

# 36 • Adaptabilité d'une flotille de pêche artisanale ivoirienne à la variabilité des ressources instables

JEAN MARC ECOUTIN

Centre ORSTOM de Montpellier, laboratoire d'Océanographie et  
d'Hydrobiologie tropicale, 2051, avenue du Val de Montferrand,  
B.P.5045, 34032 Montpellier, France.

## RÉSUMÉ

L'évolution de l'activité de pêche des sennes tournantes artisanales qui exploitent aussi bien le littoral maritime de Côte-d'Ivoire que la lagune Ebrié dans la zone d'Abidjan, a été suivie onze années de suite. Les rendements correspondant à la plus grande partie de cette période, sont analysés. Les sennes dont les caractéristiques sont relativement homogènes sont utilisées par deux groupes de pêcheurs différents, d'origine ghanéenne: les *Ewé* et les *Fanti*. Les réactions de ces groupes de pêcheurs aux variations de la ressource et aux conditions d'exploitation de celle-ci au cours des onze années d'observations sont décrites. Il est montré que ces réactions correspondent à la mise en oeuvre de stratégies de pêche différentes.

## ABSTRACT

*The evolution of the small scale purse seine activity in Ivory Coast has been studied continuously during eleven years both on the littoral and in the Ebrie lagoon near Abidjan. Fishing yields have been analysed. The purse seines have relatively homogeneous characteristics and are used by two different groups of fishermen: Ewe and Fanti both of Ghanaian origin. The response of the two groups to the fluctuations of the resource and of its fishing conditions during the eleven years period of observations is described. It is shown that these specific responses correspond to different fishing strategies.*

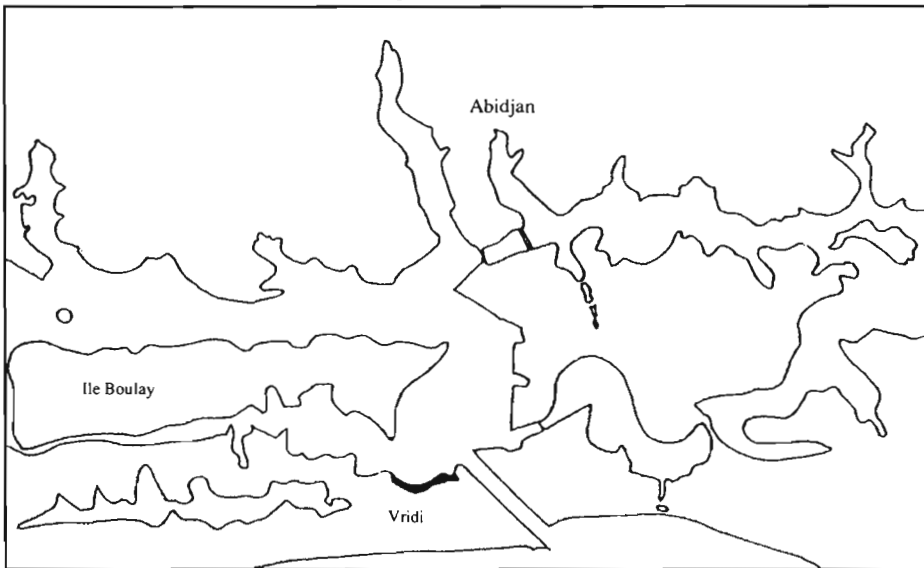
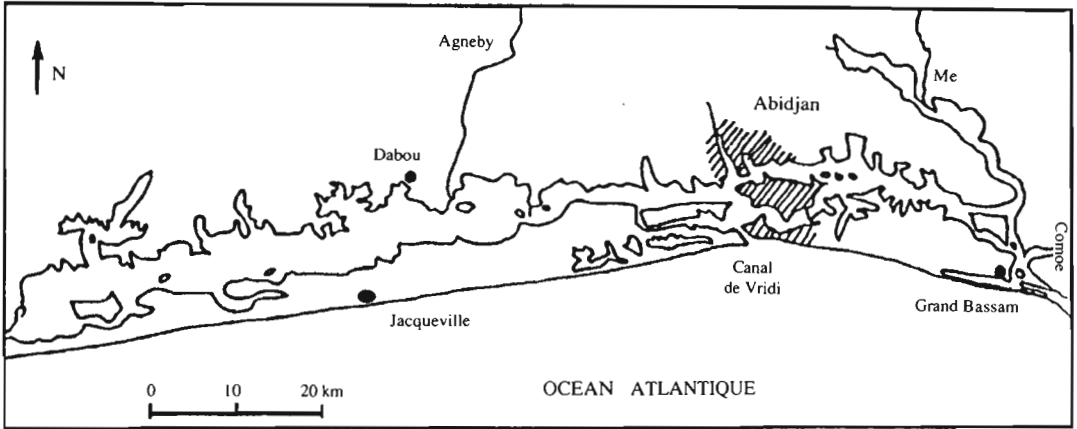
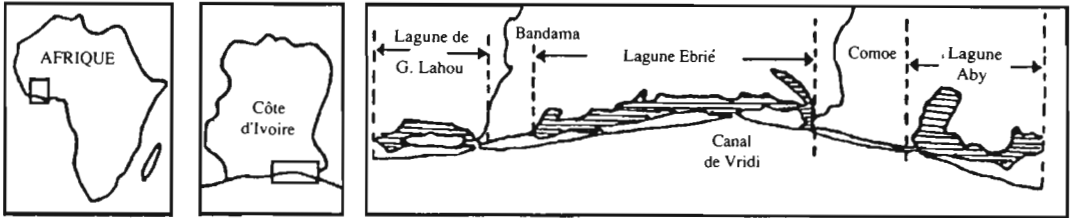
## INTRODUCTION

Les approches récentes d'études sur les pêches artisanales ont tendance à remettre en cause les concepts de l'halieutique classique (Charles-Dominique, 1989). Le symposium «La recherche face aux pêches artisanales» (Montpellier, 1989 - Actes en préparation) a mis en évidence la complexité du système pêche artisanale, donc des objectifs de recherche, que l'on souhaite pluridisciplinaires et qui imposent aux halieutes de nouvelles approches de ces pêches. Une des voies proposées porte sur l'analyse des capacités adaptatives du système pêche artisanale. Les variables qui commandent ces adaptations peuvent être de nature très diverses: des transformations des relations unissant le système pêche au système économique (évolution de la demande et des circuits de commercialisation, apparition d'une pêcherie industrielle nationale,...), des transformations internes à la pêche artisanale (spécialisations ethniques, nouvelles espèces cibles, transfert de technologies, systèmes techniques ouverts ou non à l'innovation, confrontations entre groupes de pêcheurs artisans,...) ou encore d'évolution de la ressource exploitée.

L'étude des stratégies et tactiques de pêche développées par les pêcheurs artisans est une approche permettant l'analyse des capacités adaptatives (Hilborn,

Fig. 1

Situation géographique du campement de Vridi en lagune Ebrié (Côte-d'Ivoire).



1985 ; Laloë et Samba, 1989). Reprenant un précédent travail sur la description de différentes stratégies de pêche développées par des groupes de pêcheurs artisans maritimes utilisant les sennes tournantes (Ecoutin, 1989), on se propose d'analyser les réactions des pêcheurs à la variabilité de la ressource exploitée qui engendre des compétitions entre groupes de pêcheurs qui exploitent apparemment cette même ressource.

## PRÉSENTATION DE LA PÊCHERIE

Apparues au début des années 1970 (Delaunay, 1988), les sennes tournantes et coulissantes sont mises en oeuvre sur presque tout le long de la façade maritime (fig. 1). Dans une synthèse récente sur la pêche artisanale du littoral ivoirien, Ecoutin *et al.* (1989a) signalent la présence, en 1985, d'environ 350 unités de pêche «senne tournante» manoeuvrées essentiellement par des pêcheurs d'origine ghanéenne (*Fanti* ou *Ewé*). Plus de la moitié de cet effectif est recensée dans un même secteur, près d'Abidjan, autour du campement de Vridi (fig. 1). La position géographique de cette localité est originale, car elle est située sur la rive sud de la lagune Ebrié, à proximité du canal de Vridi. Ce canal, percé en 1950 pour permettre la création du port d'Abidjan, met en communication permanente mer et lagune. Les équipes de pêche qui vont pêcher en mer via ce canal, débarquent leurs prises le long de la plage de Vridi d'accès plus facile que les autres rivages marins (Briet, 1964).

Les sennes tournantes et coulissantes observées au

campement de Vridi, ont été régulièrement enquêtées entre 1975 et 1985. On se reportera aux travaux publiés par Lecaillon (1976), Gerlotto *et al.* (1976), Durand *et al.* (1978), Ecoutin et Bert (1981) et enfin Ecoutin *et al.* (1989a, b) pour une description des différents plans d'échantillonnage. Les principales statistiques récoltées entre 1975 et 1985 sont présentées dans les tableaux 1 à 4.

Ecoutin et Delahaye (1989) ont décrit l'évolution générale des caractéristiques de cette unité de pêche entre 1975 et 1985: augmentation moyenne de 50 % de la longueur et de la chute du filet, augmentation de la puissance de motorisation de la pirogue. En 1985, une senne tournante et coulissante observée à Vridi mesure de 300 à 400 mètres de longueur, pour une chute de 30 à 40 mètres. L'ensemble des filets observés paraît homogène quelle que soit l'origine de l'équipage (*Ewé* ou *Fanti*) qui les manoeuvre. Les seules différences notables observées portent d'une part sur la dimension des mailles des filets, légèrement plus importante chez les *Fanti* (18 mm de côté) que chez les *Ewé* (15 mm), d'autre part sur la présence d'un lest deux à trois fois plus lourd pour les sennes *Fanti*, leur permettant ainsi de couler plus rapidement.

## ACTIVITÉ DE PÊCHE

Au cours des recensements effectués entre 1980 et 1985, plus de 90 % des propriétaires d'unités de pêche se déclarent être de nationalité ghanéenne, les autres étant ivoiriens, togolais ou sénégalais. A l'exception de la seule unité de pêche sénégalaise, tous les équipages sont constitués de pêcheurs ghanéens (*Fanti* ou *Ewé*) et togolais (*Ewé*). En conséquence, les unités de pêche qui ont été à peu près toutes identifiées (par un nom de pirogue, un propriétaire et éventuellement un chef d'équipe) sont séparées en deux grands groupes dépendant des pêcheurs qui les manoeuvrent, *Ewé* pour des pêcheurs originaires du littoral oriental du Ghana ainsi que de la côte togolaise limitrophe, *Fanti* pour ceux venant de la région centrale du littoral ghanéen. Au cours de la période principale d'étude, de 1978 à 1985, l'origine de certaines unités de pêche n'a pu être repérée précisément et les unités non identifiées ne sont pas prises en compte dans l'analyse entre groupes de pêcheurs présentée ci-dessous.

Dans un premier temps, l'activité générale des sennes tournantes basées au campement de Vridi a été étudiée à travers le suivi temporel du nombre global d'unités de pêche et de la durée de présence de ces unités sur le campement. L'analyse de l'effort de pêche des sennes tournantes complète cette description de l'activité.

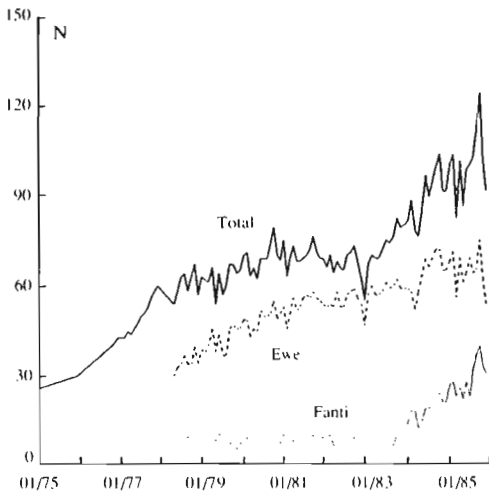
### Potentiel de pêche

Le nombre d'unités de pêche en activité<sup>(1)</sup> au cours des 11 années d'observation, d'environ 25 à 30 unités au début de cette période, dépasse le cent unités en 1985 (fig. 2). Cette évolution se scinde en 3 grandes phases:

- 1975-1978: le nombre d'unités de pêche augmente régulièrement ; il passe de 26 unités en janvier 1975 à

Fig. 2

Evolution du nombre d'unités de pêche «senne tournante» en activité à Vridi entre 1975 et 1986 (les résultats de 1975 et 1976 sont lissés).



**Tableau 1**

Prises par unité d'effort (en kg/sortie) des sennes tournantes basées à Vridi et travaillant sur le littoral marin.

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<i>S. maderensis</i>	13	32	67	65	84	38	38
<i>S. aurita</i>	115	95	159	525	813	600	1319
<i>T. lepturus</i>	147	185	124	76	28	14	6
<i>E. encrasicolus</i>	124	166	86	20	32	143	7
<i>B. auritus</i>	22	33	15	18	2	0	11
Chinchards	35	17	36	35	31	20	3
Autres espèces	61	102	131	114	96	28	26
Total	517	630	618	853	1086	843	1410

**Tableau 2**

Captures totales (en tonnes) réalisées par les sennes tournantes basées à Vridi et travaillant sur le littoral marin, effort de pêche total (en nombre de sorties).

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<i>S. maderensis</i>	103	355	688	633	1188	595	686
<i>S. aurita</i>	954	918	1595	6396	12186	9125	24390
<i>T. lepturus</i>	1533	1629	1370	735	422	211	109
<i>E. encrasicolus</i>	1034	1888	837	251	469	2230	111
<i>B. auritus</i>	180	367	160	190	34	6	209
Chinchards	318	153	370	309	453	320	51
Autres espèces	501	1090	1380	1412	1388	410	450
Total	4623	6400	6400	9926	16140	12897	26006
Effort total	8778	9848	10473	10999	14719	16764	18812

**Tableau 3**

Prise par unité d'effort (kg/sortie de pêche) des sennes tournantes en lagune Ebrié.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<i>Ethmalosa</i>	266,2	256,6	315,1	210,8	230,7	203,8	252,1	131,1
<i>Sardinella spp.</i>	13,8	32,6	51,4	94,7	58,4	142,0	125,6	184,2
<i>Elops</i>	4,2	6,4	2,0	1,1	1,8	4,2	13,8	1,5
Divers	19,8	75,1	58,7	44,5	45,9	64,6	37,9	46,9
Total	304,0	370,7	427,2	351,1	336,8	414,6	429,4	363,7

**Tableau 4**

Captures (tonnes) et efforts (nombre de sorties) totaux des sennes tournantes en lagune Ebrié.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<i>Ethmalosa</i>	781	1130	1747	1010	850	756	620	333
<i>Elops</i>	12	25	11	4	6	16	34	4
<i>Sardinella spp.</i>	40	128	290	240	215	526	308	468
<i>Chloroscombrus</i>	19	60	143	50	50	40	25	40
<i>Engraulis</i>	1	195	142	21	40	92	13	41
Divers	39	37	37	25	179	83	56	37
Total	892	1575	2370	1350	1340	1513	1056	923
Effort total	2680	4260	5520	4040	3680	3710	2450	2540

environ 60 unités fin 1978. Cela représente une augmentation annuelle de 30 à 50 % du potentiel actif, ce qui correspond à l'apparition d'environ une dizaine d'unités de pêche, chaque année, au campement de Vridi;

- 1979-1982: l'effectif reste relativement stable, autour de 60 à 70 unités de pêche en activité, chaque mois. On peut néanmoins noter une légère augmentation entre les moyennes mensuelles de 1979 (62,5 unités) et de 1981-1982 (environ 70 unités) ;

- 1983-1985: à partir de mi-1983, l'accroissement du nombre d'unités de pêche actives devient important. Ce potentiel croît de 60-70 unités en 1983 à plus de 100 en décembre 1985. Cette tendance correspond à l'introduction de 14 unités par an au campement de Vridi.

L'évolution de ce potentiel pour chacun des groupes de pêcheurs présente des dynamiques différentes. Au cours de la période 1975-1978, cette évolution n'a pu être décomposée (2), mais Lecaillon (1976) note que plus de 90 % des pêcheurs présents en 1975 à Vridi (en associant ceux des sennes de plage et ceux des sennes tournantes) sont d'origine *Ewé* de la région de Kéta. Il est vraisemblable qu'à cette époque, le campement de Vridi n'est occupé que par des unités *Ewé*. Le nombre d'unités de pêche *Ewé* s'accroît régulièrement, d'environ 30 unités recensées en 1978 pour se stabiliser autour de 65 à 70 sennes en 1985. Ce phénomène d'accroissement régulier explique, jusqu'en 1983, la tendance générale. Pour 1978 et 1979, il dépend aussi d'une meilleure qualité de l'information: 30 % des unités de pêche en 1978 sont d'origine inconnue, seulement 5 % en 1984.

L'évolution de l'effectif des unités *Fanti* actives diffère des schémas précédents: stabilité autour de 6 à 10 unités de pêche jusqu'au dernier trimestre 1983, puis progression très forte de plus de 12 unités par an en moyenne. Ceci correspond sensiblement à un doublement annuel de l'effectif.

Le rapport entre la moyenne des effectifs des unités de pêche en activité au cours d'une année et le nombre total d'unités ayant été actives à un moment de la même année, correspond à des modes différents d'occupation du campement de Vridi pour ces deux composantes étudiées (tabl. 5). Ce rapport, pour les équipes *Ewé*, est relativement constant de 1978 à 1985 et compris entre 0,72 et 0,82. A l'opposé, pour les *Fanti*, il diminue au cours de la période d'étude de 0,83 (1978) à environ 0,50 en 1984 et 1985. Ceci décrit un état de stabilité de l'activité des équipes *Ewé*, 75 à 80 % des unités recensées au cours de l'année sont actives chaque mois. Les 20 à 25 % complémentaires correspondent aux arrivées ou départs d'unités de pêche en cours d'année. Quand une unité *Ewé* s'installe au campement de Vridi et jusqu'à sa disparition des effectifs, elle effectue au moins une sortie de pêche par mois. En revanche, chez les *Fanti*, ce n'est qu'une équipe sur deux (au plus deux sur trois) des unités actives sur l'année qui effectue au moins une sortie de pêche par mois. Des équipes *Fanti* enregistrées à un moment de l'année à Vridi, sont soit

absentes à d'autres périodes parce qu'elles se sont déplacées sur d'autres lieux de pêche et de débarquement, soit, bien que présentes, dans l'incapacité de pêcher pour diverses raisons (panne ou réparation de l'engin de pêche, absence d'équipage,...).

L'analyse des recensements totaux (qu'il y ait activité ou non) effectués sur les unités de Vridi complète en partie cette description de l'activité (inactivité) des unités de pêche (tabl. 5). Globalement, 82 % des unités *Ewé* dénombrées sont actives contre seulement 76 % pour les *Fanti*. Ce taux d'activité n'explique pas entièrement les valeurs d'environ 0,50 du rapport activité mensuelle - activité annuelle décrit ci-dessus. Les unités de pêche *Ewé* paraissent donc plus actives quand elles sont présentes à Vridi que les unités *Fanti*. L'étude de la durée moyenne de présence à Vridi permet de confirmer cette distinction entre les deux groupes de pêcheurs de ce campement.

### Temps de présence

La durée annuelle d'activité d'une unité de pêche à Vridi est d'environ 9,3 mois entre 1979 et 1985. Cette durée n'est que de 8,1 mois pour les *Fanti* contre 9,5 pour les unités *Ewé*. 50 % des équipes *Ewé* pêchent au minimum 11 mois dans l'année contre une valeur médiane

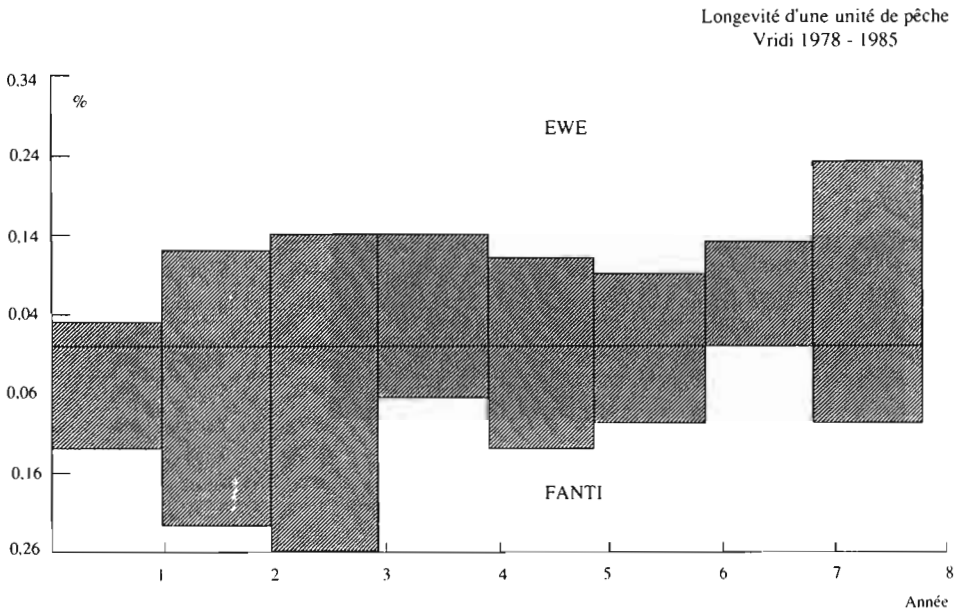
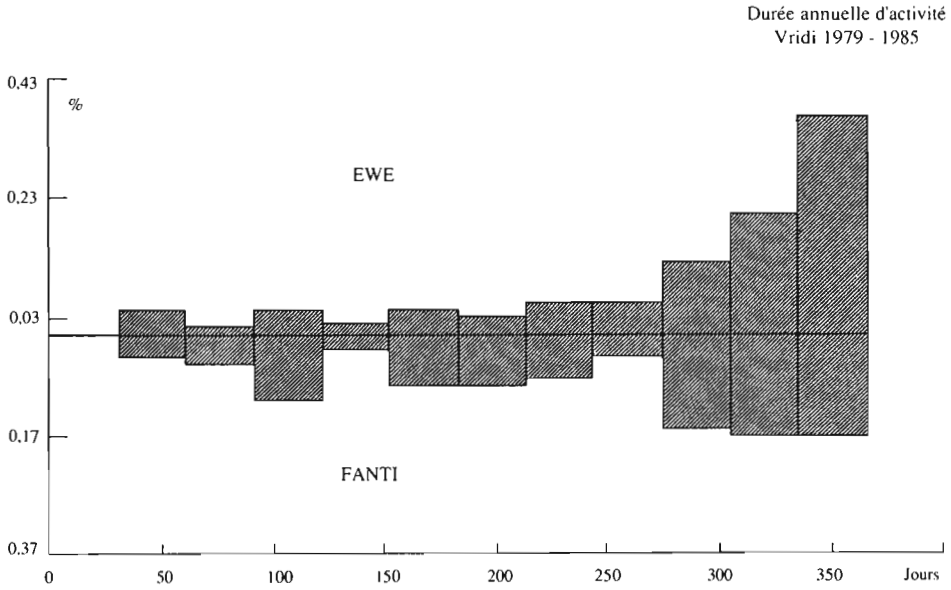
Tableau 5

Paramètres décrivant l'activité de pêche  
(T : total - E : *Ewé* - F : *Fanti*)  
- NUP, nombre d'unités de pêche (m, moyenne mensuelle en activité; a, total annuel actif).  
P1 = NUPm/NUPa      P2 = NUPa/NUP

		NUPm	NUPa	P1	P2
1978	E	34,50	48	0,72	
	F	9,12	11	0,83	
	T	60,50	87	0,70	
1979	E	42,00	57	0,74	
	F	8,08	11	0,74	
	T	62,50	90	0,69	
1980	E	49,17	60	0,82	0,87
	F	8,75	14	0,62	0,72
	T	69,17	93	0,74	
1981	E	54,08	68	0,80	0,86
	F	8,50	13	0,65	0,78
	T	70,25	94	0,75	
1982	E	55,17	72	0,77	0,81
	F	7,92	12	0,66	0,87
	T	67,67	94	0,72	
1983	E	58,00	76	0,76	0,81
	F	8,67	15	0,58	0,75
	T	72,33	106	0,68	
1984	E	63,55	88	0,72	0,81
	F	18,36	37	0,50	0,70
	T	88,73	140	0,63	
1985	E	64,83	88	0,74	0,79
	F	29,17	56	0,52	0,75
	T	99,52	156	0,64	

**Fig. 3**

Présence annuelle active (en mois) et longévité (en année) d'une senne tournante recensée à Vridi.



de 9 mois pour les équipes *Fanti* (fig. 3). Le temps de présence d'une senne tournante à Vridi est d'environ 3,75 années quand elle est d'origine *Ewé* et de 2,4 pour les *Fanti* (fig. 3). Les unités de pêche *Fanti* sont à la fois moins présentes au cours de l'année et moins pérennes à Vridi sur le long terme que les unités *Ewé*. L'information recueillie sur les équipes *Fanti* au cours des enquêtes permet de préciser que souvent celles-ci sont en déplacement vers d'autres lieux de pêche et de débarquement. Ainsi, en 1984, 9 % des enquêtes portant sur les sennes *Fanti* montrent un tel mouvement vers d'autres zones de pêche contre seulement 1 % pour les *Ewé*.

Tout concourt à présenter les unités de pêche *Ewé* comme plus permanentes au campement de Vridi (taux d'activité important, peu de variabilité inter et intra-annuelle, peu de mouvements hors de la zone de pêche).

#### Effort de pêche

L'effort de pêche déployé par les sennes tournantes et coulissantes basées au campement de Vridi a été suivi régulièrement pendant 11 années, de 1975 à 1985. A partir de 1976, des observations quotidiennes permettent d'estimer cet effort principalement en lagune, les observations de l'activité sur le littoral marin n'étant bien appréhendées qu'à partir de 1977-1978. L'évolution de l'effort total de pêche, exprimé en nombre de sorties, est similaire à celle du nombre d'unités de pêche en activité (fig. 2). Estimé à 600 sorties mensuelles en 1976, cet effort atteint des valeurs comprises entre 1600

et 1650 sorties par mois à la fin de l'étude (fig. 4). Cet accroissement présente les trois phases observées précédemment: 1975 à 1978, augmentation de l'effort de pêche total; 1979 à 1982, relative stabilité; 1983 à 1985, nouvelle augmentation de l'effort.

Les sennes tournantes déploient leur activité aussi bien en mer, entre Grand-Bassam et Jacqueline, qu'en lagune (fig. 1). A partir de juin 1982, cette deuxième possibilité leur est interdite à la suite de décisions administratives, consécutives à des conflits observés en lagune Ebrié (Charles-Dominique, 1984). Après cette interdiction, les sennes tournantes n'exploitent plus que les ressources du plateau continental ivoirien. La majeure partie de l'effort total de pêche des années 1978 à 1982, période où la pêche en lagune est encore autorisée, est effectuée en mer (de l'ordre de 70 à 80 %). Lecaillon (1976) signale déjà cette préférence géographique pour les équipes de pêcheurs en 1975.

L'effort de pêche des sennes tournantes en lagune, décrit un cycle saisonnier très marqué; l'effort maximal se situe en fin de saison sèche (mars et avril), le minimum de l'effort s'observant au cours des mois d'août et septembre (fig. 5).

Exprimé en pourcentage de l'effort total, le maximum du cycle saisonnier lagunaire, observé en mars et avril, dépasse à peine 50 %, le minimum en août et septembre étant inférieur à 5 %. Cette évolution saisonnière de l'activité de pêche en lagune concerne aussi bien les unités de pêche *Ewé* que *Fanti*. Toutefois, bien que l'activité globale annuelle soit du même ordre, les unités

Fig. 4

Evolution de l'effort de pêche (en sortie de pêche) des sennes tournantes de Vridi entre 1975 et 1986.

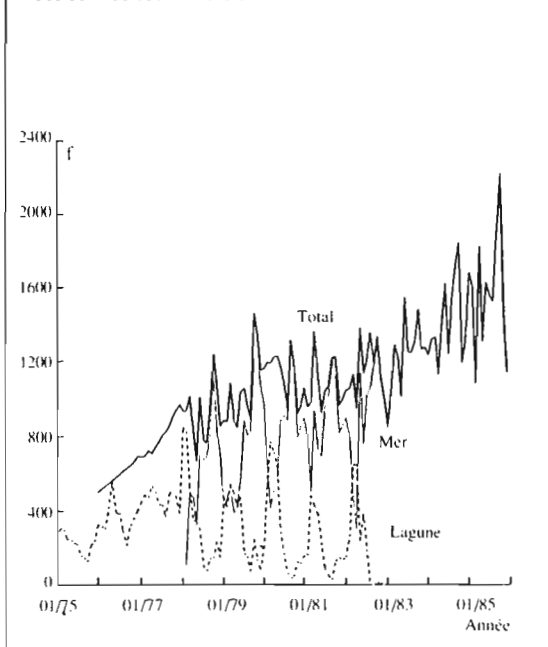
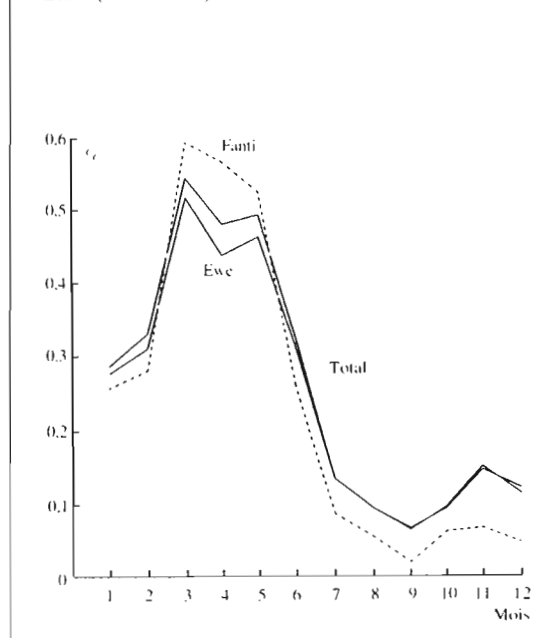


Fig. 5

Cycle saisonnier de l'activité de pêche en lagune Ebrié (1978-1982).



*Fanti* pêchent davantage en lagune au cours des mois de mars, avril et mai (fin de saison sèche) que les pêcheurs *Ewé* (fig. 5).

#### Des activités de pêche distinctes ?

Cette analyse sur l'activité globale de pêche permet de séparer l'ensemble des unités de pêche à la senne tournante en deux grandes composantes qui présentent au plan de l'occupation et de la présence à Vridi des modalités différentes:

- l'implantation des unités de pêche *Ewé* au campement lagunaire de Vridi, semble être antérieure à l'apparition des sennes tournantes et coulissantes (Surgy, 1965), mais avec l'arrivée de cette nouvelle technique et surtout depuis 1977-1978, leur développement dans cette localité est important ; à partir de cette période, on observe un phénomène de concentration dans le temps. Les unités qui s'installent au campement ont un comportement plus durable d'occupation avec un développement de leur effectif sur 8 ans présentant un accroissement constant. Le renouvellement de ces équipes reste régulier mais faible;

- la présence active à Vridi des unités de pêche *Fanti* est plus récente, principalement à partir de 1983. Ces unités apparaissent moins pérennes ; leur présence sur la plage ne signifie pas forcément activité de pêche ; le taux de renouvellement de ces équipes est fort et leur capacité à investir (ou quitter) un lieu rapidement semble importante. Leur mode d'occupation paraît être d'un type plus adaptatif aux différentes situations rencontrées.

En terme de zones exploitées, les activités de pêche de ces deux composantes se déploient aussi bien en mer qu'en zone lagunaire, tout en privilégiant l'exploitation du secteur marin ; ces unités de pêche opèrent en lagune, principalement de décembre jusqu'à mai, le cycle saisonnier décrit par les équipes *Fanti* étant plus marqué que celui des *Ewé*.

#### RENDEMENTS

L'observation, qui vient d'être décrite, de divers modes d'expression de l'activité de pêche par les deux composantes de pêcheurs, trouve ses fondements à différents niveaux: économique, socio-culturel, historique,... mais avant toute analyse, il s'agit de vérifier si ces modes correspondent éventuellement à des stratégies de pêche distinctes et donc à des caractéristiques différentes des captures. L'analyse des prises effectuées sur le plateau continental, ainsi que l'utilisation des rendements en mer comme en lagune pour interpréter le cycle saisonnier de l'effort de pêche lagunaire, permettent de préciser ces stratégies de pêche et, en conséquence, de décrire les réactions de ces flottilles de sennes tournantes ghanéennes à une variabilité de la ressource.

#### Evolution des rendements de pêche en mer

Les rendements réalisés en mer par les sennes tournantes se sont accrus d'un facteur 3 au cours de la période 1978-1985. D'environ 400 kilogrammes par sortie ef-

fectuée sur le plateau continental en 1978, la prise par unité d'effort (PUE) totale en 1985 est estimée à plus de 1400 kg (tab.1). Six espèces ou groupes d'espèces contribuent à plus de 80 % de cette PUE totale (tab. 1). Le phénomène le plus marquant, qui se superpose à l'augmentation globale des rendements au cours de ces huit années, reste l'apparition à partir de 1982 d'un accroissement très important du stock de *Sardinella aurita* devant Abidjan (Binet *et al.*, présent volume ; Herbland et Marchal, présent volume). Si la PUE moyenne annuelle de cette espèce, entre 1978 et 1981, est relativement stable, d'environ 100 à 150 kg par sortie, elle triple entre 1981 et 1982 et, hormis l'année 1984, elle s'accroît annuellement pour atteindre une valeur de plus de 1,3 tonnes par sortie de pêche en 1985 (fig. 6). Cette année-là, *S. aurita* représente la presque totalité des captures. L'accroissement du potentiel de pêche *Fanti*, remarqué à partir de la mi-1983 (fig. 2) paraît suivre, avec un léger décalage dans le temps, celui des rendements de *S. aurita* réalisés devant Abidjan par les sennes tournantes. En revanche, on ne remarque pas de changement dans l'évolution du potentiel *Ewé* en liaison avec l'augmentation, à partir de 1983, des rendements de cette espèce pélagique côtière.

L'analyse par composante étudiée (*Fanti* et *Ewé*) montre des évolutions similaires de rendements totaux et spécifiques. Les corrélations entre les PUE mensuelles totales ou spécifiques des unités *Ewé* et *Fanti* sont toutes significatives et traduisent dans la majorité des cas des relations linéaires. L'analyse de celles-ci sem-

Fig. 6

Evolution des prises par unité d'effort (en kg/sortie), totales et pour *S. aurita*, réalisées entre 1978 et 1986 sur le plateau continental devant Abidjan.

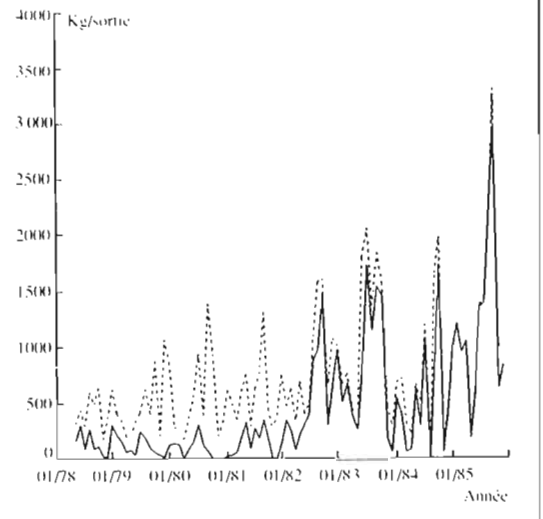
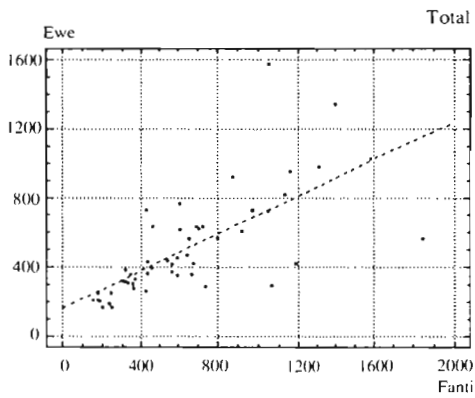
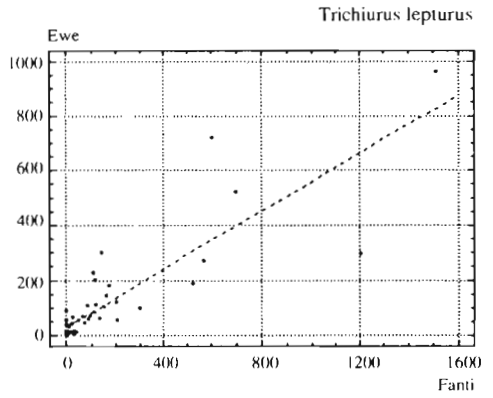
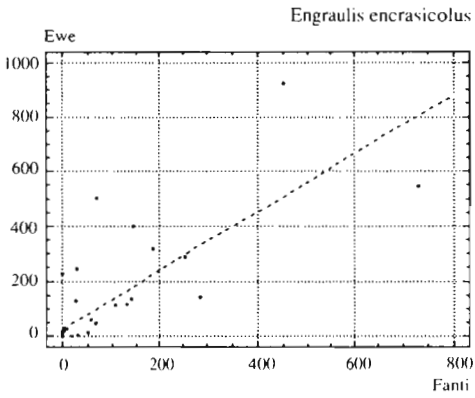
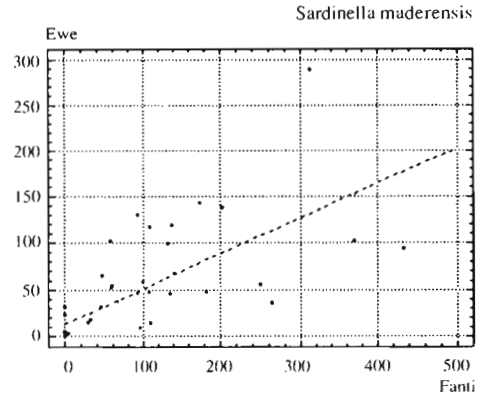
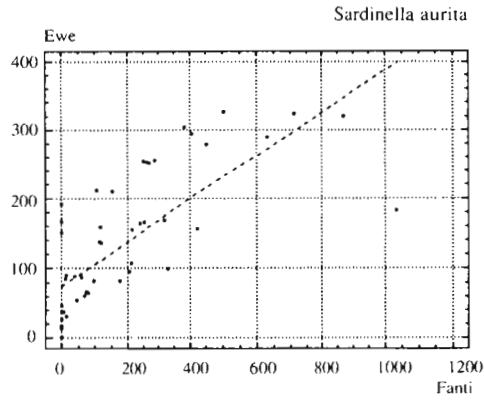




Fig. 7

Relations entre les rendements réalisés en mer par les pêcheurs *Fanti* et par les *Ewé*.



ble indiquer des évolutions similaires pour les deux groupes de pêcheurs, mais différentes en intensité selon l'espèce considérée (fig. 7). Les rendements réalisés en mer par les *Fanti* sont supérieurs d'environ 27 % à ceux des *Ewé*. Cela n'est pas une constante pour les espèces principales capturées. Pour certaines, le rapport des captures est proche de l'unité, décrivant ainsi des réactions similaires aux variations de ces espèces (exemple des anchois, fig. 7) ; pour les autres, le déséquilibre est toujours en faveur des pêcheurs *Fanti*; c'est le cas en particulier des *S. maderensis* ou des *Trichiurus lepturus*. Au cours de cette période, il n'y a pas d'espèces pour lesquelles les pêcheurs *Ewé* assurent de façon globale des rendements en mer supérieurs à ceux des *Fanti*. La comparaison par année de l'évolution des rendements annuels indique qu'effectivement les unités de pêche *Fanti* réalisent des prises toutes espèces confondues sur le plateau continental toujours supérieures à celles des unités *Ewé* (exception faite de l'année 1983), l'écart entre les rendements annuels totaux réalisés par les *Fanti* ou par les *Ewé* étant compris entre 20 et 30 %.

#### Evolution des rendements de pêche en lagune

En lagune, les prises, toutes espèces confondues, réalisées par les unités de pêche de Vridi sont comprises en moyenne entre 300 et 400 kilogrammes par sortie, quelle que soit l'année considérée. L'ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*) et les sardinelles (*S. aurita* et *S. maderensis*) représentent respectivement 60 % et 25 % de ces captures. Les PUE observées, globales ou spécifiques, ne suivent apparemment pas de tendance interannuelle sur la période étudiée, mais décrivent des variations intra-annuelles très marquées.

Les rendements globaux réalisés par chaque groupe de pêcheurs ne présentent pas le même cycle. Les équipages *Ewé* capturent entre 250 et 500 kg par sortie (moyenne mensuelle), le maximum se situant au cours du mois de février, le minimum en saison des pluies (juin, juillet et août). Le rapport entre les valeurs extrêmes est d'environ deux. Les captures lagunaires des unités de pêche *Fanti* (280 kg par sortie) sont plus faibles que celles des *Ewé* (380 kg). Le cycle des débarquements des unités *Fanti* se présente différemment de celui des pêcheurs *Ewé*. Les captures sont toujours maximales en février ; les minimums s'observent par contre en saison des crues (septembre et octobre). De plus, l'écart entre les résultats extrêmes est ici d'un facteur treize. Excepté de février à avril, la prise moyenne mensuelle réalisée par les *Fanti* est toujours plus faible que celle obtenue par les sennes *Ewé*. En rapprochant ce résultat du cycle saisonnier de l'effort de pêche déployé en lagune, les unités de pêche *Fanti* réalisent leurs meilleurs rendements lagunaires au moment où, proportionnellement, elles déploient le plus d'activité en lagune, et ce, de façon plus importante que les équipes *Ewé* (fig. 5). Il apparaît en conséquence une forte interaction, pour les *Fanti*, entre la réalisation de sorties en lagune et l'espérance de rendements importants.

L'activité lagunaire des unités de pêche *Fanti*, entre 1978 et 1982, est corrélée positivement aux rendements réalisés en lagune principalement sur *Sardinella aurita*, secondairement sur *Ethmalosa fimbriata* et négativement, mais de façon plus faible, aux rendements globaux réalisés en mer. A l'inverse, l'effort relatif lagunaire des unités de pêche *Ewé* est positivement corrélé aux variations de rendements globaux lagunaires, négativement à la PUE totale en mer. Les unités de pêche *Ewé* semblent déployer une activité lagunaire pour obtenir des rendements importants dans des zones plus faciles à exploiter, quelle que soit l'espèce présente: ethmalose en janvier-février, sardinelle ronde en mars,... L'effort de pêche déployé le long du littoral marin entre Grand-Bassam et Jacquville représente la part la plus importante de l'effort total de pêche des sennes tournantes de Vridi (75 à 80 %). Ceci peut expliquer la faible part que joue la PUE totale marine sur l'effort lagunaire, mais, malgré cela, cette prise reste significative dans l'explication de cet effort lagunaire.

Il y a un attrait constant à pêcher en mer (75 à 80 % de l'effort total) qui s'oppose à une activité lagunaire. La pêche en lagune n'apparaît pas comme un remplacement de la pêche maritime, mais comme un complément saisonnier. Ce dernier est lié pour les *Fanti*, à des captures très ciblées de *S. aurita* et accessoirement de *E. fimbriata*, alors que pour les pêcheurs *Ewé*, il correspond plus à une recherche de rendements sans distinction d'espèces cibles. L'activité des unités de pêche *Fanti* traduit une dynamique lagunaire plus tournée vers une espèce précise.

#### DISCUSSION

L'analyse des prises réalisées par les unités de pêche *Fanti* ou *Ewé* complète les conclusions proposées à la suite de l'étude des activités de pêche. Les deux groupes de pêcheurs présentent des comportements différents à l'égard de la ressource accessible. Cela correspond à la mise en oeuvre de stratégies de pêche distinctes. Les pêcheurs *Fanti* développent une stratégie de pêche principalement tournée vers *S. aurita*: le nombre d'unités de pêche en activité est directement lié à l'importance du stock de cette espèce pélagique côtière sur le plateau continental ivoirien, devant Abidjan en particulier ; elles déploient une activité, très saisonnière, en lagune quand l'espérance de rendements sur cette espèce est jugée maximale dans cette zone de pêche. Ce comportement rappelle une des stratégies type décrite par Hilborn (1985): la stratégie du déplacement régulier entre zones de pêche pour être toujours présent là où l'espèce recherchée a une abondance maximale. Cette définition rend en plus compte des constants mouvements des unités de pêche *Fanti*. Cette stratégie, définie globalement pour les pêcheurs *Fanti*, représente l'ensemble des stratégies individuelles des unités de pêche qui exploitent différentes zones de pêche, sans enracinement social près de ces zones de pêche. Ce comportement rappelle la présentation que font Allen et Mc Glade (1986 et 1987) et Allen (présent volume) de

la stratégie que mettent en oeuvre certains pêcheurs, qu'ils qualifient de «preneurs de risque» ou pêcheurs «stochastes» (recherche de nouvelles zones à exploiter, déplacements continus, gain maximum<sup>(3)</sup>,... auquel on peut rajouter une notion d'individualisme).

Les unités de pêche *Ewé* exploitent la zone littorale, comme la zone lagunaire, principalement pour réaliser des rendements globaux et non des captures ciblées. Leur activité de pêche est régulière et se développe en permanence à proximité de Vridi. Une particularité des équipes *Ewé*, par rapport aux unités *Fanti*, a été observée lors du recensement de 1985 (Ecoutin et Delahaye, 1989). Ces auteurs signalent une différence entre propriétaires *Fanti* et *Ewé*. Aucun propriétaire *Fanti* ne se dit être responsable de plus d'une unité de pêche, alors que 38 % des unités de pêche *Ewé* appartiennent à seulement 18 % des propriétaires *Ewé*. De plus, cette concentration des moyens correspond à une concentration géographique: 75 % des unités de pêche *Ewé* sont localisées le long de la plage de Vridi dans des regroupements d'au moins 9 unités contiguës. Lassarat (1958), qui a noté cette particularité des pêcheurs *Ewé*, emploie le terme de compagnie de pêche pour décrire un tel ensemble de pêcheurs et de moyens de pêche sous la responsabilité d'un chef de compagnie (propriétaire). Delaunay (1989) signale que les propriétaires *Ewé*, qui possèdent à Vridi un nombre important d'unités de pêche, sont issus de familles implantées le long du littoral entre Grand-Bassam et Jacquville depuis quelques décennies. Le campement de Vridi correspond alors à un déplacement, ou une extension, de l'activité de pêche d'une partie ou de toute la compagnie vers les eaux lagunaires. Pour Pélissier (1988), cette organisation en «compagnie de pêche» serait une réponse à l'instabilité d'écosystèmes particulièrement fragiles. Cette description de la dynamique sociale des pêcheurs *Ewé* peut être une explication au développement d'une stratégie de pêche tournée vers une recherche moins spécifique. Willye (1969) montre comment, dans un campement, l'arrivée de compagnies de pêche *Ewé* contribue à redéfinir les rapports sociaux.

## NOTES

(1) Une unité de pêche est déclarée en activité si elle effectue au moins au cours du mois, une sortie de pêche (Ecoutin et Menezo, 1986). Cela permet de différencier les unités fonctionnelles de celles, stationnaires sur le campement, mais ne contribuant pas aux captures.

(2) Avant mai 1978, l'information recueillie n'a pas permis de reconstruire, de façon fiable, l'origine des unités de pêche.

(3) En 1975, les deux espèces de sardinelles étaient vendues en moyenne deux à trois fois plus cher que les ethmaloses.

## BIBLIOGRAPHIE

• Allen, P.M. et Mc Glade, J.M. 1986. Dynamics of discovery and exploitation: the case of the Scotian shelf groundfish fisheries. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, 43: 1187-1200.

• Allen, P.M. et Mc Glade, S.M. 1987. Modelling complex human systems: a fisheries example. *Eur. J. Operat. Res.*, 30: 147-167.

• Briet, R. 1964. La pêche à Grand-Lahou. *Cent. Rech. Océanogr. Abidjan, ORSTOM, Doc. interne: 104 p.* multigr.

• Charles-Dominique, E. 1984. Pour un plan d'aménagement des pêches lagunaires en Côte-d'Ivoire. *NDR, Cent. Rech Océanogr., Abidjan, 4/84, 13 p.*

• Charles-Dominique, E. 1989. Halieutique et pêches artisanales: anciennes méthodes, nouvelles problématiques ? (le cas de la pêche en lagune Aby, Côte-d'Ivoire). Communication au Symposium «La Recherche face à la Pêche Artisanale», Montpellier, 3 au 7 juillet 1989, 14 p.

• Delaunay, K. 1988. L'expansion des pêcheurs ghanéens sur les côtes ouest africaines: le cas de la Côte-d'Ivoire (premier bilan de recherches). 60 p., multigr.

• Delaunay, K. 1989. Mission sur le littoral alladian. 23 p. multigr.

• Durand, J.R., Amon Kothias J.B., Ecoutin J.M., Gerlotto F., Hie Dare J.P. et Lae R. 1978. Statistiques de pêche en lagune Ebrié. *Année 1976-77. Doc. Sci. Cent. Rech. Océanogr., Abidjan, 9 (2): 67-114.*

• Ecoutin, J.M. et Bert, A. 1981. Statistiques de la pêche collective - lagune Ebrié 1978-79. *Arch. Cent. Rech. Océanogr., Abidjan, 7 (1): 1-17.*

• Ecoutin, J.M. et Menezo, M. 1986. Analyse de la chaîne de traitement des débarquements des pêches artisanales. *NDR, Cent. Rech. Océanogr., Abidjan, 01/86, 41 p.* multigr.

• Ecoutin, J.M. et Delahaye, M. 1989. Les sennes tournantes de Vridi (Lagune Ebrié - Côte-d'Ivoire). Caractéristiques générales du métier. *Doc. Sci. Cent. Rech. Océanogr., Abidjan, 17: 59-77.*

• Ecoutin, J.M. 1989. Stratégies d'exploitation des sennes tournantes artisanales de Côte-d'Ivoire. «où vais-je pêcher demain?». Communication au Symposium «La Recherche face à la Pêche Artisanale», Montpellier, 3 au 7 juillet 1989, 14 p.

• Ecoutin, J.M., Delaunay, K. et Konan, J. 1989a. Pêches artisanales maritimes. *In: Le Loeuff P., Marchal E. et Amon Kothias J.B. (eds), Environnement et ressources aquatiques de Côte d'Ivoire. 1: Le milieu marin.*, 25 p.

• Ecoutin, J.M., Durand, J.R., Lae, R. et Hie Dare J.P. 1989b. L'exploitation des stocks. *In: Dufour P., Durand J.R. et Zabi Z.G. (eds), Environnement et ressources aquatiques de Côte d'Ivoire. 2: Les milieux saumâtres: l'exemple de la lagune Ebrié.*

• Gerlotto, F., Hem, S. et Briet, R., 1976. Statistiques de pêche en lagune Ebrié (Année 1975). *Cent. Rech. Océanogr., Abidjan, ORSTOM, Sér. stat. 2: 1-27.*

• Hilborn, R. 1985. Fleet dynamics and individual variations: why some people catch more fish than others. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, 42: 2-13.

• Laloë, F. et Samba, A. 1989. La pêche artisanale au Sénégal: ressource et stratégies de pêche. *Thèse d'Université de Paris Sud.* 461 p.

• Lassarat, A. 1958. La pêche en Côte-d'Ivoire. *Rev. Trav. Inst. Pêches Marit.*, 22 (1): 31-64.

• Lecaillon, F. 1976. L'artisanat du poisson: Vridi et la cité de fumage. *Mém. Maîtrise, Univ. Abidjan,* 133 p.

• Pélissier, P. 1988. Réflexions sur l'occupation des littoraux ouest-africains. *In: Pauvreté et Développement dans les pays tropicaux TALENCE, CENADDOM,* 16 p., multigr.

• Surgy, A. N. de. 1965. Les pêcheurs de Côte-d'Ivoire. Tome 1: Les pêcheurs maritimes. 3 fascicules, 224 p. Tome 2: Les pêcheurs lagunaires. 1 fascicule. 143 p. *CNRS-CNDI-IFAN.*

• Wyllie, R.W. 1969. Migrant Anlo fishing companies and socio-political change: a comparative study. *Africa, XXXIX (4): 396-410.*