

WPK

WORKSHOP ON SOUTHERN ALBACORE RESEARCH
(AUCKLAND, NEW ZEALAND, 9-12 JUNE 1986)

LA PECHE AU GERMON DANS LA ZEE DE POLYNESIE FRANCAISE

par
Jacques CHABANNE
ORSTOM TAHITI

La pêche du germon (*Thunnus alalunga*) en Polynésie Française est une pêche de profondeur. A l'exception de quelques poissons capturés par les pêcheurs artisanaux locaux, les prises sont effectuées par les palangriers asiatiques, japonais et coréens. Des accords de pêche annuels sont négociés entre ces pays, le Territoire de Polynésie Française et la France, depuis 1979 pour le Japon et 1981 pour la Corée. La pêche du germon par ces deux pays depuis l'entrée en vigueur des accords de pêche est présentée dans ce document.

1 - ORIGINE ET TRAITEMENT DES DONNEES

Une clause des accords prévoit la communication régulière de l'information sur leur activité par les pêcheurs au moyen de messages radio, les AVISPECHEs. Ainsi, un palangrier fréquentant la Z.E.E. doit expédier un message au moment de son entrée dans la zone (AVISPECHE F.E.), un message tous les sept jours environ pendant son temps de présence à l'intérieur de la Z.E.E. (AVISPECHEs F.C.) et un message à sa sortie de zone (AVISPECHE F.D.), ce dernier devant être accompagné d'un AVISPECHE F.C.. Les messages contiennent:

- la position du bateau au moment de la transmission;
- les données sur les prises des principales espèces et sur l'effort de pêche en jours.

L'exploitation des données est ensuite effectuée selon un processus de traitement décrit dans CHABANNE et al (1983). Les messages de chaque pays sont répartis mensuellement par carré de 1° de côté et les statistiques de prise et d'effort sont établies dans cette unité mois-carré. Elles sont ensuite regroupées en fonction des besoins selon d'autres durées, le trimestre par exemple et d'autres aires géographiques. Concernant ces dernières nous considérons les zones représentées sur la figure 1 qui correspondent à des entités intéressantes pour la Polynésie.

Les renseignements sont transmis par les pêcheurs eux-mêmes et les bateaux ne touchant pas les ports de Polynésie, il n'y a pas moyen de vérifier l'exactitude des données communiquées. Quelles hypothèses peut-on faire sur leur valeur?:

- Capture et effort totaux. Ils sont certainement sous évalués: 1) il est probable que certains navires ne se signalent pas; 2) des AVISPECHEs peuvent manquer, notamment ceux concernant les derniers jours de présence dans la Z.E.E.; 3) les transmissions de certains bateaux sont mauvaises et ne peuvent être utilisées soit partiellement, soit totalement.

- Capture par unité d'effort (cpue). On peut estimer que les données sont bonnes. Il n'y a en effet pas de raison de croire que les pêcheurs

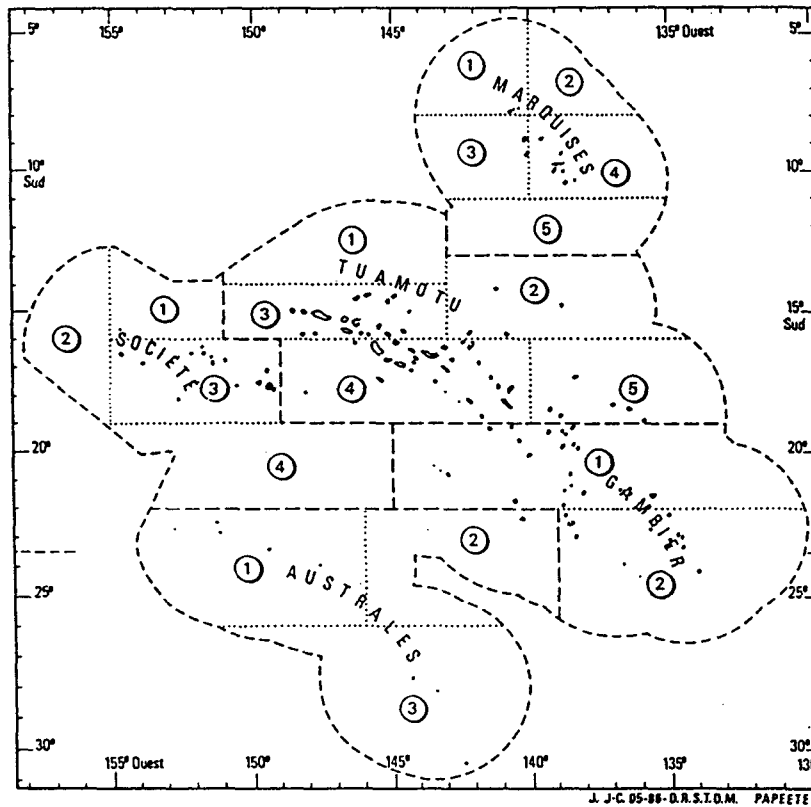


Fig. 1 - La Z.E.E. de Polynésie Française. Régions et secteurs utilisés pour l'étude de la pêche palangrière.

qui admettent de communiquer les informations les biaisent volontairement.

- Composition des prises. La même remarque que pour la cpue peut être faite. Toutefois, seules les principales espèces (albacore, germon, patudo) sont sûres. Les autres (listao, marlins, requins) ne sont pas régulièrement distinguées. Elles sont donc regroupées en divers.

- Localisation de la pêche. Les positions de pêche ne sont connues que tous les sept jours environ. Les déplacements détaillés des bateaux ne sont donc pas suivis. Cependant, on peut faire l'hypothèse que le lieu d'origine des messages est proportionnel à la fréquentation des lieux de pêche et qu'en conséquence, la répartition relative de l'effort de pêche dans la Z.E.E. est correcte.

- Variations saisonnières. Nous ne pensons pas que la quantité et la qualité de l'information transmise varient avec la période, même dans les mois précédant la fin de la période autorisée. En effet, les quotas négociés sont en général très supérieurs aux prises réalisées.

2 - DESCRIPTION GENERALE DE LA PECHE PALANGRIERE

Les données de la pêche de chaque pays sont traitées chaque année depuis le début des accords de pêche et les résultats récapitulés dans les documents suivant: CHABANNE et al (1983 a, 1983 b, 1984); CHABANNE et ASINE (1986 a, 1986 b); CHABANNE et COUPUT (1984 a, 1984 b, 1984 c); CHABANNE et JAMES (1980); CHABANNE et MAREC (1985 a, 1985 b).

Les noms utilisés pour les espèces capturées sont:

- albacore pour *Thunnus albacares*
- germon pour *Thunnus alalunga*
- patudo pour *Thunnus obesus*
- divers pour toutes les autres espèces

2.1 - La pêche du Japon

Les montants des captures et de l'effort déclarés par les pêcheurs de ce pays sont présentés annuellement dans le tableau 1 (1979 ne comprend que les mois d'octobre à décembre).

L'effort et les prises (3500 tonnes) sont maximums en 1980. Ils baissent nettement les années suivantes, la pêche étant même nulle en 1983. La dernière année les captures sont de l'ordre de 1800 t. La cpue est minimum en 1982 (1276 kg/j), maximum en 1985 (1936 kg/j).

L'espèce la plus abondante dans les prises est le patudo qui en constitue entre 50 et 60% chaque année. L'albacore vient ensuite avec 25 à 30%. Le germon est très faiblement représenté (environ 5%).

Les lieux de pêche des palangriers japonais se situent entièrement dans la zone des Marquises (fig. 1). Il n'y a pas de tendance observable dans la répartition de l'effort à l'intérieur de cette zone.

La répartition de la pêche dans le temps est irrégulière. L'effort varie beaucoup d'un trimestre à l'autre et sur l'ensemble de la période étudiée aucune variation saisonnière ne se dégage. Les cpue trimestrielles ne montrent pas non plus de fluctuations saisonnières.

2.2 - La pêche de la Corée

Les captures et l'effort de pêche annuels déclarés par les palangriers de ce pays sont récapitulés dans le tableau 2.

Tableau 1: Prises (t) et cpue (kg/j) des japonais

ANNEES		1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
CAPTURE	Prise	1945	3543	1418	494	-	869	1787
TOTALE	cpue	1475	1319	1296	1276	-	1655	1936
GERMON	Prise	90	161	89	13	-	26	22
	cpue	68	60	81	34	-	50	24
ALBACORE	Prise	807	908	370	126	-	221	507
	cpue	612	338	338	326	-	421	549
PATUDO	Prise	819	1839	763	305	-	464	1105
	cpue	621	684	697	788	-	884	1197
DIVERS	Prise	229	635	196	50	-	158	152
	cpue	174	236	179	129	-	301	165
EFFORT (jours)		1319	2687	1094	387	0	525	923

Tableau 2: Prises (t) et cpue (kg/j) des coréens

ANNEES		1981	1982	1983	1984	1985
CAPTURE	Prise	3497	2292	1662	1813	3120
TOTALE	cpue	1077	917	1612	1583	1184
GERMON	Prise	1837	1104	685	522	1176
	cpue	566	442	664	456	446
ALBACORE	Prise	466	385	314	513	737
	cpue	144	154	305	448	280
PATUDO	Prise	598	416	325	581	850
	cpue	184	166	315	507	323
DIVERS	Prise	596	387	338	197	357
	cpue	184	155	328	172	135
EFFORT (jours)		3246	2500	1031	1145	2635

L'effort et les prises sont passées par un minimum en 1983 et 1984 (environ 1000 jours de pêche et 1600-1800 tonnes). En 1985, la pêche a retrouvé le niveau des premières années (2500-3000 jours de pêche, 3000-3500 tonnes). Concernant les cpue, elles sont au contraire maximum pendant les années 1983 et 1984 (autour de 1600 kg/j), alors que les années précédentes elles sont de l'ordre de 1000 kg/j.

Un changement dans la composition des prises s'observe au cours de la période. Pendant les trois premières années, le germon est l'espèce la plus abondante (40 à 55% des captures). Le patudo, l'albacore et les divers sont à peu près également représentés. En 1984 et 1985, la part du germon diminue (30% à 40%), le patudo et l'albacore augmentent et les divers diminuent.

Les palangriers coréens pêchent dans toute la Z.E.E. de Polynésie, mais la répartition de l'effort est inégale. Les zones les plus fréquentées sont les zones Marquises et Tuamotu de la figure 1 (20 à 40% de l'effort). La zone Société vient ensuite (10 à 20%), puis les zones Gambier et Australes qui reçoivent en général moins de 10%. Les cpue sont plus fortes dans la zone des Marquises d'où provient le plus souvent la plus grande partie des prises (24 à 48%). La part des Tuamotu varie de 19 à 39% et celle des autres zones est généralement inférieure à 10%.

L'effort de pêche est plus important pendant le deuxième semestre, principalement pendant les mois de juillet à septembre. Les cpue trimestrielles sont toujours plus faibles au premier trimestre et presque toujours maximum pendant le troisième.

3 - LA PECHE DU GERMON

La pêche du germon est essentiellement effectuée par les palangriers coréens, les captures des japonais constituant au plus 5% des tonnages déclarés. De plus, les japonais, qui ne fréquentent que la zone des Marquises, ont pour espèces cibles le patudo et l'albacore et leur cpue pour le germon est très inférieure à celle des coréens. Nous baserons l'analyse qui suit sur la pêcherie coréenne des années 1981 à 1985.

3.1 - Les captures

Les captures annuelles déclarées sont récapitulées dans le tableau 3. Elles fluctuent beaucoup, de 550 t à 1850 t en fonction des variations de l'effort de pêche. De façon générale, la plus grande partie des prises provient de la zone Tuamotu, puis des zones Marquises (pêche du Japon incluse) et Société.

3.2 - Les cpue

Les cpue annuelles sont également récapitulées dans le tableau 3. Pour l'ensemble de la Z.E.E., elles varient de 445 kg/j à 683 kg/j, ce maximum étant situé en 1983. Cependant, l'examen des cpue par région montre que la zone des Marquises présente des rendements nettement plus faibles que les autres parties de la Z.E.E. qui ont des cpue du même ordre de grandeur.

Variations saisonnières - Les cpue trimestrielles sont présentées dans le tableau 4. Pendant les cinq années considérées, la cpue est en moyenne plus élevée pendant le troisième trimestre. Cette période correspond au minimum de température de l'eau dans la Z.E.E.. Le second trimestre, pendant lequel se produit le refroidissement de l'eau vient ensuite. Les cpue sont minimums pendant le premier trimestre, c'est à

Tableau 3: Prises (t) et cpue (kg/j) de germon en Polynésie Française

		1981	1982	1983	1984	1985	MOY
Z. E. E.	Prise	1717	1068	682	499	1162	
	cpue	561	451	683	473	451	524
MARQUISE	Prise	255	278	83	68	253	
	cpue	228	413	315	142	214	262
TUAMOTU	Prise	422	424	348	222	427	
	cpue	578	479	849	598	580	617
SOCIETE	Prise	455	228	29	79	184	
	cpue	868	437	883	544	585	663
GAMBIER	Prise	442	24	16	108	208	
	cpue	672	354	585	1524	700	767
AUSTRALE	Prise	136	123	126	21	91	
	cpue	646	509	872	491	870	678
HORS ZEE	Prise	297	48	84	51	37	
	cpue	618	438	557	383	339	467

Tableau 4: cpue trimestrielles du germon

	1981	1982	1983	1984	1985	MOY
TR 1	231	431	530	297	278	353
TR 2	556	455	710	143	648	502
TR 3	692	494	799	503	618	621
TR 4	466	249	557	619	352	449

dire à la période du plein été austral. Ces variations saisonnières sont relativement régulières chaque année, mais le minimum ou le maximum de cpue peut parfois s'observer dans un des trimestres encadrant le trimestre normal moyen. Il est possible que la répartition de l'effort de pêche soit à l'origine de ces irrégularités.

3.3 - La pêche par région

La Z.E.E. de Polynésie Française a une superficie de l'ordre de 4.000.000 de km² et s'étend de 5°S à 31°S. C'est donc une très grande zone, couvrant un large intervalle de latitude, où des variations dans la pêche sont susceptibles de se produire. De plus, la présence de quatre archipels (Marquises, Tuamotu-Gambier, Société et Australes) fait que la Z.E.E. est constituée de zones parsemées d'îles et d'autres entièrement océaniques. En conséquence, nous avons subdivisé la Z.E.E. en régions correspondant en gros aux archipels, elles-mêmes étant divisées en secteurs tenant compte des caractéristiques physiques de la zone océanique, notamment de la présence d'îles ou non.

3.3.1 - Région Marquises

La région des Marquises est divisée en cinq secteurs. Les quatre premiers comprennent les îles de l'archipel, le cinquième, situé au sud est entièrement libre. L'effort de pêche et les cpue des palangriers coréens sont récapitulés dans le tableau 5.

L'effort de pêche appliqué dans cette région constitue de 24 à 45% de l'effort total de la Z.E.E. et vient au premier ou deuxième rang suivant les années (seul l'effort relatif au germon est considéré et non l'effort global). L'effort de pêche augmente du nord vers le sud, le secteur 5 en recevant à lui seul presque la moitié. De façon générale l'effort de pêche est plus important pendant le deuxième semestre.

Les cpue annuelles de l'ensemble de la région Marquises sont les plus faibles de la Polynésie. Elles varient de 142 à 413 kg/j, le maximum se situant en 1982 (fig. 2). Les cpue du troisième trimestre sont nettement plus élevées pendant les cinq années étudiées. Les moyennes par secteur des cpue annuelles (fig. 3) montre que la différence avec les autres régions provient des quatre secteurs situés au nord qui présentent des rendements en germon très faibles. En fait, on observe une augmentation des cpue en allant du nord vers le sud avec toutefois un saut important au niveau du secteur sud qui fournit des cpue à peine inférieures à celles du reste de la Z.E.E..

3.3.2 - Région Tuamotu

La région Tuamotu est divisée en cinq secteurs. Les secteurs 3 et 4 englobent les atolls constituant l'archipel, les secteurs 1, 2 et 5 sont libres ou ne comprennent que quelques atolls isolés. Les efforts de pêche et les cpue sont récapitulés dans le tableau 6.

L'effort de pêche dans la région Tuamotu varie de 23 à 40% de l'effort total annuel. Sur l'ensemble de la période, il est un peu moins élevé que dans la région Marquises bien que certaines années il soit plus fort que dans cette dernière. Les secteurs 1 et 2 reçoivent 70% de l'effort. De même que dans la région Marquises, la pêche est en général plus importante pendant les deux derniers trimestres.

Les cpue annuelles de l'ensemble de la région varient de 479 à 849 kg/j, le maximum étant situé en 1983 (fig. 2). En dehors du pic de 1983, les cpue des autres années sont très proches. Les rendements sont généralement plus faibles au deuxième trimestre et sont du même ordre de grandeur pendant le reste de l'année. Les moyennes des cpue annuelles

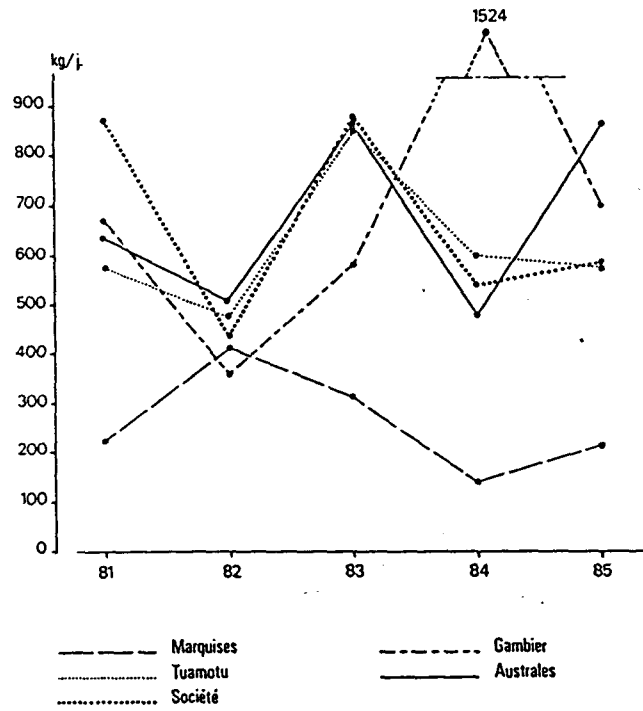
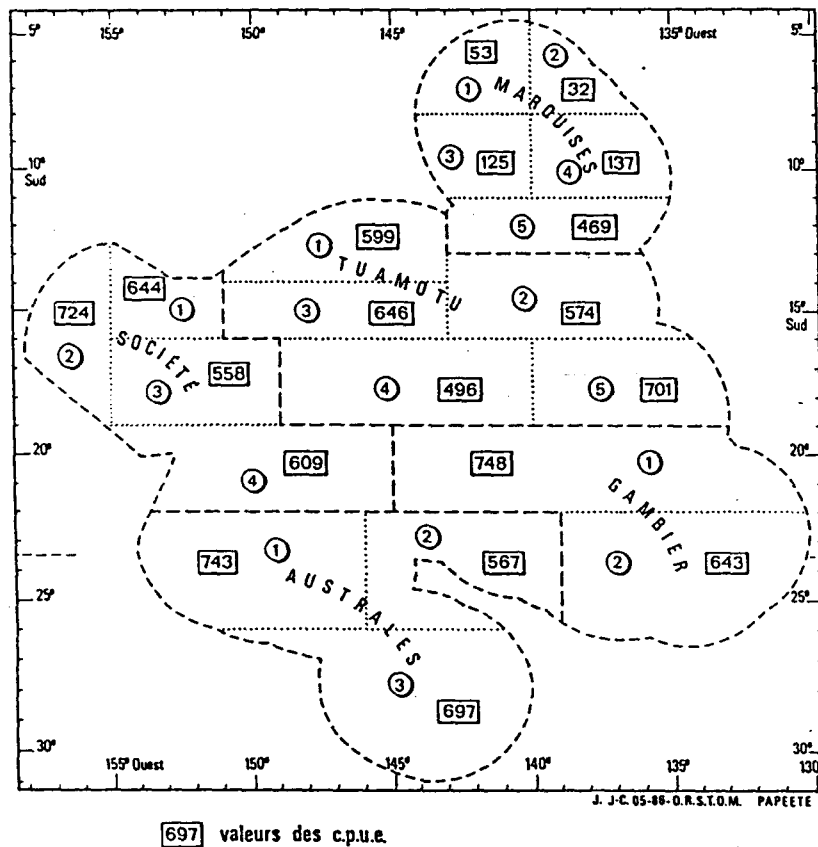


Fig. 2 - C.p.u.e. annuelles du germon par région.



697 valeurs des c.p.u.e.

Fig. 3 - Valeurs moyennes des c.p.u.e. de germon par secteur de 1981 à 1985.

par secteur (fig. 3) varient de 500 à 700 kg/j. Il n'y a pas de tendance apparente dans la répartition des valeurs.

3.3.3 - Région Société

Elle est divisée en quatre secteurs. Le secteur 2 à l'ouest et le secteur 4 au sud ne comprennent pas d'îles. L'effort de pêche et les cpue sont récapitulés dans le tableau 7.

L'effort de pêche, presque aussi important en 1981 et 1982 que dans les deux régions précédentes, baisse fortement les années suivantes où il constitue moins de 10% de l'effort total de la Z.E.E.. Les secteurs 3 et 4 ont reçu 80% de la pêche dont 50% pour le secteur 4. La pêche est nettement plus élevée dans cette région pendant la deuxième partie de l'année.

Les cpue annuelles varient entre 437 et 868 kg/j. Elles présentent deux pics, le maximum en 1981, le deuxième, un peu inférieur en 1983 (fig. 2). De façon générale, les cpue sont plus élevées au troisième trimestre, le deuxième et le quatrième venant ensuite. Les cpue moyennes par secteur (fig. 3) vont de 558 à 724 kg/j et sont légèrement plus fortes que dans la région Tuamotu.

3.3.4 - Région Gambier

Deux secteurs composent la région Gambier. Ils comprennent les îles sud de l'archipel des Tuamotu-Gambier. L'effort de pêche et les cpue sont récapitulés dans le tableau 8.

En 1981, la pêche dans cette région est du même ordre de grandeur que dans les précédentes (20 % de l'effort total). Elle diminue par la suite pour ne représenter qu'au plus 10% de l'effort total. Le secteur 1 reçoit 80% de l'effort de la zone, principalement pendant le second semestre.

Les cpue annuelles sont très variables avec le minimum (354 kg/j, région Marquises exceptée) et le maximum (1524 kg/j) des cpue par région. Le maximum se situe en 1984 et contrairement aux deux zones précédentes, il n'est pas observé d'augmentation particulière des cpue pendant l'année 1983. Les rendements sont moins bons pendant le premier trimestre. Le reste de l'année les cpue trimestrielles sont très variables d'une année à l'autre et il n'apparaît pas de différence en moyenne. La cpue moyenne du secteur 1 (748 kg/j) est plus forte que celle du secteur sud (643 kg/j).

3.3.5 - Région Australes

Elle comprend trois secteurs dont l'effort de pêche et les cpue sont récapitulés dans le tableau 9.

La pêche est peu importante dans cette région, de 3 à 10% de l'effort total de la Z.E.E. suivant les années. Elle est un peu plus développée dans le secteur 3, situé au sud (44%). L'effort est généralement plus élevé aux deuxième et troisième trimestres.

Les cpue annuelles vont de 491 à 872 kg/j et présentent deux maximums d'égale valeur en 1983 et 1985. La pêche est trop variable au cours de l'année pour que les variations saisonnières de la cpue apparaissent. Les cpue moyennes par secteur sont de 567,697 et 743 kg/j (fig. 3).

3.3.6 - Conclusion

A l'exception de la région Marquises, l'abondance apparente du germon, estimée par la cpue, ne diffère pas beaucoup d'une région à l'autre. Les cpue annuelles sont plutôt variables d'une année à l'autre, surtout dans les zones les moins exploitées. Globalement, l'année 1983 présente les meilleurs rendements, mais cette caractéristique n'est pas

générale, la région Marquises (maximum cpue en 1982) et la région Gambier (maximum en 1984) faisant exception.

Si l'on regroupe les secteurs par zones de latitude et en calculant les cpue moyennes pour chaque zone sur l'ensemble de la période, on obtient les valeurs suivantes:

5°S - 11°S	= 87 kg/j
11°S - 16°S	= 609 kg/j
16°S - 22°S	= 639 kg/j
22°S - 31°S	= 662 kg/j

On observe donc une coupure très nette dans la répartition du germon vers 11°S. Il est peu abondant au nord de cette latitude. Au sud, son abondance augmente fortement. Elle est relativement homogène dans toute la Z.E.E. avec cependant une tendance à croître en allant vers le sud.

4 - CONCLUSION

La pêche du germon en Polynésie Française est pour l'essentiel effectuée par les palangriers coréens. Pendant les années 1981 à 1985 étudiées ici, les captures ont été irrégulières (499 à 1717 tonnes) en raison des variations de l'effort de pêche.

Les cpue de l'ensemble de la Z.E.E., de l'ordre de 500 kg/j en moyenne, passent par un maximum en 1983. Ce maximum de cpue coïncide avec le maximum de l'anomalie hydroclimatique qui caractérise la période concernée. La forte diminution de l'effort de pêche au cours de cette même année peut aussi être rapprochée de l'augmentation de la cpue. Cependant, cette dernière baisse largement en 1984 bien que l'effort de pêche soit le même qu'en 1983.

Une coupure très nette dans l'abondance du germon est observée vers 11°S. Au nord de cette latitude, l'abondance apparente est faible. Elle s'élève brusquement au sud de cette ligne au niveau du reste de la Z.E.E. où elle est relativement homogène. Toutefois, on observe un léger gradient d'accroissement lorsque l'on va vers le sud.

Au début de la période étudiée, l'effort de pêche est réparti de façon égale sur presque toute la superficie de la Z.E.E., puis il se concentre au nord de la zone, dans les régions Marquises et Tuamotu. Ces dernières ne fournissent pas les meilleurs rendements en germon, mais les autres espèces y sont plus abondantes et les prises totales plus élevées.

BIBLIOGRAPHIE

- CHABANNE (J.) et ASINE (A.), 1986a.- La pêche palangrière japonaise dans la Z.E.E. de Polynésie Française en 1985. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 86/05, 60 p.
- CHABANNE (J.) et ASINE (A.), 1986b.- La pêche palangrière coréenne dans la Z.E.E. de Polynésie Française en 1985. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 86/06, 80 p.
- CHABANNE (J.), COLMET DAAGE (B.P.) et COUPUT (P.), 1983.- Traitement informatique des données de la pêche palangrière asiatique - Programmes pour HP 9845. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 83/10, 102 p.
- CHABANNE (J.) et COUPUT (P.), 1984a.- La pêche palangrière coréenne dans la Z.E.E. de Polynésie Française en 1983. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 84/06, 79 p.

- CHABANNE (J.) et COUPUT (P.), 1984b.- La pêche palangrière japonaise dans la Z.E.E. de Polynésie Française en 1981. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 84/04, 50 p.
- CHABANNE (J.) et COUPUT (P.), 1984c.- La pêche palangrière japonaise dans la Z.E.E. de Polynésie Française - juin à décembre 1980. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 84/12, 55 p.
- CHABANNE (J.), COUPUT (P.) et MAREC (L.), 1983a.- La pêche palangrière coréenne dans la Z.E.E. de Polynésie Française en 1982. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 83/11, 93 p.
- CHABANNE (J.), COUPUT (P.) et MAREC (L.), 1983b.- La pêche palangrière japonaise dans la Z.E.E. de Polynésie Française en 1982. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 83/12, 47 p.
- CHABANNE (J.), COUPUT (P.) et MAREC (L.), 1984.- La pêche palangrière coréenne dans la Z.E.E. de Polynésie Française en 1981. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 84/01, 96 p.
- CHABANNE (J.) et JAMES (P.), 1980.- La pêche des navires palangriers japonais dans la Z.E.E. de Polynésie Française, octobre 1979, avril 1980. *ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr.*, 6, 23 p.
- CHABANNE (J.) et MAREC (L.), 1985a.- La pêche palangrière coréenne dans la Z.E.E. de Polynésie Française en 1984. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 85/13, 84 p.
- CHABANNE (J.) et MAREC (L.), 1985b.- La pêche palangrière japonaise dans la Z.E.E. de Polynésie Française en 1984. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 85/18, 62 p.

Tableau 5: Efforts de pêche et cpue par an et par trimestre de la région Marquises et par secteur

		1981		1982		1983		1984		1985	
		E	cpue	E	cpue	E	cpue	E	cpue	E	cpue
TOT	AN	778	228	647	413	264	315	397	142	1077	214
	T1	0	0	71	261	69	351	104	40	327	172
	T2	45	109	12	242	2	0	62	121	53	136
	T3	246	274	449	509	77	521	158	277	220	575
	T4	487	216	115	150	116	162	73	11	477	86
1	AN	104	53	32	19	43	116	68	18	185	59
	T1	0	0	6	0	13	54	10	10	75	127
	T2	7	0	7	0	2	0	16	6	5	20
	T3	27	96	7	14	16	269	42	24	4	25
	T4	70	41	12	42	12	0	0	0	101	12
2	AN	54	131	13	15	14	0	37	14	22	0
	T1	0	0	0	0	7	0	6	0	3	0
	T2	0	0	0	0	0	0	19	16	0	0
	T3	20	125	7	29	0	0	12	17	0	0
	T4	34	135	6	0	7	0	0	0	19	0
3	AN	160	153	76	144	48	58	98	162	298	106
	T1	0	0	15	20	16	50	13	8	115	117
	T2	26	150	2	350	0	0	24	204	17	218
	T3	45	207	35	246	15	127	25	412	26	254
	T4	89	126	24	58	17	6	36	17	140	56
4	AN	167	160	93	201	68	135	94	113	134	77
	T1	0	0	13	623	6	283	51	14	80	106
	T2	5	0	0	0	0	0	0	0	25	40
	T3	75	213	49	161	17	147	19	511	0	0
	T4	87	123	31	87	45	111	24	8	29	28
5	AN	293	388	433	547	91	726	100	280	438	406
	T1	0	0	37	273	27	778	24	138	54	454
	T2	7	143	3	733	0	0	3	733	6	400
	T3	79	327	351	603	29	1083	60	375	190	578
	T4	207	365	42	300	35	391	13	0	188	166

Tableau 6: Efforts de pêche et cpue par an et par trimestre de la région Tuamotu et par secteur

		1981		1982		1983		1984		1985	
		E	cpue	E	cpue	E	cpue	E	cpue	E	cpue
TOT	AN	740	570	884	479	410	849	371	598	736	580
	T1	11	255	300	539	38	813	54	648	119	372
	T2	7	29	75	501	40	368	17	59	10	680
	T3	95	605	445	440	147	1005	205	663	360	615
	T4	627	576	64	436	185	836	95	515	247	626
1	AN	216	528	334	444	272	943	186	605	228	477
	T1	0	0	66	405	21	995	33	758	34	276
	T2	0	0	24	450	13	469	17	59	7	529
	T3	11	600	187	462	92	1215	128	653	132	570
	T4	205	524	57	428	146	806	8	375	55	373
2	AN	182	550	284	471	65	648	114	590	314	611
	T1	0	0	64	575	8	625	14	500	32	325
	T2	7	29	23	578	3	700	0	0	0	0
	T3	34	491	194	429	43	651	45	684	140	625
	T4	141	590	3	133	11	636	55	536	142	663
3	AN	44	686	94	678	13	477	20	650	17	741
	T1	11	255	89	698	9	556	0	0	11	627
	T2	0	0	0	0	2	350	0	0	0	0
	T3	2	100	5	320	0	0	20	650	5	980
	T4	31	877	0	0	2	250	0	0	1	800
4	AN	166	604	123	426	29	255	25	596	115	597
	T1	0	0	64	392	0	0	7	429	24	438
	T2	0	0	24	492	19	242	0	0	3	1067
	T3	22	755	35	443	5	560	0	0	77	648
	T4	144	581	0	0	5	0	18	661	11	464
5	AN	132	586	49	506	31	1152	26	535	62	726
	T1	0	0	17	647	0	0	0	0	18	394
	T2	0	0	4	450	3	400	0	0	0	0
	T3	26	665	24	375	7	729	12	783	6	667
	T4	106	567	4	775	21	1400	14	321	38	892

