

L'appât vivant dans le Pacifique tropical Centre et Ouest

par T. BOELY, F. CONAND et J. MUYARD,

Océanographes biologistes de l'O.R.S.T.O.M. ()*

(*) B.P. A5 Nouméa Cedex - Nouvelle-Calédonie.

28 JANV. 1984
O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire
N° : 4324 ex 1
Cpte : B

La pêche des thons de surface dans le Pacifique central et occidental, pratiquée surtout par les Japonais, s'est considérablement développée depuis une douzaine d'années. Ainsi, les statistiques de la F.A.O. pour le Pacifique tropical ouest (zone 71) montrent que les captures de bonites (listao dans l'Atlantique) sont passées de 35 000 t en 1967 à 271 000 t en 1977. L'essentiel des prises provient de la pêche à l'appât vivant, la senne ne représentant qu'une faible part des apports. Limitée au début à la partie nord-ouest du Pacifique tropical, la zone de pêche s'est étendue progressivement vers le sud et le centre du Pacifique. Certains pays tels que le Territoire sous tutelle, la Papouasie Nouvelle-Guinée, les îles Salomon et Fidji possèdent déjà des pêcheries locales importantes. D'autres comme Tonga, les Samoa, Kiribati (anciennement îles Gilbert), les îles Cook cherchent à les développer. Dans un premier temps, tous le font par le biais d'accords avec des armements japonais.

En Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française, les ressources thonières paraissent prometteuses et permettent d'envisager un développement de la pêche de surface. Des essais de senne viennent d'être réalisés dans la zone économique de Nouvelle-Calédonie, mais il est encore trop tôt pour en tirer des conclusions. La pêche à la canne et à l'appât vivant constitue une alternative, mais son développement peut être limité par la disponibilité des appâts. C'est pourquoi l'étude systématique de leurs ressources a été entreprise dans ces deux territoires. La prospection a commencé en 1977, en Polynésie française; elle vient de démarrer en Nouvelle-Calédonie. A ce stade, il a paru essentiel de faire le point des connaissances acquises dans la région.

Cet article est le résumé d'un document publié au Centre ORSTOM de Nouméa. Les points essentiels sont repris en accordant une attention particulière aux caractéristiques de l'appât dans le Pacifique et aux ressources des territoires français.

Caractéristiques d'un bon appât

Le rôle de l'appât vivant est de fixer le thon autour du bateau de pêche. Un bon appât doit : être de capture aisée, présenter une bonne tenue en vivier, être attractif.

Capture

Les techniques de capture employées dans le Pacifique et la grande fragilité de certaines espèces imposent des lieux de pêche très abrités. En général, l'appât est capturé de nuit après concentration au moyen de lampes de forte intensité, le plus souvent immergées. Ensuite, il est transféré à l'aide de seaux dans les viviers du canneur. C'est une phase particulièrement délicate de la pêche et l'agitation de la mer peut jouer un rôle important dans la mortalité de l'appât, notamment chez les espèces les plus fragiles. La pêche peut aussi se pratiquer de jour avec une senne de plage.

Tenue en vivier

Dans le Pacifique tropical, la plupart des espèces d'appât sont fragiles et leur survie en vivier à circulation d'eau de mer est courte, souvent inférieure à la semaine. Les juvéniles de nombreuses espèces s'adaptent moins bien à la vie en vivier que les adultes. La température de la mer joue aussi un rôle non négligeable et souvent des eaux trop chaudes sont une cause de mortalité accrue. Maintenant, les canneurs japonais les plus modernes arrivent sur les lieux de pêche avec leur propre appât capturé au Japon et conservé dans des viviers en circuit fermé où la température de l'eau est maintenue entre 15° et 18°. Les quantités d'appât embarqué sont en principe suffisantes pour couvrir les besoins pendant toute la campagne.

Attrait de l'appât

De nombreux facteurs jouent, les principaux étant :

— *Comportement.* — L'appât doit rester groupé en surface, rechercher la protection du canneur en venant se réfugier dans la zone d'ombre et y rester le plus longtemps possible afin de retenir le thon près du bateau. Il est préférable que l'appât soit vif, qu'il nage rapidement et saute hors de l'eau ;

— *Taille et aspect.* — Les appâts employés dans le Pacifique tropical sont plus petits que dans l'Atlantique. Leur taille est comprise entre trois et quinze centimètres et ils sont le plus fréquemment d'une taille moyenne de 5 à 6 cm. Les poissons présentant des bandes argentées ou dorées, de coloration non uniforme, sont de bons appâts, facilement vus par le thon ;

— *Nombre.* — A poids égal, il est préférable d'utiliser un appât composé de petits poissons, un grand nombre d'individus ayant l'avantage d'exciter davantage le thon : moins vite rassasié, il reste aussi plus longtemps.

Engins, méthodes et lieux de capture

Dans le Pacifique tropical, où de nombreuses espèces sont utilisées comme appât, toutes vivent à proximité des côtes ou des récifs, à l'intérieur des lagons. Les essais japonais de capture d'appât au large n'ont guère été couronnés de succès (Nakamura *in* Shomura, 1977).

Engins et méthodes de capture

Dans le Pacifique, il existe une grande diversité d'engins de capture qui peuvent être ramenés à quatre grandes catégories : les filets verticaux du type bouki-ami, les sennes, les carrelets et les filets barrage. Tous ont des maillages très fins, entre 3,5 mm et 10 mm de côté, généralement sans nœuds et sont teints en bleu ou en noir.

La pêche de nuit

Le lieu de pêche est en général choisi avant la nuit. Le bateau est ancré par petits fonds, le plus souvent sur un

mouillage en croix dans un endroit protégé du vent, de la houle et sans courant. Le poisson est concentré à l'aide de lampes de forte puissance (500 à 1 500 W), soit aériennes et très proches de la surface, soit immergées entre 5 et 10 m. Celles-ci sont éloignées de plusieurs mètres du bateau par des tangons. Lorsque l'on juge que le poisson est suffisamment concentré, il est amené doucement par un jeu de lumière vers le côté du navire où s'effectue la pêche.

Dans l'Atlantique, on emploie de petits bateaux pour transférer les appâts du filet aux viviers. Dans le Pacifique, où les espèces sont fragiles, l'emploi du haveneau augmente de façon considérable la mortalité. Le transfert s'effectue avec des seaux dont l'intérieur est souvent peint en noir afin que les appâts s'y dirigent d'eux-mêmes, ayant ainsi l'impression d'y trouver un refuge. Un seau contient de 1,5 kg à 4 kg de poisson.

— *Les filets verticaux.* — Ces filets sont de tradition japonaise. Il en existe de nombreux types, le plus employé actuellement étant le bouki-ami d'un emploi très simple (fig. 1). Le filet se compose en général d'une seule pièce à maillage très fin, à peu près carrée et d'une vingtaine de mètres de côté. Sa partie supérieure est solidement attachée à des bambous qui servent de flotteurs et qui, disposés parallèlement au canneur, sont ensuite écartés d'une dizaine de mètres du bord du navire par d'autres bambous. Sa partie inférieure, plombée, descend verticalement. La remontée du filet se fait à la main en tirant sur une série de filins attachés à intervalles réguliers sur la partie inférieure. Fréquemment, des poids supplémentaires sont disposés aux points d'attache des filins. Dès que la partie inférieure est à bord, la partie supérieure est rapprochée du navire à l'aide des bambous transversaux, de façon à former une poche où le poisson est gardé avant d'être transféré. Avec ce filet, les prises excèdent rarement 500 kg de poisson, même dans les endroits très favorables. Ce système de pêche a été employé avec succès en Nouvelle-Calédonie.

— *Les sennes.* — Les petites sennes coulissantes, du type des bolinches employées par les canneurs basques ou bretons dans l'Atlantique, ne sont guère utilisées dans le Pacifique tropical où la nature du fond corallien, avec ses nombreuses croches, limite leur emploi.

— *Les carrelets.* — Ce type de filet n'est pas très répandu dans le Pacifique tropical ouest, les flottes japonaises préférant le bouki-ami. Il a été cependant employé en Nouvelle-Calédonie avec un rendement moyen de 60 kg d'appât par nuit de pêche en novembre 1973 (Muyard, 1980).

La pêche de jour

On emploie surtout le filet barrage et la senne de plage.

— *Le filet barrage.* — Cet engin (fig. 2), couramment utilisé au Japon, n'est guère employé dans le Pacifique tropical. Il se compose d'une longue nappe à grandes mailles de plus de 100 m de long qui, disposée verticalement dans l'eau, forme barrage et dirige le poisson vers une sorte de nasse. Ce filet, long à mettre en œuvre, reste en place pendant quelque temps au même endroit, les pêcheurs venant enlever chaque jour l'appât capturé. Les essais faits avec ce filet en 1972 par la JAMARC (1) en Nouvelle-Calédonie ont été décevants.

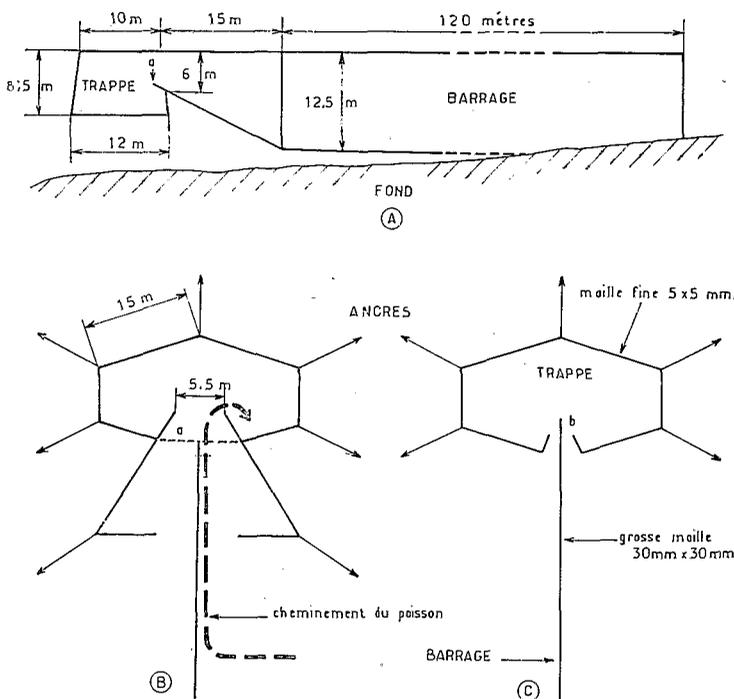


Figure 2 FILET BARRAGE (d'après Grandperrin et Fourmanoir 1972)

A : vue de profil
B : montage avec plan incliné
C : montage sans plan incliné

— *La senne de plage.* — La senne de plage employée pour capturer l'appât est de petite taille : environ 150 m de longueur. Son emploi est limité à cause des fonds coralliens et des zones de mangroves et elle ne peut être utilisée que dans des endroits à fonds sableux ou vaseux. Fréquemment, le canneur ne peut approcher de la plage et il faut alors transporter l'appât à l'aide de viviers flottants. Cette manipulation supplémentaire peut entraîner une mortalité relativement élevée. Dans certains cas, de bonnes captures qui ont souvent dépassé les rendements obtenus de nuit au bouki-ami, ont été effectuées aux îles Marquises (Polynésie française), à Fidji, aux îles Marshall et à Kiribati.

(1) C.P.S. : Commission du Pacifique Sud.
IATTC : Inter American Tropical Tuna Commission.
JAMARC : Japan Marine Resource Research Center.
N.M.F.S. : National Marine Fishery Service (USA).

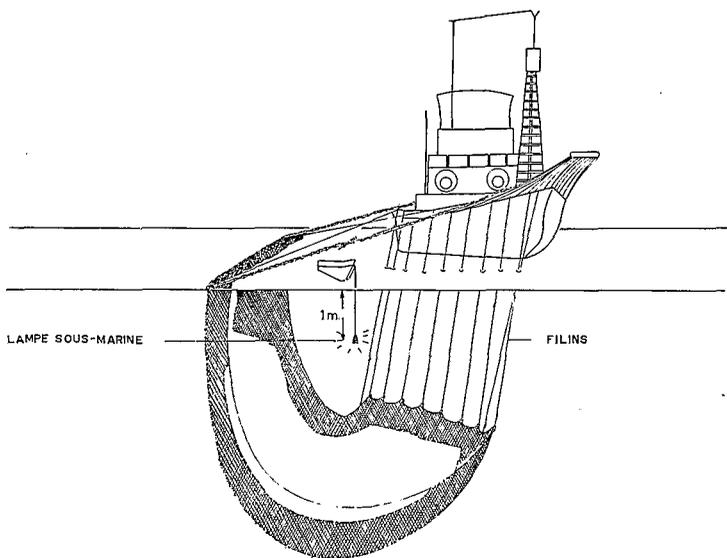


Fig. 1. — Vue schématique de la mise en œuvre d'un « bouki-ami » (F.A.O. 1974)

Choix du lieu de pêche

La capture de l'appât se fait à proximité des côtes ou des récifs, le plus souvent à l'intérieur des lagons, dans des zones où les fonds sont inférieurs à 40 m. Dans le cas particulier du bouki-ami, son emploi impose un certain nombre de critères dans le choix du lieu de pêche. Selon Kearney (1978), il doit répondre au moins aux exigences suivantes :

— protection contre les vents dominants pour éviter houle et clapot préjudiciables à l'attraction du poisson et à son transfert dans les viviers ;

— courants faibles ou nuls, permettant une bonne mise en place du filet et la concentration du poisson sous la lumière ;

— profondeur minimale dépendant de la chute de l'engin ;

— proximité de vastes zones peu profondes, habitat de prédilection des appâts.

Principales espèces d'appât vivant

Dans le Pacifique tropical ouest, il existe au moins une trentaine d'espèces qui sont régulièrement employées comme appât vivant. Les plus importantes sont les anchois, les sardines, les sprats, les prêtres, les cardinaux et fusiliers, etc. Le tableau I récapitule leurs principales caractéristiques.

Les anchois (famille des Engraulidés)

Il existe plus d'une dizaine d'espèces d'anchois dans le Pacifique tropical, mais cinq sont régulièrement capturées et utilisées comme appât : *Stolephorus heterolobus*, *Stolephorus devisi*, *Stolephorus buccaneeri*, *Stolephorus purpureus* et *Thryssina baelama*. Les deux premières sont très communes. *S. purpureus* se rencontre uniquement dans les îles Hawaï. Les anchois sont d'excellents appâts. Les poissons sont vifs, nagent en groupe et restent en surface près du canneur. Ils peuvent sans problème être mélangés entre eux ou à d'autres poissons dans les viviers. Difficiles à capturer de jour, ils se concentrent facilement à la lumière et possèdent une assez bonne tenue en vivier à condition d'avoir une taille supérieure à 5 cm.

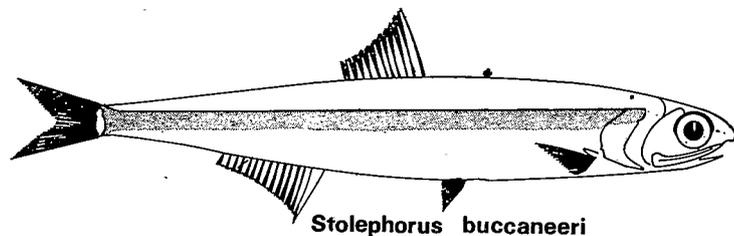
Sardines, sardinelles, sprats (famille des Clupeidés)

La sardine, *Herklotsichthys punctatus*, est présente dans la plupart des îles du Pacifique tropical. Elle constitue un bon appât de taille moyenne comprise entre 7 et 12 cm, robuste, qui peut parfaitement tenir plus d'une semaine en vivier. Sa nage est vive, elle se regroupe dans l'ombre du canneur lors de la pêche et paraît être un poisson attrayant pour le thon.

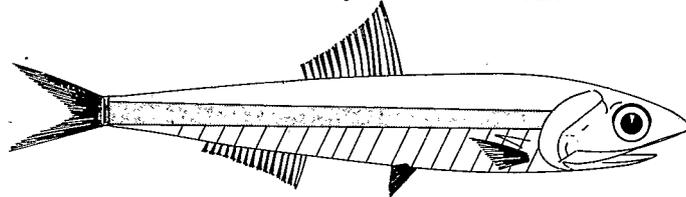
Les principales espèces de sardinelles sont : *Sardinella jussieu*, *S. sirm*, *S. marquesensis*. Toutes sont considérées comme de bons appâts, robustes. En général d'une taille supérieure à 10 cm, les sardinelles ne sont pas particulièrement recherchées. On connaît mal leur répartition et leur abondance saisonnière dans le Pacifique tropical. *S. marquesensis* se rencontre uniquement aux îles Marquises où sa présence semble irrégulière.

Deux sprats sont très communs : *Spratelloides gracilis* et *S. delicatulus*. De petite taille, inférieure à 10 cm, ils vivent en surface dans les lagons, mais se rencontrent parfois à l'extérieur à faible distance du récif. Capturés aussi bien de nuit à la lumière que de jour, ils sont considérés comme d'excellents appâts, argentés, allongés, vifs et restant groupés sous le navire.

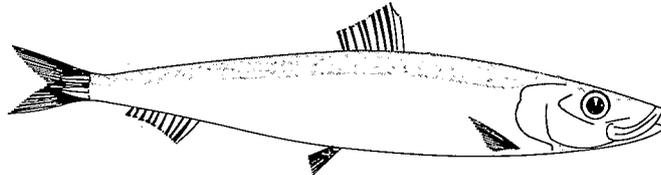
Ils sont très fragiles et leur mortalité en vivier est élevée. Ainsi, Kearney (1977) observe une mortalité de 100 % en



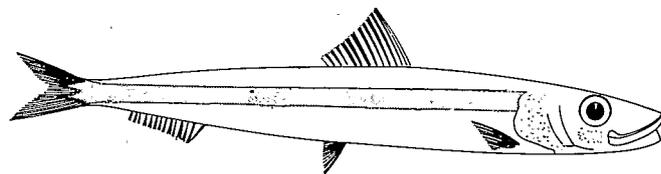
Stolephorus buccaneeri



Stolephorus heterolobus

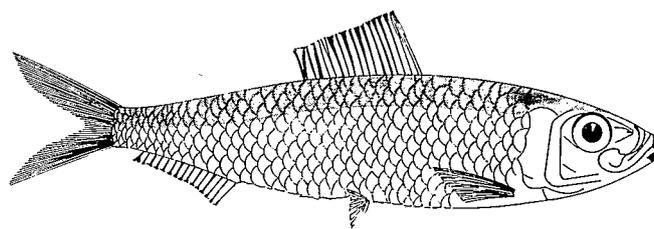


Spratelloides delicatulus

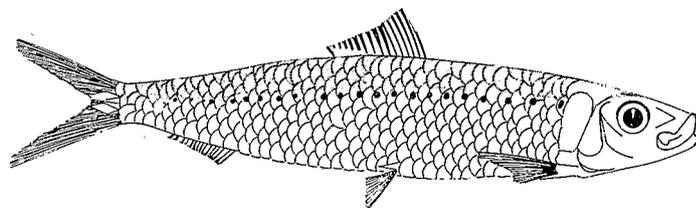


Spratelloides gracilis

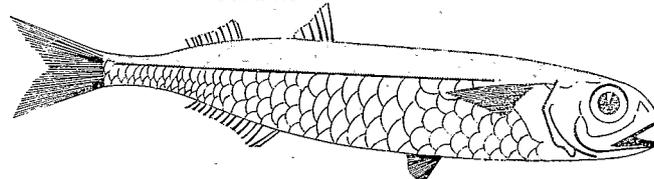
ANCHOIS ET SPRATS (F.A.O. 1974)



Herklotsichthys punctatus



Sardinella sirm



Pranesus pinguis

SARDINE, SARDINELLE ET PRETRE (F.A.O. 1974)

Tableau I - Qualités des principaux appâts rencontrés dans le Pacifique tropical.

Espèces	Capture		Réaction à la lumière	Robustesse			Attrait vis-à-vis du thon	Taille moy. (LT cm)	Appréciation générale
	de jour	de nuit		à la capture	au transbordement	à la vie en vivier			
Anchois		+	+++	++	+	++	+++	4 à 8	Très bon appât
Sardines	+	+	++	++	++	+++	++	6 à 12	Bon appât
Sardinelles	+	+	++	++	++	+++	++	8 à 17	Bon appât souvent un peu grand.
Sprats	+	+	+++	+	+	+	+++	4 à 8	Très bon appât, extrêmement fragile.
Prêtres	+	+	++	+++	+++	+++	++	5 à 10	Appât moyen
Cardinaux	+		+	+++	+++	+++	+++	4 à 8	Très bon appât
Fusiliers et lutjans	+		+	+++	+++	+++	+++	5 à 10	Très bon appât quand juvénile.
Chinchards	+	+	++	++	++	++	++	8 à 15	Bon appât quand juvénile
Maquereaux	+	+	++	++	++	++	++	8 à 15	Bon appât quand juvénile

+ Médiocre
 ++ Bon
 +++ Très bon

trois jours chez *S. delicatulus*. Leur survie est meilleure s'ils sont mélangés à d'autres espèces, en particulier anchois ou sardines. Il existe un autre sprat, *Dussumieria acuta*, excellent appât, mais d'une extrême fragilité.

Autres espèces

Les prêtres (Atherinidés), malgré leur robustesse, sont considérés comme médiocres en raison de leur nage lente. Ils sont peu attirés par la lumière et les meilleures prises ont lieu de jour à la senne de plage.

Les cardinaux (Apogonidés) sont robustes et attractifs mais peu abondants et de capture difficile. Ils sont surtout utilisés dans les îles Carolines et en Papouasie Nouvelle-Guinée.

Enfin, les juvéniles de fusiliers (Lutjanidés), de chinchards et de maquereaux sont de très bons appâts.

Ressources en appât vivant du Pacifique centre et ouest

L'état des ressources en poisson d'un pays peut s'évaluer de deux façons : analyse de l'exploitation et campagnes exploratoires, ces deux moyens pouvant se cumuler. Dans de nombreux pays du Pacifique tropical et dans les territoires français en particulier, il n'existe encore aucune pêcherie à l'appât vivant. Les seules pêcheries, japonaises en général, se trouvent en Papouasie Nouvelle-Guinée, dans le Territoire sous tutelle, aux Fidji et aux îles Salomon. Les quelques campagnes exploratoires réalisées dans le Pacifique avant 1977 sont restées très ponctuelles. Récemment, des campagnes ont été faites en Polynésie française par le CNEXO et par l'IATTC et dans tout le Pacifique tropical à partir d'octobre 1977 par l'*Hatsutori-Maru-1*, navire affrété par la C.P.S. (1). Tous les pays ont été visités au moins une fois. Le tableau II donne les principaux résultats des pêches d'appât de ce navire. Ceux-ci sont particulièrement intéressants, car toujours obtenus selon la même technique.

Nouvelle-Calédonie

Trois campagnes de prospection d'appât et de pêche au thon furent faites entre 1972 et 1978, toutes entre septembre et janvier (Muyard, 1980). Depuis mars 1980, une série de campagnes, uniquement consacrées à la recherche d'appât, est entreprise par l'ORSTOM avec le NO *Vauban*.

Au cours des trois premières campagnes faites en fin d'année, deux anchois dominaient dans la plupart des lieux de capture. Sardines et sprats étaient fréquents, ainsi qu'un chinchard (*Decapterus maruadsi*). Une dizaine d'autres espèces se rencontraient régulièrement. Le taux de survie fut très bon sauf pour les sprats et les anchois. De plus, la taille moyenne de la plupart des appâts se situait vers 60 mm, ce qui est excellent pour la bonite. En mars et mai 1980, sardines, sardinelles et prêtres constituaient l'essentiel des prises. Il ressort de ces observations (tableau III) que les ressources en appât de la Nouvelle-Calédonie paraissent importantes ; toutefois, il est nécessaire d'étudier leurs variations saisonnières d'abondance, de taille et de composition spécifique.

Nouvelles-Hébrides

Il existe peu d'endroits favorables à la capture nocturne d'appât. De plus, les ressources en appât paraissent peu élevées. Les rendements de l'*Hatsutori-Maru* ont été très faibles, voire nuls certaines nuits (tableau II). Dans les quelques pêches effectuées, deux anchois dominaient. Toutefois, sardine, sardinelle et prêtre existent dans les eaux des Nouvelles-Hébrides. C'est pourquoi, dans le cadre d'un développement de la pêche à la canne, il faudrait tenter d'exploiter ces espèces avec des moyens de capture autres que le bouki-ami, sans perdre de vue la modicité des ressources.

Wallis et Futuna

Futuna n'offre pas de lieux propices à la pêche et ses ressources en appât sont probablement très faibles. A Wallis,

Tableau V - Résultats des pêches d'appât réalisées aux Iles Marquises au cours de campagnes exécutées entre 1957 et 1979.

Navire	Période	N. de j. de pêche	Nombre de pêches			Prise totale (Kgs)	Prise par jour de pêche	Rendements par pêche (kg)			Taille modale des sardinelles*
			total	jour	nuit			totaux	jour	nuit	
C.H. Gilbert(1)	14/01-11/03/57	21	66	59	7	6225	296	94	87	160	90
C.H. Gilbert(1)	13/10-02/12/57	9	25	25	-	1946	216	78	78	-	90
H.M. Smith (1)	15/01-14/02/58	14	60	53	7	2527	180	42	43	35	100
C.H. Gilbert(1)	26/02-20/04/58	13	60	57	3	1578	121	26	27	5	100
H.M. Smith (1)	12/05-12/06/58	11	56	56	-	1055	96	19	19	-	90 -100
C.H. Gilbert(1)	20/01-25/01/59 19/02-14/03/59	10	48	48	-	1222	122	25	25	-	90
Tai-Nui (2)	19/08-07/11/77	-	32	32	-	260	-	8	8	-	-
Mary-K (3)	22/02-05/04/78	-	47	44	3	655	-	14	13	28	-
Hatsutori Maru(4)	06/01-13/01/79	6	11	7	4	542	90	50	72	9	60 - 95
Cornucopia (3)	04/01-20/05/79	95	165	162	3	2250	24	14	14	6	-

(1) NMFS - (2) CNEEXO - Territoire de la Polynésie Française - (3) IATTC - (4) CPS.

* La sardine des Marquises (*Sardinella marquesensis*) représente de 95 à 99 % des captures.

Tableau VI - Résultats de la campagne de recherche d'appât vivant menée à Fidji de juin 1971 à juillet 1973 (FAO, 1974).

Engin de pêche	Nombre de :		Capture totale (kg)	Rendements par pêche (kg)
	lieux de pêche	de pêches		
Senne de plage	23	133	2939	22
Filet vertical	50	197	2466	13
Bouki-ami	42	89	7688	86
Total	115	419	13093	31

Etat général des ressources

De nombreuses études sont encore nécessaires pour avoir une estimation des ressources en appât. Cependant, à partir de la campagne de l'*Hatsutori-Maru-1* qui a systématiquement visité tous les pays du Pacifique tropical, on constate que les ressources en appât naturel diminuent très fortement à l'est du 180°. Les pays situés à l'ouest de cette ligne, pour la plupart, semblent posséder des ressources en appât naturel des flottilles de canneurs de taille moyenne. Ceci est déjà le cas à Fidji, aux îles Salomon, en Papouasie Nouvelle-Guinée et dans certaines des îles Carolines. Au contraire, à l'est de cette ligne, les possibilités de développer à partir d'appât naturel une pêche thonière à la canne paraissent limitées. L'emploi d'appât d'élevage pourrait améliorer nettement les conditions d'exploitation.

Appâts d'élevage

Avec le développement de la pêche à la canne, on constate un regain d'intérêt pour l'élevage d'appât. Son utilisation réduit les pertes de temps dues à la recherche et à la pêche de l'appât, assure une régularité dans l'approvisionnement des canneurs et ouvre la perspective d'une meilleure exploitation de certains secteurs. Des essais d'élevage sont en cours en

Polynésie française, à Kiribati, aux Samoa, à Tonga, ainsi qu'à Hawaïi. Ils portent sur plusieurs espèces : les molliers (*Poecilia mexicana*), le chanos ou « milkfish » (*Chanos chanos*), le tilapia (*Tilapia mossambica*) et une « alose » (*Dorosoma petenense*). Toutes sont caractérisées par leur résistance aux variations du milieu et aux différentes manipulations.

Des essais d'élevage concluants ont déjà eu lieu dans quelques pays mais à petite échelle et pour l'instant le prix de vente est bien trop élevé. Dans la conclusion de son étude sur les mollies, le CNEEXO (1979) pense que les pêcheurs ne peuvent accepter de payer l'appât plus de 100 CFP (soit 5,50 F) le kilo. Il est donc nécessaire d'entreprendre des études très serrées quant aux coûts et aux possibilités de production. Il ne faut pas oublier, en effet, que pour capturer 1 000 t de thon, il faut environ 50 t d'appâts.

Conclusion

L'appât naturel dans l'océan Pacifique centre et ouest possède des caractéristiques particulières. Un grand nombre d'espèces y sont utilisées, aucune n'étant très abondante. Les poissons sont de petite taille, le plus souvent inférieure à 10 cm, ce qui nécessite des filets à maillage très fin pour les prendre. L'appât est fragile et doit être transféré dans les viviers avec beaucoup de précautions. La survie est inférieure à la semaine chez la plupart des espèces. Le bouki-ami est le filet le plus employé, et les prises excèdent très rarement 500 kg. Ces conditions sont donc très différentes de celles rencontrées dans l'est de l'Atlantique tropical où un petit nombre d'espèces fournit un appât robuste, très abondant, avec des rendements élevés.

La diversité des îles du Pacifique et le petit nombre de campagnes exploratoires font que nos connaissances des potentialités des différents pays sont fragmentaires. Néanmoins, dans l'ouest du Pacifique tropical, les ressources en appât naturel de la plupart des pays sont suffisantes pour que les perspectives d'exploitation du thon à la canne soient bonnes. Dans le centre au contraire, les canneurs seront rapidement limités par l'approvisionnement en appât dès que les

flottes atteindront une certaine taille. Ceci a entraîné plusieurs pays à envisager l'utilisation de l'appât d'élevage.

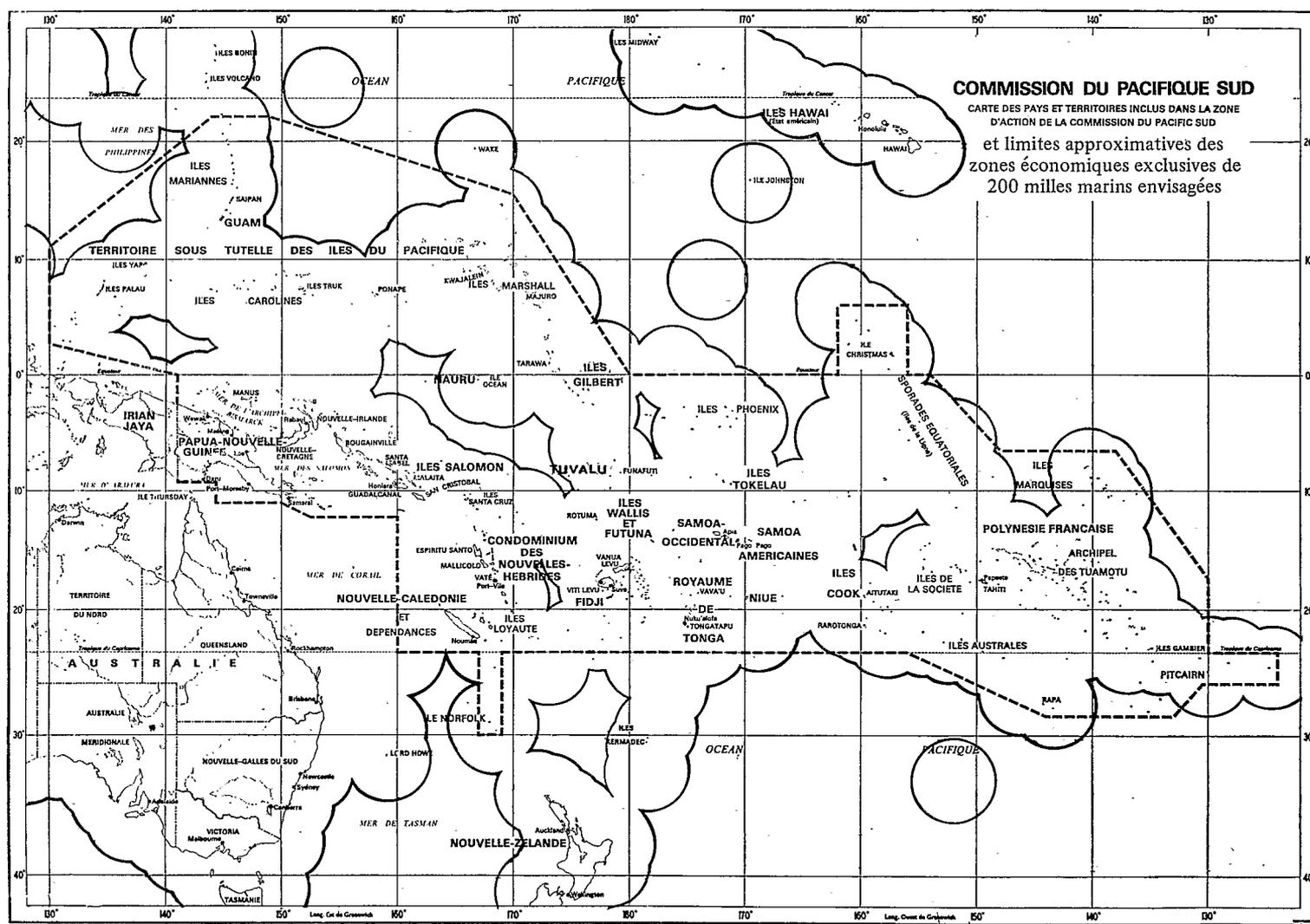
La Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française illustrent bien cette situation. En Nouvelle-Calédonie, l'appât naturel est de qualité et paraît suffisamment abondant pour supporter une exploitation à la canne de taille moyenne et même pour aller pêcher en dehors de la zone économique. En Polynésie, la faiblesse des ressources en appât naturel, même dans les îles Marquises, ne permet pas d'envisager une importante exploitation à la canne si, en contrepartie, il n'existe pas un appoint appréciable en appât d'élevage.

Dans certains pays, comme le Japon, pêche au thon et pêche à l'appât sont très souvent dissociées. L'appât pourrait être capturé par les populations riveraines, conservé en pleine eau dans des viviers flottants et vendu aux canneurs. Pour le thonier, ce peut être un gain de temps parfois considérable sur celui qu'il consacre à la recherche et à la pêche de l'appât. Outre l'avantage que ce système présente pour un navire de pêche, ceci fournirait des revenus supplémentaires aux populations riveraines et applanirait certainement les problèmes liés à la pêche de l'appât à l'intérieur des eaux territoriales.

Cependant, si l'on s'oriente dans cette voie, l'appât conservé et vendu devra répondre à un certain nombre de contraintes. Le prix de vente doit être modéré, l'approvisionnement régulier et les poissons en bon état.

REFERENCES

- CNEXO, 1979. — Synthèse de l'élevage d'appâts vivants *Mollies Poecilia mexicana* au COP entre le 1-6-1977 et le 31-12-1978. *CNEXO, Centre Océanol. Pac., COP/1/PE, 79-003, 35 pp.*
- KEARNEY (R.) et al., 1977 à 1980. — Rapports intérimaires sur les activités du programme d'étude et d'évaluation des stocks de bonites. *Commission du Pacifique Sud, Nouméa, n°s 1 à 20.*
- MUYARD (J.), 1980. — Etats des connaissances sur l'appât vivant utilisable par les canneurs en Nouvelle-Calédonie. *Rapp. Scient. Tech. Centre ORSTOM, Nouméa, 6 : 15 pp.*
- NAKAMURA (E.L.), WILSON (R.C.), 1970. — The biology of the Marquesan sardine, *Sardinella marquesensis*. *Pac. Sci., 24 (3) : 395-376.*
- SHOMURA (R.S.), 1977. — Collection of tuna baitfish papers. *NOAA. Tech. Rep. N.M.F.S. Circ., 408 : 167 pp.*



Estimated boundaries by courtesy of ORSTOM, Noumea

Estimation des limites due à l'aimable concours de l'ORSTOM, Nouméa