

INSTITUT DES MILIEUX AQUATIQUES

L'ANCHOIS DU GOLFE DE GASCOGNE
GENERALITES ET CAMPAGNE DE PECHE EN 1993

P. PROUZET(*) ET K. METUZALS(**)

avec la collaboration de

C. CABOCHE(***)

(*) IFREMER/DRV/RH/ST-PEE

(**) I.M.A.

(***) C.N.P.M.

R E G I O N



AQUITAINE

COMITE NATIONAL DES PECHEES MARITIMES ET DES ELEVAGES MARINS

JANVIER 1995



RIDRV - 9504

INSTITUT DES MILIEUX AQUATIQUES

**L'ANCHOIS DU GOLFE DE GASCOGNE
GENERALITES ET CAMPAGNE DE PECHE EN 1993**

P. PROUZET(*) ET K. METUZALS()**

avec la collaboration de

C. CABOCHE(*)**

(*) IFREMER/DRV/RH/ST-PEE

() I.M.A.**

(*) C.N.P.M.**

R E G I O N



AQUITAINE

COMITE NATIONAL DES PECHEES MARITIMES ET DES ELEVAGES MARINS

JANVIER 1995

RIDRV - 9504

INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE POUR L'EXPLOITATION DE LA MER

IFREMER Centre de Nantes Antenne de Saint-Pée sur Nivelle B.P. 3 64310 Saint-Pée sur Nivelle	DIRECTION DES RESSOURCES VIVANTES Département des Ressources Halieutiques
---	--

AUTEUR (S) : P. Prouzet, K. Métuzals et C. Caboche	CODE : <p style="text-align: center;">RIDRV - 9504</p>
TITRE :L'anchois du golfe de Gascogne Généralités et campagne de pêche en 1993	Date : janvier 1995 Tirage nb : 50 Nb pages : 54 pages Nb figures : 52 Nb photos :
CONTRAT : IMA-IFREMER- Région Aquitaine et Conseil Général des Pyrénées Atlantiques,	DIFFUSION : Libre X Restreinte Confidentielle
N°	

RESUME :

Les caractéristiques de l'anchois du golfe de Gascogne (*Engraulis encrasicolus* L.) sont décrites ainsi que celles des principales populations d'anchois dans le Monde. Les débarquements moyens ainsi que leurs variations sont donnés pour la période allant de 1974 à 1992. Cette synthèse met en lumière les fortes variations des productions pour l'ensemble des stocks concernés (jusqu'à 200%). L'effet des conditions du milieu sur ces fluctuations d'abondance est discutée.

Dans une seconde partie, l'évolution des flottilles françaises et espagnoles est analysée depuis le milieu de ce siècle. Les principaux événements qui ont jalonné les pêcheries d'anchois du golfe de Gascogne depuis les années cinquante sont mentionnés. On peut noter, en particulier, depuis les années quatre-vingts une arrivée importante de chalutiers pélagiques du côté français. Du côté espagnol, cet engin n'est pas autorisé, seule la pêche à la senne est pratiquée.

La troisième partie du rapport fait le point sur la campagne de pêche française en 1993. Elle détaille les caractéristiques des flottilles, les zones de pêche fréquentées, la répartition des débarquements dans le temps et leurs caractéristiques.

ABSTRACT :

The anchovy, *Engraulis encrasicolus* L. population in the Bay of Biscay, is described in context with other Engraulidae populations in the world. Mean landings are provided for six different species from 1974 to 1992. The great variations in the abundance (up to 200 %) of these populations, in relation to upwelling and environmental parameters are also discussed.

Historical changes in the French and Spanish fleet fishing for anchovy are highlighted since 1950. The main events in the development of these fisheries are detailed.

The total number of boats in the French fleet have increased from 1987-1993 whereas the number of seiners in the Spanish fleet in that period remained stable since 1980.

The third part of this report describes the French fishery for anchovy, the main fishing areas and associated effort, landings by month and biological characteristics.

mots clés : anchois, <i>Engraulis encrasicolus</i> , distribution géographique	biologie, pêcheries, golfe de Gascogne
key words : anchovy, <i>Engraulis encrasicolus</i> , geographic distribution	biology, fisheries, gulf of Biscay

TABLE DES MATIERES

1. L'ANCHOIS DANS LE MONDE

1.1. DISTRIBUTION GENERALE

1.2. IMPORTANCE ET VARIABILITE DES PRODUCTIONS

1.3. CONCLUSION.

2. OBSERVATIONS EFFECTUEES A PARTIR DES CAMPAGNES OCEANOGRAPHIQUES

2.1. LA CAMPAGNE ERAG93 : OBSERVATIONS CONCERNANT LA REPARTITION ET LES CARACTERISTIQUES DES ANCHOIS ECHANTILLONNES AU CHALUT PELAGIQUE.

2.2. LA CAMPAGNE BIOMAN94 : SOMMAIRE DES OBSERVATIONS EFFECTUEES

3. DIAGNOSTIC ET EVALUATION DU GROUPE DE TRAVAIL DU CIEM CONCERNANT L'ANCHOIS DE LA SOUS-ZONE VIII.

3.1. TERMES DE REFERENCE

3.2. ORIGINE DES PARTICIPANTS

3.3. SOMMAIRE DES MESURES DE GESTION PROPOSEES POUR L'ANCHOIS

4. BREF HISTORIQUE CONCERNANT LES PECHERIES FRANÇAISES ET ESPAGNOLES.

4.1. EVOLUTION DES FLOTTILLES

4.2. EVOLUTION DES PRODUCTIONS

4.3. EVOLUTION DES ZONES DE PECHE

5. LA CAMPAGNE DE PECHE FRANÇAISE EN 1993

5.1. CARACTERISTIQUES DE LA FLOTTILLE

5.2. LES PRINCIPALES ZONES DE PECHE

5.3. LA PRODUCTION

6. CONCLUSION

PRINCIPAUX DOCUMENTS CONSULTES

ANNEXES

1. L'ANCHOIS DANS LE MONDE

1.1. DISTRIBUTION GENERALE

Il existe huit espèces d'anchois dans le monde (Whitehead *et al* 1988) qui sont distribuées dans tous les océans que ce soit dans l'hémisphère Nord ou Sud (tableau 1). Les anchois se trouvent généralement dans les zones à forte productivité, riches en plancton et en sels nutritifs (upwelling : zones de remontée d'eau froide). Ils vivent en milieu marin, mais peuvent également coloniser les parties basses des estuaires (ex. l'estuaire de la Gironde). On les trouve dans les zones tropicales et tempérées (voir annexe 1). Ce sont des "mangeurs de plancton", qui ont un comportement grégaire (vie en bancs). Ils sont généralement associés à la sardine, au chinchard, au merlu, au maquereau et au thon. Ces associations se retrouvent dans tous les grands systèmes écologiques où l'on trouve de l'anchois (courants de Californie, Pérou, Canaries, Benguela, Japon, golfe de Gascogne,...).

Tableau 1. Répartition des anchois dans le monde

Espèce	Nom commun	Zone géographique
<i>Engraulis encrasicolus</i>	anchois européen	Atlantique Nord et Bassin Méditerranéen
<i>Engraulis mordax</i>	anchois de Californie	océan Pacifique, côtes du Mexique
<i>Engraulis ringens</i>	anchois du Pérou	océan Pacifique, côtes du Pérou et du Chili
<i>Engraulis japonicus</i>	anchois du Japon	océan Pacifique, côtes du Japon et de la Corée et océan Indien
<i>Engraulis eurystole</i>	anchois argenté	Atlantique ouest (nord et sud)
<i>Engraulis capensis</i>	anchois d'Afrique du sud	océan Indien
<i>Engraulis australis</i>	anchois d'Australie	côtes d'Australie et de Nouvelle-Zélande
<i>Engraulis anchoita</i>	anchois d'Argentine	côtes d'Argentine

1.2. IMPORTANCE ET VARIABILITE DES PRODUCTIONS

Sur la période 1974-1992, il aura été capturé en moyenne dans l'ensemble des zones colonisées par les anchois : 4,2 millions de tonnes (tableau 2).

C'est l'anchois du Pérou qui représente globalement la production la plus importante (63%). L'anchois européen (*Engraulis encrasicolus*) capturé dans le golfe de Gascogne, sur la côte atlantique de l'Espagne et du Portugal, sur les côtes atlantiques africaines et dans le bassin Méditerranéen forme une population importante à l'origine de près de 600 000 tonnes de captures en moyenne sur cette même période. La principale production provient du bassin méditerranéen et en particulier de la partie Est. En 1992, la Turquie était à l'origine de plus de 40% des débarquements sur l'ensemble de la zone de pêche. Dix-neuf pays avaient déclaré débarquer au moins 100 tonnes d'anchois (tableau 3).

L'ensemble de ces populations présente des variations importantes de leurs abondances ; de 80% à 230% de fluctuations par rapport aux débarquements moyens de la période 1974-1992 (cf. tableau 2).

Cette grande variabilité est une caractéristique très forte des populations de petits poissons pélagiques. L'anchois n'échappe pas à cette règle. L'analyse de la fréquence d'écailles

de sardines ou d'anchois dans des carottes de sédiments prélevées dans le bassin de Santa Barbara, au large de la Californie, montre clairement qu'il y a une centaine d'années, alors que ces espèces n'étaient pas ou peu exploitées, l'effectif des populations variait considérablement d'une période à l'autre. Cela démontre de toute évidence la prépondérance des facteurs environnementaux sur la régulation de l'abondance de ces populations.

Tableau 2 : Productions moyennes (en tonnes) et variations (en %) sur la période 1974-92

Espèce	moyenne 1974 -92	minima	maxima	variation ¹
<i>Engraulis ringens</i> Pérou	2 640 382	93 564	5 451 003	203
<i>Engraulis capensis</i> Afrique du Sud	430 189	107 057	969 401	200
<i>Engraulis mordax</i> Californie	180 801	6 043	424 398	231
<i>Engraulis japonicus</i> Japon	329 844	36 003	662 510	190
<i>Engraulis anchoita</i> Argentine	19 060	101 37	27 895	93
<i>Engraulis encrasicolus</i> Europe	587 766	388 502	858 792	80

Sources FAO

Tableau 3 : Production d'anchois européen (*Engraulis encrasicolus*) par pays² en 1992

pays	production en tonnes	%	zone
France	15 207	3,6	Atlantique Europe
Espagne	27 496	6,6	Atlantique Europe
Portugal	138	0,03	Atlantique Europe
Benin	133	0,03	Atlantique Afrique
Georgie	2 500	0,6	Atlantique Afrique
Ghana	85 384	20,4	Atlantique Afrique
Maroc	16 654	4	Atlantique Afrique
Roumanie	255	0,06	Atlantique Afrique
Russie	2 343	0,6	Atlantique Afrique
Sierra Leone	185	0,04	Atlantique Afrique
Togo	3 551	0,8	Atlantique Afrique
Algérie	2 793	0,7	Méditerranée
Croatie	715	0,2	Méditerranée
France	5 214	1,2	Méditerranée
Georgie	5 643	1,3	Méditerranée
Grèce	11 512	2,8	Méditerranée
Italie	18 224	4,4	Méditerranée
Maroc	404	0,1	Méditerranée
Russie	7 294	1,7	Méditerranée
Espagne	25 600	6,1	Méditerranée
Tunisie	106	0,02	Méditerranée
Turquie	174 626	41,7	Méditerranée
Ukraine	12 304	2,9	Méditerranée
Total	418 423	100	

Sources FAO et CIEM

¹variation = (maxima-minima)/moyenne 1974-92

² uniquement pour les pays dont la production est supérieure à 100 tonnes

Les facteurs de l'environnement qui sont le plus souvent mis en cause sont :

■ La "stabilité de l'océan" liée à la plus ou moins forte turbulence des couches d'eaux superficielles par l'action du vent et qui provoque la dispersion des concentrations de plancton nécessaires à l'alimentation des larves d'anchois ;

■ Le transport des oeufs et des larves vers le large en dehors des zones favorables à leurs survies. L'adaptation des populations de petits poissons pélagiques à cette contrainte s'est faite, en partie, par le positionnement de la ponte à des périodes et dans des zones où le risque de disparition de leurs oeufs vers le large est moindre (zones de courants et périodes de vent faibles) ;

■ L'intensité du phénomène de remontées d'eaux profondes (*upwelling*) dont dépend la richesse des eaux superficielles et la production de jeunes poissons pélagiques ;

■ Enfin, l'hypothèse de la prédation ou du cannibalisme est également avancée, mais les évaluations quantitatives manquent.

*L'exemple le plus connu est celui de l'anchois du Pérou, E. ringens. Ces fluctuations ont été très importantes puisque entre 1965 et 1992, les captures d'anchois ont varié de 93000 tonnes à 12 millions de tonnes ! (figure 1) Il a été montré que ces larges fluctuations de l'abondance étaient étroitement contrôlées par des phénomènes hydrologiques. Les remontées d'eaux froides qui apparaissent sur la côte du Pérou (*upwelling*) permettent d'avoir des eaux riches en sels nutritifs et fortement productrices de plancton, nourriture de base des larves d'anchois. Mais parfois, un autre phénomène survient que l'on dénomme "El Nino". Il provoque un recouvrement des eaux froides par des eaux chaudes claires et pauvres nutritivement venant du nord et de l'ouest. Les résultats sur la population d'anchois sont désastreux : la production primaire chute et les larves d'anchois nées juste après "El Nino" ne trouvent pas de nourriture. En outre, ces variations des conditions hydrologiques provoquent une modification du comportement des anchois qui se concentrent près des côtes où ils sont plus vulnérables à la pêche.*

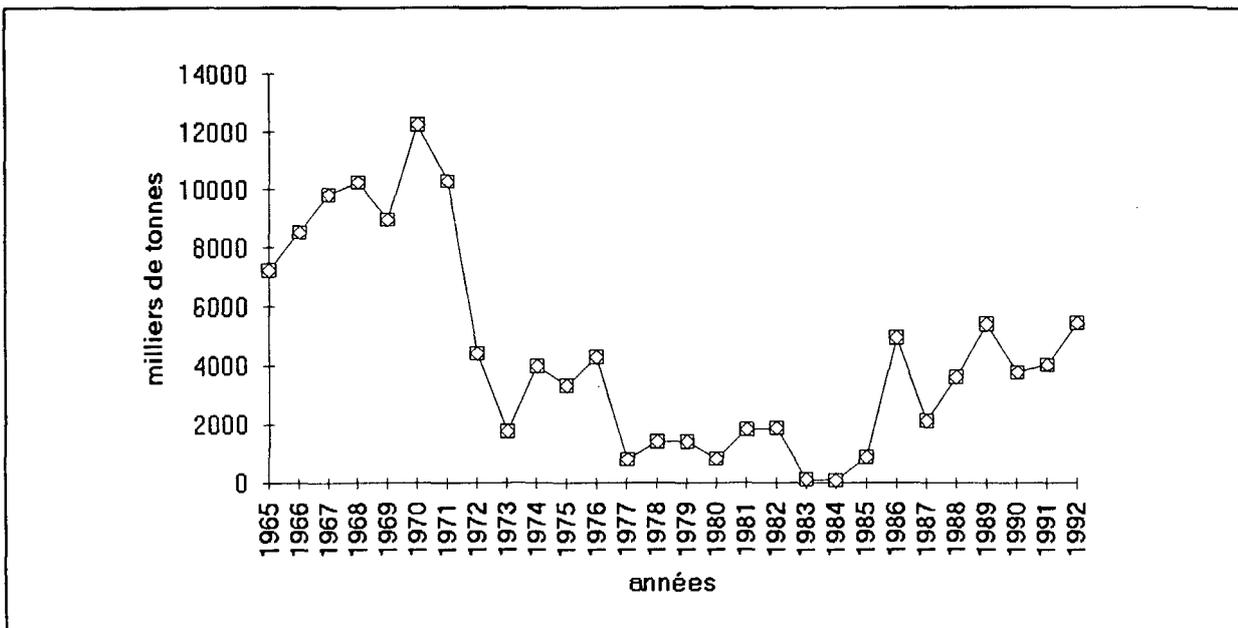


Figure 1 : Variation des débarquements d'anchois au Pérou de 1965 à 1992 (Sources FAO)

1.3. CONCLUSION.

Les populations d'anchois, et plus généralement de petits poissons pélagiques dans le monde, constituent une source de protéines importantes. Mais ces ressources sont très fluctuantes et peuvent, sous l'action de conditions hydroclimatiques, diminuer rapidement (ex. :

anchois du Pérou) ou s'accroître fortement à partir de stocks de petite taille (ex. : sardine du Japon).

Les populations d'anchois d'Europe (*Engraulis encrasicolus*) n'échappent pas à cette règle. Les stocks de "petits pélagiques" du golfe de Gascogne (anchois et sardines principalement) ont connu des fluctuations importantes que les professionnels ont subies de plein fouet au cours de ce siècle (crise sardinière des années 1950 notamment). L'anchois, abondant dans le tout le Golfe avant les années 1960, a pratiquement disparu des côtes de la Galice et des Asturies. Les observations collectées récemment montrent que, sur une courte période, la biomasse des géniteurs varie grandement d'une année à l'autre (figure 2). Il se concentre maintenant dans une zone plus réduite localisée principalement sur les côtes françaises et du Pays Basque espagnol. Cette aire de colonisation s'étendra ou se réduira-t-elle? La réponse à cette question passe par une meilleure compréhension des mécanismes qui régulent l'abondance de ces stocks. C'est ce que s'efforce de faire actuellement l'IFREMER avec son projet ERAG (Ecologie et Recrutement de l'Anchois du golfe de Gascogne). Les objectifs de ce programme sont d'une part, la définition des paramètres qui influencent la répartition et l'abondance de l'anchois durant sa saison de reproduction et d'autre part, l'étude de la distribution et de l'état physiologique des larves en relation avec les conditions hydrologiques et la présence de géniteurs³.

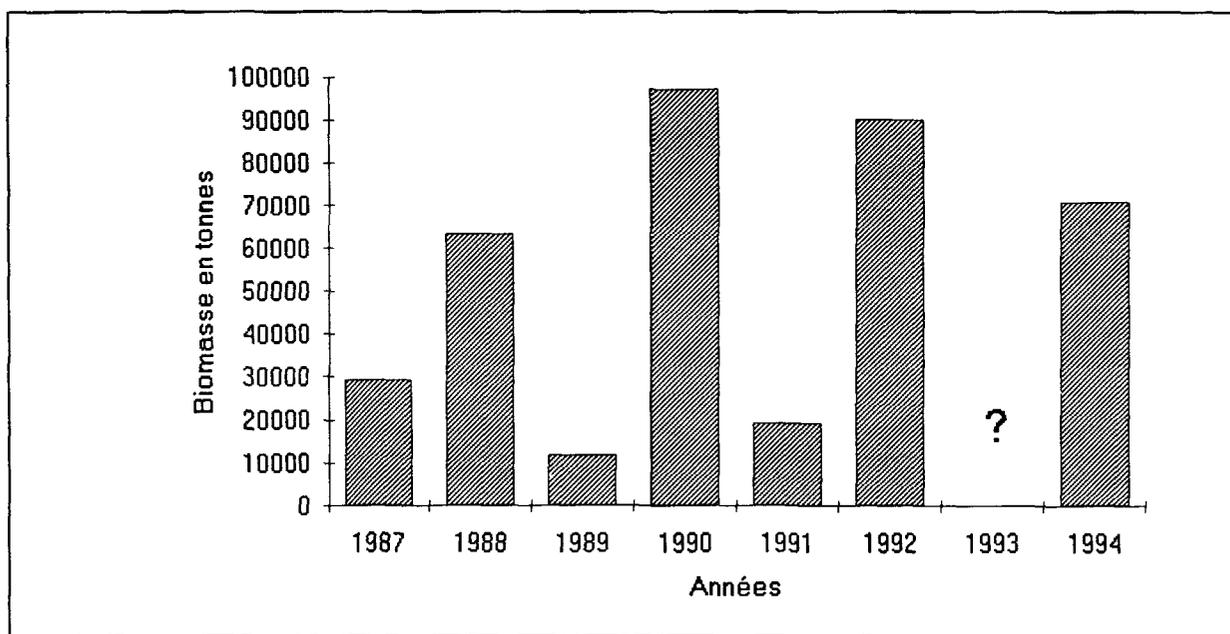


Figure 2 : Variation de la biomasse de reproducteurs d'anchois dans le golfe de Gascogne estimée par la méthode des oeufs (d'après Uriarte & Motos, 1994).

La pêche n'est donc pas le "facteur déclenchant" de ces fortes fluctuations. Il n'en demeure pas moins qu'une vigilance s'impose, surtout dans le cas de stocks de si petite taille, pour ne pas tomber en dessous d'une quantité de reproducteurs insuffisante à assurer la pérennité de l'espèce.

³J. Massé communication personnelle

2. OBSERVATIONS EFFECTUEES A PARTIR DES CAMPAGNES OCEANOGRAPHIQUES.

2.1. LA CAMPAGNE ERAG93 : OBSERVATIONS CONCERNANT LA REPARTITION ET LES CARACTERISTIQUES DES ANCHOIS ECHANTILLONNES AU CHALUT PELAGIQUE.

Cette campagne a été effectuée par le laboratoire Ecologie Halieutique de l'IFREMER de Nantes dans le cadre du projet ERAG. La campagne à la mer s'est déroulée du 4 au 23 juin 1993. La zone géographique couverte s'étendait de 46°40N jusqu'au sud du Gouf de Cap Breton Au total 2680 milles marins ont été parcourus et 27 chalutages ont été effectués.

La composition faunistique des coups de chaluts permet de faire les constatations suivantes (figure 3) :

- l'anchois était associé au sprat aux environs de l'embouchure de la Gironde ;
- il a été trouvé avec le chinchard aux environs du plateau de Rochebonne ;
- il formait des bancs relativement purs au sud de l'estuaire de la Gironde et particulièrement aux environs ou au-delà de la sonde des 100 mètres dans la zone du "Fer à cheval".

L'analyse de la répartition des moules (nombre d'anchois au kg) et de la distribution en âge des échantillons analysés dans les coups de chalut (figure 4) montre :

- une répartition, comme d'habitude, des grands moules vers la côte et particulièrement aux environs de l'estuaire de la Gironde ;
- une concentration des petits moules principalement aux environs du "Fer à cheval";
- que 91% des anchois échantillonnés appartenaient au groupe d'âge 1, le reste au groupe d'âge 2.

2.2. LA CAMPAGNE BIOMAN94 : SOMMAIRE DES OBSERVATIONS EFFECTUEES.

□ Objectifs de la campagne.

De 1989 à 1992, l'AZTI, l'Institut Technique des Pêches et l'Alimentation de San Sebastian, en relation avec l'IFREMER et l'Institut Espagnol d'Océanographie de Santander (IEO) a évalué l'abondance de la population d'anchois du golfe de Gascogne par la méthode de la production journalière des oeufs. Les résultats obtenus ont montré la grande variabilité de cette population passant de 15 000 tonnes environ en 1989 à 100 000 tonnes en 1990. Cette évaluation, faute de moyens, a été arrêtée en 1993. Face à l'importance grandissante de cette ressource pour les flottilles espagnoles et françaises du golfe de Gascogne, les scientifiques de l'Institut des Milieux Aquatiques Sud-Aquitaine (IMA), de l'AZTI et de l'IFREMER ont proposé à la demande des professionnels français et des élus de l'Association Grand Littoral Atlantique (AGLIA) ainsi que du Gouvernement Autonome Basque, un programme pour définir l'aire de ponte effective de l'anchois dans le Golfe⁴ et pour estimer aussi précisément que possible la quantité d'anchois adultes réellement disponible pour cette pêcherie.

□ Déroulement de la campagne .

La distance parcourue était approximativement de 2036 milles nautiques, ce qui représentait une superficie échantillonnée de 60291 km². La partie française au nord a été prospectée par le chalutier pélagique "MEFI" et la partie espagnole par le navire océanographique "l'EXPLORADOR" du 20 au 25 mai 1994. Le "MEFI" a navigué sur 1414 milles nautiques depuis le nord du golfe de Gascogne au point 45° 37 N et

⁴cela représente un bon indice de la quantité d'anchois adultes disponible durant la campagne d'observations (Motos et Uriarte, 1993)

Figure 3 : Importance des différentes espèces dans les coups de chalut réalisés lors de la campagne ERAG93 (d'après J. MASSE communication personnelle)

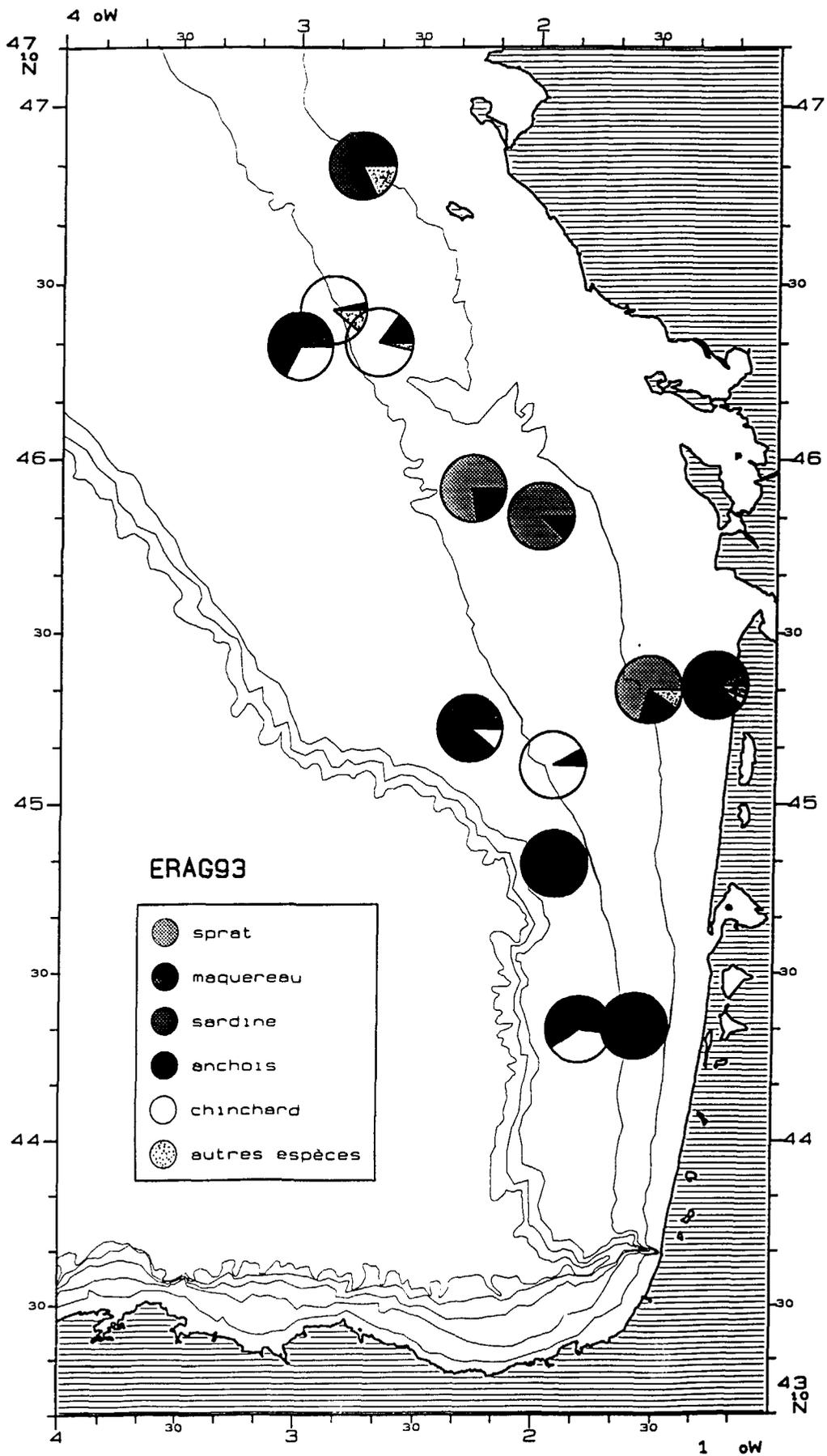
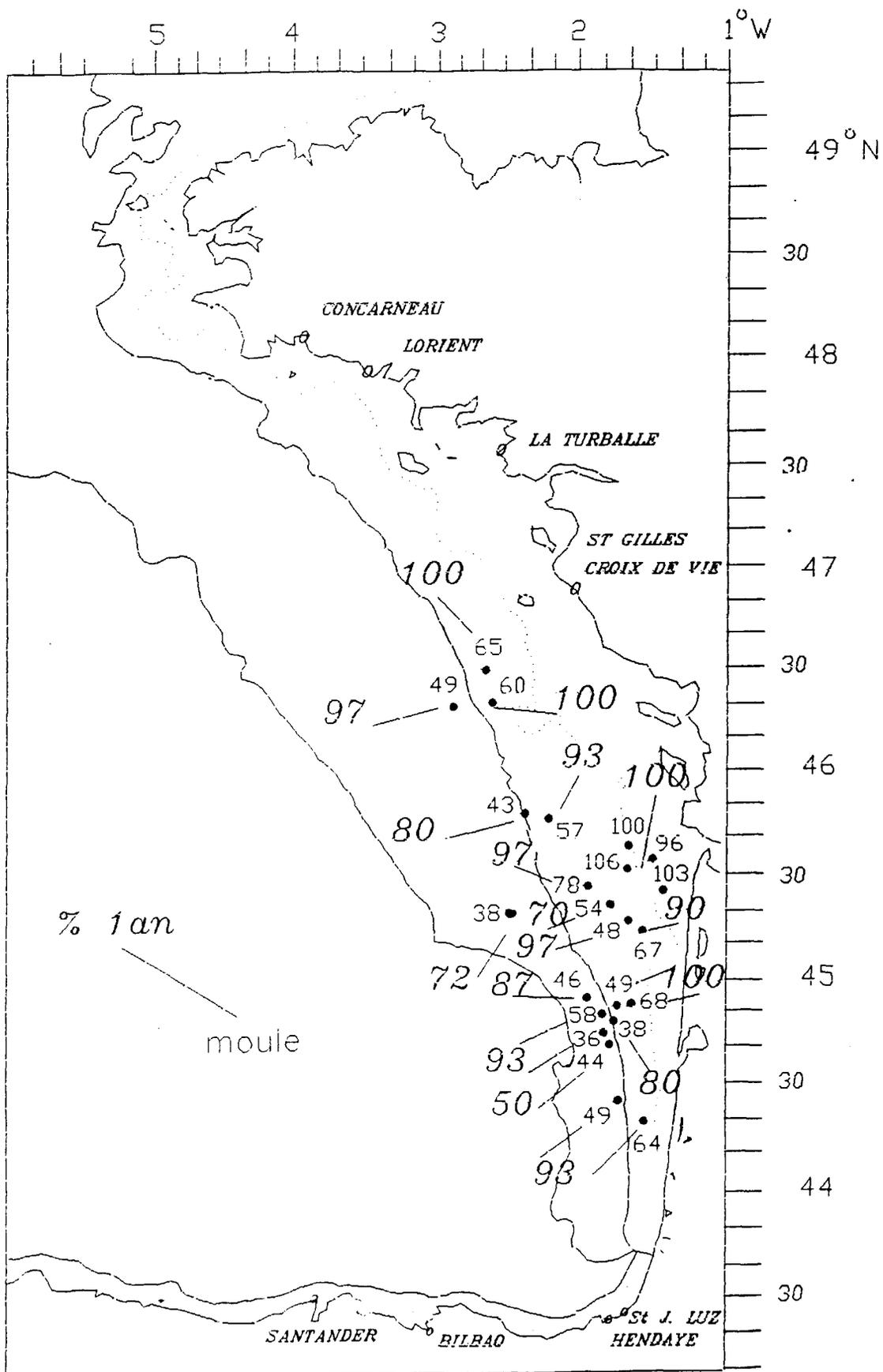


Figure 4 : Répartition des différents moules d'anchois et importance de la classe d'âge 1 dans les coups de chalut effectués lors de la campagne ERAG93.



1°30' W et jusqu'au sud à 43° 41' N et 1°30' W. Le navire de recherche espagnol "EXPLORADOR", bateau de 31 m, a parcouru la zone entre la limite territoriale franco-espagnole et la côte espagnole et le point nord-ouest situé par 44° N et 4° 16' W.

La prospection a été réalisée selon des transects déterminés au préalable par les scientifiques et tracés perpendiculairement à la côte. La fréquence des stations de prélèvements de plancton était de une tous les 3 ou 6 milles en fonction de la présence ou de l'absence d'oeufs. Le suivi a été réalisé 24 heures sur 24. A chaque station le navire s'est arrêté. Un relevé de la température de l'eau de surface a été fait. Les prélèvements d'oeufs ont été effectués en utilisant un filet à plancton du type PAIROVET. Au total, 431 échantillons ont été récoltés dans les eaux françaises et espagnoles.

Des chalutages pélagiques en zone française et des coups de senne en zone espagnole pour capturer les géniteurs en vue de la détermination de leurs caractéristiques (rapport des sexes, poids moyen des femelles, nombre d'oeufs par femelle, âge) ont été également réalisés. En tout, 894 gonades ont été analysées pour déterminer la fécondité (nombre d'oeufs par gramme). Compte tenu des conditions météorologiques défavorables, sur les 12 chalutages prévus, seulement un a été réalisé. Cependant, la présence dans le secteur de la THALASSA, navire océanographique de l'IFREMER, a permis de réaliser les échantillonnages nécessaires à cette campagne.

□ Analyse des données récoltées.

Les oeufs de forme caractéristique ont été dénombrés dans le plancton et le stade de développement de chaque oeuf a été déterminé en utilisant une grille définie par Moser et Ahlstrom (1985) (cf annexe 2). L'âge des stades de développement de l'oeuf est ensuite déterminé en fonction d'une relation liant la température et la vitesse de développement embryonnaire.

Les otolithes (petites concrétions calcaires logées dans l'oreille interne du poisson) ont été étudiés pour la détermination de l'âge des anchois.

Les ovaires ont été disséqués et une étude histologique a été réalisée afin d'estimer la proportion d'oeufs hydratés et prêts à être expulsés. A partir de ces observations, la fécondité moyenne des femelles a été déterminée.

□ Résultats obtenus⁵.

■ La zone de ponte en 1994 est située principalement sur le plateau continental de la côte basque espagnole jusqu'à l'estuaire de la Gironde. Deux concentrations d'oeufs peuvent être observées : l'une située entre Arcachon et l'estuaire de la Gironde, l'autre sur la côte des Landes un peu au nord de l'embouchure de l'Adour (figure 5).

La superficie correspondant à la présence d'oeufs dans le plancton a été estimée à 48 735 km². C'est une aire de dimension comparable à celle observée en 1988. On peut d'ailleurs constater que cette surface est très étroitement liée à la quantité de géniteurs présents dans le Golfe au moment de la ponte (figure 6). Par l'utilisation de la méthode d'estimation de la biomasse à partir des paramètres biologiques des adultes (poids, rapport des sexes, fécondité) et de la densité d'oeufs observée, la quantité de géniteurs évaluée à la fin du mois de mai 1994 était d'environ 71 000 tonnes⁶.

■ l'analyse des échantillons d'adultes récoltés montre, comme d'habitude, une prépondérance d'anchois du groupe d'âge 1 au nord du 45ème parallèle et un mélange

⁵Pour de plus amples détails se reporter au document de l'AGLIA élaboré par l'IMA, l'AZTI et l'IFREMER et qui concerne la campagne BIOMAN94

⁶ la précision de l'estimation était estimée par un coefficient de variation égal à 16%.

d'anchois constitué principalement des groupes d'âges 1 et 2 au sud de cette latitude. On note également, comme les autres années, une augmentation de la proportion d'anchois du groupe 2 au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la côte.

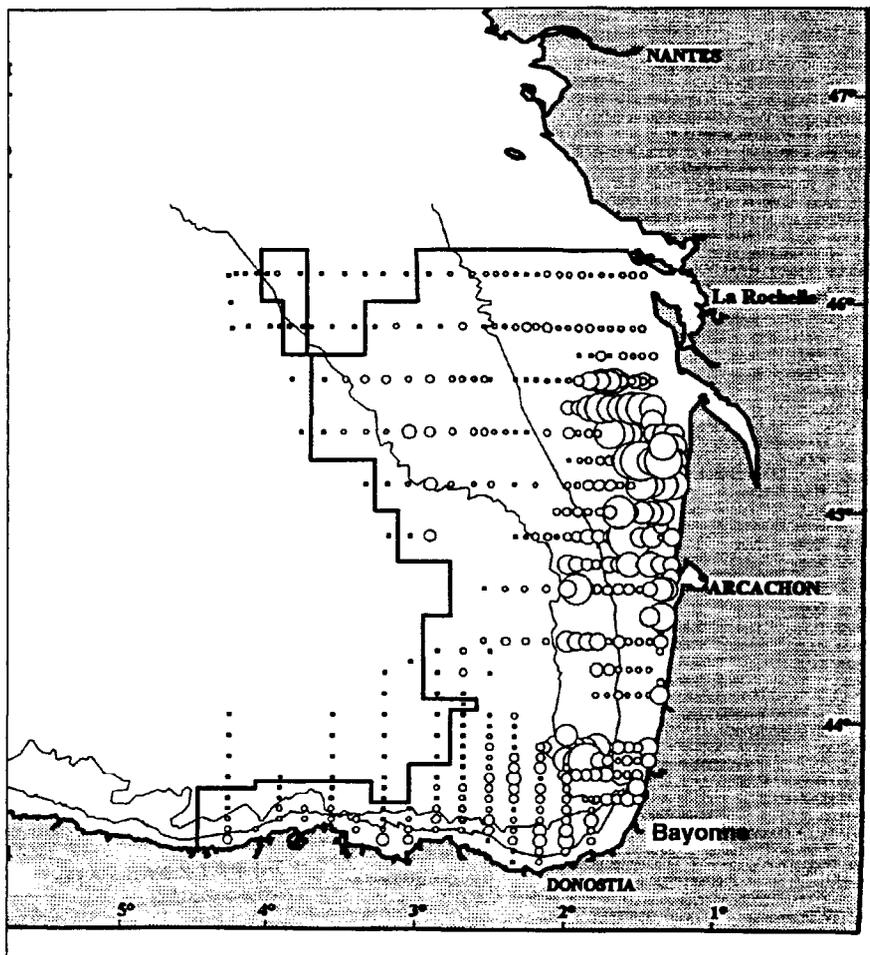


Figure 5 : Variation de la densité d'oeufs d'anchois dans le Golfe en Mai 1994

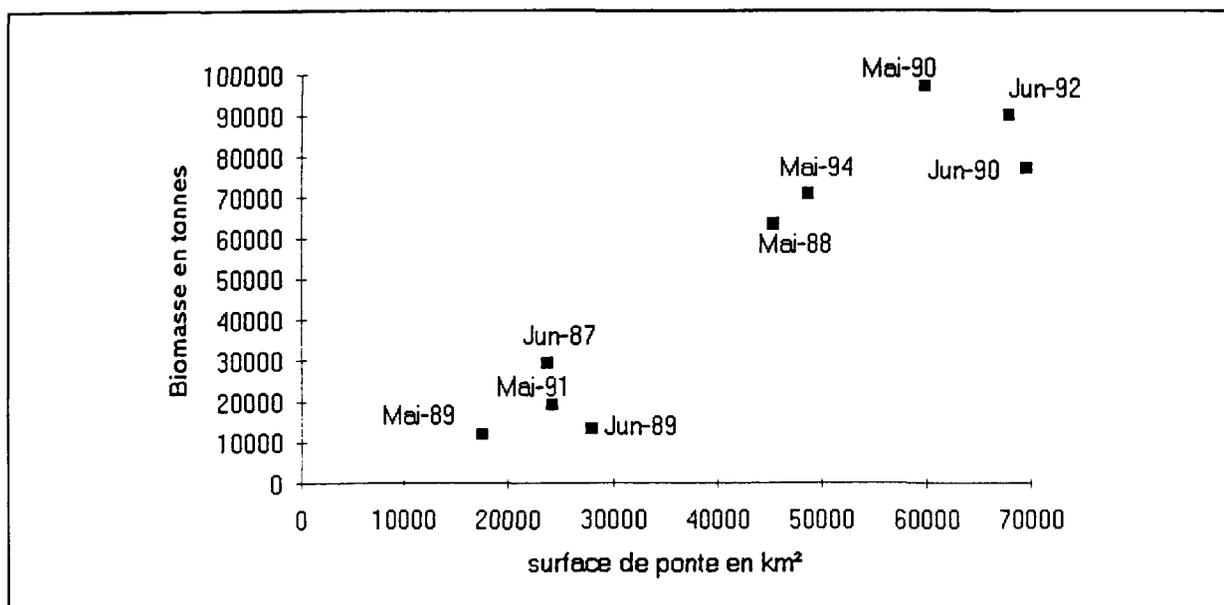


Figure 6 : Relation entre la surface de ponte et la biomasse d'anchois dans le golfe de Gascogne (d'après Uriarte & Motos, 1994)

3. DIAGNOSTIC ET EVALUATION DU GROUPE DE TRAVAIL DU CIEM CONCERNANT L'ANCHOIS DE LA SOUS-ZONE VIII ⁷

3.1 . TERMES DE REFERENCE.

Les termes de référence du Groupe de Travail établis lors de la 81^{ème} réunion statutaire du CIEM à Dublin étaient les suivants :

■ évaluer l'état et, si nécessaire, produire les options de captures pour l'année 1995 en ce qui concerne les stocks de maquereaux et de chinchards ;

■ évaluer l'état du stock de sardine et estimer les captures potentielles pour l'année 1995 dans les divisions VIIIc et IXa du CIEM ainsi que pour le stock d'anchois dans la sous-zone VIII et la division IXa ;

■ produire les données nécessaires au travail du Groupe chargé de l'Evaluation des Pêcheries Multispecifics ;

■ estimer pour le NEAFC (North East Atlantic Fishery Commission) l'impact du parasite *Ichthyophonus hoferi* sur la production des stocks de hareng et de l'ensemble des stocks de poissons pélagiques ;

■ proposer, conformément à la demande de l'Union Européenne, un objectif de gestion à moyen terme pour chaque pêcherie ou chaque groupe de pêcheries. En fait, le Conseil International pour l'Exploitation de la Mer, devant l'ampleur de cette tâche, a donné comme priorité, en 1994, l'analyse des 4 pêcheries suivantes : poissons ronds et poissons plats, hareng et merlu.

Le Comité d'avis sur la gestion des pêches (ACFM) avait décidé, lors de la réunion de septembre 1993, de ne pas prendre en compte cette demande en 1994 pour les stocks de chinchards, de maquereaux, de sardines et d'anchois. Cependant, des discussions préliminaires ont été engagées, au cours de cette réunion, sur la possibilité ou non de fournir, pour les stocks relevant de la compétence de ce Groupe de Travail, les éléments demandés par l'Union Européenne. Ceux-ci devront porter :

- sur la biomasse cible de reproducteurs et sur les taux d'exploitation à appliquer pour parvenir à cet objectif de gestion. Plusieurs options peuvent être envisagées et sont même conseillées ;

- sur les stratégies possibles à mettre en oeuvre pour arriver à réguler la biomasse cible et les taux d'exploitation ;

- sur l'opportunité d'utiliser des TAC⁸ ou une régulation de l'effort de pêche ou bien les deux ;

- sur la possibilité de définir un TAC pluriannuel.

3.2. ORIGINE DES PARTICIPANTS.

En tout, 16 scientifiques ont participé aux travaux du Groupe de Travail : 4 espagnols, 3 portugais, 3 britanniques, 1 irlandais, 1 russe, 1 norvégien, 1 hollandais, 1 danois et 1 français. Les travaux se sont tenus sous la présidence de G. Eltink (Hollande) et le Dr R. Bailey secrétaire des pêches du CIEM ainsi que H. Sparholt, halieute de cette organisation, ont participé, pour partie, aux travaux.

⁷la réunion de ce groupe s'est tenue à Copenhague entre le 21 juin et le 1er juillet 1994.

⁸Captures totales admissibles

3.3. SOMMAIRE DES MESURES DE GESTION PROPOSEES POUR L'ANCHOIS⁹.

Dans le golfe de Gascogne, aucune évaluation des captures potentielles pour 1995 ne peut être réalisée compte tenu de l'impossibilité d'estimer, à court terme, l'abondance du stock et la mortalité par pêche.

Les mesures de gestion proposées par le Groupe de Travail et reprises par le Comité d'Avis sur la Gestion des Pêcheries (ACFM) ont été maintenues. Elles ont été énoncées comme suit :

" la réduction de la mortalité par pêche sur les anchois immatures devrait aboutir à une augmentation de la biomasse reproductrice sans perte importante de production. Cela peut-être obtenu en interdisant la pêche dans des zones de regroupement des jeunes anchois. Pour cela, l'ACFM préconise que la pêche de l'anchois soit interdite de janvier à juin inclus à l'intérieur d'une zone dont les limites sont les suivantes : de la côte espagnole en suivant la longitude 1°35'W jusqu'à la latitude 44°45'N, puis en allant vers l'Ouest jusqu'à la longitude 1°45'W jusqu'au 46ème parallèle et en allant vers l'Est jusqu'à la côte française".

Le Groupe de Travail insiste également sur la nécessité d'un contrôle de l'effort de pêche. Depuis le début des années 1980, on observe un accroissement quasi continu de la flottille et particulièrement de la flottille française. Une évaluation approximative de l'effort développé sur cette espèce montre qu'en nombre de mois * bateaux, l'effort français devient comparable à l'effort espagnol.

4. BREF HISTORIQUE CONCERNANT LES PECHERIES FRANÇAISES ET ESPAGNOLES.

4.1. EVOLUTION DES FLOTTILLES. (FIGURE 7)

Dans les années 1950, les flottes de part et d'autre de la Bidassoa présentaient de larges similitudes : flottilles côtières, artisanales, familiales, à la recherche d'espèces pélagiques, pratiquant des pêches saisonnières majoritairement avec des lignes, la canne ou la bolinche (cerco) (Laborde 1993). Mais en Espagne, à partir de la loi de modernisation de 1961, on note une certaine divergence dans l'évolution des flottilles. Bien que la flotte artisanale ait bénéficié d'un certain effet d'entraînement, ce sont les flottilles industrielle, de grande pêche et hauturière qui profiteront surtout de cette manne. De 1950 à 1977, le nombre de bateaux espagnols a presque doublé passant de 9488 unités en 1950 à 17 153 unités en 1977. Parallèlement leur puissance a quadruplé passant de 210 295 à 817 524 tjb. En 1985, année de la signature de l'acte d'adhésion de l'Espagne à la Communauté Economique Européenne, la flottille comptait 17 586 bateaux pour une puissance de 692 099 tjb.

En France, l'évolution du nombre de bateaux artisans dans le golfe de Gascogne est marquée par la crise sardinière¹⁰ à partir des années 1950. De 1960 à 1975, la flotte sardinière du littoral atlantique a baissé des deux tiers tandis que le nombre de thoniers était réduit de moitié. Le plan de relance de 1976 a permis la modernisation de cette flotte et l'apparition de nouvelles techniques tel que le chalut pélagique.

Globalement, depuis les années 1960, le nombre de bateaux pêchant l'anchois dans le golfe de Gascogne a diminué, atteignant un minimum de 268 bateaux en 1989. A partir de

⁹à la date de la réunion du groupe, les résultats de la campagne concernant l'évaluation de la biomasse par la méthode des oeufs n'étaient pas encore connus.

Les mesures techniques préconisées par le groupe sont détaillées dans un précédent rapport : L'anchois du golfe de Gascogne : caractéristiques biologiques et campagne de pêche française en 1992 (Prouzet, Métuzals et Caboche, 1993). Elles ne seront donc pas détaillées dans ce chapitre.

¹⁰auparavant il y en eut d'autres : 1881-1902 et 1930-1939, Guérault communication personnelle.

cette période, le nombre total de bateaux s'accroît par l'arrivée sans cesse croissante de chalutiers pélagiques dans la flottille française. Parallèlement, la flotte espagnole constituée exclusivement de senneurs s'est stabilisée aux environs de 250 bateaux, mais au sein de celle-ci les évolutions sont très différentes suivant les régions de la côte Cantabrique.

□ La flottille française.

Bien que l'anchois ait été pêché couramment par les flottilles luziennes, et de manière parfois conséquente à la fin des années 1950, ce n'est qu'à partir du milieu des années soixante, avec l'arrivée des sauteurs d'Afrique du Nord (anchois de Collioure), que la production d'anchois va se développer. Cette pêche à l'anchois connaît son apogée en 1972, année où 35 thoniers anchoyeurs exerçaient ce métier. Ils n'étaient plus que 13 en 1982.

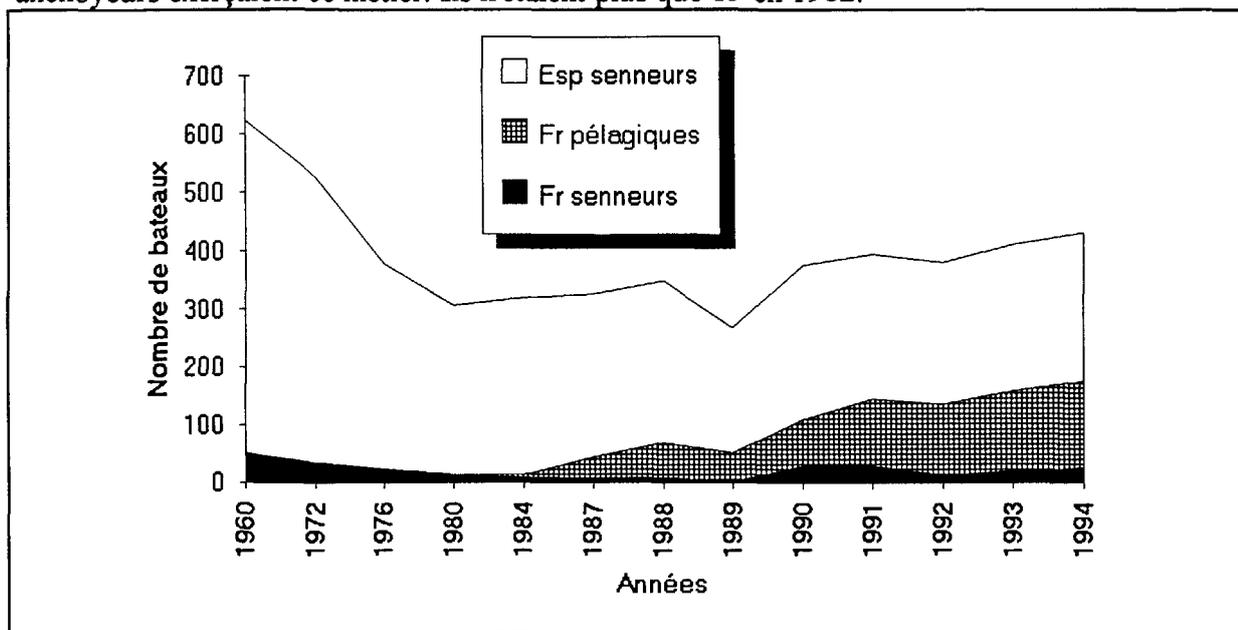


Figure 7 : Evolution des flottilles anchoitières du golfe de Gascogne de 1960 à 1994

La crise de la sardine et du thon va provoquer vers la fin des années 1960, le développement d'une flottille anchoitière dans le nord du golfe de Gascogne à partir des ports bretons et vendéens, mais les problèmes de prix avec la libéralisation des importations en 1973 vont peu à peu faire périliciter cette activité devenue secondaire au début des années 1980. On comptait, en effet, à cette période, moins d'une vingtaine de bateaux exerçant ce métier.

Le renouveau de cette pêcherie est lié à l'apparition des chalutiers pélagiques et également de la vente en frais sur le marché espagnol fortement demandeur. A partir de 1985, on note une arrivée massive de chalutiers pélagiques provenant de toutes les régions du Golfe. De 1987 à 1993, leur nombre a presque quintuplé (de 36 à 171). Durant cette même période une flottille de senneurs s'est également reconstituée (plus de 20 unités en 1993) et trouve, surtout depuis les accords bilatéraux¹¹ entre la France et l'Espagne en 1992, des débouchés conséquents pour sa production d'anchois en frais. Il convient de noter que plus de 60

¹¹-arrêt de la pêche pour l'ensemble des flottilles du 1er décembre au 10 janvier ;

- pêche pour les chalutiers pélagiques du 10 janvier au 20 mars ;
- pêche pour les senneurs du 20 mars au 31 mai ;
- pêche pour l'ensemble du 1er juin au 1er décembre ;
- 6000 tonnes prélevées sur le quota espagnol sont ajoutées au quota français (contre l'échange de part de quotas d'autres espèces).

chalutiers ne pêchent l'anchois que très occasionnellement (codes 931 à 939), leur débarquement ne représente qu'un peu plus de 10% des apports totaux (tableau 4).

Tableau 4 : Caractéristiques moyennes de la flottille française à l'anchois dans le golfe de Gascogne en 1993.

code engin ¹²	tonnage (tjb)	puissance (kW)	longueur (m)	nombre	% production
725	23	121	13,3	20	5,2
931	35	255	15	32	0,3
932-935-939	33	263	15,1	29	10,1
942-945-949	65,1	359	19	142	84,4
total				223	100

L'analyse de la structure en âge des différents métiers (annexe 4) montre que :

- la flottille de senneurs, en accroissement ces dernières années, a une partie de ses unités qui se renouvelle puisque la moitié de l'effectif a moins de 15 ans. Il s'agit généralement de petites unités ;

- la flottille de chalutiers de fond est la plus récente (72% de ses unités ont moins de 15 ans), mais elle ne compte que pour très peu dans les débarquements d'anchois dans le Golfe ;

- la flotte de chalutiers pélagiques qui contribue à la majorité des débarquements (95%) a une partie (40%) de ses unités vieillissante et qui a plus de 15 ans.

□ La flottille espagnole

Près de 600 unités basques, galiciennes et asturiennes exerçaient cette activité en 1966, plus de la moitié venant des régions de Biskaye et du Guipuzkoa au Pays Basque espagnol. En 1975, il en restait moins de 400. Cette diminution affectait principalement les bateaux galiciens et asturiens fortement touchés par la raréfaction de l'anchois sur leurs côtes après le début des années 1960. Les flottilles de la région de Santander et de Biskaye étaient également touchées, mais restaient encore importantes (environ 100 et 150 unités respectivement) tandis que la flottille du Guipuzkoa augmentait légèrement de 1966 à 1975.

A partir de 1980, malgré les accords entre la CEE et l'Espagne et la signature de l'acte d'adhésion qui sont accompagnés de restrictions¹³, l'évolution du nombre de bateaux est beaucoup plus lente. De 1980 à 1994, le nombre d'unités s'est réduit d'une cinquantaine, alors que de 1960 à 1980, la moitié de la flottille (environ 600 unités au départ) avait disparu.

Les navires espagnols qui participent à l'exploitation de l'anchois sont des senneurs qui pratiquent généralement la pêche du thon durant la seconde moitié de l'année et qui exploitent cette espèce, durant la saison de printemps, au moment de la reproduction. Les navires des Asturies et de la Galice, principalement, pêchent de l'anchois en automne lorsqu'il apparaît plus à l'Ouest.

Actuellement, les bateaux sont âgés d'une trentaine d'années, la plupart faisant près de 25 mètres de longueur pour une puissance de près de 350 kW en moyenne.

¹² 725 : Filet tournant coulissant ; 931 : chalut de fond ; 932-935-939 : chalutiers pélagiques seuls ; 942-945-949 : chalutiers pélagiques en paire.

¹³encadrement géographique : interdiction de pêche dans la bande des 12 milles ; encadrement numérique : licences de pêche

4.2. EVOLUTION DES PRODUCTIONS

□ La production française. (figure 8)

Les premières statistiques de productions apparaissent dans le golfe de Gascogne aux environs des années 1950. La pêche de l'anchois est cependant bien antérieure à ces premiers recensements et apparaît du côté français comme une pêche complémentaire de la sardine . Elle est le fait surtout des flottilles basques qui opèrent à partir du port de Saint-Jean de Luz et qui exploitent cette espèce après la saison de la sardine (période hivernale). C'est en partie grâce à l'utilisation des poulies actives ("power block"), à partir des années soixante que la pêche de l'anchois va véritablement se développer et compenser, en partie, la perte due à la forte diminution de l'abondance des sardines du golfe de Gascogne. Cet outil permet d'utiliser avec plus d'efficacité la bolinche qui fait son apparition sur le littoral basque dès 1922 et dont l'origine est cantabrique (Fournet 1982) .

De 1955 à 1965, cette pêcherie va se développer tout d'abord à partir du port de Saint-Jean de Luz et trouver un nouvel essor avec l'arrivée des sauteurs d'Afrique du Nord.

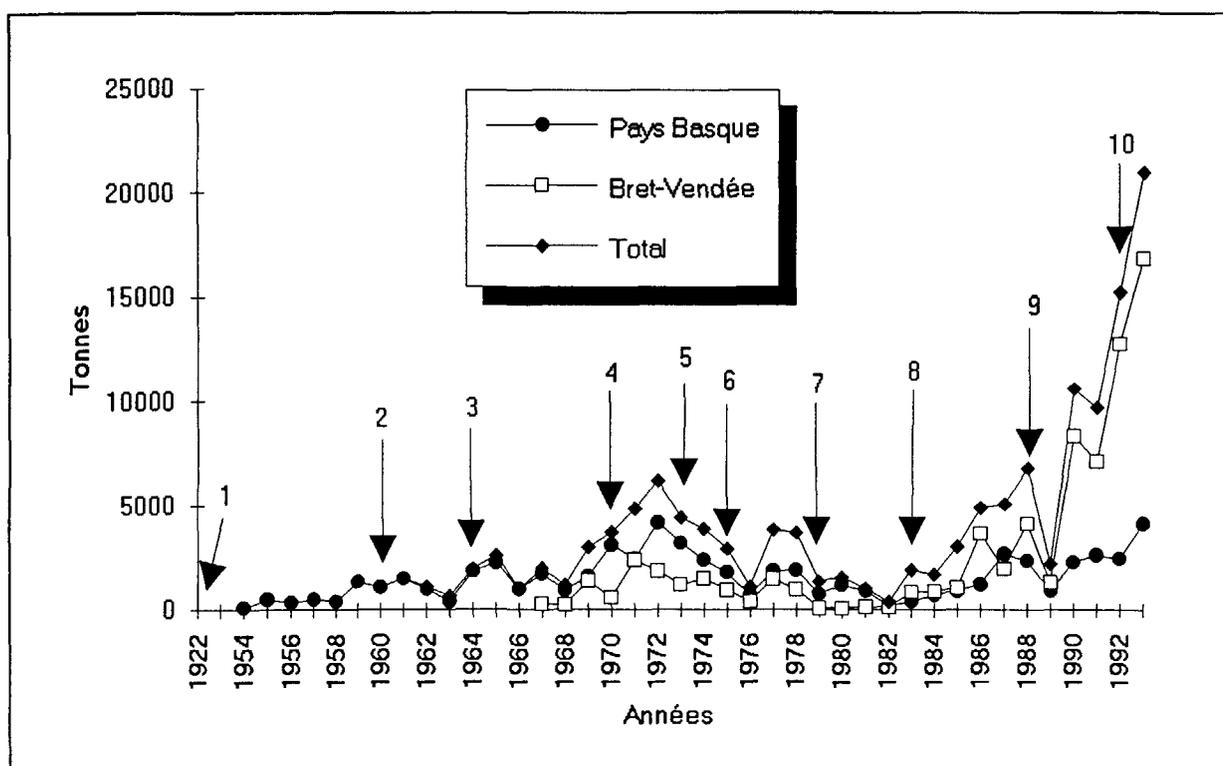


Figure 8 : Evolution des débarquements d'anchois par les flottilles françaises de 1922 à 1992

- (1) apparition de la bolinche
- (2) généralisation de la poulie active
- (3) apparition des nouveaux procédés de salage
- (4) création du sous-comité anchois, interdiction des 6 milles français à la flotte espagnole
- (5) liberté des importations
- (6) accord profession-conserveurs
- (7) importation d'anchois marocain à 1fr le kg
- (8) apparition des chalutiers pélagiques sur l'anchois
- (9) prépondérance de l'anchois frais (anchois marée) sur les marchés
- (10) accords bilatéraux entre la France et l'Espagne

A partir des années 1965, avec le développement des conserveries d'anchois, les industriels passent des accords avec les professionnels pour un niveau de production de 12000 tonnes. Les pêches commencent alors à se développer en Bretagne et en Vendée. Les productions augmentent sur le littoral Atlantique et deviennent élevées dès 1970, année durant laquelle se crée le sous comité anchois (3 mars 1970).

De 1970 à 1972, la profession s'organise. Des accords sont passés avec les conserveurs pour garantir les prix. La production culmine en 1972 à 6150 tonnes, soit l'équivalent de plus de 8000 tonnes en frais. La profession investit dans la modernisation des navires et de grandes sennes. Les 6 milles sont interdits aux flottilles espagnoles et les contrôles dans cette zone sont peu à peu renforcés à la demande des professionnels.

Dès 1973, le premier coup de semonce survient. La liberté des importations fragilisent les producteurs en les mettant à la merci des importations d'anchois du Maroc. En 1975, des accords avec les conserveurs permettent aux flottilles luziennes d'avoir une couverture d'achat pour 1800 tonnes, mais en Bretagne, une garantie d'achat de 1500 tonnes ne sera pas honorée, faute de poissons.

En 1979, des importations d'anchois à bas prix¹⁴ en provenance d'Afrique du Nord portent un rude coup à cette activité dans le port de Saint-Jean de Luz et à l'ensemble de cette pêcherie dans le Golfe. Au début des années 1980, cette pêche n'était plus pratiquée que par les 25 thoniers luziens et 4 ou 5 bateaux situés au nord de la Gironde.

A partir de 1984, l'activité renaît, mais sur d'autres bases. Les chalutiers pélagiques commencent à exploiter cette espèce de manière non épisodique. Peu à peu, la vente en frais va supplanter la production d'anchois salés. La production augmente à des niveaux jusque là jamais atteints. Les ports bretons et vendéens supplantent les ports basques et la saison principale pour cette pêcherie n'est plus désormais le printemps, mais l'automne.

□ La production espagnole. (figure 9)

Elle est obtenue auprès des "Cofradias de Pescadores" par qui s'effectuent les ventes dans les ports de pêche. Les données les plus anciennes existent au Pays Basque et cela depuis le début du 20ème siècle.

Quatre régions sont concernées par la pêche de l'anchois : la côte atlantique de la Galice, la région ouest de la Cantabrique, la région de Santander et le Pays Basque. Ces deux dernières zones constituent les régions productrices les plus importantes de la côte espagnole.

L'évolution de la production totale d'anchois sur la côte Cantabrique et la côte atlantique Galicienne montre que le maximum de production a été atteint en 1965 avec des débarquements qui excédaient les 80 000 tonnes d'anchois. L'accroissement des captures est particulièrement important de 1950 (environ 20 000 tonnes) à 1965 (81 000 tonnes). En fait une analyse par région de production montre que les situations ne sont pas les mêmes.

En Galice atlantique, les captures disparaissent brutalement au début des années 1960. Elles restent sporadiques sur la côte ouest galicienne. Elles s'effondrent au milieu des années 1960 dans la région de Santander. Ce n'est qu'au Pays Basque que la production se maintient après l'accroissement des prises à partir des années 1950. L'interdiction de la zone des 3 à 6 milles aux navires espagnols en 1971, ne peut expliquer cet effondrement des prises qui est antérieur à cette décision. La diminution du temps de pêche (5 jours par semaine) et de la production par bateau (5 tonnes) en 1970, puis plus tard de 6 tonnes par bateau en 1982, ne peuvent enrayer cette chute des débarquements. Certains auteurs comme Junquera (1986) pensent que l'aire favorable à l'extension de l'espèce s'est réduite ce qui a conduit à une diminution de l'abondance. Pour d'autres, tels que Cort, Cendrero et Cardenas (1979), la

¹⁴1 franc du kg alors que les Luziens l'avaient vendu à 2,4 francs en 1978

surpêche sur la côte Cantabrique et non l'action de facteurs environnementaux, a constitué l'élément déterminant de la situation présente.

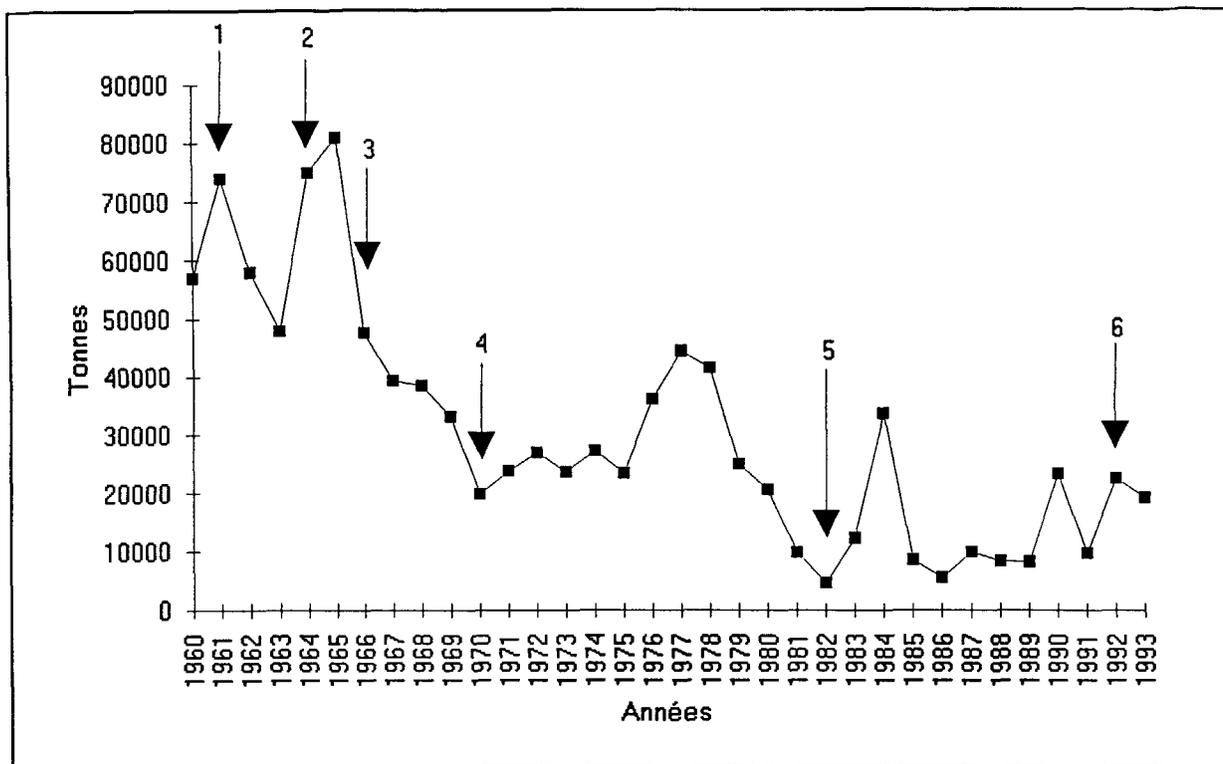


Figure 9 : Evolution des débarquements d'anchois par les flottilles espagnoles de 1960 à 1992.

- (1) disparition de l'anchois des côtes de la Galice
- (2) taille minimale de 9cm
- (3) chute des productions d'anchois dans la région de Santander
- (4) interdiction des 6 milles français à la flottille espagnole
- (5) taille minimale à 12cm
- (6) accords bilatéraux entre la France et l'Espagne.

4.3. EVOLUTION DES ZONES ET DES PERIODES DE PECHE.

□ La Pêche française

Au début des années 1950, la pêche essentiellement basque, se fait au printemps au moment où l'anchois se concentre dans les 12 milles côtiers entre Arcachon et Saint-Jean de Luz. Elle se pratique du mois d'avril à la mi-juin et fait la transition entre la campagne sardinière l'hiver et la campagne thonière l'été.

Plus tard, au début des années 1970, avec l'arrivée des pêcheurs bretons et vendéens, une pêche d'été et de début d'automne se développe plus au nord (figure 10). Elle peut être importante certaines années.

Avec l'arrivée des chalutiers pélagiques et le développement de la vente en frais vers le milieu des années 1980, la saison va s'allonger. Les pêcheurs basques restent traditionnellement attachés à leur campagne de printemps qui se développe dans le sud du Golfe, mais les pêcheurs vendéens et bretons des ports de Lorient, La Turballe et Saint-Gilles Croix de Vie

pratiquent également cette pêche en hiver aux environs de l'estuaire de la Gironde et durant l'été et l'automne dans la partie nord du Golfe.

Les accords bilatéraux entre la France et l'Espagne, en 1992, sonnent le glas, pour les chalutiers pélagiques, de la saison de printemps. Seuls, les bolincheurs bretons et basques peuvent alors exercer ce métier à partir du port de Saint-Jean de Luz. La situation présente est caractérisée par deux pêcheries, bien séparées dans le temps et l'espace : pêcherie d'été et d'automne dans la zone VIIIa ; pêcherie de printemps dans le secteur VIIIb conjointement avec une partie de la flottille espagnole (cf paragraphe 5.2.).

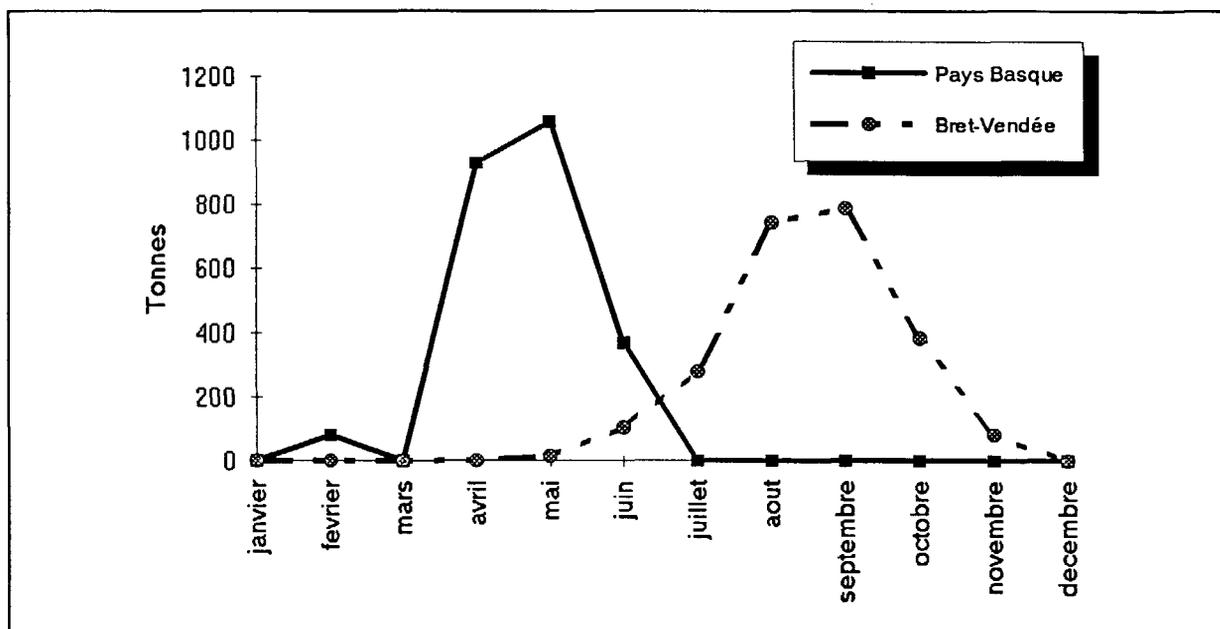


Figure 10 : Débarquements d'anchois en 1971 selon les régions de production (d'après Guérault 1978).

□ La pêcherie espagnole

Comme pour les pêcheurs des ports du Pays Basque, la saison traditionnelle de pêche des régions de la côte Cantabrique est le printemps. Une pêcherie secondaire se développe à l'automne dans les zones centre et ouest de la côte Cantabrique, mais elle est le fait d'une minorité de bateaux et les productions restent limitées.

Ces pêches se pratiquent dans les zones VIIIc et VIIIb. Dans les zones VIIIa,b,d et e, l'accès est contrôlé par l'octroi de licences.¹⁵ Depuis les années 1960, on assiste à une réduction de l'aire de pêche qui correspond à une diminution de l'extension géographique de l'espèce le long de la côte Cantabrique. Actuellement, la pêche s'effectue toujours principalement dans la zone VIIIc, mais plus à l'Est et essentiellement durant le second trimestre (tableau 5).

¹⁵L'acte d'adhésion de l'Espagne et du Portugal (J.O. L 302 du 15 novembre 1985) précise les conditions dans lesquelles les unités espagnoles peuvent pêcher l'anchois dans les eaux sous juridiction française : dans les divisions VIIIa, b,d,e, 160 senneurs espagnols peuvent avoir une activité de pêche dirigée sur l'anchois du 1er mars au 30 juin, et 120 bateaux supplémentaires peuvent pêcher l'anchois comme appât vivant du 1er juillet au 31 octobre.

Tableau 5 : Répartition (en %) des captures d'anchois par la flottille espagnole en 1993.

	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Année
VIIIb	1,7	26,2	0,6	0,3	28,8
VIIIc	8,7	53,2	6,3	3,0	71,2
Total	10,4	79,4	6,9	3,3	100

Dans la zone VIIIb, l'analyse des documents de l'AZTI/SIO, montre que la zone de pêche dépasse rarement 44°30N en latitude et s'étend le long des accores (cf annexe 3).

5. LA CAMPAGNE DE PECHE FRANÇAISE EN 1993.

5.1. CARACTERISTIQUES DE LA FLOTTILLE.

En 1993, essentiellement 162 bateaux ont pratiqué la pêche à l'anchois pendant au moins une partie de l'année. Ces navires provenaient de 8 ports de la côte atlantique et principalement des ports bretons et vendéens (figure 11). La majorité des unités sont des chalutiers pélagiques travaillant seul ou en paire (87,6%), le reste étant constitué par des senneurs (12,4%), originaires des ports basques et de Concarneau. L'augmentation du nombre d'unités exerçant ce type de pêche se poursuit en 1993 (tableau 6).

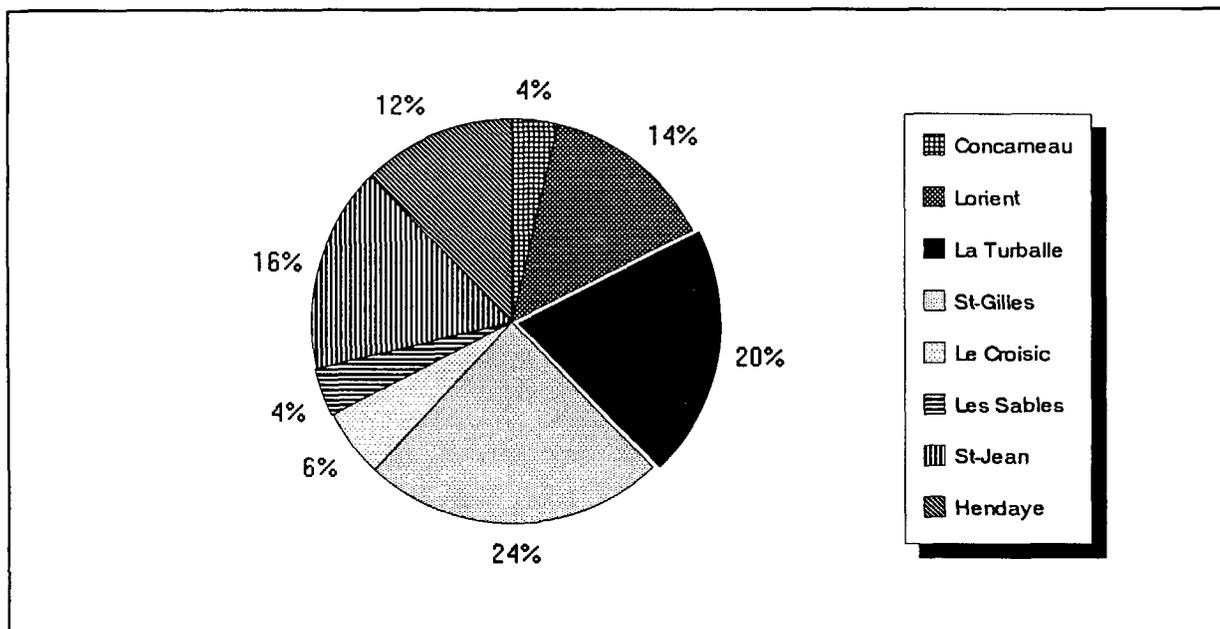


Figure 11 : Origine des bateaux pratiquant l'anchois dans le golfe de Gascogne en 1993

Tableau 6 : Nombre de bateaux par métier pour la flottille française de 1988 à 1993

Années	senneurs	chalutiers
1988	10	61
1989	2	51
1990	30	80
1991	30	115
1992	13	123
1993	20	142

5.2. LES PRINCIPALES ZONES DE PECHE.

L'anchois du golfe de Gascogne débarqué par les flottilles françaises provient essentiellement, comme en 1992, des deux divisions CIEM VIIIa (66%) et VIIIb (33,9%). Le reste (0,1%) provient de la division CIEM VIIIc qui est ouverte aux senneurs français¹⁶.

¹⁶L'acte d'adhésion de l'Espagne à la CEE et à l'Europe Bleue en 1985 prévoit qu'une flottille française de 79 embarcations dont 64 thoniers canneurs bollincheurs de moins de 50 tjb, puisse évoluer dans la ZEE espagnole.

Figure 12 : Distribution par rectangle statistique des prises effectuées par la flottille française au premier trimestre 1993 (à gauche : production totale ; à droite : production moyenne par opération de pêche).

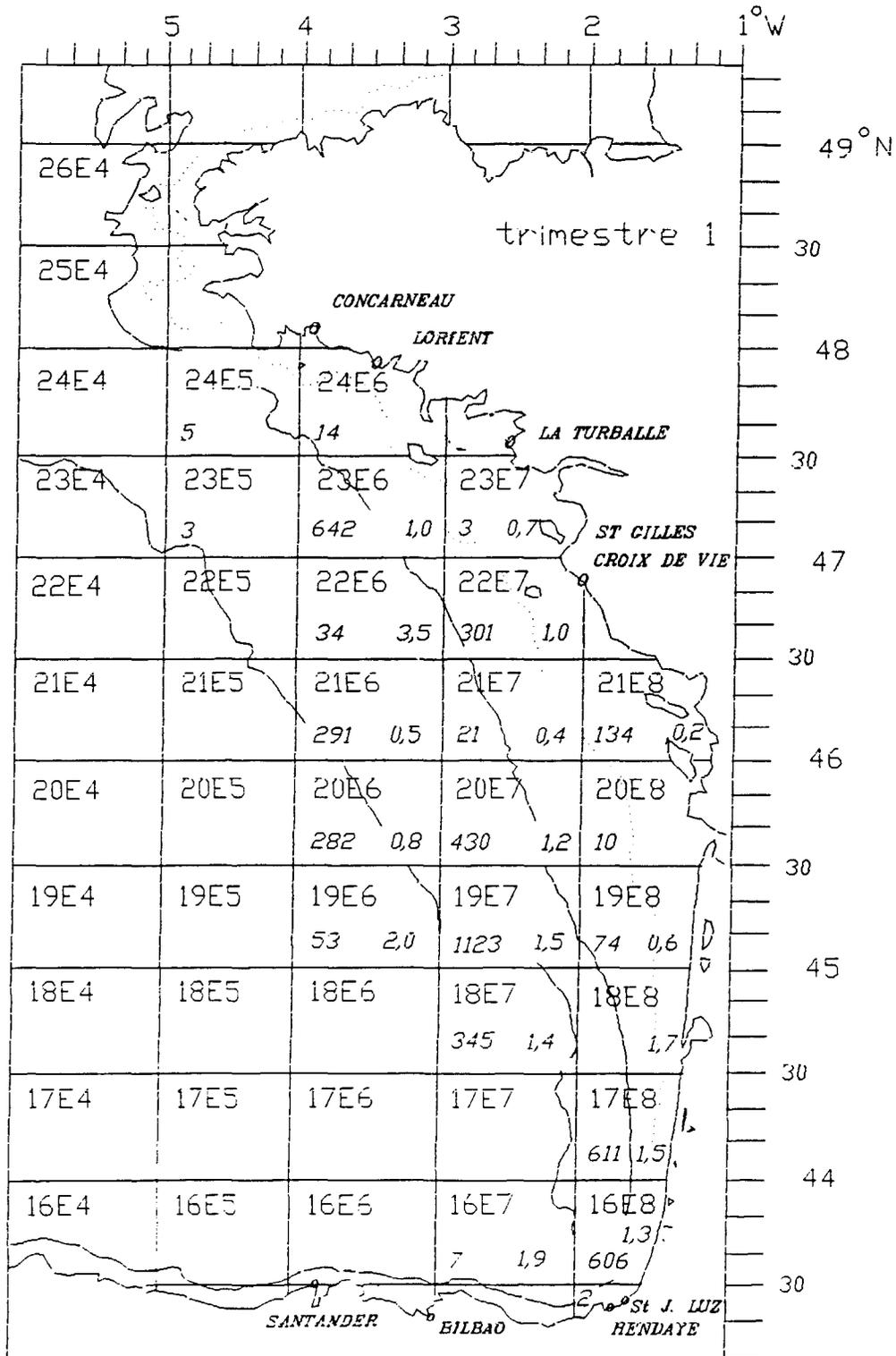


Figure 13 : Distribution par rectangle statistique des prises d'anchois effectuées par la flottille française au second trimestre 1993 (à gauche : production totale ; à droite : production moyenne par opération de pêche).

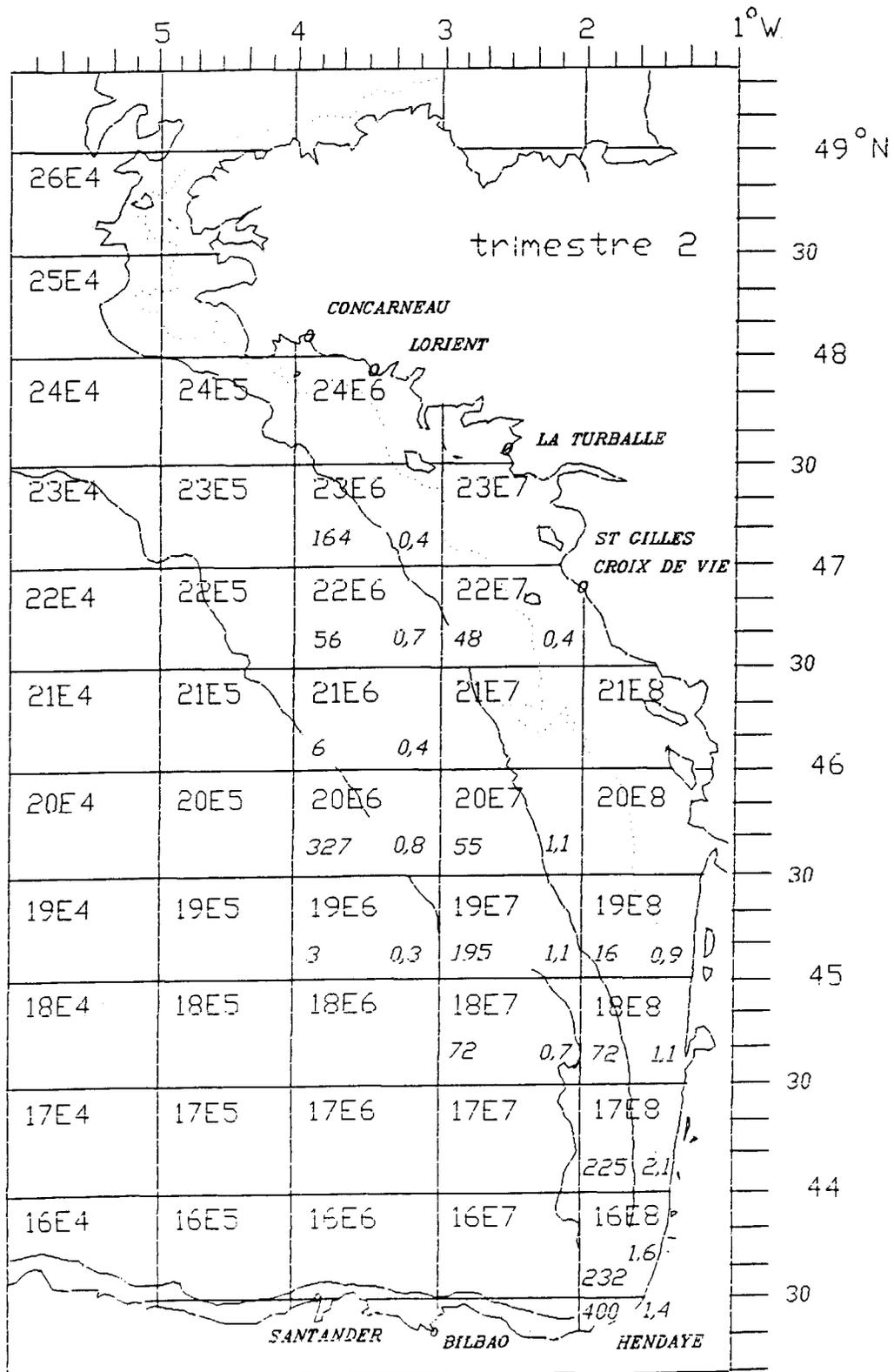


Figure 14 : Distribution par rectangle statistique des prises effectuées par la flottille française au troisième trimestre 1993 (à gauche : production totale ; à droite : production moyenne par opération de pêche).

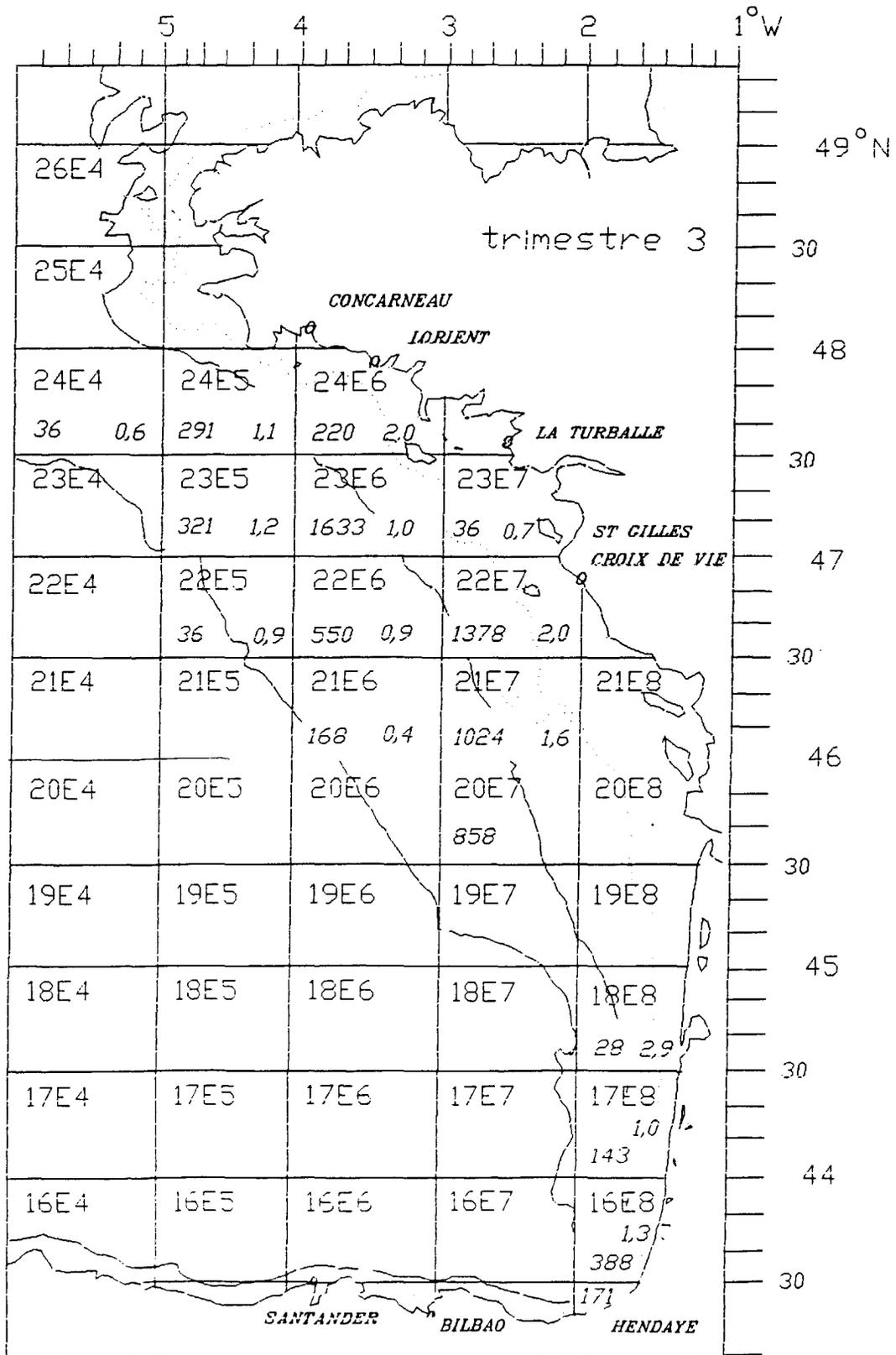
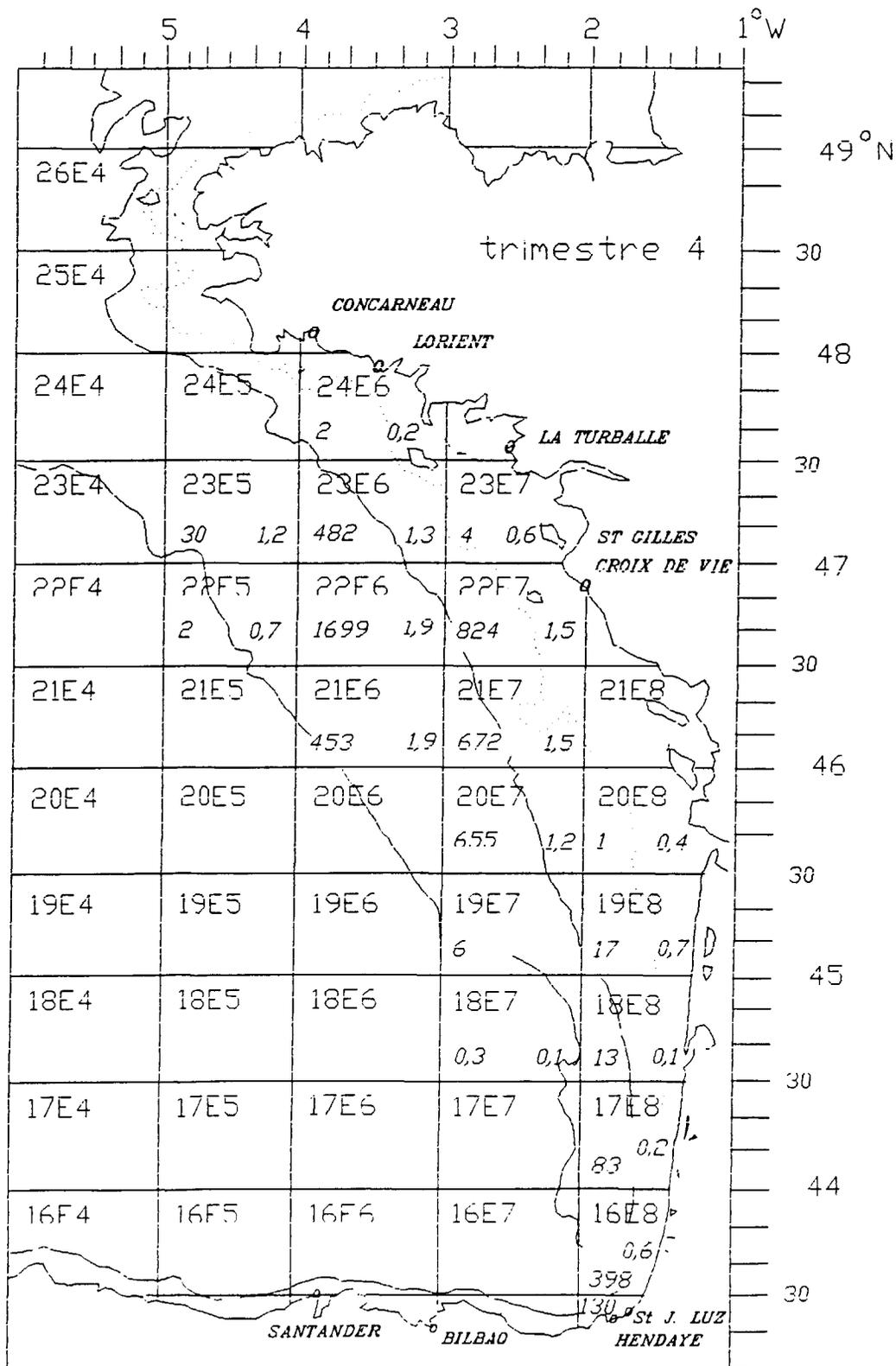


Figure 15 : Distribution par rectangle statistique des prises effectuées par la flottille française au quatrième trimestre 1993 (à gauche : production totale ; à droite : production moyenne par opération de pêche).



La production totale par carré statistique est déterminée à partir de l'analyse des données issues des journaux de pêche communautaires et de la production trimestrielle estimée à partir des statistiques des CRTS ¹⁷, des O.P ¹⁸ et des criées. La valeur des captures par opération de pêche est estimée uniquement à partir des journaux de pêche qui précisent le carré statistique.

Une analyse de la distribution des prises par trimestre fait apparaître les points suivants :

- au premier trimestre, les prises d'anchois sont réparties sur le plateau continental dans pratiquement tout le golfe de Gascogne. Cette distribution diffère de celle observée en 1992, année durant laquelle les prises, à cette période, étaient pratiquement toutes effectuées au sud du 46ème parallèle (figure 12) ;

- au second trimestre, caractérisé par l'arrêt de la pêche des chalutiers pélagiques, il ne subsiste comme l'an passé que la pêcherie de senneurs opérant à partir des ports basques (figure 13) ;

- au troisième trimestre, l'activité se déplace massivement vers le nord comme en 1992, seule subsiste dans le sud du Golfe, une petite pêcherie basque (figure 14) ;

- au dernier trimestre, le centre de pêche se décale légèrement vers le sud, à proximité des ports de La Turballe et de Saint-Gilles Croix de Vie (figure 15).

5.3. LA PRODUCTION.

La totalité de la production française réalisée dans le golfe de Gascogne a été débarquée en frais. Après l'application du facteur de correction de 1,04 pour tenir compte de la perte d'eau, les captures sont estimées à 20 914 tonnes, ce qui constitue le plus fort niveau de débarquement jamais atteint par la flottille française (cf figure 8 paragraphe 4.2). Cette estimation tient compte des débarquements effectués hors criée et des invendus.

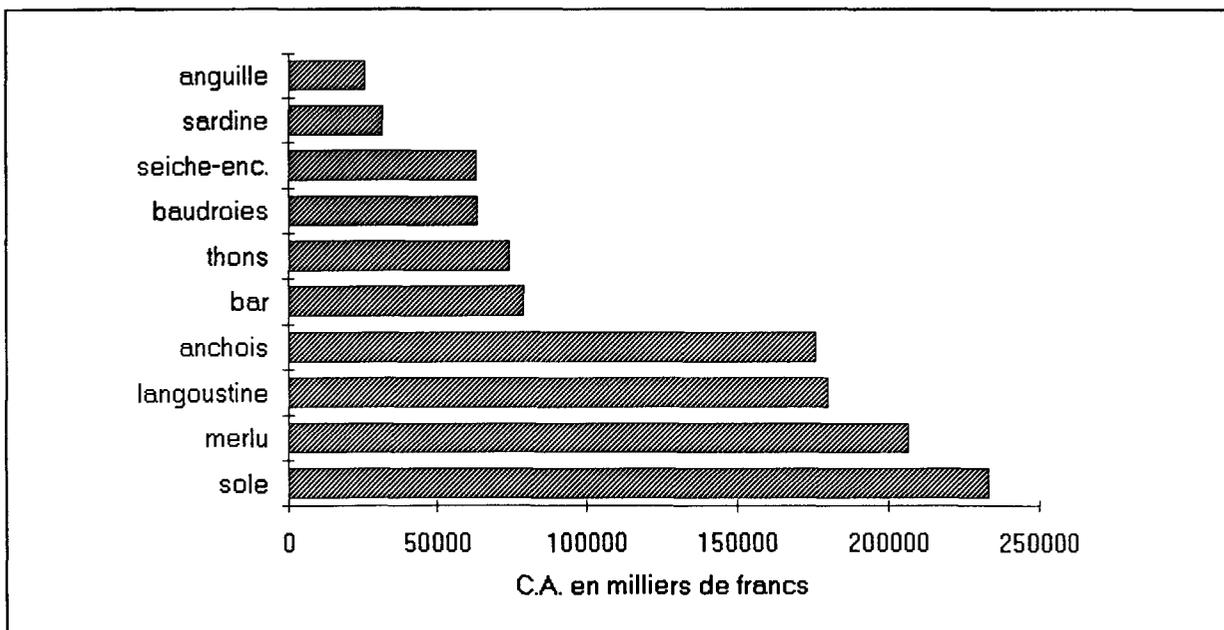


Figure 16 : Répartition des espèces par rapport à leur valeur en première vente en 1993 dans le golfe de Gascogne (C.A : chiffre d'affaires)

¹⁷ Centre Régional de Traitement des Statistiques de pêche

¹⁸ Organisation de Producteurs

La valeur de cette production à la première mise en marché est estimée à plus de 176 millions de francs en 1993. L'anchois occupe ainsi en valeur la quatrième place dans la liste des espèces de poissons exploitées dans le golfe de Gascogne (figure 16). On comprend mieux ainsi l'importance vitale de cette espèce pour la flottille artisanale du Golfe et pour certains ports tels que La Turballe, Saint-Gilles Croix de Vie, Hendaye, Saint-Jean de Luz ou même Lorient (figure 17).

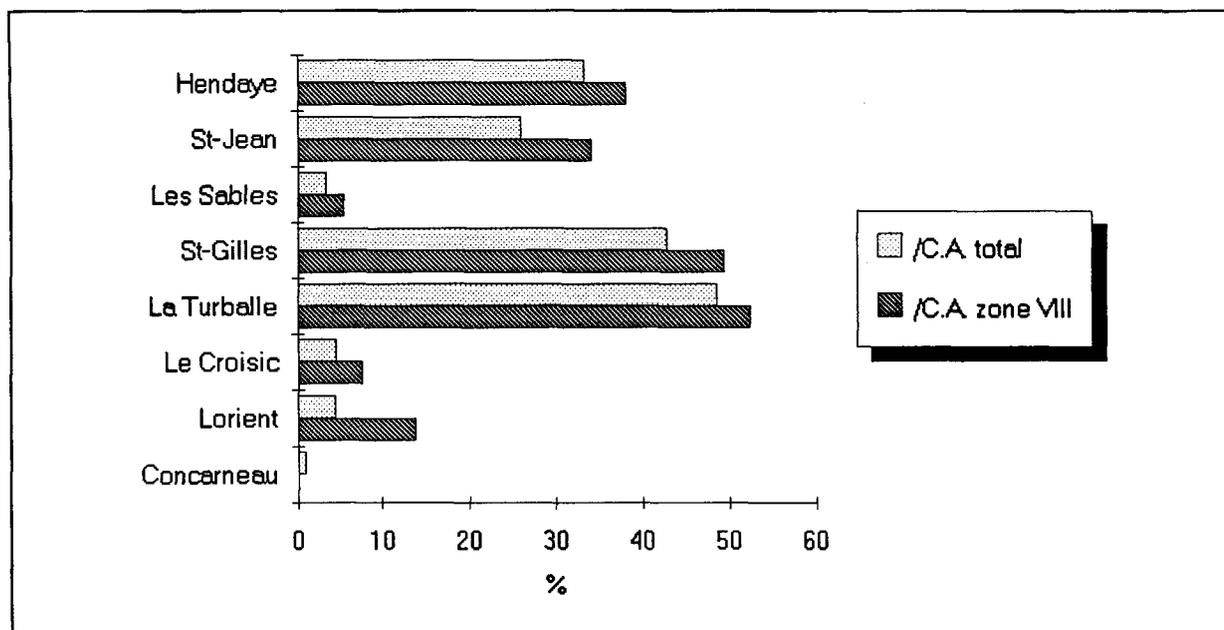


Figure 17 : Importance de l'anchois pour différents ports du Golfe par rapport aux chiffres d'affaires des espèces chalutées en zone VIII ou par rapport au chiffre d'affaires total.

□ Répartition mensuelle.

La répartition des captures par mois (tableau 7) montre, comme en 1991 et 1992, un accroissement très rapide des débarquements dès le début de la campagne puisque le quota CEE de 3000 tonnes est déjà dépassé à la fin du mois de février. Après l'arrêt de la pêche des chalutiers pélagiques durant les mois d'avril et de mai, les débarquements reprennent fortement dès le mois de juin et de juillet, ce qui n'était pas le cas l'année précédente. La pêche s'intensifie en fin d'été et à l'automne qui constitue, comme en 1992, la principale saison de capture (48% des captures de septembre à novembre). Cette répartition des prises est très différente de celle effectuée par la flottille espagnole en 1993 (92% des débarquements entre les mois d'avril et juillet).

Tableau 7 : Répartitions mensuelles en % et en tonnes des captures d'anchois débarquées dans le golfe en 1993.

janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.
1636	1805	1537	91	343	1439	1315	2640	4057	3277	2727	47
7,8	8,6	7,3	0,4	1,6	6,9	6,3	12,6	19,5	15,7	13,1	0,2

□ Répartition par engin. (figure 18)

Malgré leur possibilité de pêche durant la saison d'arrêt des chalutiers pélagiques, les senneurs ne contribuent qu'à 5% des apports totaux. Comme en 1992, les bateaux utilisant le chalut pélagique contribuent à 95% des débarquements.

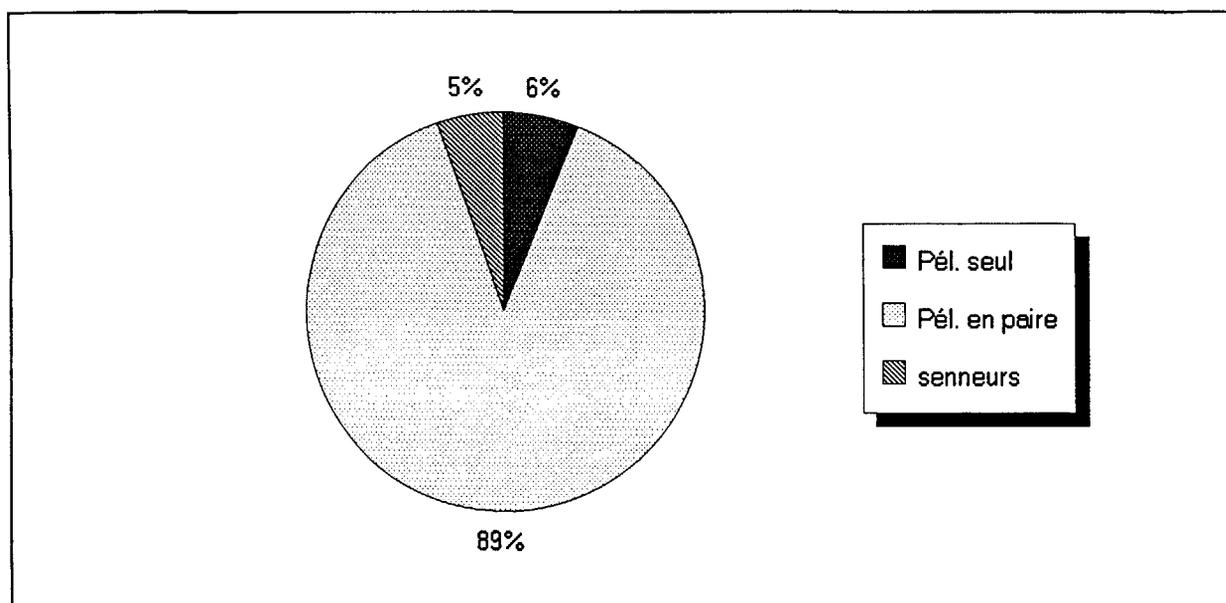


Figure 18 : Répartition des captures d'anchois par engin en 1993

□ Répartition par âge et par taille communautaire.

Pour chaque trimestre, les anchois débarqués appartiennent, en majorité, à la taille communautaire T2 (moules compris entre 31 et 50 anchois au kg) : 78% sur l'ensemble de l'année (80% en 1992). Près de 75% des prises (en nombre) sont âgées d'une année (tableaux 8 et 9). Il en résulte que moins de 10% des prises françaises sont composées d'anchois qui ne se sont pas reproduits. Cela représente une amélioration très importante du profil d'exploitation par rapport à celui observé l'année précédente (38% en 1992).

Tableau 8 : Répartitions en âge et en taille communautaire des anchois débarqués par la flottille française dans le golfe de Gascogne au 1er semestre.

1er semestre	Age1	Age2	Age3	Total
Nombre en milliers				
T1	546	1006	98	1650
T2	47903	104959	3842	156704
T3	75157	63376	1817	140350
T4	93883	660	0	94543
Total	217488	170002	5757	393247
Poids en tonnes				
T1	15	34	4	53
T2	910	2414	115	3439
T3	1052	1268	44	2363
T4	836	13	0	849
Total	2813	3729	163	6705

Tableau 9 : Répartitions en âge et en taille communautaire des anchois débarqués par la flottille française dans le golfe de Gascogne au second semestre.

2ème semestre	Age0	Age1	Age2	Total
Nombre en milliers				
T1	0	7592	944	8535
T2	0	426258	75895	502153
T3	0	29657	1019	30676
T4	0	73888	2	73891
Total	0	537395	77860	615255
Poids en tonnes				
T1	0	260	42	303
T2	0	10230	2277	12507
T3	0	466	18	483
T4	0	665	0,1	665,1
Total	0	11621	2337,1	13958,1

□ Répartition par classe de longueurs (figure 19).

A part les anchois débarqués au quatrième trimestre ($Lt^{19} = 15,2\text{cm}$ pour un poids moyen de 25,4g), les anchois débarqués ont une taille inférieure à 15cm. La taille moyenne minimale est observée au second trimestre ($Lt = 12,6\text{cm}$ pour un poids de 13,8g). Elle correspond à la taille moyenne des prises effectuées principalement en bordure de côte. Pour l'ensemble de l'année, les captures débarquées ont en moyenne une taille de 14,4cm pour un poids de 20,7g ce qui est très voisin des caractéristiques moyennes des débarquements espagnols : 14,1cm en zone VIIIb et 14,4 en zone VIIIc.

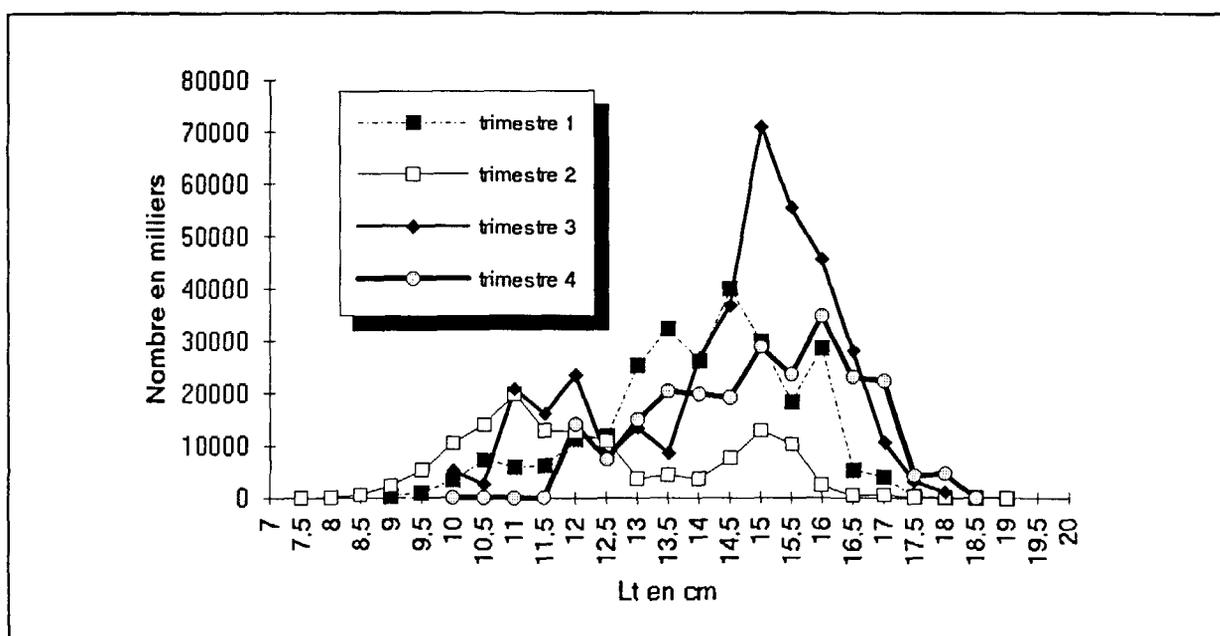


Figure 19 : Répartition trimestrielle des tailles des anchois débarqués en 1993 par la flottille française dans le golfe de Gascogne.

¹⁹Lt = Longueur totale moyenne

6. CONCLUSION

L'anchois, depuis le milieu des années 1980, a une importance vitale pour les flottilles artisanales du golfe de Gascogne.

La production s'est accrue de manière très forte, particulièrement dans le nord du Golfe. Cette espèce constitue maintenant, en première mise en marché, la quatrième ressource en valeur du golfe de Gascogne et certains ports de la côte Atlantique y fondent une grande partie de leur économie.

L'observation des populations d'anchois dans le monde et le suivi plus particulier du stock d'anchois du golfe de Gascogne montrent l'extrême variabilité de cette ressource hautement convoitée.

La fluctuation des variables environnementales fait qu'il y aura des bonnes et des mauvaises années de production. La prévision de celles-ci n'est pas encore du domaine du possible mais les scientifiques de l'IFREMER, de l'IEO et de l'AZTI s'y emploient, recherchant avec les moyens dont ils disposent les causes de ces fluctuations.

Déjà, des garde-fous ont été précisés (taille limite, zones de pêche, limitation de l'effort, biomasse minimale à respecter). Les méthodes directes permettant d'estimer la quantité de géniteurs en milieu de saison se sont affinées. Cela devrait permettre de tirer le signal d'alarme pour que la profession prenne garde de ne pas amplifier la diminution du stock par les effets de la pêche. Les programmes de recherche dont la base de connaissances est constituée par les campagnes scientifiques permettent en outre de relativiser les informations collectées par le suivi des pêcheries et de mieux observer la distribution géographique de cette ressource dans le golfe de Gascogne.

La collaboration de tous les acteurs qui peuvent influencer sur la "sage administration" de cette espèce dans cette zone, constitue une avancée dans la gestion de ce patrimoine. L'anchois a servi, en somme, à rapprocher : décideurs politiques, scientifiques de différents organismes et pays, pêcheurs, administrations. Bien sûr, les conflits n'ont pas manqué, mais malgré cela, dans un cadre régional, interrégional celui de l'AGLIA voire international à l'ensemble du Golfe et dans une situation économique difficile, des actions ont pu être menées (suivi de pêcheries, évaluation de biomasse, recherche de régulation de l'effort de pêche). Compte tenu de l'importance de cette ressource pour l'économie actuelle des flottilles du Golfe et des fortes fluctuations de l'abondance, les efforts devront être poursuivis. Ils entraînent un renforcement de l'implication des professionnels à la gestion (statistiques de production par zone, collecte des informations sur les moules,...) et une continuité des suivis concernant l'évolution des pêcheries et des caractéristiques de cette ressource.

PRINCIPAUX DOCUMENTS CONSULTÉS

LABORDE S. 1993 .- Pêches Maritimes et Pêcheurs du Littoral Basque de l'embouchure de l'Adour au Nervion : Evolution des trente dernières années. DEA - UFR de Géographie Bordeaux III, 102 pages + annexes.

FOURNET PH. 1982 .- Les pêches artisanales du Sud-Ouest atlantique de la France . Thèse de Doctorat de 3ème cycle. Institut de Géographie, Université de Bordeaux III, 260 pages.

GUERAULT D. 1978 .- Synthèse de nos connaissances sur l'anchois du Golfe de Gascogne. Doc. interne, ISTPM, 18 pages.

ANONYME 1988 .- Rapport d'un groupe de travail concernant l'état des pêcheries d'anchois dans les divisions CIEM VIIIb et VIIIc. 52 pages + annexes.

LASKER R. 1985 .- What limits Clupeoid Production ? Can. J. Fish. Aquat. Sci. 42 (1) : 31-38.

Anonyme 1978 à 1992 .- Annuaire statistique des pêches. Ed F.A.O.

ANONYME 1977 à 1988 .- Rapport sur la production de l'industrie des pêches maritimes. Ed CCPM.

JUNQUERA S. 1986 .- Pêche de l'anchois (*Engraulis encrasicolus*) dans le golfe de Gascogne et sur le littoral atlantique de Galice depuis 1920 : variations quantitatives. Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 48 (3 & 4) : 133 - 142.

PROUZET P. 1994 .- Rapport de mission concernant la participation au groupe de travail sur l'évaluation des stocks de maquereaux, chinchards, sardines et anchois. Copenhague - CIEM, 21 juin au 1er juillet 1994, 37 pages.

PROUZET P., METUZALS K. ET CABOCHE C., 1994 .- L'anchois du golfe de Gascogne : Caractéristiques biologiques et campagne de pêche française en 1992. Rapport CNPM - IMA - IFREMER, 29 pages.

Anonyme 1994 .- Report of the Working group on the assessment of Mackerel, Horse Mackerel, Sardine and Anchovy. C.M. 1995/ Assess : 2, ICES. 329 pages.

LUCIO P., MARTIN I., MOTOS L., SANTIAGO J. ET URIARTE A., 1989 .- Informe tecnico de la pesqueria de la anchoa en el ano 1988. Rapport AZTI-SIO, 42 pages.

URIARTE A. ET MOTOS L., 1991 .- Informe de la pesqueria de la anchoa en el ano 1989. Rapport AZTI-SIO, 27 pages.

URIARTE A. ET MOTOS L., 1991 .- Informe de la pesqueria de la anchoa en el ano 1990. Rapport AZTI-SIO, 25 pages.

URIARTE A. ET MOTOS L., 1992 .- Informe tecnico de la pesqueria de la anchoa en el ano 1991. Rapport AZTI-SIO, 31 pages.

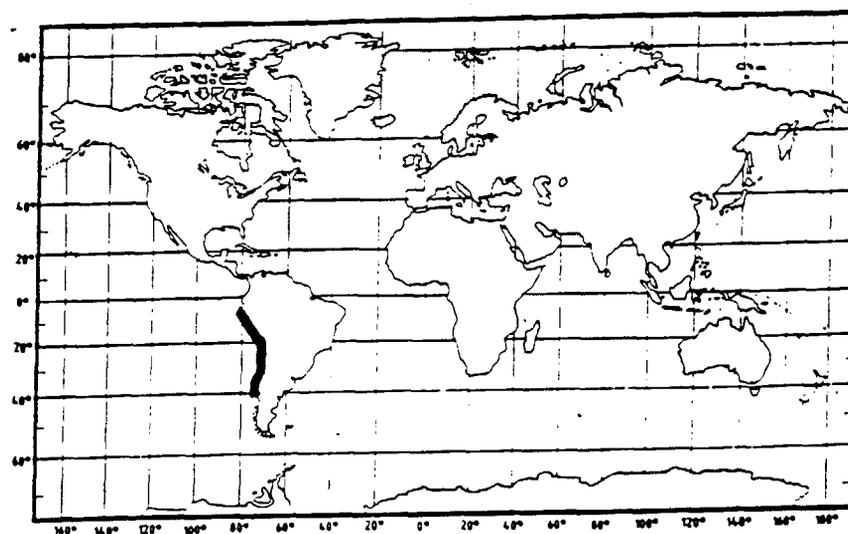
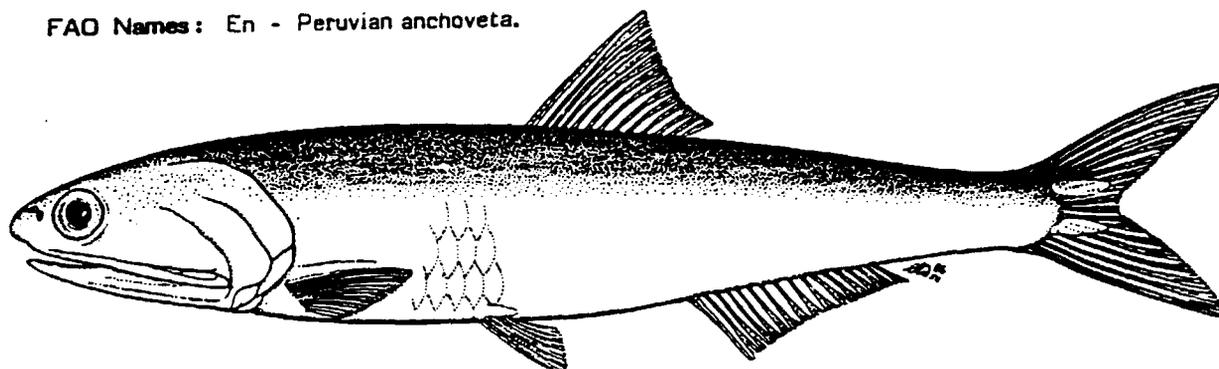
URIARTE A. ET MOTOS L., 1993 .- Informe tecnico de la pesqueria de la anchoa en el ano 1992.
Rapport AZTI-SIO, 28 pages.

BAKUN A., 1989 .- L'océan et la variabilité des populations marines. In L'Homme et les
Ressources Halieutiques J.P. TROADEC Ed. IFREMER, 817 pages.

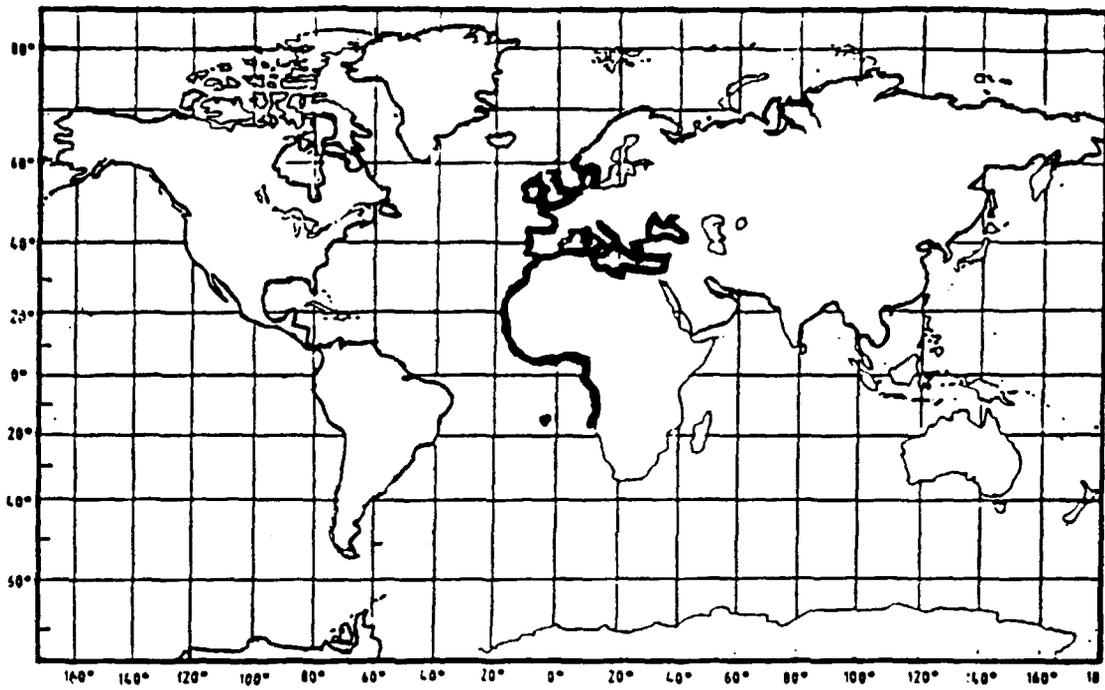
ANNEXE 1 : LES ENGRAULIDES DANS LE MONDE, LEUR REPARTITION GEOGRAPHIQUE.

Engraulis ringens Jenyns, 1842

FAO Names : En - Peruvian anchoveta.

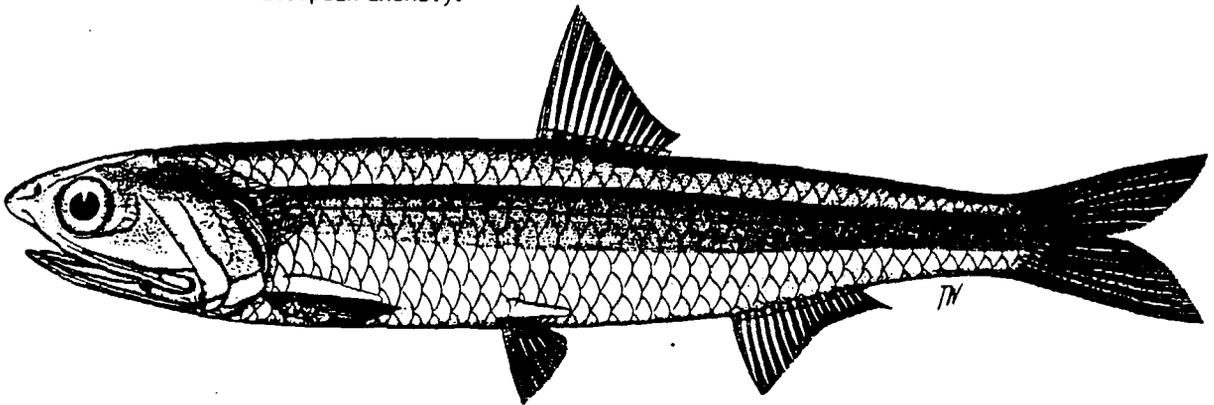


d'après Whitehead et al. 1988



Engraulis encrasicolus (Linnaeus, 1758)

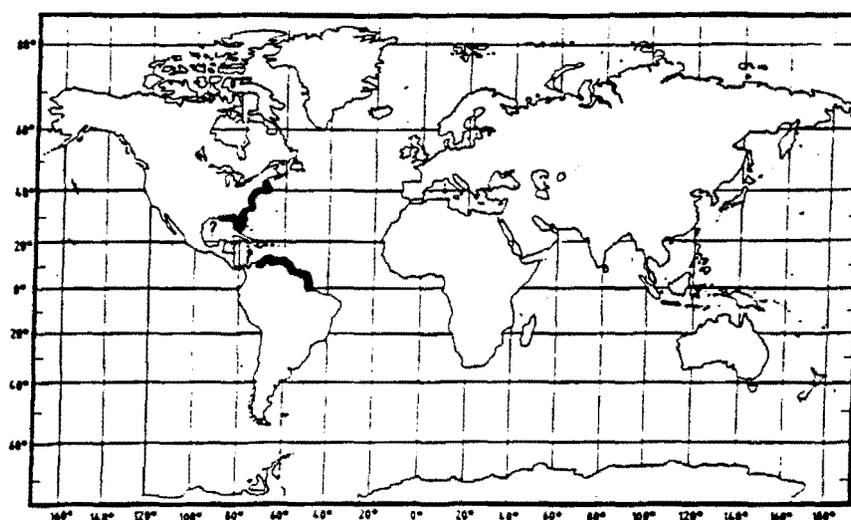
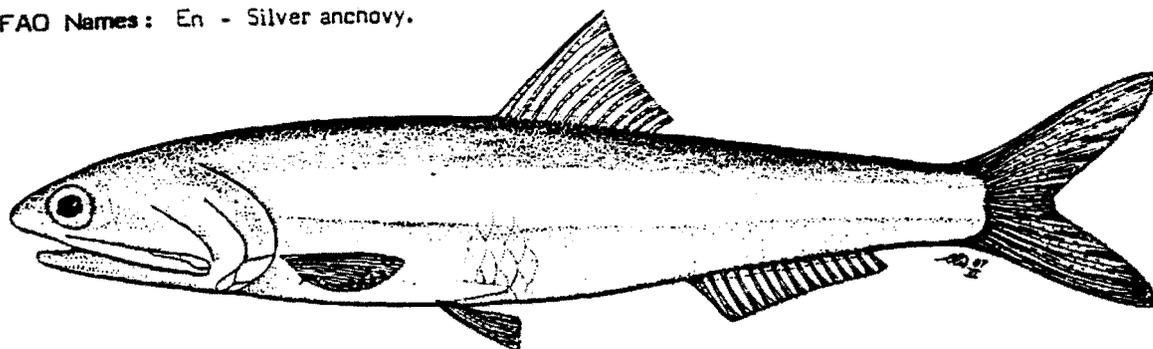
FAO Names: En - European anchovy.



d'après Whitehead et al. 1988

Engraulis eurystole (Swain & Meek, 1884)

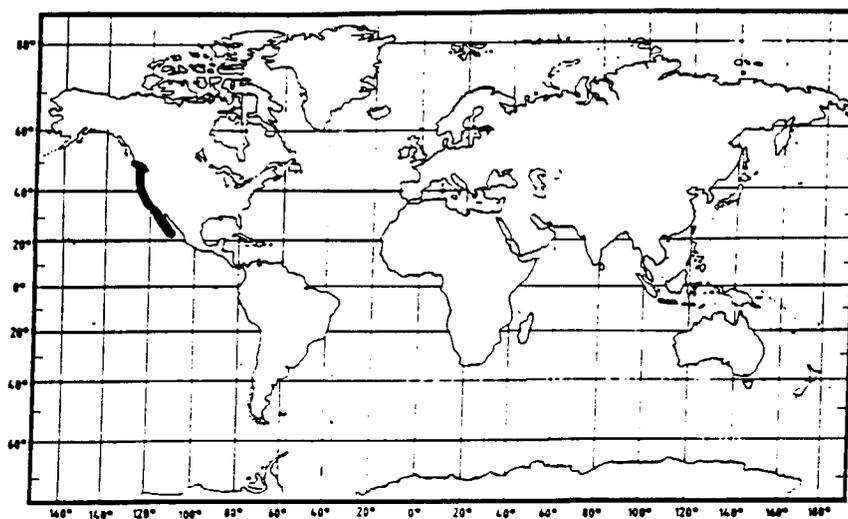
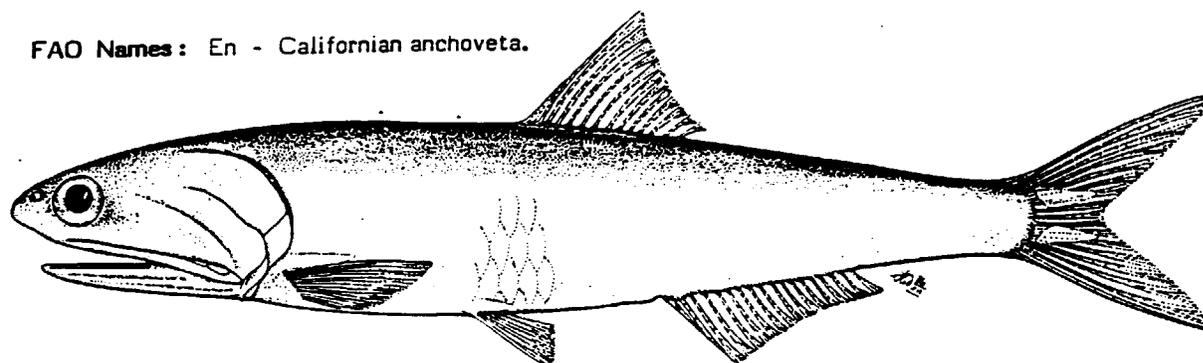
FAO Names: En - Silver anchovy.



d'après Whitehead et al. 1988

Engraulis mordax Girard, 1856

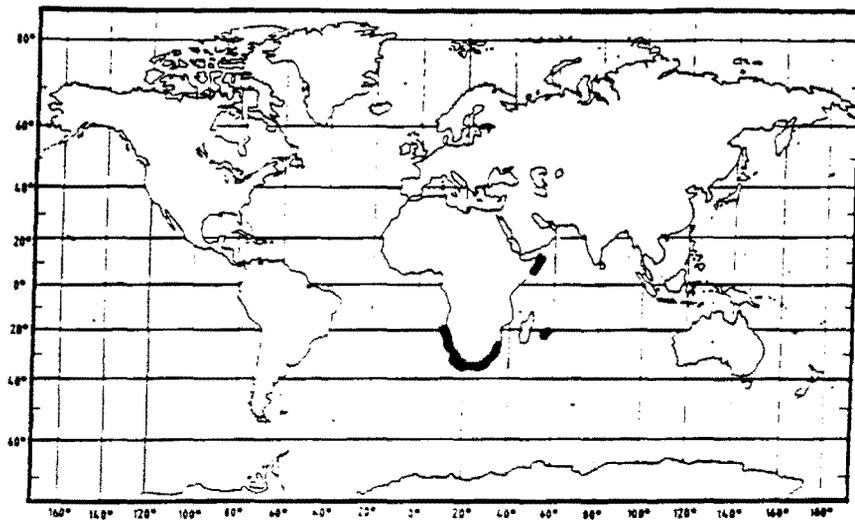
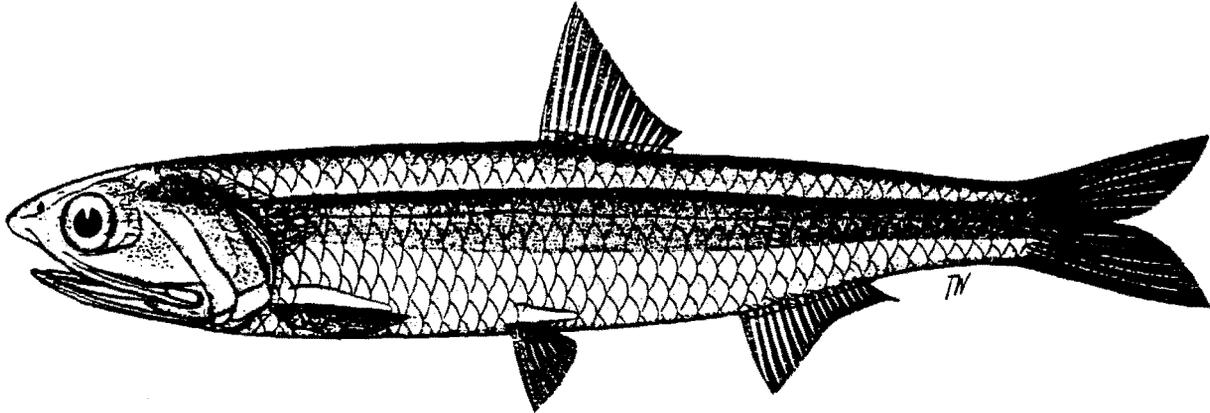
FAO Names: En - Californian anchoveta.



d'après Whitehead et al. 1988

Engraulis capensis Gilchrist, 1913

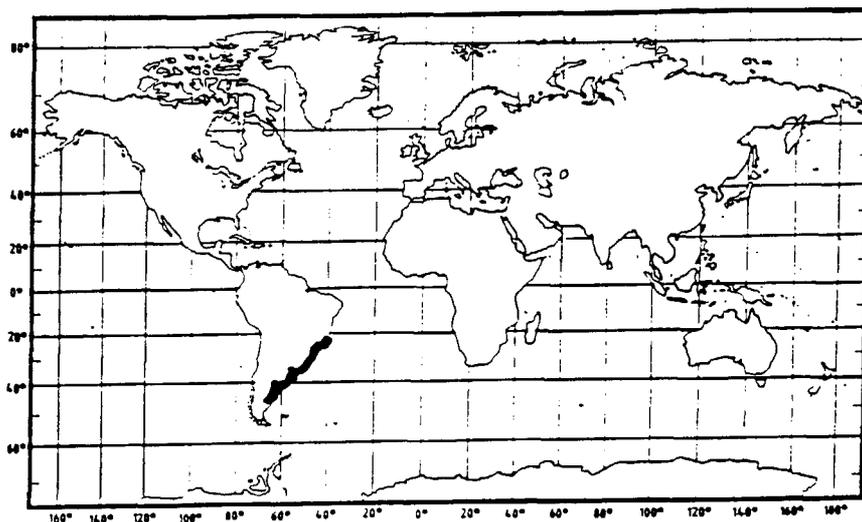
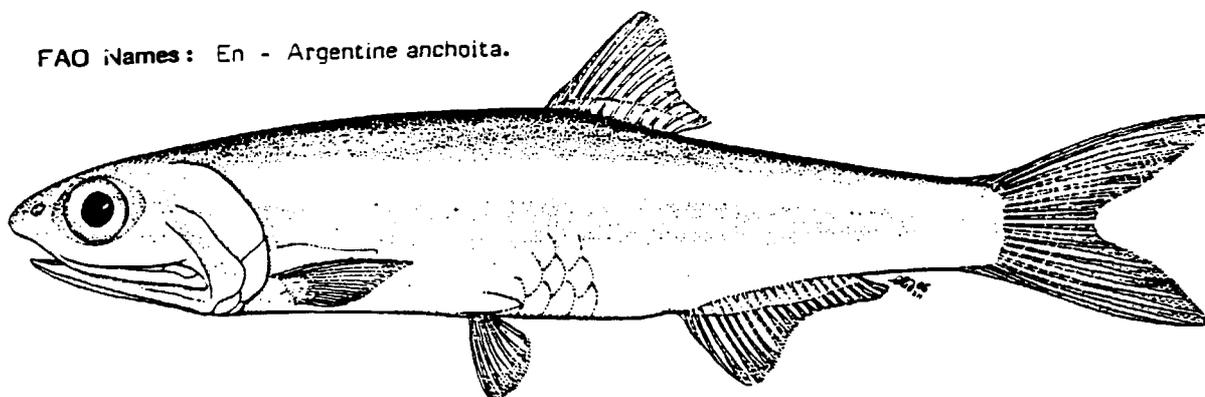
FAO Names : En - Southern African anchovy.



d'après Whitehead et al. 1988

Engraulis anchoita Hubbs & Marini, 1935

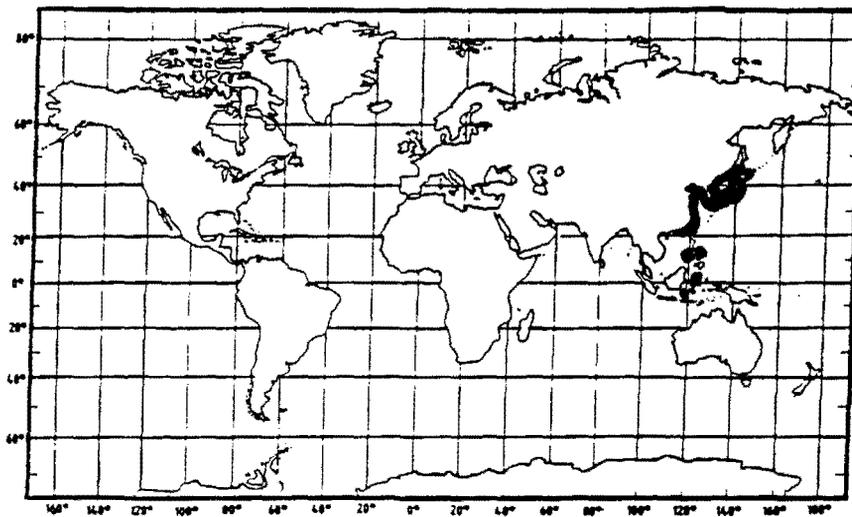
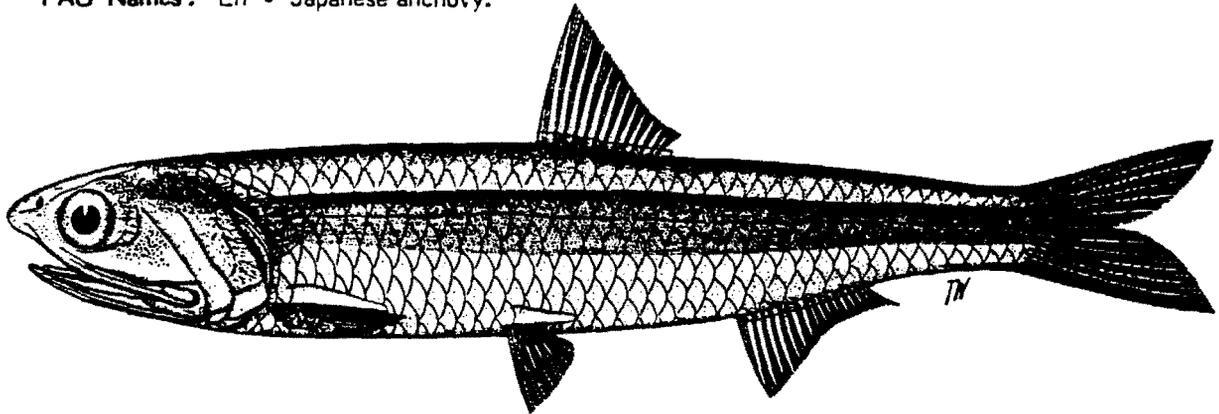
FAO Names: En - Argentine anchoita.



d'après Whitehead et al. 1988

Engraulis japonicus Temminck & Schlegel, 1846

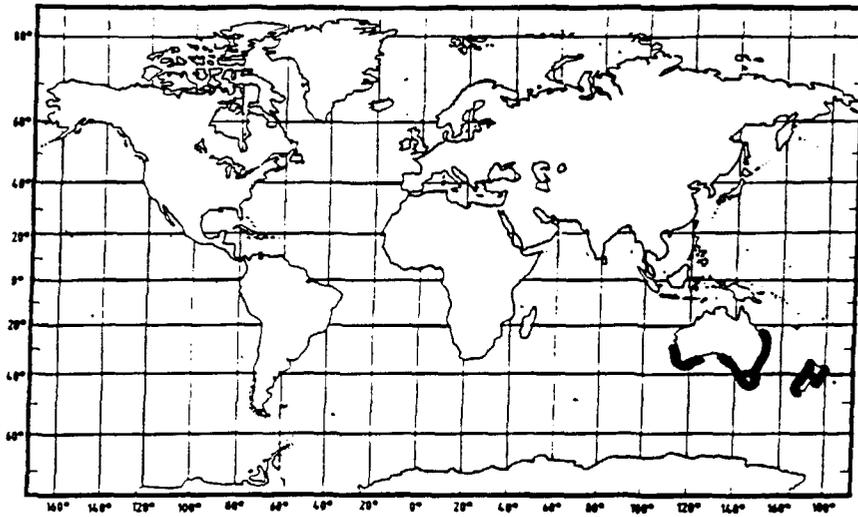
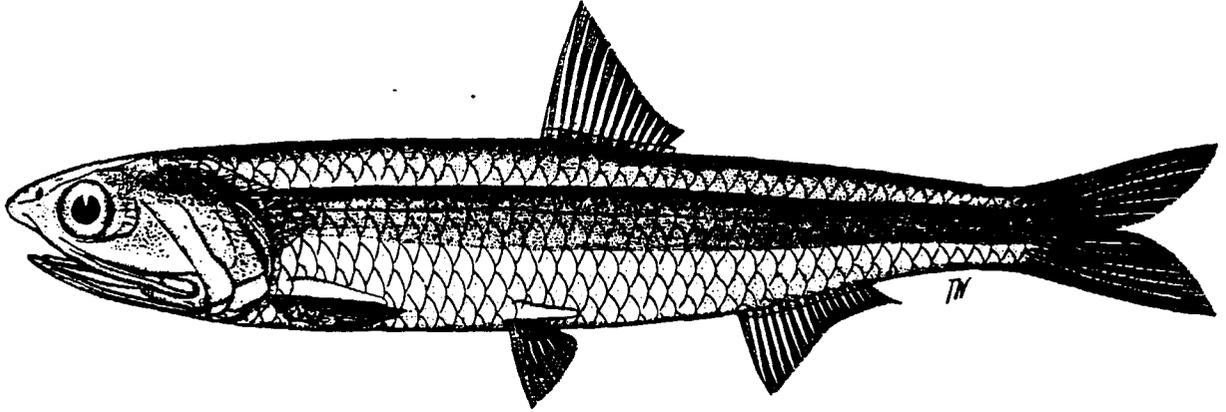
FAO Names: En - Japanese anchovy.



d'après Whitehead et al. 1988

Engraulis australis (Shaw, 1790)

FAO Names : En - Australian anchovy.



d'après Whitehead et al. 1988

ANNEXE 2 : DEFINITION DES STADES DE DEVELOPPEMENT DES OEUFS D'ANCHOIS

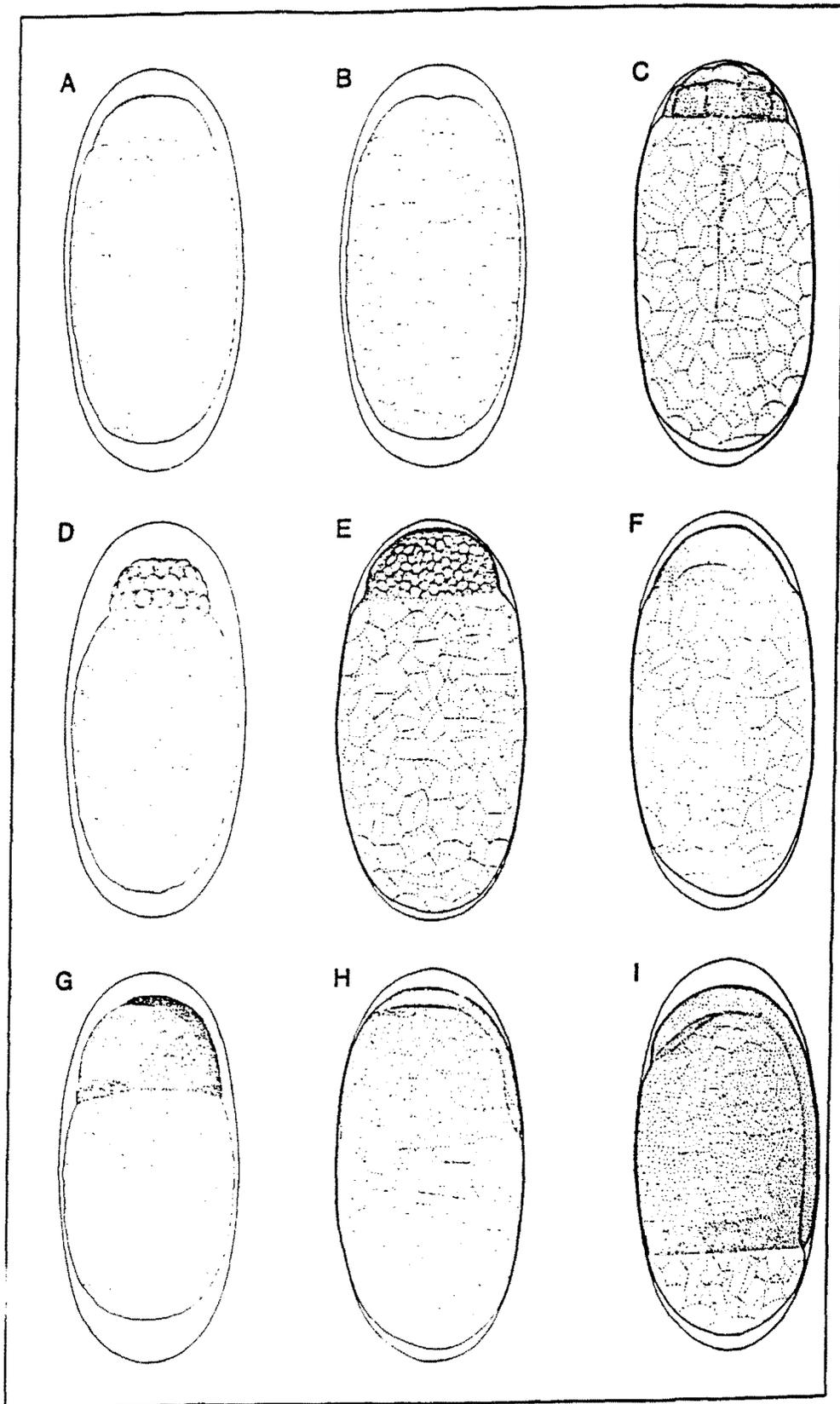


Figure 1.—Stages of northern anchovy eggs. A. Stage I; B. Stage II (2 cells); C. Stage II (16 cells); D. Stage II ("Mulberry"); E. Stage II (late); F. Stage III (mid); G. Stage III (late); H. Stage IV (mid); I. Stage V (mid). Original illustrations of A, B, D, G, by G. Mattson; C, E, F, H, I from Bolin (1936).

Stades de développement de l'oeuf d'anchois (d'après Moser et Ahlstrom 1985)

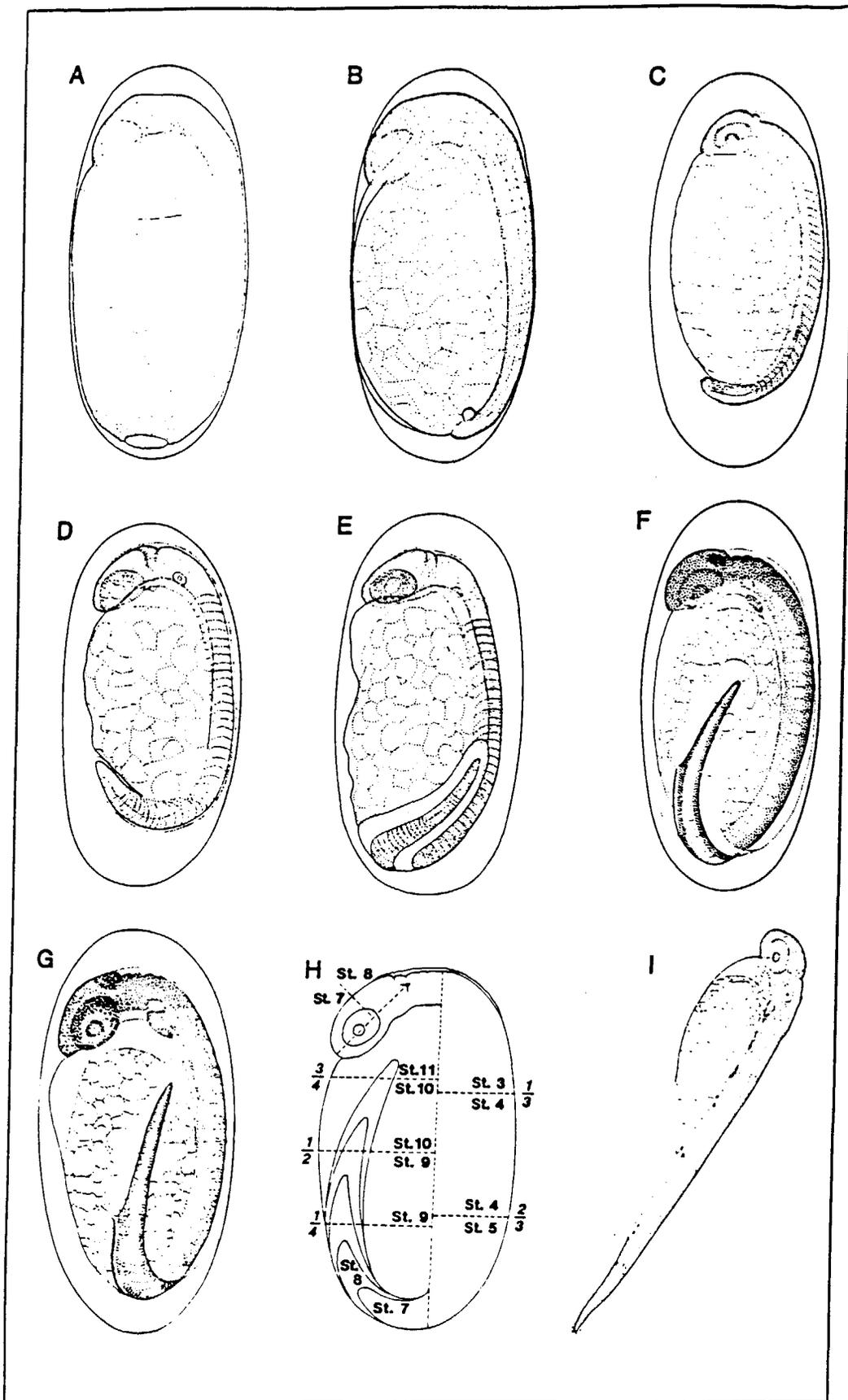
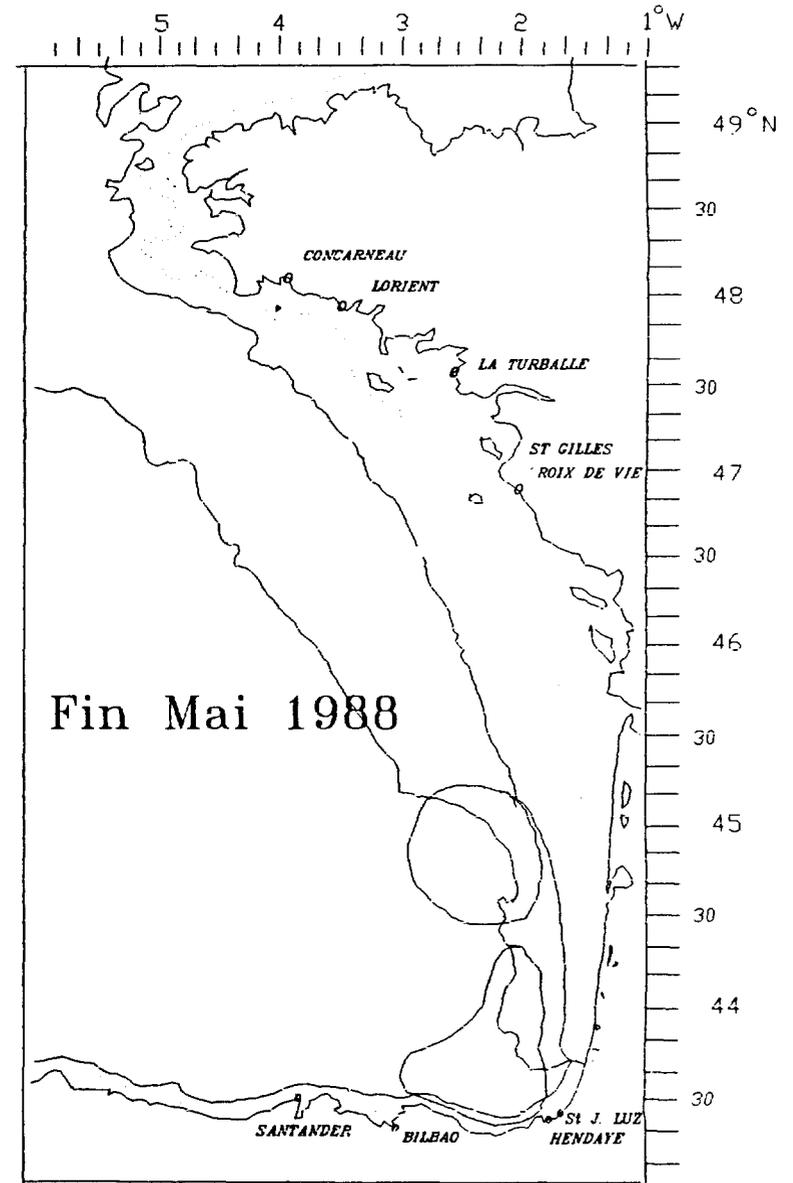
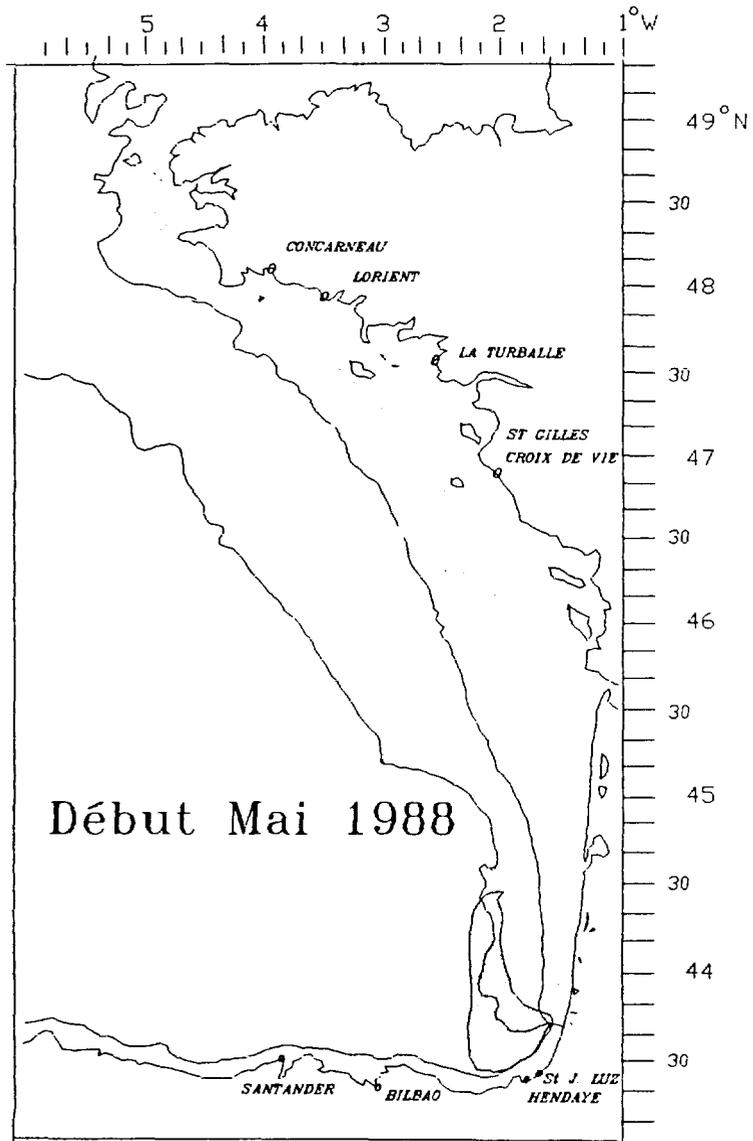


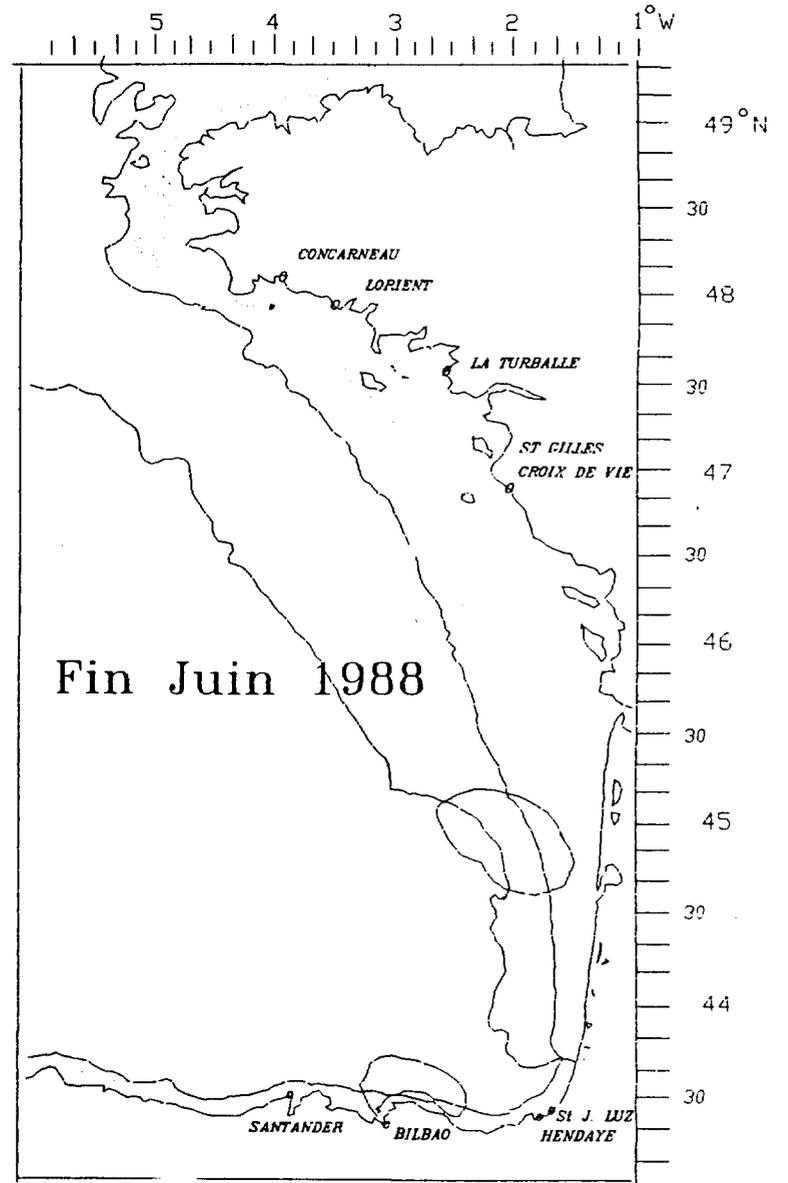
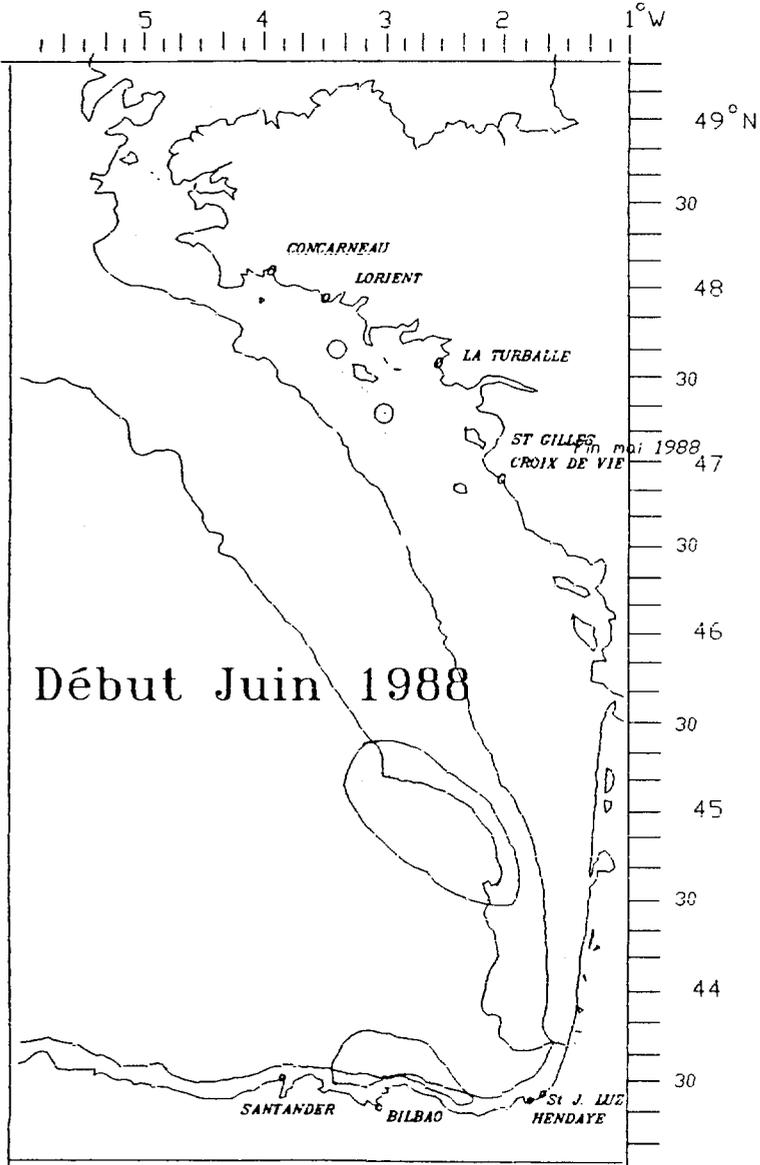
Figure 2.—Stages of northern anchovy eggs. A. Stage V (late); B. Stage VI; C. Stage VII; D. Stage VIII; E. Stage IX; F. Stage X; G. Stage XI; H. Diagrammatic egg showing relationship of epiboly and tail length to stage; right side indicates fraction of the yolk mass covered by the blastoderm in Stages III, IV, and V; left side shows tail length/head length proportions which define Stages VII and VIII and tail length/yolk mass length proportions which define Stages IX, X, and XI; I. Newly hatched anchovy. Original illustrations of A, C, and F by G. Mattson; B from Bolln (1936); original illustrations of D and E by H. Orr; original illustration of G by G. Moser; H prepared by B. Sumida; I from Kramer and Ahlstrom (1968).

Stades de développement de l'oeuf d'anchois (d'après Moser et Ahlstrom 1985)

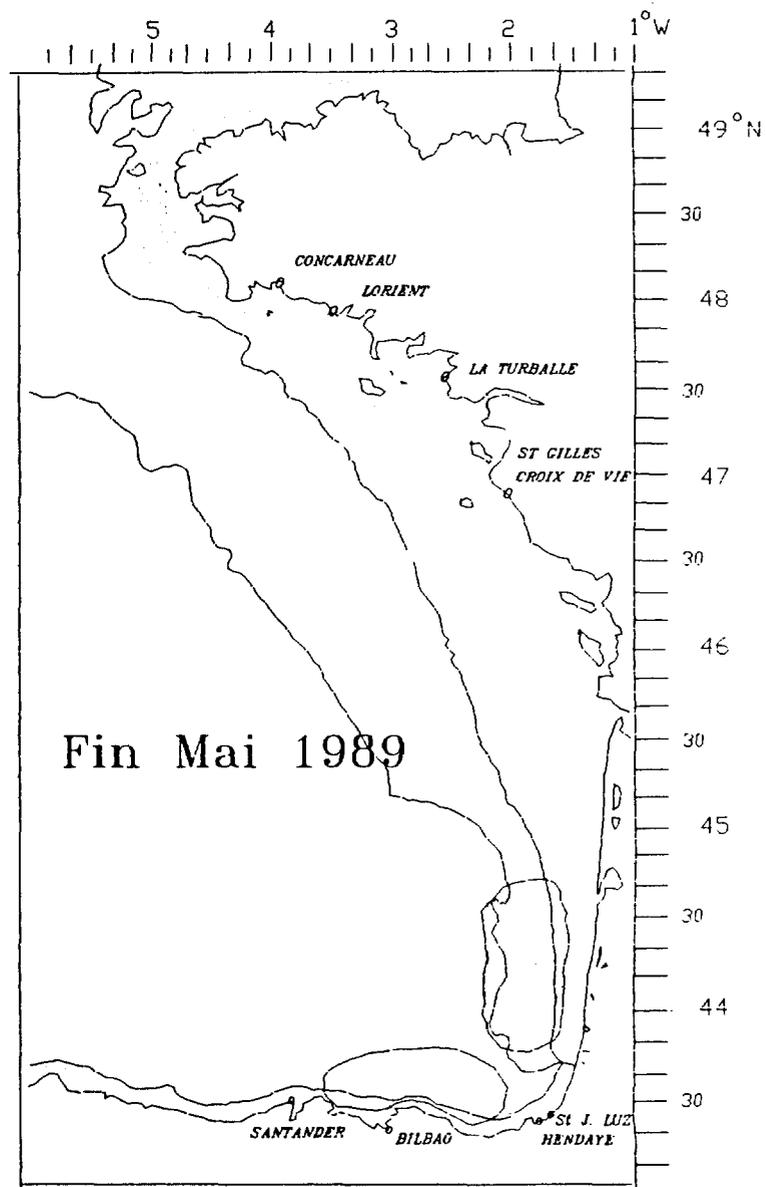
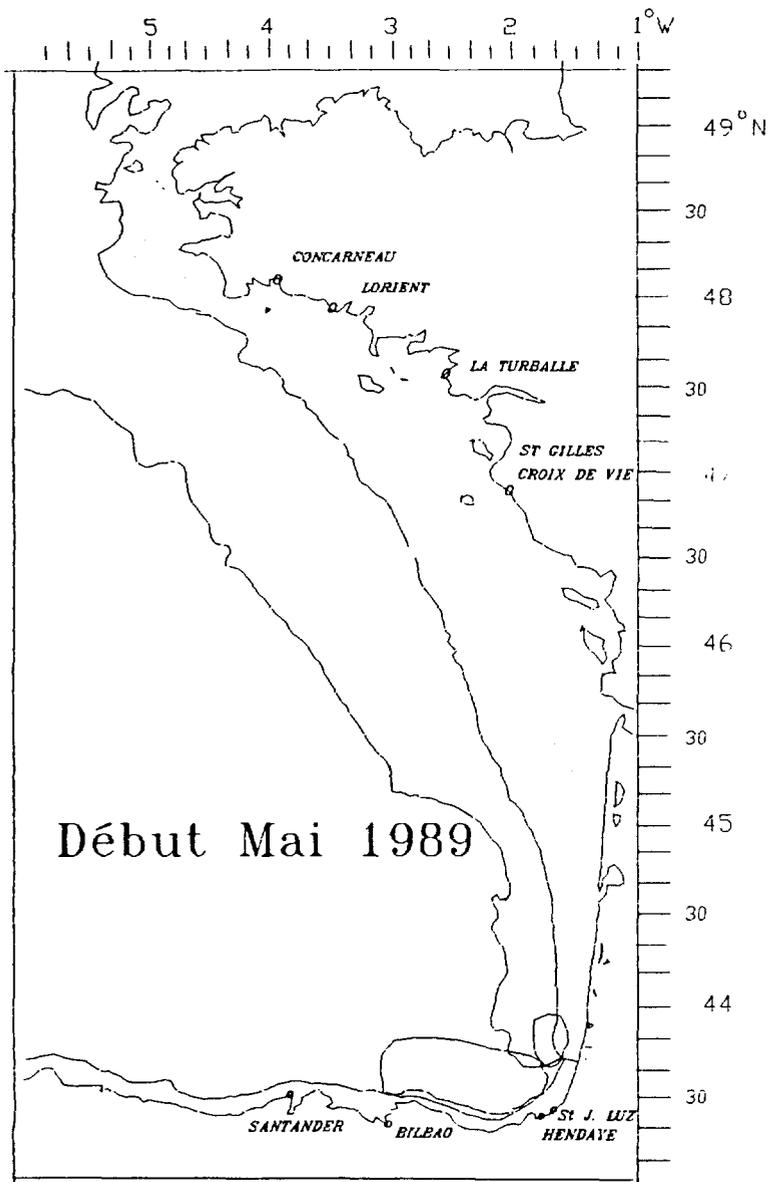
**ANNEXE 3 : DISTRIBUTIONS DES ZONES DE PECHE A L'ANCHOIS POUR LA FLOTTILLE
ESPAGNOLE DE 1988 A 1992.**

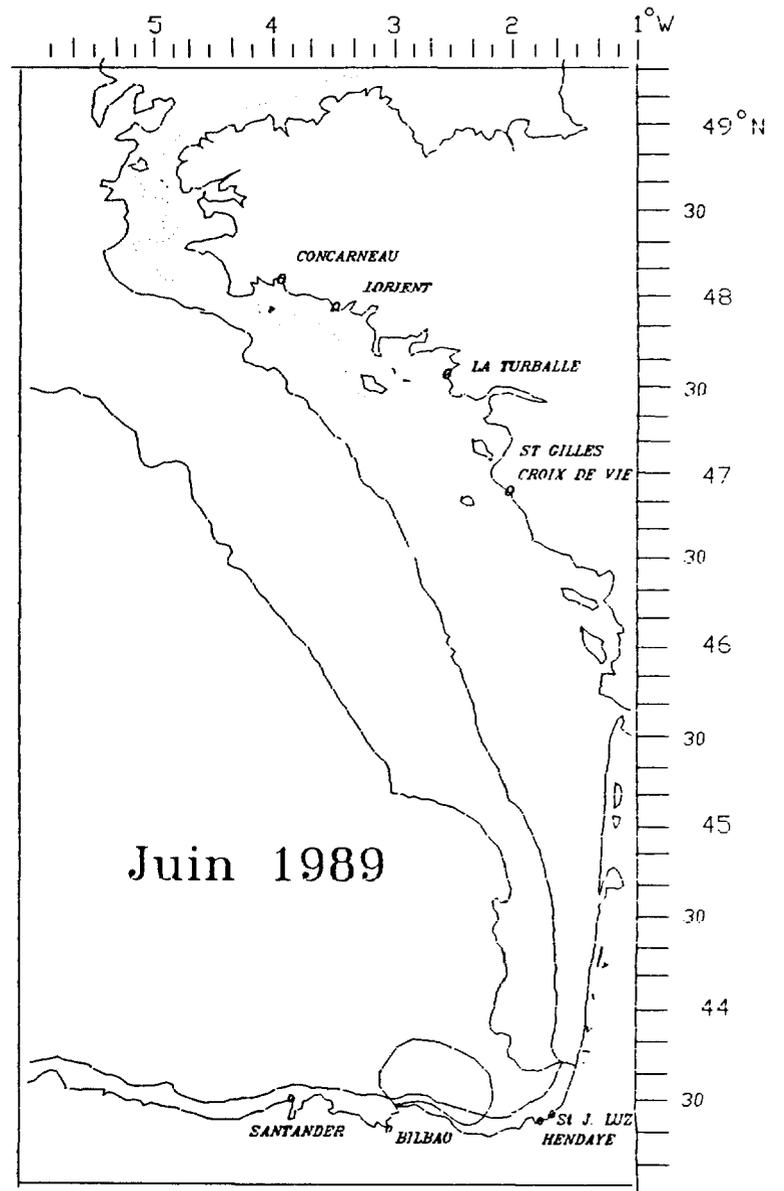
:Distribution des zones de pêche à l'anchois pour la flottille espagnole en 1988.



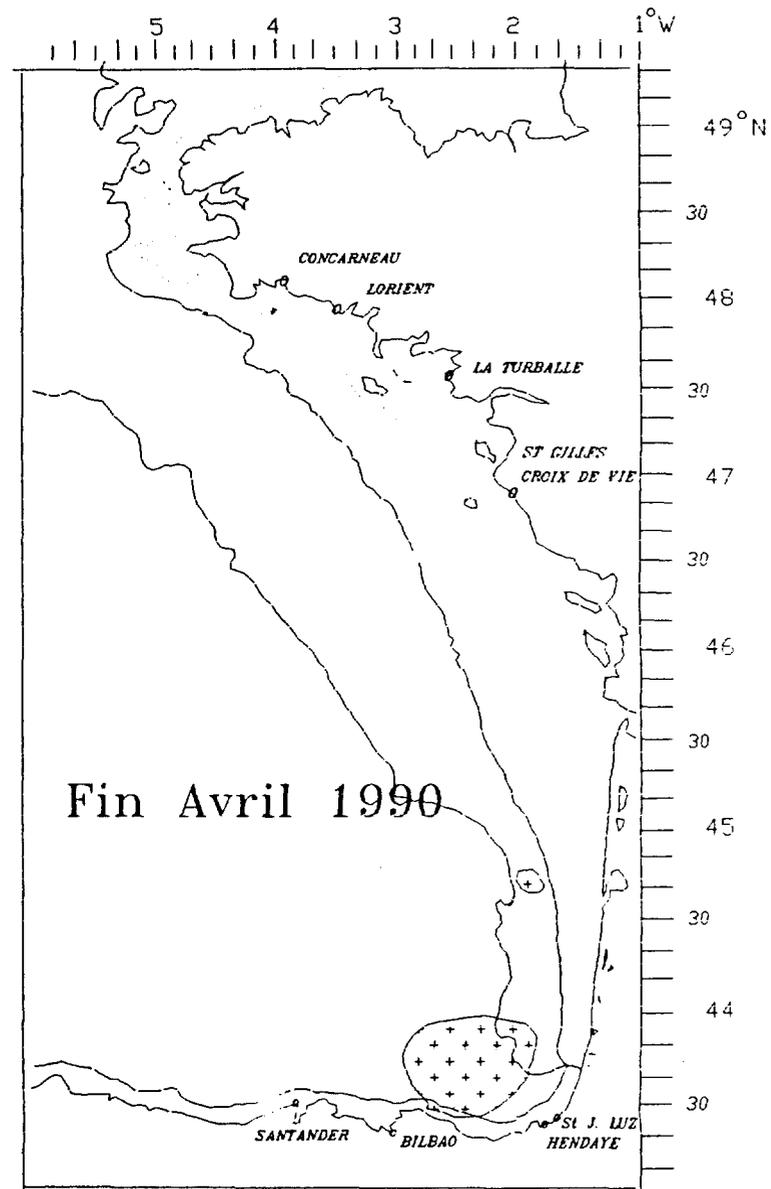
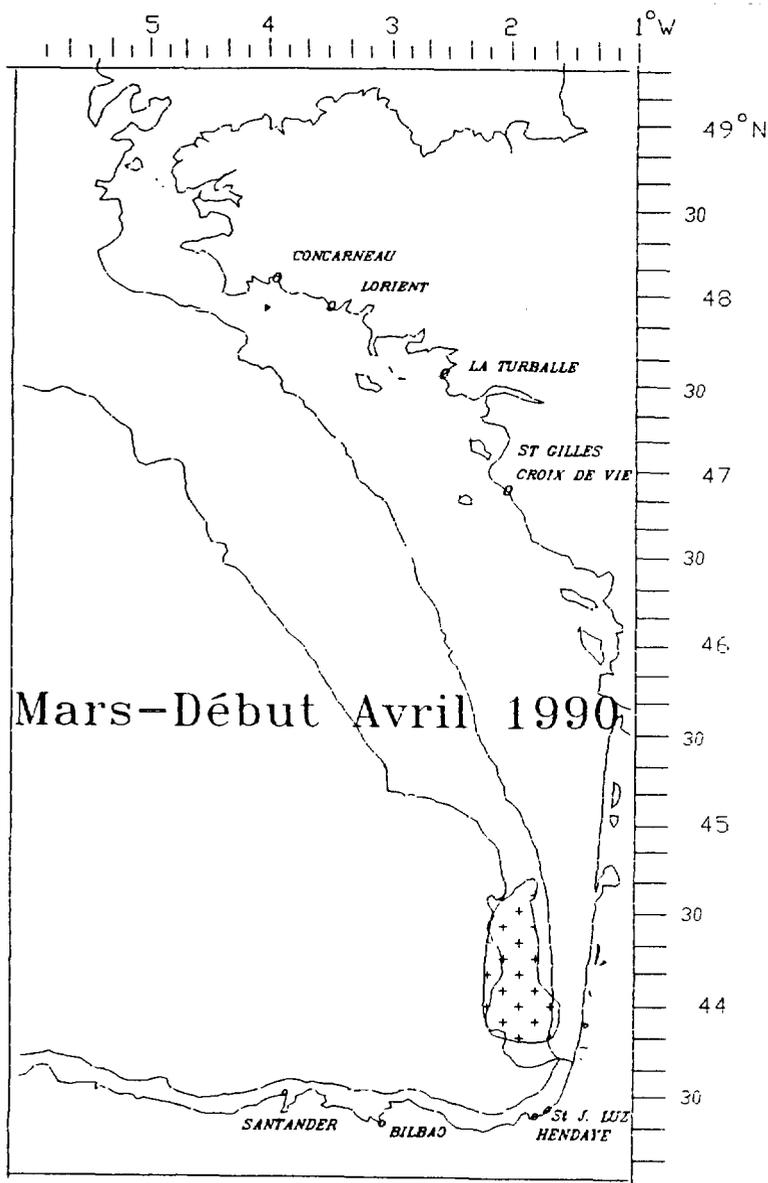


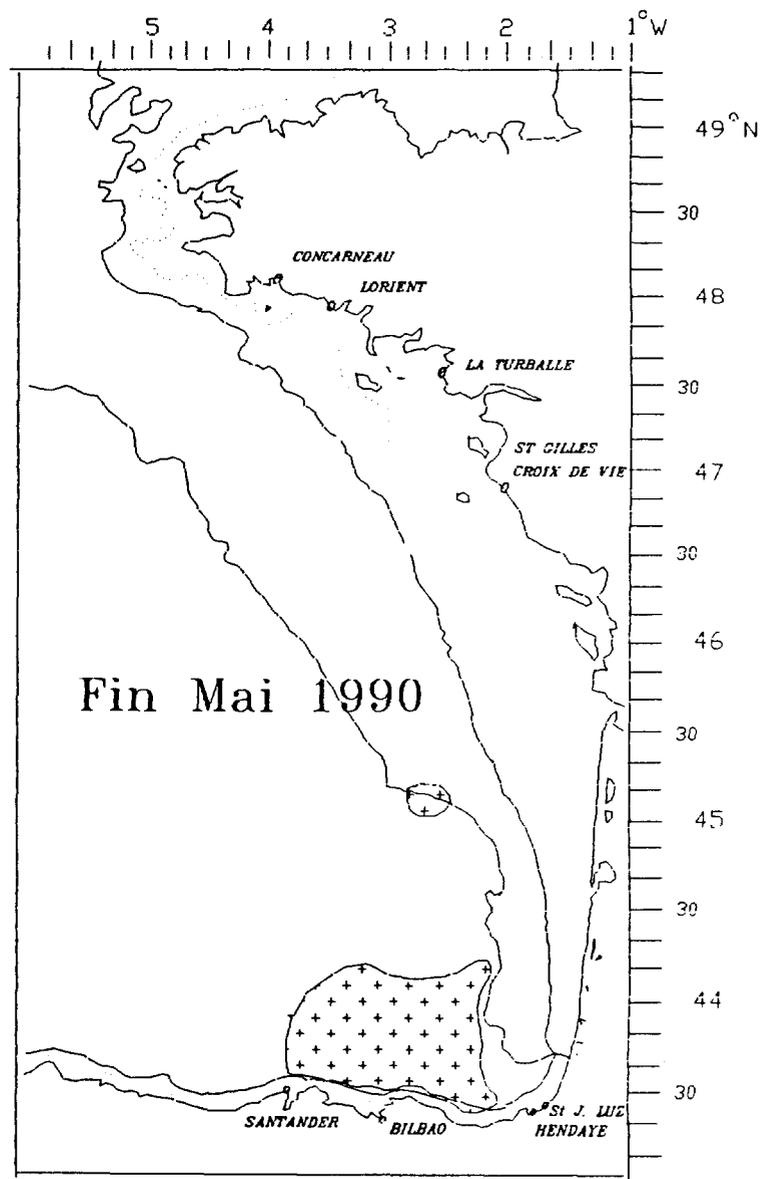
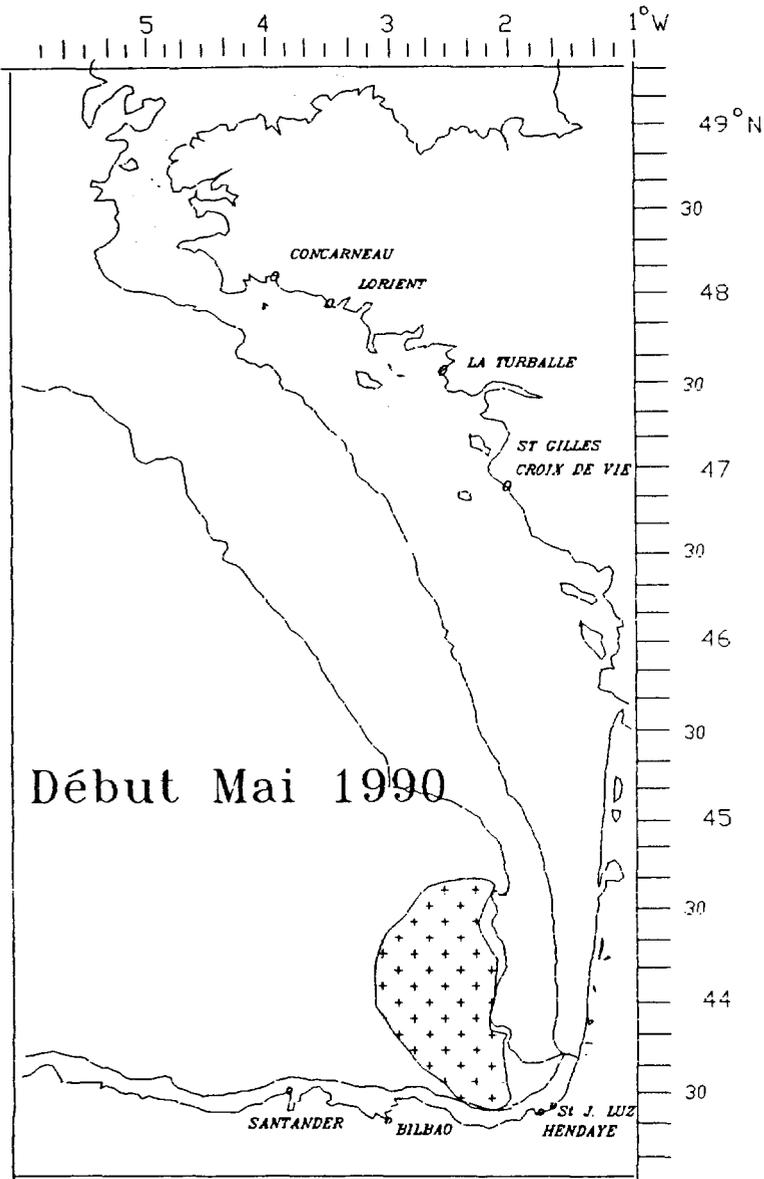
Distribution des zones de pêche à l'anchois pour la flottille espagnole en 1989.



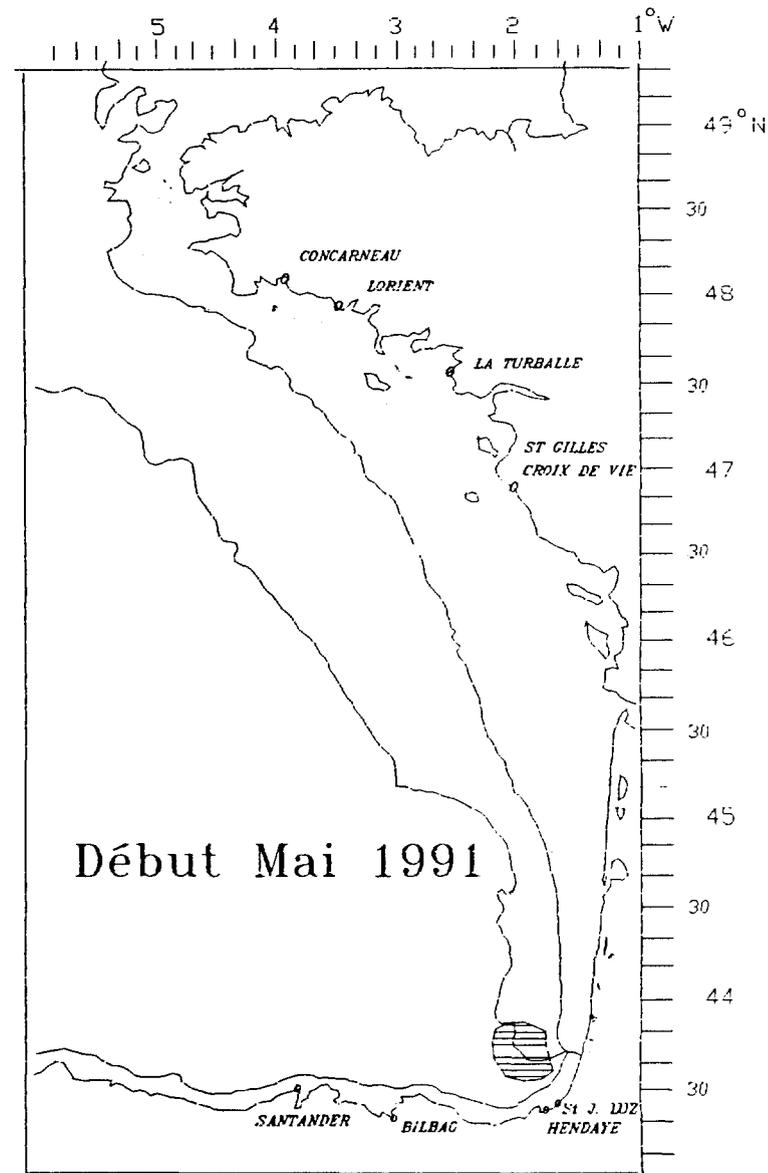
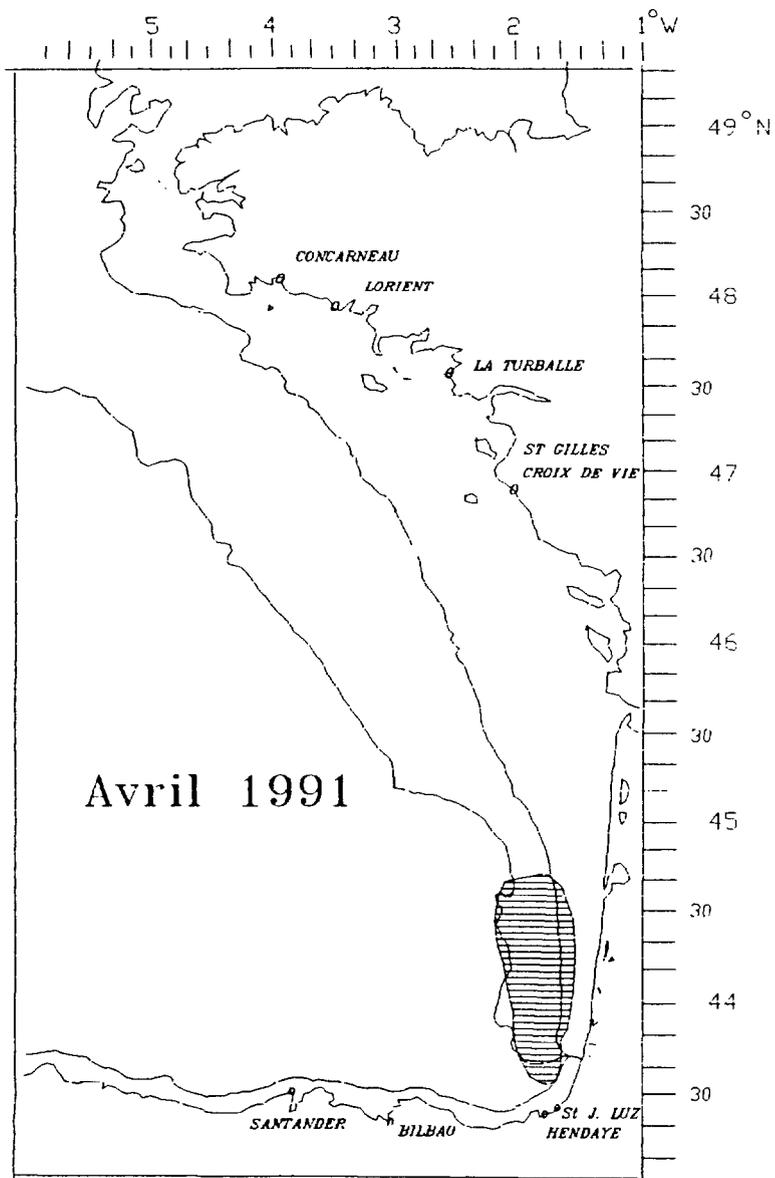


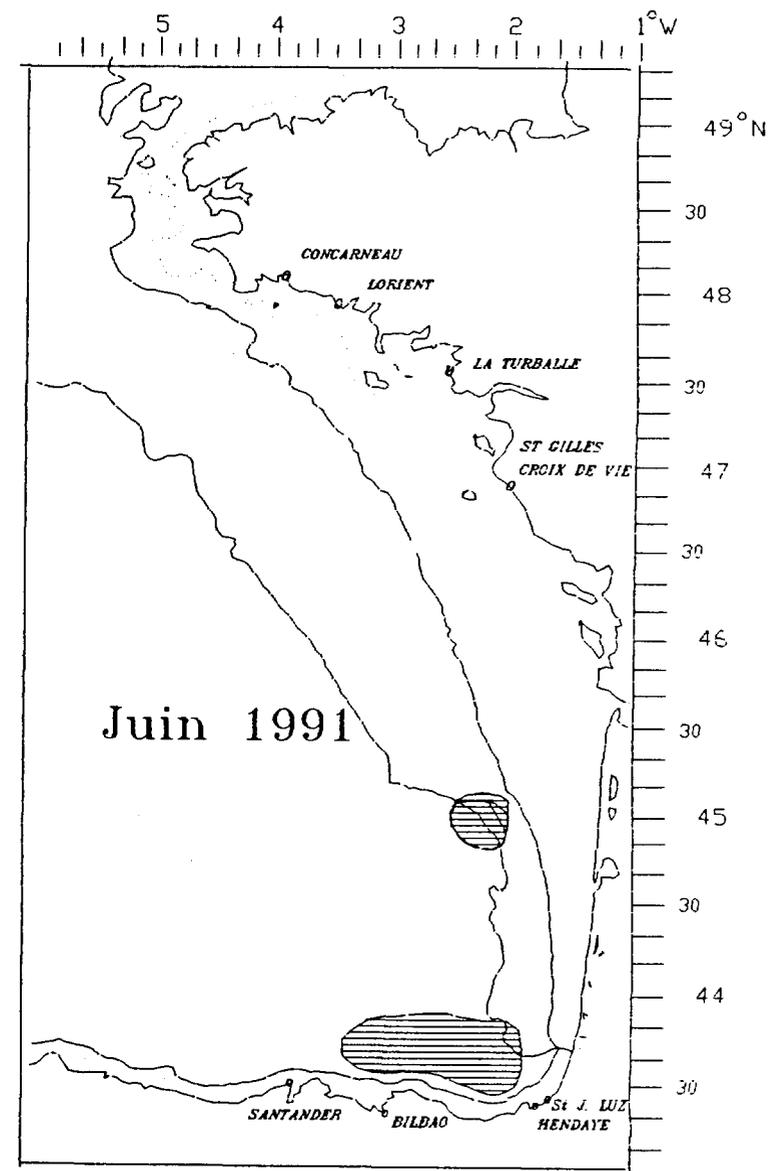
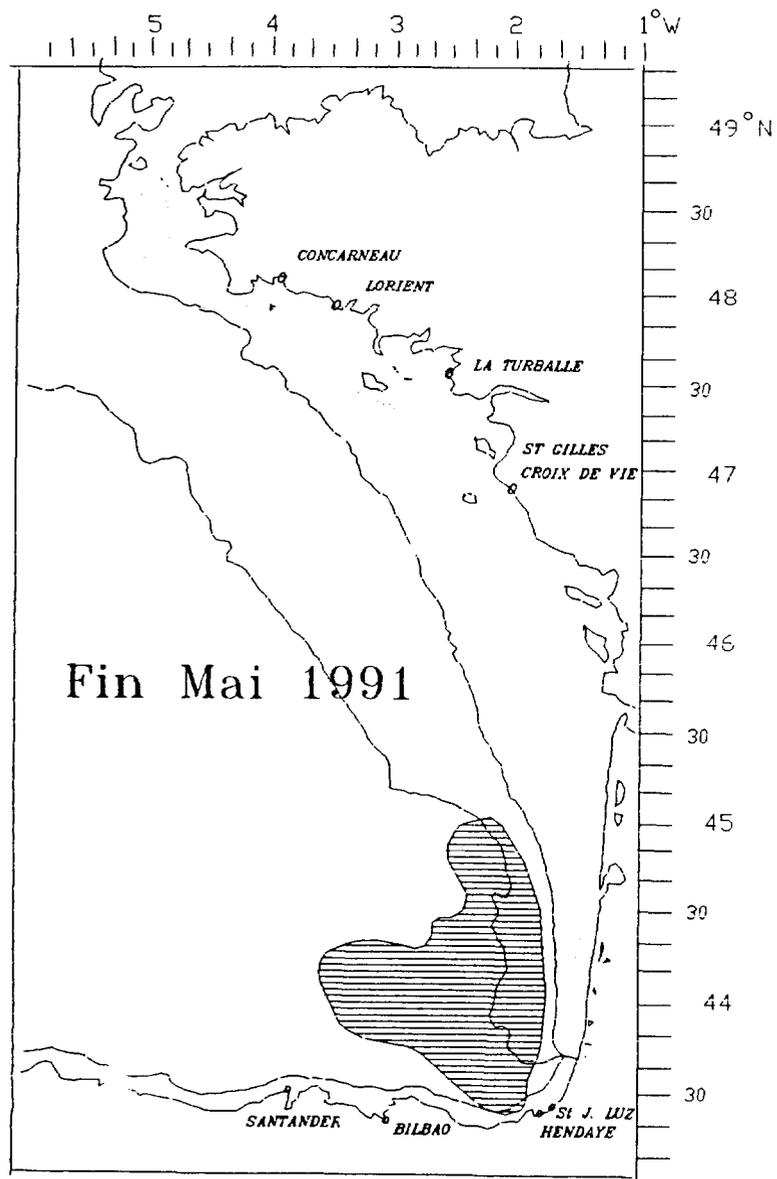
Distribution des zones de pêche à l'anchois pour la flottille espagnole en 1990.



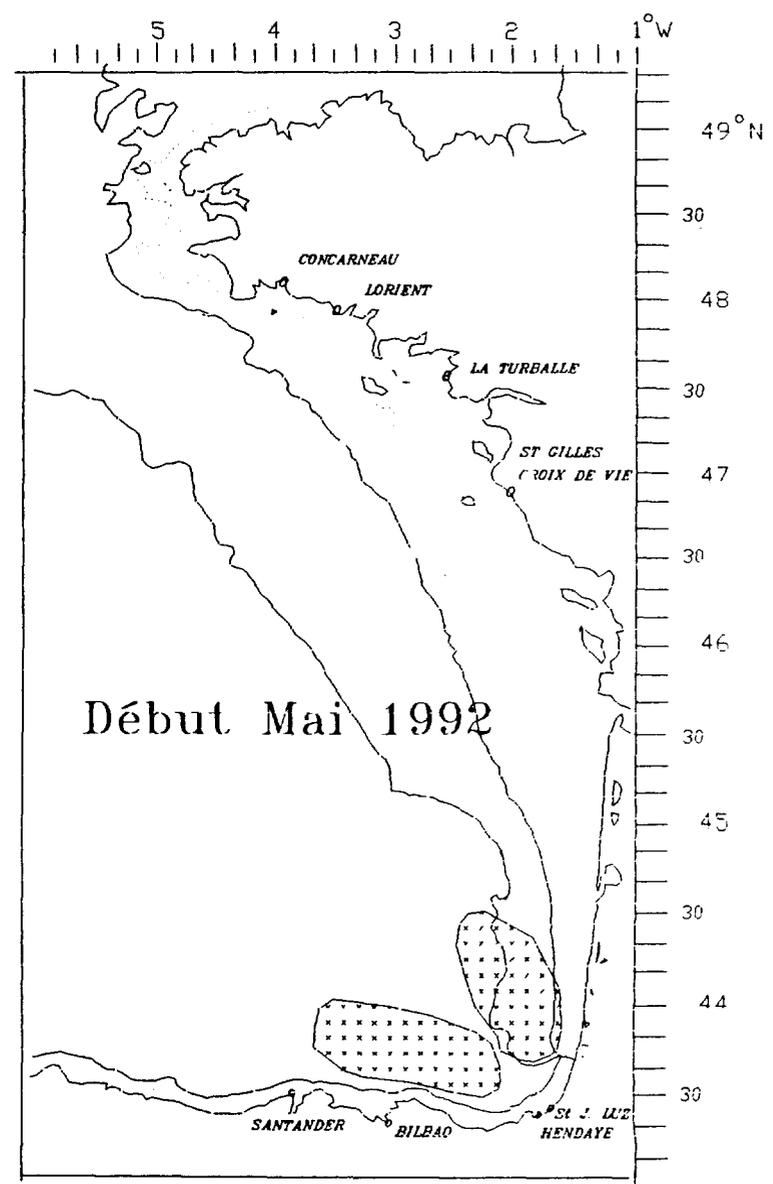
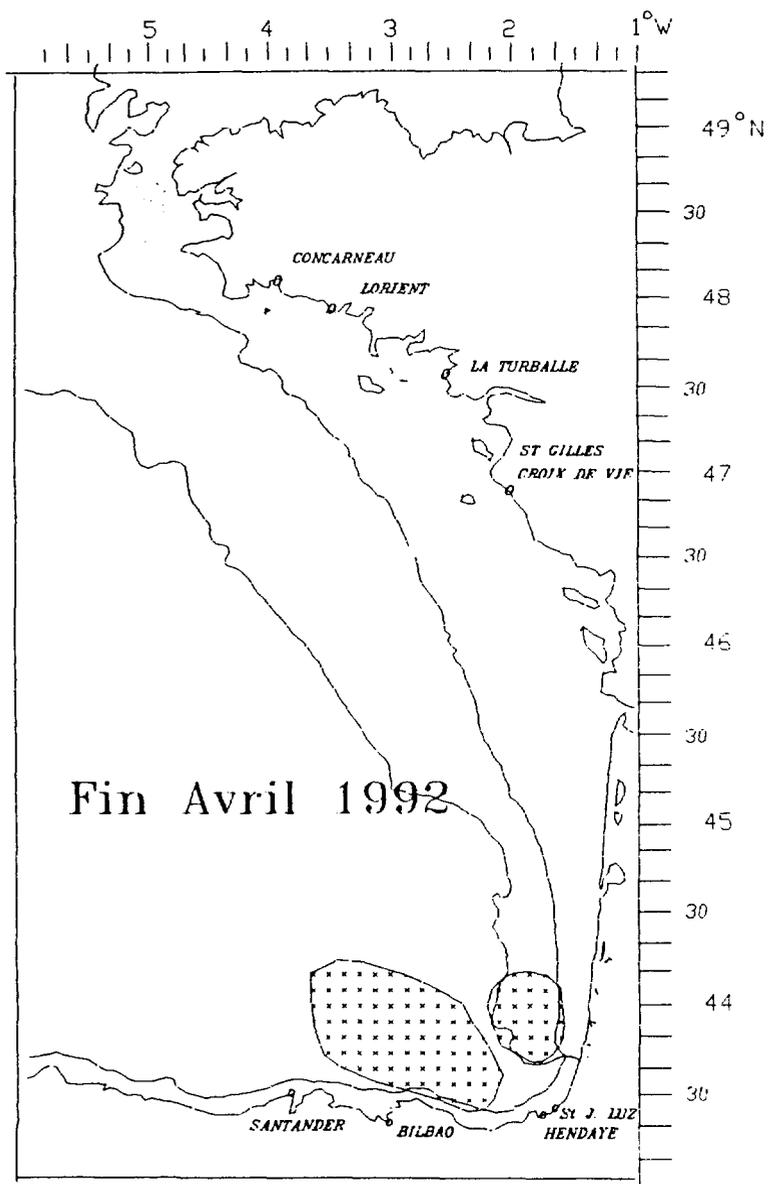


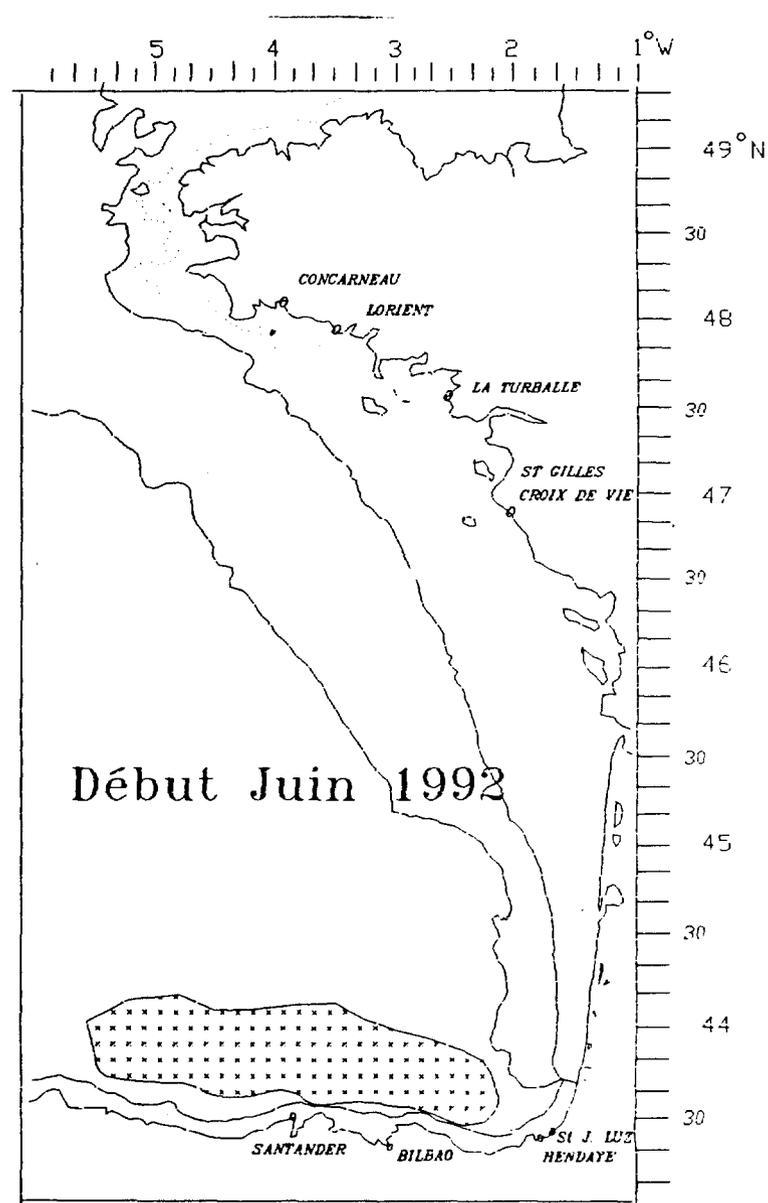
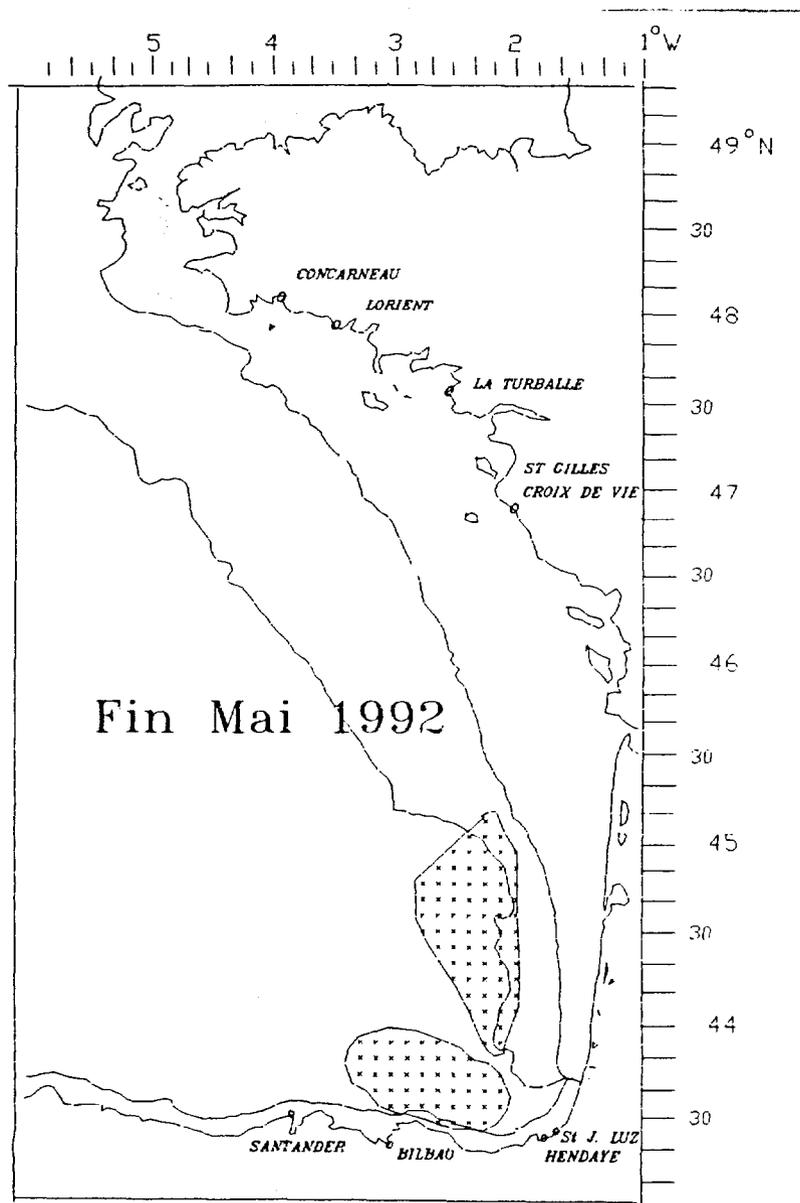
Distribution des zones de pêche à l'anchois pour la flottille espagnole en 1991.



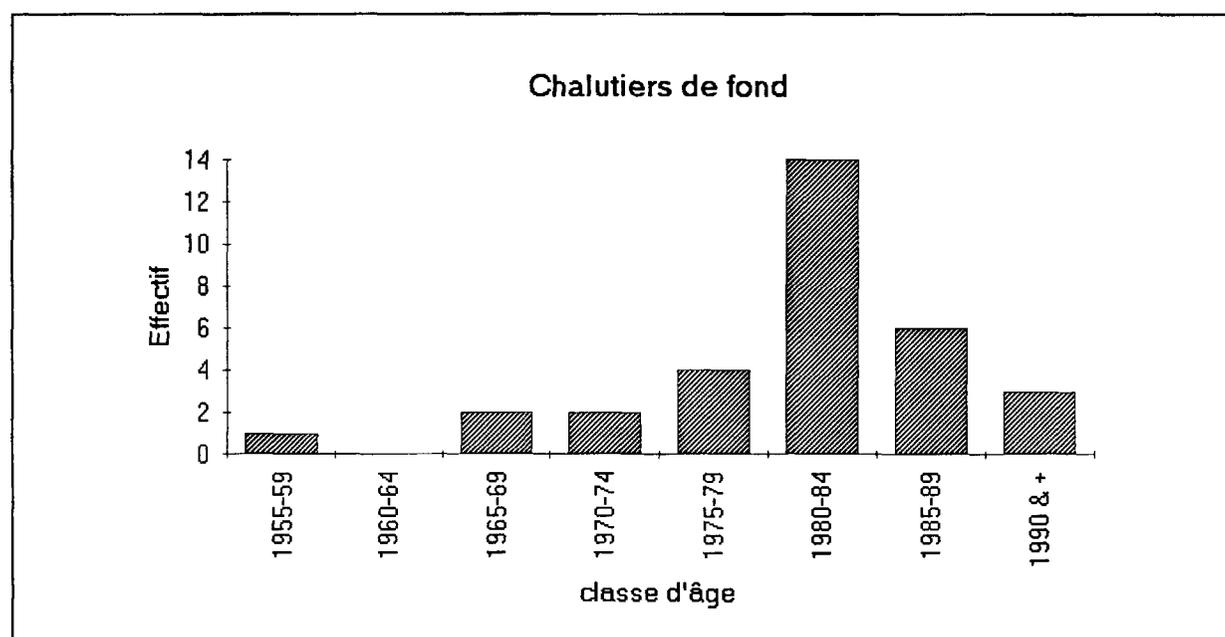
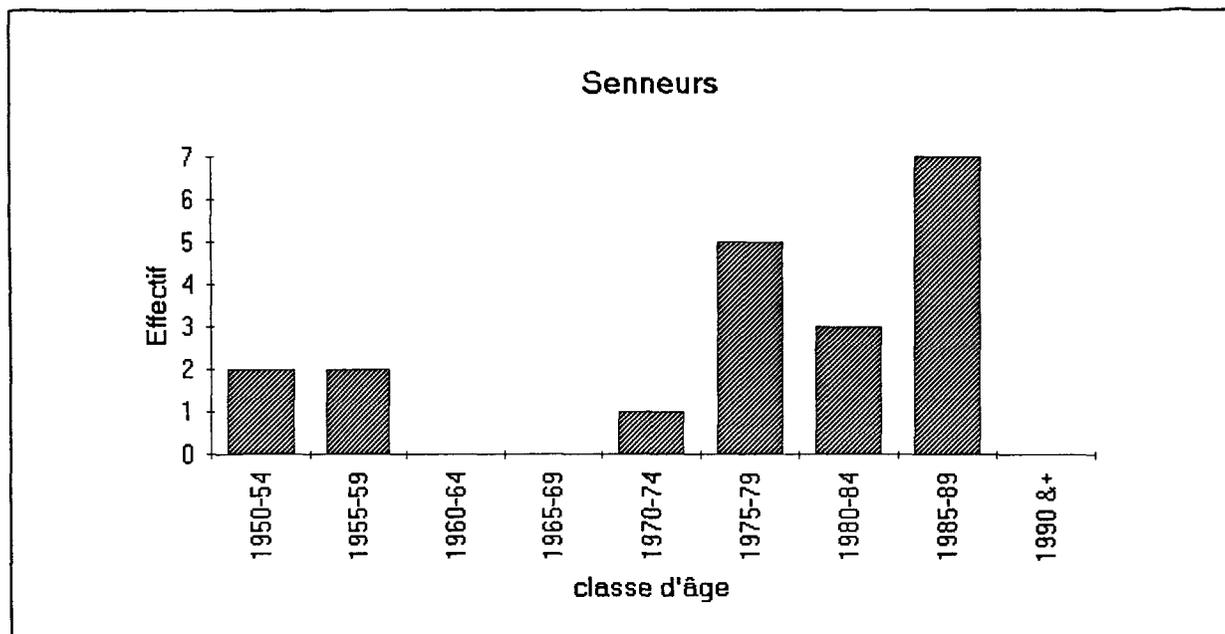


Distribution des zones de pêche à l'anchois pour la flottille espagnole en 1992.

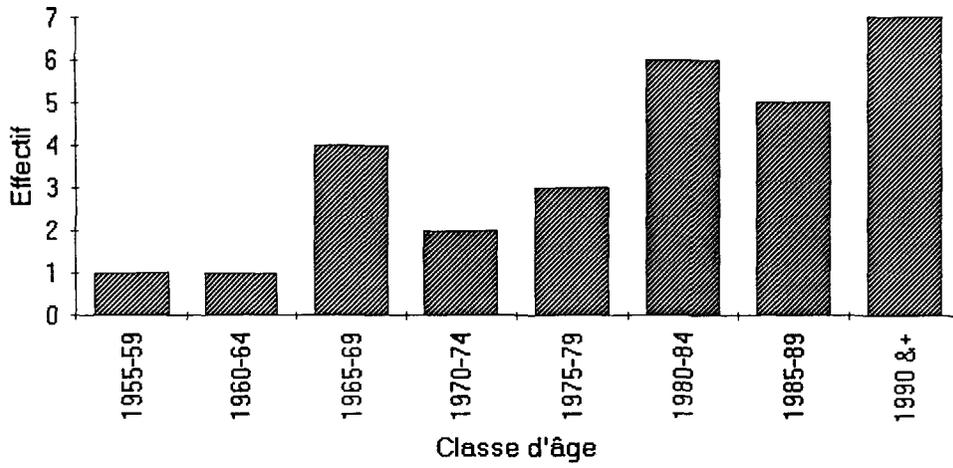




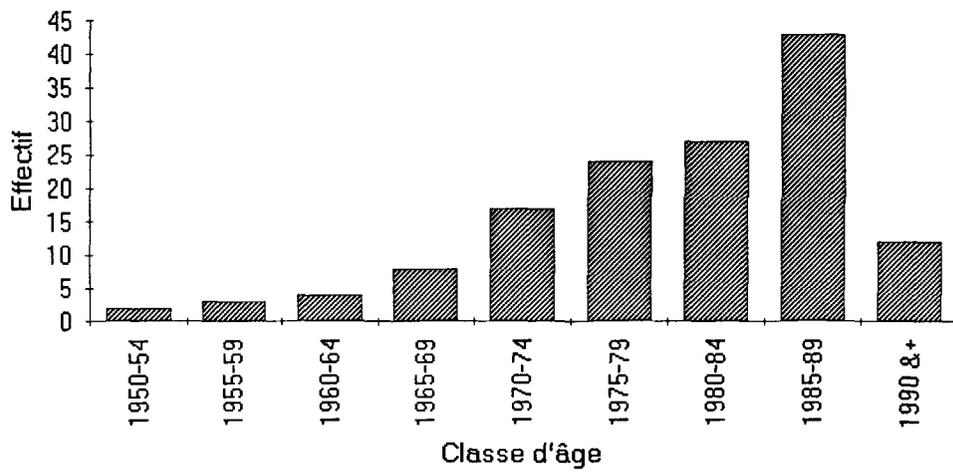
ANNEXE 4 : DISTRIBUTION EN AGE DE LA FLOTTILLE ANCHOITIERE SELON LES METIERS



Chalutiers pélagiques seuls



Chalutiers pélagiques en paires



REMERCIEMENTS.

Ce travail représente la synthèse des informations collectées auprès de divers partenaires. Sans leurs aides, ce rapport n'aurait pu voir le jour.

Nous tenons à remercier :

Les Comités Locaux des Pêches Maritimes ;
Les Organisations de Producteurs ;
Les directions de criée ;
Les Centres Régionaux de Traitement des Statistiques de Pêche ;
Les Laboratoires IFREMER de Lorient, de La Rochelle et de Nantes ;
Les enquêteurs dont le travail de base a grandement facilité le recueil et la validation des données.

LE FINANCEMENT DE CETTE ETUDE A ETE OBTENU AUPRES DES PARTENAIRES SUIVANTS :

**LE CONSEIL REGIONAL D'AQUITAINE ;
LE CONSEIL GENERAL DES PYRENEES ATLANTIQUES ;
LE COMITE LOCAL DES PECHEES DE BAYONNE ;
LE COMITE REGIONAL DES PECHEES D'AQUITAINE ;
LA COMMISSION ANCHOIS DU COMITE NATIONAL DES PECHEES MARITIMES.**