

Comparaison des ichtyofaunes estuariennes du Sénégal, de Gambie et de Guinée

■ E. BARAN. *Ichtyologiste,*
Laboratoire d'écologie des eaux douces
Université de Lyon

mots-clés : ESTUAIRE ICHTYOFAUNE VARIATION

keywords : ESTUARY ICHTYOFAUNA VARIATION

INTRODUCTION

Une étude pluridisciplinaire des mangroves de la zone des Rivières du Sud se doit d'évoquer, au chapitre écologie, l'importance de la faune aquatique et particulièrement de sa composante ichtyologique. Le domaine aquatique des Rivières du Sud incluant la frange côtière, les chenaux, les plaines inondables et les estuaires, nous ne traiterons ici que de ce dernier milieu.

Les estuaires sont définis au sens large comme des « indentations de la côte en contact restreint avec l'océan et demeurant ouvertes au moins temporairement » (Day *et al.*, 1989). Ceci implique que la salinité y soit non nulle au moins à un moment de l'année, et c'est ce critère qui nous servira à définir les secteurs estuariens des fleuves évoqués plus bas.

Ainsi les estuaires font partie inhérente du système mangrovien, leurs caractéristiques hydrochimiques - apports d'eau douce et terrigènes, salinité variable, alternance marégraphique - favorisant le développement de la mangrove (Hutchings et Saenger, 1987).

D'autre part ils sont reconnus comme des milieux à très forte productivité (Ricklefs 1990), qu'elle soit primaire ou secondaire (Day *et al.*, 1989). Il a ainsi été estimé que deux-tiers de la production halieutique des Etats-Unis et 90 % de celle du Golfe du Mexique proviennent d'espèces dont le cycle vital passe à un moment donné par une écophase estuarienne (Mc Hugh, 1980 ; Lindall et Saloman, 1977).

Enfin les estuaires constituent des formations écologiquement très importantes, surtout en tant que zones de nurserie et d'alimentation (Robertson et Duke, 1987), d'où leur impact sur le milieu marin côtier.

Cependant il semble que l'ichtyofaune exploitée en zone côtière ne soit pas partout aussi dépendante des estuaires, et notamment que celle du Golfe de Guinée le soit moins que celle du Golfe du Mexique (Day *et al.*, 1989). Enfin à l'intérieur d'une même zone biogéographique l'abondance et la diversité d'espèces dépendent de l'hydrologie des fleuves considérés, que ce soit par la superficie du bassin versant, par la taille, la salinité ou la turbidité de l'estuaire (Marais, 1988 ; Blaber, 1985 ; Whitfield, 1983).

Nous allons donc nous intéresser à la composition de l'ichtyofaune dans les principaux estuaires à mangrove de la zone des Rivières du Sud, et chercher à préciser ses éventuelles variations le long d'un gradient nord-sud.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

DONNÉES UTILISÉES

Le principal problème auquel on se trouve confronté est le peu de références bibliographiques disponibles actuellement sur l'ichtyofaune estuarienne de cette région.

Au Sénégal, l'essentiel est du à Albaret (1984, 1986, 1987) et Pandaré (1986, 1987) pour la Casamance, ainsi qu'à Séret (1983), complété par Diouf et Deme-Gningue pour le Sine-Saloum (1992).

En Gambie deux grandes études ont été menées sur ce milieu, à savoir celles de Dorr *et al.*, en 1985 et de Lesack en 1986. Nous ne connaissons pas de références sur la Guinée-Bissau.

Nous baserons nos comparaisons sur ces principaux travaux, en les complétant par les résultats acquis en Guinée sur le fleuve Fatala par le programme « Rôle de l'environnement physique et biologique sur les ressources ichtyologiques en Basse-Guinée » de l'Orstom.

Casamance

L'étude se base surtout sur des observations des captures de pêche artisanale (intégrant un maximum d'engins et de renseignements), converties en abondances relatives selon un système de quotation d'abondance. Les observations ont été réalisées en mars et novembre 1984.

Sine-Saloum

La liste spécifique présentée a été constituée après 18 mois de missions bimensuelles à la senne tournante coulissante (250 m x 20 m de chute, maille 14 mm de côté).

Gambie

Nous avons retenu les résultats obtenus aux filets maillants dans la zone estuarienne sensu stricto (32 filets de 66 m², 12 tailles de mailles comprises entre 13 et 102 mm, deux sites de pêche durant quatre missions réparties sur un an).

Fatala

— Comparaison avec la Gambie : elle s'est faite sur la base des pêches effectuées aux filets maillants (20 filets de 50 m², 10 tailles de mailles comprises entre 10 et 60 mm ; quatre sites de pêche durant cinq missions réparties sur un an).

— Comparaison avec le Sine-Saloum : la liste spécifique est celle obtenue en dix mois de missions bimensuelles sur l'estuaire du fleuve Fatala avec un protocole et une senne tournante coulissante identiques à ceux du Sine-Saloum.

— Comparaison avec la Casamance : elle se base sur les abondances relatives dans les captures à la senne tournante en Fatala en mars et novembre 1993.

MILIEU PHYSIQUE

L'hydrologie des quatre systèmes est résumée dans le tableau 1.

La Fatala et la Gambie sont des fleuves à estuaire normal, c'est-à-dire à salinité décroissante de l'aval vers l'amont. L'estuaire de la Casamance est inverse (gradient salin croissant de l'aval vers l'amont) en saison sèche et normal en saison des pluies, tandis que le Sine-Saloum est une ria où les arrivées d'eau fluviale sont nulles et l'estuaire toujours inverse.

Malgré une intensité très différente, les saisons pluviométriques sont globalement synchrones entre la Guinée et le Sénégal, ce qui autorise une comparaison des pêches aux mêmes mois.

	FATALA	GAMBIE	CASAMANCE
Longueur du fleuve (km)	190	830	350
Surface du bassin versant (km ²)	5 100	77 000	14 000
Débit moyen annuel (m ³ /s)	135	457	2
Extrema de débit (m ³ /s)	2-391	—	0-7
Longueur de l'estuaire (km)	60	230	220
Type d'estuaire	normal, ouvert	normal, ouvert	inverse, ouvert

Tabl. 1 : Caractéristiques des milieux étudiés.

NOM	FAMILLE	Sénégal	Guinée
<i>Acanthurus monroviae</i>	Acanthuridae	X	
<i>Alectis alexandrinus</i>	Carangidae	X	
<i>Antennarius pardalis</i>	Antennariidae	X	
<i>Argyrosomus regius</i>	Sciaenidae	X	
<i>Arius heudelotii</i>	Ariidae	X	X
<i>Arius laeviscutatus</i>	Ariidae	X	X
<i>Arius parkii</i>	Ariidae	X	X
<i>Batrachoides liberiensis</i>	Batrachoididae	X	X
<i>Brachydeuterus auritus</i>	Pomadasyidae	X	X
<i>Caranx hippos</i>	Carangidae	X	X
<i>Caranx senegalus</i>	Carangidae	X	X
<i>Chaetodipterus gorenensis</i>	Ephippidae	X	
<i>Chaetodipterus lippel</i>	Ephippidae	X	X
<i>Chaetodon hoelleri</i>	Chaetodontidae	X	
<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Carangidae	X	X
<i>Chrysiichthys maurus</i>	Bagridae		X
<i>Chrysiichthys nigrodulatus</i>	Bagridae		X
<i>Chrysiichthys johnelsi</i>	Bagridae		X
<i>Ctenichthys atampfi</i>	Bothidae	X	X
<i>Cynoglossus cadenati</i>	Cynoglossidae	X	
<i>Cynoglossus monodi</i>	Cynoglossidae	X	
<i>Cynoglossus senegalensis</i>	Cynoglossidae	X	X
<i>Dasyspis margarita</i>	Dasypidae	X	X
<i>Dasyspis margaritella</i>	Dasypidae	X	
<i>Decapterus rhonchus</i>	Carangidae	X	
<i>Dicentrarchus punctatus</i>	Serranidae	X	
<i>Diplodus bellotti</i>	Sparidae	X	
<i>Diplodus vulgaris</i>	Sparidae	X	
<i>Drepane africana</i>	Ephippidae	X	X
<i>Echeneis naucrates</i>	Echeneidae	X	X
<i>Elops lacerta</i>	Elopidae	X	X
<i>Elops senegalensis</i>	Elopidae	X	
<i>Ephippion quillier</i>	Tetraodontidae	X	X
<i>Epinaphelus aeneus</i>	Serranidae	X	
<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Clupeidae	X	X
<i>Eucinostomus melanopterus</i>	Gerresidae	X	X
<i>Fistularia tabacaria</i>	Fistulariidae	X	
<i>Fodiator acutus</i>	Exocoetidae	X	X
<i>Galeoides decadactylus</i>	Polynemidae	X	X
<i>Gerres niqui</i>	Gerresidae	X	
<i>Gobioides ansorgii</i>	Gobiidae		X
<i>Gymnura altavela</i>	Gymnuridae	X	
<i>Gymnura micrura</i>	Gymnuridae	X	X
<i>Hemicaranx bicolor</i>	Carangidae		X
<i>Hemichromis fasciatus</i>	Cichlidae	X	X
<i>Hemiramphus brasiliensis</i>	Hemiramphidae	X	
<i>Hemiramphus plerati</i>	Hemiramphidae	X	
<i>Hippocampus punctatus</i>	Synbranchidae	X	
<i>Hydrocynus forskellii</i>	Characidae		X
<i>Hypocentrus amia</i>	Carangidae	X	
<i>Hypocentrus picardi</i>	Hemiramphidae	X	X
<i>Ilisha africana</i>	Clupeidae	X	X
<i>Ingoscaphus laevigatus</i>	Tetraodontidae	X	X
<i>Lates niloticus</i>	Centropomidae		X
<i>Lichia amia</i>	Carangidae		X
<i>Lithognathus mormyrus</i>	Sparidae	X	
<i>Liza dumetii</i>	Mugilidae	X	X
<i>Liza falcipinnis</i>	Mugilidae	X	X
<i>Liza grandisquamis</i>	Mugilidae	X	X
<i>Liza sp.</i>	Mugilidae	X	
<i>Lobotes surinamensis</i>	Cobalidae	X	X
<i>Lutjanus dentatus</i>	Lutjanidae		X
<i>Lutjanus coreensis</i>	Lutjanidae	X	
<i>Monodactylus sebae</i>	Monodactylidae	X	X
<i>Mugil bananensis</i>	Mugilidae	X	
<i>Mugil cephalus</i>	Mugilidae	X	X
<i>Mugil curema</i>	Mugilidae	X	
<i>Oreomopsis unicolor</i>	Scombridae	X	
<i>Pagrus caeruleostictus</i>	Sparidae	X	
<i>Papirochranis aler</i>	Notopteridae		X
<i>Pegasus triophthalmus</i>	Soleidae	X	
<i>Pellonula leonensis</i>	Clupeidae		X
<i>Pentaneurus quinquefasciatus</i>	Polynemidae	X	X
<i>Plectrohinchus macrolepis</i>	Pomadasyidae	X	X
<i>Polydactylus quadrifidus</i>	Polynemidae	X	X
<i>Pomadasys indicus</i>	Haemulidae	X	
<i>Pomadasys jubelini</i>	Haemulidae	X	X
<i>Pomadasys peroteti</i>	Haemulidae	X	X
<i>Pomadasys rogeri</i>	Haemulidae	X	
<i>Pomadasys sp.</i>	Haemulidae		X
<i>Psettodes belcheri</i>	Psettidae	X	
<i>Pseudotolithus moori</i>	Sciaenidae	X	X
<i>Pseudotolithus brachygnathus</i>	Sciaenidae	X	X
<i>Pseudotolithus elongatus</i>	Sciaenidae	X	X
<i>Pseudotolithus senegalensis</i>	Sciaenidae	X	X
<i>Pseudotolithus typus</i>	Sciaenidae	X	X
<i>Pteromyiaeus bovinus</i>	Myliobatidae	X	
<i>Pteroscion peli</i>	Sciaenidae	X	X
<i>Rhinobatos albomaculatus</i>	Rhinobatidae	X	
<i>Rhinobatos cemiculus</i>	Rhinobatidae	X	
<i>Rhinoptera bonasus</i>	Rhinopterae	X	
<i>Rhizoprionon acutus</i>	Carcharidae		X
<i>Sardinella maderensis</i>	Clupeidae	X	X
<i>Sarotherodon melanotheron</i>	Cichlidae	X	
<i>Scomberomorus tritor</i>	Scombridae	X	X
<i>Salene dorsalis</i>	Carangidae	X	X
<i>Sphyræna atra</i>	Sphyrænidae	X	X
<i>Sphyræna quachancho</i>	Sphyrænidae	X	
<i>Strongylura senegalensis</i>	Belontiidae	X	
<i>Synaptura cadenati</i>	Soleidae	X	X
<i>Synaptura lusitanica</i>	Soleidae	X	
<i>Tetraodontidae</i>	Tetraodontidae		X
<i>Tilapia guineensis</i>	Cichlidae	X	
<i>Torpedo marmorata</i>	Torpedinidae	X	
<i>Trachinus barba</i>	Carangidae	X	X
<i>Trachinus trecae</i>	Carangidae	X	
<i>Trichinurus leporus</i>	Trichuridae	X	X
<i>Tylosurus crocodilus</i>	Belontiidae	X	
<i>Yongichthys thomasi</i>	Gobiidae		X

RÉSULTATS

COMPARAISON FATALA - SINE-SALOUM

Cette comparaison, assez limitée du fait de la nature des données disponibles, indique nettement une plus grande richesse spécifique dans le Sine-Saloum (93 espèces) que dans le fleuve Fatala (61 espèces) (Tab. 2).

La majorité des espèces présentes dans le Saloum et absentes en estuaire guinéen est d'origine marine. On remarquera également quatre taxons notables qui ne figurent pas dans l'inventaire guinéen, à savoir les Rajiformes (4 espèces), Sparidae (4 espèces), Cichlidae (3 espèces), Serranidae (2 espèces), ainsi que les Mugilidae qui comprennent trois espèces de plus au Sénégal qu'en Guinée.

L'estuaire guinéen se différencie par contre par la présence de taxons d'eau douce (Bagridae, Characidae, Centropomidae, Notopteridae) et de Gobiidae inféodés aux milieux vaseux.

L'ichtyofaune du Saloum est donc nettement plus riche que celle de la Fatala, surtout par la présence d'espèces d'origine marine, tandis que ce sont les espèces d'origine dulçaquicoles qui particulariseraient l'estuaire de la Fatala.

COMPARAISON FATALA - CASAMANCE

Les données concernant la Fatala sont indiquées Tab. 3 et 4 ; pour les données concernant la Casamance on se reportera à l'article d'Albaret (1987, *op. cit.*) ; les codes spécifiques sont les mêmes dans les deux cas (Tab. 5).

On constate qu'en mars en Guinée le nombre d'espèces dans les 24 premiers kilomètres de l'estuaire reste à peu près constant, autour de 15 (salinité comprise entre 29 et 22 ‰), puis qu'il chute pour atteindre 4 espèces au kilomètre 39 (salinité 14 ‰) (Fig 1).

En Casamance par contre on trouve 36 espèces à l'embouchure, et encore 30 espèces à 62 km à l'intérieur des terres (salinité comprise entre 42 et 55 ‰).

Les espèces dominantes sont dans les deux cas des Clupeidae, (*Ethmalosa fimbriata* ou *Ilisha africana*), suivies par les familles estuariennes typiques que sont les Sciaenidae, Polynemidae et Mugilidae. On notera la présence importante de Rajiformes (raies) au Sénégal, et l'absence totale de Cichlidae en Guinée, malgré des eaux plus dessalées. La plupart des espèces différenciant la Casamance de la Fatala est d'origine marine (50 % du peuplement en Casamance).

On est donc en présence d'une faune plus riche dans des eaux plus salées en Casamance. Sur la Fatala, la réduction de 75 % du nombre des espèces s'effectue sur une dizaine de kilomètres et correspond à une baisse de salinité de 15 ‰,

Tabl. 2 : Liste spécifique des ichtyofaunes estuariennes du Sine-Saloum (Sénégal) et de Fatala (Guinée) d'après des pêches à la senne tournante coulissante.

DYNAMIQUE ET USAGES DE LA MANGROVE DANS LES PAYS DES RIVIÈRES DU SUD

Distance à la mer (Km)	3			10			17			24			3					
	Salinité de surface (g/l)			29			28			26			22			17		
	Code	Nbre	Poids	Code	Nbre	Poids	Code	Nbre	Poids	Code	Nbre	Poids	Code	Nbre	Poids	Code	Nbre	Poids
	IAF	124	1181	IAF	9	148	IAF	102	1301	IAF	51	930	IAF	13	522	IAF	13	522
	PEL	119	12524	LFA	9	545	PEL	17	1460	IAF	13	522	LFA	12	875	CT	1	100
	PCQ	21	1000	CHL	4	65	GDE	5	155	LFA	12	875	CT	1	100	CT	1	100
	TLE	19	827	SEB	3	58	SEB	5	72	CHL	5	200	EF	1	100	EF	1	100
	PTY	18	6900	TLE	3	140	DAF	4	2000	CTR	5	195	CA	1	100	CA	1	100
	SEB	17	400	PBR	2	85	CAS	3	75	SEB	4	250	GE	1	100	GE	1	100
	DAF	8	895	BAU	1	34	ER	3	335	CAS	3	65	PE	1	100	PE	1	100
	CHL	4	82	GDE	1	15	PJU	3	422	PEL	3	162	LIV	1	100	LIV	1	100
	CTR	2	55	MCE	1	400	TFA	3	3986	TLE	3	209						
	GDE	1	23	PCQ	1	105	PCQ	2	550	TLE	3	125						
	LFA	1	86	PSB	1	90	PTY	2	1355	ER	2	135						
	LSU	1		TFA	1	26	CYS	1	190	PCQ	2	1565						
	PBR	1	235				ENA	1	18	PSB	2	180						
	PSB	1	185				LIA	1	14	LLA	1	415						
	RAC	1	145				TLE	1	68	PEL	1	8						
	TET	1	2															
Total	16	339	24540	12	36	1711	15	153	12001	15	110	5836						

Tabl. 3 : Espèces présentes, abondantes et salinités moyennes dans les différentes stations du fleuve Fatała (Guinée) en mars 1993.

Distance à la mer (Km)	3			10			17			24			33			3				
	Salinité de surface (g/l)			17			14			11			6			1			1	
	Code	Nbre	Poids	Code	Nbre	Poids	Code	Nbre	Poids	Code	Nbre	Poids	Code	Nbre	Poids	Code	Nbre	Poids		
	PEL	204	21598	PEL	27	1530	IAF	107	2160	PEL	39	1872	PLF	40	238	PL	1	100		
	IAF	64	636	DAF	7	1400	PEL	88	3380	IAF	19	148	IAF	10	150					
	CHL	63	436	GDE	4	620	CHL	16	150	PCQ	4	52	LFA	8	770					
	BAU	17	660	PJU	3	1060	PCQ	7	415	TLE	2	46	ELA	4	360					
	DAF	14	742	CST	2	6	PCQ	7	138	GDE	1	28	CHI	3	220					
	SEB	8	170	SEB	2	24	CTR	3	280	PTY	1	320	SCA	1	7					
	PBR	6	470	CHI	1	430	TLE	3	74				PEL	1	6					
	TLE	5	282	CHL	1	34	CYS	2	580											
	GDE	4	254	CYS	1	20	PBR	2	104											
	PJU	4	940	IAF	1	12	CJO	1	80											
	PTY	3	6800	PCQ	1	62	GDE	1	32											
	PCQ	2	100	SPI	1	490	SEB	1	98											
	PSB	2	265																	
	BLI	1	0																	
	CTR	1	71																	
	CYS	1	350																	
	PMD	1	38																	
Total	17	400	33812	12	51	5688	12	238	7491	6	66	2466	7	67	1751					

Tabl. 4 : Espèces présentes, abondantes et salinités moyennes dans les différentes stations du fleuve Fatała (Guinée) en novembre 1993.

39			
14			
Poids	Code	Nbre	Poids
1831	LFA	21	3400
500	PEL	2	20
322	AGA	1	16
565	GDE	1	23
29			
43			
350			
644			
4284	4	25	3459

46			
0			
Poids	Code	Nbre	Poids
1	LFA	2	220
	LUD	2	2700
	GDE	1	22
1	3	5	2942

tandis qu'en Casamance une réduction équivalente de la richesse spécifique s'observe en 130 km, alors que la salinité augmente de 40 ‰.

Il est à noter que sur les 93 espèces recensées en Casamance dans les articles cités, les listes spécifiques fournies par Pandaré (1986, 1987) mentionnent trois espèces de Cyprinodontidae dulçaquicoles qui peuvent être présentes en Guinée (Romand, 1992) mais dont la capture est impossible compte tenu du maillage utilisé. Ces espèces ne seront donc pas prises en compte dans nos comparaisons.

Au mois de novembre, après la saison des pluies le gradient salin dans l'estuaire de la Casamance est redevenu normal et la richesse spécifique (40 espèces à l'embouchure dans des eaux à 35 ‰) ne descend jamais au dessous de 6 espèces même à plus de 200 km de l'embouchure (salinité de 7 ‰). Par comparaison la richesse passe en Fatała de 17 à 3 espèces sur 43 km, quand la salinité décroît de 17 à 0 ‰.

Il semble donc que :

— la richesse spécifique de la faune ichthyologique soit plus grande dans l'estuaire de la Casamance que dans celui de la Fatała

— si l'on se base sur les seuls paramètres de salinité et de confinement, la richesse spécifique soit maximale entre 35 et 45 ‰ ; la concentration saline semble ainsi constituer un facteur de structuration nettement plus marqué que la distance à la mer.

COMPARAISON FATALA-GAMBIE

Dans des conditions d'échantillonnage sensiblement équivalentes, les résultats indiquent une ichtyofaune estuarienne plus riche en Guinée (66 espèces) qu'en Gambie (40 espèces), dans une gamme de salinités annuelles comparable (0 à 28 ; 0 à 33 ‰ respectivement) (Tab. 5).

Ce résultat doit être modulé par le fait que l'effectif total capturé a été nettement plus faible en Gambie qu'en Fatała (3 210 individus au lieu de 8 715) ; or le nombre d'espèces est une fonction asymptotique de l'effectif capturé (Magurran 1988).

Dans les deux cas les Clupeidae, représentés par 3 et 4 espèces respectivement, sont les plus abondants (60 à 80 % en nombre), suivis par les Sciaenidae et Polynemidae ; on notera l'importance des Ariidae marins en Gambie (4 espèces et 7,6 % des captures contre 1 espèce représentant moins de 0,1 % des captures en Fatała) et celle des Mugilidae estuariens en Fatała (4 espèces pour 11,9 % des captures, contre une seule espèce et 0,2 % des captures en Gambie).

Ici encore l'estuaire guinéen se caractérise par l'importance de ses espèces d'origine dulçaquicoles (11 contre 6 en Gambie).

Toutefois la stratégie d'échantillonnage en stations fixes (indépendantes des conditions hydrochimiques) conduit à un suréchantillonnage des secteurs oligohalins des estuaires en période de crue, et donc à une surreprésentation possible des espèces dulçaquicoles dans les captures des fleuves à fortes crues tels la Fatała.

COMPARAISON GAMBIE-CASAMANCE

Les données de Lesack (1985), basées sur l'observation des captures « les plus importantes » de la pêche artisanale, mentionnent 21 espèces dans la zone estuarienne de la Gambie. Il semble cependant difficile de les comparer directement à celles obtenues par Albaret (*op. cit.*) dans la mesure où ces

DYNAMIQUE ET USAGES DE LA MANGROVE DANS LES PAYS DES RIVIÈRES DU SUD

GAMBIE				GUINEE			
NOM	FAMILLE	FM	%	%	FM	FAMILLE	NOM
<i>Sardinella maderensis</i>	Clupeidae	X	57,4	25,6	X	Clupeidae	<i>Ethmalosa fimbriata</i>
<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Clupeidae	X	18,9	22,1	X	Clupeidae	<i>Pellonula leonensis</i>
<i>Ilisha africana</i>	Clupeidae	X	4,5	12,4	X	Clupeidae	<i>Sardinella maderensis</i>
<i>Arius latiscutatus</i>	Ariidae	X	4,3	8,4	X	Mugilidae	<i>Liza grandisquamis</i>
<i>Pseudotolithus elongatus</i>	Sciaenidae	X	3,9	4,5	X	Clupeidae	<i>Ilisha africana</i>
<i>Arius heudeloti</i>	Ariidae	X	1,7	4,0	X	Sciaenidae	<i>Pseudotolithus elongatus</i>
<i>Arius mercatoris</i>	Ariidae	X	1,2	3,5	X	Mugilidae	<i>Liza falcipinnis</i>
<i>Galeoides decadactylus</i>	Polynemidae	X	1,2	2,2	X	Polynemidae	<i>Galeoides decadactylus</i>
<i>Cynoglossus senegalensis</i>	Cynoglossidae	X	0,9	1,9	X	Haemulidae	<i>Pomadasy jubelini</i>
<i>Pentanemus quinquarius</i>	Polynemidae	X	0,7	1,9	X	Gerreidae	<i>Eucinostomus melanopterus</i>
<i>Polydactylus quadrifilis</i>	Polynemidae	X	0,5	1,5	X	Polynemidae	<i>Polydactylus quadrifilis</i>
<i>Chrysichthys nigroditatus</i>	Bagridae	X	0,5	1,2	X	Sphyraenidae	<i>Sphyraena atra</i>
<i>Pseudotolithus brachygnathus</i>	Sciaenidae	X	0,4	1,2	X	Sciaenidae	<i>Pseudotolithus brachygnathus</i>
<i>Pseudotolithus senegalensis</i>	Sciaenidae	X	0,4	1,2	X	Carangidae	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>
<i>Drepane africana</i>	Ephippidae	X	0,3	1,0	X	Bothidae	<i>Citarichthys stampfli</i>
<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Carangidae	X	0,3	0,9	X	Bagridae	<i>Chrysichthys johnelsi</i>
<i>Dasyatis margarita</i>	Dasyatidae	X	0,3	0,7	X	Sciaenidae	<i>Pseudotolithus typus</i>
<i>Pomadasy peroteti</i>	Haemulidae	X	0,2	0,6	X	Elopidae	<i>Elops lacerta</i>
<i>Elops senegalensis</i>	Elopidae	X	0,2	0,5	X	Cynoglossidae	<i>Cynoglossus senegalensis</i>
<i>Liza falcipinnis</i>	Mugilidae	X	0,2	0,5	X	Cichlidae	<i>Tylochromis intermedium</i>
<i>Brachydeuterus auritus</i>	Haemulidae	X	0,2	0,4	X	Monodactylidae	<i>Monodactylus sebae</i>
<i>Arius parkii</i>	Ariidae	X	0,2	0,4	X	Carangidae	<i>Caranx senegalus</i>
<i>Galeichthys feliceps</i>	Ariidae	X	0,2	0,3	X	Bagridae	<i>Chrysichthys maurus</i>
<i>Scomberomorus tritor</i>	Scombridae	X	0,2	0,3	X	Characidae	<i>Hydrocynus forskalii</i>
<i>Pellonula vorax</i>	Clupeidae	X	0,2	0,3	X	Carangidae	<i>Caranx hippos</i>
<i>Pomadasy jubelini</i>	Haemulidae	X	0,1	0,3	X	Characidae	<i>Brycinus macrolepidotus</i>
<i>Synodontis gambiensis</i>	Mochokidae	X	0,1	0,2	X	Cichlidae	<i>Hemichromis fasciatus</i>
<i>Citarichthys stampfli</i>	Bothidae	X	0,1	0,2	X	Sciaenidae	<i>Pseudotolithus moori</i>
<i>Lagocephalus laevigatus</i>	Tetraodontidae	X	0,1	0,1	X	Bagridae	<i>Chrysichthys nigroditatus</i>
<i>Sphyraena sphyraena</i>	Sphyraenidae	X	0,1	0,1	X	Scombridae	<i>Scomberomorus tritor</i>
<i>Synodontis membranaceus</i>	Mochokidae	X	0,1	0,1	X	Centropomidae	<i>Lates niloticus</i>
<i>Elops lacerta</i>	Elopidae	X	0,1	0,1	X	Cichlidae	<i>Tilapia guineensis</i>
<i>Hemicaranx bicolor</i>	Carangidae	X	0,1	0,1	X	Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>
<i>Schilbe intermedium</i>	Schilbeidae	X	0,1	0,1	X	Polynemidae	<i>Pentanemus quinquarius</i>
<i>Sphyraena guachancho</i>	Sphyraenidae	X	0,1	0,1	X	Notopteridae	<i>Papyrochranus afer</i>
<i>Caranx senegalus</i>	Carangidae	X		0,1	X	Haemulidae	<i>Pomadasy peroteti</i>
<i>Epinephelus aeneus</i>	Serranidae	X		0,1	X	Gobiidae	<i>Yongeichthys thomasi</i>
<i>Monodactylus sebae</i>	Monodactylidae	X		0,1	X	Ephippidae	<i>Drepane africana</i>
<i>Plectorhynchus macrolepis</i>	Haemulidae	X		0,1	X	Characidae	<i>Brycinus longipinnis</i>
<i>Torpedo marmorata</i>	Torpedinidae	X		0,1	X	Lutjanidae	<i>Lutjanus dentatus</i>
<i>Trachinotus falcatus</i>	Carangidae	X		0,1	X	Haemulidae	<i>Plectorhynchus macrolepis</i>
					X	Ariidae	<i>Arius latiscutatus</i>
					X	Haemulidae	<i>Brachydeuterus auritus</i>
					X	Eleotridae	<i>Eleotris senegalensis</i>
					X	Gerreidae	<i>Gerres nigri</i>
					X	Gobiidae	<i>Gobiidae</i>
					X	Gobiidae	<i>Gobioides ansorgii</i>
					X	Gobiidae	<i>Gobionellus occidentalis</i>
					X	Mugilidae	<i>Liza dumerilii</i>
					X	Cobotidae	<i>Lobotes surinamensis</i>
					X	Lutjanidae	<i>Lutjanus goreensis</i>
					X	Mormyridae	<i>Marcusenius thomasi</i>
					X	Mormyridae	<i>Mormyrops anguilloides</i>
					X	Mugilidae	<i>Mugil cephalus</i>
					X	Periophthalmidae	<i>Periophthalmus papilio</i>
					X	Mormyridae	<i>Petrocephalus tenuicauda</i>
					X	Gobiidae	<i>Porogobius schegellii</i>
					X	Sciaenidae	<i>Pseudotolithus senegalensis</i>
					X	Rhinobatidae	<i>Rhinobatos cemiculus</i>
					X	Carcharinidae	<i>Rhizoprionon acutus</i>
					X	Schilbeidae	<i>Schilbe micropogon</i>
					X	Belontiidae	<i>Strongylura senegalensis</i>
					X	Syngnathidae	<i>Syngnathidae</i>
					X	Carangidae	<i>Trachinotus teraia</i>
					X	Cichlidae	<i>Tylochromis leonensis</i>
					X	Belontiidae	<i>Tylosurus crocodilus</i>

Tabl. 5 : Liste spécifique et abondance relative des ichtyofaunes estuariennes des fleuves Gambie et Fataha (Guinée) .

observations issues d'enquêtes du Département des Pêches de Gambie n'ont pas été complétées par des pêches expérimentales comme en Casamance.

Ces données confirment toutefois la prédominance numérique d'un Clupeidae (ici *Ethmalosa fimbriata*) puis des Ariidae et des Sciaenidae dans les captures.

CONCLUSIONS

Sur la base de ces données, et bien qu'il faille apparemment relativiser celles provenant de Gambie, il ne semble pas y avoir de gradient de diversité du nord au sud.

Pour ce qui est de la composition des peuplements, l'influence marine est prépondérante dans les estuaires inverses du Sénégal, l'ichtyofaune dulçaquicole quasiment inexistante et la richesse spécifique très supérieure à celle des autres systèmes estuariens.

A contrario l'estuaire guinéen se caractérise par une influence continentale marquée (importance des débits, estuaire « court », forte crue), et la composante d'origine dulçaquicole dans le peuplement y est forte (1 % en Casamance, 17 % en Guinée).

La Gambie occuperait, de par la composition de son ichthyofaune estuarienne, une position proche de celle de la Fatała (15 % d'espèces d'origine dulçaquicole), bien que le nombre absolu d'espèces continentales y soit plus faible.

C'est dans ce dernier système que l'on risque de trouver le peuplement le plus mature, les contraintes salines n'étant pas aussi sélectives qu'en Casamance, et la variabilité hydrologique moins brutale qu'en Guinée.

On constate enfin que comparativement à la Casamance, la continuité fleuve-océan en Fatała et en Gambie ne se traduit pas par une diversité spécifique plus élevée dans l'estuaire du fait d'un éventuel mélange des faunes dulçaquicole et marine.

Pour autant que trois cas seulement permettent de le faire, on peut avancer l'hypothèse selon laquelle la diversité spécifique en estuaire sera d'autant plus élevée que les conditions physico-chimiques du milieu se rapprocheront de celles du milieu marin. A contrario une influence accrue de l'hydrosystème continental sur l'estuaire ne semble pas suivie d'une colonisation équivalente par les espèces dulçaquicoles.

L'océan est en effet beaucoup plus riche en espèces que le milieu fluvial et a donc, par simple effet statistique, un potentiel colonisateur supérieur : 120 espèces dans le fleuve Sénégal, 92 dans le fleuve Gambie (Lévêque, Paugy, Teugels, 1991), 104 espèces dans les fleuves de Guinée (Lévêque *et al.*, 1989) contre 295 espèces sur le plateau continental sénégalais (Bellemans *et al.*, 1988).

On notera enfin que dans tous les estuaires pour lesquels les abondances relatives ont été quantifiées, les Clupeidae dominent nettement, sans que l'espèce majoritaire soit la même. Ceci met en évidence le rôle majeur de ces filtreurs pélagiques dans les réseaux trophiques estuariens, en tant que consommateurs du matériel particulaire (phytoplancton, zooplancton, détritus) caractéristique de ces zones de front, mais aussi comme proies secondaires pour les poissons des niveaux trophiques suivants.

La réalisation d'études complémentaires en d'autres estuaires, et particulièrement en Guinée-Bissau, selon des protocoles standardisables (senne tournante coulissante ou filets maillants) permettrait de tester l'hypothèse évoquée.

Enfin, ces premières comparaisons devraient pouvoir être complétées sous peu par les résultats d'une étude détaillée conduite simultanément entre les estuaires de la Fatała et du Sine-Saloum.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

HUTCHINGS P., SAENGER S., 1987 – *Ecology of mangroves*, St Lucia, Australia, University of Queensland Press, 20 p.

LINDALL, W.N., SALOMAN C.H., 1977 – Alteration and destruction of estuaries affecting fishery resources of the Gulf of Mexico, *Mar. Fish Rev.*, 39 : 1-7.

ROBERTSON, A.I., DUKE, N.C., 1987 – Mangroves as nursery sites : comparisons of the abundance and species composition of fish and crustaceans in mangroves and other nearshore habitats in tropical Australia, *Mar. Biol.*, 96 : 193-205