de l'espèce est suivi du nom de l'auteur, les noms communs internationaux et la distribution de l'espèce dans la sous-région en énumérant les pays où elle est signalée. Les noms vernaculaires, s'ils existent, sont donnés conjointement avec le nom du pays auquel ils s'appliquent. Chaque entrée est complétée par une indication de la longueur maximale (en cm) atteinte par les spécimens les plus vieux de l'espèce en question et d'une catégorie décrivant en un mot l'habitat/écologie de l'espèce (fig. 1). Un index extensif permet de rechercher une espèce par son nom scientifique (nom générique ou nom spéci-

que) ou par son nom commun, soit international, soit vernaculaire. La version sur cédérom présente la liste de poissons sous le format des fichiers MS Excel.

Il existe un fichier pour la liste complète de tous les poissons marins de la sous-région ; le cédérom contient en plus un fichier par pays qui représente une liste de poissons limitée à ceux attribués au pays en question (listes « nationales ») ; ces fichiers peuvent alors facilement être utilisés pour incorporer les listes nationales dans des applications informatiques (base de données, statistiques de pêche sur fichier tableur, etc.), le besoin d'écrire à nouveau des noms scientifiques souvent difficiles à écrire correctement est ainsi éliminé.

CONCLUSION

LE TRAVAIL présenté dans cette communication a eu comme résultats — sur supports papier et électronique — la mise à disposition d'une compilation des noms scientifiques et communs des poissons marins dans la sous-région nord-ouest africaine. En s'étant assuré qu'une taxonomie correcte et actualisée est appliquée, ces listes de pois-

sons peuvent être considérées comme des listes de référence.

Il est espéré que son utilisation par les scientifiques dans la sous-région contribuera à une harmonisation de la nomenclature utilisée, étape importante vers une « régionalisation » de la recherche halieutique.

BIBLIOGRAPHIE DES SOURCES CITÉES

- BLACHE (J.), J. CADENAT & A. STAUCH, 1970. — « Clé de détermination des poissons de mer signalés dans l'Atlantique oriental (entre le 20° parallèle N et le 15° parallèle S) », *Faune tropicale*, Paris, Orstom, n° 18, 479 p.
- ESCHMEYER (W. M.), 1990. — *Catalog of the Genera of Recent Fishes*, San Francisco (É.-U. A.), California Academy of Sciences, 697 p.
- ESCHMEYER (W. M.), 1998. — *Catalog of Fishes*, Special publication No. 1, Center for Biodiversity Research and Information. California Academy of Sciences, vol. I-III, pp. 1-2905.
- FROESE (R.) & D. PAULY (éd.), 2000. — *FishBase 2000: Concepts, Design and Data Sources*, Iclarm, Manila. 344 p. [4 cédéroms, mise à jour et version française : www.fishbase.fr]
- GAUDECHOUX (J.-P.) & B. RICHER DE FORGES, 1983. — « Inventaire ichthyologique des eaux mauritaniennes », *Documents du Centre national de recherche océanographiques et des pêches*, (3) : 22 p.
- GIRARDIN (M.), 1995. — « Complément à l'inventaire ichthyologique des eaux mauritaniennes », *Bulletin du Centre national de recherche océanographiques et des pêches*, vol. XXVI : pp. 51-53.
- LY (B.), M. DIOP & M. GIRARDIN, 1999. — *Guide et nomenclature nationale commerciale des espèces marines (poissons, crustacés et mollusques) pêchées en Mauritanie*, ministère de Agriculture, Pesca y Alimentación (Espagne)-ministère des Pêches et de l'Économie maritime (Mauritanie), 216 p.
- MONTEIRO (V. M. S.), E. ALMADA & V. THORSTEINSSON, 1994. — *Ground Fish Survey in the Waters off Cape Verde*, INDP-Iceida, 26 p.
- NELSON (J. S.), 1994. — *Fishes of the World*, 3^d ed., New York, John Wiley & Sons, 600 p.
- QUÉRO (J. C.), J. C. HUREAU, C. KARRER, A. POST & L. SALDANHA (éd.), 1991. — Catalogue des poissons de l'Atlantique oriental tropical (Clofeta), vol. I, II, III, Unesco-J.N.I.C.T.I., 1 490 p.
- REINER (F.), 1996. — « Catálogo dos peixes do Arquipélago de Cabo Verde », *Publicações avulsas do Ipimar*, n° 2, 339 p.
- SANCHES (J. G.), 1991. — « Catálogo dos principais peixes marinhos da República de Guiné-Bissau », *Publicações avulsas do I.N.I.P.*, n° 16, 429 p.
- SCHNEIDER (W.), 1990. — *Field Guide to the Commercial Marine Resources of the Gulf of Guinea*, prepared and published with the support of the FAO Regional Office for Africa, Rome, FAO, 268 p.
- SERET (B.) & P. OPIC, 1997. — « Poissons de mer de l'Ouest Africain Tropical », *Documentation technique*, n° 49, Paris, Orstom, 450 p.