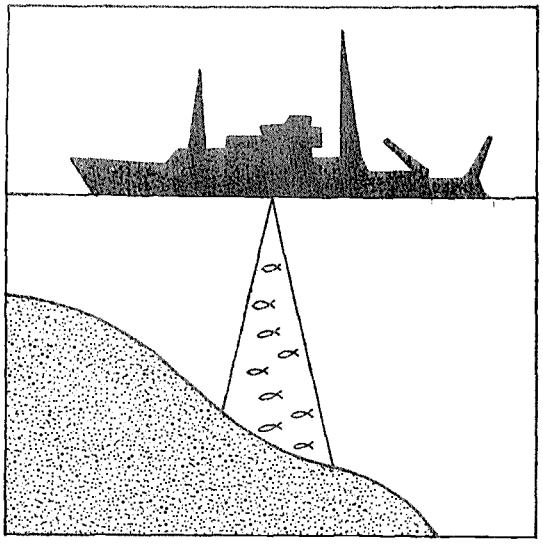
REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

CENTRE DE RECHERCHES OCEANOGRAPHIQUES



STATISTIQUES DE PECHE
EN LAGUNE EBRIE

ANNEE 1975

par

F.GERLOTTO, S.HEM, R.BRIET

MINISTERE DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

SERIE STATISTIQUES Vol. 1 N° 2
Décembre 1976

ORSTOM

ABIDJAN BP V18

STATISTIQUES DE PECHES EN LAGUNE EBRIE ANNEE 1975

PRISES, PRISES PAR UNITE D'EFFORT, EFFORT DE PECHE

par

F. GERLOTTO,(*) S. HEM,(*) R. BRIET (*)

Avec la collaboration des enquêteurs du C.R.O., J. AKA LEDJOU, O. GOUEDJI, F. LATTA, P. M'BAFFOUE, J. SASSOUVI, YACOUBA COULIBALY.

(*) Océanographes de l'ORSTOM - au Centre de Recherches Océanographiques d'Abidjan, BP V 18.

RESUME

- Production totale de la Lagune Ebrié : 11400 tonnes, dont 9200 tonnes de poissons et 2200 tonnes de crustacés.
- Production moyenne par hectare et par an: 210 kg.
- Prise des principales espèces :
  - Ethmalose : 6680 tonnes
  - Machoiron : 310 tonnes
  - Carpes : 425 tonnes
  - Elops : 377 tonnes
  - ~~Crabe~~ Crustacés : 2200 tonnes.
- Prises des principaux engins :
  - Senne : 6150 tonnes
  - Filet à crevettes : 2185 tonnes
  - Filet à petites mailles : 1975 tonnes
- Prise par unité d'effort des principaux engins :
  - Senne : 450 kg/ jour /filet
  - Filet à crevettes : 2 kg / jour / filet
  - Filet à petites mailles :5,8 kg/ jour / filet de 100m
- Effort potentiel des principaux engins
  - Grand filet : 120
  - Filet à crevettes : 4800
  - Filet à petites mailles : 11000

1.- INTRODUCTION

Les résultats rassemblés dans ce rapport ont été obtenus à partir d'une fraction importante des données recueillies au CRO. Le programme de traitement automatique des données n'a en effet débuté que vers la fin de 1976 et tous les renseignements rassemblés en 1975 n'ont pu encore être exploités. Néanmoins on peut estimer que l'essentiel des débarquements a été observé et que les résultats définitifs ne feront que préciser quelques points encore vagues, sans modifier beaucoup nos conclusion.

L'ensemble des activités d'échantillonnage et leur utilisation sont résumés dans l'organigramme ci-dessous (fig. 1). Le CRO recueille des renseignements par deux voies différentes : enquêtes sur les marchés (Dabou, Vridi) et enquêtes auprès des pêcheurs (BRIET et al., 1975; AMON et al., 1976). Ces deux voies doivent permettre par recoupements d'effectuer un certain nombre de vérifications.

2.- ENQUETES SUR LES MARCHES

2.1.- Débarcadère de Vridi

Le poisson est transporté fumé dans des paniers de poids moyen estimé à 50 kg. Il provient d'une part du campement de Vridi, où il est pêché en mer et en lagune, d'autre part des villages du cordon lagunaire entre le canal de Vridi et Jacqueville, où il est surtout pêché en mer.

Les enquêtes sont effectuées tous les jours auprès des pétrolettes qui font la navette entre Vridi et Abidjan et ont débuté en juin 1975. Les résultats de ces enquêtes, exprimés en kilos de poissons frais sont rassemblés dans le tableau 1. La transformation poissons fumé - poisson frais est de la forme :

$$P. \text{ frais} = P. \text{ fumé} \times 3 \quad \text{(LAURE, 1974)}$$

2.2.- Marché de Dabou

L'étude des débarquements du marché de Dabou a déjà été détaillée dans un rapport antérieur (BRIET et al., 1975). Rappelons que le poisson est débarqué dans des paniers de tailles diverses, dont les dimensions et les contenances sont détaillées ci-dessous

Panier	Grand	Moyen	Petit
Contenance	50 kg	25 kg	10kg

Le poisson est également débarqué presque exclusivement fumé. Il provient pour l'essentiel de la partie de la lagune située à l'ouest de la ligne Dabou-Jacqueville. Les paniers sont transportés par des pétrolettes qui effectuent des parcours fixés: il est donc possible de déterminer l'origine approximative des poissons débarqués.

En plus des quantités débarquées, le marché de Dabou donne lieu à une opération de mensuration sur les ethmaloses fumés, afin d'obtenir la structure des populations pêchées et commercialisées. Les ethmaloses étant rangées dans différents paniers en fonction de leur taille, il a donc fallu employer une méthode d'échantillonnage stratifié. La méthode est la suivante : 10 poissons sont extraits d'un panier et mesurés (en longueur à la fourche au cm près par défaut). La fragilité du poisson fumé rend impossible un prélèvement aléatoire avec un instrument quelconque. On est donc contraint de choisir sur le dessus du panier les dix poissons présentant le

.../...

meilleur état, et en particulier une queue et un museau intacts. Ceci permet de respecter autant que possible le caractère aléatoire du choix de l'échantillon, le critère de choix étant différent et sûrement indépendant du caractère étudié: il est en effet peu probable que les dégats occasionnés sur les queues des poissons fumés soient fonction de leur taille.

Les paniers sont répartis dans le marché de façon aléatoire quant à la taille des poissons. L'échantillonnage s'effectue sur un panier tous les n paniers, n étant fixé au départ par l'enqêteur en fonction du nombre de paniers sur le marché.

L'histogramme obtenu est ensuite transformé pour compenser les différences de contenance en nombre de poissons des paniers de petits et de gros individus. Pour l'année 1975, les histogrammes de fréquence de taille sont présentés sur la figure 2.

Les débarquements par mois et par espèce à Dabou sont rassemblés dans le tableau 2. La figure 3 montre que l'ensemble des apports, soit environ 4500 tonnes, est réparti de façon relativement homogène toute l'année avec un maximum durant la grande saison sèche de décembre à février. Cette variation annuelle est d'ailleurs essentiellement due aux ethmaloses.

3.- EFFORT DE PECHE

3.1.- Effort potentiel (EP)

Celui-ci se définit comme la somme des engins de pêche présents dans les différentes régions de la lagune Ebrié. Un inventaire aussi complet que possible a été effectué en 1974 (BRIET et al., 1975) et bien que certains changements aient été observés en un an, nous le considérerons comme valable pour l'année 1975, sauf en quelques points particuliers (nombre de sennes entre autres). L'effort de pêche potentiel est détaillé secteur par secteur dans les tableaux 3 à 8. Notons qu'il est nul dans le secteur 1.

Si les pêcheurs en lagune utilisent jusqu'à 30 engins de pêche différents, près de 90% des prises se font avec 4 engins principaux:

- grand filet : il s'agit d'une senne de plage de longueur souvent supérieure au kilomètre, de 4 à 5m de chute, en mailles de 15mm (mesurées noeud à noeud). Ces grands filets, utilisés sur des hauts fonds sablonneux par des équipes d'une dizaine de pêcheurs sont utilisés de jour et parfois de nuit. Avec le grand filet, les pêcheurs effectuent 1 à 2 coups par jour de pêche

.../...

- filet Aly : il s'agit d'une senne tournante plus petite que le grand filet (200 à 600m), de chute bien supérieure (10 à 30m) pouvant pêcher dans les zones profondes de la lagune et même en mer. Cette senne possède une coulisse et une poche aux mailles de 6mm (13mm pour les ailes). Avec le filet Aly, exploitant les mêmes espèces que le grand filet avec le même nombre de pêcheurs, on peut effectuer jusqu'à 10 coups par jour de pêche.

Dans les statistiques du présent rapport, ces deux engins sont parfois confondus. Ils sont alors appelés sennes. On en compte, en 1975, 120 en lagune Ebrié.

- filet à petites mailles. Il s'agit d'un filet maillant à mailles de 25mm (toutes les dimensions de mailles dans ce rapport sont données noeud à noeud), dérivant, utilisé essentiellement pour la pêche de l'ethmalose. Un filet à petites mailles mesure environ 50m de long pour 2m de chute, mais un seul pêcheur utilise en même temps plusieurs filets mis bout à bout (jusqu'à 900m). On a pu dénombrer 11000 filets à petites mailles.

- filet à crevettes. Il s'agit d'un filet cônique fixé à deux supports de bambous plantés dans la lagune et qui travaille dans le courant de marée. Ce genre de filet est destiné tout d'abord à la capture de la crevette Penaeus duorarum, mais l'espèce la plus abondante dans les captures est le crabe Callinectes latimanus; 4800 filets à crevettes ont peu être dénombrés dans la lagune Ebrié.

Les autres engins de pêche de quelque importance sont les filets maillants à mailles moyennes (40mm) et grandes (90mm), les palangres de fond, les lignes à hameçons multiples etc... dont les efforts potentiels respectifs sont rassemblés dans le tableau 8.

L'effort potentiel est réparti dans la lagune de façon différente suivant l'engin de pêche considéré (tableaux 3 à 7). Ceci est dû au fait que la lagune ne présente pas des conditions écologiques homogènes d'un bout à l'autre, et que certains secteurs sont plus ou moins favorables que d'autres à tel ou tel type de pêche (fig. 4).

3.2.- Effort effectif (EE).

Celui-ci, pour un engin de pêche et un village donnés, se définit comme étant le nombre d'engins de pêche effectivement utilisés le jour de l'enquête. C'est à partir de l'effort effectif et de la prise par unité d'effort (PUE) que peut se calculer la prise totale par jour et par engin d'un village.

L'effort effectif a pu être calculé pour les principaux engins dans 10 points de référence répartis dans la lagunes (secteurs 2 à 6). Pour les engins secondaires et dans certains villages, les renseignements obtenus sont encore trop fragmentaires pour pouvoir être pris en considération (tableau 9). L'effort effectif est exprimé en nombre d'engins sortis par jour. Pour l'année 1975, nous avons estimé à 300 jours le nombre de jours ouvrables pour la pêche. En règle générale en effet, il n'y a pas de pêche le dimanche et les jours de fêtes religieuses ou civiles.

La pêche au filet à crevettes et aux lignes à hameçons multiples échappent à cette règle : dans ces deux cas la pêche se fait même le dimanche et N= 360 jours. Dans ces deux cas l'effort effectif tient compte de ces particularités et est ramené à une utilisation théorique de 300 jours par an.

3.3.- Taux d'utilisation des engins de pêche (T)

La transposition à l'ensemble de la lagune des résultats obtenus sur les villages de référence ne peut se faire que si l'on connait pour chaque engin la PUE et l'effort effectif. Ceci étant impossible à obtenir pour la totalité des villages et campements de pêche, nous sommes contraints d'extrapoler à l'ensemble d'un secteur les PUE des villages de référence de ce secteur et à calculer l'effort effectif à partir de celui de ces mêmes villages. Pour cela on définit le taux d'utilisation T d'un engin, qui est le pourcentage d'utilisation effective d'un filet. Ceci signifie qu'un engin à T= 30% n'est utilisé effectivement que 30 jours sur 100. A partir de ce taux obtenu dans les villages de référence on obtient EE par la relation :

$$EE = T \times EP$$

Les valeurs de T obtenues par engin et par village sont rassemblés dans le tableau 9.

4.- PRISE PAR UNITE D'EFFORT - (PUE)

Nous avons été amené à définir des unités d'effort pour chacun des principaux engins:

- senne : jour de pêche par filet.
- filet à petites mailles : pêche d'un filet de 100m pendant 12h.
- filet à crevettes : pêche d'un filet en une nuit.
- autres engins : pêche par jour et par engin.

Les PUE dans tous les cas sont exprimées en kilos.

.../...

4.1.- PUE des sennes.

Le grand filet et le filet Aly travaillent par coup de pêche. Chaque journée compte un nombre variable de coups suivant les prises, les conditions climatiques, les incidents de pêche etc... Nous avons cependant choisi comme unité d'effort la journée de pêche pour des raisons de commodité de préférence au coup de pêche théoriquement plus exact. En comparant, sur la pêcherie de Vridi, la prise par coup à la prise par jour (fig. 5 et 6), il apparait que la relation liant ces deux unités d'effort est suffisamment étroite pour que l'une ou l'autre puisse être utilisée indifféremment.

Pour les sennes, les PUE ont été obtenues dans les 5 secteurs (tableau 10):

4.1.1.- secteur 3. Il s'agit pour cet engin du secteur le plus important, le plus représentatif et pour lequel nous possédons le plus grand nombre d'enquêtes. Le village de Vridi, spécialisé presque exclusivement dans la pêche au filet Aly (en lagune comme en mer) en compte une trentaine (26 en janvier et 30 en décembre, soit en moyenne 28). Les caractéristiques de ces filets sont regroupées dans le tableau ci-dessous

	Longueur	Hauteur	Maillage ailes	Poche
dimension	310m	28m	15,8mm	11,2mm
écart-type	72,75	7,91	6,08	12,5
N_b de mesure	30	30	25	23

en fait les filets Aly de Vridi tendent de plus en plus à s'uniformiser, le modèle type devenant un filet de 400m de long, 25m de chute, avec des ailes en mailles de 13mm et une poche en maille de 6mm.

La pêcherie de Vridi présente une originalité par rapport aux pêcheries de la lagune: de part la position du village, les pirogues peuvent aussi bien pêcher en lagune qu'en mer. Ceci explique pourquoi l'effort effectif suit étroitement la PUE : Lorsque celle-ci devient trop faible, la pêcherie se déplace vers la mer (fig. 7 et tableau 11).

En 1975, la PUE moyenne est de 304 kg et EE avoisine 8,81 pirogues /jour. Cependant ces valeurs ne peuvent pas être considérées comme suffisantes pour estimer les prises de la pêcherie : en effet les variations parallèles importantes de la PUE

.../...

et de EE, qui sont des variables liées entre elles, font que les valeurs moyennes annuelles sous-estiment l'effet de la pêcherie. Il est donc dans ce cas particulier indispensable de considérer les résultats de chaque mois séparément (tableau 11).

4.1.2.- Secteur 2

Deux villages possédant des filets Aly et des grands filets ont été enquêtés. Il s'agit de ~~Vridi~~ Vitré (2 filets) et Bregbo (3 filets). Les PUE n'ont pu malheureusement être obtenues mois par mois. Néanmoins on peut constater (fig.8, tableau 10) que les PUE mensuelles à Vritré sont très semblables à celles de Vridi, dans leurs variations et légèrement plus faibles en valeur absolue. En 1975, la PUE moyenne à Vitré est de 230kg et l'effort effectif de 0,62 filet par jour. Notons que dans ce cas PUE et EE varient indépendamment l'un de l'autre, les filets n'ayant pas la possibilité de changer de lieu de pêche. La PUE ci-dessus ne peut néanmoins être utilisée sans risques d'erreur, car elle n'est pas la moyenne de tous les mois de l'année; on peut obtenir cette dernière par l'artifice suivant : si l'on compare les rangs des valeurs mensuelles entre Vitré et Vridi, on peut constater qu'il sont similaires (coefficient de corrélation de rang de Spearman pour 9 couples de valeurs: r = 0,783). On peut donc calculer la valeur en pourcentage de la PUE de Vitré en fonction de celle de Vridi pour les 9 mois :

PUE Vitré = PUE Vridi x 0,78

et obtenir alors la valeur de PUE de Vitré à partir de celle de Vridi

PUE Vitré = 237 kg /jour.

On peut noter que la valeur calculée est très proche de la moyenne directement obtenue à partir des données de Vitré.

- Le village de Brégbo, qui possède trois grands filets, nous a fourni beaucoup moins de renseignements que Vitré. En particulier les rangs des PUE des mois enquêtés à Brégbo n'ont aucun lieu significatif avec ceux de Vridi (coefficient de corrélation de rang de Spearman pour 8 couples de valeur : r= 0,29).

Nous sommes donc contraints pour ce village d'utiliser la PUE moyenne sur l'année sans vérifications :

PUE Brégbo = 493 kg / jour.

L'effort effectif de Brégbo, quant à lui, s'élève à :

EE Brégbo = 1,56 filet / jour.

.../...

4.1.3.- Secteur 4. Un seul grand filet a été enquêté régulièrement dans le secteur 4, à Boubo. Nous ne disposons pour cet engin que des PUE et de l'EE de 1974:

PUE Boubo = 180 kg / jour.

EE Boubo = 0,7 filet / jour.

A défaut d'autres valeurs, nous considérerons que celles-ci sont valables pour 1975. Notons que le secteur 4 compte fort peu de sennes, et que d'éventuelles variations de PUE entre 1974 et 1975 n'auraient que peu de répercussions sur les valeurs de production totale.

4.1.4.- Secteur 5. Des enquêtes effectuées dans la région de Tiebissou (VERDEAUX, 1976) donnent pour les sennes de ce secteur :

PUE = 580 kg /jour.

T = 35 %.

4.1.5.- Secteur 6. Quelques enquêtes effectuées sur le grand filet de Cosrou donnent pour juillet et août 1975 :

PUE = 900 kg /jour.

Ce chiffre est toutefois à considérer avec la plus extrême prudence, les données sur ce filet étant par trop fragmentaires. Néanmoins, et pour les mêmes raisons qu'au secteur 4, les risques d'erreur sont sans grande incidence sur le résultat général.

4.2.- PUE du filet à petites mailles.

Le filet à petites mailles, mis en oeuvre par un ou deux pêcheurs, est de loin l'engin de pêche le plus répandu dans la lagune. Nous avons vu que T pour ce filet est extrèmement variable et notablement plus faible que celui des sennes. Ceci est essentiellement dû au fait que le filet à petites mailles est un filet à usage "semi-professionnel" : le pêcheur utilisant cet engin ne vit pas du seul produit de sa pêche, que l'on doit considérer comme une activité d'appoint dans la plupart des cas.

Le filet à petites mailles est utilisé en général la nuit, entre 18h. et 6h. Nous avons défini comme unité d'effort la pêche pendant 12 heures effectuée avec un filet de 100m. La chute du filet, qui avoisine 2,5m, est remarquablement constante, les filets étant actuellement fabriqués à partir de nappes industrielles de dimensions standard.

.../...

Les valeurs de PUE dont nous disposons sont trop peu nombreuses pour qu'il soit possible d'en tirer des conclusions sur les variations mois par mois. Cependant sur l'année, on peut estimer que les données sont suffisantes pour que les PUE moyennes annuelles soient utilisables. Ces valeurs sont rassemblées dans le tableau 12

Secteur	Village	PUE	Nb. d'enquêtes
4	Boubo	5,6	301
4	Songon-Té	(5,5)*	1
4	N. Lokoa	2,6	31
4	Kassemblé	4,2	11
4	Adiopoté	5,9	10
4	Godoumé	4,6	43
4	Alaba	(19)*	3
6	Tefridji	7,7	6
6	Azan	9,9	8

Tableau 12 : PUE du filet à petites mailles.

* valeurs non utilisées dans le calcul général.

Ces résultats permettent d'estimer pour l'ensemble de la lagune Ebrié la PUE du filet à petites mailles à :

PUE = 5,8 kg

4.3.- PUE du filet à crevettes.

Les PUE ont été calculées pour plusieurs campements du secteur 4. La PUE moyenne annuelle pour ce secteur est :

PUE = 3,3 kg/filet/ nuit.

Des données partielles de PUE dans le secteur 2 (Vitré) ont permis d'évaluer celle-ci à environ 15% de celle du secteur 4. (tableau 13).

5.- ESTIMATION DE LA PRODUCTION GENERALE

L'estimation globale de la production se fait par trois voies

(a) - dans le cas où l'on dispose de statistiques ponctuelles précises, on se contente de les noter sans extrapolation (Vridi)

(b) - dans les autres cas on calcul la prise C d'un secteur à partir des relations suivantes :

$$EE = EP \times T \times N$$

(N = nombre de jours de pêche /an)

$$C = PUE \times EE$$

.../..

(c) - enfin elle peut s'effectuer à partir des débarquements sur les marchés. Cette méthode permet en outre de vérifier les valeurs trouvées par les méthodes précédentes; en effet, les quantités de poissons (poisson dont on connait l'origine) observées sur le marché doivent, avec une certaine sous estimation (auto-consommation, micro-distribution, etc...) être comparables aux productions calculées à partir des efforts de pêche dans les mêmes zones.

5.1.- Production du secteur 3 (Vridi)

La production de ce secteur est calculée par la méthode (a). Elle est détaillée par espèce et par mois dans le tableau 14, et résumé par espèce et pour l'année dans le tableau 15. Elle ost nettement dominée par l'ethmalose, cette espèce représentant au plus 98,5% des captures (février) et au moins 59,3% (avril). En moyenne annuelle, les quantités d'ethmalose capturées représentent plus de 87% de l'ensemble des prises. Dans les 12,4% restant, l'essentiel est constitué par trois espèces dont deux sont plutôt marines et ne sont pêchées qu'à Vridi. Il s'agit de Sardinella eba (40,4 tonnes) et de Chloroscombrus chrysurus (19,3 tonnes). La 3ème espèce, Elops Lacerta (12,3 tonnes) est au contraire répandue dans l'ensemble de la lagune Ebrié.

Les variations des prises et des PUE des pirogues de Vridi sont surtout causées par les ethmaloses (fig. 9 et 10). Les variations des prises des autres espèces sont beaucoup moins nettes, sauf pour les espèces marines présentes uniquement en saison sèche et pour les espèces d'eau dessalée (Gerres, Pellonula etc...) présentes en périodes de crue de la Comoé.

5.2.- Productions des secteurs 2,4,5,6,

Elles sont obtenue à partir de la méthode (b). On utilise de préférence les valeurs de PUE, EE, T d'un secteur pour en calculer la production. Dans le cas où ces valeurs manquent, on utilise la valeur moyenne calculée sur l'ensemble de la lagune. Enfin on ne distingue pas les PUE par espèce pour les différents engins. La capture par espèce est calculée à partir des renseignements obtenus par d'autres voies (Marchés, etc...).

Nous avons distingué dans la production globale deux catégories :

- production en poissons
- production en crustacés

Ces derniers représentent en effet environ 2200 tonnes, dont 400 tonnes de crevettes Penaeus duorarum et 1800 tonnes de crabe Callinectes latimanus. Les

.../...

prises en poissons des filets à crevettes, non commercialisées, ont été négligées. La production des différents secteur est rassemblée dans le tableau 16.

5.3.- Production des secteurs 5 et 6 (marché de Dabou).

Cette production est calculée par la méthode (C), et détaillée dans le tableau 2. D'après les résultats de Dabou, la production des secteurs 5 et 6 serait de 4470 tonnes. Si l'on tient compte des sous-estimations dues aux phénomènes d'auto-consommation par les producteurs, de micro-distributions, etc..., on peut noter une étroite ressemblance dans l'ordre de grandeur des chiffres obtenues par les méthodes (b) (C= 5400 t) et (c) (C = 4500 t).

Les proportions des différentes espèces débarquées à Dabou sont rassemblées dans le tableau 17. On peut voir que l'ethmalose est largement prédominante avec 76% des débarquements. Par comparaison avec les proportions des espèces capturées à Vridi, on note que les carpes (regroupant Tilapia sp, Tylochromis sp, Hemichromis sp) sont bien plus abondantes dans les zones déssalées qu'à Vridi, ainsi que les mâchoirons et le crabe Callinectes. Seules l'ethmalose, Gerres et Trachynotus sont pêchés dans des proportions équivalentes dans toute la lagune. Cependant ces valeurs sont légèrement biaisées par la présence dans le secteur 3 d'espèces marines, aussi on ne peut à partir de ces chiffres échafauder d'hypothèses sur les répartitions spatiales des espèces.

Nous considérerons donc simplement que les données de Vridi sont représentatives du secteur 3, et celles de Dabou des secteurs dessalés, soient 2,4,5,6. A partir de ces données on peut dresser le tableau des prises par espèces dans la lagune Ebrié (tableau 18).

6.- CONCLUSION

La production de la lagune Ebrié en 1975 peut donc se chiffrer globalement à 11400 tonnes, dont 9200 tonnes de poissons et 2200 tonnes de crustacés, soit au total à 210 kg par hectare.

Il est interessant de noter que les résultats obtenues par différentes méthodes, à partir des statistiques recueillies par différents enquêteurs convergent de façon très nette. Par conséquent il est extrémement probable que les résultats exposés dans le présent rapport représentent bien les productions réelles de la lagune.

B I B L I O G R A P H I E

AMON (J.B.), BARBE (F.), GERLOTTO (F.), HEM (S.), HIE DARE (J.P.), MARCIELE (J.) - 1976 :
Méthodes de calcul et de codage des statistiques de pêches lagunaires. C.R.O. Abidjan, N.D.R. n° 33/76 : 17 pages.

BRIET (R.), GERLOTTO (F.), GARCIA (S.), 1975 : La pêche artisanale en Lagune Ebrié. Résultats préliminaires - C.R.O. Abidjan, N.D.R. n° 10/75 : 29 pages.

LAURE (J.), 1974 : Valeur nutritionnelle des produits de la pêche conservés artisanalement au Cameroun et au Tchad. Trav. et Doc. ORSTOM., n° 36, 1974: 79 pages.

VERDEAUX (F.), 1977 : Rôle social et destination économique de la pêche en lagune Ebrié. Centre ORSTOM de Petit Bassam, 1977 - sous presse.

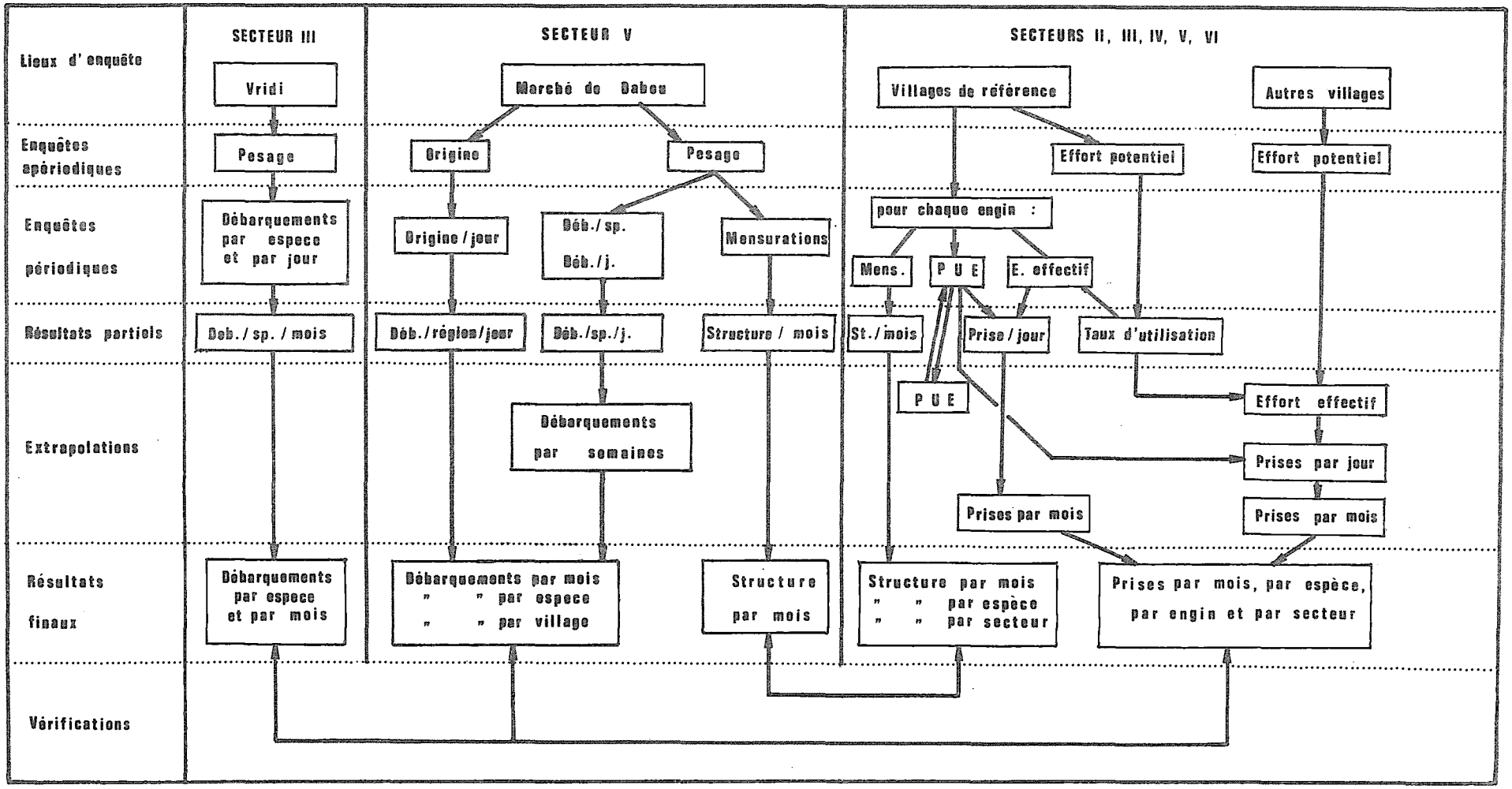


Fig. 1 : organigramme du système d'enquêtes en lagune du C.R.O. (voir texte)

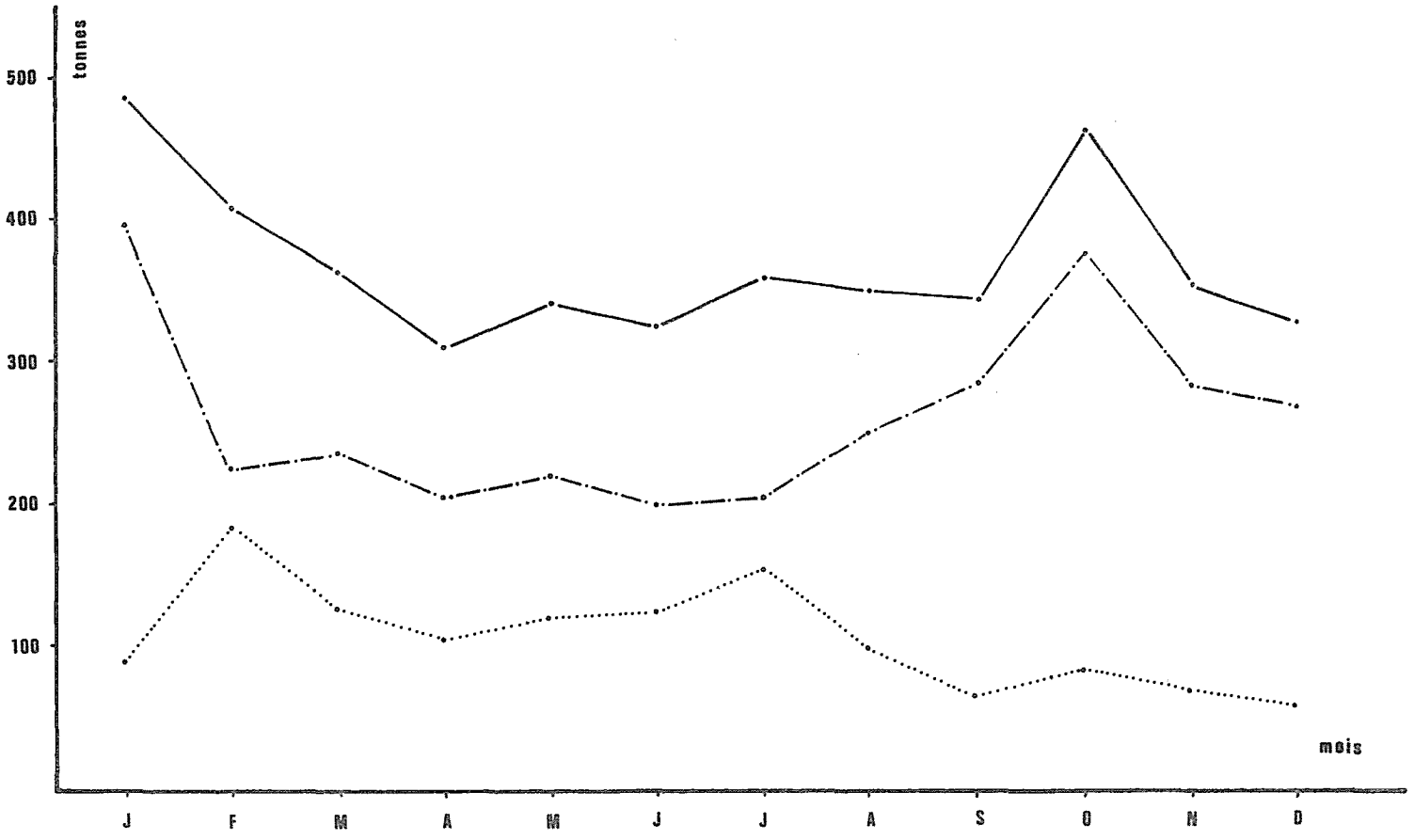


Fig. 3 : débarquements mensuels au marché de Dabou en 1975

——— total

—·—·— ethmalose

····· autres espèces

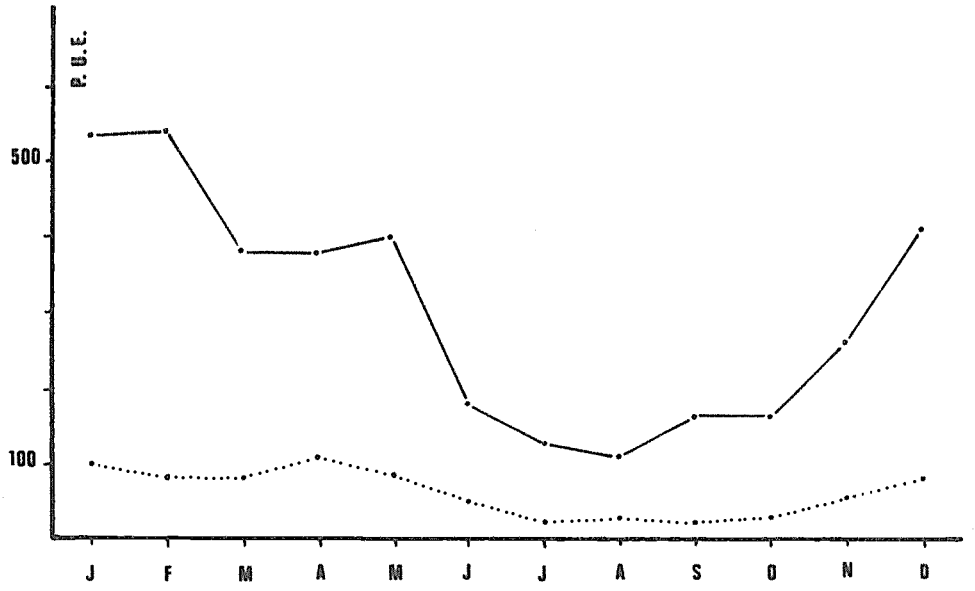


Fig. 5: P. U. E. des grands filets de Vridi (en kilos)

•——• par jour

..... par coup

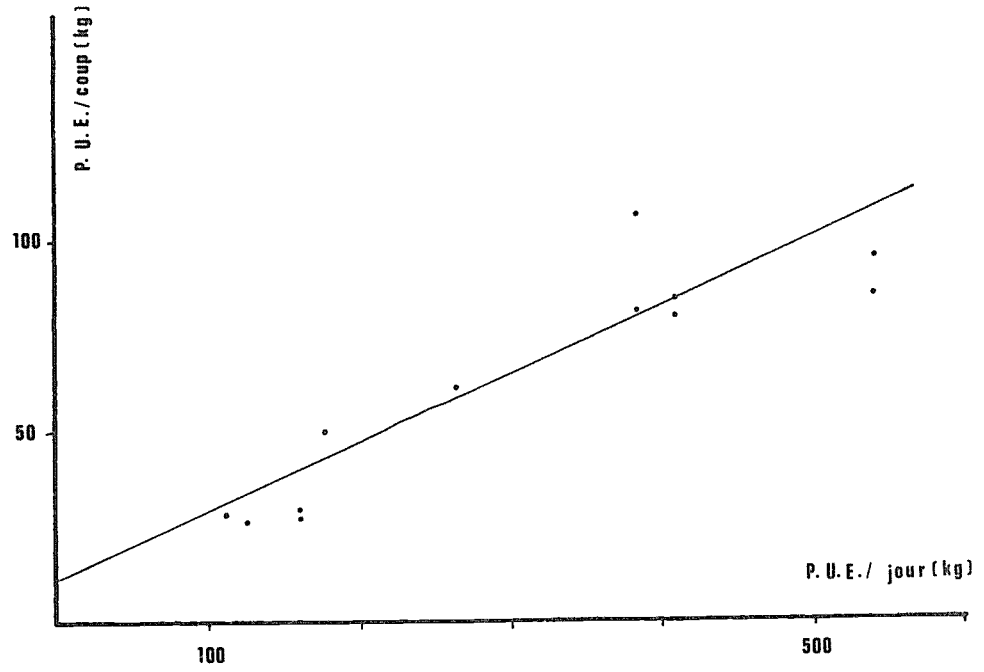


Fig. 6 : relation entre P. U. E. / jour et P. U. E. / coup pour les grands filets de Vridi

P. U. E. / coup = 0,18 P. U. E. / jour + 10,03

r = 0,84

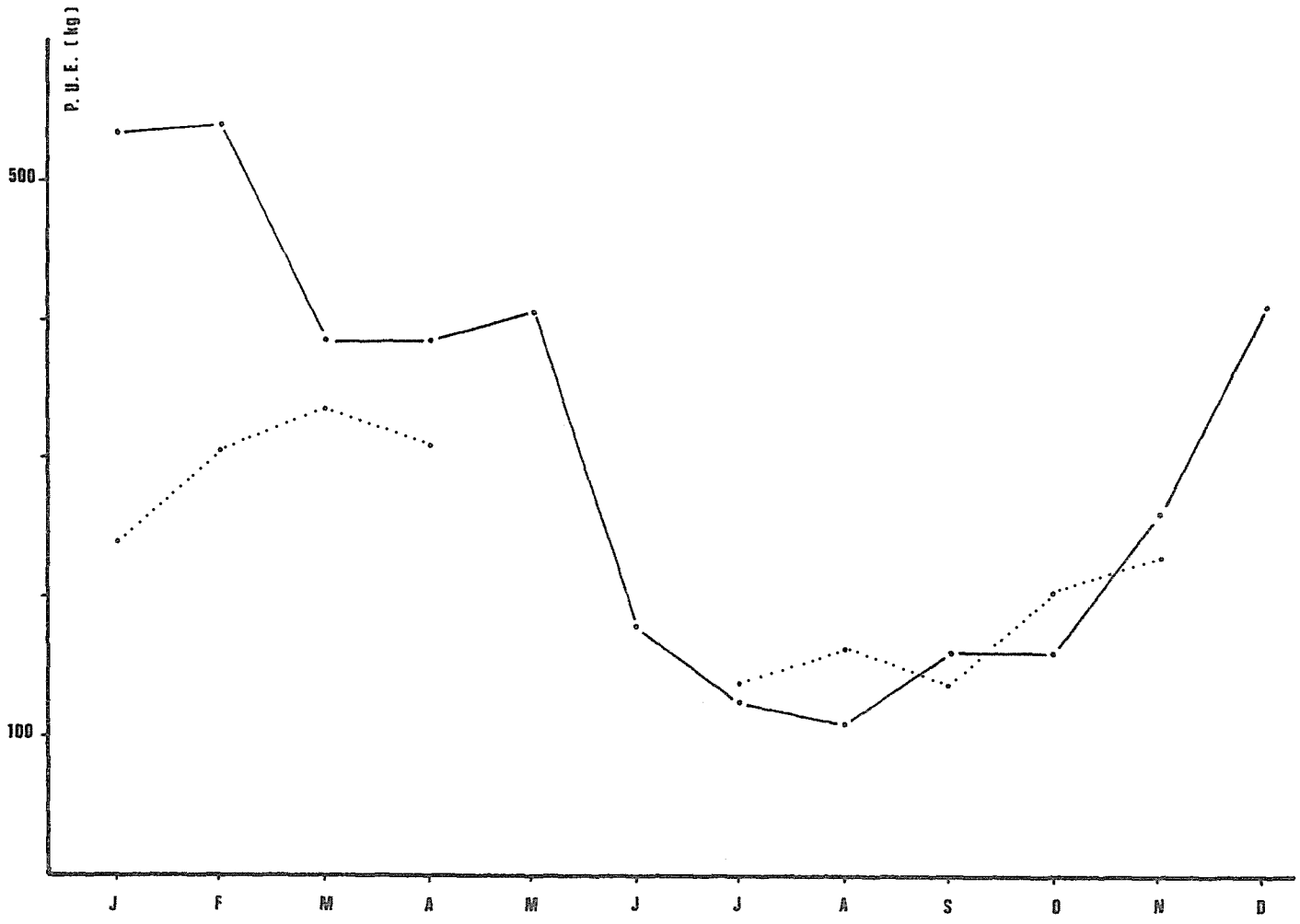


Fig. 8 : variations mensuelles des P. U. E. des grands filets (1975),

.——. Vridi

..... Vitré

r (coefficient de rang) = 0,783

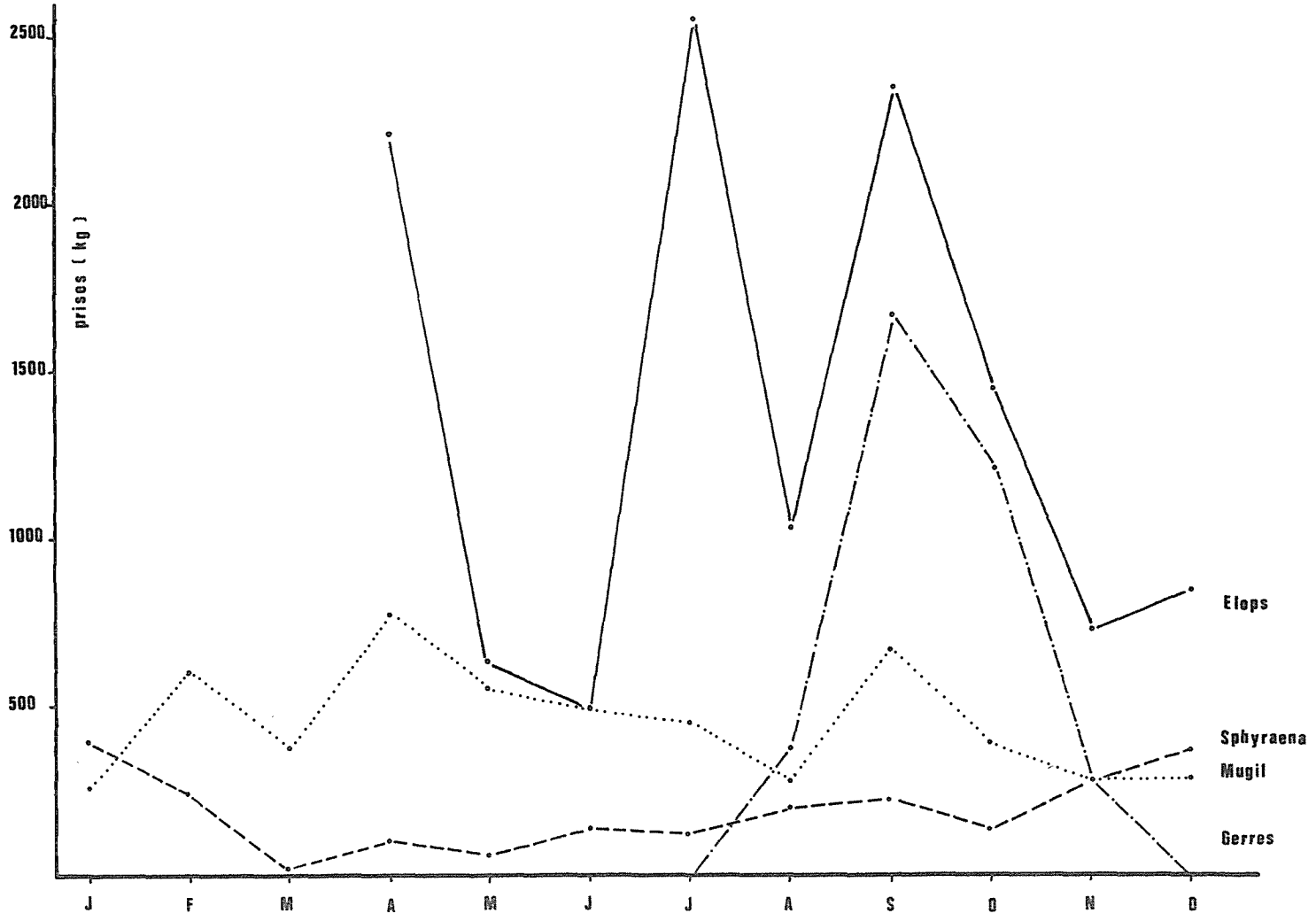


Fig. 10 : prises mensuelles des principales espèces capturées à Vridi en 1975 (sauf Clupéidés)

Tableau 1 :

Débarcadère de Vridi poissons embarqués pour Abidjan (en tonnes)

Mois	Ethm.	Pellon.	Chloros.	Sard.	Brachyd.	Ceinture	Anchois	Divers
Juin	13,2	-	-	-	-	-	-	-
Juillet	77,7	0	0,750	1,2	0	8,2	0	0
Août	73,05	0,6	0	0,3	26,8	17,9	0	0
Septembre	52,5	0	0	82,2	108,0	2,0	69,6	7,4
Octobre	69,5	0	0,57	54,4	10,6	74,4	222,0	1,1
Novembre	164,2	0	0	158,0	12,5	20,4	653,2	18,1
Décembre	-	-	-	-	-	-	-	-

poissons pêchés en lagune

poissons pêchés en lagune et en mer

poissons pêchés en mer

Tableau 2 :

Débarquements de Dabou (en tonnes de poissons frais)

Mois	Eth.	Mchh.	Tilapia	Elops	Trach.	Gerres	Grabe	Divers
Janvier	399,2	12,1	29,3	9,9	1,1	0	15,7	19,6
Février	242,6	21,3	62,3	33,3	1,1	0	28,9	40,8
Mars	235,4	12,4	20,9	41,7	0,06	0,03	15,0	36,4
Avril	207,8	13,8	8,8	36,4	2,4	0,4	16,0	26,3
Mai	221,3	18,9	15,9	16,1	3,1	6,5	20,0	39,9
Juin	199,5	30,3	8,5	16,3	4,7	4,0	19,8	43,2
Juillet	207,5	18,2	19,1	14,7	4,2	5,1	20,6	73,9
Août	249,1	17,0	12,9	7,5	1,5	0,4	11,1	52,1
Septembre	284,9	6,6	17,5	7,6	0,3	0,3	4,9	22,7
Octobre	378,2	5,6	14,2	6,0	0,8	0,6	8,0	50,7
Novembre	284,6	5,1	11,0	4,6	1,5	0,2	10,4	37,8
Décembre	271,2	2,3	7,4	2,5	1,1	0	19,8	28,2

(*) Les divers regroupent d'une part les espèces apparaissant de façon épisodique, d'autre part les espèces importantes mélangées dans un même panier.

Tableau 3

Repartition de l'effort de pêche par secteur

Secteur II

	Elokaté	Vitré	Bregbo	Aban	Ana	Akoué-adjamé	Bagba	Abouabo	Abata	Mbadou	Mpouto	Marchoux	C 1	A 2	M 3	P 4	E 5	M 6	E 7	N 8	T 9	S 10	DE 11	P 12	E 13	C H 14	E 15
Nombre d'habitants																											
Pêcheurs ivoiriens	76	20	60	15	70	11	2	10	30	85		12															
" dahoméens		38		8	8				11	57	12	1	8	20		6						11	8	8		6	15
" togolais																											
" maliens					1					6		4															
" mossis												3															
" ghanéens										2		1			12				38		6				4		
Grand filet	3	1	3	1	2					2		1							1								1
Filet syndicat			1																								
" tournant à pied																											
" derivant grandes mailles	40	15	5		12	11		8	12	15																	
" fixe " "		10		4		8		10	18	27														4			
" " mailles moyennes																											
" " petites mailles	120	80		11	24		12	50	30	64														1			
" " à crevettes		150		70	74				47	385	100		8	160	126	47			180	110	28	47	74	50	20	30	
" " à tortues																											
" trainant à crevettes																											
Epervier	4	15		24	33	1	1	4	18	17	3							3				8	3	4			
Palangre de fond		11	5	4	2		8			10														4			
" à hameçons multiples										18																	
" de surface					20																						
Ligne dormante																											
Ligne à main																											
Pêcherie fixe																											
Bombou																											
Nasse																											
Bateau à moteur														1			1										
Pirogue à moteur	1																										
" grande	4		9	3	14				3			4							4	1		1	1	1			1
" moyenne	3	64	11	18	43	6	6	10	31	16	16	11	10	28	15	6	8	10	20	18		3	6	3	2	3	
" petite										72																	
Four.		40						40																			

Tableau 4

Repartition de l'effort de pêche par secteur.

Secteur III

	Blokosso	Cocody	Bietri	Vridi	Lokodjo	Santé	Yopougon santé	Yopougon kouté	Baago
Nombre d'habitants									
Pêcheurs ivoiriens								50	20
" dahoméens									
" togolais									
" maliens				300					
" mossis									
" ghanéens									
Grand filet				30				1	1
Filet syndicat									
" tournant à pied									
" derivant grandes mailles								10	
" fixe								16	
" " mailles moyennes		E	E		E	E	E		
" " petites mailles		N	N		N	N	N	120	10
" " à crevettes		N	N		N	N	N		
" " à tortues		O	O		O	O	O		
" trainant à crevettes		D	D		D	D	D		
Epervier		A	A		A	A	A	20	2
Palangre de fond		B	B		B	B	B	12	
" à hameçons multiples		A	A		A	A	A		
" de surface		N	N		N	N	N		8
Ligne dormante		D	D		D	D	D		
Ligne à main		O	O		O	O	O		
Pêcherie fixe		N	N		N	N	N		
Bambou		N	N		N	N	N		
Nasse		E	E		E	E	E		
Bateau à moteur									
Pirogue à moteur				20					
" grande				10					
" moyenne								55	15
" petite									
Four								150	25

Tableau 5

Repartion de l'effort de pêche par secteur

Secteur IV

	Azito	Niangon lokoua	Niangon adjamé	Abadjin doumé	Odouin	Adiopoté	Godoumé	Adiopoto N° 1	Adiopoto N° 2	Kassemblé	Songan dagbé	Songan Té	Songan Mbraté	Dyemi	Ngaty	Alaba	Armabé	Agneby	Boubo	Avagou-fabot	Bapo	Bimbresso	Adoukro	
Nombre d'habitants																			777					
Pêcheurs ivoiriens	3	200	60	60		22	60	16	5	70	30	50	40		92	65	90	70	101		10	15		
" dahoméens				2		6	34			26	30	50			36	42			6		7		86	
" togolais							4																	
" maliens																		12	19				30	
" mossis															1		10							
" ghanéens							6			6	17											8		
Grand filet		1	2	1						1	1						2		2		1			
Filet syndicat																								
Filet tournant a pied																			2					
" derivant grandes mailles		40		15		3	40	2		20	4				180	70	300	5	100		10			
" fixe grandes mailles		100		20		6	50			15	6		25		19	350	15	10	50		7			
" " mailles moyennes																								
" " petites mailles	15	240	120	130		34	100	42	15	150	60	80	160		350	250	485	400	400		80	50		
" " à crevettes				20		50	150			382	180	600	30		215	220			120		70	60	800	
" " à tortues																								
" trainant à crevettes															12	200	150	10	30		15	8		
Epervier		180	30	15			100	10	3	30	16	15			30	120			15		40		60	
Palangre de fond								12																
" à hameçons multiples																								
" de surface	12	60		15		20				15	1											4		
Ligne dormante															10		100		40					
Ligne à main															3	80	50	175						
Pêcherie fixe															3			1					8	
Bambou																	25	30	10					
Nasse																	500	600						
Bateau à moteur																								
Pirogue à moteur										1							2	1						
" grande		6	29			4	9			3												5		
" moyenne	10	80	20	67		20	100	10	5	46	35	96	45		100	70	90	150	125		20	16		
" petite																								
Four	15			100				60	40		70	70	40		150	120	60	120	200					

Tableau 6
Repartition de l'effort de pêche par secteur.
Secteur V

	PASS	KOKO	MOPOYEM	BODOU	TIAHA	ABRA	ABRAKO	KAKA	AGBAILLE	PANDAH	ATOUTOU KOKORE	TOUPAH	NIGUI ASSOKO	NIGUI NANON	NIGUI SAFF	PETIT BADIEN	TIAMI	ATOUTOU N°2	AGNIKAKRO	TIEBIESSOU	TIAVA	BLEKRO	AOUNA	ASSAMLAN
Nombre d'habitants																								
Pêcheurs ivoiriens	60	17	20	15	100	60	120	60	30	80	100	40	300	20	90	150	40	90				20		
" Dahoméens						2	1																	
" Togolais											1													
" Maliens						16	60			5	8	6					40							
" Mossi																								
" Ghanéens																	50							
Grand filet					4	4	8										8		8	20	8	1	4	1
Filet syndicat				1	10	1																		
Filet tournant à pied																								
Filet dérivant grandes mailles		50	40	6	30	140	300	200	18	250	400	4	900			200	10							
Filet fixe grandes mailles		8	20		20	150	200	10	10		50		400	1		180	17							
Filet fixe moyennes mailles										600														
" " Petites mailles		20	120	10	400	250	480	240	140		800	60	1500	5	25	600	300							
" " Crevettes																								
" " Tortues														1										
" traînant à crevettes																								
Epervier		5	40	30	80	120	150	70	30	100	150	50	600	40	250	300	100							
Palangre de fond		60						15	10	160							320							
Palangre à hameçons multiples						80						20					120							
Palangre de surface																								
Ligne dormante											10													
Ligne à main			50	40		100		60		120	50													
Pêcherie fixe	20	1								2	1					1								
Bambou						6		30	60	50														
Nasse						50		250	150	400	20		1500		200	1500								
Bateaux à moteur						4	8										2			1		1		
Pirogue à moteur					1															2		1		1
" grande																			5		8			4
" moyenne	60	50	25	15	100	80	100	60	30	100	120	50	300	20	90	145	80	90						
" petite																								
Four.	60		20	10	100	120	200	120	40	150	150	50	300		60	150	150					2		

Tableau 7

Repartition de l'effort de pêche par secteur.

Secteur VI

	Tiagba	Tefredji	Taboutou	Kouve	Behiré	Cosrou	Carrier	Gbaho	Azan.
Nombre d'habitants									
Pêcheurs ivoiriens	250	90							180
" dahoméens									
" togolais									
" maliens									
" mossis									
" ghanéens									
Grand filet						1			
Filet syndicat						1			
Filet tournant à pied	16								
" dérivant grandes mailles	30	50							60
" fixe " "	20	80							80
" " mailles moyennes									
" " petites mailles	700	450							1600
" " à crevettes									
" " à tortues									
" trainant à crevettes									
Epervier	100	180							150
Palangre de fond	100	180							400
" à hameçons multiples									
" de surface									
Ligne dormante									
Ligne à main									
Pêcherie fixe	23					3			1
Bambou	30								
Nasse	2500								
Bateau à moteur									
Pirogue à moteur	1								
" grande		1							
" moyenne	350	99		100		125			160
" petite									
Four.	300	200		10					100

Tableau 8 :

Effort potentiel en lagune Ebrié en 1975

Engin	Effort potentiel
Grand filet) Filet Aly)	120
Filet à petites mailles	11000
Filet à mailles moyennes	600
Filet à grandes mailles	2000
Palangre	1300
Ligne à hameçons multiples	250
Filet à crevettes	4800
Epervier	3200

l'Effort potentiel est donné en nombre de filets.

Tableau 9 :

Effort effectif et taux d'utilisation des engins de pêche en lagune Ebrié, en 1975.

Secteur et Village	Gd filet Filet Aly		Filet à ptes Mailles		Palangre		Epervier		Filet à crevettes	
	EE	T	EE	T	EE	T	EE	T	EE	T
EBRA (2)			16,57	-	-	-	-			
VITRE (2)	0,62	31%	9,78	12,2%	2,91	26,5%	1,48	15,4%		
BREGBO (2)	1,56	52%	7,37	-	0,52	10,4%	0,15			
VRIDI (3)	8,81	31%	-	-	-	-	-			
KASSEMBLE (4)	-	-	3,21	2,1%	0,14	-	0,14	0,5%		(*)
GODOUME (4)	-	-	10,14	10,14%	2,50	-	-			69%
ADIOPOTE (4)	-	-	4,5	13,24%	2,90	-	-		3312	
SONGONTE (4)	-	-	-	-	-	-	0,33	2,2%		
BOUBO (4)	0,7	70%	12,04	3,01%	-	-	-			
TIEBISSOU (5)		35% (**)	-	-	-	-	-			
TEFREDJI (6)	-	-	-	-	-	-				
COSROU (6)	-	-	-	-	-	-				

(*) calculé sur l'ensemble de la lagune

(**) calculé sur l'ensemble des grands filets de la région de TIEBISSOU.

Tableau 10 :

PUE des sennes en lagune Ebrié en 1975.

(PUE en kg / jour de pêche).

Secteur: Village:	2 Vitré	2 Brégbo	3 Vridi	4 Boubo	5 Tiebissou	6 Cosrou
Janvier	239	-	534			-
Février	304	-	541			-
Mars	337	-	384			-
Avril	310	450	383			-
Mai	-	897	406			-
Juin	-	225	182			1800
Juillet	140	50	123			25
Août	165	900	108			-
Septembre	140	-	159			-
Octobre	207	-	159			-
Novembre	230	375	263			-
Décembre	-	558	411			-
PUE 1975	230	493	304	230	528	912

Tableau 11 :

EE, PUE, C à Vridi - (filet Aly), - 1975.

mois	Nb. jours échantil.	Nb. jours pêche	Nb. pirog. échantil.	Effort / jours	Effort / mois	Prise éch. (cuvettes)	PUE (cuvettes)	PUE (kg)	Prise/mois (kg)
Janvier	6	26	59	9,8	255	1051	17,8	534	136170
Février	6	24	77	12,8	307	1389	18,0	541	166087
Mars	10	25	119	11,9	298	1522	12,8	384	114432
Avril	24	26	226	9,4	245	2887	12,8	383	93891
Mai	12	25	118	9,8	246	1597	13,5	406	99880
Juin	6	25	54	9,0	225	327	6,0	182	40875
Juillet	7	27	58	8,3	224	237	4,1	123	27459
Août	8	25	51	6,4	159	184	3,6	108	17209
Septembre	7	26	40	5,7	149	212	5,3	159	23691
Octobre	6	27	28	4,7	126	148	5,3	159	19980
Novembre	8	24	72	9,0	216	631	8,8	263	56790
Décembre	8	25	74	9,3	231	1014	13,7	411	94959
Prise totale									891423 kg.

Unité d'effort : jour de pêche d'une Pirogue

Capture totale Vridi (lagune) 1975 : 900 tonnes.

Tableau 13 :

PUE du filet à crevettes dans le secteur 4, en 1975.

Date	PUE (kg/filet)
Janvier	6,1
Février	6,08
Mars	7,07
Avril	8,58
Mai	7,11
Juin	2,5
Juillet	0,81
Août	0,36
Septembre	0,36
Octobre	0,36
Novembre	0,27
Décembre	0,36
PUE moyenne en 1975	3,3

Tableau 14 :

Station Vridi - Captures par espèces en % et en poids (kilos).

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ethmalose	97,7 133061	98,42 163456	89,42 102327	79,80 55678	79,84 79741	86,24 35250	75,11 20623	79,35 13655	71,70 16986	75,68 15120	93,19 52920	96,65 91775
Sphyraena	0,29 389	0,14 239		0,10 98	0,06 63	0,31 125	0,42 116	1,09 187	0,94 224	0,68 135	0,48 270	0,39 375
Mugil	0,19 259	0,36 598	0,33 376	0,83 781	0,56 563	1,22 500	1,69 463	1,63 281	2,83 671	2,03 405	0,48 270	0,30 281
Trigon	0,48 648	0,07 120		0,10 98	0,31 313	0,61 250			0,47 112	0,68 135	0,16 90	0,20 187
Caraux	0,19 259	0,22 359	0,07 75	0,42 390	0,50 500	1,53 625	2,11 579	1,09 187		0,68 135	0,16 90	0,10 94
S. eba	0,86 1166	0,86 1435	9,07 10376	23,00 21595	3,44 3440	3,67 1500					1,58 900	
Sole	0,19 259	0,07 120		0,10 98	0,13 125		0,42 116	1,09 187	0,47 112		0,16 90	0,20 187
Ceinture	0,10 130			0,55 520	0,88 876		0,42 116	1,09 187			0,16 90	0,30 281
Pomadasys		0,07 120			0,44 438	1,22 500	6,33 1738	1,63 281	2,36 559	1,35 270		
Polydactylus			0,13 150	0,14 130	0,31 313	1,53 625	1,27 348	1,63 281	1,42 335	0,68 135	0,16 90	0,20 187
Trachynotus			0,13 150	0,52 488	0,31 313	1,53 625	1,27 348	1,63 281	1,89 447	1,35 270	0,48 270	0,49 468
Chlorosc.			0,79 902	8,59 8065	10,33 10319							

Tableau 14 (suite) :

Station Vridi - Captures par espèces en % et en poids (kilos).

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chinchard			0,07 75	0,03 33								
Elops			4,	2,36 2212	0,63 625	1,22 500	9,28 2549	5,98 1029	9,91 2347	7,43 1485	1,27 720	0,89 843
Corvina				0,31 293	1,75 1751	0,31 125		2,17 374	0,94 224	0,68 135		0,10 94
Chrysichtys				0,07 65	0,13 125	0,61 250					0,32 180	0,10 94
Lichia				3,57 3350	0,06 63							
Epinephelus					0;06 63							
Galeoïdes					0,19 188							
Pellonula							0,42 116	1,09 187				
Gerres								2,17 374	7,08 1676	6,08 1215	0,48 270	
Anchois										2,70 540	0,95 540	

1er chiffre : % représenté par l'espèce /à la prise totale

2ème chiffre : prise en kg.

Tableau 15 :

Prises Totales annuelles / espèces (Vridi).

Espèce	Prise (tonnes)	%
Ethmalose :	780,600	87,56
Sphyraena :	2,220	0,25
Mugil :	5,450	0,61
Trigon :	1,950	0,22
Caraux :	3,300	0,37
Sardinella eba :	40,400	4,53
Sole :	1,300	0,15
Ceinture :	2,200	0,25
Pomadasys :	3,820	0,43
Polydactylus :	2,600	0,29
Trachynotus :	3,660	0,41
Chloroscombrus :	19,300	2,16
Chinchard :	0,100	0,01
Elops :	12,300	1,38
Corvina :	3,000	0,34
Gerres :	3,500	0,39
Divers :	5,800	0,65
Total (sans ethmal.):	110,900	12,44
Total Général :	891,500	100

Tableau 16 :

PUE, EP, T, EE, C, par engin et par secteur en lagune Ebrié (1975).

	Senne	FPM	F. crev.	FMM	FGM	Palangre	LHM	Epervier	Poissons	Crustacés
(2)										
PUE	360	3,90	0,5		5	2	2	1		
EP	15	390	1676	0	135	44	15	136		
T	41,5	12	69		8	18,5	90	15,4		
EE	1867	14040	346932		3240	2442	4050	6283		
C	669,6	547,6	173		16,2	4,9	8,1	6,3	1253	173
(4)										
PUE	490	4,7	3,3		5	2		1		
EP	11	3131	2945	0	1462	12	0	667		
T	70	7,1	69		8	18,5		1,3		
EE	2310	66690	609615		35088	666		2601		
C	1131,9	313,4	2011		175,4	1,3		2,6	1625	2011
(5)										
PUE	530	5,6		5	5	2	2	1		
EP	60	4650	0	600	3584	1565	220	2115		
T	35	8		8	8	18,5	90	6		
EE	6300	111600		14400	86016	31357	59400	38070		
C	3339	624,9		72,00	430,08	62,7	118,8	38,1	4685	0
(6)	10									
PUE	910	7,7			5	2		1		
EP	1	2650	0	0	240	680	0	430		
T	44	8			8	18,5		6		
EE	132	3600			5760	37740		7740		
C	120	489,7			28,8	75,5		7,7	722	0
C/ engin	6150	1976	2184	72	650	144	127	55		
Total (*)									8285	2184

(*) sans le secteur 3. Avec le secteur 3, C poissons = 9175 tonnes

FPM : filet petites mailles C crustacés = 2184 tonnes

FMM : " mailles moyennes C total =11359 tonnes

FGM : " grandes mailles

LHM : ligne hameçons multiples.

Tableau 17 :

Débarquements de Dabou par espèce en 1975 en (tonnes).

Espèce	Production	Proportion	Proportion à Vridi
Ethmalose	3181,3	72,2	87,6
Mâchoiron	163,6	3,7	0,2
Carpes	227,8	5,1	0,2
Elops	196,6	4,4	1,4
Trachynotus	21,9	0,49	0,4
Gerres	17,5	0,39	0,4
Callinectes	190,2	4,25	0,2
divers (*)	471,6	10,6	-

(*) contient 50% d'éthmaloses, et des proportions variables de toutes les espèces.

Tableau 18 :

Prises par espèces en 1975 dans la lagune Ebrié.

Espèce	Prise totale (tonnes)
Ethmalose	6680
Mâchoiron	307
Carpes	423
Elops	377
Trachynotus	44
Gerres	36
Callinectes	2200
Penaeus	400
Sardinella eba	40,4
Chloroscombrus	19,3
Divers	250