

## POSSIBILITES DE DEVELOPPEMENT DE LA PECHE DE LA CREVETTE COTIERE EN GUYANE

Première campagne de prospection  
(17 février au 1<sup>er</sup> mars 1975)

par Marc BONNET, Michel LEMOINE et Joël ROSE,  
avec la collaboration technique de Albert LAURE (S.A.T.E.C.)

— En Guyane, la crevette côtière *Xyphopenaeus kroyeri*, localement nommée « sea-bob », fait l'objet d'une pêche artisanale traditionnelle au moyen d'engins fixes, les barrières chinoises (fig. 1

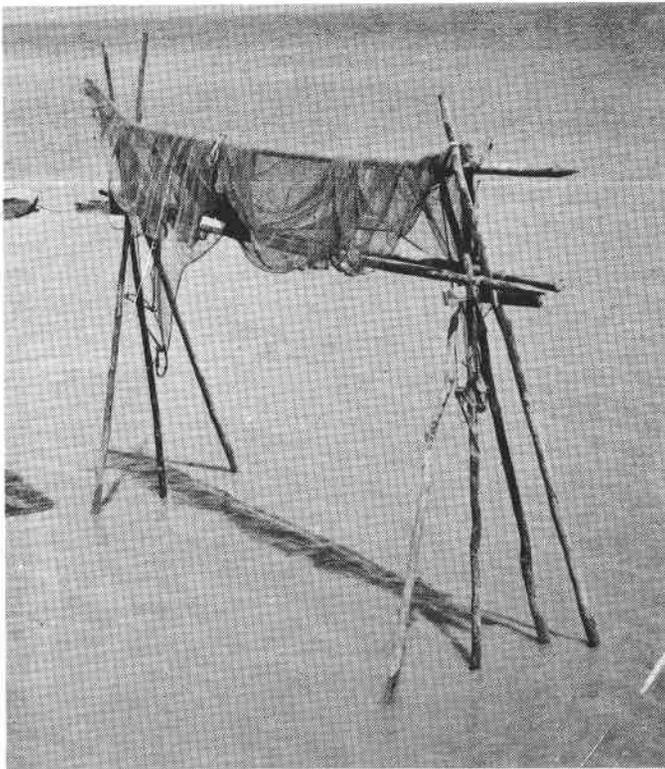


FIG. 1 et 2. — A gauche, barrière chinoise installée dans le port de Cayenne ; chaque pointe d'aile terminée par un anneau enfilé sur un madrier, permet de caler le filet à la hauteur désirée. A droite, poche d'une barrière chinoise venant d'être vidée dans une pirogue ; à l'époque des fortes captures, cette opération doit être renouvelée fréquemment.

et 2). Mais cette pêche est très limitée dans l'espace et dans le temps. En effet :

d'une part, seule l'embouchure de la rivière de Cayenne est exploitée avec une certaine intensité ; on n'y dénombre cependant qu'une quinzaine de barrières dont les plus actives sont celles aménagées sur le quai même de l'ancien port de commerce (fig. 3).

d'autre part, ces barrières ne sont productives que pendant la moitié de l'année du fait des déplacements saisonniers de cette crevette (fig. 4). Il faut noter également que l'efficacité de ces

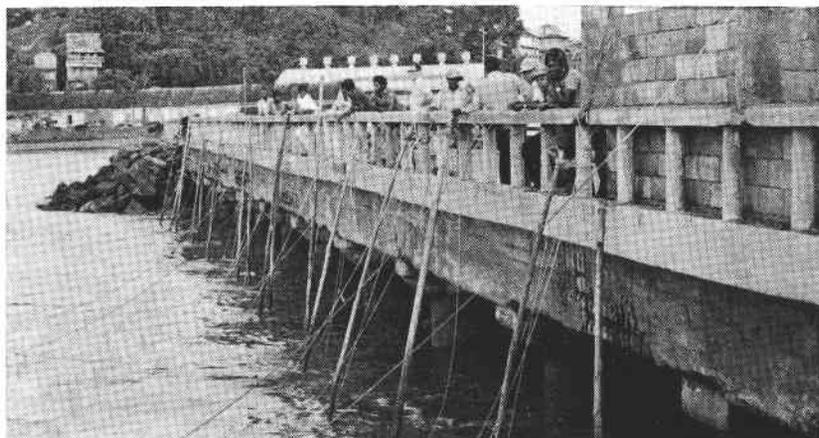


FIG. 3. — Aménagement de barrières contre un quai sur pieux de l'ancien port de commerce de Cayenne. Ces barrières assurent, à elles seules, la majorité de la production de crevettes « sea-bob ».

filets de poste est réduite aux premières heures du perdant, leur action étant conditionnée par le courant de marée, ce qui limite encore l'effort de pêche.

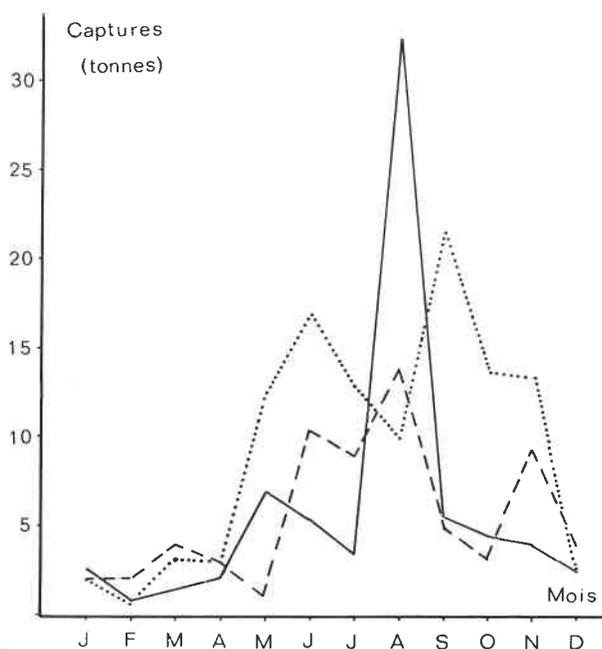


FIG. 4. — Evolution des captures mensuelles de « sea-bob » dans l'embouchure de la rivière de Cayenne au cours de 1972 (pointillé), 1973 (tirets) et 1974 (trait plein).

Il en résulte que la production annuelle n'est que de l'ordre de 80 à 120 tonnes, alors qu'il semble qu'elle puisse atteindre un niveau beaucoup plus élevé si l'on tient compte des larges

possibilités offertes par l'étendue de la marge littorale de la Guyane où débouchent de nombreux fleuves.

Ceci explique que nous ayons inscrit l'étude des possibilités de développement de cette pêche artisanale dans notre programme de recherches à court terme, d'autant que son produit, d'excellente qualité, comparable au bouquet (fig. 5), est très demandé sur le marché. Nombreux sont les mareyeurs, les fabricants de conserve ou semi-conserve, qui nous ont manifesté leur intérêt pour commercialiser cette crevette, sous réserve cependant de pouvoir en traiter une quantité bien supérieure à la production actuelle, ce qui est susceptible d'inciter certains d'entre eux à participer à la relance de cette exploitation.

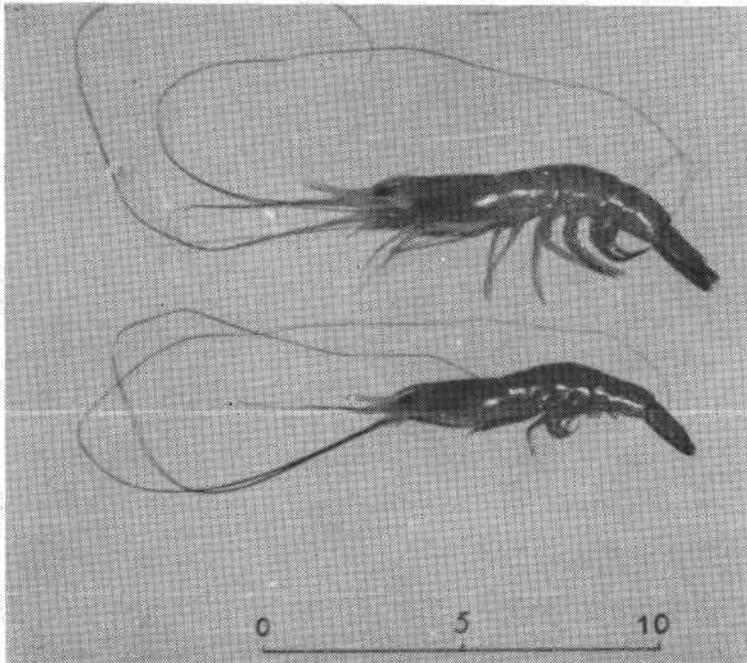


FIG. 5. — *Xyphopenaeus kroyeri*, forme « rouge » (en haut) et « grise » (en bas).

### Moyens préconisés.

Deux moyens peuvent être préconisés pour augmenter les captures de « sea-bob ». Le premier consisterait à étendre l'activité des barrières chinoises à d'autres secteurs que la rivière de Cayenne. Le second serait de mettre en œuvre des arts traînant côtiers.

#### *Barrières chinoises.*

Il est possible que l'embouchure de la rivière de Cayenne soit plus propice qu'une autre à la pêche de la crevette côtière, l'eau marine la pénétrant profondément pendant la saison sèche, époque des fortes captures (fig. 4). Mais des conditions plus matérielles qu'écologiques sont sans doute également à l'origine de la concentration des barrières à proximité du port et du centre de commercialisation.

Quoiqu'il en soit, bien d'autres secteurs sont certainement favorables à l'implantation de filets fixes, tels que les débouchés de l'Oyapock, de l'Approuague, du Kourou, du Sinnamary, de la Mana et du Maroni, pour ne citer que les grands fleuves. Le plus souvent, les bouches de ces fleuves sont suffisamment larges pour former des baies où les zones d'échange entre les eaux douces et les eaux salées sont sûrement fréquentées par la « sea-bob ».

D'ailleurs, l'implantation récente de trois barrières dans l'embouchure de l'un de ces fleuves, le Kourou, a donné des résultats encourageants : 260 kg, au cours de neuf marées seulement, en mai, c'est-à-dire à une époque assez peu favorable.

A noter enfin qu'il n'est pas impossible que le développement de cette exploitation aux engins fixes soit facilité par l'introduction de la technique utilisée en Afrique, en Casamance. Le principe de cette technique est le même que celui de la barrière chinoise, mais il permet une certaine mobilité des postes de pêche et une économie de puissance motrice. En effet, les filets ne sont pas calés à demeure sur des pieux mais sont mis journellement en pêche par un système d'ancrage et de flotteurs à partir d'une pirogue non motorisée. Cette pirogue est prise en remorque, avec d'autres, par une embarcation mère.

#### Arts traînants.

Comme nous l'avons déjà souligné, la productivité des barrières en poste dans l'embouchure de la rivière de Cayenne n'est bonne que pendant six mois de l'année, de mai-juin à octobre-novembre, avec un maximum en août-septembre (fig. 4). Si l'on établit une comparaison entre les captures et les précipitations atmosphériques, on constate que les premières sont inversement proportionnelles aux secondes (fig. 6).

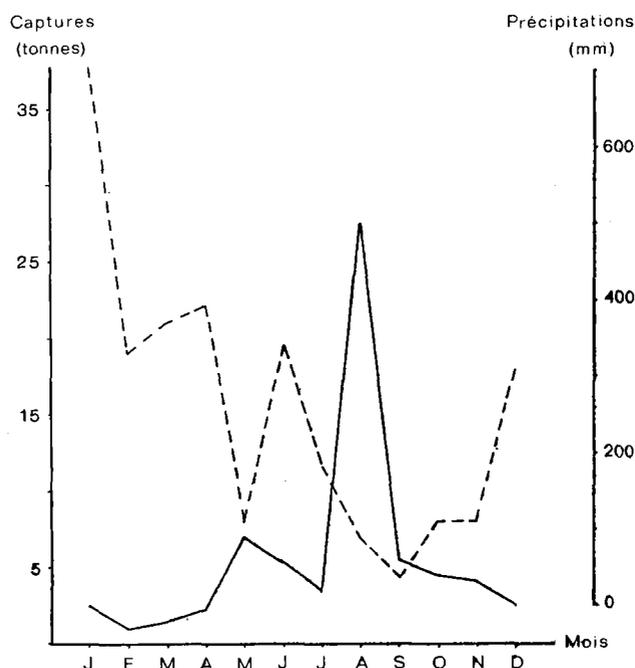


FIG. 6. — Relation entre les captures mensuelles de 1974 (trait plein) et les précipitations atmosphériques (tirets).

Il existe donc vraisemblablement une étroite relation entre le comportement de la « sea-bob » et la salinité des eaux. Nous ne possédons malheureusement pas encore de données suffisantes sur les variations de ce facteur hydrologique à l'emplacement même des barrières ; mais les observations que nous avons faites plus en amont, à la Roche Maillard, bien qu'à une dizaine de milles de l'embouchure, font malgré tout apparaître une certaine concordance entre les salinités et les captures (fig. 7).

Nos recherches sur l'espèce sont encore trop récentes pour que nous puissions préciser les raisons biologiques de cette relation où pourraient intervenir des phénomènes trophiques et sexuels. Nous en concluons seulement que la crevette a certainement tendance à s'éloigner de la zone d'in-

fluence directe des eaux fluviales dessalées, à l'époque des fortes pluies, entraînant ainsi l'inefficacité des barrières.

Le but de cette première campagne de prospection, qui fait l'objet du présent rapport, était donc de rechercher, dans un secteur délimité et pendant la saison humide, les lieux éventuels de concentration de cette espèce dont l'exploitation serait rentable.

Il est évident que seuls les engins tractés, tels que les chaluts et les dragues, sont convenables tant pour cette prospection que pour l'exploitation qui pourrait en découler.

### Travaux réalisés.

La zone prospectée s'étend de l'est des îles Rémire (52°05' O) à l'ouest des îles du Salut (52°40' O). Au total, 42 chalutages y furent effectués à des profondeurs de 2 à 26 m, dont 10 pendant la nuit (fig. 8).

Pour les fonds les plus côtiers, de 2 à 5 m, nous avons utilisé le navire « Dauphin » du laboratoire, pointu méditerranéen de 9 m de long et 75 cv. Il est équipé d'un chalut à panneaux de 11 m de corde de dos et 13 m de bourrelet, avec des mailles de 10 mm de côté dans la poche.

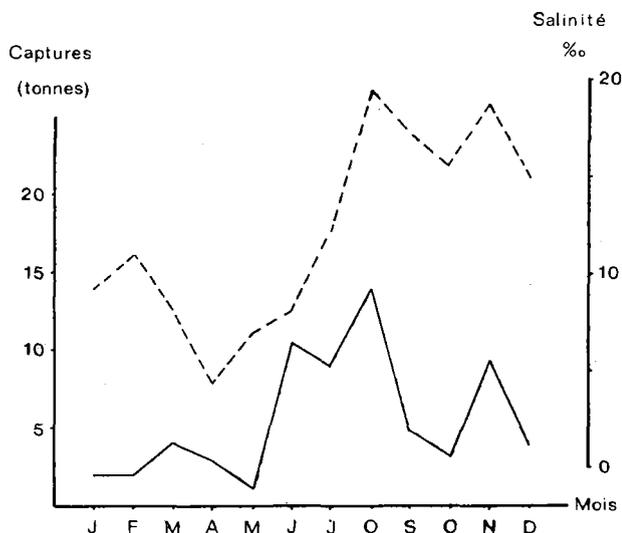


FIG. 7. — Relation entre les captures mensuelles de 1973 dans l'embouchure de la rivière de Cayenne (trait plein) et les salinités enregistrées, 10 milles en amont, à la Roche Maillard (tirets).

Sur les fonds de 7 à 26 m, la prospection fut faite avec un chalutier-crevettier de 25 m/400 cv, l'« Hélène-Marie », appartenant à la Compagnie d'Armement et de Pêche. Ce navire est pourvu du système floridien, avec deux chaluts semi-ballon sur tangons (17,80/19,80 m) et un filet témoin de 4,50/5,30 m.

Tous les traicts donnèrent lieu à une prise de température et à un prélèvement d'eau pour la salinité, près du fond.

### Résultats obtenus.

De par sa facilité et sa rapidité de manœuvre, c'est le « try-net », ou petit chalut témoin, qui a été utilisé dans la majorité des cas (31 traicts sur 42). Ce procédé, en permettant de multiplier le

nombre de traicts, répondait au but visé par cette campagne de prospection. Compte tenu des faibles dimensions de ce filet, les rendements obtenus n'ont qu'une valeur relative sur l'abondance ; ils ne doivent pas être interprétés comme des rendements commerciaux susceptibles d'être atteints avec des engins d'exploitation adéquats, lesquels restent à mettre au point.

Toutefois, nous avons tenté d'estimer les rendements commerciaux en établissant une équivalence entre les captures du petit chalut témoin et celles des chaluts de pêche sur tangons, les deux types de filets étant tractés simultanément. Mais il ne peut s'agir que d'une estimation approchée car, d'une part, l'armement d'un chalutier-crevettier de 25 m/400 cv est démesuré pour exploiter les petits fonds côtiers, d'autre part, les mailles de ses filets ne sont pas adaptées à la taille de la « sea-bob » (20 mm de côté dans la poche).

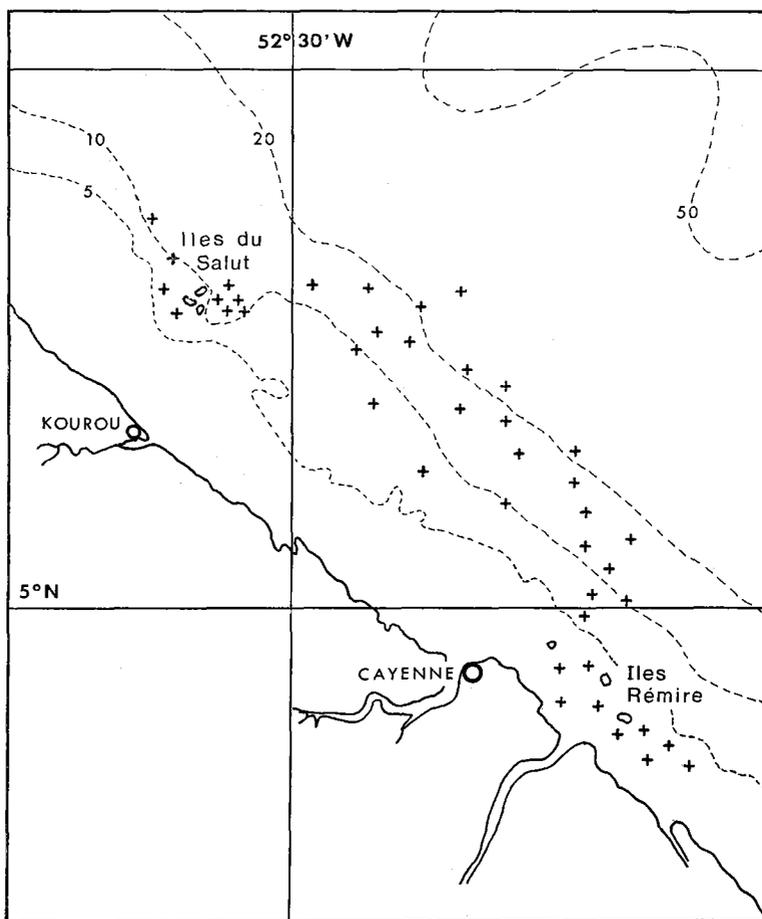


FIG. 8. — Carte de répartition des chalutages.

Ces réserves étant faites, voici quelle est l'analyse des rendements obtenus en fonction du courant, de la profondeur, de la salinité, de la marée et des secteurs de pêche.

#### *Courant.*

La puissance du courant sud-équatorial, qui brosse en permanence le plateau continental des Guyanes, a une incidence très nette sur les captures suivant la direction des chalutages. En comparant les rendements des traicts effectués sur les mêmes fonds et à la même heure, on a pu calculer

qu'ils sont 1,6 fois supérieurs dans le sens du courant qu'à contresens. Cette différence résulte évidemment de celle des distances de dragage dont le rapport est également de 1,6 en moyenne.

Afin d'éviter toute erreur d'interprétation, seuls les traicts effectués dans le sens du courant, qui sont la majorité, ont été retenus pour l'analyse de la variation des rendements en fonction de la profondeur, de la salinité et de la marée.

#### Profondeur.

Comme cela apparaît sur la figure 9, il existe une étroite relation entre la profondeur et les rendements. Les captures supérieures à 5 kg/h se situent sur les fonds de 10 à 16 m, les rendements maximums étant obtenus à 13-14 m (10 à 20 kg/h).

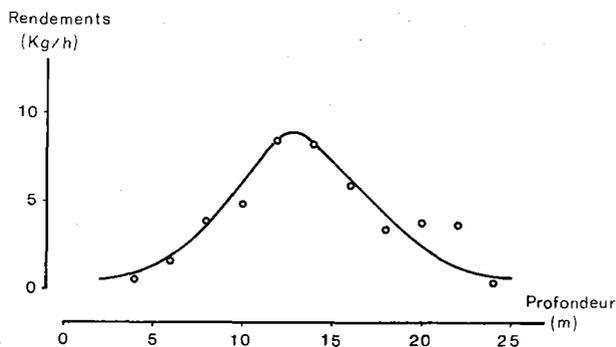


FIG. 9. — Relation entre la profondeur et les rendements horaires moyens obtenus avec le petit chalut témoin « try-net ».

#### Salinité.

Les rendements sont également fonction de la salinité (fig. 10), ce facteur étant d'ailleurs lui-même fonction de la profondeur. Les meilleures captures sont faites dans des eaux à salinité comprise entre 26 et 30 ‰, avec un maximum autour de 28 ‰.

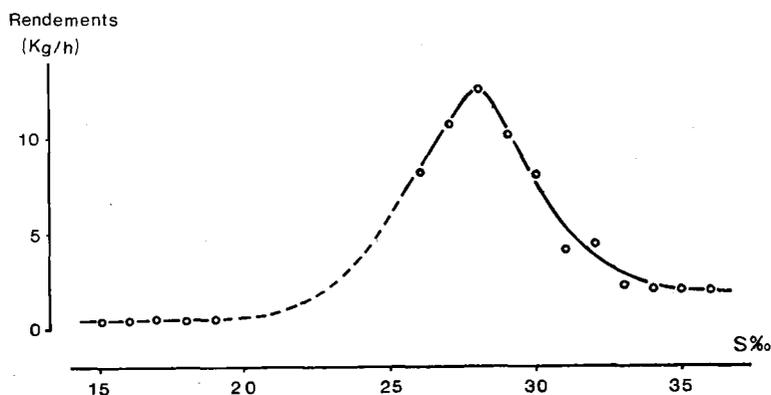


FIG. 10. — Relation entre la salinité, près du fond, et les rendements horaires moyens obtenus avec le petit chalut témoin « try-net ».

#### Marée.

Au chalut, les rendements ont tendance à décroître du début du montant à la fin du perçant (fig. 11).

Cette constatation, comparée au fait que les barrières chinoises sont, au contraire, productives au jusant, porte à penser que la « sea-bob » a un comportement plus benthique pendant le montant qu'au cours du perdant, comportement peut-être lié à une action trophique. Mais il ne s'agit là que d'une hypothèse, car l'efficacité des barrières fixes, qui suppose un déplacement plus ou moins pélagique des crevettes, est conditionnée par la force du courant, laquelle, dans les embouchures, est évidemment supérieure pendant le reflux.

#### Secteurs de pêche.

Dans l'ensemble de la zone prospectée, c'est le secteur situé du côté oriental et à proximité des îles du Salut qui s'est avéré le plus riche. Il forme une légère fosse de vase molle atteignant 15 m de profondeur, bordée à l'ouest par les îles, au sud et à l'est par l'isobathe des 10 m (fig. 8). A l'époque considérée, cette fosse se trouve à la limite de séparation des eaux relativement claires du large et des eaux littorales fortement chargées. Nous y avons enregistré des salinités voisines de 28 ‰ et des températures de 25°, près du fond.

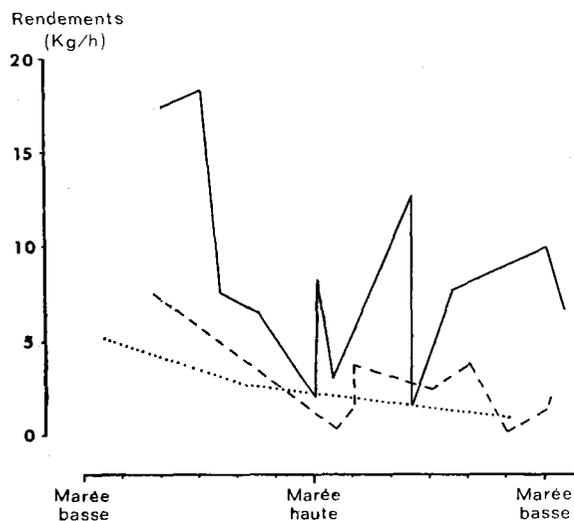


FIG. 11. — Variation des rendements, au « try-net », en fonction de l'état de la marée et suivant la profondeur de pêche ; profondeur inférieure à 10 m (pointillé), supérieure à 15 m (tirets), comprise entre 10 et 15 m (trait plein).

A propos des températures, aucune relation n'apparaît entre elles et les rendements. Il est vrai que les eaux côtières de la Guyane se caractérisent par une certaine isothermie, les écarts observés sur les fonds de 2 à 26 m n'excédant généralement pas 2 degrés.

Notons également que la comparaison entre les chalutages pratiqués, dans des conditions semblables, mais soit de jour, soit de nuit, ne fait ressortir aucune différence significative dans les quantités pêchées.

En conclusion, la crevette *Xyphopenaeus kroyeri* est d'une fréquence remarquable puisque nous l'avons récoltée dans tous les chalutages, sans exception, réalisés au cours de cette première campagne de prospection sur les fonds côtiers de vase terrigène. Sa répartition correspondrait d'ailleurs à celle de cette vase molle qui s'étend jusqu'à des profondeurs parfois supérieures à 40 m.

Quant à l'abondance, elle varie en fonction de la salinité et de la profondeur. Mais le facteur salinité prédomine certainement sur l'autre pour être plus caractéristique du milieu saumâtre auquel l'espèce est liée.

Quoiqu'il en soit, la zone de meilleure abondance est sans aucun doute sujette à des déplacements saisonniers, se rapprochant de la côte en été et s'en éloignant au moment des pluies. A l'époque de nos recherches, elle se situe sur les fonds de 10 à 16 m, en tous secteurs de la région explorée.

Il est intéressant de signaler que, pendant cette même période, du 15 au 28 février, les barrières chinoises du port de Cayenne n'ont été productives qu'au cours de quatre marées seulement. Leurs captures équivalaient à des rendements moyens de l'ordre de 2,5 kg par heure de pêche et par filet, ce qui est très nettement inférieur à ce que nous obtenions plus au large avec le seul petit chalut témoin. Un prélèvement d'eau nous a permis de constater que la salinité n'était, à ce moment-là, que de 18 ‰ à l'emplacement des barrières.

### Estimation des rendements commerciaux.

C'est dans le secteur de plus forte abondance, à l'approche orientale des îles du Salut, que des pêches furent faites simultanément avec le filet témoin et la paire de chaluts floridiens en vue d'estimer les rendements commerciaux.

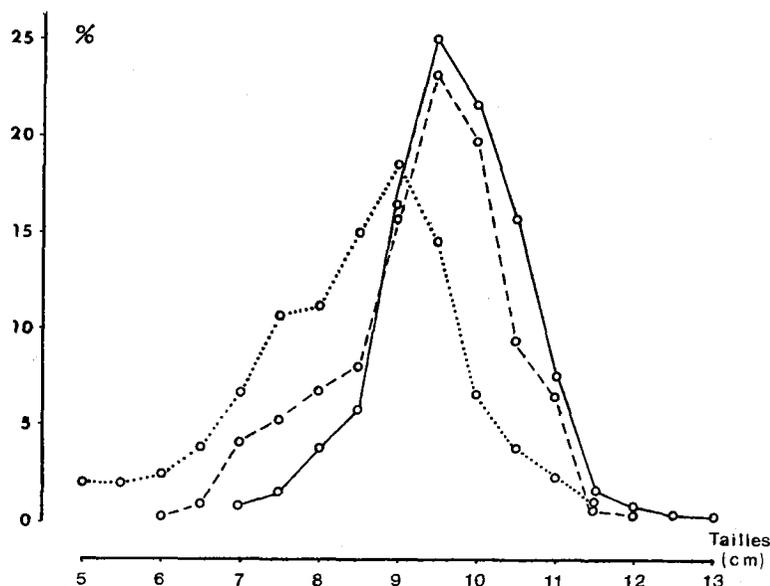


FIG. 12. — Polygones de fréquence des tailles. Pointillé : fonds de 8-10 m (755 ind.), tirets : fonds de 13-16 m, (873 ind.), trait plein : fonds de 19-20 m (646 ind.).

On a pu constater que la quantité de « sea-bob » capturée avec les chaluts d'exploitation est au moins quatre fois supérieure à l'indication fournie par le filet témoin. Par exemple, un rendement de 18,3 kg/h au « try-net » correspond à une prise de 74 kg/h aux chaluts sur tangons, meilleure pêche que nous ayons faite.

Un autre résultat est à mentionner. Il s'agit de celui obtenu par le « Phaeton », chalutier de 20 m/400 cv, qui, sur nos indications, a travaillé dans le même secteur pendant la deuxième semaine d'avril. Un traict de 50 minutes a rapporté 100 kg de « sea-bob » avec un chalut à grande ouverture (25, 45/30, 55 m) en mailles de 20 mm dans la poche, mailles trop larges pour cette espèce.

A ces bons rendements en crevettes s'ajoutent des captures de poissons. Ce sont surtout des silures, ou poissons-chats, dont les prises ont atteint près d'une tonne à l'heure avec les chaluts floridiens. Mais ces apports complémentaires n'offrent un certain intérêt que dans la mesure où la taille de ces poissons est suffisante pour permettre leur éfiletage, ce qui n'est pas toujours le cas. En fait, dans nos pêches, comme dans celles du « Phaeton », les silures ont présenté plus d'inconvénients que d'avantages. En effet, les forts piquants dont sont armés ces poissons au niveau de leurs nageoires rendent difficiles le vidage du filet et le tri.

Ces inconvénients pourraient être atténués en employant des chaluts mieux adaptés à la pêche de la crevette qu'à celle du poisson, tels que des chaluts plats de petites dimensions ou des filets sélectifs à deux poches comme le Devismes. Il est également conseillé d'effectuer des traicts de faible durée, de l'ordre de la demi-heure, pour faciliter le tri et éviter que la crevette ne soit abîmée par une trop lourde charge.

### Remarques sur la composition du stock.

A l'état vif, la « sea-bob » a une coloration rose tirant sur le jaune dans la partie inférieure du corps et sur le rouge au niveau du rostre et du telson. Cependant, certains individus présentent de petites pigmentations grises qui font que les pêcheurs distinguent deux formes, la rouge et la grise, l'une et l'autre étant d'ailleurs roses après cuisson.

D'une manière générale, la forme grise est de plus petite taille que la rouge et, bien que les deux soient le plus souvent capturées ensemble, il semblerait que la première ait tendance à être plus côtière que l'autre, du moins en saison des pluies. Toujours est-il qu'au cours de notre campagne de prospection nous n'avons rencontré que la forme rouge au-delà des fonds de 7 m.

A priori, cette légère différence de coloration ne s'accompagne pas de caractères morphologiques distinctifs, les deux formes appartenant sans doute à la même espèce. Elle ne résulte pas d'un dimorphisme sexuel mais elle serait peut-être due à la composition du bol alimentaire.

Les polygones de fréquence de la longueur totale, mesurée de l'extrémité du rostre à celle du telson, font apparaître une augmentation sensible de la taille en fonction de la profondeur (fig. 12). En effet, à l'époque considérée, la répartition des tailles s'établit ainsi :

fonds de 8-10 m, crevettes de 5 à 11,5 cm (mode = 9,0 cm),		
« 13-16 m,	« 6 à 12,0 cm	« 9,5 cm),
« 19-20 m,	« 7 à 13,0 cm	« 9,5 cm).

Pour les poids, la répartition bathymétrique se traduit de la manière suivante :

fonds de 8-10 m, 228 individus au kg, en moyenne,		
« 13-16 m, 197	«	«
« 19-20 m, 164	«	«

### Conclusions.

En Guyane, l'exploitation de la crevette côtière est loin de tirer profit des larges possibilités offertes par les ressources. Son développement est d'autant plus souhaitable que son produit ne présente pas de difficulté de commercialisation et que, par conséquent, elle constitue une des bases les plus sûres pour la relance de la pêche artisanale et des activités professionnelles qui s'y rattachent.

Aussi doit-on encourager, d'une part, l'élargissement du champ d'action des engins traditionnels, les barrières chinoises, d'autre part, la mise en service de petits dragueurs aptes à suivre la crevette dans ses déplacements saisonniers. Les caractéristiques de ces nouveaux navires sont encore à pré-

ciser. Toutefois, on peut dès à présent penser que des unités de 12-14 m, dotées d'un moteur Diesel d'une centaine de cv, d'un treuil mécanique, d'un sondeur et d'une cale, conviendraient pour cette pêche. A ces unités pourraient s'en ajouter d'autres, de moindre importance, mais dont les secteurs de travail seraient limités aux embouchures et à leurs parages immédiats.

Le lancement de nouveaux moyens d'exploitation de ce genre n'est pas seulement préconisé pour la crevette côtière. Il marquerait une étape indispensable dans l'évolution de la pêche artisanale, en général, en lui permettant de sortir du petit rayon d'action de la pirogue. Mais il est certain qu'il pose actuellement deux problèmes primordiaux : l'un pour se procurer les navires et assurer leur entretien, l'autre pour les abriter dans des ports convenables.

Pour ce qui est du premier de ces problèmes, la solution idéale consisterait à créer un chantier naval, tant pour l'utilisation sur place de l'excellent matériau que fournit la forêt équatoriale, que pour la formation et l'emploi de la main-d'œuvre locale. De plus, cette solution se traduirait par un gain important sur le prix de revient des bateaux, leur transport à partir de la métropole, ou d'ailleurs, coûtant très cher.



FIG. 13. — Tri de la crevette « sea-bob » au port de Cayenne.

En ce qui concerne l'aménagement de ports de pêche artisanaux, l'ancien port de commerce de Cayenne, maintenant désaffecté, est bien situé pour être le premier (fig. 13). Les nombreux hangars dont il est pourvu peuvent aisément recevoir des magasins et des ateliers de mécanique, de filets et de construction navale. Quant à ses installations frigorifiques, elles sont déjà en cours de rénovation pour le stockage et la transformation des produits marins. Il reste cependant à compléter l'équipement de ce port, en particulier pour y assurer la sécurité des petits navires de pêche contre le mauvais temps.

Enfin, on ne saurait terminer ce rapport sans aborder les risques que peut faire courir aux ressources naturelles toute nouvelle exploitation, surtout lorsqu'il s'agit d'une activité côtière aux arts

trainants dont les méfaits se sont faits ressentir dans d'autres régions. Ces risques, comme partout ailleurs, sont généralement de deux sortes :

a) provoquer, par une surexploitation, un épuisement du stock de l'espèce recherchée, en l'occurrence la « sea-bob »,

b) entraîner une détérioration des autres ressources par destruction des jeunes immatures qui assurent leur repeuplement.

Pour le premier risque, notre laboratoire sera toujours à temps de faire prendre des mesures restrictives en suivant l'évolution des captures en fonction de celle de l'exploitation.

Pour parer au deuxième, il faudra surtout éviter que le chalutage côtier ne se traduise par des captures de jeunes crevettes pénaeidés au moment où elles sortent des lagunes pour aller enrichir le stock du large. Ceci pourrait amener à interdire certains secteurs, à des époques déterminées pour le moins, en particulier dans la région des marais de Mana.

Mais, pour l'instant, l'exploitation des ressources marines de la Guyane demande à être incitée, et non pas bridée. La pêche de la crevette côtière est sans aucun doute une voie de développement pleine d'intérêt.

