

Les stratégies des pêches thonières palangrières asiatiques dans l'océan Indien (1952 - 1983)

Tuna longliners fisheries and strategy
of Eastern fishing countries
in the Indian Ocean

François Doumenge

■ La pêche thonière industrielle en océan Indien : une problématique incertaine

Les ressources thonières de l'océan Indien, longtemps ignorées, et souvent mises en doute, n'ont pas fondé, à la différence de l'Atlantique ou du Pacifique, de grands systèmes halieutiques structurés pour répondre aux demandes du marché grâce à la mise en œuvre de moyens techniques, humains et financiers organisés pour l'exploitation de secteurs privilégiés où se produisent des concentrations saisonnières de grands scombres : migrations du thon rouge méditerranéen, du germon dans le golfe de Gascogne, de la bonite listao et de toutes les espèces de grands thons sur les fronts du Kouro Shio (Doumenge, 1997, sous presse). Chacun de ces foyers a développé depuis des siècles, et parfois des millénaires, une technologie qui lui est propre : madrague méditerranéenne, voiliers germoniers basques et bretons, bonitiers à l'appât vivant et thoniers palangriers au Japon.

Par contre, rien de tel dans l'océan Indien.

Seules de petites pêches d'autosubsistance, ingénieuses d'ailleurs, se sont organisées aussi bien sur les rives continentales que dans les îles et les archipels. Toutefois, on doit noter l'exception des atolls des Maldives (et de leur prolongement de l'atoll de Minicoy, dit aussi Malikut, au sud des Laquedives) où un peuplement ancien d'origine aryenne (indo-européenne), mélangé ensuite avec des apports cinghalais, puis soumis à une forte influence arabe, a développé un système original de pêche bonitière à l'appât vivant actif dès le XVI^e et le XVII^e siècles et certainement plus ancien sans que l'on puisse pour le moment en déterminer l'origine.

Dans le contexte des échanges commerciaux, très actifs dès le Moyen Âge, entre la péninsule arabique et ses dépendances arabisées de l'Afrique orientale, d'une part, l'Hindoustan, Ceylan, l'Insulinde et les mers de Chine, d'autre part, les Maldives jouaient un rôle essentiel de relais, mais aussi, en étant le producteur quasi exclusif des petites porcelaines Cauri (*Cyprea moneta*)⁽¹⁾, elles contribuaient à la création monétaire fiduciaire pour une zone immense allant du golfe de Guinée à l'Insulinde et à la Papouasie et s'étendant jusqu'aux confins de la Chine. Plus encore, l'archipel maldivien était devenu un centre important de construction navale et d'armement au commerce⁽²⁾ pour valoriser au mieux, à la fois les produits spécifiques (liens et cordages de fibre de coco, « cocos de mer », ambre, cauris, mais aussi poissons fumé séché) et une situation logistique exceptionnelle comme relais et entrepôt pour les navigateurs arabes, bengalis, malais et même chinois⁽³⁾.

1. Voir Heimann (J.), 1980. Small change and ballast : cowry trade and usage as an example of Indian Ocean economic history. *South Asia*, vol. 3, n° 1 (Indian Ocean issue), pp. 48-69.

2. L'halieutique maldivienne a eu du XVI^e jusqu'au milieu du XX^e siècle une structure fort originale. Des caboteurs voiliers à deux mâts (*batteli*) se spécialisent dans les relations interinsulaires. Par ailleurs, de gros longs courriers d'une vingtaine de mètres de long, de 100 à 200 t de port en lourd, montés par un équipage d'une quarantaine d'hommes (*Odi*) naviguent en flottille durant la mousson. Construits et armés surtout dans les îles du Sud de l'archipel, on les trouve dans tout le golfe du Bengale et l'Indo-Malaisie à l'Est et dans toutes les mers arabiques à l'Ouest. Voir Koechlin (B.), 1979. Notes sur l'histoire et le navire long-courrier, *Odi*, aujourd'hui disparu, des Maldives. *Archipel* 18, numéro spécial : Commerces et navires dans les mers du Sud, pp. 283-298.

Dans ce contexte favorable, et pour répondre aux besoins d'une population trop dense compte tenu de la faiblesse des ressources naturelles des minuscules terres émergées qui ne portaient que des cocoteraies et quelques médiocres vergers, la pêche, en dehors de la cueillette sur les récifs, était le seul moyen d'assurer la subsistance de ceux qui ne naviguaient pas. Le fondement du système maldivien reposait sur la valorisation des prises de bonites, effectuées par des voiliers de 10 à 15 m (*Mas-dhoani* ; *Mas-odi* à Minicoy) adaptés à la pêche à l'appât vivant. Leur coque est très compartimentée et barrotée car il faut naviguer avec des viviers qui peuvent contenir jusqu'à 1 000 litres d'eau de mer (4). Ces voiliers, construits en bois de cocotier et montés par une vingtaine d'hommes, capturent leur appât à l'aube et pêchent non loin des îles pour rentrer avant la tombée de la nuit. Cette flottille de pêche, qui comprend plusieurs centaines d'embarcations pour les îles les plus importantes, est le fondement qui assure la vie quotidienne des insulaires. La tête, les ventrèches, les arêtes centrales et la queue du poisson servaient à confectionner des bouillons et des soupes nourricières fournissant les protéines animales indispensables à l'équilibre de la diététique populaire (5). Les filets, mis à part pour être

3. Mills (J.V.), 1979. - Chinese navigators in Insulinde about A.D. 1500. *Archipel* 18, numéro spécial : Commerces et navires dans les mers du Sud, pp. 69-93, mentionne, à la p. 74, la description des Maldives parmi les pays tributaires de la Chine au xv^e siècle et il indique les observations utiles pour piloter une embarcation de Ceylan à Male dans le cadre de la description des « instructions nautiques » destinées aux jonques chinoises naviguant au long cours et dont certaines, dites « bateaux surnaturels », pouvaient porter bien plus de 1 000 t de fret et embarquer un millier d'hommes. (Dars J., 1979. Les jonques chinoises de haute mer sous les Song et les Yuan. *Archipel* 18, numéro spécial : Commerces et navires dans les mers du Sud, pp. 41-56).

4. Rochepeau (S.) et Hafiz (A.), 1990. Analysis of Maldivian Tuna Fisheries data 1970-1988. *IPTP/90/WP/22*, 56 p. (voir pp. 5-6).

Jones (S.) et Kumaran (M.), 1959. The fishing industry of Minicoy island with special reference to the tuna fishery. *Indian. Journal of Fisheries*, vol. 6, pp. 30-57 (voir pp. 33-35).

5. Koechlin (B.), 1983. La civilisation Divehi des Maldives. *Asie du Sud-Est et monde insulindien*, vol. 14, n° 3/4, pp. 215-241 (voir p. 222 : Ce poisson devenait alors le fameux « poisson des Maldives » *hiki-mas* exporté depuis plus d'un millénaire dans tout l'océan Indien de Atjeh à Aden par les flottilles de navires long-courriers maldiviens, *odi*. Le pêcheur donc, une fois rentré à terre dépeçait son poisson, il ne gardait pour la consommation familiale que la tête et l'entourage de l'arête centrale et la queue du poisson, les flancs charnus étant destinés à être traités).

fumés-séchés, donnaient un produit de longue conservation (*hiki-mas* ; *mas-min* à Minicoy) qui rappelle le *Katsuobushi* japonais (6) dont l'écoulement était facilement assuré sur le marché voisin de Ceylan, mais aussi dans toute la vaste aire culturelle littorale arabisée à l'Ouest et indianisée à l'Est (7). Les exportations de ce produit maldivien, réputé dans tout le Nord de l'océan Indien, fournissait la contrepartie des termes de l'échange pour les importations indispensables de céréales, de bois d'œuvre et de métaux.

Ce système halieutique thonier, qui mettait en ligne plusieurs centaines d'embarcations montées par plusieurs milliers de pêcheurs fournissant quelques milliers de tonnes de prises, procurait des ressources indispensables à plus de la moitié de la population de l'archipel par la commercialisation de seulement quelques centaines de tonnes de filets de bonites fumés et séchés.

Cette organisation subsistera, immuable à travers les siècles, jusqu'à sa transformation profonde par la motorisation à partir de 1974, accompagnée par la commercialisation en produits congelés et la mise en conserve en boîtes métalliques (8).

Mais en dehors du prélèvement de quelques dizaines de milliers de tonnes de bonites *Katsuwonus* et d'Albacore *Dakar Thunnus albacares* à proximité des îles, surtout dans les passages entre les atolls, il n'en est rien résulté. Il y a là un exemple de blocage halieutique

6. On trouvera une bonne représentation photographique dans Silas (E.G.) *et al.*, 1986. Exploited and potential resources of tunas of Lakshadweep. *Marine Fisheries Information Service*, n° 68, pp. 15-32 (voir p. 24, fig. 14 et 15).

La préparation du *mas-min* de Minicoy est décrite par Jones (S.) et Kumaran (M.), *op. cit.*, pp. 36-37.

La comparaison avec le *Katsuobushi* est faite tout naturellement par Maniku (M.H.), 1988. Maldives, Rep. of. *Fishing Industry in Asia and the Pacific*, pp. 359-376 (voir p. 361 : « Maldive fish » a boiled dried and smoked fish similar to *Katsubusi*), et par Jones (S.) et Kumaran (M.), *op. cit.*, (voir p. 37 : They are dried in the sun and smoked again and dried 2 or 3 times till the product looks like dry sticks similar to the *Katsuobushi* of the Japanese).

7. Voir dans Koechlin (B.), 1979. *Op. cit.*, pp. 288-289 l'observation de Pierre Sonnerat (entre 1774 et 1781) des bateaux des Maldives qui « traversent le golfe de Bengale et vont à Achem traiter des bonites salées fort communes dans cette contrée ».

Pour Minicoy, le principal marché se trouve à Cannanore sur la côte de Coromandel, mais les exportations peuvent atteindre aussi la Malaisie et Singapour (Jones et Kumaran, *op. cit.*, p. 37).

qui témoigne de l'isolement de l'océan Indien dans la mise en place des systèmes d'exploitation des ressources marines qui se sont développées sur les autres océans de la fin du XIX^e siècle jusqu'au milieu du XX^e siècle.

Faute d'un marché capable d'absorber une augmentation éventuelle des apports thoniers, c'était donc exclusivement de l'extérieur qu'allait venir l'impulsion indispensable à la mise en place de pêches capables de déterminer l'existence de ressources thonières et d'organiser leur exploitation.

Dans cette optique, ces nouvelles entreprises seront conduites, de l'extérieur de la sphère de l'océan Indien, exclusivement dans un but financier en vue de réaliser des profits rapides et substantiels justifiés par les aléas d'initiatives innovantes mais hasardeuses et incertaines.

L'exploitation du gisement thonier de l'océan Indien interviendra dans les années 1950 sous la poussée des cours élevés de la matière première destinée aux conserveries en pleine expansion en Californie qui réclament du germon, et en phase de reconstruction en Europe occidentale et méridionale où l'on adopte l'Albacore Dakar. Mais l'océan Indien est trop excentré par rapport à ces pôles qui disposent quant à eux de champs d'expansion facilement accessibles dans le Pacifique intertropical sud américain et sur les côtes de l'Afrique occidentale et du golfe de Guinée (Doumenge, 1997, sous presse). Ce sera donc exclusivement du dynamisme asiatique que proviendront les initiatives pionnières.

8. Anderson (C.), 1986. Republic of Maldives Tuna Catch and Effort Data, 1970-1983. *IPTP/86/WP/14*, 81 p.

Be (A.W.), 1989. Exploitation of Fisheries in the Maldives : Development in the Design and Construction of Fishing Vessels. *Proceedings World Symposium on Fishing Gear and Fishing Vessel Design*, Marine Institute, St. John's, Newfoundland, Canada, pp. 166-172.

Hafiz (A.) et Anderson (R.C.), 1993. The Maldivian tuna fishery – an update. *IPTP, Proceedings of the 5th Expert Consultation on Indian Ocean Tunas*, Collective Volumes n° 8, pp. 30-33.

Rochepeau (S.) et Hafiz (A.), 1990. Analysis of Maldivian Tuna Fisheries data 1970-1988. *IPTP/90/WP/22*, 56 p.

Sathiendrakumar (R.) et Tisdell (C.), 1986. Fishery resources and policies in the Maldives. *Marine Policy*, vol. 10, n° 4, pp. 279-293.

Or, vu du Japon, de Taiwan ou de Corée du sud, l'océan Indien n'est pas particulièrement attirant. Il est bien plus lointain et bien plus mal connu que le Pacifique ouest intertropical où l'on dispose d'informations déjà depuis plusieurs décennies et où l'on a repris des voies déjà explorées avant guerre. En comparaison à l'Atlantique intertropical, les conditions nautiques y sont beaucoup plus rudes ; les vents et courants liés aux moussons posent souvent des problèmes pour la mise en pêche du train de palangres. Surtout, l'océan Indien n'a de bases portuaires susceptibles de supporter la logistique de flottilles de pêche industrielle qu'en deux pôles opposés à Singapour et au Cap ou à Durban, tandis que l'Atlantique permet de baser des flottilles et de manipuler du poisson dans de très nombreux sites portuaires situés de surcroît non loin des marchés de la conserverie nord américaine ou méditerranéenne.

Pour toutes ces raisons, les armements asiatiques préféreront, dans la mesure du possible, travailler dans l'Atlantique central plutôt que dans l'océan Indien où ils ne se maintiendront qu'en raison de rendements plus élevés qu'ailleurs ou pour se procurer des poissons de très haute valeur ajoutée.

Ceci explique les fluctuations rapides qui n'ont cessé de se produire au gré des variations des cours du marché et des changements des rendements des différentes espèces suivant les champs de pêche saisonniers et suivant l'évolution des peuplements soumis à un effort de capture de plus en plus intensif.

■ L'arrivée des Japonais : 1952-1965

Dans les années 1930, la pêche thonière japonaise s'était engagée dans l'exploitation de la Micronésie mais aussi des eaux indonésiennes, et même des côtes de Malaisie. Il s'agissait avant tout de capturer, au filet ou à la canne avec appât vivant, des bonites listao pour produire à terre du *Katsuobushi* réclamé par le marché national. Mais des expéditions palangrières s'étaient aussi multipliées dans l'immédiat avant-guerre (Matsuda et Ouchi, 1984 ; Doumenge, 1987).

Le désastre de la seconde guerre mondiale ayant balayé ces entreprises, le Japon entreprendra la reconstruction de sa flotte thonière dès 1946 à la fois pour ravitailler l'archipel, où sévit une grande pénurie alimentaire, et pour obtenir des dollars indispensables à la reconstruction en exportant de la matière première vers les conserveries californiennes.

Ce double aspect conduira, par sa dialectique, toute la stratégie de la pêche thonière nipponne qui orientera ses objectifs en fonction de la balance des cours entre le marché national et international et des fluctuations de la parité yen/\$US.

Sous les contraintes de strictes limitations des champs de pêche au Pacifique ouest au nord de l'Équateur, les thoniers japonais se redéployaient de 1946 à 1952 tout en conservant leur solide structure traditionnelle où l'encadrement professionnel bénéficie d'un concours actif de l'Etat tant sur le plan financier que politique et scientifique.

Quand le traité de paix est signé avec les USA, le 25 avril 1952, et que les armateurs peuvent désormais s'aventurer librement dans la pêche lointaine, la puissance publique s'engage sans réserve dans le soutien des grandes compagnies d'armement et des associations professionnelles d'armateurs indépendants (Doumenge, 1961). Une loi spéciale pour le développement de la pêche lointaine est votée le 10 juillet 1953.

La pêche thonière palangrière est perçue, dès le départ, comme un vecteur particulièrement intéressant car elle se pratique dans les eaux internationales, ce qui exclut, au moins au départ, les conflits avec des États riverains sourcilleux. En s'attaquant à des stocks vierges, elle bénéficie de rendements exceptionnellement élevés durant les premières années sans avoir à se préoccuper de réactions antagonistes venant d'autres États soucieux de préserver ou de se réserver une part de la ressource menacée par une surexploitation, ce qui n'est pas le cas pour les autres pêches industrielles dans le Pacifique nord ou dans les mers de Chine.

Dans ces conditions, on assiste dès la fin de 1952 au déploiement d'un grand nombre d'initiatives japonaises sur toute la bande intertropicale où l'on a détecté des peuplements thoniers bathypélagiques.

Au départ, d'ailleurs, on préfère bien souvent l'Atlantique ou le Pacifique à l'océan Indien.

Cependant, il ne peut rester à l'écart du mouvement général.

De novembre 1952 à novembre 1955, une exploration méthodique étend la pêche thonière palangrière japonaise dans toute la partie centrale de l'Insulinde à l'Afrique orientale (Fig. 1). On peut suivre, mois après mois, l'extension des zones explorées et les résultats obtenus par les pêches commerciales dans les publications professionnelles car le souci de circulation de l'information est constant, aussi bien chez les armateurs que du côté des scientifiques chargés d'interpréter les compositions des prises et de guider les opérations de pêche en fonction des paramètres physiques et biologiques (9).

Dans cette période cruciale de démarrage, les opérations sont conduites essentiellement à partir du port de Misaki (Furukawa, 1959 ; Doumenge, 1961 ; Doi, 1968). Ancien village de pêcheurs, bien situé à l'entrée de la baie de Tokyo à l'abri de l'île de Djagoshima, Misaki, bénéficiant d'équipement modernes dès 1928, est dès avant la seconde guerre mondiale le marché d'arbitrage de l'avitaillement en poisson de la capitale. Les grandes compagnies de négoce et les puissants « brokers » y ont établi leur siège, ce qui attire les armements thoniers les plus dynamiques qui y débarquent leurs prises et finissent par y établir leur siège en quittant leurs ports d'attache trop éloignés de Shikoku (pays de Tosa, préfecture de Kochi) ou de la péninsule de Kii (préfecture de Mié) (10).

Misaki, miraculeusement épargné par les bombardements, s'affirme dès 1950 comme le centre moteur des expéditions thonières lointaines. Ses armements fournissent les premiers palangriers s'aventurant dans l'océan Indien. Leur part restera longtemps prépondérante. Ceci y attire des milliers de pêcheurs (Furukawa, 1959) qui viennent s'embarquer dans des bateaux dont le tonnage augmente au fur et à mesure de l'éloignement des champs de pêche. On mettra bientôt en

9. La fédération nationale des coopératives des armateurs à la pêche au thon fournit aux laboratoires des pêches la documentation permettant de publier annuellement un volume de synthèse et un atlas couvrant l'ensemble des activités de ses bâtiments (Anon., 1959), ce qui permet de situer les activités dans l'océan Indien par rapport à l'ensemble du secteur thonier palangrier japonais.

10. Le marché de Misaki a traité environ 9 000 t d'apports de 1923 à 1928, 12 500 t de 1929 à 1931, 20 500 t en 1932, puis en moyenne annuelle 28 000 t de 1933 à 1940, avec un maximum de 36 000 t en 1937.

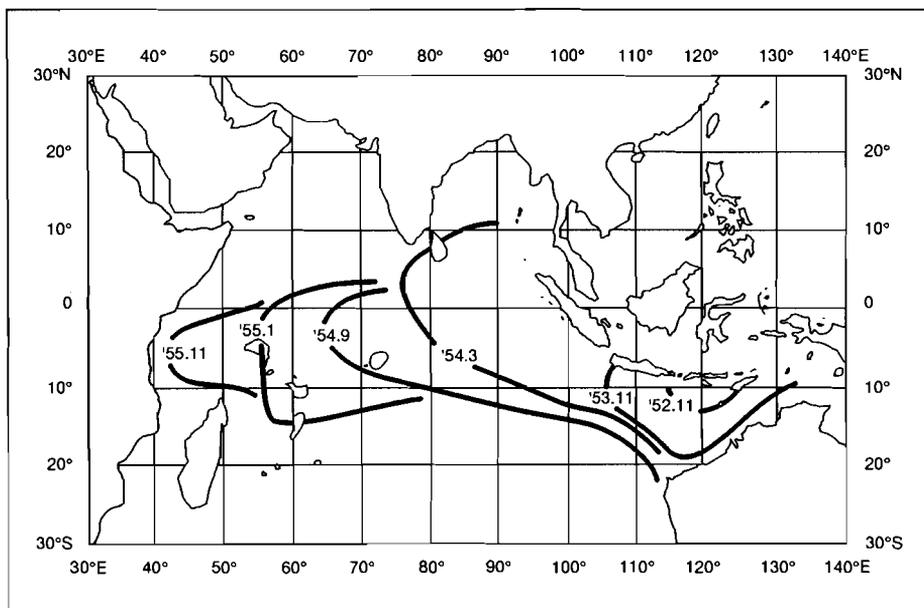


Figure 1
1952-1955 : phase exploratoire de l'océan Indien
par les thoniers palangriers japonais.
Source : Anon., 1959, vol I, p. 353.

service des bâtiments de plus de 500 tx. pourvus des appareillages radioélectriques et électroniques les plus modernes et dotés de tunnels de congélation à haute capacité qui seront le symbole de cette nouvelle pêche pionnière dans l'océan Indien (Doumenge, 1961). À partir de 1956, la nouvelle technique de congélation à cœur ouvrira le marché rémunérateur du *sashimi* aux poissons provenant de la pêche lointaine, ce qui valorisera l'exploitation des grands thoniers palangriers⁽¹¹⁾.

Après septembre 1954, l'entraînement décisif expliquant l'accélération brutale des explorations en océan Indien vient des conséquences désastreuses pour les pêches thonières japonaises des contaminations

11. En 1953, Misaki, avec 49 000 t débarquées, dépassera le record d'avant-guerre. Les apports moyens annuels atteindront 63 000 t de 1954 à 1958. Les ventes se répartissent pour environ 2/3 par les brokers et les Sociétés de commerce, et 1/3 par les armements coopératifs locaux.

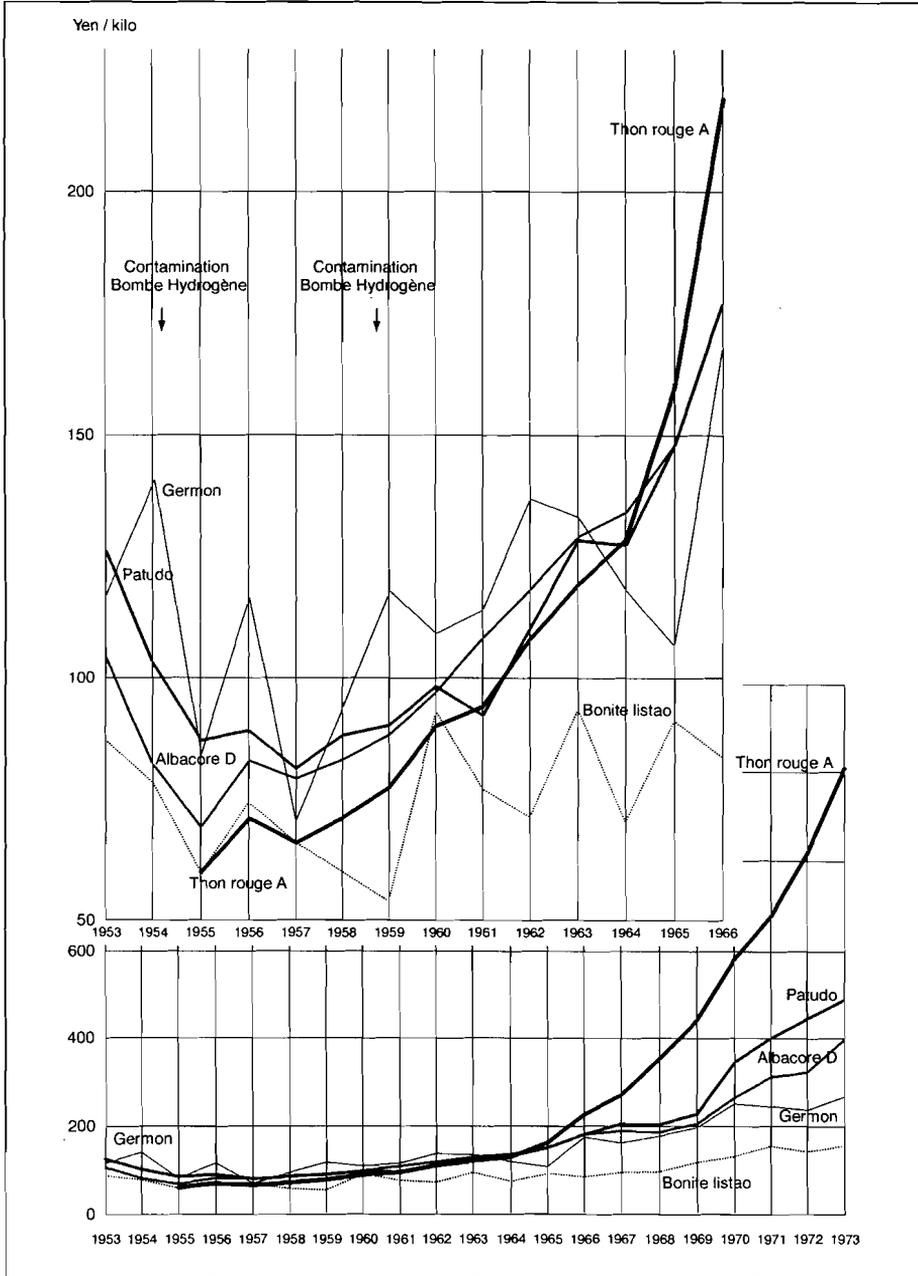


Figure 2
Cours moyen du thon sur le marché de Yaizu de 1953 à 1973

provoquées dans les eaux de la Micronésie par les retombées de la première explosion aérienne à Bikini d'une bombe atomique à l'hydrogène à laquelle ont procédé les USA le 1^{er} mars 1954 (Lapp, 1957). La panique sur les marchés, allant jusqu'à la fermeture de Tsukigi à Tokyo, est telle qu'il faudra trois ou quatre ans pour redresser les cours (Fig. 2). La décote des poissons de la pêche palangrière du Pacifique nord imposera d'avoir recours à des zones non suspectées, telles que l'océan Indien. Finalement, ce ne sera qu'en novembre 1958 que le président Eisenhower proclamera un moratoire américain sur les explosions expérimentales aériennes de bombes atomiques, ce qui lèvera petit à petit la suspicion sur les prises effectuées en Micronésie.

C'est donc dans une conjoncture incertaine et sous des pressions médiatiques incontrôlables que la pêche des thoniers palangriers japonais dans l'océan Indien va s'étendre rapidement vers le nord-est, mais surtout vers le sud dans les parages du Cap, puis vers les mers australes (Fig. 3). Mais c'est cependant vers l'Atlantique que s'orientent de préférence aussi bien les sociétés de commerce que les armateurs indépendants.

Cet élargissement s'accompagne logiquement d'une croissance des apports qui bénéficient de la virginité des stocks. Bien qu'il soit fort difficile d'établir des statistiques précises et fiables, compte tenu de l'extrême diversité et souvent de la contradiction des diverses sources scientifiques ou professionnelles, on peut avancer des captures de l'ordre de 10 000 t en 1952, 18 000 t en 1953, 36 000 t en 1954, 60 000 t en 1955, 83 000 t en 1956, avec pour ces années environ 75 % d'Albacore Dakar, 20 % de Patudo, 5 % de germon.

Ce développement accompagne l'entrée en ligne de nouveaux acteurs.

Les armateurs de Yaizu, second port thonier de l'entre-deux guerres, ont entrepris la reconstruction de leur flotte en donnant d'abord la priorité aux canneurs congélateurs à l'appât vivant. La rentabilité de ces bâtiments est assurée par les cours particulièrement élevés du germon qui s'exporte vers les conserveries californiennes. Mais, très vite, le caractère saisonnier et toujours aléatoire de l'apparition des bancs de germans ne peut assurer une exploitation des canneurs sur le long terme. Aussi, les armements, dès qu'ils ont reconstitué leurs assises financières, se retournent vers la pêche palangrière lointaine qui peut être conduite toute l'année. Mais ce ne sera qu'en 1960 que

les apports des palangriers dépasseront nettement en tonnage et en valeur les prises des canneurs sur le marché de Yaizu. L'enracinement local des armements et l'organisation coopérative se distinguent par une remarquable efficacité dans la gestion stratégique d'une flottille qui dépassera la centaine de gros palangriers congélateurs orientés vers les champs de pêche en fonction, d'une part, des données du marché (japonais et mondial) et, d'autre part, de l'estimation prévisionnelle des prises potentielles saisonnières. La transmission quotidienne des détails des prises permet de rectifier rapidement la conduite des opérations pour garder un optimum de rentabilité. Le passage d'un océan à l'autre et la recherche de telle ou telle espèce seront strictement déterminés par les termes du marché.

Misaki et Yaizu représentent donc deux types de sensibilité qui se conjuguent pour promouvoir des entreprises à la recherche des meilleures opportunités au fur et à mesure que l'on peut mieux connaître les potentialités des champs de pêche.

Par ailleurs, les réseaux commerciaux qui ne sont pas liés à des armements ou aux marchés locaux achèteront directement pour exporter vers l'Europe ou la Californie. C'est le port de Shimizu qui offrira les équipements et les infrastructures nécessaires pour organiser ces opérations. Quoiqu'à proximité de Yaizu, Shimizu fonctionnera dans un cadre totalement différent où l'on se souciera essentiellement de transactions et d'arbitrages bancaires et fort peu de stratégies de pêche (Doi, 1968).

Enfin, les armements indépendants des centres producteurs traditionnels s'efforceront de trouver un accès direct sur le marché de Tokyo : Tsukiyi qui offre des possibilités presque illimitées d'absorption de tous produits.

En 1958, la pêche thonière palangrière japonaise vendra 27 000 t de thons à Tokyo, 32 000 t à Misaki, 33 000 t à Yaizu et 26 000 t à Shimizu.

Avec des proportions différentes, ce système quadripolaire : Misaki-Tokyo / Yaizu-Shimizu fonctionne quasiment à l'identique depuis une quarantaine d'années et se retrouve encore immuable de nos jours.

Ce qui change, par contre, ce sont les stratégies de gestion traduisant les tendances des marchés.

De 1958 à 1963, la forte demande des conserveries américaines placent le germon au-dessus des thons à chair rouge (Fig. 2). Aussi, les palan-

griers s'efforcent d'identifier dans l'océan Indien les secteurs les plus productifs. Il s'avère que le peuplement le plus intéressant, à la fois pour le niveau des prises et pour la qualité des poissons, se trouve dans le secteur Sud-Ouest entre 15 °S et 40 °S, en particulier d'avril à septembre (Koto, 1969). Les prises de germon des palangriers japonais dans l'océan Indien augmentent rapidement et se tiennent aux alentours de 15 000 t de 1961 à 1964.

Mais c'est le raffermissement continu du marché de l'Albacore Dakar et du Patudo (Fig. 2) qui favorise le plus l'équilibre des armements. Les palangriers exploitent d'abord le secteur à cheval sur l'Équateur du 5 °N au 15 °S où se situe le principal stock reproducteur d'Albacore Dakar (Morita et Koto, 1971 ; Shung, 1973 ; Honma et Suzuki, 1972), (Fig. 3) et l'essentiel du peuplement de Patudo (Mohri *et al.*, 1991 ; Suda, 1969, 1974). De 1960 à 1966, la moyenne annuelle des prises est d'environ 40 000 t (70 % d'Albacore Dakar, 30 % de Patudo).

Par ailleurs, l'apport nouveau le plus original de la pêche palangrière japonaise dans l'océan Indien est l'apparition sur les marchés en quantité sans cesse croissante d'une nouvelle espèce *Thunnus macoyii*, le thon rouge austral, qui apparaît dans les captures avec de gros exemplaires de plusieurs centaines de kilos dans le secteur dit « Oka » entre Java et l'Australie (10-20 °S – 130 °E). Les apports, de 1953 à 1955, se limitent à quelques milliers de tonnes qui sont débarquées à Misaki où la commercialisation est difficile car, pêchés dans des eaux tropicales, ces énormes poissons sont mal congelés aux températures valables pour les autres espèces de thon (– 25 ° – 30°C) et ils rebutent le marché du *sashimi*. Finalement, cette espèce fait figure sur le marché de poids lourd et on ne trouve à l'écouler qu'à vil prix (Fig. 2) que vers les usines de charcuterie faisant des « saucisses de mer » avec un mélange de 60 % de chair de baleine, 30 % de thon rouge austral ou de gros Patudo, 10 % de lard (Doumenge, 1961). Ce nouveau produit qui veut rappeler la charcuterie germanique ou nord américaine connaît un énorme succès populaire dans un contexte de sortie de pénurie alimentaire mais de faible ressource monétaire. La production japonaise de charcuterie de la mer passe de 10 000 t en 1955 à 85 000 t en 1960 et un record de 188 000 t en 1965.

Ceci permettra d'absorber les apports de thon rouge austral qui vont dépasser 15 000 t en 1957 avec l'entrée en production du secteur au Nord de la Nouvelle-Zélande et qui feront un bond en 1959 à 57 400 t

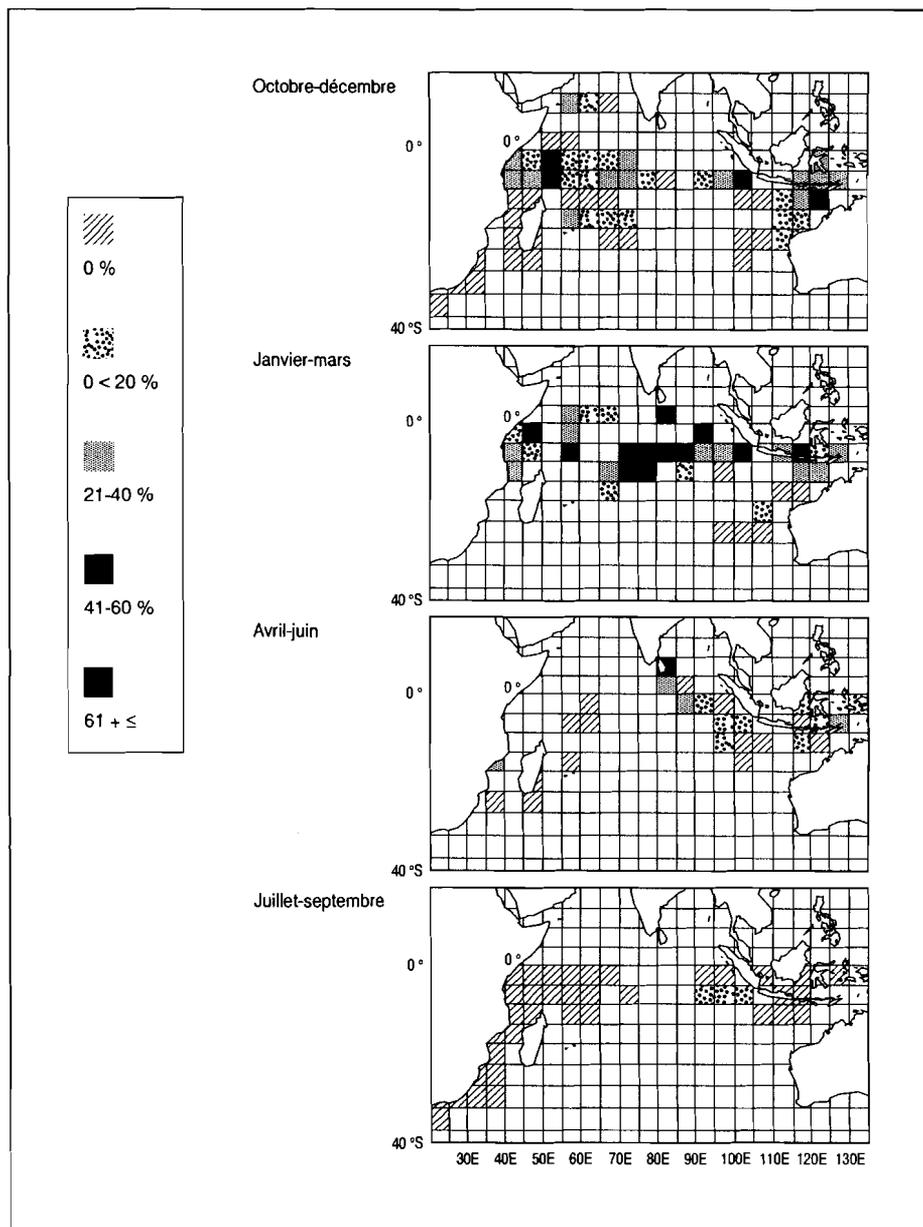


Figure 3
 Pourcentage d'Albacore Dakar sexuellement actifs ($G.I. > 2,0$) dans les prises des thoniers palangriers japonais (janv. 1965 - déc. 1966).
 Source : Shung, 1973, p. 131-133.

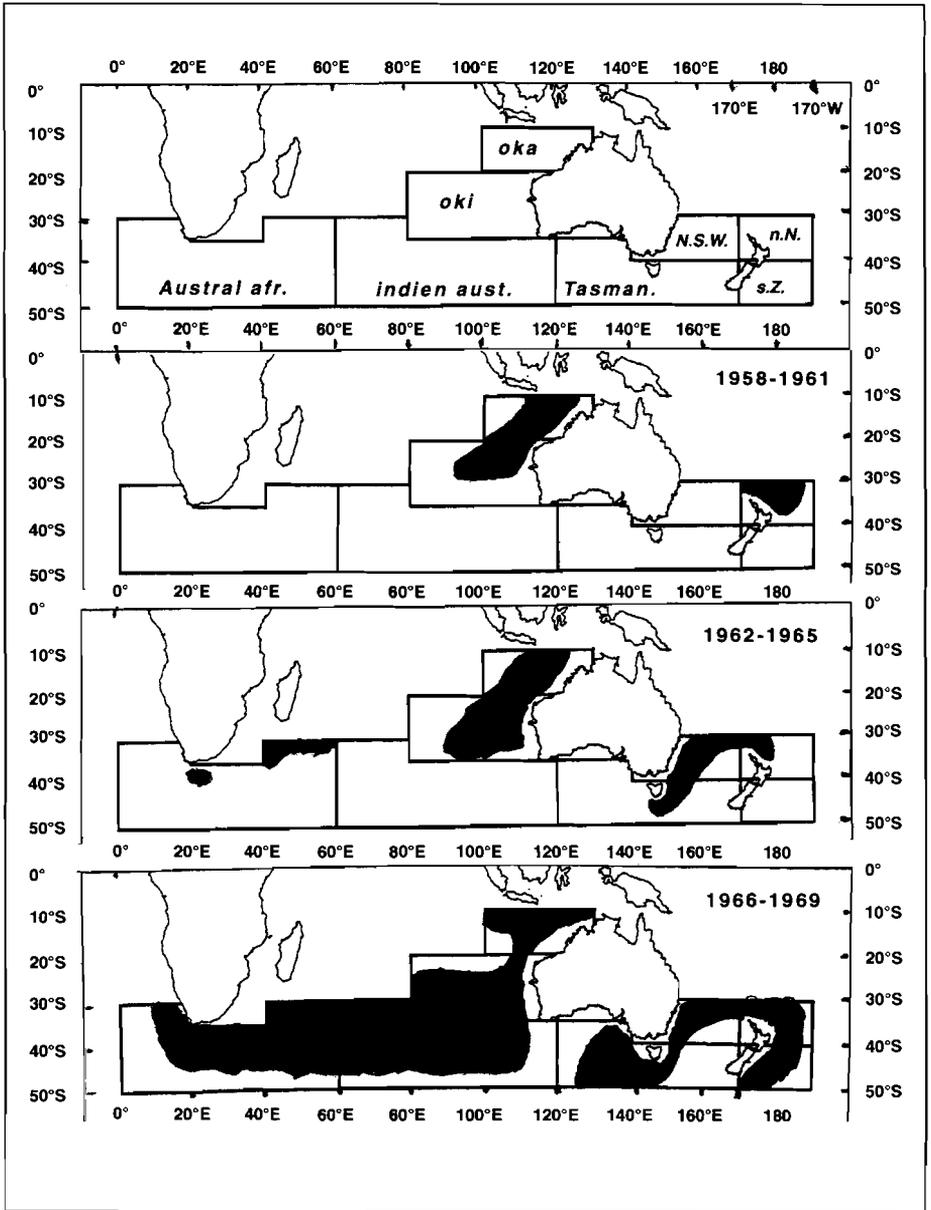


Figure 4

Champs de pêche des palangriers thoniers japonais pour le thon rouge austral (1958-1969).

Source : Shingu et Hisada, 1971, p. 201-203.

avec l'intensification de la pêche palangrière dans le secteur dit OKI à l'ouest de l'Australie (20°-35°S - 80°-120°E). De 1959 à 1965, la pêche palangrière japonaise exploitera le thon rouge austral suivant un système bimodal avec un secteur tropical à l'ouest nord-ouest de l'Australie (Oka et Oki) et un secteur sud austral au sud-est de l'Australie autour de la Nouvelle-Zélande et au sud de la Tasmanie (Fig. 4), (Shingu, 1970 ; Shingu et Hisada, 1971).

Les peuplements vierges qui avaient fourni des rendements exceptionnels en 1960/1961 vont rapidement décliner et les apports reviendront aux alentours de 40 000 t mais ils seront de plus en plus prisés car l'adoption de la congélation à cœur va permettre de conserver toutes les qualités organoleptiques aux poissons de plusieurs centaines de kilos. Dès lors, les cours moyens augmentent rapidement sous la poussée du marché du frais (Fig. 2). En 1965, le prix du thon rouge austral dépasse celui des autres thons, et en 1966 commence une envolée qui sera désormais le facteur dominant de la conduite de la stratégie de pêche des grands palangriers japonais.

Le Japon arrive donc à un palier au début des années 1960 qui semble se tenir au-dessous de 100 000 t de prises pour les palangriers de l'océan Indien alors que l'Atlantique est bien plus prometteur et permet d'obtenir plus de 140 000 t de prises thonières en 1965. La répartition géographique et l'évolution saisonnière des champs de pêche palangrière pour les principales espèces ont été parfaitement localisés et définis (Fig. 5) et l'on n'aura par la suite que des retouches mineures à y apporter.

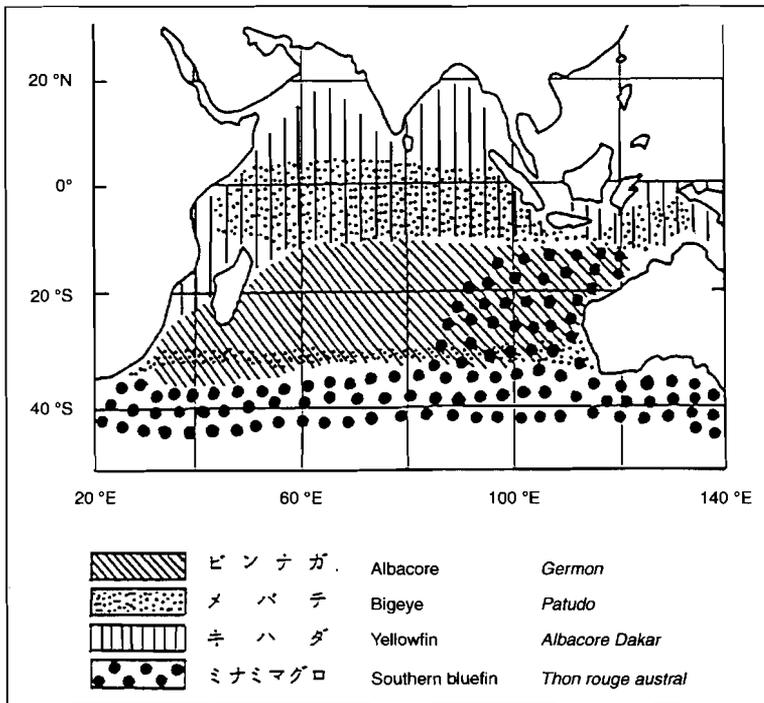
Cette période voit entrer en océan Indien un nouvel acteur avec les flottilles palangrières taiwanaises de Kaoshiung⁽¹²⁾ qui, bien que présentes depuis 1954-1956, n'ont guère dépassé les parages indonésiens et ne capturent que quelques milliers de tonnes annuelles.

12. Sous l'administration japonaise de Formose, Kaoshiung avait organisé une flottille nombreuse de thoniers palangriers. Matsuda et Ouchi (1984, p. 157) parlent de plus de 200 thoniers en 1937 et ils indiquent que de puissants armements s'engageaient déjà dans la pêche thonière lointaine.

Années	Japon						Taiwan
	Total*	dont	Thon rouge A.	Germon	Albacore D.	Patudo	Total*
1963	100	⇒	23,2	15,6	26,7	15,2	8
1964	81,4	⇒	22	15,2	17,3	13,4	9
1965	90,6	⇒	21,7	14,2	20,8	15,5	7,7

(*) Y compris espadons et marlins et prises diverses.

Tableau 1
Pêche palangrière thonière dans l'océan Indien : 1963-1965
(milliers de tonnes)



Source : d'après Honma & Suzuki, 1972, p. 10.

Figure 5
Aire de répartition des thons pêchés à la palangre
dans l'océan Indien

■ L'emballement des marchés et la compétition interasiatique : 1966-1973

L'année 1966 marque un tournant décisif pour le comportement des marchés thoniers. La demande intérieure japonaise l'emporte désormais sur les achats internationaux des conserveurs nord-américains et européens. Alors que les cours des matières premières (listao et germon) se stabilisent avec une tendance générale à une hausse modérée, les thons à chair rouge destinés au marché du *sashimi* entament une phase de croissance exponentielle pour le thon rouge austral dont les peuplements sont désormais incapables de soutenir un rythme élevé d'exploitation et même pour le Patudo dont les prises restent stables car les populations semblent trop dispersées pour pouvoir donner des rendements élevés.

La pression du marché entraîne un changement radical de la stratégie des armements japonais qui se transfèrent massivement de l'Atlantique vers l'océan Indien (Tableau 2).

Les palangriers, en 1966, se déploient vers les latitudes australes et ils n'hésitent pas à pêcher jusqu'à 50 °S. En 1967, la zone la plus exploitée est comprise entre 110 et 85 °E. Puis, en 1968, ce sont les parages du cap de Bonne Espérance qui apportent de nouvelles ressources qui seront utilisées de façon intensive à partir de 1969 (Fig. 4).

L'essentiel de l'effort de pêche des grands palangriers congélateurs de Yaizu et de Misaki se déploie entre le 35 °S et le 50 °S de l'est de la Nouvelle-Zélande (180°E) au sud du Cap (20 °E), (Fig. 4). Les surfaces océaniques couvertes par la pêche du thon rouge austral sont énormes (Shingu et Hisada, 1971). Elles sont passées en degré carré le long de l'Équateur de 16 250 tonnes métriques en moyenne entre 1951 et 1963 à 26 250 pour 1964-1965, 35 500 pour 1966, 53 500 en 1967, 60 500 en 1968 et 72 000 en 1969.

Mais les rendements baissent vite dès que les peuplements vierges sont exploités régulièrement. Après avoir bondi de 36 000 t en 1965-1966 à 53 000 t en 1967, les apports plafonnent ensuite autour de 45 000 t, ce qui entretient la frénésie spéculative.

	1968		1969		1970		1971	
	Tonnes	Y/kg	Tonnes	Y/kg	Tonnes	Y/kg	Tonnes	Y/kg
Tokyo	11 750	440	22 100	510	24 800	675	24 000	780
Misaki	8 100	320	7 200	380	3 300	560	2 600	673
Yaizu	23 000	350	17 300	440	16 500	580	14 900	710
Total	42 850	375	46 600	460	44 600	640	40 500	750

Tableau 2
Marchés du thon rouge austral au Japon.

Comme il s'agit d'un produit soumis à une très forte demande des consommateurs pourvus de hauts revenus, c'est Tsukiji à Tokyo qui attire les débarquements directs au détriment de Misaki, court-circuité même par les armements du lieu, et qui attire les indépendants des anciens ports du pays de Tosa (préfecture de Kochi à Shikoku). Yaizu résiste grâce à la fidélité des professionnels locaux qui y déploient une activité intense et les cours s'y stabilisent grâce à l'écoulement direct sur les grands marchés consommateurs de Nagoya et du Kansai (Osaka, Kobé, Kyoto).

La seconde priorité dans la stratégie des palangriers vient du Patudo qui, après 1969, commence à progresser sur le marché du *sashimi* comme produit de substitution du thon rouge austral (Fig. 2). On recherchera à intensifier l'effort de pêche dans le secteur déjà reconnu comme le plus productif entre la corne de l'Afrique et la péninsule du Deccan mais on trouvera, en outre avec l'extension australe de la pêche du thon rouge, un peuplement secondaire qui se tient sur la bande 29°S-40°S entre l'Australie et l'Afrique australe (Mohri *et al.*, 1991).

La structure de la commercialisation du Patudo (tableau 3) répond d'abord à la demande du marché du *sashimi* qui permet à Tokyo d'asseoir sa prééminence et de bénéficier de cours plus avantageux surtout pour les poissons de qualité ⁽¹³⁾. S'agissant des prises les plus

13. En 1971, le marché du Patudo à Tsukiji s'est décomposé en 45 274 t de poisson de qualité moyenne écoulé à 426 yens le kg et 5 433 t de qualité supérieure vendu à 698 yens le kg, ce qui est fort proche du thon rouge austral.

abondantes des thoniers congélateurs, Misaki, pour la redistribution nationale, et Shimizu, pour les achats à des forains et à des armements étrangers, se sont emparés d'un créneau solide, ce que n'a pu faire Yaizu trop occupé à la fois par le thon rouge austral de palangre et par le germon et la bonite débarqués en quantité sans cesse croissante par les canneurs.

	1968		1969		1970		1971	
	Tonnes	Y/kg	Tonnes	Y/kg	Tonnes	Y/kg	Tonnes	Y/kg
Tokyo	44 400	290	44 600	300	50 800	375	50 700	500
Misaki	34 800	210	38 000	240	32 400	310	32 400	380
Yaizu	8 000	200	8 000	235	7 700	330	9 400	390
Shimizu	19 800	160	20 000	210	17 000	340	19 000	380

■ Tableau 3
Marché japonais du Patudo.

En marge de cette impulsion du marché intérieur japonais, la demande des conserveurs nord-américains est un puissant attrait pour tous ceux qui rêvent de se procurer des dollars indispensables pour alimenter les débuts de la haute croissance.

	Océan Indien			Océan Atlantique		
	Japon	Taiwan	Corée	Japon	Taiwan	Corée
1965	90,6	7,7	—	141	1	1
1966	87,4	12	1	86,7	2	7,5
1967	117,9	13,5	5	41	8	11,3
1968	118,2	45,3	15	46	24,7	13
1969	95,7	49,3	16	38,8	37,8	26,5
1970	60	32,5	8,8	41	35,7	34,9

■ Tableau 4
Apports des thoniers palangriers
(prises totales – milliers de tonnes)

Plus tard venus, les Sud-Coréens de Pusan viennent rejoindre les Taiwanais de Kaoshiung qui s'efforcent (tableau 4) de se faire une place dans un créneau plus modeste tenu par le germon et l'Albacore Dakar (Yang, 1979).

On va voir se dessiner rapidement une répartition géographique des champs de pêche en fonction de l'intérêt dominant des armements (Fig. 5). Les Taiwanais qui engagent une flottille de 120 à 150 palangriers⁽¹⁴⁾ de plus en plus puissants se concentreront dans une bande transversale, qui prend en écharpe l'océan Indien de Sumatra et de Ceylan au nord-est jusqu'au sud de Madagascar et au large du Cap au sud-ouest, pour exploiter les peuplements d'Albacore Dakar et de germon (Suda, 1974 ; Yang, 1979). Ils y seront rejoints par les Sud-Coréens qui, comme eux, cherchent des débouchés sur la zone dollar.

Les Japonais y seront, par contre, moins présents car ils écoulent d'abord le germon des prises saisonnières des canneurs sur le front du Kouro Shio, tandis que l'Albacore Dakar congelé, destiné en majorité aux conserveries s'écoule surtout par l'intermédiaire de Misaki et de Shimizu, tandis que les poissons frais se valorisent mieux à Yaizu et surtout Tokyo⁽¹⁵⁾.

14. Flottille des palangriers taiwanais opérant dans l'océan Indien (Yang, 1979).

	Tonnage Port en lourd		
	100-200	200-500	+ 500
1967	56	39	3
1968	92	47	5
1969	94	68	1
1970	88	77	2
1971	68	83	1
1972	51	60	2

15. Pour 1971, l'Albacore Dakar japonais a été vendu à Misaki 21 300 t à 320 yens/kg – Tokyo 17 800 t à 350 yens/kg – Shimizu 15 000 t à 270 yens/kg – Yaizu 9 300 t à 285 yens/kg. À Tsukiji (Tokyo), 2 767 t d'apports frais ont été vendus en moyenne 539 yens/kg.

À la recherche d'un nouvel équilibre : 1974-1983

La nouvelle donne japonaise

Après le décrochage, à la fin 1971, du dollar de la parité fixe (360 yens = 1 \$ US) qui avait assuré une stabilité des changes sur les marchés durant une vingtaine d'années, la réévaluation rapide du yen (Fig. 6) allait bouleverser les rapports sur le marché du thon.

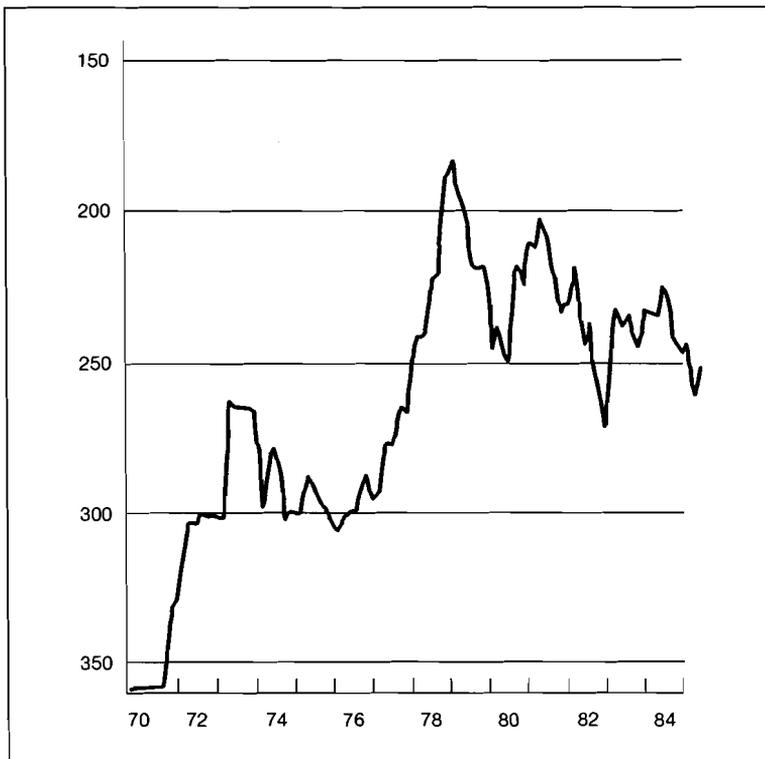
Avec un cours moyen de 308 yens pour 1 \$ US en 1972, le marché intérieur japonais est déjà plus attractif que celui de la conserverie nord américaine ou européenne. En 1972, la Corée du Sud vend au Japon 21 700 t de thon et Taiwan 14 800 t. L'effondrement du dollar et la flambée du yen de fin 1976 (300 yens/dollar) à mi 1978 (190 yens/dollar) pousse les exportations des palangriers asiatiques à des niveaux records en 1978 : 77 000 t pour la Corée du Sud, 27 600 t pour Taiwan.

Les armements japonais doivent donc subir de plein fouet la concurrence de leurs voisins alors que la crise de l'énergie déclenchée fin 1973 par le premier choc pétrolier remet en cause la rentabilité des entreprises, non seulement de la flottille construite dans l'immédiat après-guerre qui a prématurément vieilli, mais aussi des bâtiments les plus modernes entrés en service dans les années 1960. En 10 ans, 1972-1982, les palangriers de 200 à 500 tx qui sont les opérateurs les plus performants de Yaizu et Misaki et qui sont les mieux adaptés à l'océan Indien voient leur coût d'exploitation multiplié par 3,5⁽¹⁶⁾ (Matsuda et Ochi, 1984).

16. Matsuda et Ouchi, 1984, p. 193.

Inflation des coûts d'exploitation d'un palangrier thonier congélateur japonais de 200 à 500 tx

	Inflation		% du coût total	
	% 1972-1982	1972	1982	
Carburant	837	9,4	24,3	
Salaires	287	40,5	35,8	
Appâts	182	10,7	6,0	



Source : Doumenge, 1996, p. 260.

Figure 6
Évolution du cours du change yen / dollars US.

Pour maintenir des armements compétitifs, un énorme effort est entrepris qui associe l'État subventionnant la mise à la casse des bâtiments les plus vétustes, fournissant des crédits à bas taux d'intérêt, et intervenant pour soutenir le marché intérieur et les professionnels s'engageant résolument dans une modernisation réduisant les coûts opérationnels. Pour 1980-1982, sur un total de 887 palangriers congélateurs armés par les coopératives, 164 d'un tonnage moyen de 296 tx ont été désarmés, les armateurs recevant une subvention moyenne de 150 millions de yens (661 551 \$) par bâtiment. Mais il faut aussi y ajouter une centaine d'autres embarcations qui ont été désarmées par suite de faillite.

Les nouveaux palangriers congélateurs, qui sont construits ou modernisés, sont désormais pourvus d'une motorisation plus efficace et moins gourmande en énergie. Les installations de surgélation au chlorure de calcium abaissent de moitié la consommation tout en permettant d'atteindre -0°C . Des engins de pont plus puissants et plus efficaces permettent d'accroître la productivité de la pêche.

Dans cette conjoncture, la pêche palangrière japonaise ne se maintient que difficilement dans l'océan Indien. Elle se pratique soit par des calées « en route » en voyage aller ou retour de l'Atlantique en stationnant quelques semaines dans des upwellings de Somalie pour profiter du rendement encore élevé des prises de Patudo, soit en réalisant des allées et venues de l'Australie au Cap dans les parages des 40°S pour exploiter le peuplement résiduel de thon rouge austral. Au total, les prises japonaises dans l'océan Indien de 1973 à 1982 atteignent en moyenne annuelle environ 29 000 t, soit à peine le tiers ou la moitié des apports de l'Atlantique. C'est le thon rouge austral qui est la cible prioritaire qui justifie un déploiement dans le secteur oriental. Le Patudo qui bénéficie d'une progression des cours ne constituera une partie importante des prises du secteur occidental qu'avec l'adoption des palangres profondes à l'imitation des Coréens après 1981.

L'innovation coréenne

Dans cette conjoncture médiocre, un rebond inattendu intervient avec la mise au point en 1972 par les Sud-Coréens d'une palangre thonière profonde (Fig. 7), (Lee, 1985 ; Gong *et al.*, 1987 et 1989) permettant d'atteindre de nouvelles strates vierges du peuplement bathypélagique entre 150 et 300 m.

Cet engin vient à point pour relancer une pêche qui s'essouffait par suite de la chute rapide générale de tous les rendements de l'ensemble des espèces, quel que soit le secteur exploité (Hue *et al.* ; 1978, National Marine Fisheries Service, 1980).

La nouvelle technique de la palangre profonde se propage rapidement au point d'être adoptée par la majeure partie de la flottille coréenne en 2 ou 3 ans (Fig. 8). Les rendements obtenus semblent plus stables et, si pour l'Albacore Dakar l'efficacité est à peu près

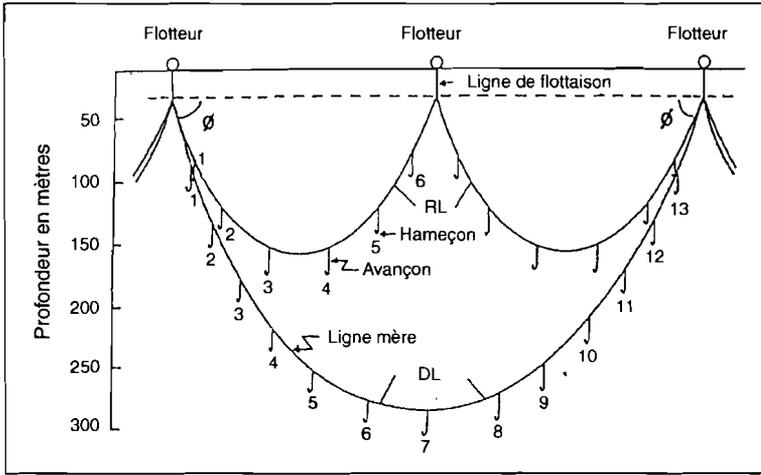


Figure 7

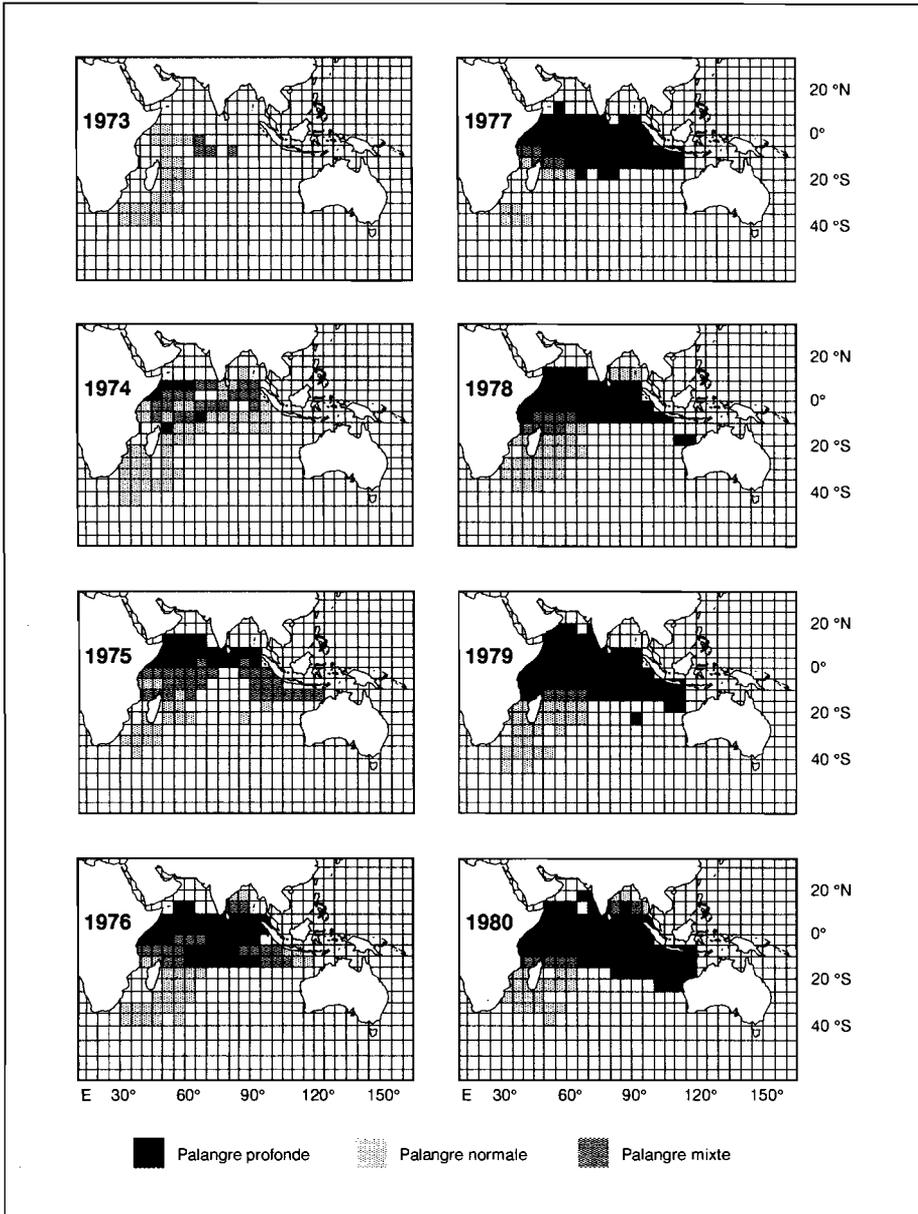
Palangres thonières utilisées par les Coréens dans l'océan Indien.
 RL type normal à 6 avançons – DL type profond à 13 avançons

semblable à celle de la palangre normale, le Patudo par contre est bien plus élevé⁽¹⁷⁾ (Koido, 1985 ; Lee, 1985). Par ailleurs, la taille moyenne des poissons est plus grosse, ce qui est appréciée par le marché du *sashimi* surtout pour le Patudo dont les cours sont fortement orientés à la hausse. Jusque vers 250 m, les prises de Patudo sont relativement homogènes avec des poissons de 26 à 32 kg. Au-dessous de 250 m et jusqu'à 300, donc le plus souvent très au-dessous du thermocline, les captures se répartissent en 3 classes de sujets : de 20 à 26 kg, 50 à 56 kg et 80 à 86 kg (Gong *et al.*, 1989).

17. Palangriers coréens de l'océan Indien (Lee, 1985, tableau 2, p. 303)

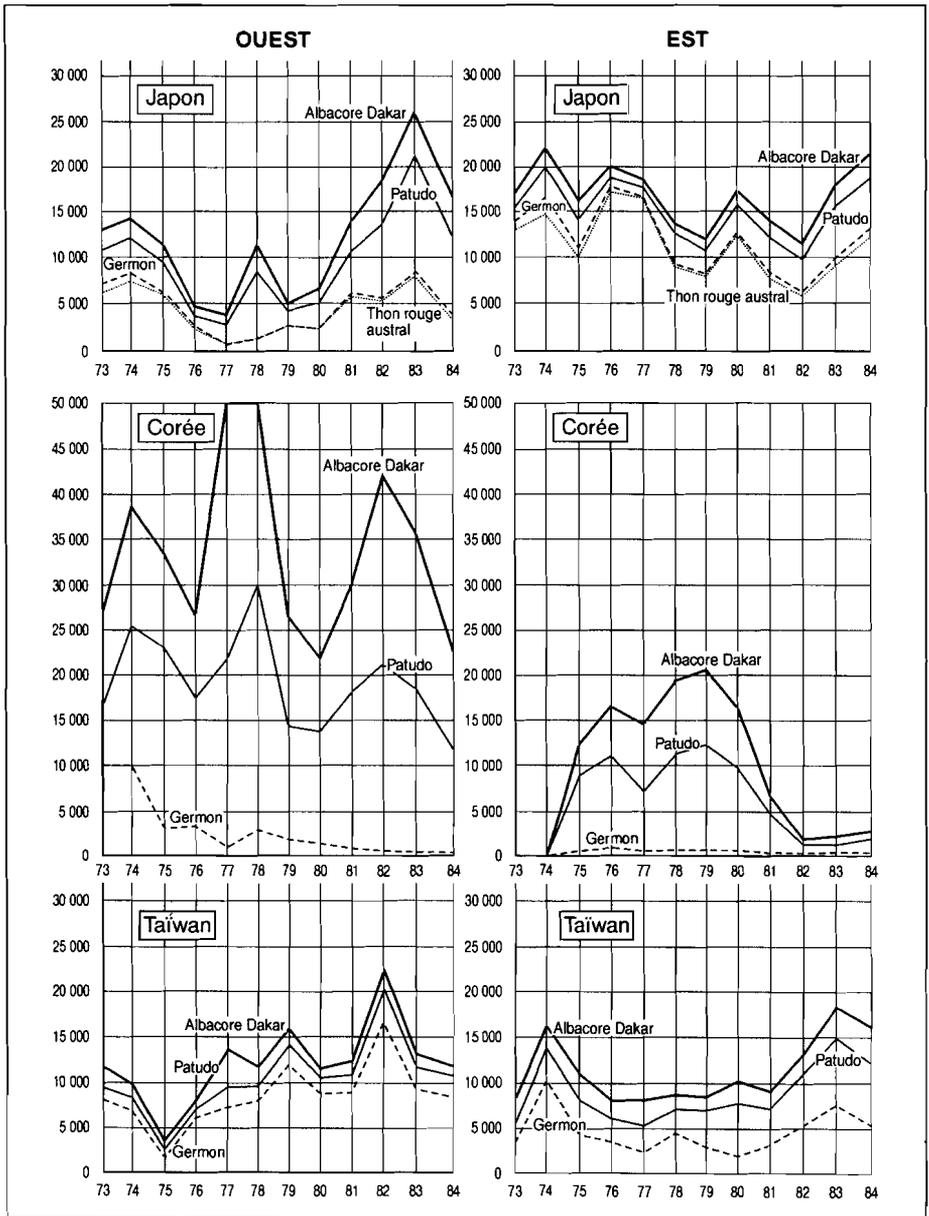
	Nombre de poissons capturés pour 1000 hameçons							
	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Albacore								
Dakar	4,76	4,18	4,89	6,69	13,43	8,28	6,16	3,98
Patudo	4,06	5,58	7,63	6,57	9,29	11,43	7,72	6,76
Nombre de bateaux	112	173	185	127	165	151	174	173

N.B. : après 1974, le poids moyen du Patudo est supérieur de 10 à 20 % à celui d'avant cette date (Gong *et al.*, 1989).



Source : Gong *et al.*, 1989, p. 87.

Figure 8
Évolution de l'utilisation des types de palangre par les thoniers coréens pêchant dans l'océan Indien.



Source : Gong *et al.*, 1989, p. 87.

■ Figure 9
Pêche palangrière thonnière asiatique
dans l'océan Indien.

Dès 1974, les prises des 173 palangriers congélateurs coréens dépassent 40 000 t. Elles culmineront à 71 000 t en 1977 et 77 800 t en 1978, pour revenir ensuite entre 40 000 et 50 000 t. Pour exploiter la nouvelle strate atteinte par les palangres profondes, la flottille coréenne va étendre son champ de pêche vers l'Est atteignant des rendements élevés de 1975 à 1980. Mais ce phénomène ne sera que passer et c'est toujours le secteur occidental au large de l'Afrique orientale qui apportera l'essentiel des prises (Fig. 9).

Sous les effets de ces mutations technologiques et géographiques, la composition des prises change, le Patudo l'emportant sur l'Albacore Dakar. Les armateurs de Pusan font d'excellentes affaires débarquant l'essentiel de leurs plus belles prises à Shimizu.

Pendant quelques années, les Coréens vont garder leur avance (Lee *et al.*, 1979) mais peu à peu les Japonais et les Taiwanais viendront les rattraper.

La constance des Taiwanais

Les Taiwanais se distinguent par une activité palangrière relativement modeste dans l'océan Indien de 1972 à 1981 où les prises totales annuelles moyennes d'une flottille de plus de 200 bâtiments de 100 à 200 tx et d'une soixantaine d'embarcations modernes de 200 à 500 tx ne s'élèvent qu'à environ 25 000 t⁽¹⁸⁾.

L'objectif prioritaire reste toujours le germon (Shiohama, 1985) destiné à l'exportation vers les conserveries nord américaines et transbordé à Singapour, Port-Louis (île Maurice) ou La Réunion. Mais l'attraction du marché du *sashimi* japonais se fait aussi sentir et de nombreux armements adoptent la palangre profonde pour capturer le Patudo dans le secteur Ouest central. Ainsi, la flotte taiwanaise poursuit deux stratégies qui définissent clairement des champs de pêche séparés (Young, 1979).

18. Pendant la même période, les palangriers thoniers taiwanais capturent en moyenne annuelle 35 000 t dans l'Atlantique et 30 000 t dans le Pacifique.

■ Épilogue : sur la fin d'un règne

Pendant une trentaine d'années (1954-1983), les palangriers asiatiques ont exploité en toute quiétude les peuplements thoniers de l'océan Indien. Sans se préoccuper de la concurrence des canneurs toujours à court d'appât, ou des senneurs encore fort loin et peinant à trouver des conditions favorables au déploiement de leur capacité, Japonais, Taiwanais et Sud-Coréens se sont souciés avant tout d'arbitrer le déploiement de leurs flottilles palangrières entre l'Atlantique intertropical, l'océan Indien et le Pacifique sud-ouest.

En océan Indien, ils n'avaient pas à craindre la concurrence de pays riverains ne disposant ni des techniques ni de la logistique indispensables pour exploiter une ressource difficile à localiser.

C'est une réaction immédiate, sinon anticipée, aux fluctuations de la conjoncture des marchés et à la dynamique de populations soumises à un effort de pêche intense qui permet de maintenir des armements souvent à la limite de la rentabilité. En cela, les Japonais, bénéficiant d'un marché intérieur en expansion durant toute cette période, l'emportent grâce à la solidité de leurs structures professionnelles, administratives et scientifiques. Les Taiwanais et les Sud-Coréens, malgré des coûts d'exploitation nettement inférieurs et malgré leurs efforts de productivité et leur acharnement au travail, sont en permanence contraints de se plier aux exigences de marchés qui les dominent, qu'il s'agisse de la conserverie nord américaine ou européenne ou de l'arbitrage des quatre places commerciales nippones.

Or, alors que l'on aurait pu penser que la pêche thonière dans l'océan Indien resterait encore longtemps dans cet état de dépendance absolue, il allait suffire de seulement deux ou trois ans pour déstabiliser le système et voir apparaître des conditions totalement inédites par la concurrence de nouvelles techniques et l'émergence de nouveaux producteurs et de nouveaux marchés.

Un concours de circonstances, à vrai dire exceptionnel, va précipiter le monde calme et paisible, sinon un peu routinier, de la pêche palangrière thonière asiatique dans l'océan Indien dans des turbulences qui sont loin d'être apaisées et qui ne lui laissent plus qu'un espace marginal.

C'est un vrai système qui se met en place avec de nouveaux acteurs sous la pression de nombreux facteurs naturels, techniques, politiques et financiers. Sa complexité est extrême et contraste avec la simplicité antérieure, et l'on ne peut pas encore considérer qu'après une douzaine d'années on soit désormais parvenu à l'équilibre.

Parmi tous les facteurs permanents ou temporaires qui sont entrés dans ce jeu complexe depuis 1983-1984, on doit souligner quelques faits majeurs :

- L'irruption des senners à partir de 1983 (Français) et 1984 (Ivoiriens, Espagnols, Panaméens) quittant l'Atlantique à la suite de perturbations imputées aux conséquences de l'ENSO 1982-1983 (19).
- L'effondrement du système californien qui accompagne la chute des cours, les transferts des thoniers et la fermeture des conserveries (1982-1984) et l'ébranlement des marchés japonais (Doumenge, 1997, sous presse) (20).
- L'affirmation des droits souverains des États côtiers et insulaires qui désirent valoriser au maximum leurs capacités logistiques (Seychelles, Maurice) et qui s'efforcent de se doter de flottilles locales (au besoin en prenant des bâtiments asiatiques sous contrat) pour

19. Évolution des cours des produits de la pêche thonière.

	Germon		Listao		Albacore Dakar	
	Calif. (1)	Yaizu (2)	Calif. (1)	Yaizu (2)	Calif. (1)	Yaizu (2)
1981	1 800	533	1 030	285	1 170	467
1982	1 387	477	985	232	1 123	406
1983	1 268	382	799	190	1 032	399
1984	1 252	403	760	156	982	369
1985	1 087	407	622	213	820	346
1986	1 108	324	616	134	743	248

(1) Californie : prix payé par au débarquement les conserveurs californiens - Unité \$ US pour une tonne courte (908 kg).

(2) Prix en yen par kg sur le marché de Yaizu, équivalent 1 \$US - 270 yens 1982 - 235 yens 1983-1984 - 250 yens 1985.

20. Pêches des senners dans l'océan Indien (tonnes)

	1983	1984	1985
France	20 850	60 540	68 295
Côte-d'Ivoire	—	6 400	3 000
Espagne	22 900	38 500	43 200
Panama	—	3 900	6 250

valoriser leurs ressources dans leur ZEE (États de la péninsule arabique, Sri Lanka, Malaisie, Indonésie, Thaïlande, etc.).

– La modernisation réussie des canneurs maldiviens (21) relance l'intérêt pour la pêche à l'appât vivant qui a certainement un avenir dans les parages de Madagascar.

Par contre, l'aventure de la pêche dérivante du germon aux latitudes australes, menée par les Taiwanais de 1985 à 1992 (Hsu et Liu, 1991 et 1994), est sans lendemain par suite de la pression internationale. Ce blocage d'une nouvelle ressource rend plus difficile la reconversion des palangriers les moins rentables.

– Enfin, l'édification spéculative d'une nouvelle industrie de la conserve en Thaïlande, qui débute en 1983 et qui absorbera 420 000 t de matières première à son niveau maximum en 1992, bouleversera en quelques années l'ensemble des circuits commerciaux thoniers.

Dans l'océan Indien, la pêche palangrière asiatique a désormais atteint les limites d'exploitation soutenable des peuplements bathypélagiques aussi bien pour le germon (Hsu, 1995 ; Lee et Liu, 1988 ; Shiohama, 1985 et 1988 ; Wu et Kuo, 1993) que pour l'Albacore Dakar et le Patudo (Lee et Liu, 1988 ; Miyabe et Kaido, 1985 ; Miyabe et Suzuki, 1991 ; Nishida, 1992a et b ; Yang et Park, 1988).

21. La pêche des voiliers thoniers canneurs à l'appât vivant des Maldives a été relayée par une motorisation débutant en 1974 et pratiquement totale en 1981. Les nouveaux canneurs mis en service livrent 40 000 t de prises en 1984 et ils atteignent et dépassent 65 000 t depuis 1988.

Bibliographie

- Anon., 1959 —
Average year's fishing condition of tuna long-line fisheries, 1958 Edition. Edited by Nankai Regional Fisheries Research Laboratory. Published by Federation of Japan Tuna Fishermen's Co-operative Associations, I : texte, 414 p. (Jap.), II : 72 cartes.
- Anon., 1976 à 1995 —
Yaizu Gyogyo Kyodo Kumiai Misu Age daka tokei. Coopérative du port de Yaizu. Statistique des valeurs débarquées, volume annuel, n° 16 (1967) à n° 44 (1995). Jap.
- Anon., 1988 —
« Atlas of the Tuna Fisheries in the Indian ocean and Southeast Asian Regions ». *IPTP*, 62 p.
- Anon., 1990 —
« Report of the expert consultation on stock assessment of tuna in the Indian Ocean ». Bangkok, 2-6 July 1990, *IPTP*, 96 p.
- Anon., 1991 à 1995 —
Seychelles fishing authority. Tuna Bulletin, yearly and quarterly.
- Anon., 1995 —
« Indian Ocean Tuna Fisheries Data Summary, 1983-1993 ». *IPTP Data Summary*, (15), 137 p.
- Ardill J.D., 1995 —
« Atlas of Industrial Tuna Fisheries in the Indian Ocean ». *IPTP/95/AT/3*, 144 p.
- Doi S., 1968 —
« The Development of the Japanese Oceanic Tunny Fishery and its Three Main Landing Ports – Misaki, Yaizu and Shimizu ». *The Human Geography*, **20** (6), pp. 1-21. Jap., résumé A.
- Doumenge F., 1961 —
« Le Japon et l'exploitation de la mer ». *Bull. Soc. Languedocienne de géographie*, **32** (1), 223 p.
- Doumenge F., 1987 —
« Les relations extérieures de l'halieutique japonaise ». *Études internationales*. Université Laval, Québec, **XVIII** (1), pp. 153-188.
- Doumenge F., 1997 —
Les fondements des pêches thonières. Symposium ICCAT, Ponta Delgada, Açores, 10-18 juin 96 (sous presse).
- Furukawa S., (1959) —
« The development of Misaki fishing port, Kanagawa Prefecture ». *Chirigaku Hyoron*, **32**, pp. 179-192. Jap., résumé A.
- Gong Y., Lee J.U. & Kim Y.S., 1987 —
Fishing efficiency of Korean regular and deep longline gear and vertical distribution of tunas in the Indian Ocean. Collective Volume of Working Documents presented at the Expert Consultation of stock assessment of Tunas in the Indian Ocean, Colombo, Sri-Lanka, 4-8 December 1986, FAO Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme, pp. 367-372.
- Gong Y., Lee J.U., Kim Y.S. & Yang (W.S.), 1989 —
« Fishing efficiency of Korean regular and deep longline gears and vertical distribution of tunas in the Indian Ocean ». *Bull. Korean Fish. Soc.*, **22** (2), pp. 86-94.
- Honma M. & Suzuki Z., 1972 —
« Stock assessment of yellowfin tuna exploited by longline fishery in the Indian Ocean, 1959-1969 ». *Bull. Far Seas Fish. Res. Labo.*, (7), pp. 1-25. Jap., résumé A.

- Hsu C.C., 1995 —
« Stock Assessment of Albacore in the Indian Ocean By Age-Structured Production Model ». *J. Fish. Soc. Taiwan*, **22** (1), pp. 1-13.
- Hsu C.C. & Liu H.C., 1991 —
Taiwanese longline and gillnet fisheries in the Indian. Collective Volume of Working Documents, **4**, presented at the Expert Consultation on stock assessment of Tunas in the Indian Ocean, Bangkok, Thailand, 2-6 July 1990, FAO Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme, pp. 244-258.
- Hsu C.C. & Liu H.C., 1994 —
Recent Taiwanese tuna fisheries in the Indian Ocean. Proceedings of the 5th Expert Consultation on Indian Ocean Tunas, Mahé, Seychelles, 4-8 October 1993, *IPTP Collective Volumes 8*, pp. 25-28.
- Hue J.S., Lee J.U., Yang W.S. & Kim (B.A.), 1978 —
« A Note on the Fluctuation of Density Indices of Tunas by Latitude in the Indian Ocean ». *Bull. Fish. Res. Dev. Agency*, Busan, Korea, (20), pp. 85-95. Kor., résumé A.
- Koido T., 1985 —
Comparison of fishing efficiency between regular and deep longline gears on bigeye and yellowfin tunas in the Indian Ocean. Collective Volume of Working Documents presented at the Expert Consultation of stock assessment of Tunas in the Indian Ocean, Colombo, Sri-Lanka, 28 November - 2 December 1985. FAO Indo-Pacific Tuna Development and Management Program, pp. 62-70.
- Koto T., 1969 —
« Studies on the albacore-XIV. Distribution and movement of the albacore in the Indian and the Atlantic Oceans based on the catch statistics of Japanese tuna long-line fishery ». *Bull. Far Seas Fish. Res. Lab.*, (1), pp. 115-129.
- Lapp R.E., 1957 —
The Voyage of the Lucky Dragon. Harper & Bros, New York.
- Lee J.U., 1985 —
Korean tuna longline fishery in the Indian Ocean. Collective Volume of Working Documents presented at the Expert Consultation of stock assessment of Tunas in the Indian Ocean, Colombo, Sri-Lanka, 28 November - 2 December 1985. FAO Indo-Pacific Tuna Development and Management Program, pp. 300-303.
- Lee J.U., Hue J.S., Yang W.S. & Hong J.P., 1979 —
« A Note on Some status of Fishing Effort of Korean Tuna Longline Fishery by Ocean ». *Bull. Fish. Res. Dev. Agency*, Busan, Korea (21), pp. 43-55. Kor., résumé A.
- Lee Y.C. & Liu H.C., 1988 —
Estimation of effective fishing effort and overall fishing intensity, and stock assessment of Indian Ocean albacore (*Thunnus alalunga*), 1962-1986. Collective Volume of Working Documents, **3**, presented at the Expert Consultation on stock assessment of Tunas in the Indian Ocean, Mauritius, 22-27 June 1988, FAO Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme, pp. 109-118.

- Matsuda Y. & Ouchi K., 1984 —
« Legal, Political, and Economic Constraints on Japanese Strategies for Distant-Water Tuna and Skipjack Fisheries in Southeast Asian Seas and the Western Central Pacific ». *Memoirs of the Kagoshima University Research Center for the South Pacific*, 5 (2), pp. 151-232.
Traduit par East-West Environment and Policy Institute, Honolulu.
- Miyabe N. & Kaido T., 1985 —
Production model analysis of bigeye and yellowfin tunas based on Japanese longline fishery data. Collective Volume of Working Documents presented at the Expert Consultation of stock assessment of Tunas in the Indian Ocean, Colombo, Sri-Lanka, 28 November - 2 December 1985. FAO Indo-Pacific Tuna Development and Management Program, pp. 71-83.
- Miyabe N. & Suzuki Z., 1991 — Stock analysis of bigeye and yellowfin tunas based on longline fishery data. Collective Volume of Working Documents, 4, presented at the Expert Consultation on stock assessment of Tunas in the Indian Ocean, Bangkok, Thailand, 2-6 July 1990, FAO Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme, pp. 84-90.
- Mohri M., Hanamoto E. & Takeuchi S., 1991 —
« Distribution of Bigeye Tuna in the Indian Ocean as Seen from Tuna Longline Catches ». *Nippon Suisan Gakkaishi*: Formerly *Bull. Japan. Soc. Sci. Fish.*, 57 (9), pp. 1683-1687. Jap., résumé A.
- Morita Y. & Koto T., 1971 —
« Some consideration on the population structure of yellowfin tuna in the Indian Ocean based on the longline fishery data ». *Bull. Far Seas Fish. Res. Lab.*, (4), pp. 125-140. Jap., résumé A.
- National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries Center, Honolulu Laboratory and the Far Seas Fisheries Research Laboratory of the Fisheries Agency of Japan, 1980 —
State of selected stocks of tuna and billfish in the Pacific and Indian ocean. Summary report of the Workshop on the assessment of selected tunas and billfish stocks in the Pacific and Indian oceans. Organized by the Honolulu Laboratory, Southwest Fisheries Center, National Fisheries Service and the Far Seas Fisheries Research Laboratory of the Fisheries Agency of Japan. Shimizu, Japan, 13-22 June 1979. *FAO Fish. Tech. Pap.*, (200), 89 p.
- Nishida T., 1992a —
« Considerations of stock structure of yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) in the Indian Ocean based on fishery data ». *Fisheries Oceanography*, 1 (2), pp. 143-152.
- Nishida T., 1992b —
« Development of the stock-fishery model for yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) in the Indian Ocean ». *Bull. Jap. Soc. Fish. Oceanogr.*, 56 (3), pp. 263-270. Jap., résumé A.
- Shingu C., 1970 —
« Studies relevant to distribution and migration of the southern bluefin tuna ». *Bull. Far Seas Fish. Res. Lab.*, (3), pp. 57-69. Jap., résumé A.

- Shingu C. & Hisada K., 1971 —
« Fluctuations in amount and age composition of catch of southern bluefin tuna in longline fishery, 1957-1969 ». *Bull. Far Seas Fish. Res. Lab.*, (5), pp. 195-218. Jap., résumé A.
- Shiohama T., 1985 —
Overall fishing intensity and length composition on albacore caught by longline fishery in the Indian Ocean, 1952-1982. Collective Volume of Working Documents presented at the Expert Consultation of stock assessment of Tunas in the Indian Ocean, Colombo, Sri-Lanka, 28 November - 2 December 1985. FAO Indo-Pacific Tuna Development and Management Program, pp. 91-110.
- Shiohama T., 1985 —
Stock assessment of Indian Ocean albacore by production model analysis. Collective Volume of Working Documents presented at the Expert Consultation of stock assessment of Tunas in the Indian Ocean, Colombo, Sri-Lanka, 28 November - 2 December 1985. FAO Indo-Pacific Tuna Development and Management Program, pp. 111-119.
- Shiohama T., 1988 —
Stock assessment of Indian Ocean albacore. Collective Volume of Working Documents, 3, presented at the Expert Consultation on stock assessment of Tunas in the Indian Ocean, Mauritius, 22-27 June 1988, FAO Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme, pp. 94-98.
- Shung S.H., 1973 —
« The sexual activity of yellowfin tuna caught by the longline fishery in the Indian Ocean, based on the examination of ovaries ». *Bull. Far Seas Fish. Res. Lab.*, (9), pp. 123-142. Jap., résumé A.
- Suda A., 1974 —
« Recent status of resources of tuna exploited by longline fishery in the Indian Ocean ». *Bull. Far Seas Fish. Res. Lab.*, (10), pp. 27-59.
- Suda A., Kume S. & Shiohama T., 1969 —
« An indicative note on a rôle of permanent thermocline as a factor controlling the longline fishing ground for bigeye tuna ». *Bull. Far Seas Fish. Res. Lab.*, (1), pp. 99-114. Jap., résumé A.
- Wu C.L. & Kuo C.L., 1993 —
« Maturity and Fecundity of Albacore, *Thunnus alalunga* (Bonnaterre), from the Indian Ocean ». *J. Fish. Soc. Taiwan*, 20 (2), pp. 135-152.
- Yang R.T., 1979 —
« Taiwan's tuna longline fishery in the Indo-Pacific area, 1967-1978 ». *Acta Oceanographica Taiwanica*, Science Reports of the National Taiwan University, (10), pp. 211-232. Chin., résumé A.
- Yang W.S. & Park Y.C., 1988 —
Distribution of yellowfin and bigeye tunas by the Korean longline fishery in the Indian Ocean. Collective Volume of Working Documents, 3, presented at the Expert Consultation on stock assessment of Tunas in the Indian Ocean, Mauritius, 22-27 June 1988, FAO Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme, pp. 89-93.