

COMPARAISON DES PRISES ET DES STRATÉGIES DE PÊCHE DES SENNEURS FRANÇAIS ET ESPAGNOLS DURANT LA DERNIÈRE DÉCENNIE (1987-1996)

Fonteneau, A., P. Pallarés, J. Ariz, A. Delgado de Molina

SUMMARY

This paper reviews the monthly CPUE by area of the Spanish and French tuna purse seiners since 1980. The average nominal CPUE (using the non-standardized numbers of days at sea) of French and Spanish purse seiners are first compared. Then average fishing maps and monthly diagrams of catches by areas for the two fleets are compared. Those figures allow to evaluate the changes in the fishing patterns of the two fleets during the period 1980-1996. Significant changes in the fishing patterns have been observed for the two fleets, especially during recent years in relation to the massive use of artificial floating logs. However, it appears that those changes in the fishing technology and in the strategy have not produced a significant increase in the CPUE, except for bigeye tuna, still a secondary species in this fishery. This trend is probably the consequence of the over-fishing of most tuna species, maybe including skipjack, at least at a regional scale.

RÉSUMÉ

Cette note compare les rendements mensuels par zone des thoniers senneurs français et espagnols depuis 1980. Sont tout d'abord comparées les moyennes et les distributions statistiques des rendements nominaux (i.e. temps de mer "réels" sans standardisation des puissances de pêche) des senneurs français et espagnols. Sont ensuite examinés au moyen de cartes de pêche par pays et de diagrammes de prises par zones les modifications dans les schémas de pêche des senneurs des deux pays de 1980 à 1996. D'importantes modifications dans les stratégies de pêche ont été développées, surtout dans les années récentes avec les changements de stratégies liés au fort développement des objets flottants depuis 1990. Il apparaît toutefois que ces changements technologiques et stratégiques n'ont pas entraîné une amélioration des rendements des senneurs, sauf pour le patudo, espèce secondaire. Ceci s'explique probablement par la pleine exploitation de la plupart des espèces, y compris peut-être du listao, au moins à l'échelle régionale.

RESUMEN

Este documento compara los rendimientos mensuales por zona de los cerqueros atuneros franceses y españoles desde 1980. Primero se comparan las medias y las distribuciones estadísticas de los rendimientos nominales (es decir, tiempos de mar "reales" sin estandarización de las potencias de pesca) de los cerqueros franceses y españoles. A continuación se examinan mediante mapas de pesca por país y diagramas de capturas por zonas las modificaciones en los esquemas de pesca de los cerqueros de los dos países desde 1980 a 1996. Se han desarrollado importantes modificaciones en las estrategias de pesca, sobre todo en los años recientes, con el cambio de estrategias relacionadas con el fuerte desarrollo de objetos flotantes desde 1990. Parece, no obstante, que estos cambios tecnológicos y estratégicos no han traído aparejada una mejora de los rendimientos de los cerqueros, salvo de patudo, especie secundaria. Esto se explica probablemente por la plena explotación de la mayor parte de las especies incluyendo quizá listado, por lo menos a escala regional.

I-Introduction

La présente note a pour objectif de décrire et de comparer les variations des rendements des senneurs français et espagnol durant la dernière décennie. L'un des points visés est de chercher à mieux appréhender la variance des rendements entre senneurs au sein de chaque flottille. Le deuxième objectif est de décrire et de tenter de mieux comprendre les principales causes de la variabilité des rendements par espèce de chacune des deux flottilles (à la fois la tendance pluriannuelle et la variance des rendements). Cette analyse est rendue difficile par le développement durant cette période de multiples améliorations technologiques dans les modes de pêche tels que le développement des radeaux artificiels, celui des radars à oiseaux, des sonars, des ADCP, des sennes plus grandes et pêchant plus en profondeur, etc... Le calendrier exact de ces multiples modifications demeure actuellement le plus souvent mal connu (il demanderait à être connu pour chaque bateau). Enfin ces changements, en particulier la prolifération des objets flottants, ont considérablement modifié la structure des efforts de pêche traditionnels des senneurs, et les espèces cibles des deux flottilles. Ainsi, l'effort de prospection des senneurs visait essentiellement, jusqu'à la fin des années 1980, les bancs libres; durant la décennie 1990, il vise maintenant en majorité à un suivi d'objets flottants artificiels. La notion de pue spécifique basée sur des temps de recherche perd donc une grande partie, ou même toute, sa signification traditionnelle, et ne peut logiquement pas permettre d'évaluer la tendance réelle des biomasses d'aucune des espèces (cibles comme albacore et listao ou accessoires comme le patudo). Un effort *ad hoc* de recherche devrait logiquement être développé rapidement sur ce problème majeur des conséquences de la multiplication des objets flottants artificiels sur l'évaluation des ressources thonières (ce problème étant commun à toutes les pêcheries thonières mondiales: océans Atlantique, Indien, Pacifique est et ouest).

Dans ce contexte d'une grave incertitude sur les abondances spécifiques réelles (incertitudes partagées par les 3 espèces: albacore, listao et patudo), l'objectif de la présente note se limitera à examiner un certain nombre de données et de facteurs afférents aux pêcheries de senneurs français et espagnols, ceci afin de mieux comprendre les tendances actuelles des pêcheries, et en particulier certaines des divergences observées récemment entre les rendements nominaux (prises /temps de mer non standardisés) des senneurs français et espagnols. Un tel travail ne sera qu'un tout premier pas vers le calcul d'indices de pue qui pourraient être représentatifs de l'abondance des divers stocks.

II-Variations et tendances des prises et efforts nominaux par senneur individuels.

Ont été calculés durant la décennie 1987-1996, à partir des livres de bord non corrigés quand aux espèces réelles capturées (soit les espèces estimées par les capitaines), les rendements annuels moyens (en tonnes par jour de mer pour tous les senneurs ayant été en pêche plus de 200 jours par an et ayant été présents dans l'Atlantique durant au moins 5 ans. Ces rendements annuels de chaque flottille sont représentés à la figure 1, pour l'albacore, le listao, le patudo et le total des 3 espèces. Ces rendements ne prennent pas en compte les modes de pêche qui ont été employés par les senneurs (bancs libres ou sous objets). Seront ainsi représentés pour chacune des espèces et des pêcheries, la variabilité des rendements des senneurs des deux

flottilles françaises et espagnole (figure 1). Cette représentation utilise des "boîtes à moustache" qui montrent annuellement pour un sous échantillon homogène de chaque flottille, et pour les 3 espèces:

- * La moyenne de chaque distribution (*)
- * la médiane (correspondant à la zone rétrécie de chaque rectangle).
- * les rendements maximum et minimum observés chaque année par flottille
- * la distribution correspondant à 50% de chaque série annuelle de rendements.

Cette figure montre bien un certain nombre de points intéressants:

- De plus forts rendements en listao sont traditionnellement observés (mais pas systématiquement) pour la flottille espagnole. On note toutefois pour les deux espèces une relative stagnation des rendements nominaux de 1991 à 1996, ceci malgré la multiplication des objets flottants. Des rendements particulièrement bas sont observés pour l'Espagne en 1996 (les plus faibles depuis 6 ans); les rendements en listao des senneurs français sont aussi en baisse régulière durant les 4 dernières années.
- Un accroissement spectaculaire des rendements en patudos durant les cinq dernières années, même si les quantités estimées dans les livres de bord sont chroniquement sous estimées.
- Des rendements nominaux en albacore qui sont globalement stables depuis 6 ans (après le pic des années 1989 et 1990, pic surtout observé chez les senneurs français) pour les deux flottilles (les rendements des senneurs espagnols étant depuis 1989 toujours sensiblement inférieurs à ceux de leurs homologues français).

III-Modifications des prises sous bancs libres et sous objets flottants

Les procédures statistiques visant à estimer avec précision les prises sous objets flottants et celles sous bancs libres sont en voie d'achèvement (programme "Echantillonnage Thons", financé par l'Union Européenne en 1996 et 1997), mais malheureusement leurs résultats ne sont pas encore disponibles. On doit donc, en ce qui concerne cet important facteur, se contenter des estimations préliminaires faites durant les années récentes (par exemple lors du premier groupe de travail IATTC sur les objets flottants et les thons, La Jolla, Février 1992, le symposium ICCAT de Juin 1996 -Pallares et al-, et le groupe de travail de La Jolla sur le patudo mondial en Novembre 1996).

On peut par exemple retenir quelques éléments majeurs suivants:

- ⇒ La mise en oeuvre systématique des objets flottants artificiels a été initiée par les senneurs au début des années 1990; durant la décennie 1980 les prises sous objets flottants naturels peuvent être estimées à 15% des prises totales.
- ⇒ Le développement de la pêche sous objets flottants artificiels a entraîné des modifications (et en général un accroissement) des surfaces exploitées par les senneurs, en particulier pour y capturer du listao: au sud de l'équateur et à l'ouest de 25° Ouest, ceci pour les deux flottilles.
- ⇒ L'albacore reste toujours potentiellement l'espèce la plus intéressante sur le plan économique: le gros albacore de +30 kg est vendu en moyenne environ deux fois plus cher que le listao durant les années récentes (1993-1996). Le gros albacore reste donc

logiquement pour les senneurs toujours très intéressant à rechercher et à capturer quand il est disponible.

Les captures d'albacore restent réalisées actuellement en grande majorité sur des bancs libres; celles de listao sont depuis 1991 en grande majorité associées aux objets flottants. Le remarquable accroissement des prises de patudo résulte lui essentiellement (mais pas exclusivement) de captures sous les objets flottants artificiels.

IV-Zones et saisons de pêche caractéristiques des flottilles françaises et espagnole.

Les senneurs français et espagnols ont toujours déployé des stratégies de pêche caractéristiques de chaque flotte et sensiblement différentes, ceci depuis l'origine de la pêcherie du Golfe de Guinée (par exemple dès la fin des années 1960), avec en particulier comme cela apparaît bien sur les diagrammes des prises françaises et espagnoles par secteur (Figures 2 à 4) durant la période 1979-1983 et sur les cartes moyennes de prises France-Espagne d'albacore (Figure 5) et de listao (Figure 6):

* Zones Sénégal et PICOLO: la flottille espagnole est toujours plus active que la flottille française (ciblant en particulier le listao). On note pour cette flottille dans ces deux zones une faible variabilité interannuelle des prises saisonnières et annuelles (et le contraire pour la flotte française).

* Zones Cote d'Ivoire-Ghana, Cap Lopez et Sud Equateur: flottille française en général plus active que la flottille espagnole (ciblant en particulier le gros albacore).

Ces schémas historiques des pêcheries de senneurs français et espagnols se retrouvent à un certain degré durant la période récente, avec toutefois un certain nombre de changements introduits depuis 1992 par le développement important des pêches sous objets flottants:

* Accroissement des captures de listao au sud de l'équateur (zone où le listao était absent des captures tant que des radeaux artificiels n'avaient pas été déployés dans la zone).

* Accroissement (depuis 1995) des captures dans la zone du dôme de Guinée (entre 5 et 10°N, au sud des Iles du Cap vert); cette zone est en théorie potentiellement riche en nourriture pour les thons (effet productivité primaire du dôme), mais elle était demeurée jusqu'à très récemment très peu exploitée par les senneurs (à part les captures réalisées sur les monts sous marins présents dans le secteur).

V-Conclusion

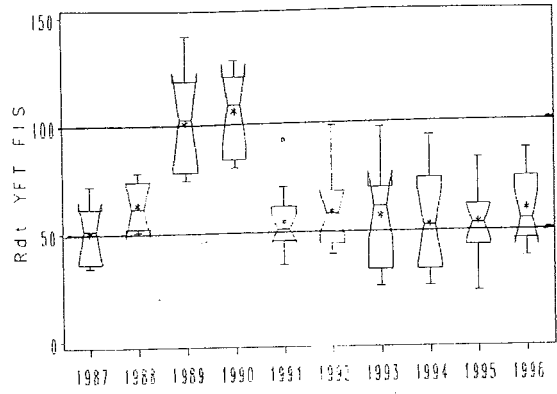
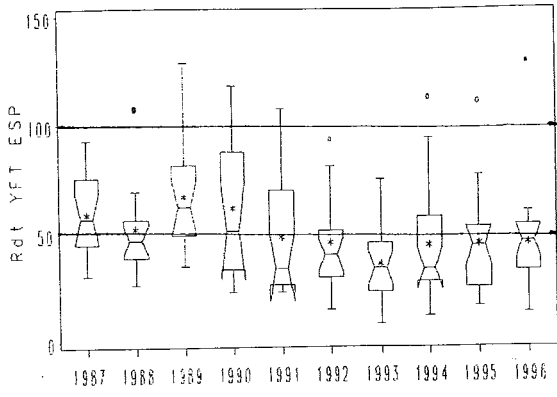
La période récente se caractérise pour les deux pêcheries de senneurs français et espagnols par des moyens de pêche mis en oeuvre qui sont de plus en plus diversifiés, puissants et efficaces. A ces puissances de pêche très probablement accrues, s'ajoutent une connaissance de la ressource et de son environnement qui est désormais presque parfaite, après une longue exploitation de cette ressource et près de 20 ans d'exploitation de la zone de pêche actuelle.

Toutefois, nonobstant ce probable spectaculaire accroissement de leurs puissances de pêche, force est de constater que les rendements des senneurs, ceux en particulier des deux seules vraies espèces cibles, l'albacore et le listao, sont durant la période récente, soit stagnants (albacore), soit en baisse régulière sensible (listao).

Cette baisse est particulièrement marquée en 1996 pour la flottille espagnole. Cela traduit sans doute un certain degré de surexploitation des ressources, au moins au niveau régional, y compris et en particulier pour le listao. En effet, l'accroissement spectaculaire des moyens mis en oeuvre pour capturer les thons et le listao, objets flottants en particulier, aurait logiquement du, si ce stock était encore modérément exploité (comme le SCRS l'admet depuis un certain nombre d'années...), entraîner une hausse des captures et des rendements de listao. Il est donc indispensable de réaliser au plus vite une analyse compréhensive de l'état actuel d'exploitation du stock de listao, analyse prenant en compte les changements majeurs qui se sont développés dans la pêcherie durant les années récentes, et prenant en compte les éventuels changements dans les rendements et les tailles capturées par l'ensemble des flottilles de senneurs et de canneurs. Il demeure en outre bien sur indispensable de réaliser l'analyse de l'état des stocks d'albacore et de patudo, stocks qui posent aussi de sérieux problèmes potentiels.

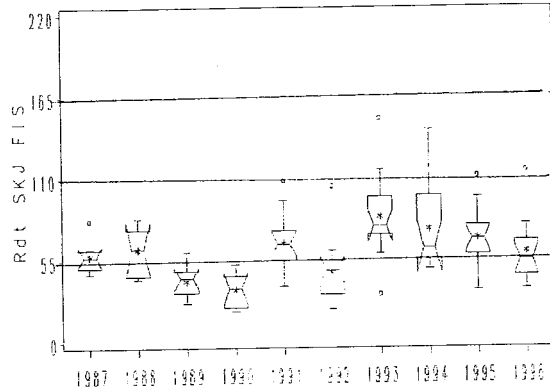
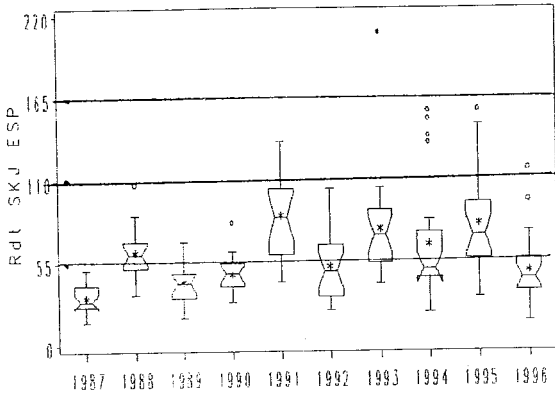
Espagne

France

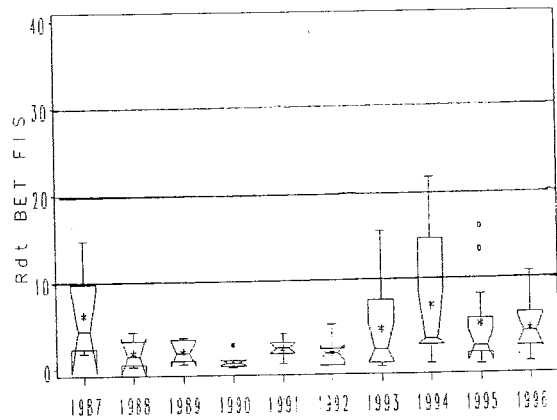
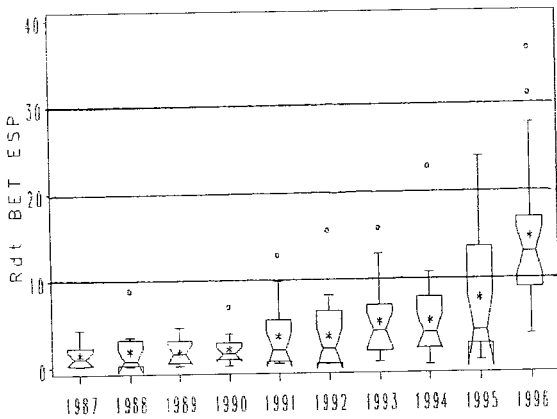


Albacore

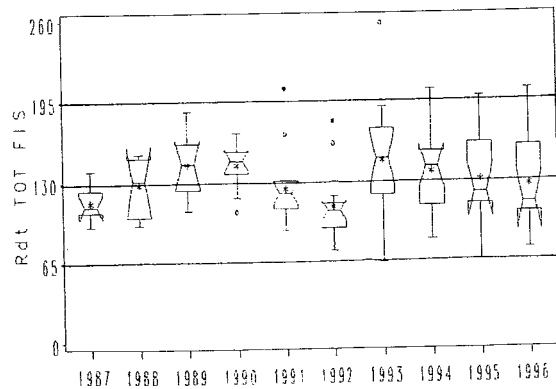
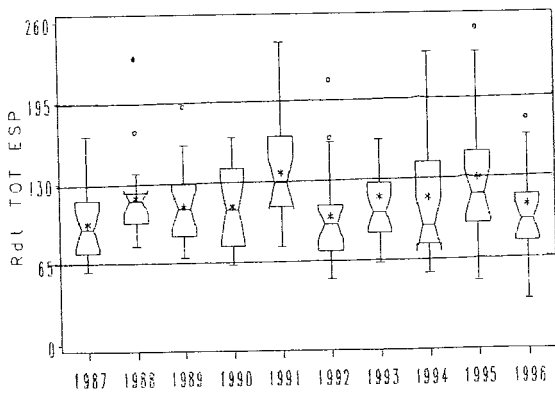
an



Listao



Patudo



Total

Figure 1: Variabilité des rendements des senneurs français (à droite) et espagnols (à gauche), en quintaux par jour de pêche non standardisé, pour l'albacore, le listao, le patudo et le total des 3 espèces (de haut en bas).

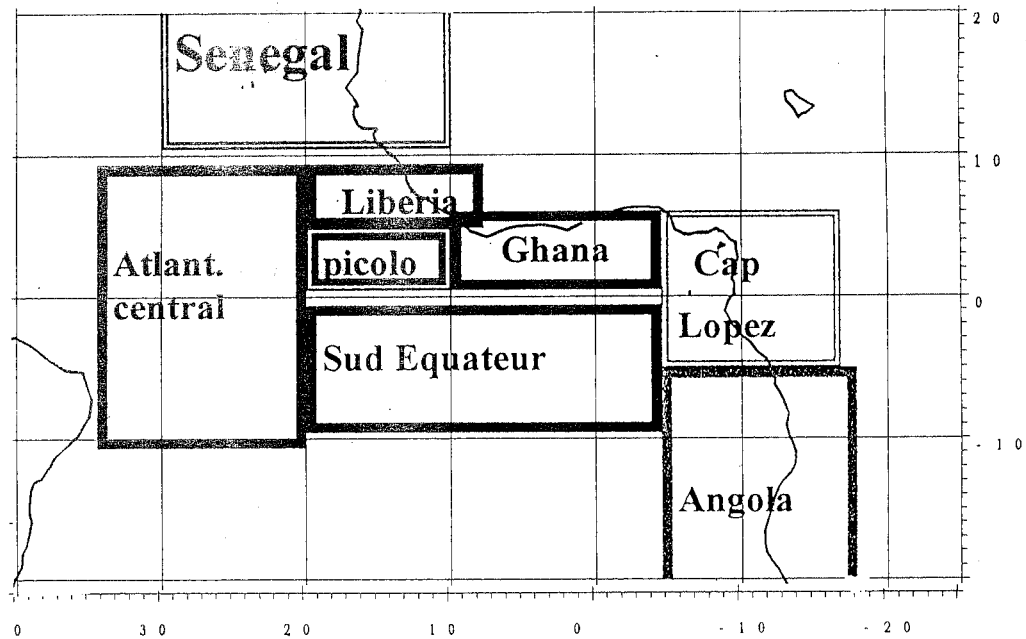


Figure 2: Zones de pêche retenues pour les diagramme spatio temporel des prises mensuelles des figures 3 et 4.

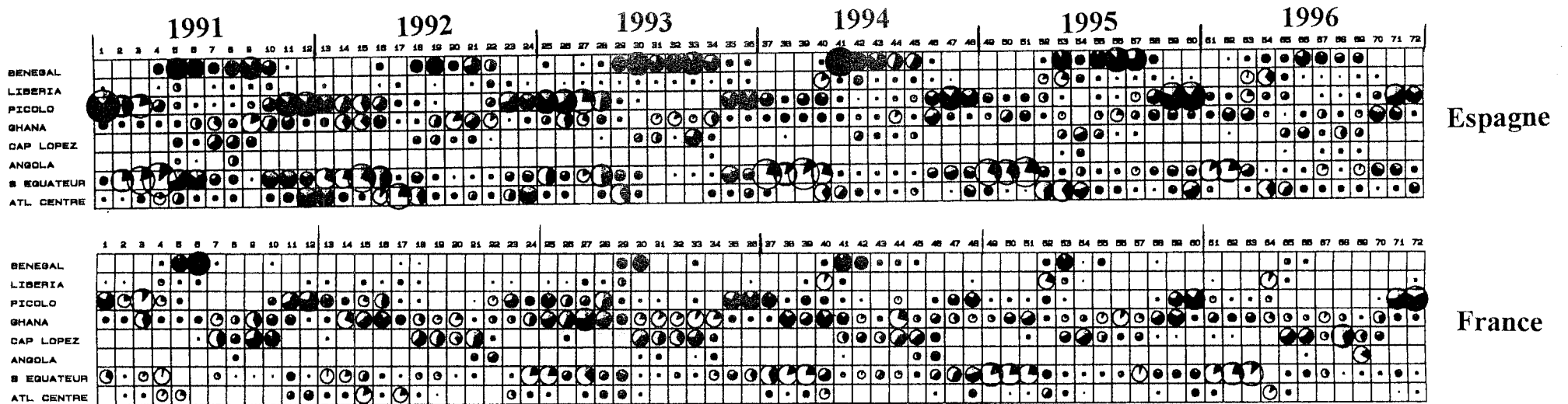
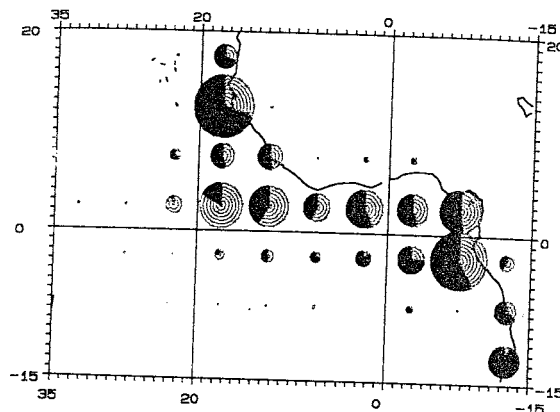
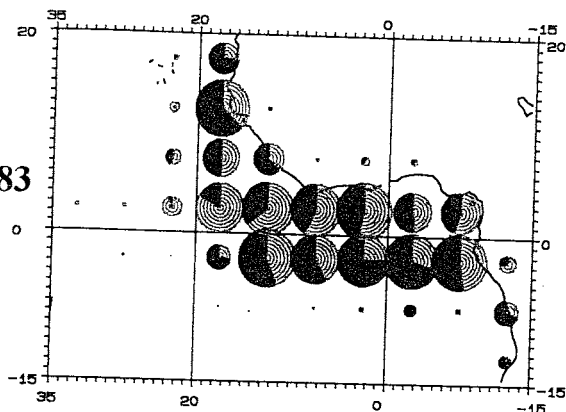


Figure 3: Diagramme spatio temporel des prises mensuelles des senneurs Français et espagnols de 1991 à 1996.

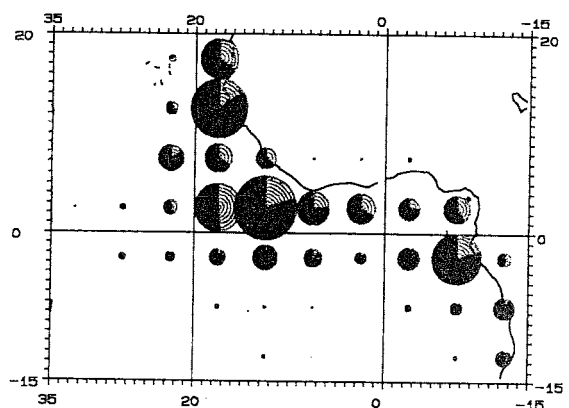
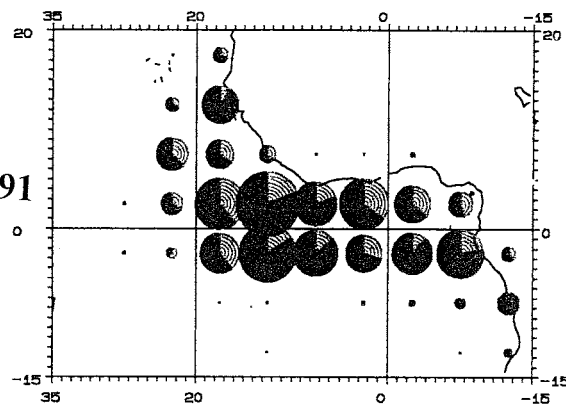
Albacore

Listao

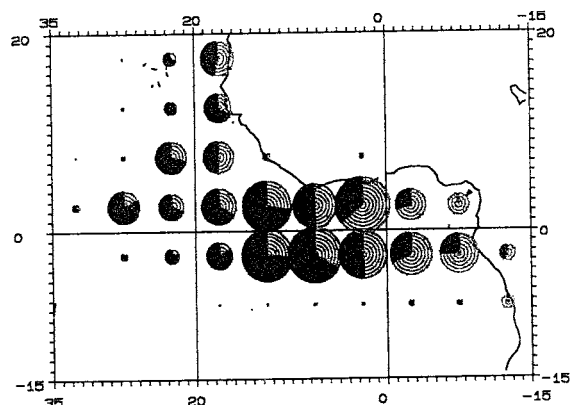
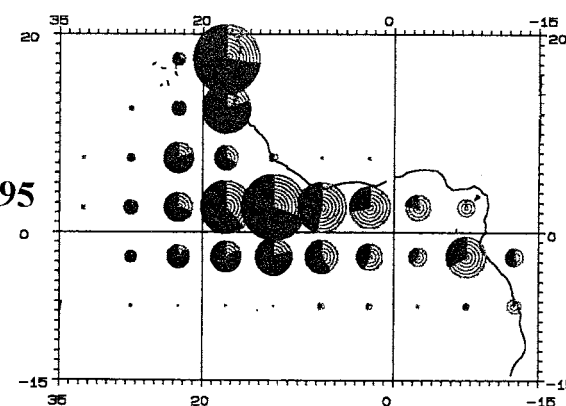
1980-1983



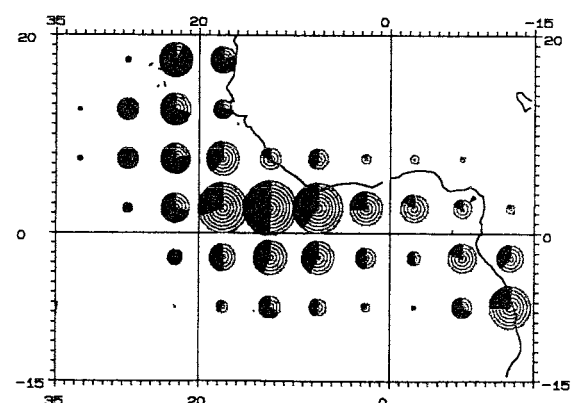
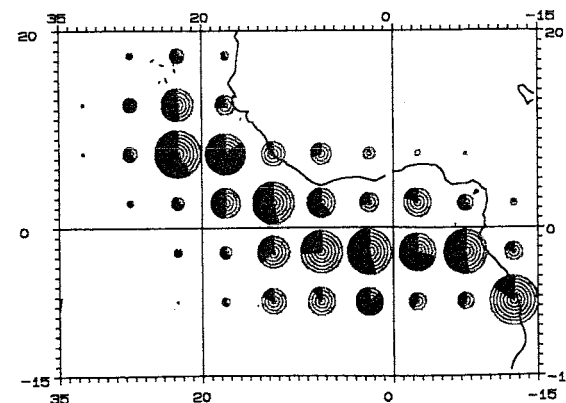
1984-1991



1992-1995



1996



ESP FIS 5000 t.

Figure 5: Cartes des prises moyennes d'albacore par secteurs de 5°, pour les senneurs français et espagnols pour les 4 périodes suivantes: (a) 1980-1983, (b) 1984-1991, (c) 1992-1995, (d) 1996