

ESPÈCES PISCICOLES ASSOCIÉES AUX ESTUAIRES

Alan K. WHITFIELD

Les précipitations élevées et les longs fleuves d'Afrique centrale occidentale ont engendré une gamme d'estuaires, de marais, de deltas, de lagunes côtières et de lacs (fig. 3, Introduction).

Les marais de mangrove constituent un aspect dominant de la côte et incluent des zones qui ne sont pas directement reliées aux rivières ou cours d'eaux.

Les systèmes d'estuaire et les habitats côtiers associés entretiennent une riche variété d'espèces de poissons dérivées des environnements marins, d'estuaire et d'eau douce (ALBARET, 1999).

Les estuaires du Cameroun comprennent deux systèmes principaux, tous deux dominés par des forêts de mangrove. L'estuaire de Rio-del-Rey, avec une superficie d'environ 2 850 km² (y compris les mangroves), comprend plusieurs fleuves (Cross, Ndian et Meme) qui déversent en moyenne 105 x 106 m³ d⁻¹ d'eau dans ce système. Plus au sud, le système du Cameroun, avec une zone d'estuaire d'environ 3 300 km² (y compris les mangroves), est alimenté par les fleuves Mungo, Wouri et Dibamba (entrée moyenne d'eau douce = 141 x 106 m³ d⁻¹).

Il y a également de nombreux estuaires qui se jettent indépendamment dans l'océan Atlantique, par exemple la Sanaga, le Nyong et le Ntem (GABCHE, 2003).

Contrairement à la côte camerounaise, le Gabon est dominé par une série de lacs et de lagunes côtiers, y compris les systèmes de Nkomi, de Ngové et de Ndogo. Tous ces lacs ont des superficies qui excèdent 100 km² et les profondeurs d'eau maximales y sont supérieures à 10 m.

Le plus grand lac côtier, Nkomi, est d'environ 1 200 km², avec des profondeurs d'eau allant jusqu'à 20 m (p. ex. Nyanga) (OGANDAGAS, 2003). Le long de la côte, il y a aussi bien des estuaires typiques « d'embouchures » que des estuaires de type delta (par exemple, les deltas continentaux et maritimes du fleuve Ogôoué).

La composition des assemblages de poissons dans chaque type d'estuaire dépend en premier lieu des régimes saisonniers et annuels de la salinité (AMADI, 1990), mais aussi du degré de liaison entre ces systèmes et l'environnement marin (ALBARET et DIOUF, 1994). Ces estuaires à basses salinités et intrusion marine limitée tendent à avoir une proportion plus élevée d'espèces d'eau douce que les systèmes ayant de grands prismes de marée et des échanges bien développés avec la mer. Ils sont habituellement dominés par des espèces marines, avec des taxons d'eau douce limités aux portions oligohalines, ou par les rivières de ces systèmes.

Cette vue d'ensemble préliminaire documente la diversité de la faune ichtyologique des estuaires d'Afrique centrale occidentale, fournissant de ce fait des données de base pour de futures enquêtes ichtyologiques. La catégorisation des principaux groupes de poissons trouvés dans ces systèmes est décrite dans le tableau 1.

Pour certaines espèces des informations détaillées sur le cycle de vie sont disponibles, ce qui a permis de les placer facilement dans un groupe particulier. Cependant, pour la majorité des espèces, peu de données biologiques ou écologiques sont publiées et leur assignation dans un groupe donné pourrait changer au vu des résultats de recherches ultérieures sur ces taxons. Un total de 131 espèces appartenant à 53 familles a été recensé dans les estuaires du Cameroun, du Gabon, de la Guinée-Équatoriale et du Congo (tabl. 2). Des résultats préliminaires montrent que les taxons marins (immigrants marins et occasionnels marins) ont fourni approximativement 73 % de la diversité en espèces de poissons inventoriées dans les estuaires d'Afrique centrale occidentale.

Les taxons d'estuaire (les résidents et les migrants) ont représenté 13 % des espèces de poissons inventoriées.

ESTUARY ASSOCIATED FISH SPECIES

Alan K. WHITFIELD

The high rainfall and extensive rivers of west-Central Africa have given rise to a range of estuaries, tidal swamps, deltas, coastal lagoons and lakes (fig. 3, Introduction). Mangrove swamps are a dominant feature of the coast and include areas that are not directly linked to rivers or streams. The estuarine systems and associated coastal habitats support a rich variety of fish species derived from the marine, estuarine and freshwater environments (ALBARET, 1999).

The estuaries of Cameroon include two major systems, both of which are dominated by mangrove forests. The Rio-del-Rey Estuary, with a surface area of approximately 2,850 km² (including mangroves) has several rivers (Cross, Ndiang and Meme) that discharge an average of $105 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1}$ into this system. Further south, the Cameroon system, with an estuarine area of approximately 3,300 km² (including mangroves) is fed by the Mungo, Wouri and Dibamba rivers (average freshwater input = $141 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1}$).

There are also numerous estuaries that discharge independently into the Atlantic Ocean, e.g. Sananga, Nyong and Ntem (GABCHE, 2003). In contrast to the Cameroon coast, Gabon is dominated by a series of coastal lakes and lagoons, including the Nkomi, Ngové and Ndogo systems. All these lakes have surface areas that exceed 100 km² and maximum water depths are greater than >10 m. The largest coastal lake, Nkomi, is approximately 1,200 km² in area with water depths of up to 20 m (OGANDAGAS, 2003). There are also typical 'river mouth' estuaries along the coast (e.g. Nyanga) as well as delta type estuaries (e.g. the inland and maritime deltas of the Ogowe River). The composition of fish assemblages in each estuary type depends primarily upon seasonal and annual salinity regimes (AMADI, 1990), as well as

upon the degree of linkage between these systems and the marine environment (ALBARET & DIOUF, 1994).

Those estuaries with low salinities and limited marine intrusion tend to have a higher proportion of freshwater species when compared to those systems with large tidal prisms and well-developed exchanges with the sea.

These latter estuaries are usually dominated by marine species, with freshwater taxa limited to the oligohaline or river-dominated portions of the systems.

This preliminary overview documents the ichthyofaunal diversity of Cameroon, Gabon, Congo and Guinean estuaries, thereby providing baseline data for future fish surveys.

The categorization of the major fish groups found in these systems is outlined in table 1. For some species there is detailed life-history information available, and placing them within a particular guild was relatively easy. However, for the majority of species there is limited published biological or ecological information, and the allocated guild may change once further research on these taxa has been completed. A total of 131 species belonging to 53 families has been recorded in the estuaries of Cameroon, Gabon, Equatorial Guinea and Congo (table 2). Preliminary results show that marine taxa (marine migrants and marine stragglers) provided approximately 73% of the fish species diversity recorded in west Central African estuaries. Estuarine taxa (estuarine residents and estuarine migrants) accounted for 13% of the fish species recorded. Despite this lower diversity, this small number of species is often a numerically important component in African estuarine ichthyofaunal communities (HARRISON, 2003). Freshwater taxa (freshwater migrants and freshwater stragglers) comprised 14% of the total number of species. Tropical, subtropical and temperate east and southern

En dépit de cette faible diversité, ces petites espèces sont souvent un composant numériquement important dans les communautés ichthyologiques des estuaires africains (HARRISON, 2003). Les taxons d'eau douce (immigrants et occasionnels) représentaient 14 % du nombre total des espèces. Les estuaires tropicaux, subtropicaux et tempérés à l'est et au sud de l'Afrique ont moins de 7 % d'espèces

de poissons d'eau douce (WHITFIELD, 2005). La plus grande diversité et l'abondance de formes d'eau douce dans les systèmes de l'Afrique centrale occidentale, lorsqu'on les compare à celles de l'Afrique orientale et méridionale, sont probablement liées aux entrées abondantes d'eau douce dans les estuaires de cette région, aussi bien qu'à la nature lagunaire de plusieurs de ces habitats côtiers.

Tableau 1

Catégorisation des principaux groupes de poissons (guildes) utilisant les estuaires d'Afrique de l'Ouest (adapté de WHITFIELD, 1999).

Catégories	Description des catégories
Migrants marins	Espèces de poissons marins qui se reproduisent habituellement en mer et dont les juvéniles et/ou les adultes utilisent de façon importante l'environnement d'estuaire. Les juvéniles de plusieurs de ces espèces montrent des degrés variables de dépendance à l'égard des estuaires comme zones de croissance.
Occasionnels marins	Espèces de poissons marins qui se reproduisent en mer et dont seule une petite proportion de la population totale pénètre ou utilise les estuaires. La plupart des occasionnels marins sont confinés aux zones inférieures d'estuaire où ils apparaissent en faible nombre.
Résidents d'estuaire	Espèces de poissons, habituellement d'origine marine, qui se reproduisent et sont capables de mener leur cycle de vie entier dans l'environnement d'estuaire. Certaines espèces d'estuaire peuvent aussi avoir des populations se reproduisant soit en eau de mer ou en eau douce.
Migrants d'estuaire	Espèces de poissons, habituellement d'origine marine, qui se reproduisent dans les estuaires mais ont un aspect marin ou dulçaquicole dans leur cycle de vie.
Migrants d'eau douce	Espèces de poissons d'eau douce souvent rencontrées dans les estuaires et qui regagnent les fleuves quand les conditions deviennent défavorables. Certaines de ces espèces peuvent aussi se reproduire dans les estuaires quand les conditions sont appropriées.
Occasionnels d'eau douce	Espèces de poissons d'eau douce qui pénètrent parfois dans les estuaires quand les conditions sont favorables. Les occasionnels d'eau douce sont habituellement confinés aux parties amont des estuaires où ils apparaissent en faible nombre.

African estuaries have a less than 7% representation by freshwater fish species (WHITFIELD, 2005).

The greater diversity and abundance of freshwater forms in west Central African systems when compared

to those in eastern and southern African are probably linked to the high freshwater flows entering estuaries in this region, as well as to the lagoonal nature of many of these coastal habitats.

Table 1

Categorization of the major fish groups (guilds) utilising West African estuaries (modified from WHITFIELD, 1999).

Categories	Description of categories
Marine migrants	Marine fish species that usually breed at sea with the juveniles and/or adults making extensive use of the estuarine environment. The juveniles of many of these species show varying degrees of dependence on estuaries as nursery areas.
Marine stragglers	Marine fish species that breed at sea with only a small proportion of the overall population ever entering or making use of estuaries. Most marine stragglers are confined to the lower estuarine reaches where they occur in low numbers.
Estuarine residents	Fish species, usually of marine origin, that breed and are able to conduct their entire life cycle within the estuarine environment. Some estuarine species may also have marine or freshwater breeding populations.
Estuarine migrants	Fish species, usually of marine origin, that breed in estuaries but have a marine or freshwater aspect to their life cycle. Estuarine migrants often have marine or freshwater breeding populations.
Freshwater migrants	Freshwater fish species that are often recorded in estuaries, retreating into catchment rivers when conditions become unfavourable. Some of these species may also breed in estuaries when conditions are suitable.
Freshwater stragglers	Freshwater fish species that sometimes enter estuaries when conditions are favourable. Freshwater stragglers are usually confined to the upper estuarine reaches where they occur in low numbers.

Tableau 2

Liste des familles et espèces de poissons des estuaires d'Afrique centrale occidentale
(données extraites de WHITFIELD, 2005).

Voir les définitions des groupes de poissons dans le tableau 1.

Famille	Nom commun	Espèce	Groupe
Acanthuridae	Poissons-chirurgiens	<i>Acanthurus monroviae</i>	Occasionnel marin
Albulidae	Bananes de mer	<i>Albula vulpes</i>	Occasionnel marin
Antennariidae	Antennaires/ Poissons-grenouilles	<i>Antennarius striatus</i>	Occasionnel marin
Ariidae	Mâchoirons	<i>Arius heudelotii</i>	Occasionnel marin
		<i>Arius latiscutatus</i>	Migrant marin
		<i>Arius parkii</i>	Migrant marin
Claroteidae	Mâchoirons	<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	Migrant d'eau douce
		<i>Chrysichthys walkeri</i>	Occasionnel d'eau douce
Batrachoididae	Poissons-crapauds	<i>Batrachoides liberiensis</i>	Migrant marin
Belonidae	Orphies	<i>Strongylura senegalensis</i>	Migrant marin
		<i>Tylosurus crocodilus</i>	Occasionnel marin
Blenniidae	Blennies	<i>Hypseurochilus langi</i>	Occasionnel marin
Carangidae	Carangues	<i>Alectis alexandrinus</i>	Occasionnel marin
		<i>Caranx hippos</i>	Migrant marin
		<i>Caranx rhonchus</i>	Migrant marin
		<i>Caranx senegallus</i>	Migrant marin
		<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Occasionnel marin
		<i>Hemicaranx bicolor</i>	Occasionnel marin
		<i>Lichia amia</i>	Occasionnel marin
		<i>Selene dorsalis</i>	Occasionnel marin
		<i>Trachinotus goreensis</i>	Occasionnel marin
		<i>Trachinotus maxillosus</i>	Occasionnel marin
		<i>Trachinotus ovatus</i>	Migrant marin
		<i>Trachinotus teraia</i>	Migrant marin
		<i>Trachurus trecae</i>	Migrant marin
Carcharhinidae	Requins requiem	<i>Carcharhinus leucas</i>	Occasionnel marin
		<i>Carcharhinus limbatus</i>	Occasionnel marin
		<i>Rhizoprionodon acutus</i>	Occasionnel marin
Alestiidae	Tétrás africains	<i>Brycinus longipinnis</i>	Migrant d'eau douce
		<i>Brycinus macrolepidotus</i>	Occasionnel d'eau douce
Cichlidae	Cichlidés	<i>Hemichromis guttatus</i>	Occasionnel d'eau douce
		<i>Hemichromis elongatus</i>	Migrant d'eau douce
		<i>Sarotherodon melanotheron</i>	Migrant d'eau douce
		<i>Tilapia guineensis</i>	Migrant d'eau douce
		<i>Tilapia mariae</i>	Occasionnel d'eau douce
		<i>Tilapia rendalli</i> (introduit)	Occasionnel d'eau douce
Clariidae	Poissons-chats	<i>Clarias gariepinus</i>	Occasionnel d'eau douce

Table 2

Fish family and species lists from west Central African estuaries
(data extracted from WHITFIELD, 2005).
For fish guild definitions see table 1.

Family	Common name	Species	Guild
Acanthuridae	Surgeonfishes	<i>Acanthurus monroviae</i>	Marine straggler
Albulidae	Bonefishes	<i>Albula vulpes</i>	Marine straggler
Antennariidae	Frogfishes	<i>Antennarius striatus</i>	Marine straggler
Ariidae	Sea catfishes	<i>Arius heudelotii</i>	Marine straggler
		<i>Arius latiscutatus</i>	Marine migrant
		<i>Arius parkii</i>	Marine migrant
Claroteidae	Bagrid catfishes	<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	Freshwater migrant
		<i>Chrysichthys walkeri</i>	Freshwater straggler
Batrachoididae	Toadfishes	<i>Batrachoides liberiensis</i>	Marine migrant
Belonidae	Needlefishes	<i>Strongylura senegalensis</i>	Marine migrant
		<i>Tylosurus crocodilus</i>	Marine straggler
Blenniidae	Blennies	<i>Hypleurochilus langi</i>	Marine straggler
Carangidae	Kingfishes	<i>Alectis alexandrinus</i>	Marine straggler
		<i>Caranx hippos</i>	Marine migrant
		<i>Caranx rhonchus</i>	Marine migrant
		<i>Caranx senegallus</i>	Marine migrant
		<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Marine straggler
		<i>Hemicaranx bicolor</i>	Marine straggler
		<i>Lichia amia</i>	Marine straggler
		<i>Selene dorsalis</i>	Marine straggler
		<i>Trachinotus goreensis</i>	Marine straggler
		<i>Trachinotus maxillosus</i>	Marine straggler
		<i>Trachinotus ovatus</i>	Marine migrant
		<i>Trachinotus teraia</i>	Marine migrant
		<i>Trachurus trecae</i>	Marine migrant
Carcharhinidae	Requiem sharks	<i>Carcharinus leucas</i>	Marine straggler
		<i>Carcharinus limbatus</i>	Marine straggler
		<i>Rhizoprionodon acutus</i>	Marine straggler
Alestidae	Characins	<i>Brycinus longipinnis</i>	Freshwater migrant
		<i>Brycinus macrolepidotus</i>	Freshwater straggler
Cichlidae	Cichlids	<i>Hemichromis guttatus</i>	Freshwater straggler
		<i>Hemichromis elongatus</i>	Freshwater migrant
		<i>Sarotherodon melanotheron</i>	Freshwater migrant
		<i>Tilapia guineensis</i>	Freshwater migrant
		<i>Tilapia mariae</i>	Freshwater straggler
		<i>Tilapia rendalli</i> (introduced)	Freshwater straggler
Clariidae	Freshwater catfishes	<i>Clarias gariepinus</i>	Freshwater straggler

Famille	Nom commun	Espèce	Groupe
Clupeidae	Sardines	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Migrant d'estuaire
		<i>Ilisha africana</i>	Migrant marin
		<i>Pellonula leonensis</i>	Migrant d'eau douce
		<i>Pellonula vorax</i>	Migrant d'eau douce
		<i>Sardinella aurita</i>	Occasionnel marin
Cynoglossidae	Cynoglosses	<i>Sardinella maderensis</i>	Migrant marin
		<i>Cynoglossus cadenati</i>	Occasionnel marin
		<i>Cynoglossus senegalensis</i>	Migrant marin
Poeciliidae	Killies	<i>Aplocheilichthys spilauchen</i>	Migrant d'eau douce
Dasyatidae	Pastenagues	<i>Dasyatis margarita</i>	Migrant marin
		<i>Dasyatis margaritella</i>	Occasionnel marin
		<i>Dasyatis ukpam</i>	Migrant d'eau douce
Drepaneidae	Disques	<i>Drepane africana</i>	Migrant marin
Eleotridae	Dormeurs	<i>Bostrychus africanus</i>	Migrant d'estuaire
		<i>Dormitator lebretonis</i>	Migrant d'estuaire
		<i>Eleotris daganensis</i>	Migrant d'estuaire
		<i>Eleotris senegalensis</i>	Migrant d'estuaire
		<i>Eleotris vittata</i>	Migrant d'estuaire
Elopidae	Poissons-machettes	<i>Elops lacerta</i>	Migrant marin
		<i>Elops senegalensis</i>	Migrant marin
Engraulidae	Anchois	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Occasionnel marin
Ephippidae	Disques	<i>Chaetodipterus lippei</i>	Occasionnel marin
Exocoetidae	Poissons-volants	<i>Fodiator acutus</i>	Occasionnel marin
Fistulariidae	Poissons-trompettes	<i>Fistularia petimba</i>	Occasionnel marin
Gerreidae	Blanches	<i>Eucinostomus melanopterus</i>	Migrant marin
		<i>Gerres nigri</i>	Migrant marin
Gobiidae	Gobies	<i>Bathygobius soporator</i>	Migrant d'estuaire
		<i>Chonophorus lateristriga</i>	Migrant d'eau douce
		<i>Ctenogobius lepturus</i>	Occasionnel marin
		<i>Gobioides ansorgii</i>	Migrant d'estuaire
		<i>Gobioides africanus</i>	Migrant d'estuaire
		<i>Gobionellus occidentalis</i>	Migrant d'estuaire
		<i>Nematogobius maindroni</i>	Migrant d'estuaire
		<i>Periophthalmus barbarus</i>	Résidant d'estuaire
		<i>Porogobius schlegelii</i>	Migrant d'estuaire
		<i>Sicydium brevifile</i>	Migrant d'eau douce
		<i>Yongeichthys thomasi</i>	Migrant d'estuaire
		Gymnuridae	Raies-papillon
Haemulidae	Grondeurs	<i>Brachydeuterus auritus</i>	Migrant marin
		<i>Plectorhinchus macrolepis</i>	Migrant marin
		<i>Pomadasys incisus</i>	Occasionnel marin
		<i>Pomadasys jubelini</i>	Migrant marin
		<i>Pomadasys perotaei</i>	Occasionnel marin
		<i>Pomadasys rogeri</i>	Occasionnel marin
Hemiramphidae	Demi-becs	<i>Hemiramphus balao</i>	Migrant marin

Family	Common name	Species	Guild		
Clupeidae	Clupeids	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Estuarine migrant		
		<i>Ilisha africana</i>	Marine migrant		
		<i>Pellonula leonensis</i>	Freshwater migrant		
		<i>Pellonula vorax</i>	Freshwater migrant		
		<i>Sardinella aurita</i>	Marine straggler		
Cynoglossidae	Tonguefishes	<i>Sardinella maderensis</i>	Marine migrant		
		<i>Cynoglossus cadenati</i>	Marine straggler		
		<i>Cynoglossus senegalensis</i>	Marine migrant		
Poeciliidae	Poeciliids	<i>Aplocheilichthys spilauchen</i>	Freshwater migrant		
Dasyatidae	Stingrays	<i>Dasyatis margarita</i>	Marine migrant		
		<i>Dasyatis margaritella</i>	Marine straggler		
		<i>Dasyatis ukpam</i>	Freshwater migrant		
Drepaneidae	Sicklefishes	<i>Drepane africana</i>	Marine migrant		
Eleotridae	Sleepers	<i>Bostrychus africanus</i>	Estuarine migrant		
		<i>Dormitator lebretonis</i>	Estuarine migrant		
		<i>Eleotris daganensis</i>	Estuarine migrant		
		<i>Eleotris senegalensis</i>	Estuarine migrant		
		<i>Eleotris vittata</i>	Estuarine migrant		
Elopidae	Ladyfishes	<i>Elops lacerta</i>	Marine migrant		
		<i>Elops senegalensis</i>	Marine migrant		
Engraulidae	Anchovies	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Marine straggler		
Ephippidae	Spadefishes	<i>Chaetodipterus lippei</i>	Marine straggler		
Exocoetidae	Flyingfishes	<i>Fodiator acutus</i>	Marine straggler		
Fistulariidae	Flutemouths	<i>Fistularia petimba</i>	Marine straggler		
Gerreidae	Pursemouths	<i>Eucinostomus melanopterus</i>	Marine migrant		
		<i>Gerres nigri</i>	Marine migrant		
Gobiidae	Gobies	<i>Bathygobius soporator</i>	Estuarine migrant		
		<i>Chonophorus lateristriga</i>	Freshwater migrant		
		<i>Ctenogobius lepturus</i>	Marine straggler		
		<i>Gobioides ansorgii</i>	Estuarine migrant		
		<i>Gobioides africanus</i>	Estuarine migrant		
		<i>Gobionellus occidentalis</i>	Estuarine migrant		
		<i>Nematogobius maindroni</i>	Estuarine migrant		
		<i>Periophthalmus barbarus</i>	Estuarine resident		
		<i>Porogobius schlegelii</i>	Estuarine migrant		
		<i>Sicydium brevifile</i>	Freshwater migrant		
		<i>Yongeichthys thomasi</i>	Estuarine migrant		
		Gymnuridae	Butterfly rays	<i>Gymnura micrura</i>	Marine straggler
		Haemulidae	Grunts	<i>Brachydeuterus auritus</i>	Marine migrant
<i>Plectorhinchus macrolepis</i>	Marine migrant				
<i>Pomadasys incisus</i>	Marine straggler				
<i>Pomadasys jubelini</i>	Marine migrant				
<i>Pomadasys perotaei</i>	Marine straggler				
<i>Pomadasys rogeri</i>	Marine straggler				
Hemiramphidae	Halfbeaks	<i>Hemiramphus balao</i>	Marine migrant		

Famille	Nom commun	Espèce	Groupe
Hepsetidae	Brochets	<i>Hemiramphus brasiliensis</i> <i>Hyporhamphus picarti</i> <i>Hepsetus odoe</i>	Occasionnel marin Migrant marin Occasionnel d'eau douce
Lutjanidae	Vivaneaux	<i>Lutjanus agennes</i> <i>Lutjanus dentatus</i> <i>Lutjanus endecacanthus</i> <i>Lutjanus goreensis</i>	Occasionnel marin Occasionnel marin Migrant marin Migrant marin
Megalopidae	Tarpons	<i>Tarpon atlanticus</i>	Occasionnel marin
Monodactylidae	Bretons	<i>Monodactylus sebae</i>	Migrant marin
Mugilidae	Mulets	<i>Liza falcipinnis</i> <i>Liza grandisquamis</i> <i>Mugil bananensis</i> <i>Mugil cephalus</i> <i>Mugil curema</i>	Migrant marin Migrant marin Migrant marin Migrant marin Migrant marin
Muraenidae	Murènes	<i>Gymnothorax afer</i>	Occasionnel marin
Myliobatidae	Raies-aigles	<i>Pteromylaeus bovinus</i>	Occasionnel marin
Ophichthidae	Serpentons	<i>Dalophis boulengeri</i> <i>Dalophis cephalopeltis</i> <i>Myrophis plumbeus</i> <i>Pisodonophis semicinctus</i>	Migrant marin Migrant marin Migrant d'estuaire Occasionnel marin
Paralichthyidae	Perpeires	<i>Citharichthys stampflii</i>	Occasionnel marin
Platycephalidae	Poissons-crocodiles	<i>Grammoplites gruveli</i>	Occasionnel marin
Polynemidae	Capitaines	<i>Galeoides decadactylus</i> <i>Pentanemus quinquarius</i> <i>Polydactylus quadrifilis</i>	Migrant marin Migrant marin Migrant marin
Psettodidae	Turbots	<i>Psettodes belcheri</i>	Occasionnel marin
Rhinobatidae	Raies-guitares	<i>Rhinobatos albomaculatus</i> <i>Rhinobatos cemiculus</i>	Occasionnel marin Migrant marin
Schilbeidae	Schilbes	<i>Schilbe mystus</i>	Occasionnel d'eau douce
Sciaenidae	Otolithes	<i>Pseudotolithus brachygnathus</i> <i>Pseudotolithus elongatus</i> <i>Pseudotolithus epipercus</i> <i>Pseudotolithus moori</i> <i>Pseudotolithus senegalensis</i> <i>Pseudotolithus typus</i> <i>Pteroscion peli</i>	Migrant marin Migrant marin Occasionnel marin Migrant marin Migrant marin Migrant marin Migrant marin
Scombridae	Maquereaux	<i>Scomberomorus tritor</i>	Migrant marin
Serranidae	Mérous	<i>Epinephelus aeneus</i>	Migrant marin
Soleidae	Soles	<i>Synaptura lusitanica</i>	Migrant marin
Sparidae	Brèmes de mer	<i>Pagrus caeruleostictus</i>	Migrant marin
Sphyraenidae	Barracudas	<i>Sphyraena afra</i> <i>Sphyraena barracuda</i> <i>Sphyraena guachancho</i>	Migrant marin Migrant marin Migrant marin
Syngnathidae	Syngnathes	<i>Enneacampus kaupi</i> <i>Microphis brachyurus aculeatus</i>	Migrant d'estuaire Migrant d'estuaire
Tetraodontidae	Compères	<i>Ephippion guttifer</i> <i>Lagocephalus laevigatus</i>	Migrant marin Migrant marin
Torpedinidae	Torpilles	<i>Torpedo marmorata</i>	Occasionnel marin
Trichiuridae	Poissons-sabres	<i>Trichiurus lepturus</i>	Occasionnel marin

Family	Common name	Species	Guild
Hepsetidae	Pikes	<i>Hemiramphus brasiliensis</i>	Marine straggler
		<i>Hyporhamphus picarti</i>	Marine migrant
		<i>Hepsetus odoe</i>	Freshwater straggler
Lutjanidae	Snappers	<i>Lutjanus agennes</i>	Marine straggler
		<i>Lutjanus dentatus</i>	Marine straggler
		<i>Lutjanus endecacanthus</i>	Marine migrant
		<i>Lutjanus goreensis</i>	Marine migrant
Megalopidae	Tarpons	<i>Tarpon atlanticus</i>	Marine straggler
Monodactylidae	Moonies	<i>Monodactylus sebae</i>	Marine migrant
Mugilidae	Mulletts	<i>Liza falcipinnis</i>	Marine migrant
		<i>Liza grandisquamis</i>	Marine migrant
		<i>Mugil bananensis</i>	Marine migrant
		<i>Mugil cephalus</i>	Marine migrant
		<i>Mugil curema</i>	Marine migrant
Muraenidae	Moray eels	<i>Gymnothorax afer</i>	Marine straggler
Myliobatidae	Eagle rays	<i>Pteromylaeus bovinus</i>	Marine straggler
Ophichthidae	Snake eels	<i>Dalophis boulengeri</i>	Marine migrant
		<i>Dalophis cephalopeltis</i>	Marine migrant
		<i>Myrophis plumbeus</i>	Estuarine migrant
		<i>Pisodonophis semicinctus</i>	Marine straggler
		<i>Citharichthys stampflii</i>	Marine migrant
Paralichthyidae	Large-tooth flounders	<i>Citharichthys stampflii</i>	Marine migrant
Platycephalidae	Flatheads	<i>Gammoplites gruveli</i>	Marine straggler
Polynemidae	Threadfins	<i>Galeoides decadactylus</i>	Marine migrant
		<i>Pentanemus quinquarius</i>	Marine migrant
		<i>Polydactylus quadrifilis</i>	Marine migrant
		<i>Psettodes belcheri</i>	Marine straggler
Psettodidae	Psettodids	<i>Psettodes belcheri</i>	Marine straggler
Rhinobatidae	Guitarfishes	<i>Rhinobatos albomaculatus</i>	Marine straggler
		<i>Rhinobatos cemiculus</i>	Marine migrant
		<i>Schilbe mystus</i>	Freshwater straggler
Schilbeidae	Schilbeid catfishes	<i>Schilbe mystus</i>	Freshwater straggler
Sciaenidae	Drums	<i>Pseudotolithus brachygnathus</i>	Marine migrant
		<i>Pseudotolithus elongatus</i>	Marine migrant
		<i>Pseudotolithus epipercus</i>	Marine straggler
		<i>Pseudotolithus moori</i>	Marine migrant
		<i>Pseudotolithus senegalensis</i>	Marine migrant
		<i>Pseudotolithus typus</i>	Marine migrant
		<i>Pteroscion peli</i>	Marine migrant
		<i>Scomberomorus tritor</i>	Marine migrant
Scombridae	Spanish mackerels	<i>Scomberomorus tritor</i>	Marine migrant
Serranidae	Rockcods	<i>Epinephelus aeneus</i>	Marine migrant
Soleidae	Soles	<i>Synaptura lusitanica</i>	Marine migrant
Sparidae	Seabreams	<i>Pagrus caeruleostictus</i>	Marine migrant
Sphyraenidae	Barracudas	<i>Sphyraena afa</i>	Marine migrant
		<i>Sphyraena barracuda</i>	Marine migrant
		<i>Sphyraena guachancho</i>	Marine migrant
		<i>Enneacampus kaupi</i>	Estuarine migrant
Syngnathidae	Pipefishes	<i>Microphis brachyurus</i>	Estuarine migrant
Tetraodontidae	Puffers	<i>Ephippion guttifer</i>	Marine migrant
		<i>Lagocephalus laevigatus</i>	Marine migrant
		<i>Torpedo marmorata</i>	Marine straggler
Torpedinidae	Electric rays	<i>Torpedo marmorata</i>	Marine straggler
Trichiuridae	Cutlassfishes	<i>Trichiurus lepturus</i>	Marine straggler

RÉFÉRENCES

REFERENCES

- ALBARET (J. J.), 1999 –
« Les peuplements des estuaires
et des lagunes ». In Lévêque (C.),
Paugy (D.) (eds) : *Les poissons des eaux
continentales africaines. Diversité,
écologie, utilisation par l'homme*,
Paris, IRD Éditions : 325-349.
- ALBARET (J. J.), DIOUF (P. S.), 1994 –
« Diversité des poissons des lagunes
et des estuaires ouest-africains ».
In Teugels (G. G.), Guégan (G. F.),
Albaret (J. J.) : *Biological Diversity
of African Fresh- and Brackish Water
Fishes*, Annales du Musée royal
de l'Afrique centrale, Tervuren,
Belgique, 275 : 165-177.
- AMADI (A. A.), 1990 – A comparative
ecology of estuaries in Nigeria.
Hydrobiologia, 208 : 27-38.
- GABCHE (C. E.), 2003 –
« National Report : Marine biodiversity
in Cameroon – the known and
the unknown ». In Decker (C.),
Griffiths (C.), Prochazka (K.), Ras (C.),
Whitfield (A.) (eds) : *Marine biodiversity
in sub-Saharan Africa : the known and
the unknown. Proceedings of the Marine
Biodiversity in Africa Workshop, Cape
Town* : 64-74.
- HARRISON (T. D.), 2003 –
*Biogeography and community
structure of fishes in South African
estuaries*. Grahamstown, PhD thesis,
Rhodes University.
- OGANDAGAS (C.), 2003 –
« National Report : Marine
biodiversity in Gabon – the known
and the unknown ».
In Decker (C.), Griffiths (C.),
Prochazka (K.), Ras (C.),
Whitfield (A.) (eds) : *Marine
biodiversity in sub-Saharan Africa :
the known and the unknown.
Proceedings of the Marine
Biodiversity in Africa Workshop,
Cape Town* : 75-85.
- WHITFIELD (A. K.), 1999 –
Ichthyofaunal assemblages in estuaries :
A South African case study.
Reviews in Fish Biology and Fisheries,
9 (2) : 151-186.
- WHITFIELD (A. K.), 2005 –
Preliminary documentation
and assessment of fish diversity
in sub-Saharan African estuaries.
African Journal of Marine Science,
27 (1) : 307-324.