

COMMISSION DU PACIFIQUE SUD

VINGT-DEUXIEME CONFERENCE TECHNIQUE REGIONALE SUR LES PECHEES

(Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 6 - 10 août 1990)

ETAT DU STOCK DE BONITES DANS LE PACIFIQUE TROPICAL OCCIDENTAL

(Document présenté par le secrétariat général)

INTRODUCTION

1. Les ressources en bonites du Pacifique tropical occidental sont exploitées depuis les années 20, époque à laquelle les canneurs hauturiers japonais commencèrent à concentrer leurs activités sur la pêche bonitière. Diverses flottilles locales de canneurs ont aussi exploité commercialement la ressource en bonites, notamment en Papouasie-Nouvelle-Guinée, aux Iles Salomon, à Fidji et à Kiribati. Par ailleurs, la bonite est devenue la principale espèce de thonidés exploitée à l'échelle artisanale par les pêcheurs des îles du Pacifique.
2. Du fait de l'augmentation du prix du carburant et des frais de main-d'oeuvre survenue au cours des années 70 et 80, les canneurs japonais à grand rayon d'action ont été peu à peu remplacés par des senneurs, apparus dans le Pacifique tropical occidental à la fin des années 70. Les senneurs américains, coréens et taïwanais ont rapidement suivi, et plus récemment, les senneurs philippins et australiens sont venus grossir ces flottilles hauturières. Si l'on tient compte des bateaux de pêche basés aux Iles Salomon, on compte maintenant au moins 150 senneurs commerciaux opérant dans le Pacifique tropical occidental. La bonite constitue la principale espèce cible de ces flottilles, le thon jaune étant également pêché en quantités importantes.
3. Outre les activités des pays pratiquant la pêche hauturière (PPPH) et des flottilles opérant à l'échelle locale, les flottilles commerciales et les petits pêcheurs réalisent également depuis de nombreuses années des prises importantes de bonites et d'autres thonidés ou espèces apparentées dans les eaux des Philippines et de l'Indonésie. Bien qu'il soit d'usage de ne pas inclure ces zones dans la région Pacifique, il est pratiquement certain que les stocks de thonidés du Pacifique tropical occidental, et plus particulièrement les espèces de grands migrateurs comme la bonite, le thon jaune et le thon obèse, se rencontrent partout sur une zone s'étendant des Philippines et de l'Indonésie orientale jusqu'à la Micronésie et la Mélanésie, et peut-être plus loin. La grande diversité de ces ressources halieutiques et leur répartition sur un grand nombre de ZEE et de zones de haute mer font qu'il est particulièrement difficile de rassembler des statistiques fiables sur les prises; quant à la mise en oeuvre de mesures de gestion des stocks, si elles s'avéraient nécessaires, elle pourrait être une tâche encore plus ardue.

PROGRAMME D'ETUDE ET D'EVALUATION DES STOCKS DE BONITES

4. Dans le cadre de son programme d'étude et d'évaluation des stocks de bonites (programme bonites), la CPS a entrepris une étude approfondie des ressources en bonites dans l'ensemble du Pacifique central et occidental par le biais d'un grand programme de marquage mis en oeuvre entre 1978 et 1982. Les évaluations des ressources en bonites et du potentiel d'exploitation résultant de cette étude demeurent à ce jour la seule source autorisée d'informations dont on puisse se servir pour assurer le bon développement de cette pêche.

5. Le programme a permis d'estimer à 3 000 000 de tonnes le point d'équilibre du stock permanent de bonites dans l'ensemble de la région étudiée, avec un taux de déperdition de 0,17 par mois (Kleiber *et al.* 1987), soit un débit total (ou recrutement) de 6 200 000 tonnes par an. Ces observations indiquent clairement que les prises pourraient être beaucoup plus importantes que celles réalisées à l'époque où le programme était en cours (environ 260 000 tonnes par an). Si l'on part de l'hypothèse que le stock peut supporter un taux de mortalité due à la pêche égal à celui de mortalité naturelle (soit un rapport d'exploitation de 0,5), le rendement potentiel dans l'ensemble de la région couverte par le programme bonites est d'environ 3 000 000 de tonnes par an.

6. Il convient de préciser que ce calcul se fonde sur l'hypothèse d'une distribution régulière des prises dans l'ensemble de la région étudiée. C'est en fait dans la zone située par 10°N-10°S et 130°E-180° qu'une augmentation récente des prises a surtout été constatée. S'il semble peu probable que les ressources en bonites soient aujourd'hui pleinement exploitées dans cette zone, il est néanmoins souhaitable à ce stade de revoir les données halieutiques actuellement disponibles afin d'évaluer au mieux l'état actuel de la ressource.

ESTIMATION DU VOLUME TOTAL DES PRISES

7. Les bonites sont pêchées dans le Pacifique tropical occidental par les flottilles de senneurs et de canneurs des PPPH et des pays insulaires océaniques; aux Philippines, on utilise le filet tournant et la senne, alors que la canne est l'engin employé en Indonésie orientale. On trouvera au tableau 1 une estimation des prises de bonites ainsi réalisées.

8. L'activité des canneurs et des senneurs opérant dans la région (Pacifique tropical occidental, Philippines et Indonésie exclues) porte essentiellement sur les bonites. Avant 1980, la quasi-totalité des prises était le fait des flottilles de canneurs hauturiers japonais et de canneurs ayant la Papouasie-Nouvelle-Guinée, les Iles Salomon et Fidji comme ports d'attache. Depuis 1980, pour des raisons économiques, l'exploitation a cessé en Papouasie-Nouvelle-Guinée et les flottilles de canneurs japonais ont été considérablement réduites. L'ensemble de l'augmentation des captures enregistrées depuis 1980 est attribuable à l'intensification de la pêche à la senne. La prise réalisée en 1988 et estimée à 514 000 tonnes constitue à ce jour un chiffre record dans la région Pacifique.

9. C'est au milieu des années 70 que les premières prises importantes de bonites ont été signalées aux Philippines et en Indonésie, bien que le volume des captures réalisées avant cette date ne ressorte pas clairement des statistiques actuellement disponibles. Près de 80 000 tonnes de bonites ont aussi été pêchées par ces deux pays au cours de la deuxième moitié des années 70. La production a augmenté pendant les années 80 pour dépasser les 150 000 tonnes au cours des dernières années. Les prises réalisées aux Philippines et en Indonésie sont essentiellement constituées de petites bonites dont beaucoup ne dépassent pas les 20 cm. Les navires pêchant à la senne et au filet tournant aux Philippines et ceux utilisant la canne en Indonésie exploitent les bancs au voisinage des DCP mouillés en eaux côtières.

10. Les prises réalisées dans l'ensemble de la région du Pacifique tropical occidental ont augmenté de manière régulière au cours des années 80 pour dépasser les 500 000 tonnes au cours de chacune des trois dernières années. Les résultats découlant du programme bonites prètent à penser que si le stock était pleinement exploité (en partant, là encore, de l'hypothèse d'un rapport d'exploitation de 0,5) dans la zone située par 10°N-10°S et 130°E-180°, il pourrait autoriser des prises de plus de 1 000 000 de tonnes (chiffre obtenu en cumulant les estimations relatives à Palau, aux Etats fédérés de Micronésie, aux Iles Marshall, à la Papouasie-Nouvelle-Guinée et aux Iles Salomon). Dès lors, on peut envisager un accroissement important des prises de bonites dans cette zone. Cette conclusion doit toutefois être assortie de deux réserves : d'une part, le programme bonites ayant été entrepris à une époque où la pêche bonitière dans la région était très différente de ce qu'elle est aujourd'hui, les résultats obtenus ne seront extrapolables que si les changements intervenus depuis lors n'ont pas eu pour effet de modifier fondamentalement les caractéristiques de la population (niveau moyen de recrutement, taux de mortalité naturelle, croissance, etc.). Le projet régional de marquage des thonidés permettra heureusement de procéder, en temps voulu, à une réévaluation des ressources en bonites et de savoir si la population a effectivement subi des modifications. D'autre part, l'accroissement des prises de bonites est susceptible d'affecter la pêche dans d'autres zones si une part importante du débit (recrutement) est constituée d'individus provenant de la zone où le rendement a augmenté. Il s'agit là d'un problème classique d'interaction entre pêcheries qui peut être traité en modélisant les déplacements et diverses autres caractéristiques d'une population de poissons marqués. Cette étude n'a pas pu être entreprise car les données halieutiques nécessaires pour compléter celles résultant du marquage effectué dans le cadre du programme bonites ne sont pas encore disponibles. Une étude qui serait menée conjointement a été envisagée afin de traiter cette question.

LES PUE COMME INDICATEURS DE L'EVOLUTION DE L'ABONDANCE

11. L'analyse des séries chronologiques des PUE réalisées par des flottilles pour lesquelles les données disponibles autorisant une couverture suffisante, permet de se faire une idée de l'état actuel du stock de bonites. La PUE des canneurs hauturiers japonais est restée stable jusqu'au début des années 80, époque à partir de laquelle une tendance à la hausse s'est amorcée (voir graphique 1). Cette augmentation est probablement due au retrait des unités plus petites et moins efficaces, avec l'apparition de la pêche à la senne à grande échelle. Quant aux PUE très élevées enregistrées en 1988 et 1989, on peut penser qu'elles sont attribuables à l'important effectif d'une série de cohortes annuelles ou à des conditions écologiques favorables à cette technique de pêche.

12. Le graphique 2 donne la série chronologique des PUE des senneurs japonais opérant dans le Pacifique tropical occidental ainsi qu'un indice d'abondance corrigé des variations survenues dans la distribution spatio-temporelle des opérations de pêche. Cet indice devrait d'ailleurs être un indicateur d'abondance plus précis que la PUE brute. En fait, la série chronologique donne des résultats très semblables et montre une augmentation de l'effectif apparent jusqu'en 1989.

13. Il convient de souligner que ces séries chronologiques ne sont que des indicateurs de l'abondance *apparente*, c'est-à-dire de l'abondance de la partie du stock présente dans les zones où opéraient les canneurs et senneurs. Elles ne tiennent pas compte, notamment, des variations des conditions écologiques dont on sait qu'elles peuvent influencer sur le rendement de la pêche. Cette question fait toutefois aujourd'hui l'objet d'une étude.

14. Par ailleurs, il n'a pas non plus été spécifiquement tenu compte des avancées technologiques qui, dans le domaine de la pêche à la senne notamment, pourraient entraîner une augmentation de la PUE (et, par conséquent, de l'abondance apparente). Ainsi, les méthodes permettant de capturer des bancs libres (par opposition aux bancs concentrés sous des bois flottés, autour de DCP ou autres dispositifs destinés à attirer le poisson) s'améliorent constamment, ce qui pourrait expliquer en partie la tendance à la hausse que connaît actuellement la PUE des senneurs. Néanmoins, l'incidence du progrès technologique a probablement été quelque peu sous-estimée dans le graphique 2 où l'on a seulement tenu compte des données relatives aux flottilles japonaises, qui utilisent essentiellement des senneurs de 500 tonneaux de jauge brute depuis le début de leurs activités de pêche. L'analyse des données tenant expressément compte des progrès technologiques est en cours.

ETAT ACTUEL DU STOCK

15. L'évolution actuelle de la PUE ne permet pas de conclure que le développement de la pêche à la senne au cours des dix dernières années a eu pour effet de réduire sensiblement le stock permanent de bonites, mais il convient de préciser que les progrès technologiques pourraient dissimuler une réduction limitée. A la lumière des données résultant du programme bonites, il apparaît en tout état de cause que le volume total des captures réalisées actuellement ne semble pas menacer l'intégrité du stock et qu'une intensification des prises dans le Pacifique tropical occidental serait envisageable.

INTERACTION ENTRE FLOTTILLES BONITIÈRES

16. Si le programme d'étude et d'évaluation des stocks de bonites a permis d'établir que ces poissons étaient de grands migrateurs, les autres caractéristiques de cette population - son taux élevé de mortalité naturelle notamment - et la relative faiblesse de l'effort de pêche déployé à l'époque ont aussi autorisé à conclure que le potentiel d'interaction entre flottilles très éloignées les unes des autres était limité. Néanmoins, des cas d'interaction marquée ont été signalés entre pays voisins (Etats fédérés de Micronésie et Iles Marshall, Iles Mariannes du Nord et Iles Marshall, Etats fédérés de Micronésie et Iles Mariannes du Nord notamment). Ces risques d'interaction devraient être pris en considération lorsqu'on envisage d'accroître le volume des prises.

17. Compte tenu de la distribution actuelle des flottilles bonitières, les interactions les plus importantes risquent surtout de se produire entre les flottilles des Philippines-Indonésie et les flottilles hauturières opérant sur leur flanc et ainsi qu'entre ces dernières et celles des Iles Salomon. Etant donné le niveau actuel de l'activité halieutique, rien ne permet à ce stade de conclure concrètement à une réelle interaction. Dans le cadre du projet régional de marquage des thonidés, on procède actuellement au marquage d'un grand nombre de bonites dans ces trois zones. Ce travail devrait permettre d'acquérir une meilleure connaissance des mouvements migratoires et de diverses caractéristiques de la population et, partant, de répondre expressément aux questions qui se posent en matière d'interaction.

INCIDENCES SUR LA GESTION DU STOCK

18. La principale conclusion à tirer de cette étude est que les ressources en bonites sont actuellement sous-exploitées dans le Pacifique tropical occidental; de ce fait, il n'est pas nécessaire d'adopter des mesures de gestion halieutique pour assurer la préservation du stock. Dans un proche avenir, les considérations d'ordre économique vont revêtir une importance capitale dans la gestion de ce stock. Cependant, les bonitiers opérant dans le Pacifique tropical occidental réalisent également, à une moindre échelle, des prises de thons jaunes et des mesures de gestion destinées à assurer la protection de cette espèce ne sont pas à exclure. Ces mesures pouvant par ailleurs influencer sur les prises de bonites, l'une des questions clés sera certainement de savoir comment limiter leur incidence.

RESUME

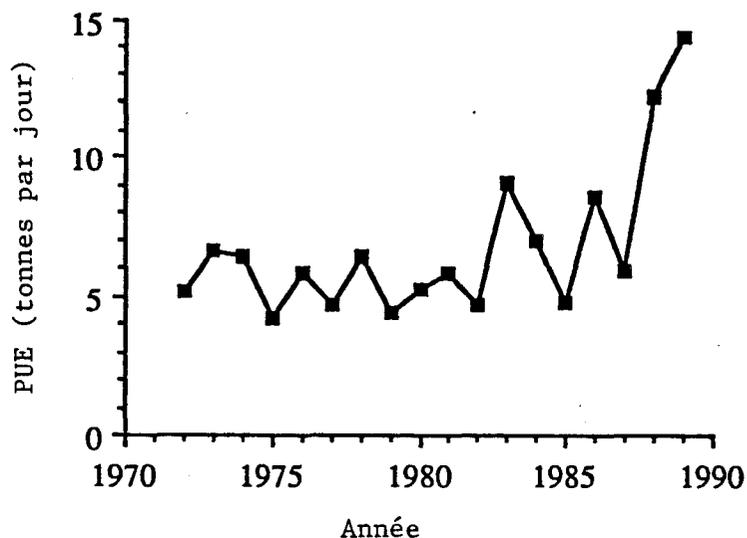
- i) Les bonites sont pêchées dans le Pacifique tropical occidental par les senneurs et les canneurs des PPPH et des pays océaniques; aux Philippines, elles sont capturées au filet tournant et à la senne et en Indonésie orientale, à la canne. Au cours des dernières années, le volume total des prises se situait entre 560 000 et 660 000 tonnes.

- ii) Les résultats découlant du programme d'étude et d'évaluation des stocks de bonites prètent à penser que les ressources en bonites de la région Pacifique sont importantes et pourraient supporter des prises atteignant 3 000 000 de tonnes par an pour l'ensemble de la région. Dans la zone où opèrent actuellement les principales flottilles, des prises de l'ordre de 1 000 000 de tonnes par an pourraient être envisagées dans certaines conditions. Le projet régional de marquage des thonidés sera l'occasion de procéder à une réévaluation du potentiel des ressources en bonites dans la région.
- iii) Dans l'ensemble, la PUE des canneurs et senneurs japonais a été stable ou a eu tendance à augmenter. Rien ne permet de conclure à une diminution du stock permanent de bonites du fait des opérations de pêche.
- iv) Rien ne permet de conclure concrètement à une interaction significative entre les flottilles indonésiennes-philippines, les flottilles hauturières opérant sur leur flanc et celles des Iles Salomon. Néanmoins, de telles interactions pourraient se produire dans le cas d'une exploitation accrue des ressources. Le programme d'étude et d'évaluation des stocks de bonites a permis de constater des cas d'interactions à une échelle plus réduite. On prévoit de procéder à un examen plus approfondi de cette question en établissant le modèle généralisé des migrations de bonites dans le Pacifique tropical occidental.

SOURCES

Kleiber, P., A.W. Argue and R.E. Kearney. 1987. Assessment of Pacific skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*) resources by estimating standing stock and components of population turnover from tagging data. *Can. J. Fish. Aqua. Sci.* 44:1122-1134.

GRAPHIQUE 1 Evolution de l'abondance des bonites du Pacifique occidental dans la zone située par 10°N-10°S et 130°E-180°, telle que déterminée par la PUE brute des canneurs japonais. Source : statistiques de l'Agence japonaise des pêches, 1972-1979; base de données régionales sur la pêche thonière, 1980-1989.



GRAPHIQUE 2 Evolution de l'abondance des bonites du Pacifique occidental dans la zone située par 10°N-10°S et 130°E-180°, telle que déterminée par la PUE brute des senneurs japonais et par indice d'abondance corrigé des variations survenues dans la distribution spatio-temporelle des opérations de pêche. Source : base de données régionales sur la pêche thonière.

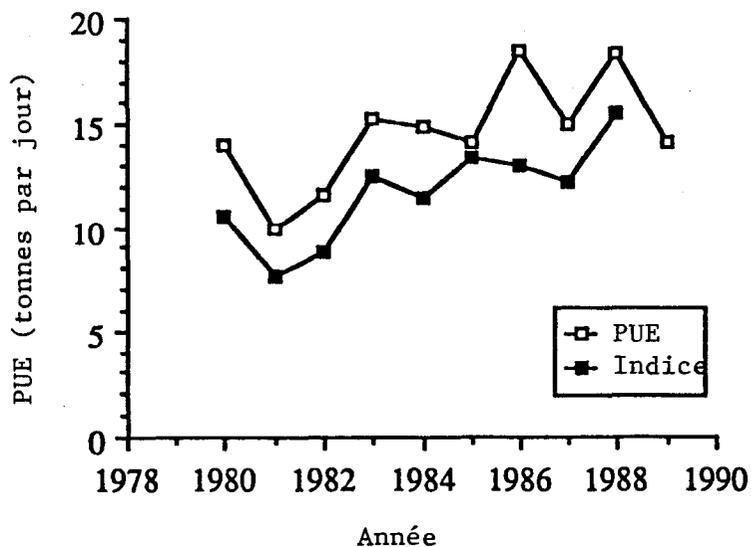


TABLEAU 1 Estimations du volume total des prises de bonites (tonnes x 10³) dans le Pacifique tropical occidental

Année	Pays océaniques	Indonésie/ Philippines	Total Pacifique tropical occidental
1970	54	1	55
1971	105	1	106
1972	101	20	121
1973	150	26	175
1974	256	53	309
1975	159	55	214
1976	221	55	276
1977	217	81	299
1978	299	79	378
1979	233	81	314
1980	253	75	328
1981	264	89	353
1982	245	101	345
1983	369	121	491
1984	406	109	514
1985	359	137	496
1986	435	151	586
1987	396	164	560
1988	514	150	664