

La pêche thonière vénézuélienne : caractéristiques et évolution

Daniel GAERTNER (1), Mayra MEDINA-GAERTNER (1)
et Mauricio PAGAVINO (2)

Le Venezuela, cofondateur de l'OPEP, est plus connu pour sa production de pétrole et son appartenance au groupe politique de Contadora, que pour ses captures de thons. Pourtant, au cours de ces cinq dernières années, ce pays s'est hissé au 10^e rang des puissances thonières (Miyake, 1988), avec une production de l'ordre de 70 000 Tm. Comme nous allons le voir, le développement de cette activité s'inscrit en fait dans une certaine logique.

Du temps de sa prospérité pétrolière, le Venezuela avait quelque peu délaissé l'exploitation de ses ressources agricoles au profit des importations. S'appuyant sur une production pétrolière qui générait alors plus de 90 % des devises du pays et entraînait pour plus de 40 % dans ses recettes budgétaires (Cassen, 1986), ainsi que sur une monnaie forte (1 dollar US valait

4,3 bolivars), le Venezuela pouvait se permettre, au début des années 80, d'importer la moitié de ses besoins alimentaires.

La stagnation du marché pétrolier a donc profondément affecté l'économie de ce pays et a obligé les autorités vénézuéliennes à dévaluer le bolivar le 18 février 1983 (journée connue sous le nom de « vendredi noir »). Malgré une dévaluation échelonnée en plusieurs étapes et l'existence de « dollars préférentiels » permettant l'importation de certains produits jugés indispensables, le coût de ces importations a rapidement conduit le gouvernement à adopter une politique de substitution, que ce soit dans le secteur industriel ou dans le domaine agricole. Les fruits de cette politique ont été assez spectaculaires comme en témoignent les chiffres sur l'évolution du Produit Intérieur Brut (PIB) des différentes composantes du secteur agricole (tab. 1), si bien qu'aujourd'hui le Venezuela est en train de retrouver le chemin de l'autosuffisance alimentaire qu'il connaissait il y a un quart de siècle (Cassen, op. cit.).

Même si la pêche apparaît un peu en retrait par rapport à l'agriculture, puisqu'elle ne représente que 7,4 % du PIB

total de ce secteur, elle a augmenté de 83 % en 3 ans, contre 51 % pour l'ensemble des activités agro-pastorales. Durant la même période, sa production est passée de 255 000 Tm à 314 000 Tm en 1986, soit une augmentation de 23 % (source Banco Central de Venezuela).

Il semble toutefois que l'abondance de richesses naturelles (pétrole, minerais) qui ne posent pas de problèmes d'extraction ou de commercialisation, n'ait pas été le seul frein au développement de secteurs qui, à l'instar de la pêche, nécessitent un effort humain plus important (Nweihed, 1983). En effet, selon cet auteur, l'importation de conserves (principalement du Pérou et de l'Equateur), sous des conditions favorables issues de l'accord de Carthagène des pays du pacte Andin, a été un autre obstacle à l'émergence d'une industrie halieutique au Venezuela. Rappelons que cet accord sous-régional Andin institue une véritable union douanière à la différence de l'« Asociación Latino Americana de Libre Comercio » (ALALC) qui, comme son nom l'indique, ne constitue qu'une zone de libre commerce (Arenas, 1979).

Cette présentation en quelques lignes du contexte général qui a servi de base au développement de la pêche thonière, et qui pourrait être étendue à d'autres secteurs, est forcément simplifiée. Dans le cas très précis de la pêche thonière, il ne faudrait pas oublier les mesures incitatives prises par les autorités de ce pays, bien avant la date du « vendredi noir ».

En effet, comme nous le verrons ci-dessous, les premières campagnes exploratoires de pêche de surface (réalisées en 1972) sont à relier à des problèmes d'approvisionnement des conserveries que la flotte palangrière vieillissante ne pouvait plus satisfaire. A titre d'exemple, le Venezuela importera en 1974, 5 000 Tm de thons (soit le double de sa production) à la demande des conserveurs (Ramos, 1976).

Plus récemment, après avoir tenté d'attirer des navires étrangers en leur proposant du carburant au prix national (sur la base de 1,5 l par kg de thon débarqué), le gouvernement a créé, en septembre 1982, un système dit « d'option d'achat », permettant aux armateurs vénézuéliens de « tester » l'efficacité de nouvelles unités avant de les acheter. Durant cette période d'essai, les thoniers étrangers bénéficient d'un prix préférentiel pour le combustible

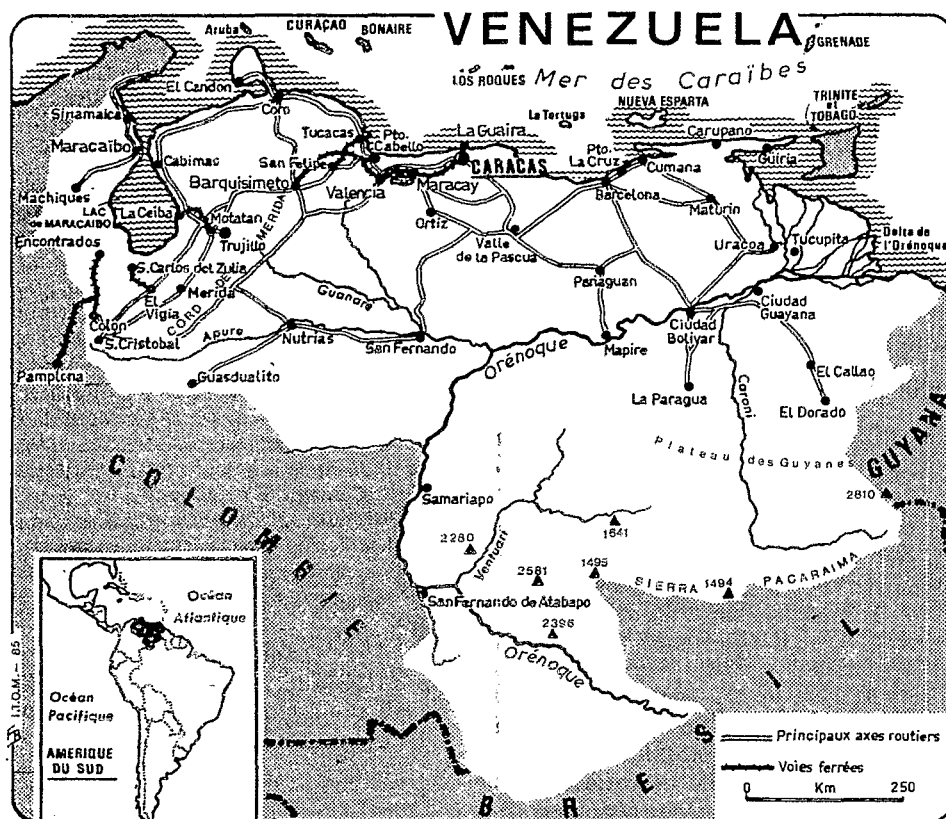


Tableau 1. - Production Intérieure Brute (PIB) en millions de bolivars (prix courants) des différents secteurs de l' « Agriculture » vénézuélienne
(Source : Banco Central de Venezuela ; Informe económico)

Secteur	1984	%	1985	%	1986	%
Agricole (végétal)	11 105	46,5	14 098	48,3	18 190	50,4
Agricole (animal)	10 646	44,6	12 696	43,5	14 323	39,7
Pêche	1 454	6,1	1 553	5,3	2 660	7,4
Forestier	210	0,9	183	0,6	234	0,6
Autres	471	2,0	662	2,3	715	2,0
Total	23 886		29 192		36 122	

(le double du prix national, mais ce qui reste bien en dessous des cours internationaux). Cette mesure a considérablement favorisé le développement de la flotte thonière de surface au Venezuela, même si elle n'est pas à l'origine de sa création.

L'évolution des captures

La pêche palangrière

Le début des activités palangrières au Venezuela remonte à 1954, date à laquelle des palangres japonaises ont été montées sur des embarcations artisanales pratiquant la pêche de fond (Griffiths et Nemoto, 1967).

Dès l'année suivante, le navire japonais *Boso-Mar*, contracté par le conserveur « Productos Mar », entreprend une campagne exploratoire dans la mer des Caraïbes (Nemoto, 1975). Les bons résultats de cette prospection sont à l'origine d'une deuxième campagne effectuée en 1959 par le *Shoyo-Mar*, puis de la création à Cumaná de la compagnie mixte vénézuélo-japonaise « C.A. Flota Pesquera de Alta Mar ». Cet armement commencera ses activités, au cours de la même année, avec deux palangriers importés du Japon (Griffiths et Nemoto, op. cit.).

A ces deux unités (dont la capacité de charge ne dépassait pas 45 Tm) et à la quarantaine de bateaux de type artisanal, se joint en 1961 un palangrier de plus grande dimension (le *Altar-Mar* de 150 Tm).

Le système de palangre utilisé par ces bateaux a été amplement décrit par Nemoto (1975). Les palangres qui sont munies de 4 à 6 hameçons, espacés généralement de 45 m, pêchent entre 50 et 150 m de profondeur, selon leur étirement. D'après Mihara et Griffiths (1971), l'utilisation d'un sixième hameçon se généralisera pour obtenir une plus grande efficacité sur le germon *Thunnus alalunga*. En effet, les résultats obtenus au cours des campagnes exploratoires ont montré que les meilleurs rendements pour cette espèce étaient obtenus sur les hameçons les plus profonds, localisés au niveau de la thermocline vers 125 m de profondeur.

A la différence des bateaux japonais qui utilisaient le « sanna » (*Cololabis saira*) comme appât, les navires vénézuéliens se sont fournis dès le début en sardinelles (*Sardinella spp*), très abondantes dans le secteur oriental du pays. Il ne semble pas qu'il y ait eu des différences en rendements (Nemoto, 1975), au moins en ce qui concerne l'albacore (*Thunnus albacares*).

Après s'être concentrée dans la mer des Caraïbes, en raison de l'autonomie limitée (2 à 3 semaines) d'une grande partie de ses unités, cette flotte a progressivement reporté son effort de pêche dans les secteurs voisins de l'Atlantique Ouest entre 1964 et 1970 (Novoa et Ramos, 1976). Par la suite, l'effort se partagera à peu près équitablement entre ces deux zones au gré des années et des saisons. C'est cette situation que l'on retrouve de nos jours pour la flottille de type artisanal (Calderon et Salazar, 1984 ; Salazar, 1985).

Les captures des palangriers vénézuéliens, qui représentaient dans les années soixante environ le dixième de celles réalisées dans la mer des Caraïbes et dans le secteur situé au large des « Guyanes » (Wise et Jones, 1971), culmineront en 1962 à 3 500 Tm (Nemoto, 1975). Environ 90 % de ces captures est constituée par des thonidae ; le reste se partageant entre un faible pourcentage de requins de plusieurs genres (*Isurus*, *Alopias*, *Carcharhinus* et *Sphyrna*) et par des Istiophoridae (qui peuvent parfois atteindre jusqu'à 10 % des prises).

Il est intéressant de noter qu'entre 1960 et 1972, le pourcentage pris par l'albacore dans les captures de thons passe de 74 % à 90 %, alors que ceux du germon chutent de plus de 20 % à moins de 10 % (figure 1).

Les captures de la pêche palangrière ont baissé régulièrement entre 1962 et la fin des années soixante-dix (figure 2). L'augmentation des débarquements (et en particulier ceux du thon obèse : *Thunnus obesus*) que l'on observe par la suite, est dû à l'arrivée de la flotte vénézuélo-coréenne de la compagnie « Trio Pines de Pesca ». Cette flotte, qui comprenait 14 thoniers, d'environ 200 Tm de capacité de charge, et 3 unités spécialisées dans la pêche aux

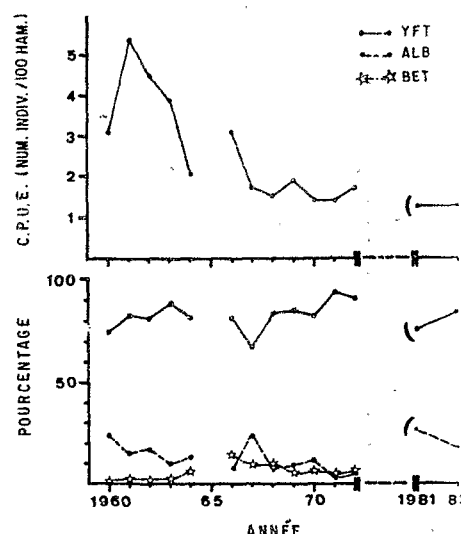


Fig. 1. — Rendements et composition spécifique des prises de la pêche palangrière d'après : Novoa et Ramos (1976) de 1960 à 1972; Calderon et Salazar (1984) pour 1981; Salazar (1985) pour 1982. Ces deux derniers auteurs ne donnent pas d'estimations pour le patudo (BET)

requins, a commencé à débarquer ses prises au Venezuela vers la fin des années soixante-dix, soit quelques années avant sa création officielle.

A la différence des petits palangriers qui posent entre 900 et 1 200 hameçons par jour de pêche, ceux de type « coréen » en utilisent 2 500 à 3 500 et explorent des secteurs plus éloignés, comme l'Atlantique Central, à la recherche du thon obèse qui reste leur principal objectif (marché japonais). En effet, la relative pauvreté du secteur Ouest-Atlantique en patudo est bien connue.

Une des hypothèses qui est avancée par Cayre (1987) pour expliquer ce phénomène, est que les eaux profondes de l'Atlantique-Ouest contiennent suffisamment d'oxygène dissout pour permettre un habitat favorable à l'albacore. Ce dernier excluerait le thon obèse de cette zone pour des raisons de compétitions trophiques et le confinerait aux strates profondes de l'Atlantique-Est, moins riches en oxygène dissout (et donc moins favorables à l'albacore) où le patudo (moins exigeant vis-à-vis de ce facteur) est par contre assez abondant.

Notons enfin que les pêcheurs signalent que des prédateurs, nommés localement « ballenato » (Nemoto, 1975) ou encore « guamachin », s'attaquent aux thons capturés par les palangres et peuvent causer des pertes considérables allant jusqu'à plus de 50 % des captures. Bien que l'on sache qu'il s'agit d'un mammifère marin, son origine reste controversée. En effet, le nom de « guamachin » s'identifie à un dauphin (*Tursiops truncatus* ; Cervignon, comm. pers.), mais la présence de plusieurs espèces d'orques dans cette zone de l'Atlantique (Caldwell et al., 1971), nous fait plutôt pencher en faveur de cette seconde hypothèse.

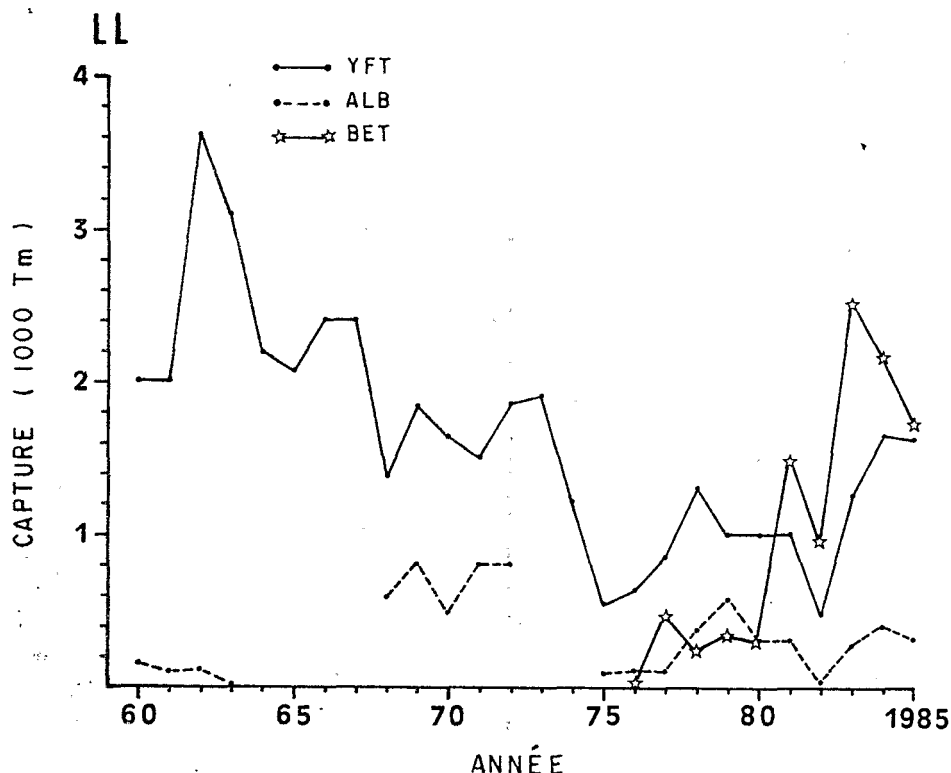


Fig. 2. — Captures réalisées par les palangriers vénézuéliens dans l'Atlantique pour l'albacore (YFT), le germon (ALB) et le thon obèse (BET); source : ICCAT

La pêche de surface

Alors que les résultats des pêches exploratoires sur l'appât vivant et la pêche à la canne dans la mer des Caraïbes, réalisées sous l'égide de la FAO de 1967 à 1970, se révélaient peu favorables quant au développement de cette activité (Wagner, 1971), le Venezuela faisait appel aux services d'un senneur espagnol : l'*Albacora Dos*, aidé de deux canneurs : l'*Errenzubi* et le *Gurecita*, qui allaient effectuer deux campagnes dans le voisinage des îles « La Blanquilla » et « La Tortuga » entre mai et juillet 1972 (Mihara *et al.*, 1972). Il est vrai que la première étude sur la viabilité de la pêche à la canne avait pour cadre principal la zone des petites antilles et que les contraintes mises en avant dans ce travail n'apparaissent pas (pour l'appât), ou moins (pour le mauvais temps ; du moins au sud de 12 N) au Venezuela.

Ces deux premières campagnes illustrent bien à elles seules les caractéristiques de la pêche thonière de surface dans cette zone. D'abord, la présence de potentialités intéressantes, puisque les prises (583 Tm) représentaient environ 30 % des captures annuelles de la flotte palangrière (Mihara *et al.*, *op. cit.*), mais aussi les difficultés pour capturer cette ressource en raison des vents et forts courants que l'on rencontre dans la région (Marcille, 1985). Du reste, pour faciliter le travail du senneur, la fonction de ces deux canneurs se limitait « à fixer » les matras de thons en jetant de l'appât vivant. Or, si aujourd'hui le rôle des canneurs ne se confine plus à cette tâche, ils continuent à prêter leurs services aux senneurs (qui leur restituent de 25

à 33 % du coup de senne). L'aide des canneurs (environ 55 % des opérations de pêches des senneurs) permet de faire chuter le taux de coup de senne nul de 42 % à 15 % (Gaertner et Gaertner-Medina, 1988). C'est peut-être ce facteur qui a manqué aux senneurs français qui dès février 1972 ont exploré la mer des Caraïbes et la côte vénézuélienne (Portais, 1986). L'échec du début de la campagne de 1973, les amènera à tenter leur chance dans le Pacifique Est.

Ce problème de la « fixation » du banc, par de l'appât vivant, était connu des pêcheurs artisans du littoral central qui pratiquaient la pêche à la ligne des bancs de listaos (*Katsuwonus pelamis*), particulièrement abondants d'octobre à mars (Hilders Lopez, 1972). Mélangé à de l'albacore dans les conserveries, le listao (ou bonito océanique) était quasi inconnu à l'état frais sur les marchés locaux. L'interrogation posée par cet auteur sur les possibilités d'une exploitation à la senne de cette ressource est elle à l'origine des deux campagnes exploratoires réalisées en 1972 ?, ou bien est-ce la présence d'un personnel scientifique travaillant au Venezuela dans le cadre des projets PNUD-FAO ? Quels que soient les responsables de cette initiative, le Venezuela leur doit beaucoup, puisque dix ans après, ce pays se retrouve parmi les premières puissances thonières du monde.

Assez curieusement, les armateurs vénézuéliens ne s'engageront que très prudemment dans cette aventure. Entre 1973 et 1975, une autorisation de pêche est même accordée à cinq canneurs japonais, auxquels succèdent deux petits senneurs

français (travaillant pour le compte d'une entreprise locale) et un seul canneur vénézuélien (Ramos, 1976). Il faudra attendre 1979 pour que la pêche thonière de surface prenne son essor. Aujourd'hui, la flotte vénézuélienne est composée de quatorze canneurs et de trente-quatre senneurs. La grande majorité de ces derniers ont une capacité de charge supérieure à 900 Tm (figure 3) et travaillent essentiellement dans le Pacifique Est. Les captures réalisées dans cet océan n'ont cessé d'augmenter et ont dépassé celles faites dans l'Atlantique (figure 4).

On notera, cependant, que ce transfert de l'effort vers le Pacifique Est a été « retardé » jusqu'en 1984 en raison des très mauvaises conditions de pêche causées par le phénomène « El Nino » (exceptionnellement prononcé entre la fin 82 et le début 83). Outre les fortes anomalies positives de température enregistrées au large du Pérou et de l'Equateur, on a assisté à la disparition du Dôme du Costa Rica (résurgence connue pour sa très forte productivité).

En 1987, les captures provenant du Pacifique atteignent près de 46 000 Tm, soit 14,4 % des prises de la zone « Cyra », ce qui place le Venezuela au troisième rang des pays pêcheurs dans cette région ; loin malgré tout derrière les USA et le Mexique, mais devant l'Equateur. Avec 36 000 Tm, l'albacore (« la aleta amarilla ») est la principale espèce-cible des senneurs vénézuéliens, alors que les captures de listao avoisinent les 10 000 Tm (figure 5).

Après avoir été le quatrième producteur de thon de l'Atlantique, le Venezuela a vu ses prises diminuer en 1985 (figure 5). Les débarquements d'albacore sont également les plus importants dans cet océan avec un pic à 25 300 Tm (y compris les thoniers en option d'achat) en 1983 (figure 6). Pour mieux mettre en évidence l'importance de cette nouvelle pêcherie, signalons qu'en 1982, 70 % des apports d'albacore de l'Atlantique Ouest provenaient du Venezuela. Ce pourcentage restait de l'ordre de 58 % en 1985, malgré le transfert de l'effort de pêche vers le Pacifique. Les prises de listao, avec un maximum de 16 500 Tm en 1984, représentaient plus du tiers des captures de cette espèce dans cette partie de l'Atlantique. Elles ont baissé aujourd'hui aux alentours de 10 000 Tm, soit moins de la moitié de celles réalisées par les canneurs brésiliens.

D'après les statistiques que le Venezuela transmet à la Commission Internationale pour la Conservation du Thon Atlantique (CICATA), à laquelle il a adhéré en 1983, les captures de la pêcherie de surface en germon, en thons obèses et en auxides (*Auxis spp*) sont faibles et aucune d'entre elles ne dépassent les 2 000 Tm. Il semble toutefois que ces données soient biaisées, en particulier pour les auxides (carachana) et surtout pour le thon noir (*Thunnus atlanticus*) qui, comme nous le verrons dans un

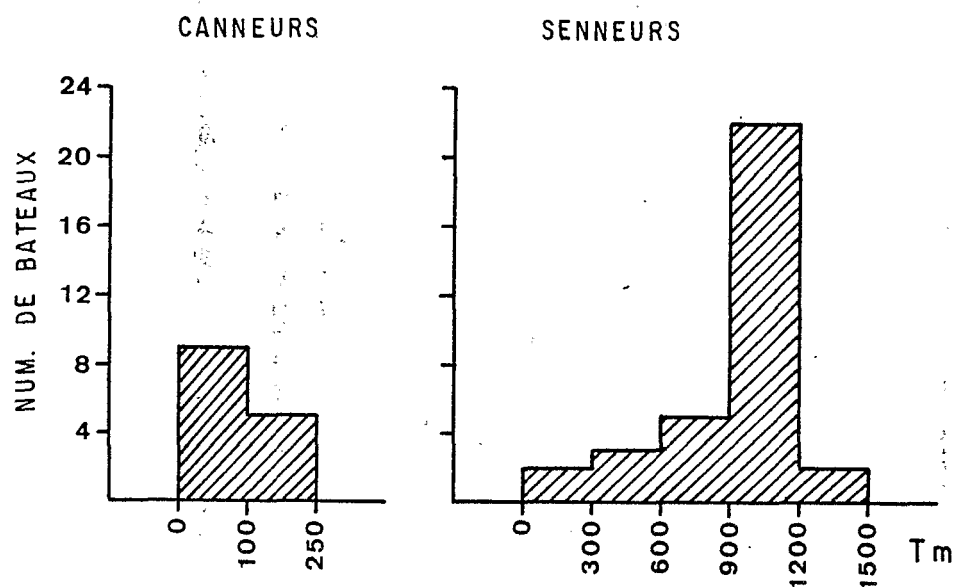


Fig. 3. — Effectifs par classe de capacité de charge (Tm) des canneurs et des senneurs du Venezuela en 1988

autre travail, peut représenter jusqu'à 25 % des captures numériques sans apparaître dans les statistiques officielles.

Les infrastructures

Les ports de l'orient vénézuélien

La ville de Cumaná, qui se situe dans la zone orientale du Venezuela au débouché du golfe de Cariaco, est la plus vieille cité du continent américain. Etablie sur les ruines d'un couvent franciscain construit en

1516, sa fondation ne se fera que vers 1521 après la visite du célèbre défenseur des populations indigènes : Bartolomé de Las Casas (Rodriguez Lapuente, 1983).

Abrillant une flotte artisanale (dont la sardinière), Cumaná a longtemps été le deuxième point de concentration des activités halieutiques derrière les ports crevetiers de l'ouest du pays, comme Maracaibo en 1946, puis Carirubana (Punto Fijo - Etat de Falcon) en 1969 (Nascimento et Rojas, 1971). La recherche de nouveaux secteurs moins exploités que le golfe du Venezuela, la présence d'infrastructures portuaires (quais, cales sèches) existantes depuis

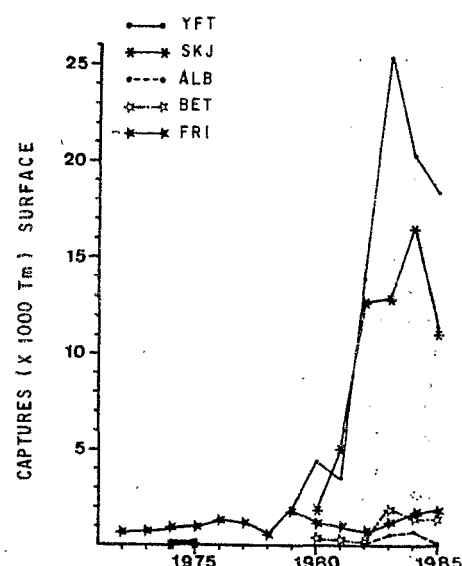


Fig. 6. — Captures (en Tm) réalisées dans l'Atlantique par le Venezuela pour l'albacore, le listao, le germon, le thon obèse et les auxidés

l'arrivée d'industriels italiens en 1949 et amplifiées en 1958 (« varadero Marino »), ont amené plusieurs armements de Punto Fijo à s'installer à Cumaná et à faire de cette ville le premier port de pêche du Venezuela en 1981 (Vasquez-Boulaine, 1984).

Le port de pêche de Cumaná est subdivisé en deux grands ensembles (le « Puerto Pesquero » et le « Puerto Sucre »), distants de 2 à 3 km, auxquels il faut ajouter les 3 ou 4 mûles privés qui appartiennent aux principaux armements thoniers et chalutiers.

Disposant aujourd'hui de 1 800 m de quais, cet ensemble portuaire est doté d'un frigorifique d'une capacité de 82 000 m³, pour une production journalière de glace d'environ 860 Tm. La proximité de la plus grande saline du pays (l'entreprise « Ensal »), située en face de Cumaná sur la presqu'île d'Araya, et qui fournit plus de 10 000 Tm de sel par an au secteur thonier, est également à prendre en considération (Pastor Lopez, 1986).

Le deuxième port, par importance de la région orientale, est celui de Carupano situé sur la côte Nord de l'état de Sucre. Son activité au cours de ces dernières années a surtout été liée à la présence de palangiers de l'armement mixte vénézuélo-coréen « Trio Pines de Pesca » ; la partie coréenne étant une filiale de « Sam Song Industries ». Cette flotte a quitté le Venezuela au début de 1987 pour des raisons qui sont plus à rechercher dans des difficultés de recrutement des marins vénézuéliens, en fonction de la législation locale, qu'à des problèmes de ressource. Ce départ vers le Pacifique s'est probablement accompagné d'une reconversion de la majorité de ces navires pour la pêche des céphalopodes (Chung, comm. pers.).

Enfin, un troisième port a été construit en 1972 à Guiria (Nweihed, 1983). Toutefois en raison de son isolement géographique (Guiria se trouve dans le Golfe de

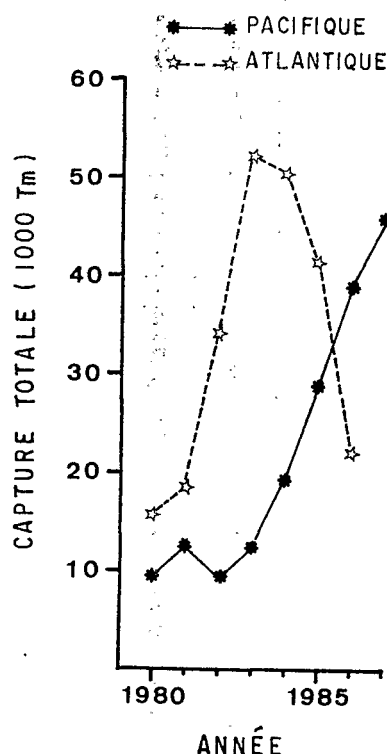


Fig. 4. — Captures vénézuéliennes en Thonidae (en Tm). Zone « Cyra » de l'océan Pacifique : source IATTC. Les statistiques de 1980 et de 1982 ont été estimées en fonction de la capacité de charge des navires vénézuéliens. Océan Atlantique : source ICCAT et Guzman et al. (1987) pour 1986

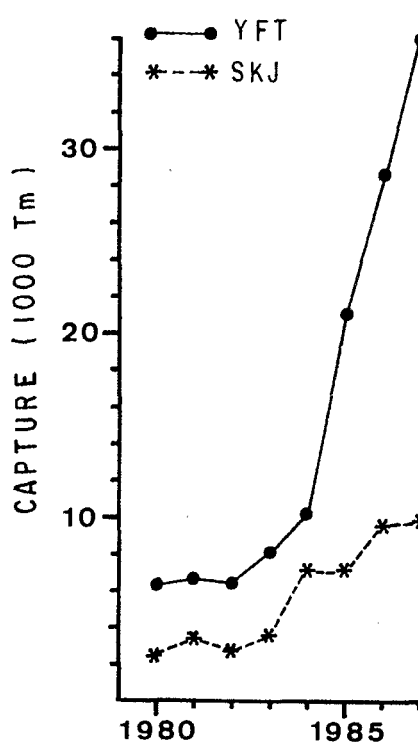


Fig. 5. — Captures (en Tm) réalisées dans le Pacifique par le Venezuela pour l'albacore (YFT) et le listao (SKJ) : source IATTC. Les statistiques de 1980 et 1982 ont été estimées en fonction de la capacité de charge des navires vénézuéliens

Paria, à proximité de Trinidad), cette ville ne semble pas jouer le rôle de port de pêche international auquel le destinaient ses créateurs.

Selon Pastor Lopez (1986), les dix-neuf armateurs de pêche thonière de l'état de Sucre (il existe également un armement assez important à Punto Fijo) possédaient en 1986, cent-quatre navires (trente-quatre senneurs, vingt-huit canneurs et quarante-deux palangriers). A ce chiffre, il faut ajouter les cent dix-neuf chalutiers répartis dans trente-deux entreprises, ainsi que la flotte artisanale (y compris la sardinière ; tab. 2).

Il est probable que ces données sont surestimées. Dans le cas de la pêche thonière certains navires ne sont plus en état de naviguer (certains canneurs, par exemple) ou n'étaient à l'époque qu'en option d'achat. De toute façon, même à quelques unités près, l'ordre de grandeur montre l'importance de la pêche qui emploie directement près de 26 000 personnes (tab. 2).

L'état de Sucre comprend également le plus grand nombre d'usines de transformation du poisson du Venezuela (tab. 3). Parmi les principales conserveries, nous retiendrons celles de : La Gaviota, Productos Mar, CAIP, Alimentos Margarita et Propisca SA.

On peut donc conclure que la pêche est la principale source de revenus de l'économie de cet état, avec 1 935 millions de bolivars en 1985 (environ 1 300 millions de francs au change de l'époque), dont 45,7 % pour le thon (y compris les expor-

tations). En valeur relative cela représenterait 67 % des entrées d'argent de cet état (Pastor Lopez, *op. cit.*). Même si au niveau national la pêche peut paraître assez peu intégrée au tissu économique vénézuélien, la phrase de Boude (1983) selon laquelle les « activités halieutiques constituent un pôle de développement régional ou infra-régional très important » se justifie pleinement pour cet état qui reste cependant un des plus pauvres du pays.

Les armements

La majorité des armateurs-thoniers installés à Cumaná sont originaires d'Italie, où ils avaient déjà acquis leur connaissance des métiers de la mer. Installés d'abord à Punto-Fijo (Etat de Falcon) dès la fin de la deuxième guerre mondiale, ils ont développé la pêche au chalut dans l'Orient vénézuélien dans la première partie des années soixante-dix, ne venant que prudemment et tardivement (compte tenu des résultats positifs des campagnes exploratoires du sennetier « Albacora II ») à la pêche au thon à la fin de la même décennie.

Basées sur une structure familiale, ces compagnies ont diversifié leur inversion sur le produit (thons, poissons de chalut, crevettes, céphalopodes) et sur les activités (pêche, distribution, réparation, glace, etc.). Que ce soit dans le secteur de la sardine, du thon ou de la pêche chalutière, l'intégration verticale, allant parfois jusqu'aux usines (conserveries, farineries), est la plus habituelle (Vasquez-Boulaine, 1982).

Le dynamisme dont a fait preuve le secteur de la pêche industrielle à Cumaná est assez impressionnant. A titre d'exemple la compagnie Cannavo SA, qui appartient aux cinq frères Cannavo, a vu son capital s'accroître entre 1972 et 1984 de 1 729 % (soit 144 % par an ; Vasquez-Boulaine, 1984). Après la création de « Cannavo SA » (pêche et vente de navires) en 1972, la société s'agrandit en 1974 avec « Diques Cannavo » (cale sèche, réparation), puis en 1975 avec « Hielo Cannavo » (glace). Enfin en 1984, un des frères Cannavo s'associe avec un autre industriel d'origine italienne pour créer la compagnie « Ven Helca » (réparation pour les hélicoptères de thoniers).

Un autre armement important de Cumaná est celui de Innocenzo Natoli qui commence avec deux entreprises « CA Mar » en 1972 et « Natoli SRL » en 1973 (pêche au chalut, distribution, construction). Viendront en suite : Nato CA (chalut) en 1974, Atun CA (thon) en 1977, puis Tuna Atlantica (thon) en 1984. Des membres de la famille Natoli contrôlent également cinq autres entreprises qui se consacrent à la pêche chalutière et au transport de la production (Vasquez-Boulaine, 1984).

Bien que la stratégie de ce groupe s'apparentait plutôt à une concentration horizontale (thon, chalutage, transport), il

s'oriente aujourd'hui, comme la majorité des autres armements, vers une concentration verticale (Vasquez-Boulaine, *comm. pers.*).

Les exportations de thon vénézuélien

Les échanges CEE-Venezuela

D'une manière générale, force est de constater que l'Amérique latine reste à l'écart de la politique économique extérieure de la CEE, qui oriente ses accords préférentiels vers les pays ACP (Afrique-Caraïbes-Pacifique) ou vers ceux du bassin méditerranéen (Barthelemy, 1987). En contre-partie, la CEE est le second partenaire commercial de l'Amérique latine et contribue pour environ 20 % de ses échanges, contre 40 % pour les USA. Dans ce contexte, le Venezuela n'échappe pas à la règle qui veut que les pays latino-américains exportent des produits de base vers la CEE et en importent des produits manufacturés. A titre d'exemple, en 1985 le Venezuela a importé de France pour 2,797 milliards de francs en biens d'équipements et en produits semi-élaborés liés aux grands contrats (ex. pour le métro de Caracas) et lui a vendu pour 2,045 milliards de francs, principalement en produits pétroliers, d'aluminium et de minerai de fer (Cassen, 1986). Rappelons que le Venezuela est, après le Brésil mais devant le Mexique, le deuxième client de la France en Amérique latine.

Si on considère le commerce des produits de la pêche entre le Venezuela et les différents pays de la Communauté (tab. 4), on s'aperçoit que la balance est nettement en faveur de ce pays d'Amérique latine. On observe cependant, qu'entre 1984 et 1986, les importations de la CEE ont chuté de 32,6 % en quantité et de 53,8 % en valeur (dévaluation du bolivar) ; l'augmentation des échanges avec la France et avec l'Espagne, ne compensant qu'en partie la diminution de ceux réalisés avec l'Italie qui reste le premier client du Venezuela.

Ces importations sont constituées en quasi-totalité par du thon, avec comme principal espèce l'albacore qui représente 87 % des échanges entre 1984 et 1986 (tab. 5). La part croissante prise par le thon vénézuélien dans les importations françaises se confirme en 1987 (seul pays dont nous avons les statistiques). Ces dernières atteignent 3 817 Tm, soit 13,8 % des achats français en thonidae (tabl. 6). Les cargos de la société Cobrecap transportent environ les trois quarts de la production vénézuélienne destinée à l'exportation. Parmi les autres acheteurs de thon vénézuélien à destination de l'Europe, citons la Caribbean Tuna Fishing (associée à l'italien Comisal) à Panama. Le conserveur espagnol Calvo vient également d'ouvrir un bureau à Cumaná.

Tableau 2. - Emploi et flotte par groupe d'activité du secteur de la pêche dans l'Etat de Sucre
(Pastor Lopez, 1986 ;
modifié d'après Mendoza et al., 1987,
pour la pêche artisanale)

Activité	Navires	Employés
Pêche thonière	104	2 863
Pêche chalutière	119	4 364
Pêche artisanale	4 067	12 734
Us. Transformation		5 080
Chantiers		572

Tableau 3. - Principales usines de transformation des produits de la mer par états, en 1984.
(Source : MAC)

Etats	Secteur		
	Conserves	Farine	Crevettes
Falcon	—	—	2
Miranda	1	—	—
Nueva Esparta	1	1	—
Sucre	6	6	2
Total	8	7	4

**Tableau 4. - Echanges CEE-Vénézuéla (valeurs × 1000 ECU)
pour l'ensemble des produits de la pêche.**

La dernière colonne représente les quantités (en Tm) correspondantes
(Source : Eurostat, Vamvakas (CEE-Bruxelles), comm. pers.)

Echange	Année	FRA	ITA	ESP	RFA	UK	Autres CEE	Valeur total CEE	Qté total CEE
CEE → Vénézuéla	1984	57	32	58	42	2	32	223	65
	1985	—	19	200	20	15	51	305	44
	1986	29	22	102	105	22	54	334	60
Vénézuéla → CEE	1984	847	22 368	406	5	389	88	24 103	14 673
	1985	231	14 627	15	—	263	35	15 171	9 243
	1986	3 374	3 769	3 443	14	359	170	11 129	9 886

**Tableau 5. - Quantités totales de thons et sous-total « albacore » (en Tm)
en provenance du Vénézuéla**

(Source : Eurostat, Vamvakas (CEE-Bruxelles), comm. pers.)

Produit	Année	France	Italie	Espagne	Europe 12
Total thons	1984	616	13 399	480	14 569
	1985	170	9 032	0	9 202
	1986	3 055	3 141	3 437	9 633
dont albacore	1984	496	10 563	480	11 499
	1985	170	8 764	0	8 934
	1986	2 670	2 896	3 045	8 611

Les exportations vers les USA

Sur les 40 à 45 000 Tm de thons exportés par le Vénézuéla (tab. 7), la part de la CEE varie selon les années entre 20 et 30 %. Le premier importateur de thon vénézuélien demeure les USA, via Panama et surtout Porto Rico où les principaux acheteurs sont les usines du numéro un mondial de la conserve : Star Kist (filiale de Heinz) et celles de Bumble Bee (du groupe Castle and Cooke).

Pour avoir un approvisionnement régulier et de qualité, ces géants de la conserve pratiquent soit l'intégration verticale de l'activité armatoriale, soit l'établissement d'accords d'achats préférentiels, en particulier avec des armements étrangers (L'Hostis, 1982). Les conserveurs peuvent même inciter les armateurs à accepter des relations contractuelles en leur proposant une aide financière (prêts) indispensable au développement de leur flotte. En effet, en raison du niveau de risque élevé de la pêche thonière, les institutions financières sont généralement peu coopératives avec les armements (L'Hostis, *op. cit.*).

Même s'il est difficile de connaître la nature exacte des relations qui existent entre ces compagnies nord-américaines et la flotte thonière du Vénézuéla, il semble que plusieurs armements aient des accords d'achat avec elles ; notamment avec Star Kist qui posséderait des participations

(souvent faibles) dans plusieurs thoniers vénézuéliens.

Le Vénézuéla peut donc écouler les thons de petite taille (albacore, listao) dans

Tableau 6. - Les importations françaises de thons en 1987

(Source : Direction générale des douanes, d'après *La Pêche Maritime* n° 1319)

Thons	Quantité (Tm)	Valeur (1000 F)
Espagne	6 350,5	66 029
Equateur	5 825,8	42 676
Vénézuéla	3 817,0	28 667
Afrique du Sud	3 209,9	26 546
Mexique	2 391,6	20 467
Panama	1 835,6	13 186
Autres	4 332,1	49 127
Total	27 762,5	246 698

Tableau 7. - Statistiques de production et d'exportation des thons du Vénézuéla
(Source : DGSPA - MAC, Alio (FONAIAP), comm. pers.)

Année	Quantité (Tm)				Valeur (1000 Bs)	
	Captures totales	Exportations		Marché int.	Export.	Marché int.
		Tran. ext.	Tran. int.			
1985	82 087	10 947	35 817	35 323	430 192	300 132
1986	83 551	9 979	31 905	41 667	612 594	417 708

les usines porto-ricaines qui se fournissent également à partir des pêcheries de l'Atlantique Est et de l'océan Indien (France, Espagne, etc.). Les gros albacores étant généralement exportés vers la CEE où les prix sont plus attractifs (Jaouen, comm. pers.).

Malgré des prix de vente nettement supérieurs à ceux pratiqués sur le marché intérieur du Vénézuéla (tab. 8 et 9), l'exportation vers Porto Rico de thon de très petite taille (moins de 2 kg) se révèle peu rentable compte tenu des divers coûts et des risques de teneurs en sels plus élevés que sur les grands individus (Jaouen, comm. pers.).

En effet, les thons perdent de leur valeur en fonction du pourcentage croissant de sodium. Les écarts de prix peuvent atteindre 45 dollars US par tonne courte entre la catégorie « premium » (moins de 1,8 % de sel) et la « standard » (de 1,8 à 2,5 %) et jusqu'à 65 dollars US/Tc entre cette deuxième catégorie et la « minimum » (plus de 2,5 %).

Les juvéniles de listaos, de thons noirs et les auxidés sont donc orientés préférentiellement sur le marché local. La conclusion de tout cela est qu'il n'y a pas, *a priori*, d'espèce cible (au moins pour les navires qui travaillent dans l'Atlantique Ouest) du fait du bon écoulement des différentes catégories de taille.

Conclusions

A la différence des denrées agricoles qui sont destinées en priorité à la consommation nationale, le thon rejoint la liste des produits exportables, « fournisseurs de devises », au même titre que les crevettes et quelques poissons nobles. Toutefois, pour que ces devises entrent réellement sur le territoire national et pour assurer le maintien de l'industrie de la conserve, le gouvernement du Vénézuéla a contraint les armateurs à fournir au moins 40 % de leurs captures sur le marché intérieur (accord réalisé en 1983).

Dans la réalité il est difficile de contrôler la stricte application de cette règle en raison des transbordements effectués dans les ports étrangers (troisième colonne du tableau 7).

5.- Doumenge (F) 1987. Mutation de la pêche industrielle et marché au thon au Japon en 1986. *Pêche Maritime* n°1309, pp 291-298.

6.- FAO 1987. Annuaire statistique des pêches 1985, Rome.

7.- FAO 1987. Situation et perspectives des pêches dans le monde. *La Pêche Maritime* n° 1310, pp 372-379.

8.- Hallier (JP) 1988. Pêche à la senne dans l'océan Indien. *Pêche Maritime* N° 1325, pp 740-746.

9.- IFRI Bilan Pacifique 1987. Palais du Luxembourg. Paris.

10.- Le Bail (J) 1988. Mexique 1976-1986 : dix années de planification halieutique. *Pêche Maritime* N° 1324, pp 690-695.

11.- Marcille (J) 1985. Les ressources thonières des Petites-Antilles. FAO, Rome. 34 pages.

12.- Borel (G) 1989. Polynésie française, le nouveau défi des quarantièmes. *France Pêche* n° 336, Lorient, pp 22-23.

PÊCHES TROPICALES

Une étude de la FAO sur les pêches au Sud-Yemen

L'économie halieutique de la République Démocratique du Yémen est caractérisée par sa pêche artisanale qui emploie 6 500 personnes. La flottille est composée de « sambucks », unités de 13 m propulsées par des moteurs in-board de 25 à 35 ch, emportant un équipage de 12 hommes, de petits sambucks de 6 m à moteur hors-bord et constitués d'un équipage de trois à cinq hommes. Enfin, on trouve des houris de 5 à 6 m équipés de moteurs hors-bord.

Les bateaux proviennent de la construction navale locale. Les techniques de pêche les plus répandues sont : la senne, la palangre et la ligne à main. La plupart des grandes unités sont équipées de vire-filet et l'utilisent pour relever les sennes. L'effort de pêche est surtout axé sur les pélagiques (sardine, maquereau, vivaneau, anchois, thon, bonite).

Le secteur industriel comprend treize senneurs de 96 à 248 t appartenant à la Fishmeal Company et dix-sept chalutiers modernes de 147 à 1 490 t appartenant à la National Fishing Corporation. Le ministère de la mer dispose de trente-deux embarcations motorisées de 8 à 21 m.

Depuis 1971, un joint-venture Yémen/URSS concerne seize navires. Cependant, malgré les efforts de la pêche hauturière, la moitié de la production provient de la pêche côtière et la sardine de la production provient de la pêche côtière et la sardine représente 55 % du total des prises. Vient ensuite les anchois, les maquereaux des Indes, les seiches et le thon.

La National Corporation for Fish Marketing (NCFM) s'occupe de la vente des produits halieutiques. Des machines à glace et des véhicules réfrigérés permettent de convoyer le poisson vers les pôles de consommation et d'exportation.

On compte treize coopératives de marins-pêcheurs et quatre mille adhérents ainsi que huit cent-vingts embarcations-coopératives. On estime qu'il reste mille pêcheurs en dehors du circuit coopératif.

La pêche fournit une part importante des protéines consommées au Yémen. Les exportations se sont élevées à 18 millions de US \$, soit 70 % des exportations. Elles concernent essentiellement les espèces démersales et les seiches.

La FAO estime que les conditions particulières dues à l'upwelling saisonnier de juin à septembre lié à la mousson du Sud-Ouest sont à l'origine de la grande richesse halieutique. Un projet de développement est en cours, incluant la modernisation de la flottille artisanale et l'introduction de méthodes de conservation pour un meilleur approvisionnement du marché.

L'aide de la FAO/UNDP est requise pour développer une exploitation moderne des ressources thonières. Le troisième plan quinquennal (1986-1990) doit permettre d'atteindre une production de 85 à 100 000 t. La Banque Islamique de Développement a financé la construction et l'équipement de l'Institut de recherche marine. L'UNESCO intervient également dans ce projet pour un total de 2 millions US \$. Les coopératives de marins-pêcheurs sont financées par actionnaires et permettent l'achat de trente-cinq embarcations coopératives à moteur in-board ainsi que l'acquisition de soixante-cinq moteurs hors-bord en remplacement des moteurs usagés. La FAO a assuré l'assistance technique. Ce développement de la pêche a coûté 22,39 millions US \$, incluant la construction, l'équipement des flottilles et la formation (13 millions US \$) ainsi que le développement de la pêche artisanale (9,39 millions US \$).

Augmentation des investissements pour la production de crevettes aux Philippines

Les investissements dans la production de shrimp et de crevette rose augmentent de jour en jour aux Philippines. L'Office national des recensements et des statistiques révèle une augmentation de 76 % des revenus d'exportation de shrimp et de crevette rose pour les six premiers mois de 1988.

Un groupe américain de Dallas a annoncé sa volonté d'investir 500 000 dollars pour un projet d'élevage de crevette rose à Samar et Leyte (Philippines centrale).

BIBLIOGRAPHIE

(suite de la p. 328)

MARCILLE (J.), 1985. - Les ressources thonières des petites Antilles. Situation actuelle de la pêche et perspectives de développement. FAO Circ. Pêches, 787, 34 p.

MENDOZA (J.), GONZALEZ (J.) et FREON (P.), 1987. - La pesca artesanal del nororiente venezolano. Esfuerzo de pesca potencial y aspectos socio-económicos. Conf. Aspectos Socio-Económicos de la pesca artesanal. Rimouski, 11-15 août 1986 ; Univ. du Québec, Canada, vol. II, 1087-1099.

MIHARA (T.) et GRIFFITHS (R. C.), 1971. - La flota atunera venezolana. Proyecto Pesquero MAC-PNUD-FAO, informe técnico 26, 19 p.

MIHARA (T.), MEDINA (W.) et GRIFFITHS (R. C.), 1972. - Operaciones de pesca de atún con redes de cerco en el oriente de Venezuela. Proyecto Pesquero MAC-PNUD-FAO, informe técnico 56, 30 p.

MIYAKE (P. M.), 1988. - Aspectos fundamentales de la producción mundial de thonidés. ICCAT Bul. d'information, vol. 18 (1), 5-7.

NASCIMENTO (U.) et ROJAS (B.), 1971. - Aspectos económicos de la flota pesquera de Venezuela. Proyecto Pesquero MAC-PNUD-FAO, informe técnico 36, 43 p.

NEMOTO (T.), 1975. - La pesca de atún por palangre. MAC, informe técnico 1, 31 p.

NOVOA (D.) et RAMOS (F.), 1976. - La pesquería de atún por palangre en Venezuela durante el período 1960-1972. MAC, informe técnico 64, 29 p.

NWEIHED (K. G.), 1983. - Venezuela : Política y administración pesquera. Ambiente, 4, 6-11.

PASTOR LOPEZ (A.), 1986. - Los productores pesqueros de Sucre : Proclamamos a Cumaná capital pesquera de Venezuela. El Semanario de Oriente, 74, 16-17.

PORTAIS (P.), 1986. - Le thon tropical. I. Du clipper au grand sennear océanique. Le Chasse-Marée, 21, 18-39.

RAMOS (F.), 1976. - Recomendaciones para el desarrollo de las pesquerías de atún en Venezuela. MAC, informe técnico 65, 30-35.

RODRIGUEZ LAPUENTE (M.), 1983. - Historia de Iberoamérica. Ed. Ramón Sopena S.A., Barcelona, 679 p.

SALAZAR (H.), 1985. - Análisis de la pesquería de atún por palangre, cana y cerco desembarcado en Cumaná, Edo. Sucre durante el año 1982. Rec. Doc. Sc. ICCAT, vol. XXIII, 187-213.

VASQUEZ-BOULAIN (I.), 1982. - Estructura del circuito de la pesca de la subregión Cumaná-Araya. Progr. Subregiones funcionales CORPORIENTE-UDO, Cumaná, 15 p. + annexes.

VASQUEZ-BOULAIN (I.), 1984. - Aspectos económicos de las empresas privadas dedicadas a la pesca industrial en Cumaná. Trab. ascen. prof. titular Escuela de Ciencias Sociales UDO, Cumaná, 78 p. + annexes.

WAGNER (D.), 1971. - Results of live bait & pole & line fishing explorations for pelagic fishes in the Caribbean. UNDP/FAO Caribbean Fishery Development Project, 16 p. + annexes et figures.

WISE (J. P.) et JONES (A. C.), 1971. - Tunas and tuna fisheries of the Caribbean region. FAO Fish. Rep. 71.2, 331-338.

Tableau 8. - Prix ATSA à Porto Rico (17-02-88)
(Jaouen, com. pers.)

Espèce	Livres	Kg	\$ US/Tc	\$ US/Tm
YFT	+ de 20	(+ de 9,1)	1 345	1 483
SKJ, YFT	7,5 à 20	(3,4 à 9,1)	1 205	1 329
SKJ, YFT	4 à 7,5	(1,8 à 3,4)	1 135	1 215
SKJ, YFT	3 à 4	(1,4 à 1,8)	905	998
SKJ, YFT	— de 3	(— de 1,4)	600	662

Tableau 9. - Prix sur le marché intérieur vénézuélien (14-01-87)
(Jaouen, comm. pers.)

Espèce	Kg	Bolivars/Tm
YFT	+ de 10	14 000
SKJ, YFT, BLF	5 à 10	10 000
SKJ, YFT, BLF	— de 5	7 000

Les conserveurs, dont le poids politique semble assez important, ne se privent du reste pas de critiquer les armateurs qui, selon eux, ne respecteraient pas cet accord, tant leur intérêt de vendre à l'étranger aux cours internationaux est évident (les exportations réalisées à partir du Venezuela se font à un taux de 14,5 bolivars par dollar US, alors que le taux de change international est à plus de 30 bolivars/\$ US). Les seconds réfutent ces accusations et signalent que la pénurie de thon sur le marché intérieur est due au comportement des conserveurs qui achètent les thons avec des dollars préférentiels, puis l'exportent sous forme de conserves à un dollar libre.

Le récent compromis qui oblige les armateurs à lancer un appel d'offre auprès des usines locales avant de faire les nombreuses démarches administratives nécessaires pour l'exportation (compromis de vente des devises, etc.), n'est qu'une solution intermédiaire. Ce conflit qui a été relaté dans « La Pêche Maritime » de novembre 1987, ne sera probablement pas résolu avant les élections présidentielles de cette fin d'année. Le nouveau gouvernement devra donc s'attacher à satisfaire, à la fois les conserveurs et les armateurs, tout en veillant à ce que le prix de vente de la boîte de thon reste accessible au consommateur vénézuélien. Ce dernier point paraît réaliste, compte tenu de la bonne compétitivité du thon de petite taille sur le marché national.

L'autre grande difficulté à laquelle va se heurter la pêche hauturière de ce pays est celui de l'accès à la ressource. La « solution Pacifique Est » pourrait s'avérer dangereuse à moyen terme. Après avoir été peu productive en 1983, pour les raisons évoquées précédemment, cette zone a permis des captures très élevées dans les années suivantes. La dernière manifestation du « El Nino » du début de 1987 a été beaucoup plus faible que celle de 1983 et ne semble pas avoir eu d'effet au nord de 5° N. Elle n'a donc pas pu « freiner » l'aug-

mentation de l'effort de pêche qui pourrait excéder celui correspondant à la capture maximale équilibrée. En effet, le maintien de forts rendements pourrait être lié à des conditions de pêche favorables et à quelques recrutements exceptionnels.

Dans l'hypothèse d'une rapide surexploitation de ce secteur du Pacifique, il faut rappeler que l'effort de pêche du Venezuela y représente près de 20 % de l'effort nominal total (figure 7), sans que ce pays soit membre de l'IATTC. En cas de quotas de captures, le Venezuela qui ne dispose pas de droits historiques, ni de frontières maritimes avec cet océan, risque de se voir attribuer une part des captures bien en dessous de la capacité de charge de ses navires.

A moins de tenter l'aventure dans le Pacifique Ouest, un redéploiement partiel de l'effort de pêche de ces grands senners vers l'Atlantique est à envisager. Cela suppose alors, le maintien de la flottille de canneurs dont l'aide, au moins dans la mer des Caraïbes, est indispensable. C'est cette stratégie qu'ont suivie jusqu'à présent quelques armements de Cumaná dont le plus significatif est celui de Fipaca. Cette entreprise qui dispose de trois senners de moins de 600 Tm et de deux canneurs (un

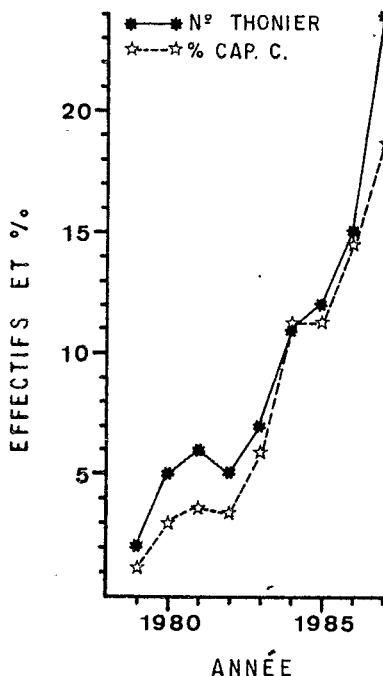


Fig. 7. — Effort de pêche potentiel du Venezuela dans la zone « Cyra », exprimé en nombre de senners et en % de la capacité de charge de l'ensemble des pays travaillant dans ce secteur : source IATTC

troisième vient d'être acheté), ne travaille que dans l'Atlantique. Le Brésil, où des contacts semblent déjà avoir été pris, pourrait alors être une des solutions pour les gros senners ; à moins qu'ils n'occupent la place laissée vacante par les Français et, à un moindre degré, par les Espagnols dans l'Atlantique Est. En effet, les chefs de pêche espagnols ou portugais qui opèrent sur la majorité des thoniers vénézuéliens connaissent assez bien ces secteurs où ils ont appris leur métier.

La dernière éventualité, mais qui reste la plus pessimiste, serait le changement de nationalité d'une partie de la flotte au profit de pays où les conditions de vente, plus proches des cours internationaux, sont plus favorables. La prochaine année donnera une réponse à une grande partie de ces hypothèses.

Bibliographie

- ARENAS (N.), 1979. - El acuerdo subregional andino. Participación de la burguesía venezolana y presencia del capital transnacional. *Trab. ascenso prof. asist. Escuela de Ciencias Económicas y Sociales UDO*, Cumaná, 73 p.
- BARTHELEMY (F.), 1987. - L'Europe peut-elle jouer un rôle plus constructif en Amérique Latine ? *Le Monde Diplomatique*, 394, 12-13.
- BOUDE (J. P.), 1983. - La pêche dans l'économie française. *La Pêche Maritime*, 1261, 196-201.
- CALDERON de VIZCAINO (A.) et SALAZAR (H.), 1984. - Captura y esfuerzo de la pesquería venezolana del atún por palangre y cana durante el año 1981. *Rec. Doc. Sc. ICCAT*, Vol. XX, 1-27.
- CALDWELL (D. K.), CALDWELL (M. C.), RATHJEN (W. F.) et SULLIVAN (J. R.), 1971. - Cetaceans from the Lesser Antillean island of St. Vincent. *Fish. Bull.* 69, 303-312.
- CASSEN (B.), 1986. - Les effets du contrechoc pétrolier au Venezuela. *Le Monde Diplomatique*, 391, 22.
- CAYRE (P.), 1987. - L'oxygène dissous et la répartition des thons (albacore, listao et patudo) dans l'Océan Atlantique. *La Pêche Maritime*, 1306, 92-95.
- GAERTNER (D.) et GAERTNER-MEDINA (M.), 1988. - Observaciones sobre los lances realizados por los cerqueros venezolanos. *Rec. Doc. Sc. ICCAT*, vol. XXVIII, 141-146.
- GRIFFITHS (R. C.) et NEMOTO (T.), 1967. - Un estudio preliminar de la pesquería para atún aleta amarilla y albacora en el Mar Caribe y el Océano Atlántico Occidental por palangreros de Venezuela. *Ser. Recursos y Explotación pesqueros*, 1 (6), 209-273.
- GUZMAN (R.), SALAZAR (H.) et ASTUDILLO (L.), 1987. - Informe Nacional de Venezuela. *Doc. ICCAT Madrid*, SCRS/87/41, 5 p.
- HILDERS LOPEZ (O.), 1972. - Algunos aspectos de las pesquerías marítimas en la zona central de Venezuela. *Proyecto Pesquero MAC-PNUD-FAO*, informe técnico 48, 38 p.
- L'HOTIS (D.), 1982. - World tuna market (s). America and western Europe. *Le marché américain du thon (the U.S. Tuna Market)*, INRA Nantes, t. II, 68 p.

suite page 321