

Arch. Scient. Centre Rech. Océanogr. Abidjan  
Vol.7, n°1, Avril 1981 : 1-17

STATISTIQUES DE LA PECHE COLLECTIVE  
EN LAGUNE EBRIE (1978-1979)

---

par

J.-M. ECOUTIN<sup>1</sup> et A. BERT<sup>1</sup>

R E S U M E

Une analyse sommaire des enquêtes sur la pêche collective et sur les points de débarquement de poisson fumé a montré une tendance à la baisse des prises totales en lagune Ebrié pour 1978-1979. Cette diminution est la conséquence à la fois d'un recul des prises par unité d'effort en secteur V et III et d'un effort de pêche moindre, en lagune, des sennes tournantes de Vridi.

A B S T R A C T

A first treatment of the statistical data of 1978 and 1979 on the collective fishing showed a decrease of total catches in the Ebrié Lagoon. The same diminution was found in the amount of smoked-fish collected in two different places of the lagoon. This fall is due to a smaller effort in the lagoon of the purse-seines in the Abidjan area and a decrease of the catches per unit of effort.

---

<sup>1</sup> Centre de Recherches Océanographiques - B.P. V 18 - ABIDJAN (Côte d'Ivoire)

## AVANT PROPOS

Ce rapport n'a pas la prétention de fournir des résultats complets sur la pêche en lagune Ebrié pour 1978-1979, mais cherche seulement à cerner les tendances et évolutions des captures en poissons pendant cette période. En effet, l'impossibilité d'assurer les traitements sur toute l'information nous a obligé à sélectionner une partie de celle-ci et à poser un certain nombre d'hypothèses. Ceci nous amènera à présenter sommairement les résultats en laissant la discussion de ceux-ci pour un travail ultérieur.

Nous n'avons pas repris les descriptions du milieu de la pêche et des systèmes d'enquêtes contenues dans l'article sur les statistiques 1976-1977 (Durand *et al.*, 1978).

Seule sera abordée la pêche collective, c'est-à-dire la pêche mettant en oeuvre des engins dont l'utilisation nécessite l'intervention d'une équipe de pêche. C'est le cas des sennes tournantes et des sennes de plage. Ce choix s'explique par le fait que 65 à 75% des captures proviennent de la pêche collective.

Pour en faciliter l'étude, la lagune a été découpée en six secteurs :

- le secteur I (Fig.1) constitué des lagunes Aghien et Potou n'est que peu exploité ;
- les secteurs II et IV, soumis à d'importantes variations saisonnières ainsi qu'à de forts courants sont surtout l'objet d'une pêche de crustacés importante ;
- le secteur VI, milieu oligohalin, stable et relativement riche n'est exploité que par des engins individuels ;
- le secteur V dont les caractéristiques physico-chimiques sont voisines du secteur VI est le terrain privilégié des sennes de plages grâce à ses nombreux hauts fonds ;
- le secteur III (région d'Abidjan et du canal de Vridi) entièrement sous influence marine est la zone d'activité des sennes tournantes, les fonds relativement importants permettant leur mise en oeuvre.

Ce sont ces deux derniers secteurs qui feront l'objet d'une étude plus approfondie.

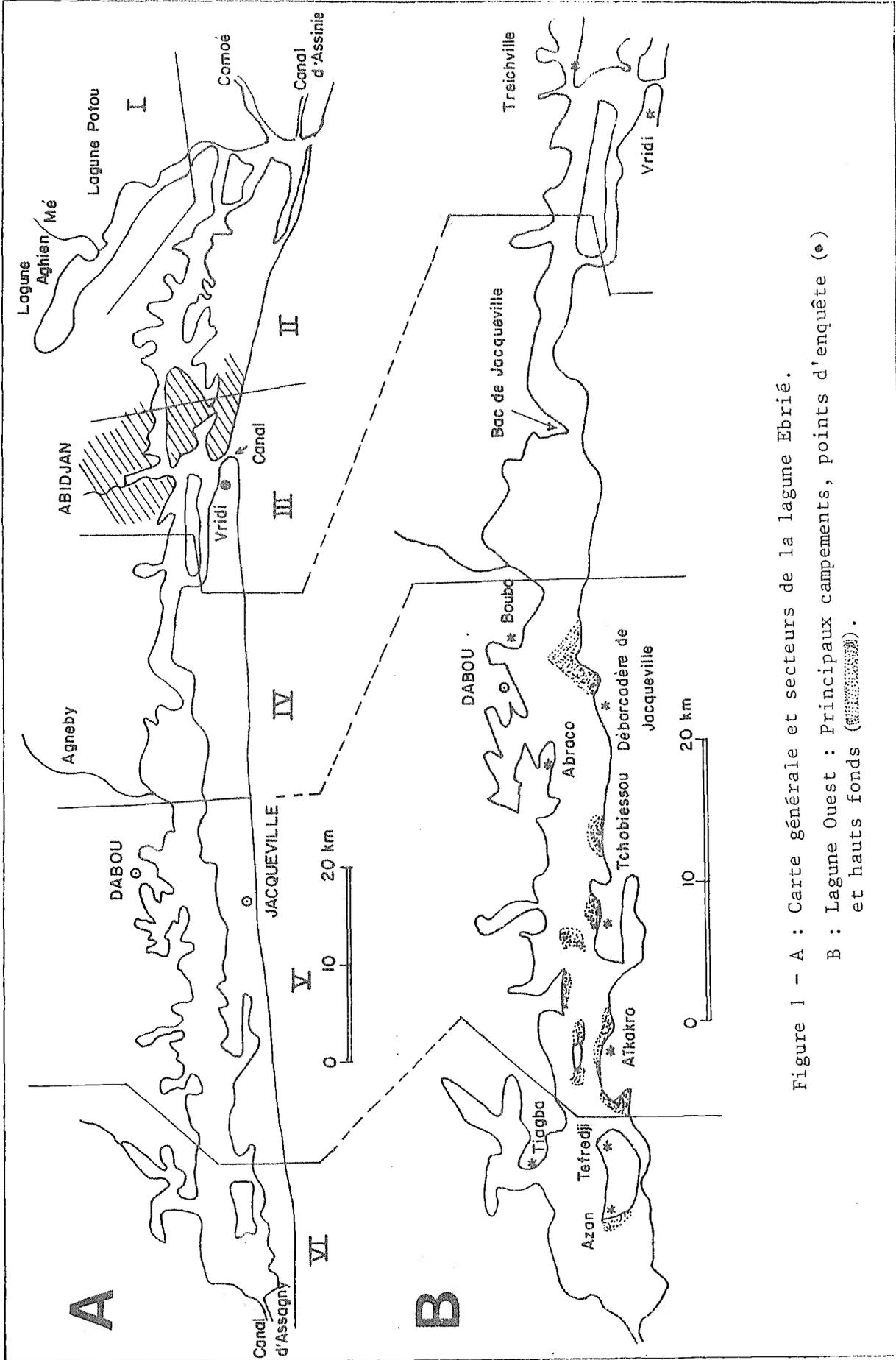


Figure 1 - A : Carte générale et secteurs de la lagune Ebrié.  
B : Lagune Ouest : Principaux campements, points d'enquête (●) et hauts fonds (■).

1 - CAPTURES DANS LES DIFFERENTS SECTEURS DE LA LAGUNE

1.1. SECTEUR III, VRIDI (Fig.1)

Les filets de ce secteur sont presque tous des sennes tournantes (sauf 3 sennes de plage qui seront assimilées à des sennes tournantes dans les calculs ultérieurs). Le nombre de ces filets basés à Vridi est passé de 60 en décembre 1977 aux environs de 90 en septembre 1979. Le recensement de janvier 1975 donnait 26 sennes tournantes et 43 en janvier 1977. Cet accroissement considérable du potentiel de pêche depuis 1976 n'a pas eu pour conséquence une augmentation de l'effort de pêche en lagune (Tab.1)

	1976	1977	1978	1979
Nombre d'engins à la fin de l'année	30	60	75	93
Effort annuel (en jours de pêche)	4260	5520	4037	3680
% par rapport à l'année précédente	-	+ 30	- 27	- 9

Tableau 1 - Evolution de l'effort de pêche annuel en lagune des sennes tournantes de Vridi.

L'effort de pêche qui avait augmenté de 30% entre 1976 et 1977 est retombé en 1979 à un niveau inférieur de 15% à celui de 1976.

Les prises par unité d'effort = PUE (prise en kg par sortie de pêche) n'ont pu être dépouillées entièrement pour 1978 et 1979. Seules les p.u.e. totales et les p.u.e. d'ethmaloses ont été calculées.

ANNEE	1976	1977	1978	1979
P.U.E. TOTALE .....	370,7	427,2	256,2	211,0
P.U.E. ETHMALOSE ...	256,6	315,1	159,4	133,2

Les p.u.e. totales en 1978 et 1979 ont donc chuté de 40 et 50% par rapport à 1977 et de 31 et 43% par rapport à 1976. Cette baisse est due principalement aux ethmaloses puisque la p.u.e. des autres espèces reste du même ordre de grandeur qu'en 1976 et 1977, aux environs de 100 kg. Il faut noter que le nombre d'enquêtes est passé de 819 et 1114 pour 1976 et 1977 à 1730 et 1861 pour ces deux dernières années.

Les captures totales, récapitulées dans les tableaux 2 et 3 subissent évidemment les effets multipliés des baisses sur l'effort et sur les p.u.e. Si les captures totales de 1978 (1.350 tonnes) se maintiennent à peine au niveau de 1976 (1.575 tonnes) par contre celles de 1979 (770 tonnes) chutent de façon alarmante. Si nous comparons ces chiffres à ceux de 1977 (2.370 tonnes) on comprendra aisément l'urgence qu'il y a à analyser les raisons de cet effondrement.

## 1.2. SECTEUR V

La pêche collective dans ce secteur est assurée principalement par des sennes de plage. Les quelques sennes tournantes occasionnelles seront assimilées aux sennes de plage.

Le nombre des sennes de plage pêchant régulièrement dans ce secteur est assez stable, variant autour de 44-45 unités.

### 1.2.1. Calcul de l'effort

Deux villages de ce secteur, Tiébissou et Abraco sont enquêtés alternativement 15 jours par mois. Des observations faites en 1979 ont montré que ces deux villages avaient une activité de pêche plus importante que les autres villages ou campements du secteur. Nous en tiendrons compte lorsqu'on extrapolera leurs résultats à tout le secteur

- 1978 : Effort réel Tiébissou 0,91 jour de pêche/filet/jour ouvrable

Pour le reste du secteur nous ferons comme Durand *et al.* (1978) qui faisaient intervenir un taux d'utilisation moyen de 0,60 calculé sur les jours calendaires. Ce taux d'utilisation a été obtenu grâce à des enquêtes sur l'eau dans tout le secteur.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
P.U.E. Totale (kg/jour)	534,90	445,56	231,09	233,69	251,47	256,91	109,36	183,52	175,59	254,22	184,86	230,21	256,20
P.U.E. Ethmaleose	451,92	385,88	132,23	131,50	70,28	232,01	37,05	28,55	80,73	202,89	136,99	143,26	159,45
Nombre enquêtes	106	95	348	238	291	191	78	51	84	54	113	81	1730
Effort mensuel (jours)	847,6	825,6	530,4	350	340	301,6	101,4	75,4	142,5	142,5	237,5	142,5	4037
Captures Totale (tonne)	453,38	367,85	122,57	81,79	85,5	77,48	11,08	13,84	25,02	36,23	43,90	32,80	1351,44
Captures ethmaleose	387,05	318,58	70,13	46,02	23,90	69,97	3,76	2,15	11,50	28,91	32,54	20,41	1010,92

Tableau 2 - 1978. Vridi Secteur III - Prises par unité d'effort (p.u.e.), effort et captures des sennes tournantes de Vridi, en lagune.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
P.U.E. Totale	358,59	253,97	166,52	187,10	183,91	119,08	161,42	242,23	356,33	152,54	269,24	164,64	211,03
P.U.E. Ethmaleose	242,46	142,00	89,24	82,98	128,69	69,35	123,27	223,11	68,7	135,09	253,9	149,82	133,17
Nombre enquêtes	270	224	276	255	203	260	77	67	30	118	53	28	1861
Effort mensuel	* 473	416,3	545,4	496,8	417,6	475,2	171,6	155	71,3	241,8	37,5	* 80	3681,5
Production totale (tonne)	* 169,61	105,73	90,82	92,95	76,80	56,58	27,70	37,54	25,40	36,89	37,02	* 13,17	770,21
Production ethmaleose	* 114,68	59,11	48,67	41,22	53,74	32,95	21,15	34,58	4,98	32,66	34,91	* 11,98	490,63

Tableau 3 - 1979. Vridi Secteur III - Prises par unité d'effort (p.u.e.), effort et captures des sennes tournantes en lagune.

\* Effort mensuel calculé par regression.

- 1979 : Effort réel Tiébissou 0,88 jour de pêche/filet/jour ouvrable  
Effort réel Abraco 0,77 " " "

### 1.2.2. Prises par unité d'effort (P.U.E.)

- En 1978 nous emploierons comme valeur de p.u.e. une estimation moyenne faire pour l'année, à partir d'enquêtes assurées par le C.R.O. dans tout le secteur

P.U.E. 78 : 177,5 kg/sortie de pêche

- Pour 1979 les p.u.e. sont regroupées dans le tableau 4.

P.U.E. 79 : Abraco : 188,70 kg/sortie de pêche

P.U.E. 79 Tiébissou : 241,70 kg/sortie de pêche

Ces deux villages n'ont pas seulement une activité de pêche importante par rapport au reste du secteur mais ils pêchent mieux. Il faudra donc en tenir compte dans les calculs ultérieurs.

### 1.2.3. Captures totales

Les prises totales en 1978 pour les 44 à 45 sennes de plage du secteur V s'établissent ainsi :

$$\begin{aligned} \text{PT 78} &: \text{PUE} \times \text{Nombre de filets} \times \text{Effort moyen/jour calendaire/} \\ &\quad \text{filet} \times 365 \text{ jours} \\ &= 177,5 \times 45 \times 0,60 \times 365 = 1.750 \text{ tonnes} \end{aligned}$$

Pour 1979 la production de chacun des deux villages se calcule par la formule :

PUE x Effort total x jours ouvrables

$$\underline{\text{TIEBISSOU}} : 241,7 \times 0,884 \times 7,5 \times 250 = 400 \text{ tonnes}$$

$$\underline{\text{ABRACO}} : 190,56 \times 0,776 \times 6,75 \times 310 = 310 \text{ tonnes}$$

7,5 et 6,75 sont les nombres moyens de filets pêchant par jour. Le nombre de jours ouvrables n'est pas le même à Abraco qu'à Tiébissou car dans ce dernier village on ne pêche que 5 jours par semaine (au lieu de 6 dans les autres villages).

Période d'enquête	ABRACO												%	
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.		P.U.E. moyenne
Espèces														
<i>Chrysichthys spp.</i>	14,3	24,2	23,2	14,0	8,8	26,4	14,0	38,1	15,4	9,5	7,5	10,2	17,1	7,1%
<i>Elops lacerta</i>	27,8	23,2	80,9	73,9	43,3	43,9	19,1	13,6	40,6	37,4	67,7	33,1	42,0	17,4%
Ethmalose	38,4	133,2	106,1	71,8	73,4	69,4	61,9	79,4	62,3	40,4	292,8	109,3	94,9	39,3%
<i>Tilapia spp.</i>	9,6	6,4	7,6	13,6	23,5	8,7	30,2	54,3	31,2	15,9	3,2	3,9	17,3	7,2%
<i>Tylochromis jentinki</i>	27,3	31,8	50,2	49,5	32,7	21,3	17,9	31,3	15,5	21,2	26,1	28,5	31,9	13,2%
Gerres spp.	9,2	10,5	15,5	23,4	24,0	23,7	21,2	13,7	9,5	13,5	9,1	6,8	15,0	6,2%
Divers	18,4	18,4	48,0	36,3	22,7	28,8	11,7	9,0	15,3	14,4	42,1	17,9	23,6	9,8%
P.U.E. totale (en kilogramme)	145,0	247,7	331,5	282,5	228,4	222,3	176,0	239,5	189,9	152,3	448,5	209,7	241,7	
P.U.E. totale (en kilogramme)		179			194	284	167	151		224	169	142	188,7	

Tableau 4 - Prises par unité d'effort (kg). Secteur V villages de Tiébiissou et Abraco.

Pour la partie ouest représentant 22 grands filets nous utiliserons les chiffres de Tiébissou. La surestimation (cf. 1.2.1.) ainsi apportée est compensée par le fait que nous ne tenons pas compte de ce que les villages de cette partie pêchent 6 jours et non pas 5 comme Tiébissou. Pour les 9 filets de Tiébissou la production est de 400 tonnes ; pour la partie ouest elle est de  $400 \times \frac{22}{9} = 1.060$  tonnes.

Pour la partie est, soit 23 équipes, un facteur correctif a pu être estimé à 0,8 ce qui nous permet de calculer la prise à partir de la production des 8 filets d'Abraco :  $310 \times 23/8 \times 0,8 \approx 710$  tonnes.

La prise totale des sennes de plage du secteur V s'établit à :

$1060 \text{ t} + 710 \text{ t} = 1770 \text{ t}$  (chiffre comparable à celui obtenu pour 1978).

Les techniques d'enquêtes, et d'estimation des prises en 1976 et 1977 étaient différentes de celles employées en 1978 et 1979. Les chiffres seront donc corrigés dans un travail ultérieur pour être valablement comparés entre eux.

### 1.3. GRANDS FILETS DES AUTRES SECTEURS

#### 1.3.1. Secteur IV

Le recensement de 1979 a dénombré 7 grands filets, soit 4 de moins qu'en 1976. Ces filets, beaucoup plus petits que ceux du secteur V, paraissent en mauvais état. En conséquence, les 260 tonnes (production estimée pour 1978) sont certainement pour 1978 et 1979 une surestimation des captures totales de ce secteur.

#### 1.3.2. Secteur II

Le nombre de grands filets présents dans le secteur est connu pour 1978 (15 filets) et 1979 (14 filets). Nous n'avons aucune information sur les p.u.e. et l'effort de ces filets. Nous supposons que les prises sont identiques pour ces deux années à celles de 1977 (650 à 700 t pour 15 filets).

#### 1.3.3. Secteur I

Un grand filet y a été recensé. Sa prise totale annuelle serait de l'ordre de 30 tonnes.

#### 1.4. ESTIMATION DE LA PRISE TOTALE DE LA PECHE COLLECTIVE

Le tableau 5 regroupe les productions de chaque secteur pour 1978 et 1979.

La prise totale pour 1978 et 1979 est inférieure respectivement de 18% et 30% par rapport à 1977 (total pêche collective 4810 tonnes)<sup>(1)</sup>. Cette diminution provient presque exclusivement de l'effondrement des prises des sennes tournantes du secteur III qui avaient capturé 2370 tonnes en 1977. Plusieurs causes peuvent expliquer cette chute. Les p.u.e. ont considérablement baissé, surtout les p.u.e. d'ethmaloses qui constituent l'essentiel de la pêche. Il y a eu aussi un changement de comportement des pêcheurs qui a entraîné une diminution de l'effort en lagune.

	Engin	1978	1979
Secteur I	S. Plage	30 t	30 t
Secteur II	S. Plage	650-700 t	650-700 t
Secteur III	S. Tournantes	1350 t	770 t
Secteur IV	S. Plage	100-200 t	100-200 t
Secteur V	S. Plage	1750 t	1770 t
Total .....		3880-4030 t	3320-3470 t

Tableau 5 - Captures totales des différents secteurs de la lagune Ebrié.

---

(1) Ce chiffre a été calculé à partir de plusieurs systèmes d'enquêtes. Certains d'entre eux ont introduit une sous-estimation des captures. En effet l'unité utilisée pour l'évaluation des captures et la vente du poisson est la cuvette. Celle-ci a été estimée à 30 kg de poisson frais alors qu'il s'est avéré plus tard que son poids était voisin de 40 kg. Le total de 4810 tonnes sera donc réévalué.

## 2 - QUANTITES DE POISSONS COMMERCIALISES

### 2.1. EMBARQUEMENTS DE VRIDI (Tab.6)

Le poisson fumé embarqué à Vridi provient :

- des sennes de plage pêchant sur le côté mer du cordon lagunaire
- des sennes tournantes basées à Vridi pêchant en mer et en lagune
- des quelques sennes de plage pêchant en lagune devant Vridi.

L'analyse des variations des quantités embarquées devra donc tenir compte de cette triple origine. De plus comme le fait remarquer Durand dans "Statistiques de pêche en lagune Ebrié : 1976-1977" (Durand *et al.*, 1978) il faut séparer les espèces telles que les ethmaloses qui ne sont pêchées qu'en lagune, des espèces marines pouvant être capturées aussi bien en mer qu'en lagune.

Les quantités totales embarquées à Vridi sont remarquablement stables en 1978 et 1979, 4780 tonnes et 4880 tonnes. De même en 1976 et 1977 ces chiffres étaient du même ordre de grandeur, respectivement 4270 tonnes et 4910 tonnes. Cette stabilité est difficile à analyser si on considère la chute des captures totales à Vridi pendant les deux dernières années. Au niveau des quantités embarquées par espèces deux observations sont à faire :

- diminution des captures d'*Ethmalosa* de l'ordre de 50% entre 1977 (1740 tonnes) et 1979 (810 tonnes)

- augmentation sensible des prises de *Sardinella spp.* (+ 20%) et de *Brachydeuterus* (quantités embarquées x 10).

Les autres espèces ne montrent pas de tendance précise, soit parce que les quantités embarquées restent du même ordre, soit qu'elles présentent des fluctuations d'une années sur l'autre.

Cette opposition entre la baisse d'*Ethmalosa*, espèce euryhaline et l'augmentation *Sardinella-Brachydeuterus*, espèces marines pouvant entrer en zone lagunaire saisonnièrement, peut s'expliquer de deux manières :

- diminution du stock d'ethmalose, réapparition du stock de sardinelles,

- augmentation de l'effort de pêche en mer au détriment de celui exercé en lagune.



Une étude ultérieure plus fine de ce lieu d'embarquement nous apportera certainement une meilleure compréhension des mécanismes régulant ce circuit de poisson fumé.

## 2.2. DEBARQUEMENTS DE DABOU

Ce point d'enquête revêt une importance toute particulière. En effet il devrait nous permettre de connaître la production de la zone délimitée par le circuit de ramassage des pinasses (partie de la lagune située à l'ouest de Dabou). Il suffirait pour cela de rajouter ce qui est consommé sur place aux quantités débarquées pour avoir une bonne estimation des captures totales.

Les débarquements ont lieu tous les jours sauf le dimanche. Les enquêtes ont lieu les samedis - jours où les quantités débarquées sont environ 2 à 3 fois celles d'un jour de semaine - et un jour de semaine tiré au hasard entre le lundi et le vendredi.

Seuls les "Cichlidae" (*Tilapia spp.* et *Tylochromis*) et quelques individus de grande taille (*Mugil*, *Trachinotus* et *Polynemus*) sont conservés frais dans des caisses isothermes. La majeure partie du poisson débarqué est fumée. Il est transporté dans trois catégories de paniers (grand, moyen, petit). Les enquêteurs assistent au débarquement du poisson de la pinasse sur le quai et notent au passage le nombre de paniers de chaque catégorie par espèce ou "mélange".

Ces débarquements très importants pour une meilleure connaissance des statistiques de pêche en lagune Ebrié devraient faire l'objet de pesées systématiques de la part de la Direction des Pêches. En effet nous nous sommes aperçus que deux sources d'erreurs nous paraissaient difficiles à supprimer par une autre méthode.

- Les acheteuses recouvrent les espèces nobles par des ethmaloses pour payer un moindre prix de transport.

- Les 3 catégories de paniers ne sont pas strictes et les enquêteurs doivent apprécier la poids réel des paniers suivant le taux de remplissage et suivant l'espèce et la taille des individus<sup>(1)</sup>.

---

(1) La perte de poids au fumage varie suivant l'espèce et la taille de l'individu. "Perte de poids au fumage de plusieurs espèces" (A. Bert et R. Laé - à paraître).

Nous avons pu ainsi vérifier que les résultats d'enquêtes effectuées en double pouvaient varier de 30% suivant l'enquêteur.

Nous nous efforçons bien sûr de réduire ces variations mais il est certain que malgré les modifications apportées à notre protocole nous n'aurons pas la précision d'une pesée directe.

Les résultats des quantités débarquées sont regroupées dans le tableau 7. Ils sont exprimés en tonnes de poissons frais. Le poids en poissons fumés est multiplié par 3, coefficient admis jusqu'alors.

Une diminution de l'ordre de 20% est à noter pour 1978 (2456 tonnes) et 1979 (2362 tonnes) par rapport à 1976 (3177 tonnes) et 1977 (3036 tonnes). Cette diminution est sensible sur toutes les espèces. Seul fait à noter depuis mi 1977 les Cichlidae prennent un autre circuit de distribution arrivant directement sur Abidjan.

### 2.3. REMARQUES SUR LES QUANTITES DEBARQUEES A DABOU (Tab.7)

Nous n'avons pas traité la pêche individuelle. Elle produirait environ 800 tonnes dans les secteurs V et VI si on ôte aux quantités débarquées à Dabou en 1978 la prise totale des sennes de plage du secteur V. Ceci paraît très faible par rapport aux 1900 tonnes de 1977.

## 3 - CONCLUSIONS

A ce stade du traitement des données de pêche collective pour 1978 et 1979 il est difficile de tirer des conclusions. On peut néanmoins faire quelques remarques sur le secteur III. La chute des p.u.e. des sennes tournantes de ce secteur est inquiétante. La diminution très nette de l'effort en lagune qu'on observe dans ce secteur ne saurait cependant être imputée entièrement aux faibles prises par unité d'effort. En effet, une meilleure adaptation des engins à la pêche en mer liée à l'attrait des captures de poissons tels que ceintures, thons et sardinelles a certainement eu une influence. Il s'ensuit une baisse de la production totale de la lagune malgré la surestimation probable du secteur II. On en trouve une confirmation dans la diminution des quantités d'ethmaloses embarquées à Vridi et du poisson fumé débarqué à Dabou.

Espèces	Mois												Total
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1978	63	93	105	134	239	227	129	145	156	93	94	91	1569
Ethmalose .....	4	7	6	2	4	6	15	11	10	9	4	3	81
<i>Chrysichthys</i> spp. ....	3	6	3	6	6	3	4	10	19	12	6	7	85
Cichlidae .....	7	11	14	18	12	9	14	15	25	15	7	6	153
<i>Elops</i> .....	*	1	*	*	*	*	*	1	*	1	1	*	4
<i>Trachinotus</i> .....	*	*	*	1	1	1	*	*	*	*	*	*	3
<i>Gerres</i> spp. ....	42	71	76	65	16	54	41	22	63	63	20	28	561
Divers .....													
Total .....	119	189	204	226	278	300	203	204	273	193	132	135	2456
1979	41,0	49,9	43,6	70,1	37,4	125,9	180,6	172,6	283,3	287,0	175,8	134,3	1601,7
Ethmalose .....	5,0	2,9	4,0	3,7	1,7	2,8	2,8	1,3	5,5	15,4	9,0	16,2	68,0
<i>Chrysichthys</i> spp. ....	6,2	0,8	7,5	9,0	8,2	7,7	4,5	5,0	11,4	14,5	23,7	25,4	124,1
Cichlidae .....	14,1	7,2	39,6	17,1	7,4	10,2	3,4	3,5	7,0	25,6	20,5	27,4	183,3
<i>Elops</i> .....	3,4	0,6	0,8	0,6	0,6	1,7	*	*	0,6	0,5	2,1	1,7	13,2
<i>Trachinotus</i> .....	*	0,5	*	2,8	*	0,6	*	0	*	*	0	0	5,3
<i>Gerres</i> spp. ....	22,9	23,6	33,7	46,8	37,6	23,3	29,0	23,8	29,2	29,7	23,3	43,8	366,8
Divers .....													
Total .....	92,9	85,6	129,7	150,3	91,7	171,2	220,3	206,6	337,5	373,4	254,6	248,9	2362,7

Tableau 7 - Débarquements mensuels à Dabou (tonnes de poissons frais) en 1978 et en 1979.

\* Correspond à des quantités débarquées inférieures à 0,5 tonne.

BIBLIOGRAPHIE

- BERT, A. et LAE, R. (à paraître) - Perte de poids de plusieurs espèces de poissons au fumage.
- BRIET, R., GERLOTTO, F. et GARCIA, S., 1975 - La pêche artisanale en lagune Ebrié ; résultats préliminaires.  
N.D.R., Centre Rech. Océanogr. Abidjan, n°10, 20 p. multigr.
- DURAND, J.R., AMON, K.J.B., ECOUTIN, J.M., GERLOTTO, F., HIE DARE, J.P. et LAE, R., 1978 - Statistiques de pêche en lagune Ebrié (Côte d'Ivoire) : 1976-1977.  
Doc. Scient. Centre Rech. Océanogr. Abidjan, IX (2) : 67-114.
- ECOUTIN, J.M., 1978 - Chaîne de traitement des statistiques de pêche artisanale : les sennes des lagunes de Côte d'Ivoire.  
Doc. Scient. Centre Rech. Océanogr. Abidjan, IX (2) : 115-140.
- ECOUTIN, J.M., 1980 - Chaîne de traitement des statistiques de pêche artisanale. II. Annexes et codages.  
Arch. Scient. Centre Rech. Océanogr. Abidjan, VI (1) :
-