

NOTE D'INFORMATION SUR LA PECHE THONIERE

DANS L'ATLANTIQUE INTERTROPICAL

Prenant le relais de la pêche aux palangres dérivantes, les pêcheries de surface connaissent un développement rapide et l'on est en droit de s'interroger sur la façon dont réagiront les stocks de thonidés sous l'action d'un effort accru (augmentation du nombre et de la puissance de pêche des nouvelles unités).

Evolution des prises et de la prise par unité d'effort à Dakar (1960-69)

Nous nous intéressons tout d'abord à l'évolution de la pêche de surface dans la région de l'Atlantique oriental comprise entre 10 et 20° de latitude Nord. C'est en effet jusqu'à la mise en activité des thoniers congélateurs de la SOSAP en 1965 la principale zone d'approvisionnement des usines dakaroises. C'est également la région pour laquelle nous possédons les renseignements statistiques les plus anciens puisque l'exploitation industrielle des thonidés intertropicaux y a débuté en 1965.

Nous avons regroupé dans le tableau n°1 les données chiffrées relatives à l'activité des thoniers de pêche fraîche de 1956 à 1969. Elles sont également schématisées sur la figure 1 pour les 10 dernières années (1960-69). L'effort de pêche est exprimé en nombre de jours de mer, les quantités débarquées sont données en tonnes. La prise par unité d'effort (tonnes/jour de mer) est un indice de l'abondance relative du stock.

Jusqu'à présent trois espèces sont exploitées : albacore ou "yellowfin" (Thunnus albacares), patudo ou "big-eye" (Parathunnus obesus), listao ou bonite à ventre rayé ou encore skipjack (Katsuwonus pelamis).

O. R. S. T. C. II.
.../...

Collection de Référence

31 JAN. 1974

6640 Ocea

Pour un poids inférieur à 35 kg aucune distinction n'est faite entre albacore et patudo dont les biologies sont très proches. Les renseignements que nous possédons depuis 1963 permettent de les séparer, de façon approximative de 1963 à 1965, avec une très bonne précision depuis 1966 époque à laquelle le Centre a entrepris l'étude de la Dynamique des stocks d'albacores.

Afin de rendre comparables des données, nous avons utilisé un indice d'abondance commun albacore + patudo.

Le listao n'apparaît dans les prises qu'à partir de 1962. Jusqu'à ces dernières années les apports de cette espèce étaient contingents, aussi la prise par jour de mer n'est-elle pas représentative de la densité réelle du stock.

De 1.8 en 1960, la prise par unité d'effort est tombée à 1.0 en 1969. Comme nous le verrons plus loin cette diminution est à attribuer au développement de la pêcherie de surface.

Variations mensuelles des apports - Interprétation

1) Répartition des apports par espèce et par mois

Les tableaux et la figure 2 donnent la répartition mensuelle des apports par espèce pour les 4 dernières années. Sur la figure 3 sont représentées les variations de la prise par unité d'effort.

On constate que :

- les quantités d'albacore mises à terre sont plus importantes en saison froide ;
- le listao est plus abondant en deux périodes (Mars-Mai et Septembre-Octobre) ;
- les apports de patudo sont sporadiques mais peuvent être très importants.

.../...

Les diagrammes de la figure 3 présentent un intérêt particulier. Celui correspondant à l'année 1968 est exemplaire et devrait, tout du moins pour l'albacore qui reste jusqu'à présent l'espèce la plus importante, être caractéristique d'une année normale : les meilleurs rendements sont obtenus en Mai-Juin alors que la pêche se déroule entre les latitudes de la Gambie et de Saint-Louis et plus particulièrement autour du Cap Vert et de la fosse de Cayar. Un deuxième pic se produit lors du refroidissement (ici Déc.68 - Janv.69). Jusqu'en 1967 se présentait cette situation paradoxale d'un arrêt de la campagne de pêche alors que des poissons se retrouvaient à quelques heures de Dakar et groupés en bancs denses. Les rares unités continuant à pêcher obtenaient d'ailleurs d'excellents rendements.

2) Cycle de l'albacore dans l'espace sénégal-mauritanien

Les enquêtes effectuées à bord des thoniers et les échantillonnages en usine permettent de préciser ce cycle et d'expliquer ses anomalies :

Il semble qu'un stock homogène d'albacore effectue ses migrations entre 10 et 20° de latitude N.

Les albacores apparaissent au large des Bissagos en Février-Mars. Les individus composant ce stock appartiennent à trois classes : ils sont âgés de 6, 18 et 30 mois. En année "normale" (1968 par exemple) les poissons de 18 mois (donc nés pendant l'été 1966) sont les plus nombreux dans les prises, ceux de 6 mois ayant une taille trop faible pour être capturés. Ils suivent le déplacement du front des eaux intertropicales dans mouvement vers le Nord, arrivent à la hauteur du Cap Vert en Mai et atteignent le Cap Blanc vers le début du mois d'août.

Pendant ce temps, les thons reproducteurs âgés de 3 ans et plus envahissent la région. Leur habitat est plus profond et ils ne sont en

général accessibles qu'aux palangres flottantes. Ils peuvent exceptionnellement être capturés à l'aide d'appât mort (merluchon) par les thoniers dakarois au milieu des chalutiers espagnols opérant sur la pente du plateau continental.

De Août à Octobre les poissons âgés de 2 ans quittent les couches d'eaux superficielles pour rejoindre le stock profond et se reproduire entre la côte sénégal-mauritanienne et les Iles du Cap Vert. Seuls restent en surface les immatures qui commenceront à apparaître dans les prises à partir de Novembre.

Au cours du refroidissement des eaux, toutes les classes d'âge d'albacore refluent vers le sud et disparaissent pendant une période plus ou moins importante de fin Janvier à Mars au large des Bissagos. Certaines années particulièrement froides, il en résulte une "coupure" relativement longue de la pêche dans cette région. Les thoniers dakarois se rendent alors sur les côtes de Sierra Leone et de Guinée où ils exploitent une autre fraction de la population intertropicale qui semble sans relation avec la précédente (tout du moins pour ce qui est du stock de surface) et se reproduit de Décembre à Février.

3) Etude comparative des résultats des campagnes 1968 et 1969

a) Albacore. - Les courbes d'abondance de ces deux années sont très différentes. Le maximum est atteint d'Avril à Juin en 1968. En 1969, on constate une diminution régulière depuis Janvier.

Nous avons vu plus haut que la pêche de surface reposait sur l'exploitation de poissons recrutés en Novembre âgés d'environ 15 mois et gagnant un habitat plus profond à partir de 2 ans et demi à 3 ans.

Au cours d'une année normale les individus nés deux ans auparavant représentent la plus grande partie des prises. Si ces poissons sont en nombre réduit il ne peut pas y avoir de très bonne campagne en pêche de surface : en effet si l'on suppose qu'au cours de deux années

consécutives le nombre de naissances a été le même et en admettant (ce qui a été démontré pour les populations d'albacore du Pacifique oriental) que 80 % des poissons d'une même classe d'âge meurent chaque année, on devrait trouver dans les captures 100 poissons âgés de 2 ans (8 à 12 kg) pour 20 poissons de 3 ans (25-35 kg):

On constate en fait, pour 1969, que les poissons de 3 ans sont plus nombreux que ceux de 2 ans. Il ne s'est pas produit le renouvellement qui aurait dû se traduire par un maximum des rendements en Mai-Juin. La courbe d'abondance 1969 indique, et l'épuisement de la classe d'âge 1966, et la faiblesse de la classe d'âge 1967.

La légère augmentation des tonnages d'albacore débarqués en 1969 à Dakar (11 %) est imputable à une augmentation de l'effort de pêche de 27 %.

b) Patudo.- Cette espèce aux apparitions parfois massives mais toujours brèves est très mal connue en raison même de la difficulté qu'il y a à connaître son origine et son devenir. Il semble que, de même que dans le Pacifique central le cycle de son abondance n'ait pas une périodicité annuelle. Cette irrégularité peut aussi bien contribuer au succès d'une campagne qu'à sa médiocrité.

c) Listao.- Jusqu'en 1967, les tonnages débarqués de cette espèce jusqu'alors considérée comme secondaire ne sont pas significatifs de son abondance réelle. Les très bons rendements obtenus pendant l'hivernage 1968 en révèlent l'importance et peut être même les limites. La diminution brutale des apports entre 1968 et 1969 traduit soit une différence naturelle dans le recrutement soit une combinaison de ce facteur avec une exploitation trop intensive (présence de la flotte dakaroise et d'une flotte espagnole).

Les perspectives

1) A court terme

Il est permis de penser que la campagne 1970 sera meilleure que la précédente. En effet la campagne 1968 a été excellente à l'échelle de l'Atlantique intertropical africain. Il semble logique de dire que si l'on pêche beaucoup de poissons c'est que le stock est abondant et que dans ce cas la reproduction sera bonne.

Cette hypothèse est confirmée par l'observation faite sur toute la côte ouest-africaine de très nombreux bancs de jeunes albacores n'ayant pas encore atteint la taille de recrutement. Ces poissons seront pleinement exploités au cours de leur seconde année de vie, c'est-à-dire en 1970.

Le Centre avait mis en évidence (CHAMPAGNAT, 1968) une corrélation entre les rendements de la pêche dakaroise et la moyenne des rendements de la pêche japonaise au cours des 2 années précédentes. Les statistiques japonaises ne sont malheureusement publiées que deux ans plus tard. Leur connaissance dans un délai plus bref permettrait d'augmenter la précision des prévisions à court terme.

2) Prévisions à long terme

a) Albacore.- Nous avons regroupé sur la figure 4 les données historiques de la pêche de l'albacore dans l'Atlantique. La nature des opérations a évolué à la fois qualitativement et quantitativement :

- Jusqu'en 1965, les palangriers japonais fournissent la plus grande partie des apports mais, dès 1961, leurs prises se stabilisent autour de 40.000 tonnes, et ce, malgré une augmentation considérable de l'effort de pêche (fig.5). Si l'on représente par l'indice 100, l'effort

.../...

exercé en 1960, sa valeur est de 262 en 1963, 405 en 1964. Elle atteint un maximum de 467 en 1965. La rentabilité des opérations n'étant plus assurée les japonais réduisent considérablement leur effort l'année suivante (indice 252) puis en 1967 (148). Il semble que cette évolution se soit poursuivie au cours des deux dernières années.

Par contre, les prises de la pêche de surface sont passées de 10.000 tonnes en 1959 à 38.000 tonnes en 1966 dernière année pour laquelle nous possédons des statistiques complètes. Nous savons d'après les chiffres de production de la SOSAP et de la SOVETCO qu'elles ont crû jusqu'en 1968.

La FAO a réuni en Août 1968 à Miami un groupe d'experts chargés d'apprécier l'état des stocks de thonidés de l'Atlantique et ses conclusions provisoires concernant l'albacore ont été les suivantes :

- Les pêcheries de surface ont réduit le stock sur lequel s'exerçait l'activité des palangriers et tout accroissement de l'effort de pêche de ces derniers ne pourrait avoir qu'une influence négligeable sur l'augmentation globale des prises.

- Il n'existe pas d'évidence nette d'une diminution de la prise par unité d'effort des thoniers de surface.

- Si la taille des poissons capturés en surface ne diminue pas, la quantité totale débarquée devrait encore augmenter. Un premier calcul permet d'estimer qu'un effort double de celui appliqué en 1967 se traduirait par une augmentation des prises d'environ 12 %.

b) Patudo.-- Cette espèce est beaucoup moins abondante que la précédente. Après les premiers signes de déclin de l'albacore c'est sur le patudo (ainsi que sur le germon) que s'est déplacée l'activité des palangriers. Le maximum de production se situe en 1965 (35.000 tonnes) moment du plus grand effort japonais. La diminution de cet effort à partir de 1966 devrait être profitable à la pêche sénégalaise en particulier.

car l'aire de répartition principale du patudo est comprise entre 5 et 35° de latitude Nord, 10 à 35° de longitude Ouest.

c) Listao.- L'exploitation de cette espèce débute. La recherche du listao n'a pas été jusqu'à présent systématique. Son habitat superficiel lui a en outre évité d'être exposée à la pêche palangrière. Bien souvent négligé par les thoniers sénégalais et français, le listao représente 40 % des prises effectuées par les flottes espagnoles et américaines, moins sélectives.

C'est surtout de l'abondance de cette espèce que devrait dépendre le développement de la pêche thonière au cours des prochaines années.

Centre de Recherches Océanographiques
de Dakar-Thiaroye

23-2-70

TABLEAU N°1

PECHE FRAICHE - DAKAR -

EFFORT DE PECHE - QUANTITES MISES A TERRE

| Année | Effort de pêche (jours de mer) | QUANTITES DEBARQUEES (tonnes) | | | |
|-------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
| | | ALBACORE | PATUDO | LISTAO | TOTAL |
| <u>1956</u> | 346 | 961 | | | 961 |
| <u>1957</u> | 2 804 | 6 295 | | | 6 295 |
| <u>1958</u> | 6 736 | 9 528 | | | 9 528 |
| <u>1959</u> | 1 483 | 3 394 | | | 3 394 |
| <u>1960</u> | 4 958 | 8 962 | | | 8 962 |
| <u>1961</u> | 5 190 | 8 385 | | | 8 385 |
| <u>1962</u> | 3 115 | 5 580 | | 1 804 | 7 384 |
| <u>1963</u> | 6 750 | 7 982 | 1 988 | 1 384 | 11 354 |
| <u>1964</u> | 5 955 | 4 837 | 4 075 | 750 | 9 662 |
| <u>1965</u> | 4 376 | 5 146 | 1 | 1 296 | 6 442 |
| <u>1966</u> | 3 870 | 5 038 | 100 | 1 497 | 6 635 |
| <u>1967</u> | 4 152 | 2 543 | 2 099 | 1 321 | 5 963 |
| <u>1968</u> | 5 182 | 4 729 | 124 | 4 641 | 9 494 |
| <u>1969</u> | 6 595 | 5 287 | 980 | 1 928 | 8 195 |

TABLEAU N°2

Répartition des apports et de l'effort de pêche par mois (1966-69)

| | 1966 | | | | | 1967 | | | | |
|----|--------|-------|-----|---|-------|--------|-----|-----|-------|-------|
| | Effort | A | L | P | T | Effort | A | L | P | T |
| J | 782 | 1 376 | 249 | | 1 625 | 1 035 | 983 | 134 | | 1 117 |
| F | 608 | 884 | 584 | | 1 468 | 479 | 138 | 266 | | 404 |
| M | 490 | 648 | 123 | | 771 | 467 | 60 | 285 | 653 | 998 |
| A | 432 | 654 | 199 | | 853 | 969 | 66 | 353 | 1 076 | 1 495 |
| M | 93 | 198 | 62 | | 260 | 152 | 123 | 134 | | 257 |
| J | | | | | | 43 | 38 | 36 | | 74 |
| JT | | | | | | 46 | 110 | 17 | | 127 |
| A | | | | | | | | | | |
| S | | | | | | | | | | |
| O | | | | | | 107 | 127 | 44 | | 171 |
| N | 535 | 408 | 158 | | 566 | 288 | 284 | 72 | 457 | 813 |
| D | 908 | 990 | 115 | | 1 105 | 538 | 538 | 198 | | 736 |

Effort : Nombre de jours de mer
 A : Quantités (tonnes) d'albacores mises à terre
 L : " " de listaos " "
 P : " " de patudo " "
 T : Total débarqué

TABLEAU N°2 (suite)

Répartition des apports et de l'effort de pêche par mois (1966-69)

| | 1968 | | | | | 1969 | | | | |
|----|--------|-----|-----|----|-------|--------|-------|-----|-----|-------|
| | Effort | A | L | P | T | Effort | A | L | P | T |
| J | 572 | 635 | 258 | 18 | 911 | 633 | 1 566 | 42 | 19 | 1 627 |
| F | 481 | 153 | 184 | 3 | 340 | 744 | 975 | 51 | 64 | 1 090 |
| M | 861 | 445 | 662 | 0 | 1 107 | 812 | 601 | 126 | 173 | 1 200 |
| A | 754 | 967 | 544 | 49 | 1 560 | 650 | 462 | 30 | 82 | 574 |
| M | 385 | 657 | 285 | 6 | 948 | 439 | 271 | 383 | 115 | 769 |
| J | 241 | 430 | 197 | 0 | 627 | 473 | 365 | 253 | 60 | 678 |
| JT | 217 | 350 | 67 | 43 | 460 | 484 | 199 | 69 | 69 | 337 |
| A | 206 | 206 | 206 | 13 | 415 | 279 | 64 | 31 | 20 | 115 |
| S | 247 | 85 | 821 | 0 | 906 | 434 | 75 | 350 | 0 | 425 |
| O | 255 | 28 | 737 | 0 | 765 | 450 | 50 | 236 | 0 | 286 |
| N | 367 | 255 | 265 | 0 | 520 | 448 | 134 | 232 | 18 | 384 |
| D | 592 | 517 | 412 | 2 | 931 | 695 | 449 | 79 | 28 | 556 |

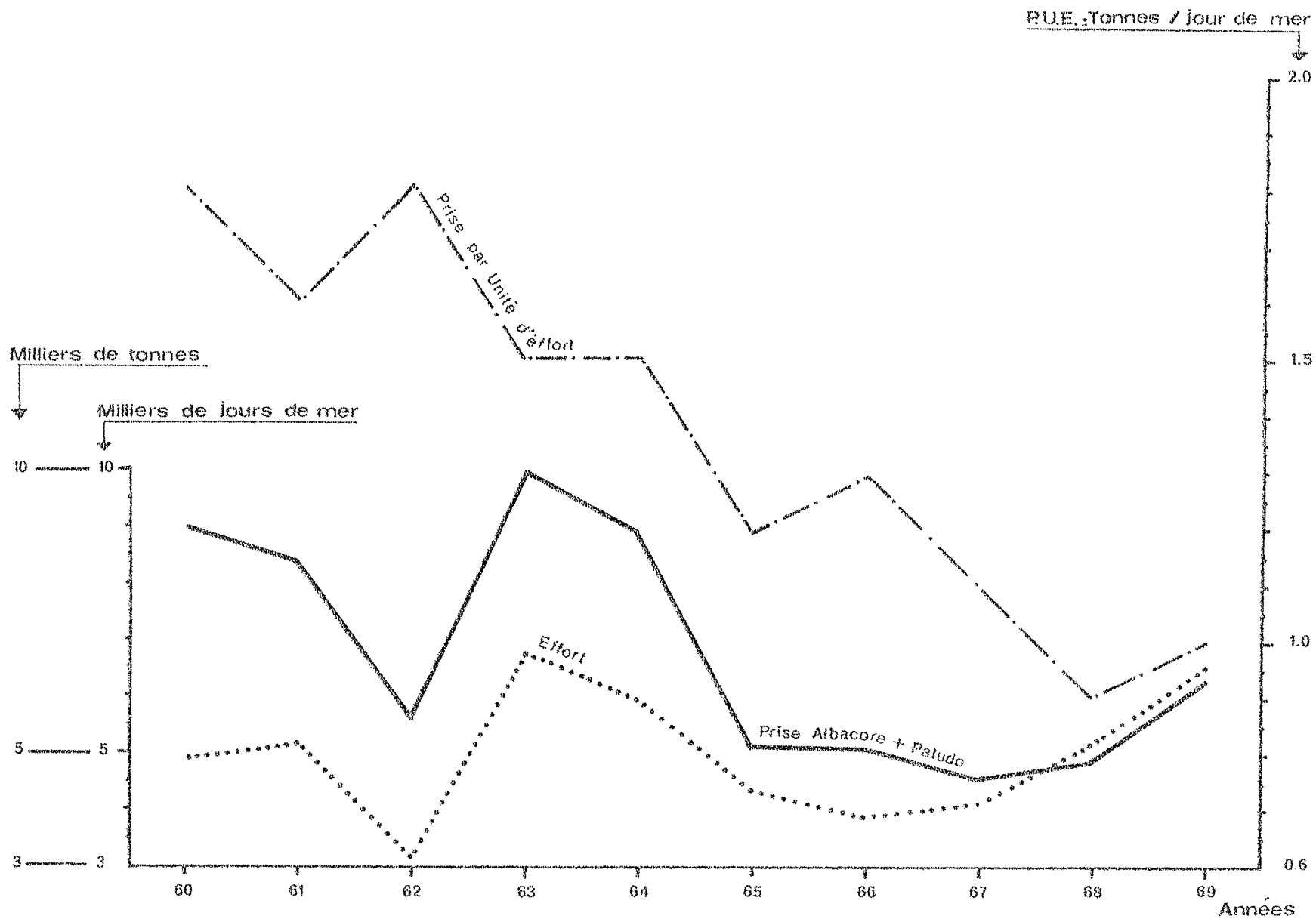


FIG. 1 PECHE FRAICHE Prises, Effort, Prise par unite d'effort (1960. 1969)

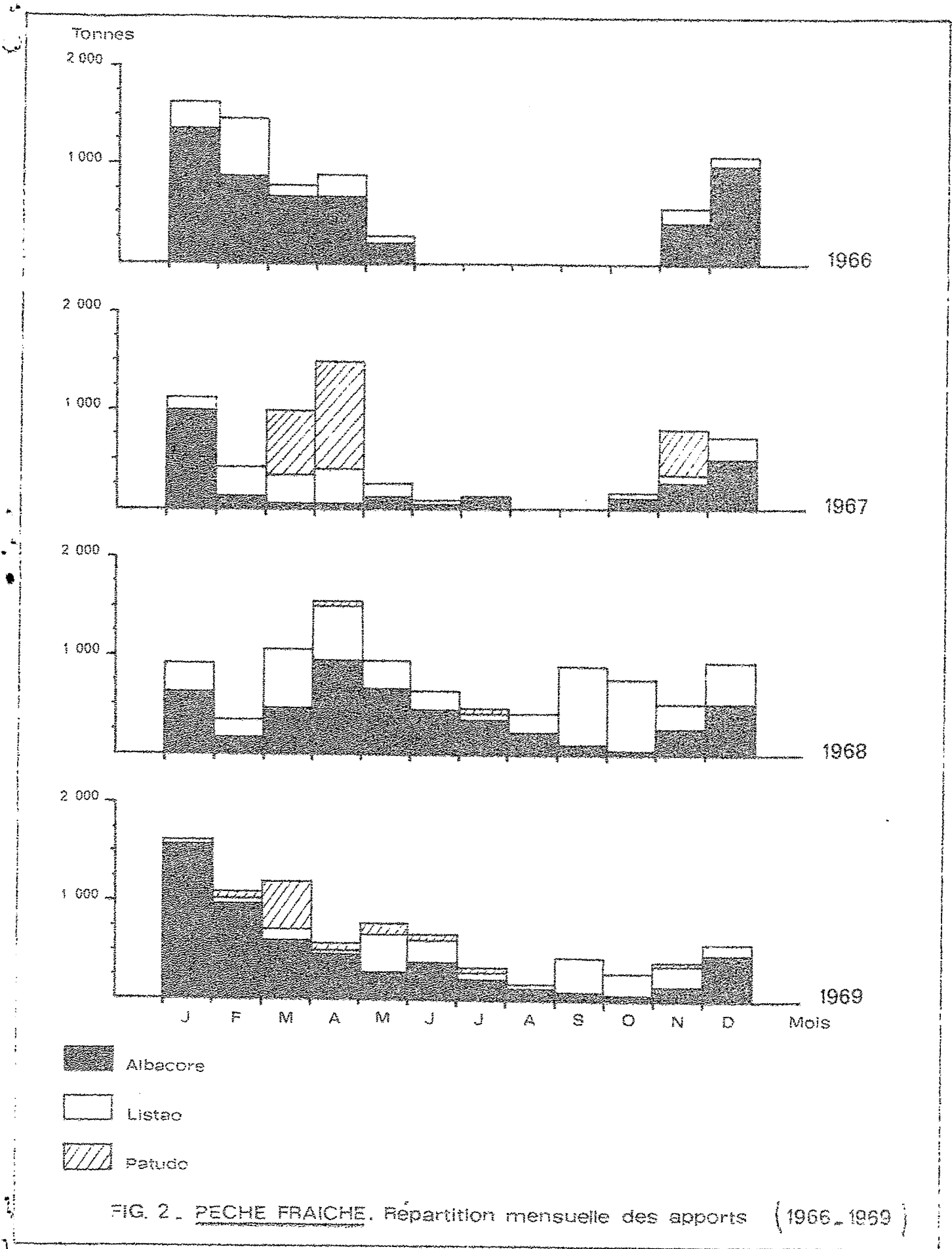


FIG. 2. PECHE FRAICHE. Répartition mensuelle des apports (1966-1969)

Tonnes/jour de mer

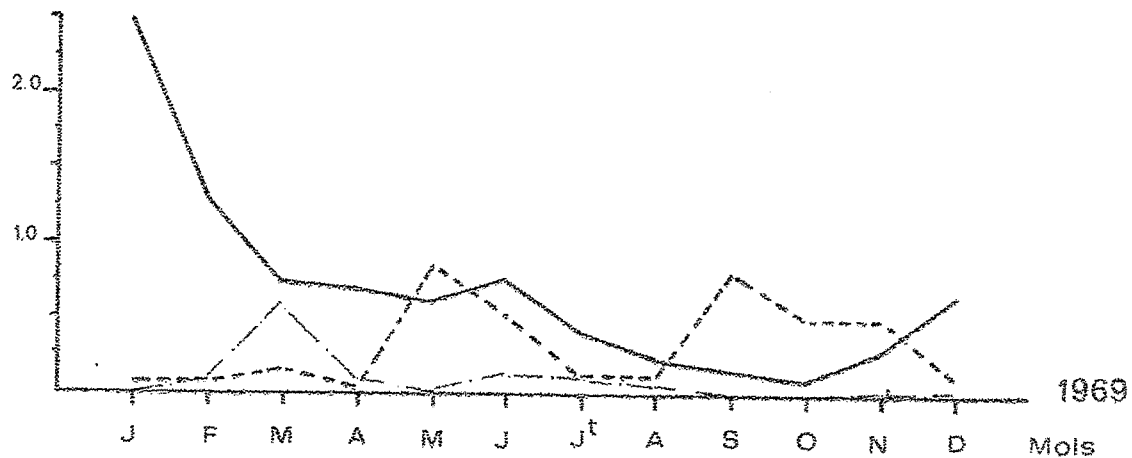
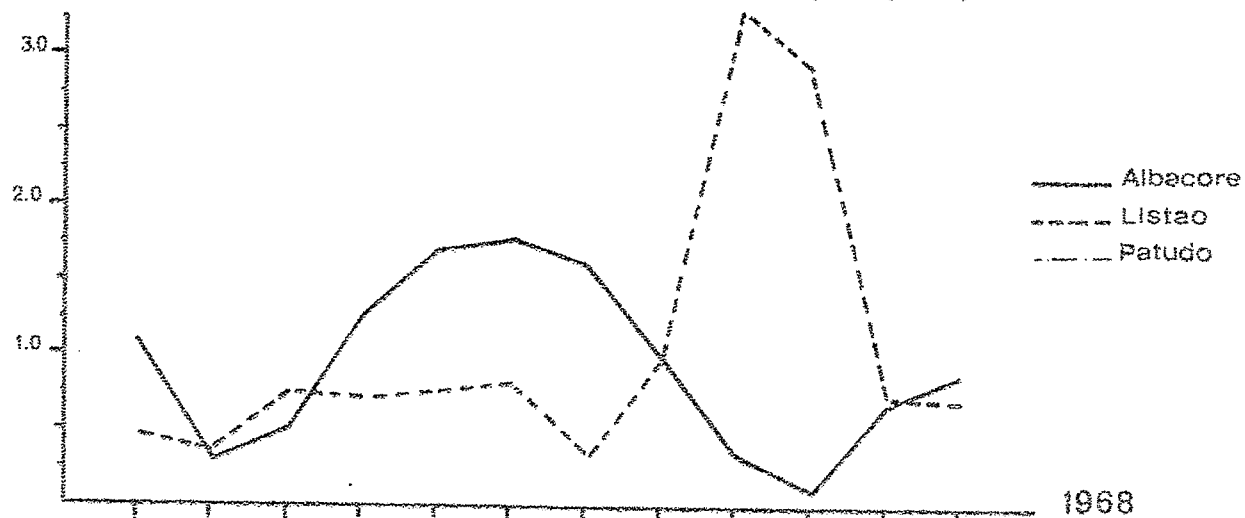
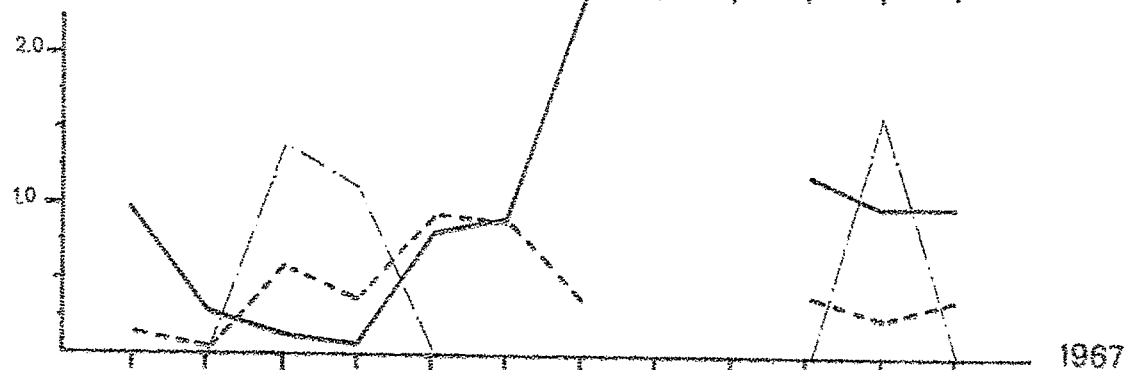
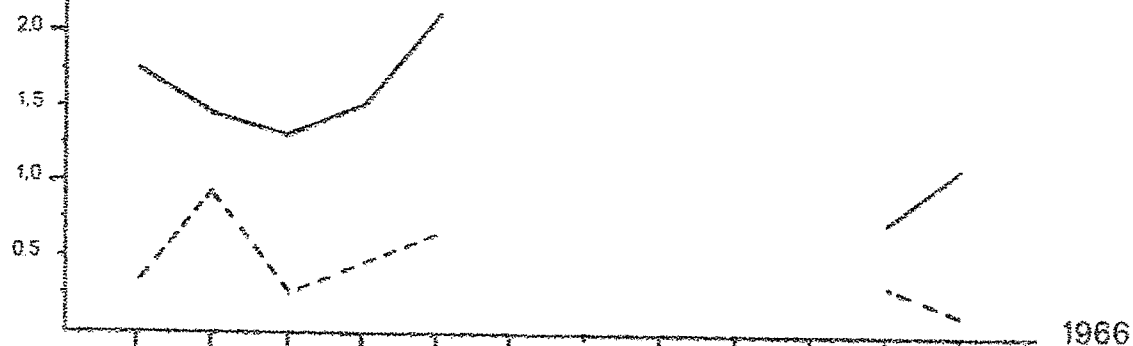


FIG. 3. PECHE FRAICHE, Variations mensuelles de la prise par unité d'effort

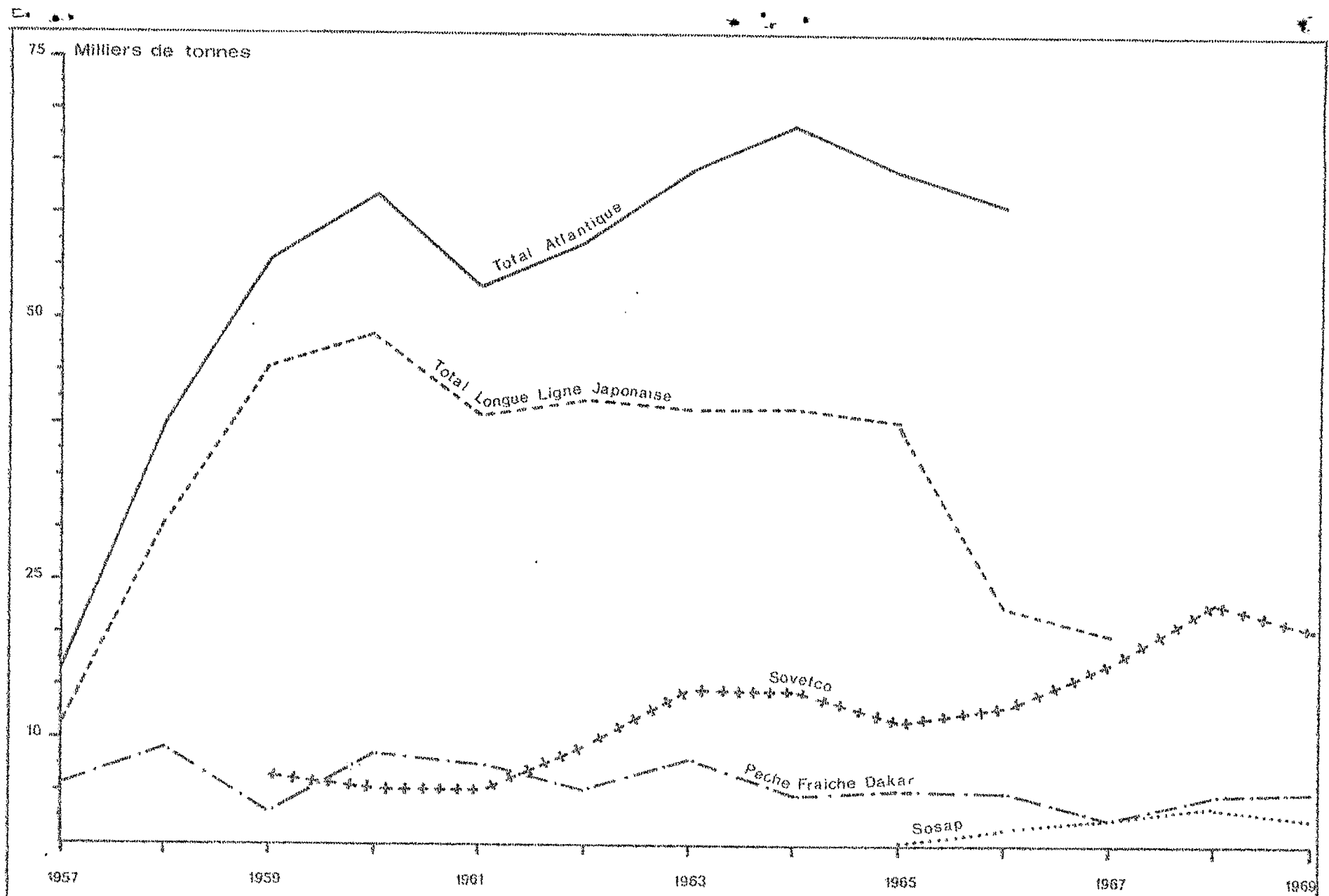


FIG. 4. Evolution de la pêche à l'albacore dans l'atlantique intertropical (1957.1969)

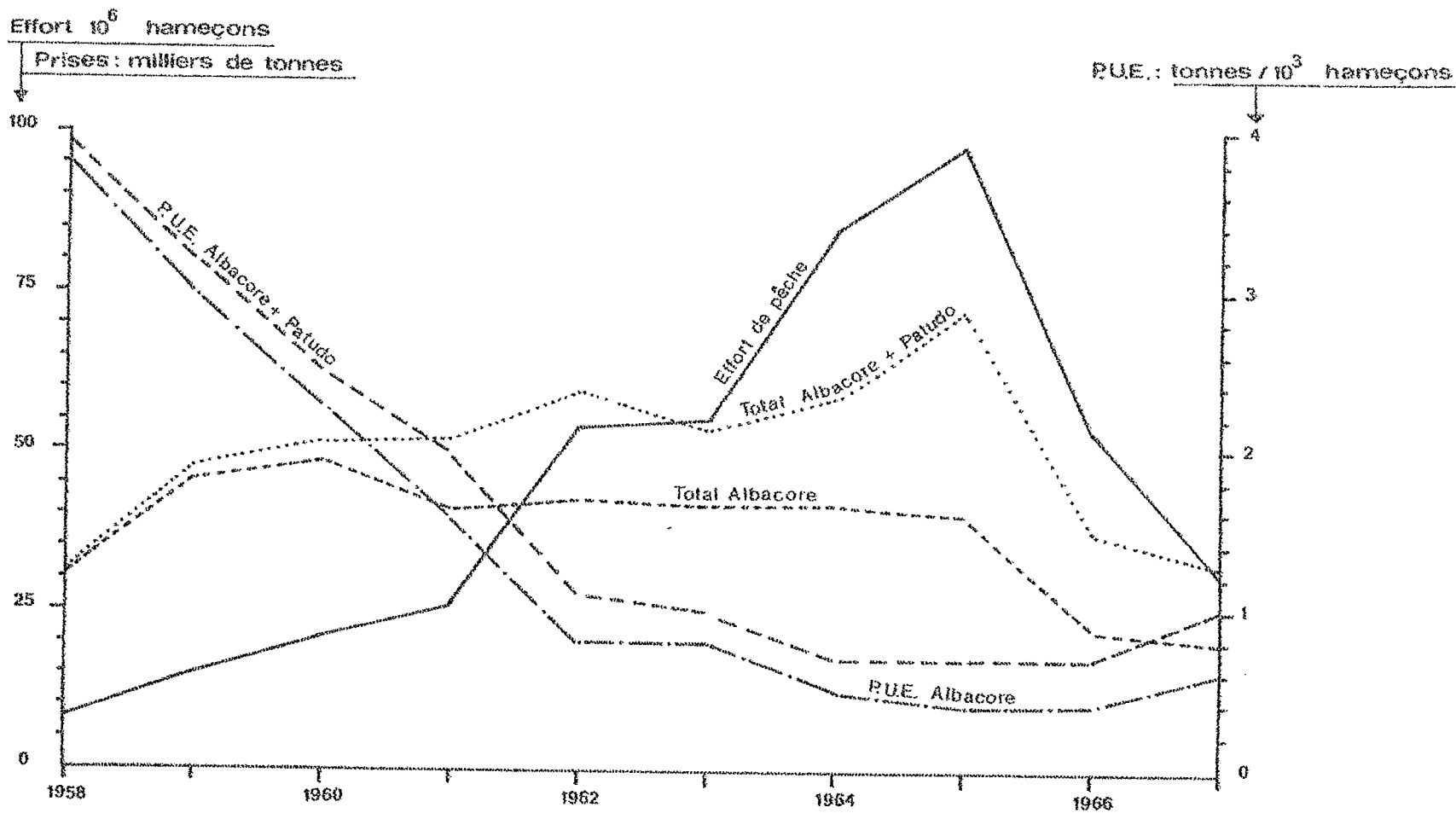


FIG. 5. Pêche japonaise à la longue-ligne.