

La pêche de la crevette en Côte-d'Ivoire

Bilan 1969-1970 et perspectives

par S. GARCIA et A. FONTENEAU,

océanographes biologistes à l'O.R.S.T.O.M.
centre de recherches océanographiques d'Abidjan

Dans un précédent article (1), les possibilités offertes par le stock ivoirien de crevettes roses (*Penaeus duorarum*) étaient analysées : à partir des premières recherches entreprises au Centre de recherches océanographiques et des premières tentatives effectuées par des crevettiers professionnels, une carte de répartition des meilleurs fonds de pêche et quelques hypothèses sur la productivité probable du plateau ivoirien furent avancées.

Depuis, la pêcherie a connu un essor particulièrement rapide. Les rendements très intéressants obtenus sur ces fonds initialement peu exploités ont suscité un développement important des investissements.

La collecte régulière de renseignements détaillés sur l'activité des crevettiers, résultat d'une excellente collaboration entre professionnels et chercheurs, permet de dresser un premier bilan.

Statistiques de pêche

Depuis plus d'un an chaque patron tient, à l'instigation du C.R.O., un cahier de bord où sont notés pour chaque trait de chalut les renseignements suivants : date et lieu de pêche, heure de début et de fin de trait, profondeur, poids pêché et observations. Ce livre de bord est pour le patron un précieux document. Il y retrouve les conditions exactes de ses meilleurs coups de chalut. La copie de ce journal, qu'il confie au C.R.O., fournit pour la recherche une information précise et abondante sur l'activité de la flottille. L'ensemble de ces données est traité mécanographiquement : le programme de traitement fournit par période de quinze jours : la prise, l'effort de pêche, et le rendement (prise par unité d'effort) obtenus de jour et de nuit par zones de pêche et par profondeurs. Ces états bimensuels sont directement publiés et distribués aux professionnels quinze jours environ après la fin de la période traitée. Ainsi, chaque patron a la possibilité de comparer ses rendements et lieux de pêche avec ceux du reste de la flottille et d'améliorer éventuellement la localisation de son activité.

La flottille

Elle est hétérogène et comprend actuellement vingt et une unités dont la puissance motrice s'échelonne entre 150 et 500 ch (figure 1). Sa puissance totale est de 5 200 ch en

(1) « L'exploitation des crevettes en Côte d'Ivoire : de solides raisons d'espérer », par J.-P. Troadec, S. Garcia et P. Petit, *La Pêche Maritime*, juin 1969, n° 1095.

décembre 1970 après avoir atteint 7 500 ch en septembre 1970. La moitié de la flottille est constituée de bateaux spécialement construits pour cette pêche, les autres étant des chalutiers transformés. A part une petite unité de 150 ch chalutant par le côté, toutes sont équipées de deux chaluts de 18 à 24 m de corde de dos suivant le gréement « Double rig » généralisé dans le golfe du Mexique. Le petit chalut d'essai ou « testing net » de 2 m d'ouverture est le complément indispensable de ce système car, relevé toutes les dix minutes, il permet un contrôle continu de la richesse du fond. Sept unités seulement en sont actuellement équipées en Côte d'Ivoire et il est à craindre qu'en ne l'utilisant pas, les autres travaillent souvent en dehors des zones les plus propices.

Zones de pêche

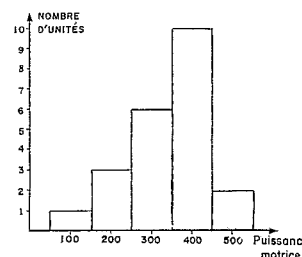
Les captures effectuées par les chalutiers classiques, puis les campagnes de la *Reine-Pokou*, chalutier de recherches du C.R.O., en 1966-67 et 1969-70 permettaient de supposer que les concentrations les plus denses se localiseraient dans les régions de Grand-Bassam, à l'est d'Abidjan, et entre Sassandra et Tabou, à l'ouest (figure 2). Les rendements obtenus depuis par les crevettiers confirment ce schéma et démontrent de plus l'existence d'un stock ghanéen probablement plus important que celui de Côte d'Ivoire. Partout, la pêche est concentrée sur une étroite bande du plateau continental et 90 % des captures proviennent des fonds compris entre 40 et 50 m au Ghana et à Tabou et entre 35 et 45 m à Bassam, c'est-à-dire sur seulement 3 à 6 milles de large.

Traitement des crevettes

Les bateaux appartiennent à deux types :

- * congélateurs de 400 ch effectuant des marées de vingt-cinq jours;

Fig. 1—COMPOSITION
DE LA FLOTTILLE ACTUELLE



Extrait de *La Pêche Maritime* n° 1120, de juillet 1971.

Fonds Documentaire ORSTOM

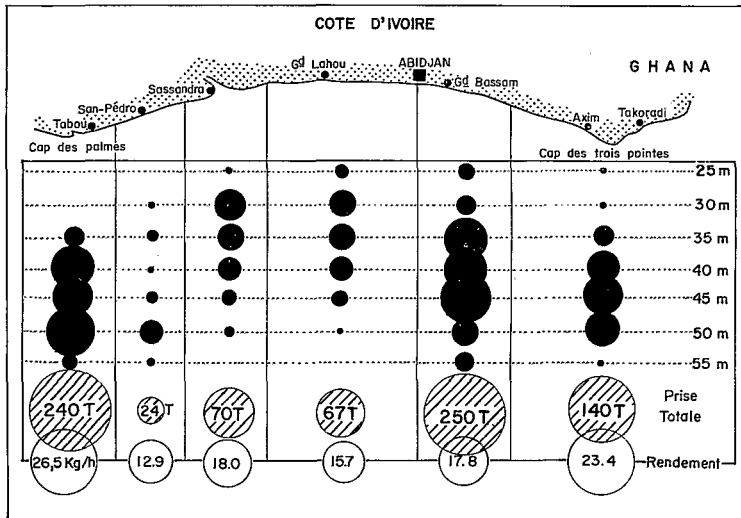
Cote : Bx20876 Ex: unique

Fonds Documentaire ORSTOM



010020876

Fig 2 PRISES ET RENDEMENTS DE LA FLOTTILLE IVOIRIENNE DE JANVIER 1969 A SEPTEMBRE 1970 PAR ZONE ET PAR PROFONDEUR



* glaciers et glaciers réfrigérés effectuant des marées plus courtes, de l'ordre d'une semaine.

L'étêtage en mer des crevettes destinées à l'exploitation est systématique, afin d'éviter tout noircissement. Sur les congélateurs, les queues sont aussitôt calibrées suivant des normes internationales, emballées et surgelées à -40°C .

A bord des glaciers le stockage a lieu en cales parfois réfrigérées avec de la glace et du métabisulfite de soude ou de potasse. Après leur débarquement les prises sont acheminées en camion réfrigéré vers l'usine où elles sont rincées, calibrées, emballées et surgelées à -40°C .

La capacité totale de stockage de crevettes congelées est de $1\ 100\ \text{m}^3$, auxquels viendront bientôt s'ajouter les $7\ 500\ \text{m}^3$ à -25°C du port de pêche.

Produits annexes

Les crevetiers ne conservent à bord, en plus de la crevette, que du poisson de premier choix vendu à la criée d'Abidjan et, surtout, les soles dont une petite partie est commercialisée sur place et le reste expédié vers la France en médaillons surgelés. On peut estimer à 500 t la quantité brute de soles ainsi traitées à Abidjan en 1970 par les crevetiers.

Evolution de la pêche

Elle a été particulièrement rapide. La puissance totale de la flottille est passée de 350 à 7 500 ch entre février 1969 et

Fig.3-EVOLUTION DE LA PUISSANCE MOTRICE DE LA FLOTTILLE

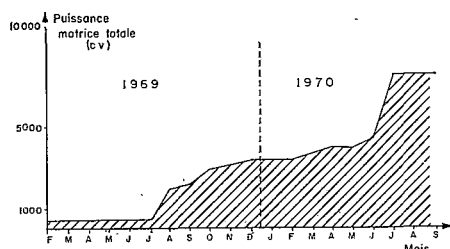


Fig.4-ACTIVITE DE LA FLOTTILLE (Jours de mer) ET TONNAGE TRAITE MENSUELLEMENT

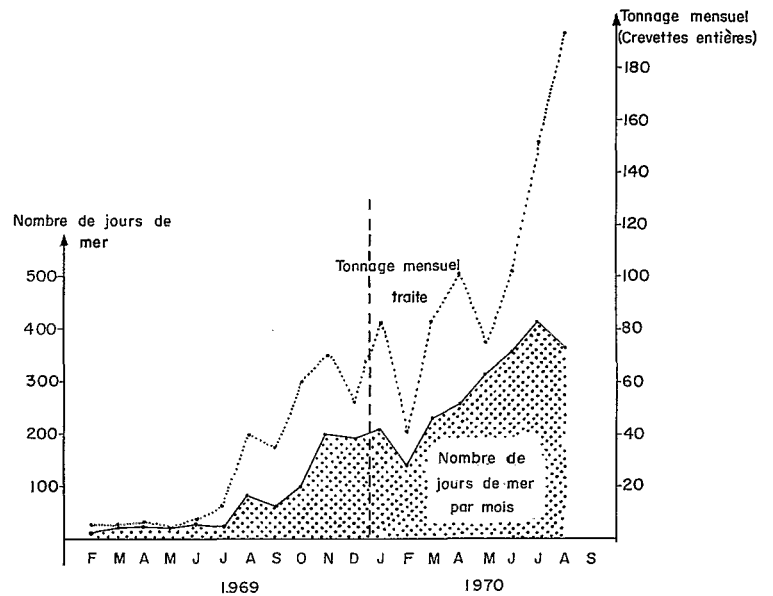
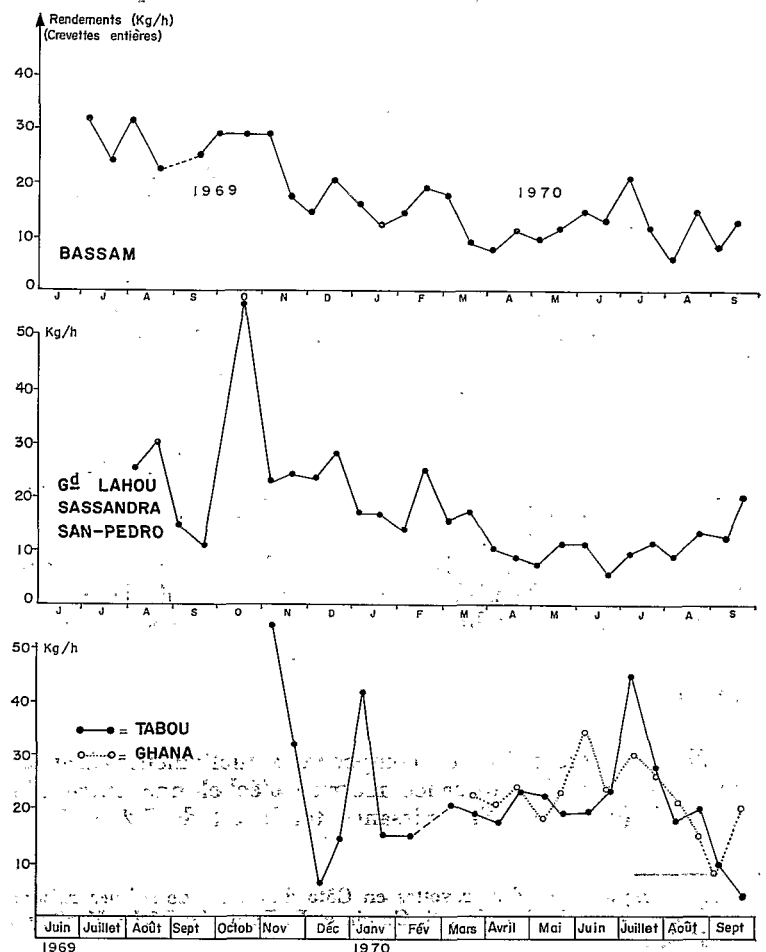


Fig.5-EVOLUTION DES RENDEMENTS SUR LES ZONES EXPLOITEES PAR LA FLOTTILLE IVOIRIENNE (crevettes entières)



juillet 1970, et le nombre d'unités de une à vingt et une (figure 3). L'effort de pêche s'est accru dans les mêmes proportions (figure 4) et est passé de vingt à plus de quatre cents jours de mer par mois, pendant que les quantités traitées dans les différentes usines passaient de 6 à 180 t de crevettes entières par mois.

Il a été commercialisé 80 t de crevettes en 1968, 380 t en 1969 et l'on atteindra les 1 000 t à la fin de 1970. Les possibilités actuelles du port d'Abidjan permettraient de traiter mensuellement un tonnage plus important. Il est cependant certain que le stock ivoirien est trop limité pour permettre à lui seul un plein fonctionnement des installations et il serait intéressant de pouvoir traiter également des apports étrangers.

Evolution des rendements

L'une des caractéristiques les plus importantes de la pêche à la crevette est la grande variabilité des rendements.

La comparaison entre les rendements moyens de jour et de nuit (figure 6) montre clairement que de juin à octobre les rendements de nuit sont très inférieurs à ceux obtenus de jour, et voisins pendant le reste de l'année. D'après des observations effectuées dans le golfe du Mexique, les rendements nocturnes semblent liés à la transparence de l'eau. Ceci semble vérifié en Côte d'Ivoire où des rendements nocturnes faibles sont obtenus quand les eaux sont troubles (transparence inférieure à 10 m), alors qu'en période d'eaux claires (plus de 10 m de transparence) les rendements de jour et de nuit sont identiques.

Outre cette variabilité journalière, d'importantes fluctuations dans les rendements ont été observées ces dernières années.

Les débarquements des chalutiers classiques de 1955 à 1968 ainsi que les campagnes de chalutage de la *Reine-Pokou* en 1966-67 indiquent que les meilleurs rendements sont réalisés en saison froide, de juin à octobre. Ce schéma s'estompe en 1969 où les rendements de la *Reine-Pokou* et des premiers crevettiers, après les bons résultats de mai-juin, se sont brutalement effondrés sur le fond de Bassam dès la fin juin, date à laquelle l'exploitation a sérieusement démarré (fig. 5).

Fig. 6-VARIATIONS DE RENDEMENTS ENTRE LE JOUR ET LA NUIT

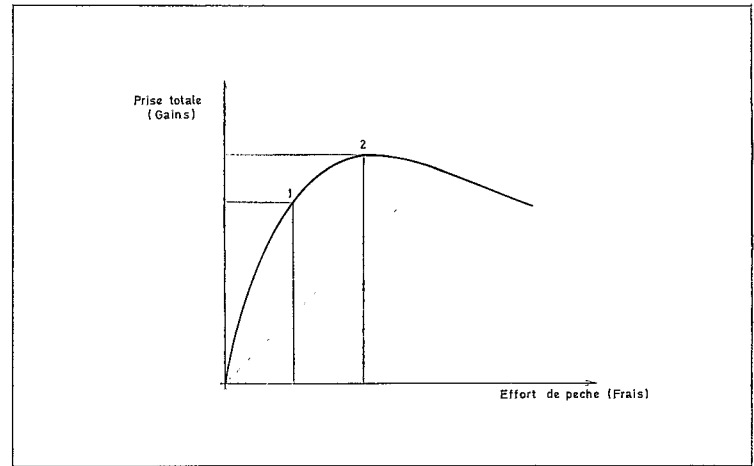
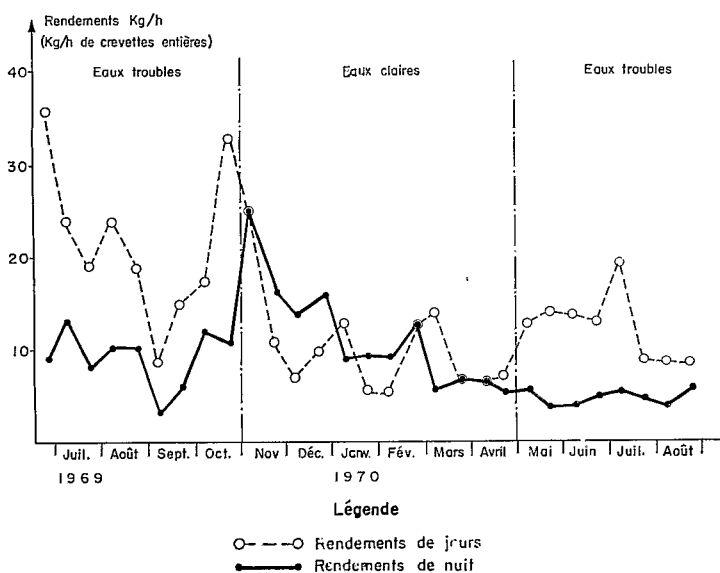


Fig. 7 RELATIONS ENTRE L'EFFORT ET LA PRISE 1. ENTRE LES FRAIS ET LES GAINS

La pêche artisanale, qui se développe parallèlement en lagune et capture les jeunes *Penaeus duorarum* pendant leur migration vers la mer, peut avoir rendu plus nette cette baisse des rendements qui était d'ailleurs prévisible et inévitable : toute exploitation d'un stock vierge entraîne une diminution d'abondance et toute intensification de la pêche, par développement de la flottille ou par amélioration des techniques, provoquera une baisse supplémentaire des rendements horaires. Dans ces conditions, il est probable que, au moins sur les fonds les plus proches d'Abidjan (Bassam, Grand-Lahou, Sassandra, etc.), une augmentation de l'effort de pêche ne devrait pas entraîner une augmentation sensible des prises totales. Si cela se vérifiait, il serait économiquement inutile et nuisible d'accroître la flottille travaillant sur ce fond.

La région de Tabou doit être étudiée séparément car c'est un fond neuf, situé dans une zone biologiquement plus riche que le reste du plateau continental ivoirien. De bons rendements y ont été obtenus pendant plus longtemps que sur les autres fonds mais les rendements obtenus récemment dans le secteur ont été particulièrement bas. Sa position géographique très éloignée du port d'Abidjan permet le développement d'une pêche illicite probablement importante par des flottilles étrangères.

Perspectives d'avenir

On admet dans la plupart des cas (Gulland, 1968) que la relation entre l'effort de pêche et les prises réalisées est matérialisée par une courbe (figure 7) passant par un maximum. C'est dire que les captures augmentent en fonction de l'effort jusqu'à un maximum au-delà duquel un accroissement de l'effort n'entraîne pas d'augmentation sensible et peut même provoquer une diminution des prises.

Cette relation est encore plus claire si l'on admet que les frais d'exploitation et les gains réalisés sont respectivement proportionnels à l'effort de pêche appliqué et à la prise totale. La relation entre les frais et les gains réalisés est représentée par la même courbe. Une augmentation des frais ou des investissements entraîne une augmentation des gains, mais celle-ci est d'autant moins sensible que l'on se rapproche du maximum (point 2). Ce point est un optimum biologique car il représente pour le stock la capture totale maximale réalisable sans dégrader le stock. Il ne représente cependant pas l'optimum économique qui le précède (point 1). A partir de ce point, en effet, une faible augmentation des prises nécessite une trop grande dépense supplémentaire.

Dans une première étude effectuée à la demande du Comité consultatif des pêches de Côte d'Ivoire, cette prise maximale avait été empiriquement estimée à 1 000 t environ. Les résultats obtenus par les crevettiers professionnels en 1969-70 nous amènent à croire que cette estimation était exacte. Il est bien évident que ce chiffre n'a qu'une valeur indicative. Il représente l'ordre de grandeur le plus probable de la prise maximale. Il est tout aussi clair qu'un tel stock est trop réduit pour assurer à lui seul le fonctionnement correct des vingt-cinq crevettiers de la flottille prévue pour le début de 1971. Celle-ci ne pourra survivre que dans la mesure où elle trouvera des terrains de pêche à l'étranger (Togo, Ghana, Sierra Leone, Liberia, etc.).

Cette possibilité d'extension du rayon d'action de la flottille est cependant limitée dans le temps et dans l'espace car la plupart des pays d'Afrique de l'ouest tendent à développer leur propre industrie crevette et pour cela protègent leurs eaux territoriales.

La Côte d'Ivoire sera peut-être amenée à plus ou moins brève échéance à établir une législation visant à contrôler la pêche. Cette réglementation peut porter sur deux points.

★ *Contrôle de la taille des crevettes débarquées* (réglementation de la maille).

Les crevettes sont des animaux à croissance rapide qui vivent moins de deux ans et dont la mortalité est extrême-

ment élevée. Kutkuhn (1965) a montré que, dans le golfe du Mexique, il y avait peu d'intérêt à augmenter la taille à la première capture car la mortalité élevée supprimait tout le bénéfice de l'opération.

★ *Contrôle de la quantité totale pêchée.*

Le contrôle de la quantité totale pêchée peut s'effectuer de deux façons :

- en interdisant complètement la pêche pendant une partie de l'année. Ce système est souvent associé à un quota de capture ou d'effort à ne pas dépasser;
- en limitant l'effort de pêche par l'intermédiaire du nombre de licences.

Ces différentes possibilités ont été étudiées en détail par Gulland (1969) et il semble qu'une solution satisfaisante puisse être proposée, si elle devient nécessaire, avec une combinaison des deux dernières méthodes.

Il convient peut-être, pour les unités les moins adaptées, de songer dès maintenant à une reconversion à plus ou moins brève échéance. Les crevettes profondes (*Parapenaeus longirostris*), de meilleure qualité que les crevettes côtières, peuvent représenter une solution intéressante car elles se trouvent le plus souvent en dehors des eaux territoriales.

