



## Contrat PECOSUDE

# "Caractéristiques des petites pêches côtières et estuariennes de la côte atlantique du sud de l'Europe"

EC./DG FISH (DGXIV) : Contrat N° 99/024

### RAPPORT FINAL

## Sites ateliers

- \* Estuaire de la Loire
- \* Ile d'Yeu
- \* Gironde
- \* Bassin d'Arcachon
- \* Adour



*This report does not necessarily reflect the views of the European Commission and in no way anticipates any future opinion of the Commission  
The contents of this report may not be reproduced unless the source of the material is indicated  
This project has been carried out with the financial assistance of the European Commission*

Dans le cadre du projet PECOSUDE "Caractéristiques des petites pêches côtières et estuariennes de la côte atlantique du sud de l'Europe", cinq secteurs géographiques inclus dans la zone française du sud Golfe ont fait l'objet d'une focalisation plus précise afin de mieux appréhender les caractéristiques de ces sites.

Dans le présent rapport vous trouverez les rapports concernant les sites ateliers de :

L'estuaire de la Loire	(GEOLITTOMER)
L'île d'Yeu	(GEOLITTOMER)
La Gironde	(CEMAGREF)
Le bassin d'Arcachon	(IFREMER)
L'Adour	(IFREMER)



## Contrat PECOSUDE

# "Caractéristiques des petites pêches côtières et estuariennes de la côte atlantique du sud de l'Europe"

EC./DG FISH (DGXIV) : Contrat N° 99/024

## RAPPORT FINAL

# Site atelier de l'estuaire de la Loire

Jean-René Couliou

Maître de conférence - Université de Bretagne Occidentale



Géolittomer UMR 6554 CNRS - Littoral, Environnement, Télédétection, Géomatique



*This report does not necessarily reflect the views of the European Commission and in no way anticipates any future opinion of the Commission*

*The contents of this report may not be reproduced unless the source of the material is indicated  
This project has been carried out with the financial assistance of the European Commission*

# SOMMAIRE

<b>1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE.....</b>	<b>6</b>
1.1. L'ESTUAIRE DE LA LOIRE.....	6
1.1.1. L'estuaire au sens strict.....	6
1.1.2. Un espace pré-littoral.....	6
1.2. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DANS L'ESTUAIRE.....	6
1.2.1. La marée.....	6
1.2.2. Les phénomènes sédimentologiques.....	6
1.2.3. Un environnement morphologique.....	7
1.3. ASPECTS ÉCONOMIQUES ET HUMAINS.....	7
1.4. LA PÊCHE DANS L'ESTUAIRE.....	7
1.5. LA RÉGLEMENTATION DE LA PÊCHE DANS L'ESTUAIRE.....	8
1.5.1. Zones de partage de l'estuaire et de ses environs.....	8
1.5.2. Dispositions réglementaires pour l'accès à la ressource.....	9
1.5.3. La réglementation de la pêche de la civelle ( <i>Anguilla anguilla</i> - juvénile).....	9
<b>2. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DE PÊCHE.....</b>	<b>12</b>
2.1. MATÉRIELS ET MÉTHODES.....	12
2.2. LES MOYENS : LES BATEAUX ET LES HOMMES.....	12
2.2.1. Les hommes.....	12
2.2.2. Les bateaux.....	17
2.3. LES ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS.....	19
2.4. LES PRODUCTIONS.....	21
2.4.1. Les zones de pêche.....	21
2.4.2. La saisonnalité de la pêche.....	24
2.4.3. Les débarquements.....	25
<b>3. LA TYPOLOGIE DE LA FLOTTILLE.....</b>	<b>29</b>
3.1. DÉFINITION DES CINQ TYPES DE NAVIRES.....	29
3.1.1. Le groupe des "fluviaux".....	30
3.1.2. Les "Navires estuariens purs".....	33
3.1.3. Les "Civelliers-crevettiers".....	33
3.1.4. Les "Civelliers-chalutiers".....	34
3.1.5. Les "Polyvalents maritimes".....	34
3.2. CARACTÉRISTIQUES DES TYPES DE BATEAUX DE PÊCHE MARITIME DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE.....	34
<b>4. ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE.....</b>	<b>39</b>
4.1. LES FACTEURS DE PRODUCTION.....	39
4.1.1. Le facteur travail.....	39
4.1.2. Le navire.....	42
4.2. LE COÛT DES FACTEURS DE PRODUCTION.....	44
4.2.1. Les charges de personnel.....	44
4.2.2. Les consommations intermédiaires.....	45
4.2.3. Coûts des licences et taxes.....	47
4.3. LES INDICATEURS DE PERFORMANCE ÉCONOMIQUE.....	48
4.3.1. Etablissement du chiffre d'affaires (CA).....	48
4.3.2. La valeur ajoutée.....	49
<b>5. TRAITEMENT DU POISSON ET COMMERCIALISATION.....</b>	<b>50</b>
5.1. TRAVAIL DU POISSON.....	50
5.2. VENTES.....	50
<b>6. LES DIFFÉRENTS USAGES ET LES CONFLITS.....</b>	<b>52</b>
6.1. LES DROITS DE PÊCHE.....	52
6.2. LA QUESTION DE L'ACCÈS AUX ZONES DE PÊCHE.....	52
6.3. LA COMMERCIALISATION.....	53

6.4. LES AUTRES FORMES DE CONTRAINTES.....	53
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>56</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>57</b>

L'estuaire de la Loire est un site-atelier dans lequel le statut de la pêche est très spécifique. Les traits du cadre géographique en font un terrain d'étude particulièrement original, non seulement en raison du fait qu'il s'agit d'un estuaire, mais aussi parce que cet estuaire est profondément marqué par les processus d'urbanisation et d'industrialisation. L'activité de pêche y est en outre particulièrement réglementée.

## **1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE**

### **1.1. L'estuaire de la Loire**

L'embouchure de la Loire est l'un des principaux estuaires français. C'est un espace formé de deux ensembles complémentaires : l'estuaire proprement dit et une dépression pré-littorale.

#### **1.1.1. L'estuaire au sens strict**

L'estuaire, au sens strict, se déploie surtout de Nantes à Saint-Nazaire sur près de 60 kilomètres et déborde légèrement ces deux localités. Vers l'est, l'estuaire remonte au moins jusqu'au pont de Thouaré (ancienne limite de l'Inscription Maritime). Vers l'ouest, la limite est encore plus large dans la mesure où elle va des pointes de Chémoulin à celle de Saint-Gildas. La zone littorale a été intégrée à la zone-atelier car elle est temporairement exploitée par des unités de pêche fréquentant l'estuaire.

#### **1.1.2. Un espace pré-littoral**

L'espace pré-littoral qui se développe jusqu'à la limite des 12 milles se décompose en une dépression pré-littorale, étirée du Mor Braz jusqu'à la baie de Bourgneuf, et une « dorsale littorale » (Cassanet, 1982) que jalonnent la presqu'île de Quiberon, les îles d'Houat et d'Hoedic, les "basses"<sup>1</sup> et plateaux sous-marins morbihannais et ligériens jusqu'à l'île de Noirmoutier. Ces zones côtières sont fréquentées par des pêcheurs estuariens, en été principalement, lorsque les campagnes d'espèces estuariennes (civelle, lamproie marine, anguille) sont terminées. Les pêcheurs viennent y pêcher des crustacés, des seiches et des poissons divers.

Cet ensemble estuarien se distingue par des caractères naturels qui ont été profondément altérés par les aménagements dont l'effet sur les pêches est parfois incriminé par les pêcheurs fluviaux.

### **1.2. Caractéristiques physiques dans l'estuaire**

L'estuaire de la Loire peut être caractérisé par trois faits qui ont des incidences sur la pêche :

- la marée
- les phénomènes sédimentologiques
- un environnement morphologique

#### **1.2.1. La marée**

Le phénomène de la marée (son ampleur, sa pénétration, les courants de flot ou de jusant), la vigueur des houles et le débit de la Loire impriment à cet estuaire une dynamique hydrologique originale qui influence l'exercice de la pêche. Cette multitude de phénomènes affectent ainsi la salinité et le débit de l'eau et, par conséquent, les migrations des poissons.

#### **1.2.2. Les phénomènes sédimentologiques**

L'estuaire est aussi un espace spécifique par la nature des phénomènes sédimentologiques qui s'y observent. L'ensablement a entraîné la formation de bancs de sable ou d'îles. Enfin, l'embouchure de la Loire se caractérise par l'existence d'un bouchon vaseux parfois à l'origine d'une crème de vase

---

<sup>1</sup> Zones rocheuses peu profondes

dont l'épaisseur a été localement mesurée à 3 m (Galenne, 1974, Migniot & Le Hir, 1994). Or, le phénomène de bouchon vaseux peut être à l'origine de mortalité de poissons en été.

### 1.2.3. Un environnement morphologique

L'estuaire de la Loire est encore marqué par la proximité de zones basses et humides au sud comme au nord. Au sud, la zone marécageuse se prolonge jusqu'au lac de Grand-Lieu. Au nord, les zones marécageuses et humides, développées entre Couëron et Saint-Nazaire, sont en communication avec le marais de la Grande Brière.

## 1.3. Aspects économiques et humains

Cet estuaire se distingue par des traits économiques et humains qui en font un espace construit et profondément marqué par l'action humaine.

Au débouché d'une des principales voies de communication du territoire français, *cet estuaire est avant tout un espace industriel et commercial* à l'origine de deux agglomérations importantes (Nantes avec 500 000 habitants, Saint-Nazaire 140 000) qui pèsent sur le cadre physique. Le port autonome de Nantes-Saint-Nazaire est le 4<sup>e</sup> en France par son trafic (25 millions de tonnes).

L'ensemble abrite plusieurs sites industrialo-portuaires lourds (terminaux méthaniers, pétroliers, sabliers, bois, métaux), des quais orientés vers des produits agro-alimentaires (sucre, céréales, aliments pour le bétail) ou plus diversifiés (notamment par terminaux à conteneurs). Plusieurs activités agissent aussi sur le fonctionnement de l'estuaire au long duquel elles se localisent (raffinerie de pétrole, chantiers de constructions navales). L'estuaire est également marqué par une importante présence des hommes, par les activités de ces derniers et les aménagements que cela implique. L'estuaire apparaît ainsi comme la composante d'un système transformé dans lequel de nombreux caractères physiques ont été sérieusement modifiés depuis un siècle.

Des quais, des bassins ont été construits, des chenaux ont été balisés et approfondis. Des secteurs ont été comblés, d'autres ont fait l'objet de dragages. Les trafics commerciaux imposent des dragages réguliers et importants. La circulation maritime et les activités imposent des contraintes à la pratique de la pêche. L'éco-système sur lequel repose la pêche dans l'estuaire de la Loire a ainsi été affecté de multiples traumatismes avec lesquels doit composer la pêche, ce que ne manquent pas de relever les pêcheurs professionnels de l'estuaire.

## 1.4. La pêche dans l'estuaire.

Dans cet estuaire où s'est développé un ensemble social et économique aussi complexe, l'activité halieutique ne joue *a priori* qu'un rôle infime car, à la différence des activités industrielles et commerciales, elle ne s'appuie point sur des infrastructures lourdes. La pêche reste pourtant digne d'intérêt car elle représente une des formes de mise en valeur de l'estuaire et parce qu'elle procure une activité et des revenus à une partie de la population de ce territoire.

Cette faiblesse de la représentation de la pêche en fait aussi un cas d'école car cela ne signifie en aucune manière qu'elle soit à considérer comme une survivance d'un passé estuarien révolu. Elle peut apparaître comme une activité mineure dans un espace dont l'écosystème a été profondément affecté par les activités dominantes. Il reste que la pêche a tout de même un sens et n'est de ce fait nullement négligeable.

La pêche compte peu en terme d'emplois et de poids économique dans le système économique et social de l'estuaire mais sa fonction est au moins équivalente à celle d'une bonne « petite et moyenne entreprise ». En ce qui concerne les données, des incertitudes demeurent sur le nombre de navires (170 immatriculés dans les QAM<sup>2</sup> et 44 navires des professionnels fluviaux). Le nombre de marins correspond de près au nombre d'unités mises en oeuvre lors de la pêche dans la mesure où les patrons sont souvent embarqués seuls. La pêche est une composante à part entière du monde de l'estuaire.

---

<sup>2</sup> Quartier des Affaires Maritimes

## 1.5. La réglementation de la pêche dans l'estuaire.

L'activité de pêche est par ailleurs fortement encadrée et réglementée dans l'estuaire de la Loire. Globalement, l'espace estuarien est placé sous *la tutelle de deux administrations* qui ont en charge la gestion de la pêche : le ministère de l'Agriculture et de la Pêche et le Conseil Supérieur de la Pêche (CSP) pour le ministère de l'Environnement. Cette double tutelle s'exprime localement par l'action de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) qui veille à l'exercice de la pêche dans les eaux fluviales et celle des Affaires Maritimes qui s'emploie à l'encadrement de l'activité en zone maritime. Ce partage des compétences se retrouve dans la population des pêcheurs puisque les uns, inscrits maritimes, sont des marins pêcheurs, les autres des professionnels fluviaux.

### 1.5.1. Zones de partage de l'estuaire et de ses environs.

Le découpage de ce théâtre d'opérations des pêcheurs de l'embouchure de la Loire se fonde sur une base administrative (figure 1). Il permet aux pêcheurs de noter leurs lieux de pêche et d'appliquer des réglementations.

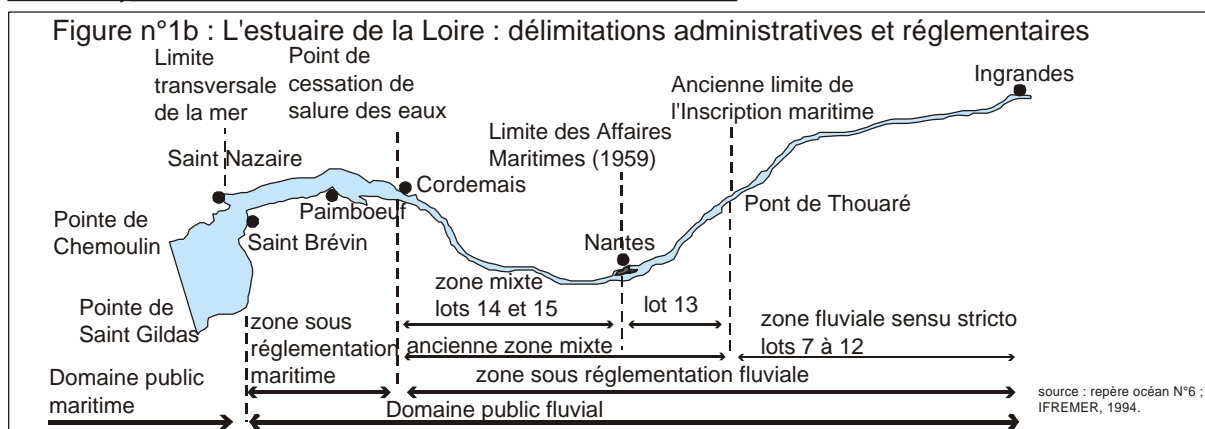
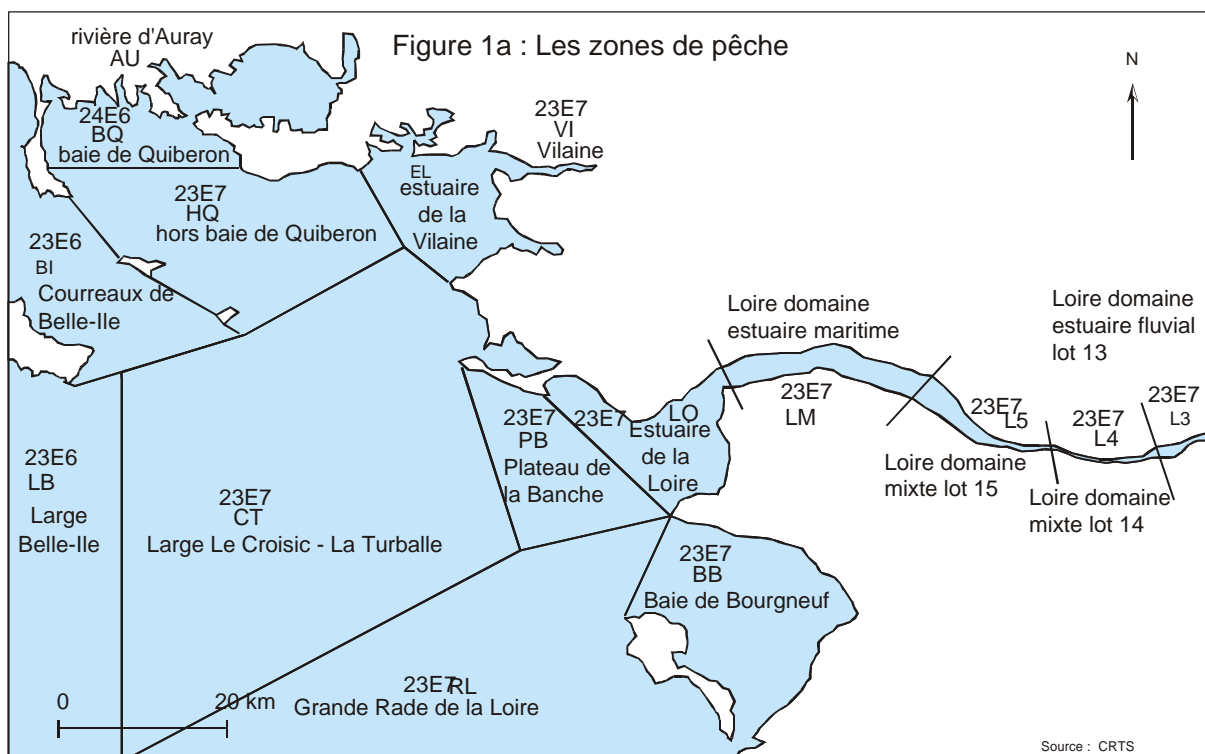


Figure 1 : Le cadre géographique de l'estuaire de la Loire

Quelques zones appartiennent à l'espace pré-littoral : la zone du « plateau de la Banche » (23E7PB), la baie de Bourgneuf (23E7BB), la zone « large Croisic-La Turballe » (23E7CT), la zone



" grande rade de la Loire " (23E7RL). Quelques zones sont plus distantes de l'embouchure : " Vilaine " (23E7VI), " estuaire de la Vilaine " (23E7EL), " hors baie de Quiberon " (23E7HQ) ou " large Belle-Ile (23E6LB)". La plus proche des zones de cet espace pré-littoral est celle de l'embouchure de la Loire (23E7LO) ou " estuaire de la Loire ".

Dans l'estuaire au sens strict, la " zone maritime " (23E7LM) s'étend de la limite transversale de la mer (ligne allant de Saint-Nazaire à Saint-Brévin) à la limite de salure des eaux (ligne de Cordemais au Mignon). La " zone mixte " s'étend de la limite de salure des eaux à Nantes. Sa gestion incombe conjointement aux Affaires Maritimes et à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt. Elle correspond aux lots 14 et 15 ou selon la terminologie en usage au CRTS aux zones 23E7L4 et 23E7L5. Un troisième espace est celui de la " zone fluviale " s'étend de Nantes au pont de Thouaré ; c'est le lot 13 (23E7L3) au-delà duquel les inscrits maritimes ne peuvent plus exercer la pêche.

#### 1.5.2. Dispositions réglementaires pour l'accès à la ressource.

Un système de licences, régi par une CIPE (commission interprofessionnelle des poissons migrateurs et des estuaires), représente le principal outil de gestion depuis 1993. D'abord limité à la pêche de la civelle, le dispositif des licences CIPE s'est étendu à d'autres espèces (anguilles, aloses, lamproies, truites...). Des limites sont aussi imposées aux marins pêcheurs pour la pêche des espèces amphihalines autres que la civelle.

Pour les professionnels fluviaux, un système de licence a aussi été instauré. L'estuaire sous réglementation fluviale (lots 13 à 15) est exploitée par voie de licence de pêche professionnelle attribuée aux pêcheurs fluviaux titulaires de la licence dite de " grande pêche ", appellation sans rapport avec le type de navigation par ailleurs identifié par les Affaires Maritimes. En 1999, 13 licences de ce type ont été délivrées pour le lot 13, et 17 pour les lots 14 et 15 afin de permettre la pêche aux engins divers (filets, lignes, nasses...). Par ailleurs, pour la pêche professionnelle à la civelle, 50 licences ont été accordées aux professionnels fluviaux cette même année et leur donnaient accès aux lots 13 à 15.

La pratique de la pêche est enfin interdite en plusieurs espaces de l'estuaire de la Loire. Ces espaces correspondent aux plans d'eau ou aux sections des cours d'eau classés en " réserves de pêche ". Dans le cadre de la zone atelier située en aval jusqu'au pont de Thouaré, trois secteurs sont ainsi classés en réserves de pêche. C'est le cas de la réserve du Bougon, du barrage de la petite Vallée sur le Bougon, sur la commune de Bouguenais, à la cale de mise à l'eau de Port Lavigne (lot 14) sur une longueur de 500 m. Un second espace correspond à la percée de Buzay, du pont du barrage de Buzay au confluent du canal sur la Loire, sur la commune du Pellerin, sur une longueur de 625 m. Enfin, la pêche à pied du bord est interdite sur une longueur de 500 m de part et d'autre de la percée de Buzay (lot 15).

En 1999, 30 licences pour la pêche dans les estuaires et la pêche des poissons migrateurs ont été délivrées par la CIPE aux marins pêcheurs ayant comme comité local des pêches La Turballe, 195 pour ceux du comité local de Loire-Atlantique Sud, 80 pour ceux de Noirmoutier, 38 pour ceux de Saint-Gilles-Croix-de-Vie et 71 pour Les Sables d'Olonne. Pour les pêcheurs fluviaux de Loire, des licences de pêche ont été accordées pour les lots 13 à 15 (13 licences pour le lot 13 et 17 pour chacun des 2 autres lots).

L'autorisation de pêcher se complète d'une réglementation des modes d'exploitation. La quantité de matériel (filets, ligne de fond, nasses...) est limitée dans l'estuaire afin de réduire l'effort de pêche. Il en va de même de la réglementation des temps de pêche de la civelle, de la lamproie, des aloses, de l'anguille. Des dispositions établissent enfin des tailles minimales autorisées pour quelques espèces.

#### 1.5.3. La réglementation de la pêche de la civelle (*Anguilla anguilla* - juvénile)

La réglementation est particulièrement remarquable pour la pêche la plus caractéristique de l'estuaire, celle de la civelle. Des timbres (licences) sont attribués aux professionnels marins et fluviaux désireux de travailler cette espèce. En 1999, outre les 50 licences attribuées aux pêcheurs professionnels fluviaux pour les lots 13 à 15, 100 l'ont été aux marins pêcheurs pour les lots 14 et 15, 65 licences pour

des marins pêcheurs titulaires d'une licence sur ces lots pour la pêche dans le lot 13. A cela, s'ajoute une pêche d'amateurs qui ont aussi le droit de capturer des civelles.

La pêche des amateurs est autorisée sur tous les lots du fleuve au moyen de licences de " petite pêche " qui sont accordées sous la responsabilité de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt. En 1999, 427 licences ont ainsi été attribuées pour des lots situés en zone mixte ainsi qu'en zone fluviale (tableau 1).

Tableau 1 : Les licences de pêche en zone mixte et en zone fluviale dans l'estuaire de la Loire en 1999

N° Lots	7	8	9	10	11	12	13	14-15	Total
Nombre de licences	31	27	31	39	37	42	100	120	427

source : DDAF, 2000

Pour la civelle, la pêche amateur a aussi fait l'objet de licences pour les lots 13 à 15. Attribuées au mois de janvier, ces licences ont été au nombre de 200 en 1999. Enfin, une trentaine de licences spécifiques a été accordée pour la pêche de la lamproie sur les lots 7 à 13. Ces licences de " petite pêche " limitent les capacités de capture en réduisant le nombre ou la taille des engins de pêche.

Les pêcheurs doivent en outre être membres d'associations. Les marins pêcheurs, désireux d'obtenir la licence civelle ou " grande pêche " pour les lots 13 à 15, et les professionnels fluviaux, qui souhaitent faire la campagne de la civelle, doivent adhérer à l'Association agréée des pêcheurs professionnels maritimes et fluviaux en eau douce de Loire-Atlantique.

La réglementation comporte aussi des dispositions concernant les horaires. En Loire, la pêche à la civelle se pratique à toute heure du 1<sup>er</sup> janvier au 15 avril et du 1<sup>er</sup> au 31 décembre. La pêche à l'anguille est permise à toute heure pour les professionnels mais seulement depuis deux heures avant le lever du soleil jusqu'à deux heures après son coucher pour les amateurs. La pêche des aloses et des lamproies est permise à toute heure dans la Loire jusqu'à la limite amont du pont de Thouaré du 1<sup>er</sup> janvier au 1<sup>er</sup> juin.

Les bateaux de pêche à la civelle doivent en plus être équipés d'un silencieux humide pour limiter les bruits des gaz d'échappement. Cette disposition est imposée par le fait qu'une partie de la pêche peut se dérouler de nuit à la hauteur de la ville de Nantes.

Partie 1

# **Typologie de la flottille de l'estuaire de la Loire**

## **2. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DE PECHE**

### **2.1. Matériels et méthodes**

Les données de base de l'enquête halieutique, qui porte sur l'année 1999, ont été fournies par le Centre Régional de Traitement Statistique de La Rochelle (CRTS). Cette première ressource statistique, fondée sur le système déclaratif, a été complétée par des enquêtes et des entretiens auprès des organismes portuaires (Comité Local des Pêches Maritimes) et administratifs (DDAF et DDAM de Loire-Atlantique, siège des quartiers maritimes de Nantes et Saint-Nazaire). Les données du CRTS ont ainsi été enrichies par les statistiques établies par le Conseil Supérieur de la Pêche, fondées sur l'état des déclarations des fiches de pêche.

Ce sont ces données qui ont été retenues pour l'analyse initiale, notamment lorsqu'il s'est agi de constituer les tableaux des productions globales, des espèces, des engins de captures ou des zones de pêche. C'est en priorité vers ces sources que se sont tournés les auteurs du rapport sur la zone-atelier de l'estuaire de la Loire pour disposer d'éléments de comparaison, particulièrement sur le plan chronologique.

Toutefois, pour élargir le champ des observations, des éléments disponibles dans des publications ont aussi été examinés. Certaines de ces données résultent d'enquêtes menées selon des voies différentes de celles du CRTS, quelques fois de moyennes calculées sur la base de collectes de données de plusieurs années, parfois sur la foi de données d'années antérieures. Ces évaluations statistiques ainsi prises en compte ne l'ont été qu'à travers des remarques au fil de la rédaction du rapport. Elles constituent des repères éventuels. Elles n'ont point été réintroduites dans les tableaux ou les données à l'origine des graphiques.

Toutes les données des productions, celles des navires fréquentant régulièrement l'estuaire de la Loire, comme celles des bateaux qui y travaillent occasionnellement (notamment à la saison de la civelle) ont été conservées. Pour l'étude des moyens humains et techniques, plusieurs sources ont été sollicitées. Les résidences des pêcheurs ont été saisies à partir des données du Centre Administratif des Affaires Maritimes (CAAM), ainsi que sur la base des licences de pêche accordées pour l'estuaire, aux professionnels fluviaux comme aux marins pêcheurs. Les unités de pêche ont été examinées à partir des données du CRTS de La Rochelle. De ce fait, le décompte des unités travaillant en estuaire de la Loire reprend des unités identifiées par ailleurs par Ifremer, sur l'ensemble du sud Golfe, mais accédant à l'estuaire à l'occasion de la campagne de la civelle. Pour éviter les doublons, seules sont retenues comme unités de l'estuaire de la Loire, celles des marins pêcheurs et des professionnels fluviaux réalisant 50% de leur chiffre d'affaires dans cet espace géographique.

C'est sur ces bases, éventuellement visualisées à travers des figures, qu'ont été assurées les analyses. Ces données ont aussi permis le croisement entre les espèces et les engins à l'origine de la définition des métiers à la base de la typologie halieutique, elle-même inspiratrice des échantillons de l'analyse socio-économique.

### **2.2. Les moyens : les bateaux et les hommes.**

#### **2.2.1. Les hommes.**

Les pêcheurs de l'estuaire de la Loire représentent un effectif légèrement supérieur à 200 personnes. Sur la base du fichier du CRTS, on dénombre 170 patrons marins pêcheurs qui travaillent quasiment seuls sur les navires. Le dénombrement et la localisation des résidences des marins pêcheurs ont été effectués sur la base des données du Centre Administratif des Affaires Maritimes. La cartographie des faits montre que ces pêcheurs se recrutent dans un bassin assez localisé (figures 2).

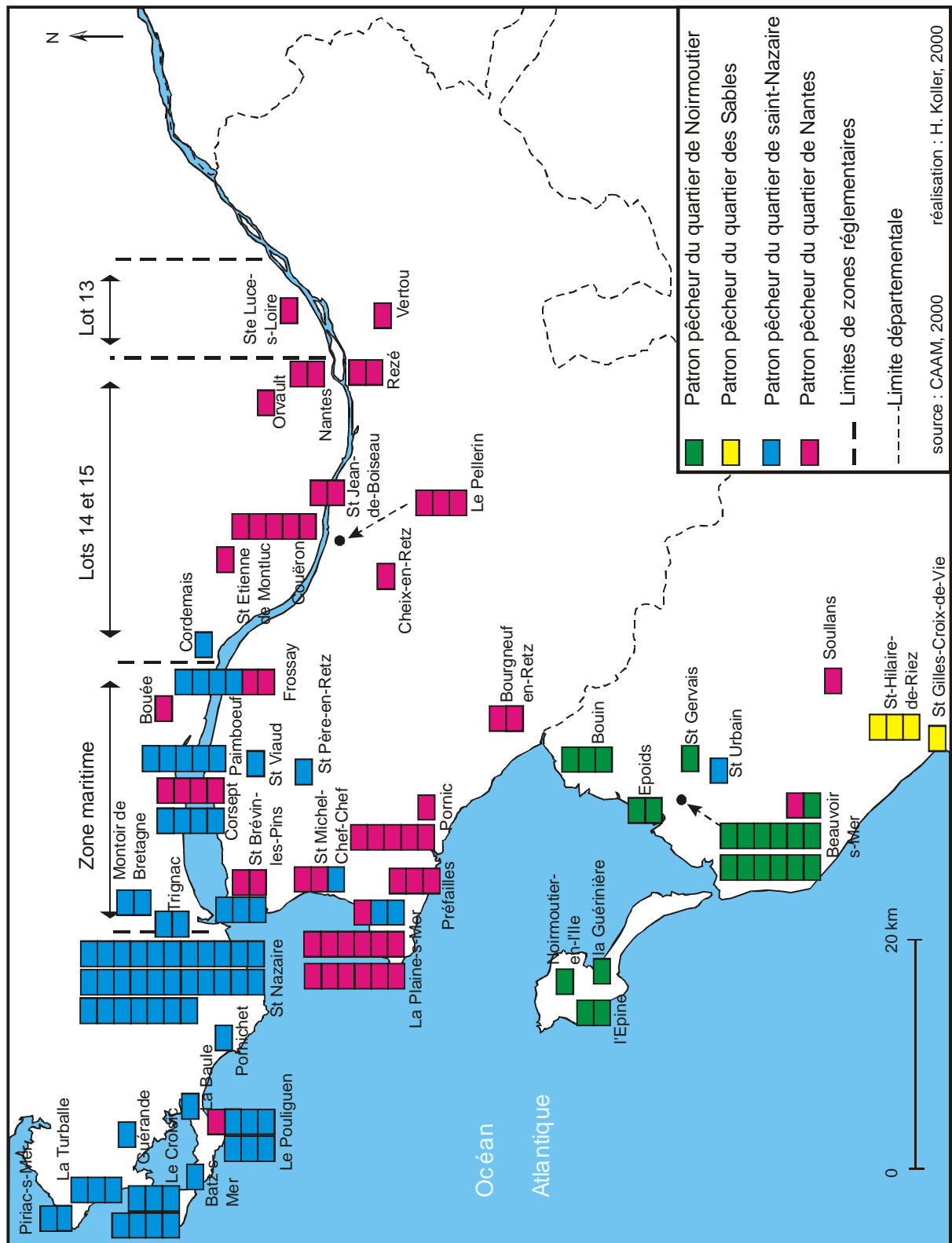


Figure 2 a : lieux de résidence et quartiers maritimes des patrons pêcheurs licenciés CIPE

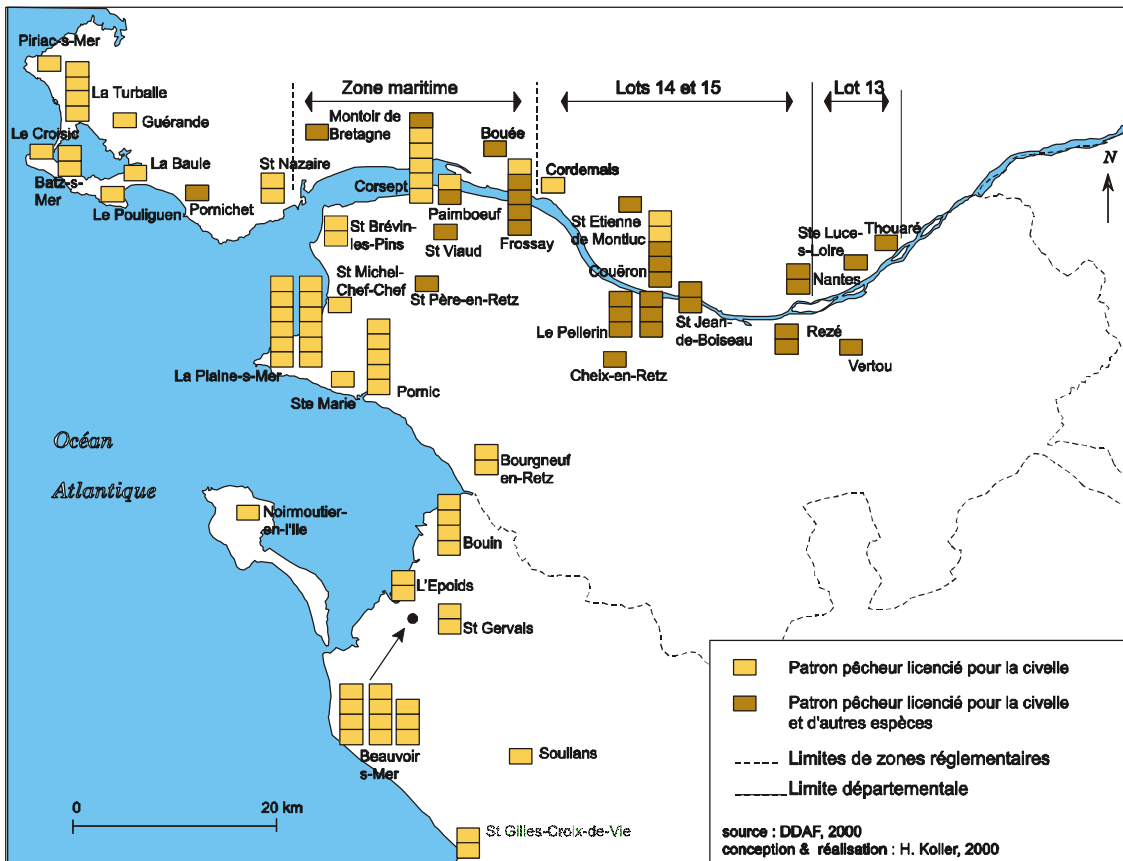


Figure 2b : Lieux de résidence des patrons pêcheurs pêchant dans les lots 13 à 15

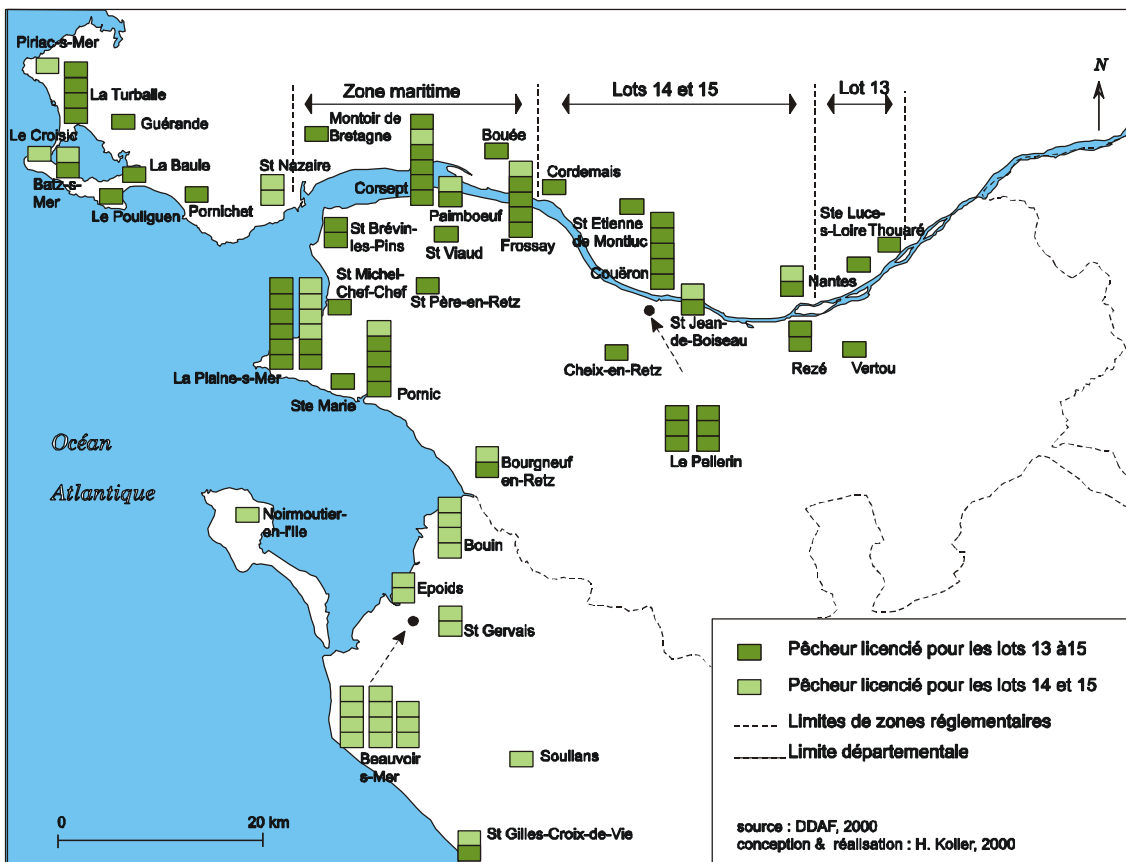


Figure 2c : Lieux de résidence et lots fréquentés en zone fluviale par les patrons pêcheurs

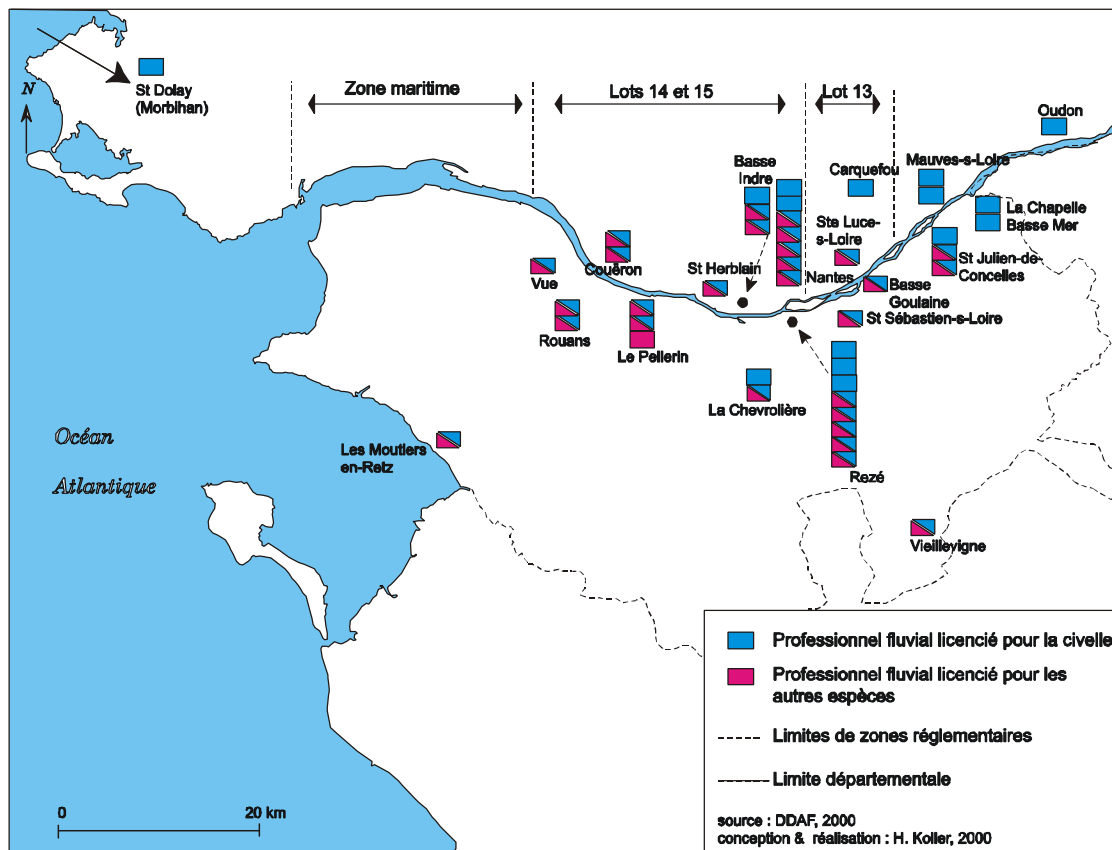


Figure 2d : Lieux de résidence des professionnels fluviaux pêchant dans les lots 13 à 15

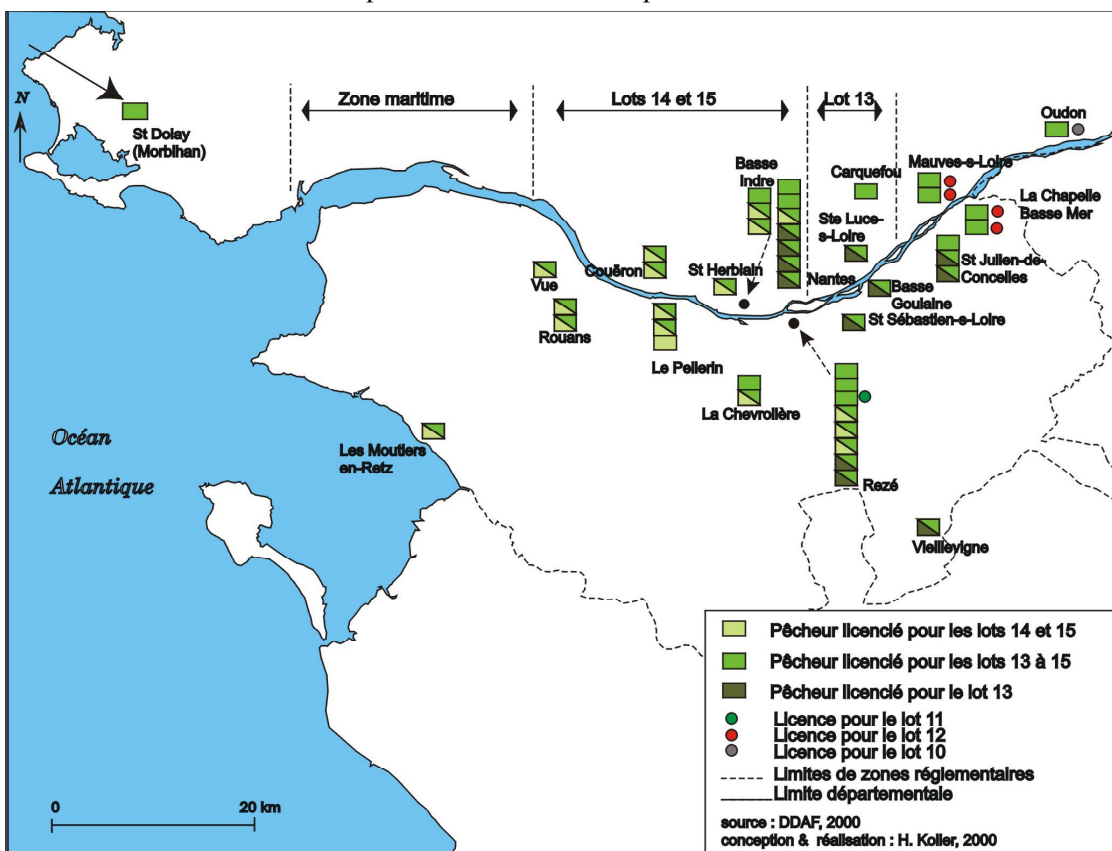


Figure 2e : Lieux de résidence des patrons fluviaux et maritimes pêchant dans les lots 13 à 15

Les résidences sont marquées par un phénomène de proximité pour les marins pêcheurs et les pêcheurs professionnels fluviaux qu'il convient de compter également parmi les acteurs de l'estuaire. Ces pêcheurs professionnels fluviaux sont au nombre de 44. La localisation de ces derniers est bien évidente au fond de l'estuaire. Cette proximité s'efface toutefois lorsqu'il s'agit des pêcheurs de civelles dont l'aire de recrutement est plus large. L'attrait de la pêche à la civelle, activité particulièrement rémunératrice, modifie le caractère de proximité de ce bassin de travail par l'arrivée de marins pêcheurs originaires de régions extérieures à l'estuaire.

On constate que les marins pêcheurs ayant une licence CIPE et fréquentant l'estuaire maritime ont une origine géographique qui s'étend de Piriac-sur-mer à Saint-Gilles-Croix-de-Vie. Mais la provenance des marins pêcheurs et des professionnels fluviaux dépend avant tout de la nature de la licence détenue, c'est-à-dire des espèces ciblées et de la zone de pêche associée.

Ainsi, pour les marins pêcheurs fréquentant la zone mixte et fluviale, ceux qui sont licenciés pour la civelle et les autres espèces (" grande pêche ") sont domiciliés à proximité immédiate de la Loire. Le bassin de recrutement ne va pas au-delà de Pornichet. Si la civelle attire de nombreux marins de quartiers extérieurs, les autres espèces amphihalines ne sont capturées que par les pêcheurs locaux. On peut en outre remarquer qu'au-delà de Bourgneuf-en-Retz les pêcheurs qui fréquentent l'estuaire ne se rencontrent que dans les lots 14 et 15, c'est-à-dire la zone mixte. Les professionnels fluviaux résident quant à eux autour des lots sous réglementation fluviale. Ces fluviaux sont majoritairement licenciés pour la civelle et les autres espèces. Seule une dizaine de professionnels fluviaux ne sont licenciés que pour la civelle. Les professionnels fluviaux qui habitent près des lots 14 et 15, soit entre Vue et Nantes, pêchent sur ces mêmes lots les espèces autres que la civelle. Autrement dit, les espèces autres que la civelle ne sont pêchées que par ceux qui sont sur le lieu même de la pêche. Elles n'exercent pas d'attraction importante. Cette faiblesse de la mobilité géographique s'exprime en d'autres espaces de pêche, notamment le long de la façade méridionale de la Bretagne (Couliou, 1998) mais les recrutements y sont plus larges que ceux qui se remarquent autour de l'estuaire de la Loire. On peut ainsi affirmer que le bassin de recrutement des pêcheurs qui les ciblent est particulièrement local.

D'un âge moyen de 41 ans, les pêcheurs de l'estuaire de la Loire (patrons) se répartissent selon des classes d'âge plus élevées que ce qui s'observe en d'autres espaces (tableau 2).

Tableau 2 : La structure par âge des marins pêcheurs de l'estuaire de la Loire (1999).

	<b>Loire</b>	<b>% Loire</b>	<b>Bretagne-Sud PP+CPP+PC<sup>3</sup></b>	<b>% B.Sud</b>	<b>Bretagne-Sud</b>	<b>% B- Sud</b>
<b>Moins de 20 ans</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	19	1,6	87	3,8
<b>De 20 à 29 ans</b>	<b>27</b>	<b>15,9</b>	298	25,6	602	23,3
<b>De 30 à 39 ans</b>	<b>58</b>	<b>34,1</b>	354	30,4	785	31,6
<b>De 40 à 49 ans</b>	<b>42</b>	<b>24,70</b>	346	29,7	763	30,8
<b>De 50 à 60 ans</b>	<b>40</b>	<b>23,6</b>	144	12,3	250	10,2
<b>Plus de 60 ans</b>	<b>3</b>	<b>1,7</b>	5	0,4	5	0,3
Bretagne-Sud = Q.A.M. de Douarnenez, d'Audierne, du Guilvinec, de Concarneau, de Lorient						

source : CAAM et DDAF, 2000 ; CAAM, 1995

La tranche la mieux représentée est donc celle des pêcheurs de 30 à 39 ans. Les recrutements sont modérés et tardifs, les départs en retraite sembleraient plus tardifs que ceux observés dans les quartiers maritimes de Bretagne méridionale où se rencontrent des populations de pêcheurs plus nombreuses en France (Couliou, 1998). Dans cette région, l'âge des marins pêcheurs de pêche côtière et de petite pêche était d'un peu plus de 34 ans en 1995.

<sup>3</sup> PP : Petite Pêche ; CPP : Conchyliculture Petite Pêche ; PC : Pêche Côtière



Quelques-uns de ces pêcheurs travaillent en permanence. Ce caractère permanent est plus affirmé dans l'effectif des pêcheurs reconnus au quartier maritime de Saint-Nazaire que pour les effectifs inscrits maritimes du quartier de Nantes. La pluri-activité se renforce vers le fond de l'estuaire où plusieurs professionnels fluviaux déclarent exercer temporairement une autre activité. Cette autre activité ne compte toutefois que pour 30% à un peu moins de 2% de leur temps et représentant un quart à un dixième du revenu. Cette spécificité du fond de l'estuaire se remarque enfin dans les effectifs employés. Le nombre de compagnons embarqués est infime. La règle la plus courante est celle du patron embarqué seul mais il existe au moins quelques unités qui embarquent momentanément des pêcheurs. L'embarquement d'un membre d'équipage en permanence est exceptionnelle, l'observation la plus courante en cas d'équipier supplémentaire étant celle d'un embarquement couvrant en moyenne un cinquième de l'année.

### 2.2.2. Les bateaux

Les bateaux identifiés dans l'estuaire de la Loire sont au nombre de 214 dont 72 seulement sont localisés dans les ports de l'estuaire (tableau 3). Les unités qui travaillent dans l'estuaire de la Loire sont principalement immatriculées dans quatre quartiers maritimes : 60 de Nantes ; 83 de Saint - Nazaire ; 23 de Noirmoutier ; 4 des Sables d'Olonne.

Tableau 3 : Nombre de navires par port

<b>Nom des ports</b>	<b>nombre de navires</b>
La Turballe	7
Le Croisic	20
Le Pouliguen	4
Saint-Nazaire	35
Cordemais	1
Coueron	5
Nantes	5
Nantes Trentemoult	4
Le Pellerin	4
Paimboeuf	4
Mindin Saint-Brévin-les-Pins	6
La Gravette	4
Pornic	34
L'Epoids-Beauvoir	14
L'Herbaudière	6
Port-Joinville	3
Saint-Gilles-Croix-de-Vie	5
Les Sables d'Olonne	2
L'Aiguillon-sur-mer	1
La Cotinière	2
Divers Saint-Nazaire	2
Divers Nantes	2
Total	170

Source : CRTS de La Rochelle, 2001

122 de ces bateaux ont une coque en bois, 47 sont en plastique et un seul en métal. Le plastique est apparu en 1976 dans les caractères de la flottille de l'estuaire de la Loire et s'est généralisé à partir

du milieu des années 1980. La flottille (figures 3) est presque exclusivement composée d'unités dont la taille est comprise entre 5 et 10 mètres. La réglementation impose en effet une limite de taille maximale de 12 mètres hors-tout.

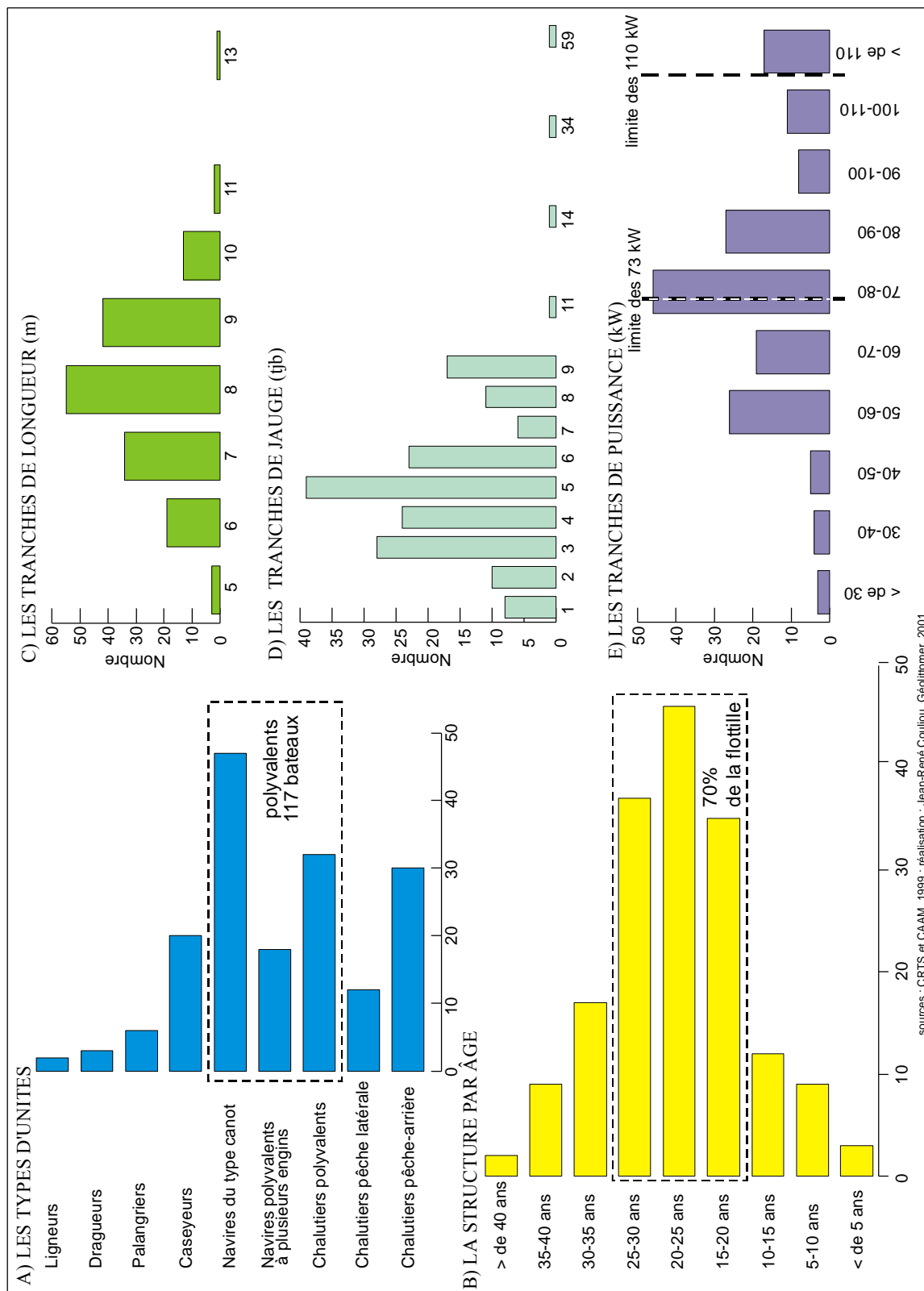


Figure 3 : La flottille de pêche dans l'estuaire de la Loire

La jauge des unités est majoritairement inférieure à 5 tjb et seules sont admises en estuaire de la Loire les unités d'un tonnage égal ou inférieur à 10 tjb. Quant à la puissance, elle soulève deux remarques : des unités dépassent 110 kW, ce qui excède la puissance autorisée pour la pêche en estuaire ; d'autres bateaux ont plus de 73 kW et doivent être bridés pour la pêche à la civelle. On peut toutefois émettre des doutes sur l'efficacité de cette disposition réglementaire.

Les conditions imposées aux professionnels fluviaux sont les mêmes concernant la puissance des navires de pêche. La longueur des bateaux des professionnels fluviaux est en revanche limitée à 10 m. La largeur maximale est fixée à 3,30 m au maximum sur le lot 13 et à 3,50 m sur les lots 14 et 15.

Seulement 14% de la flotte ont moins de 15 ans. 70% des unités de cette flottille ont entre 15 et 30 ans. Mais le signe le plus notable de ce vieillissement est l'importance des unités de plus de 30 ans ; au nombre de 28, les unités les plus âgées sont plus nombreuses que celles de moins de 15 ans et représentent 16 % du total. La flotte est affectée par les plans de sortie de flotte, l'arrêt des achats des navires neufs.

L'enquête d'une partie des pêcheurs fluviaux montre aussi qu'ils possèdent parfois plusieurs unités utilisées successivement. Ces unités ne sont pas utilisées simultanément. Ces "deuxièmes navires", voire "troisièmes navires", sont de taille et de puissance moindre que l'unité principale. Les informations exhaustives sur cette flottille des professionnels fluviaux n'ont pu être recueillies auprès de la DDAF ou du Conseil Supérieur de la Pêche. L'enquête révèle qu'il s'agit de "plates" ou de "barques" d'une longueur égale ou inférieure à 7 m.

### **2.3. Les engins de pêche utilisés.**

L'utilisation des engins de pêche est très large. L'usage de l'engin est quelquefois isolé. L'emploi d'engins de pêche différents peut se faire de manière successive. Elle peut aussi être simultanée.

Cette classification montre la forte représentation des unités polyvalentes qui utilisent successivement ou simultanément plusieurs engins de pêche au cours de l'année. Par ailleurs, au cours de l'année, ces bateaux de pêche pratiquent presque tous la pêche à la civelle (tableau 4). Une seule unité reste attachée à la pêche à la drague. Le tamis à la civelle est ainsi l'engin le plus caractéristique de la flottille de l'estuaire de la Loire par rapport à l'ensemble des flottilles représentées dans le cadre de l'étude du contrat PÉCOSUDE.

A l'embouchure, des navires travaillent au chalut à panneaux pour la capture de la sole (*Solea solea*) et avec des chaluts à mailles fines (mailles étirées de 20 mm) pour celle de la crevette grise (*Crangon crangon*). Les casiers à double entrée sont employés pour la pêche aux bouquets (*Palaemon serratus*); d'autres casiers piègent les seiches (*Sepia officinalis*) et les grands crustacés, espèces qui sont également capturées aux filets.

Les lignes traînantes et les palangres sont employées pour la pêche au bar (*Dicentrarchus labrax*) ou celle du lieu jaune (*Pollachius pollachius*). Quelques pêcheurs travaillent le congre (*Conger conger*) à la palangre dont les avançons sont renforcés. Les filets fixes ou trémails sont posés pour les mulets (Mugilidae) et le rouget-barbet (*Mullus surmuletus*). Des dragues sont traînées pour la pêche des coquilles Saint-Jacques (*Pecten maximus*) et celle des coques (*Cerastoderma edule*). Une unité drague des moules (*Mytilus edulis*) et des coques.

Tableau 4 - Nombre de navires par engins

Nom des engins	Gear names	Nombre de navires
casier à anguilles	eel pots	2
casier à bouquets	Shrimp pots	8
casier à grands crustacés	baited traps	2
chalut+casier	trawl+ fish pots	1
chalut+drague	trawl+ dredges	1
chalut+lignes ou palangres	trawl+ lines or longlines	1
chalut de fond (maillage <20 mm, 1 navire)	bottom trawl (mesh<20 mm, 1 boat)	17
chalut de fond à panneaux (1 navire)	bottom trawl (1 boat)	13
chalut pélagique (maillage (<20 mm))	pelagic trawl (mesh<20 mm)	1
diverses dragues	others dredges	2
dragues non spécifiées	undeterminate dredges	1
diverses palangres	others longlines	3
dragues+divers engins	dredges+ miscellaneous	1
filets+casiers	nets + fish pots	2
filets droits+autres engins	nets + other gears	1
filets maillants dérivants	set gillnets	2
haveneaux, épuisette, salabarde	fishing nets, landing nets	1
palangres calées (palangres de fond)	bottom longlines	1
plusieurs chaluts (1 navire)	miscellaneous trawls (1 boat)	6
plusieurs engins indéfinis	miscellaneous indeterminate gears	1
plusieurs types de casiers	miscellaneous fish pots	1
Tamis à civelles	Scoop nets	169
Filets trémails	bottom trammal nets	4

Par les engins de captures utilisés, les navires de pêche maritime, principalement armés dans les quartiers maritimes qui encadrent l'estuaire de la Loire (Nantes, Saint-Nazaire), se ventilent comme suit :

- 30 chalutiers pêche-arrière
- 12 chalutiers à pêche latérale
- 32 chalutiers polyvalents
- 18 navires polyvalents à plusieurs engins
- 47 canots
- 20 caseyeurs
- 6 palangriers
- 3 dragueurs
- 2 ligneurs

Les navires des professionnels fluviaux se distinguent par l'emploi de matériel plus spécifiques de la pêche estuarienne : les nasses à anguilles ("bosselles", "verveux"), les filets à lamproie, les filets à

alose. Les nasses à anguilles ou "bosselles" sont des pièges de forme oblongue ou allongée dans lesquelles le poisson pénètre par une ouverture de forme conique. Les pêcheurs professionnels fluviaux conservent les appâts nécessaires à leurs nasses dans une réserve qui a l'aspect d'une poche. Cette réserve est dénommée "bottereau". Les "verveux" sont des engins de pêche fixes constitués d'un filet en forme d'entonnoir largement ouvert à une extrémité dans lequel viennent s'emprisonner les poissons.

Les professionnels fluviaux et les marins pêcheurs emploient aussi des filets droits selon les espèces recherchées. Ces filets droits sont formés d'une nappe en mono-filaments. Ils ont des maillages distincts selon qu'ils ciblent l'alose (50 à 60 mm de mailles étirées) ou la lamproie marine (37 mm). La longueur des filets est fixée à une longueur cumulée de 200 mètres pour les titulaires de la pêche professionnelle (marins et fluviaux). Ils sont utilisés à l'arrière des bateaux et maintenus dans le courant, ou en dérive. Quelques fois, les filets sont calés.

Le nombre d'hameçons pour les lignes de fond est limité à 60. L'utilisation des engins doit aussi respecter des limites en vigueur, soit un nombre maximal de 25 engins pour les nasses et lignes de fond, de 150 bosselles. Les filets et engins de toute nature doivent être retirés de l'eau du samedi à 18 heures au lundi à 6 heures, à l'exception des bosselles, des nasses et des lignes de fond. Cette obligation est jugée contraignante par les professionnels.

Les navires qui travaillent dans l'estuaire de la Loire ont cependant en commun l'usage des tamis à civelles. Les pêcheurs titulaires du timbre "civelle" travaillent à l'aide de tamis de 1,20 m de diamètre. La profondeur de ces engins est de 1,30 m et le maillage de 1,3 mm. Les pêcheurs ne peuvent se munir que de deux tamis. Ces tamis sont des tamis à main et plus encore des tamis qui filtrent l'eau par le mouvement du bateau. Des pêcheurs amateurs ont l'autorisation d'utiliser des tamis d'un diamètre et d'une profondeur de moins de 50 cm.

## 2.4. Les productions

### 2.4.1. Les zones de pêche

Les zones de pêche forment deux grands espaces : l'estuaire au sens strict et l'espace pré-estuarien. L'ensemble exploité correspond au rectangle statistique 23E7. Cet espace est découpé en plusieurs zones dont les dénominations ne correspondent pas toutes nécessairement à des unités clairement identifiables en mer (Large Le Croisic-La Turballe, Plateau de la Banche, Grande Rade de la Loire). Les unités spatiales de l'estuaire sont un peu plus réduites et plus aisément repérables de l'embouchure à Nantes (Estuaire de la Loire, Loire Maritime, L5, L4, L3).

De toutes ces zones, la zone LO (Estuaire de la Loire) est celle qui contribue le plus aux apports, devant la zone Loire Maritime, puis la zone Large Le Croisic-La Turballe et la zone du Plateau de la Banche. Les deux zones les plus intéressantes sont ainsi celle de l'estuaire *sensu stricto* devant les espaces pré-estuariens (tableau 5).

Tableau 5 : Les captures selon les zones de pêche dans l'estuaire de la Loire (1999)

Nom de la Zone	Code	Poids (kg)	% de la zone
Large Le Croisic La Turballe	23E7 CT	44 004	19,0
Grande Rade de la Loire	23E7 RL	515	0,2
Plateau de la Banche	23E7 PB	18 284	7,9
Estuaire de la Loire	23E7 LO	91 267	39,3
Loire Maritime	23E7 LM	73 664	31,7
Lot 15	23E7 L5	2 204	0,9
Lot 14	23E7 L4	1 415	0,6
Lot 13	23E7 L3	669	0,3

source : CRTS de La Rochelle, 2000

Cette production de deux zones estuariennes résulte d'une attraction plus forte. C'est en effet celle que fréquente le plus grand nombre des bateaux des marins pêcheurs parmi ceux qui travaillent dans l'estuaire de la Loire. C'est ce que traduit le relevé établi sur la base des navires recherchant la civelle et ceux recherchant les autres espèces en 1999 (tableau 6). Presque toutes les unités qui participent à la campagne de la civelle se retrouvent à un moment sur la zone de la Loire Maritime.

Tableau 6 : Nombre de navires fréquentant les diverses zones de pêche de l'estuaire (1999)

Zones	RL	CT	PB	LO	LM	L 15	L 14	L 13
<b>Pêche à la civelle</b>				64	144	12	2	17
<b>Pêche d'autres espèces</b>	1	6	8	25	23	2	2	

source : CRTS de La Rochelle, 2000

Parmi les captures qui ont une place significative (tableau 7), celles de soles se répartissent de manière assez équilibrée entre les zones maritimes. La pêche de la sole est surtout réalisée sur quatre zones (Loire Maritime, Estuaire de la Loire, Plateau de la Banche, Large Le Croisic-La Turballe). Plusieurs espèces de premier plan se distinguent toutefois par des localisations bien marquées (figures 4) : les civelles, les crevettes grises, les tourteaux et les bouquets. Ainsi, les captures de civelles proviennent principalement de la Loire Maritime (LM), de façon secondaire de l'Estuaire (LO), et de manière plus infime de lots 13 à 15 (L3, L4, L5). La zone LO fournit la masse des crevettes grises ainsi que les bouquets, un complément provenant de la Loire Maritime (LO). Les tourteaux sont surtout caractéristiques de la zone Large Le Croisic-La Turballe. Il en va de même des congres, des lieus jaunes et des homards.

Tableau 7 : Origine géographique des principales captures dans l'estuaire (1999), en pourcentage

	23E7 CT	23E7 RL	23E7 PB	23E7 LO	23E7 LM	23E7 L5	23E7 L4	23E7 L3	Total %
<b>Civelle</b>	-	-	-	23,2	73,4	1,9	0,3	1,2	100
<b>Crevette grises</b>	-	0,3	0,4	86,9	12,3	-	-	-	100
<b>Sole commune</b>	30,8	-	21,2	33,0	14,9	-	-	-	100
<b>Tourteau</b>	92,4	-	1,6	-	6,0	-	-	-	100
<b>Bouquet</b>	35,0	2,4	15,2	47,5	-	-	-	-	100
<b>Seiche</b>	23,1	-	30,9	3,6	42,4	-	-	-	100
<b>Congre commun</b>	70,0	0,1	8,1	4,8	17,1	-	-	-	100
<b>Mulets</b>	0,1	-	-	2,4	89,1	2,9	5,5	-	100
<b>Coquille Saint-Jacques</b>	3,5	-	-	96,5	-	-	-	-	100
<b>Bar</b>	42,1	0,1	34,7	11,7	11,5	-	-	-	100

source : CRTS de La Rochelle, 2000

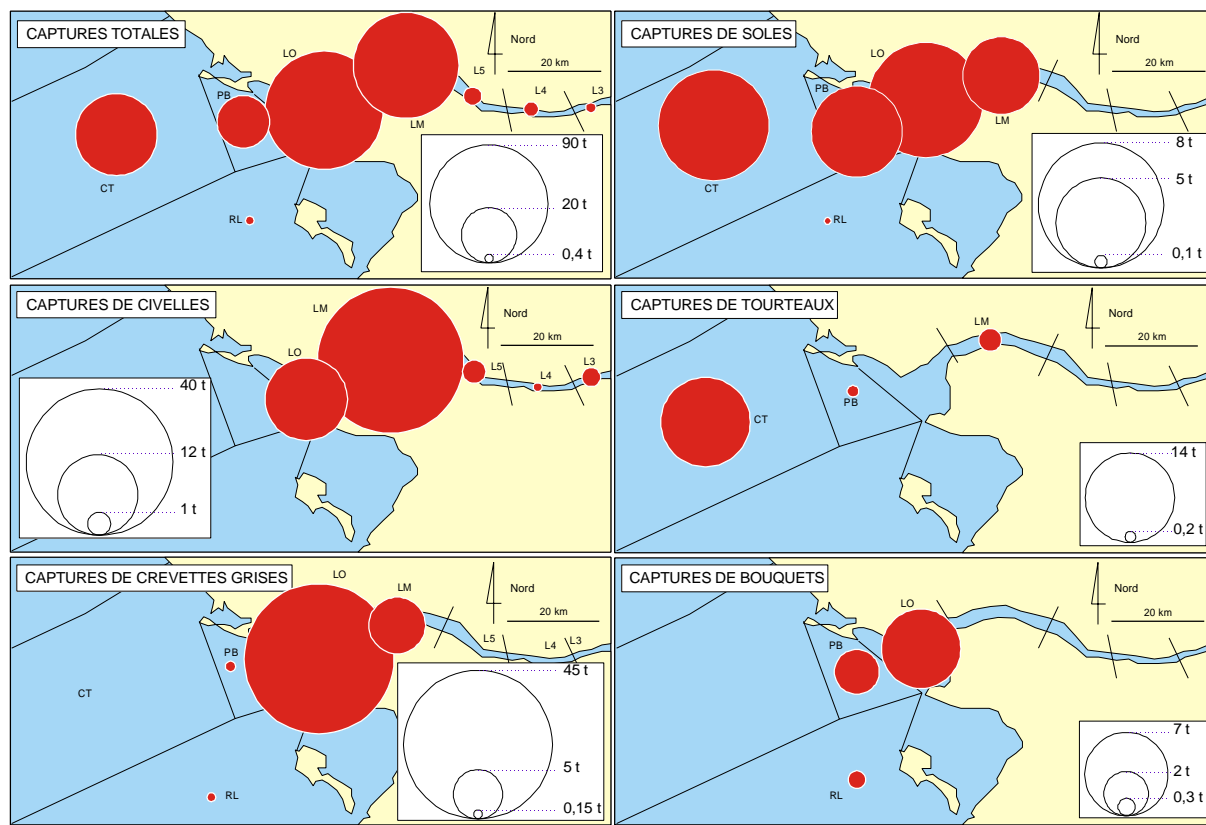


Figure 4 : Les captures dans l'estuaire de la Loire (apports globaux et principales espèces)

Plusieurs espèces sont ainsi tout particulièrement ciblées sur un nombre réduit de zones de pêche ; espèces caractéristiques des groupes de navires qui sont ensuite identifiés. Des espèces sont révélatrices de fréquentation privilégiée de l'estuaire par les marins pêcheurs qui partagent l'exploitation avec les professionnels fluviaux ; d'autres sont au contraire plutôt distinctives des orientations maritimes. Ces pratiques de pêches sont d'ailleurs très variables étant donné le nombre de navires polyvalents qui travaillent dans cette région.

### 2.4.2. La saisonnalité de la pêche

La saisonnalité de la pêche est fortement marquée pour des raisons légales et biologiques. La saisonnalité apparaît ainsi dans la distribution de l'activité dans le temps et l'espace (figure 5).

	JA	FE	MA	AV	MI	JU	JT	AT	SE	OC	NO	DE
<b>Crevettes grises</b>												
<b>Civelles</b>												
<b>Sole</b>												
<b>Tourteau</b>												
<b>Seiche</b>												
<b>Bouquet</b>												
<b>Congre</b>												
<b>Coq. Saint-Jacques</b>												
<b>Mulet</b>												
<b>Bar</b>												
<b>Lamproie</b>												
<b>Coque</b>												
<b>Anguille</b>												
<b>Tacaud</b>												
<b>Plie</b>												
<b>Etrille</b>												
<b>Lieu jaune</b>												
<b>Homard</b>												
<b>Alose</b>												
<b>Crabe vert</b>												
<b>Araignée</b>												

	0 %
	moins de 5%
	5-10%
	10-20%
	20-30%
	30-50
	50% et plus

source : CRTS, 2000

Figure 5 : le calendrier des captures des principales espèces (ne sont prises ne compte que les espèces représentant au moins 0,5% des quantités)

Pour la civelle, la réglementation limite le travail à une saison qui court du 1<sup>er</sup> décembre au 1<sup>er</sup> avril. Pendant deux mois (janvier-février), la civelle absorbe toute l'énergie des pêcheurs qui dédaignent alors les autres espèces. Les prises mensuelles sont respectivement de 36,9 % et de 33,6 %.



Les captures du mois de mars ont encore une place intéressante (25,4 %). La même périodicité s'observe pour les captures de civelles par les professionnels fluviaux.

Quelques unités ne participent à la pêche qu'aux mois de janvier et de février qui offrent les meilleures potentialités de captures. Cela montre que la disposition sur l'antériorité de pêche qui vise à éviter des comportements trop opportunistes de certains marins pêcheurs au moment de la campagne de la civelle est d'une médiocre efficacité.

Pour les navires qui ont effectué la campagne de la civelle de 1999, le suivi statistique montre que le chiffre d'affaires moyen par navire s'est échelonné de 1 234 euros à 97 806 euros (tableau 8). Cette différence de performance résulte de la différence des efforts de pêche. Bien que la campagne se déroule de la mi-décembre à la mi-avril, peu de navires travaillent cinq mois. Les meilleurs résultats financiers moyens du mois de janvier tiennent ainsi largement au fait que les apports sont plus abondants en cette période.

Tableau 8 : L'effort de pêche et le chiffre d'affaire des civelliers

Durée de l'effort	% de navires présents par rapport aux titulaires du timbre "civelle"	Chiffre d'affaires mensuel par navire en euros
<b>1 mois</b>	12,2 %	11 017, 34
<b>2 mois</b>	15,8 %	10 644, 60
<b>3 mois</b>	43,9 %	9 561,75
<b>4 mois</b>	20,8 %	10 307,91
<b>5 mois</b>	7,2 %	11 307,91
<b>Moyenne de la campagne</b>		10 231,92

source : CRTS de La Rochelle, 2000

La crevette grise et la sole représentent respectivement 24,7 % et 10,7 % des prises de la zone atelier. La crevette grise est essentiellement capturée de mai à septembre (91,9 % des prises en 1999) avec une exploitation optimale en juillet et août (respectivement 41,4 % et 23 %). Les soles sont débarquées de façon notable d'avril à novembre (98,1 %), les meilleurs résultats étant ceux de juin à octobre (89,2%), probablement du fait d'une abondance accrue par de nouveaux recrutements en été. Les tourteaux sont surtout capturés entre mai et août (100%). Les bouquets se distinguent par des apports importants à l'automne et au début de l'hiver. La pêche des seiches obéit aussi à une forte saisonnalité (60,3 % entre août et septembre) mais l'espèce est présente dans les débarquements de février à novembre. La capture des congres couvre également plusieurs mois mais la pêche est plus active en avril. Plusieurs espèces sont surtout débarquées au printemps et au début de l'été (Araignée *Maja squinado*, crabe vert *Carcinus maenas*, homard *Homarus gammarus*, lieu jaune). L'alose *Alosa* spp et la lamproie marine *Petromyzon marinus* sont commercialisées de façon significative entre mars et mai. 90 % des captures d'aloses sont ainsi opérés en avril. Quant aux lamproies, ce sont 97 % des prises qui sont effectuées au moment de la migration anadrome en mars et avril (Guérault *et al*, 1989).

La saisonnalité se traduit aussi dans l'espace (figure 6). La fin de l'année et l'été sont ceux de l'exploitation de l'embouchure de la Loire et de l'ouverture maritime. Au contraire, l'intérieur de l'estuaire est surtout fréquenté en début d'année et printemps, du fait de l'exploitation de la civelle.

#### 2.4.3. Les débarquements

Les débarquements montrent l'importance d'un nombre restreint d'espèces pour les pêcheurs. Selon les fichiers du CRTS de la Rochelle, qui forment les données de base du travail, ces unités (170) ont débarqué 454,9 tonnes de produits, dont une production de moules (150,2 t) de faible valeur marchande. Les débarquements des professionnels fluviaux représentent au moins 25,1 t en provenance de la zone estuarienne ainsi que l'attestent les fiches de pêche collectées par les soins du CSP.

Tableau 9 : Poids et valeurs des espèces débarquées

Noms des 30 premières espèces	Nom latin	Poids (tonnes)	% des quantités	Valeur (k€uros)	% des valeurs
Civelle	<i>Anguilla anguilla</i> (juv.)	54,81	18,0	6 486,68	76,9
Crevette grise	<i>Crangon crangon</i>	57,71	19,0	527,31	6,7
Sole commune	<i>Solea vulgaris</i>	39,80	13,0	476,88	6
Bouquet	<i>Palaemon serratus</i>	19,90	6,5	283,06	3,6
Tourteau	<i>Cancer pagurus</i>	18,98	6,2	51,92	0,6
Seiche	<i>Sepia officinalis</i>	12,71	4,1	65,69	0,8
Congre	<i>Conger conger</i>	11,55	3,7	27,39	0,3
Bar commun	<i>Dicentrarchus Labrax</i>	9,95	3,2	118,99	1,5
Mulets d'Europe	<i>Mugil</i> spp	9,94	3,2	14,76	0,1
Coquille Saint-Jacques	<i>Pecten maximus</i>	9,11	2,9	27,39	0,3
Tacaud	<i>Trisopterus luscus</i>	5,31	1,7	5,56	0,07
Anguille d'Europe	<i>Anguilla anguilla</i> (adulte)	4,86	1,6	33,44	0,4
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	4,67	1,5	41,42	0,5
Coque	<i>Cerastoderma edule</i>	4,30	1,4	2,91	0,03
Encornet rouge	<i>Illex</i> spp, <i>Todarodes</i> spp.	3,89	1,2	14,83	0,1
Plie commune	<i>Pleuronectes platessa</i>	2,60	0,8	6,71	0,08
Lieu jaune	<i>Pollachius pollachius</i>	1,57	0,7	6,69	0,08
Rougets Barbets	<i>Mullus</i> spp	2,00	0,6	19,27	0,2
Araignée de mer	<i>Maja squinado</i>	1,74	0,5	3,33	0,04
Etrille	<i>Necora puber</i>	1,69	0,5	6,78	0,09
Homard	<i>Homarus gammarus</i>	1,68	0,5	31,06	0,4
Alose d'Europe	<i>Alosa</i> spp	1,46	0,4	7,73	0,09
Crabe vert	<i>Carcinus maenas</i>	1,27	0,3	8,86	0,1
Raie bouclée	<i>Raja clavata</i>	1,15	0,3	4,13	0,05
Calmars	<i>Loligo</i> spp	0,93	0,2	4,28	0,06
Raie fleurie	<i>Raja naevus</i>	0,40	0,1	1,45	0,01
Raie douce	<i>Raja montagui</i>	0,39	0,1	1,65	0,01
Petite roussette	<i>Scyliorhinus canicula</i>	0,40	0,1	0,48	-
Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	0,28	0,1	2,44	0,03
Merlu	<i>Merluccius merluccius</i>	0,26	0,1	0,80	-
AUTRES		21,99	7,3	212,31	2,72
<b>Total hors moules</b>		<b>304,71</b>	<b>100 %</b>	<b>7 856,89</b>	<b>100 %</b>
<b>Total débarqué (avec les moules)</b>		<b>454,87</b>		<b>7 930,42</b>	

source : CRTS de La Rochelle et CSP, 2000

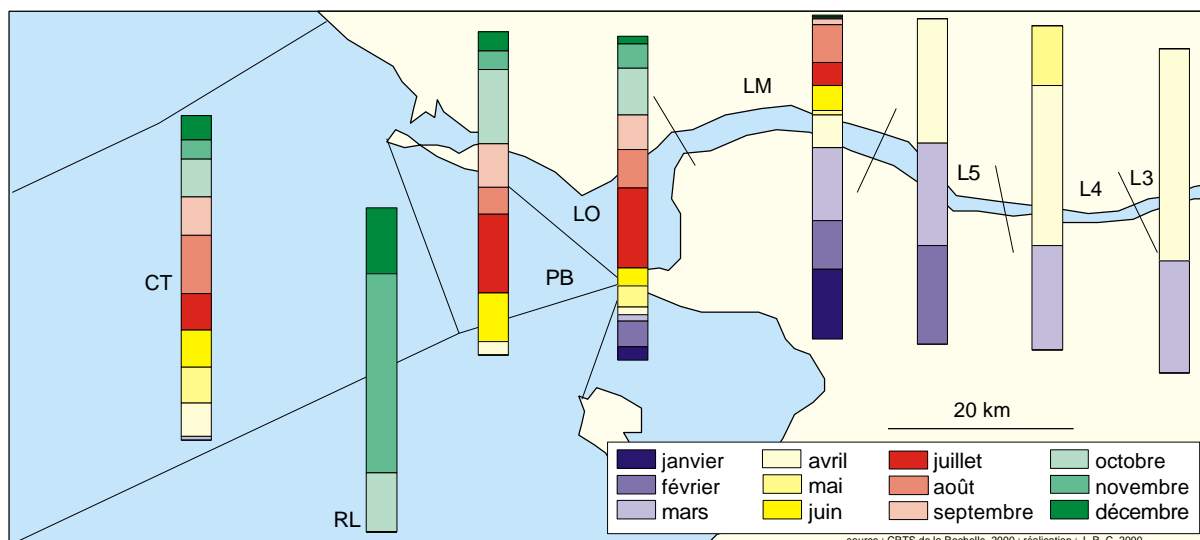


Figure 6 : La répartition mensuelle des pêches dans l'estuaire de la Loire

La production recensée atteint ainsi 480 tonnes. Ces volumes doivent être considérés comme des bases minimales des productions dont les valeurs moyennes sont quelquefois connues avec approximation. Plus d'une quarantaine d'espèces de poissons (tableau 9), de coquillages et de crustacés sont mises à terre par les pêcheurs qui travaillent sur l'estuaire de la Loire.

Cet éventail d'espèces traduit la richesse faunistique d'un écosystème estuarien très productif. En quantités, les dix premières espèces représentent 80 % des volumes débarqués. Le nombre d'espèces dont dépendent les résultats financiers est en revanche beaucoup plus restreint : 4 productions (anguilles, crevettes grises, soles communes, bouquets) atteignent 93% des valeurs débarquées (dont 77% pour les seules anguilles en raison de l'intérêt porté par les pêcheurs à la capture des civelles).

Cette production de civelles se décompose entre celle des marins pêcheurs (50,5 t) et celle des pêcheurs fluviaux (6,1 t). La civelle explique l'afflux d'unités au moment de la campagne comme en témoigne l'état de la flottille que dressent les services des Affaires Maritimes de Saint-Nazaire depuis 1963 (figure 7).



Figure 7 : La flottille et les débarquements des civelliers dans le quartier maritime de Saint-Nazaire (1963-1999)

source : Affaires Maritimes, Saint-Nazaire, 2000

Les évolutions des débarquements de ces espèces montrent une tendance à la diminution des apports. Au port de Saint-Nazaire, les débarquements déclarés de civelles sont passés de 436 tonnes en 1979 à 31 tonnes en 1996, soit une baisse de 98 % en 17 ans. D'autres espèces montrent aussi de telles évolutions. Les anguilles accusent une diminution de plus de 90 % des quantités entre 1976 et 1999 (de 47 à 3 tonnes). Dans une moindre mesure, les quantités de crevettes grises baissent depuis 1996, celles de lamproies depuis 1990, celles d'aloses depuis 1988. L'effritement est ainsi assez notoire depuis 1990. A défaut de données exhaustives couvrant l'ensemble de l'estuaire, on pourra mesurer quelques trajectoires à la lumière des débarquements dans le quartier de Saint-Nazaire pour plusieurs de ces espèces (tableau 10).

Tableau 10 : L'évolution des débarquements d'anguilles, de lamproies, d'aloses, de civelles et de crevettes grises (1990-1999) dans le quartier de Saint-Nazaire.

Années	Anguille (kg)	Civelle (kg)	Lamproie (kg)	Alose (kg)	Crevette grise (kg)
1990	16 639	32 253	8 805	1 201	39 050
1991	14 867	18 679	1 529	2 602	37 127
1992	11 639	21 580	9(?)	3 137	22 299
1993	5 673	33 649	3 753	3 152	38 092
1994	7 725	47 411	539	952	31 614
1995	4 784	67 416	199	366	41 310
1996	5 742	31 410	309	347	48 732
1997	8 669	32 201	1 255	730	31 804
1998	5 442	38 861	4 789	394	33 228
1999	3 267	53 673	1 939	1 141	28 338

source : Affaires Maritimes, Saint-Nazaire, 2000

Cette variabilité des apports dépend des variations d'abondance des stocks, elle-même dépendante de plusieurs facteurs comme les recrutements, le débit et la qualité de l'eau du fleuve. Elle doit aussi être mise en relation avec les effectifs des bateaux armés dont le recul a été manifeste de 1990 à 1999 à Saint-Nazaire (perte de 39 navires) et à Nantes-Pornic (recul de 44 unités). Cette diminution de la capacité de production est elle aussi à examiner avec prudence dans la mesure où l'évolution a conduit à une hausse de la puissance moyenne des unités. La surexploitation des stocks par le phénomène de "surpêche" n'est sans doute pas à exclure des hypothèses avancées pour comprendre la baisse des captures de certaines espèces, notamment de l'anguille, en raison de la pression pesant sur les civelles.

### 3. LA TYPOLOGIE DE LA FLOTTILLE

La civelle constitue l'élément discriminant majeur de la pêche dans l'estuaire de la Loire. C'est cette dualité qui doit être retenue pour insérer les résultats dans la typologie d'ensemble des flottes des zones considérées par le contrat PECOSUDE.

#### 3.1. Définition des cinq types de navires

A une échelle plus fine, celle de l'estuaire lui-même, un traitement matriciel et un examen des espèces diverses, un peu plus nombreuses que celles qui participent aux résultats financiers globaux les plus significatifs, font apparaître des associations révélatrices de métiers.

Des associations assimilables à des métiers, car les captures reflètent des usages combinés d'engins, s'observent ainsi dans cet espace géographique pour 57 navires recensés par les Affaires Maritimes qui pêchent la civelle et d'autres espèces (3 "civelles+anguilles"; 2 palangriers; 2 chalutiers à maille < 20 mm pour un binôme "crabe vert-crevette grise"; 16 chalutiers à maille < 20 mm crevettiers; 5 chalutiers à maille < 20 mm "crevettiers/poissons plats"; 2 chalutiers de fond pour la sole; 6 chalutiers de fond "poissons plats/céphalopodes"; 14 polyvalents poissonniers; 2 caseyeurs à bouquets; 3 caseyeurs à grands crustacés; 2 chalutiers-dragueurs pour les moules). Le croisement engins/espèces permet de modifier un des éléments du traitement initial pour une unité qui classait en "divers" le résultat de pêche à l'aide d'un seul engin (le casier à bouquet). Au total, 11 types semblent ainsi caractéristiques de l'exploitation dans l'estuaire de la Loire.

En fait, cette démarche risquait de dissimuler le rôle de la pêche de la civelle pourtant fondamentale dans la distinction entre la pêche en pleine mer et la pêche en estuaire. Pour améliorer la

lisibilité et le travail à partir d'échantillons au cours de l'enquête socio-économique, des regroupements ont été réalisés notamment parce que la polyvalence est importante. Ces associations garantissent la spécificité des pratiques de la pêche estuarienne par rapport au reste des flottilles qui travaillent dans l'espace du contrat PECOSUDE hors de la zone-atelier.

On peut ainsi relever cinq grandes catégories de navires qui sont tous à considérer comme des navires estuariens ou fluviaux. Au groupe des navires des professionnels fluviaux, il convient en effet d'ajouter quatre types principaux. Ces unités ont en commun de ne jamais quitter l'estuaire de la Loire ou de réaliser au moins la majorité de leurs captures dans l'estuaire.

Le seuil minimum retenu est celui de la réalisation de 50 % ou plus des valeurs commercialisées à partir des captures dans l'estuaire. Le discriminant majeur, celui de la capture des civelles, est ainsi préservé. Ces quatre types sont ceux qui ont ensuite fait l'objet d'une analyse socio-économique plus accentuée sur la base de l'étude d'échantillons. Ces navires de pêche maritime en estuaire ont capturé 40,8 % des civelles en 1999 ; cette même année, ils représentaient 80 % des tonnages pêchés dans l'estuaire si on inclut les moules (55 % des espèces hors moules).

Un premier ensemble de navires de l'estuaire pratiquent la civelle et travaillent en dehors de la saison de la civelle dans l'estuaire sur la base d'un binôme filets dérivant (alose, lamproie...) / nasse à anguilles : ils seront ici assimilés aux "*navires estuariens*" *stricto sensu* ou "*navires estuariens purs*".

Un second groupe est celui des navires civelliers qui travaillent au chalut à crevettes lorsqu'ils ne pêchent pas la civelle. Ces navires seront ici dénommés "*Civelliers-crevettiers*" ou "*Chalutiers à crevettes*".

Le troisième ensemble se distingue du précédent par le fait qu'à côté de la pêche à la civelle le bateau travaille au chalut de fond à poisson. L'appellation qui leur sera appliquée est celle de "*Chalutiers - civelliers*" ou "*Chalutiers de fond*".

Le quatrième type d'unités, ciblant la civelle dans l'estuaire de la Loire, est celui d'unités polyvalentes à vocation plus maritime. Majoritairement orientées vers les "*arts dormants*", certaines de ces unités réalisent aussi une part de leurs captures à la ligne traînante. Le casier à bouquet peut aussi apparaître comme un élément dominant. D'autres pêcheurs emploient principalement la palangre le reste de l'année. Ce groupe, assez composite, sera ici celui des bateaux assimilés à des "*Polyvalents maritimes*".

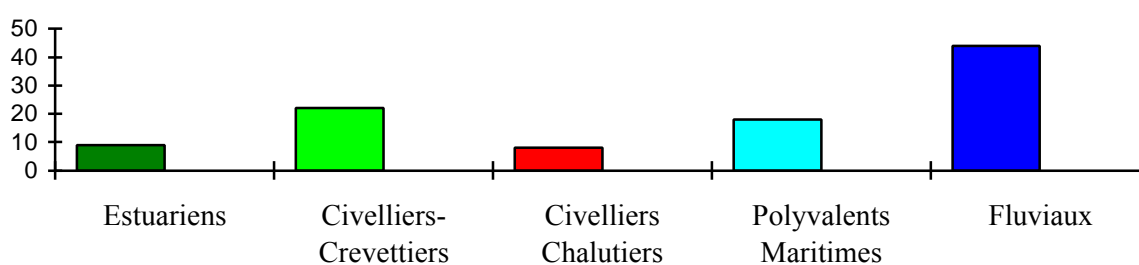


Figure 8 : La répartition des navires « estuariens » de la Loire

source : CRTS de la Rochelle, CSP, 2000

### 3.1.1. Le groupe des " fluviaux "

Le groupe des "*fluviaux*" est en fait celui des 44 professionnels fluviaux. Ce groupe a la particularité de se fonder sur l'identification au patron et non sur l'unité de production représentée traditionnellement par le navire. En effet, ces professionnels fluviaux utilisent fréquemment plusieurs bateaux de types différents, mais de taille voisine. Il va de soi que cette utilisation n'est pas simultanée. De ce fait, c'est la mise en oeuvre qui est ici retenue plus que la flottille elle-même. Ces pêcheurs de Loire travaillent aussi pour certains sur l'Erdre, sur la Sèvre Nantaise et sur le lac de Grand-Lieu.

L'enquête halieutique, menée en 2000, n'a pas permis d'obtenir un fichier des navires. Des indications qui se dégagent des enquêtes menées ultérieurement, il apparaît que les unités sont d'abord des " canots ". Ces navires sont immatriculés et ont une longueur comprise entre 9 et 7 m, pour une puissance de 73 kW, c'est-à-dire le niveau limite de la puissance autorisée pour la pêche à la civelle. Quelques-uns sont pluri-actifs mais leur activité est d'abord et avant tout organisée autour de la pêche.

Les informations sur les productions ont été apportées par le Conseil Supérieur de la Pêche dont l'information s'appuie sur des fiches de pêche mensuelles, dont quelques-unes portent la mention " sans pêche " certains mois (tableau 11). Lancée au cours de l'année 1999, cette procédure permet d'avoir une approche de certaines pratiques de la pêche en Loire et de la périodicité des captures. Ainsi, dans la partie estuarienne de la Loire, 220 fiches ont été remises, dont une mal précisée ; 200 ont été complétées pour la " Loire aval ".

Tableau 11 : Les fiches de pêche des professionnels fluviaux (1999)

mois	JA	FE	MA	AV	MI	JU	JT	AT	SE	OC	NO	DE
Fiche avec pêche " estuaire Loire "	31	28	25	28	11	7	2		5	3	2	14
Fiche sans pêche " estuaire Loire "	2	2	1	2	6	8	11	12	5	5	7	2
Total " estuaire Loire "	33	30	26	30	17	15	13	12	10	8	9	16
Fiche avec pêche " Loire aval "	15	16	17	15	15	15	11	12	14	14	10	8
Fiche sans pêche " Loire aval "	2	1	1	1	2	4	6	5	4	3	4	4
Total "Loire aval"	17	17	18	16	17	19	17	17	18	17	14	12

source : Conseil Supérieur de la Pêche - Suivi National de la Pêche aux Engins, 2002

Les fiches de pêche donnent un aperçu de la structure des captures des professionnels fluviaux dans la zone estuarienne (figure 9). Cette évaluation est vraisemblablement sous-estimée. Elle est en outre à regarder avec l'idée qu'une large part de l'activité des fluviaux est déployée en Loire aval.

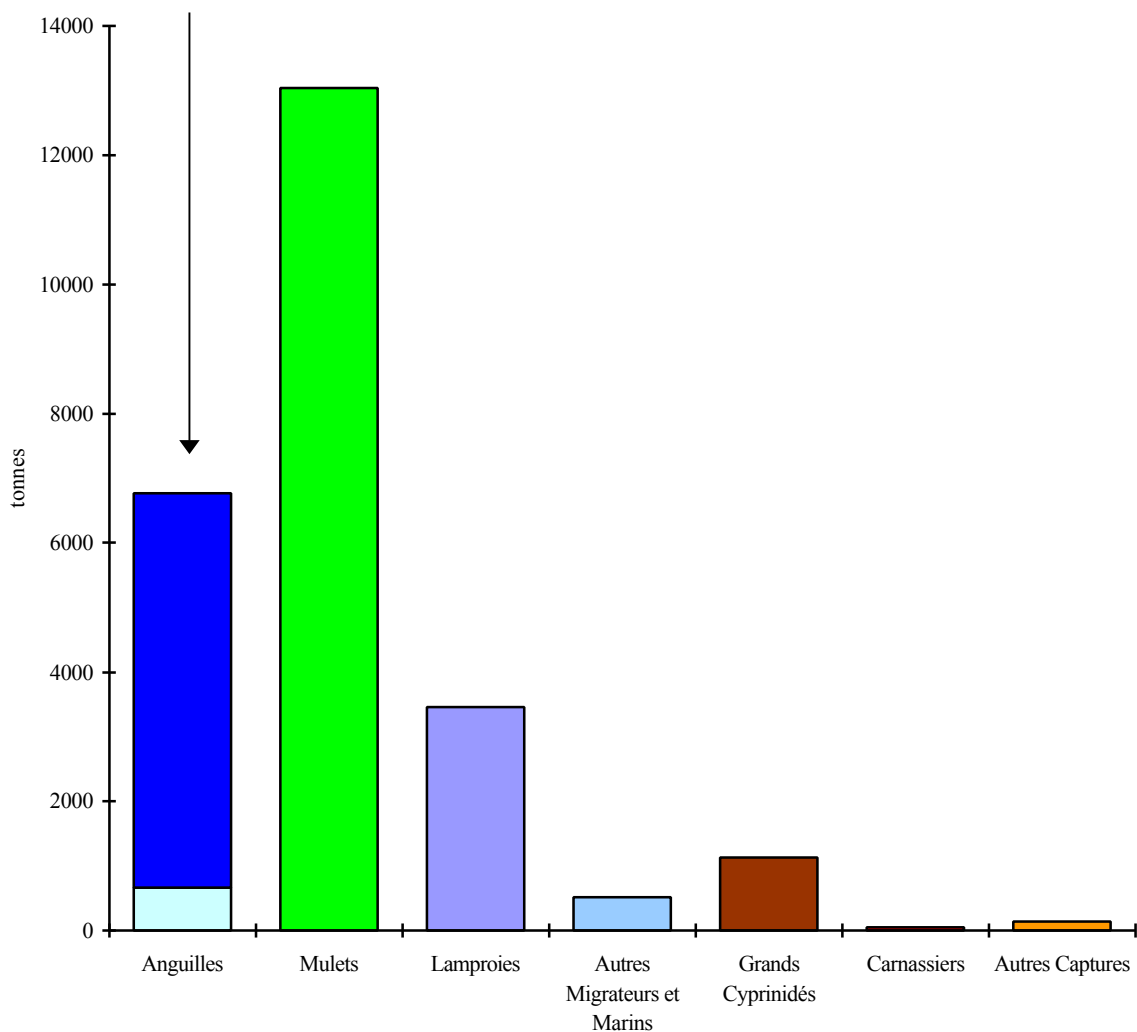


Figure 9 : Les captures des professionnels fluviaux en zone " Loire estuaire " (1999)

source : Conseil Supérieur de la Pêche - Suivi National de la Pêche aux Engins, 2002

Ces relevés attestent de la forte saisonnalité induite par la recherche de la civelle de décembre à avril. Les anguilles constituent 6,8 t (dont 6,1 t de civelles) , soit 26,9 % des captures de la zone estuarienne. Les espèces les plus recherchées sont représentées par les mulets (13,0 t, soit 51,2 % des volumes capturés), la lamproie marine (13,7 %). Les trois espèces totalisent 92,6 % des prises des professionnels fluviaux dans l'estuaire. Les aloses ne représentent que 0,45 t, soit 1,79 %, alors qu'elles sont très caractéristiques des prises dans la Loire aval (28 % des captures). Du coup, les pêcheurs professionnels fluviaux ont une fréquentation de la zone estuarienne plus forte au printemps et à l'automne.

Tableau 12 : La répartition des prises des professionnels fluviaux dans l'estuaire de la Loire

mois	JA	FE	MA	AV	MI	JU	JT	AT	SE	OC	NO	DE
% de captures	8,9	5,6	12,4	25,3	5,1	2,2	1,2	7,4	29,7	0,3	0,7	0,8

source : Conseil Supérieur de la Pêche-Suivi National de la Pêche aux engins, 2002

Leur présence est ainsi modeste dans la partie estuarienne. Elle s'exprime de manière plus sensible sur la " Loire aval " où les captures déclarées atteignent 59,7 t soit plus du double de ce qui est totalisé dans l'estuaire. Ces pêcheurs professionnels fluviaux doivent aussi composer avec une présence de " pêcheurs amateurs " dont les prises atteignent 8,6 t dans l'estuaire et 24,9 t en « Loire aval ».



### 3.1.2. Les "Navires estuariens purs "

Le second groupe est celui des "Navires estuariens purs ». Neuf navires, d'un âge moyen dépassant légèrement 24 ans en 1999, ont été identifiés dans ce groupe. Leur longueur moyenne dépasse légèrement 7 m, pour un ensemble d'unités comprises entre 6 et 8,5 m. La puissance moyenne des ces unités (64,2 kW) est inférieure au seuil autorisé pour la pêche à la civelle, à savoir 73 kW, limite de puissance qu'aucune de ces unités ne dépasse. La puissance minimale relevée est de 51 kW ce qui en fait les bateaux maritimes de l'estuaire les moins puissants. La jauge moyenne est de 3,3 tjb (pour des capacités mesurées de 1,87 à 4 tjb). Ces unités travaillent à partir des ports de Saint-Nazaire, de Saint-Brévin, de Pornic, de Couëron, du Pellerin et de Nantes-Trentemoult.

En 1999, les captures de ce groupe ont constitué 16,5 t, dont 3,7 t de civelles. Ce type de flottille rassemble plusieurs types de navires par les engins employés et la structure des apports débarqués. Tous emploient des filets dont les pêcheurs de ce groupe sont parmi les plus adeptes (filets droits, maillants ou dérivants). Une seule déclaration concerne l'utilisation de filets trémail. Un autre patron enfin pose des casiers à bouquets. D'autres patrons posent des "bosselles". En fait, ce groupe des "navires estuariens purs " est constitué de plusieurs entités. Une première catégorie est incontestablement très orientée vers la production d'anguilles et de civelles ; ces deux produits forment plus de 80 % de ses captures, le reliquat étant apporté par des mullets et un peu de lamproie. Une autre partie de ces "navires estuariens purs " capture des civelles (de 15 à 25% des quantités), peu d'anguilles, mais donne une part plus importante à la lamproie (de 20 à 49 % des prises) et dans une mesure moindre à l'alose (de 5,5 à 19 %).

### 3.1.3. Les " Civelliers-crevettiers "

Les " Civelliers-crevettiers " sont au nombre de 22. C'est l'ensemble estuarien le plus important. Cinq unités sont attachées à des ports localisés au fond de l'estuaire (Nantes-Trentemoult, Couëron et Le Pellerin) mais la majorité des unités est armée à partir des ports du Croisic, de Saint-Nazaire, de Pornic, du Mindin, voire même de la Turballe. Par la longueur, ces unités sont un peu plus grandes que celles du type précédent ; les tailles sont comprises entre 7 et 10 m (pour une moyenne de 8,4 m). Leur puissance dépasse une moyenne de 80 kW mais elle est très variable (de 36 à 160 kW). Quant à la capacité de la flottille, elle comporte des bateaux de 2 à 9 tjb (5,4 tjb de moyenne). Ces bateaux sont également un peu plus jeunes (21 ans en 1999) que celles du groupe précédent. Ces unités se distinguent par l'emploi d'un chalut de fond dont le maillage est inférieur à 20 mm et par l'utilisation des tamis pendant la campagne de la civelle. Le chalut à maille inférieure à 20 mm apparaît comme un engin quasi-exclusif. En effet, seuls trois navires déclarent employer une autre engin de manière occasionnelle, plus précisément le filet maillant dérivant.

Les " Civelliers-crevettiers " ont pêché 48,3 t en 1999, dont 9,0 t représentés par la civelle. Les pêches civellières de ce groupe formaient 18,6 % des captures de civelles dans l'estuaire. Mais si l'on rapporte les captures de civelles de ce type par rapport à l'ensemble des navires qui forment les 4 groupes de bateaux maritimes, ce sont plus de 40 % des civelles qui sont débarqués par ces " Civelliers-crevettiers ". Pour le reste, les débarquements sont profondément marqués par les apports en crevettes grises.

Quinze unités fondent leurs résultats sur des apports composés de crevettes grises et de civelles, ces deux espèces représentant de 80 à 100 % des captures. D'autres combinaisons s'observent autour du binôme crevettes grises-civelles : deux bateaux y associent ainsi des captures de crabes verts, cette espèce formant avec les crevettes grises un volume de plus de 85 % des apports. Deux autres unités sont spécialisées sur les crevettes grises et les bouquets, deux types de captures qui leur assurent 75% des résultats, le reste étant le produit des civelles. Enfin, une troisième association s'observe parmi les " Civelliers-crevettiers " : elle concerne trois navires dont les patrons, outre la civelle, déclarent des " divers ", les deux catégories d'espèces déclarées formant 100 % des pêches.

### 3.1.4. Les " *Civelliers-chalutiers* "

Les " *Civelliers-chalutiers* " comptent 8 unités d'un âge moyen de 22 ans. Les caractéristiques techniques les distinguent des autres types de flottilles de l'estuaire de la Loire. En effet, par la longueur, la puissance et la capacité, cette flottille est plus vigoureuse que les autres. La longueur, comprise entre 8 et 10,5 m, excède à peine 9 m. Pour l'ensemble de cette flottille, la puissance motrice est de 85,4 kW (de 55 à 115 kW) tandis que la jauge moyenne atteint 7,62 tjb (de 3,5 à 9,6 tjb). Les ports dont sont originaires ces bateaux sont presque extérieurs à l'estuaire (L'Époids, Pornic, Saint-Nazaire, Le Croisic). Sur ces unités, cinq ont remis des informations sur la civelle et les autres espèces en 1999. Un autre est entré en service en 1999, un second ventilant les apports entre les divers et les civelles, le dernier n'apportant de renseignements que sur la civelle. Soles et seiches sont ainsi très caractéristiques de ce type d'unités. Les structures des apports de ces " *Civelliers-chalutiers* " sont plus globalement marquées par les débarquements de poissons plats et de céphalopodes (tableau 13).

Tableau 13 : La structure des apports des " *Civelliers-chalutiers* "

	Bateau 1	Bateau 2	Bateau 3	Bateau 4	Bateau 5
% civelles	7,8	1,8	3,2	12	3,1
% poissons plats	55,9	52,1	42,9	35,2	19,6
dont % soles	54,9	49,4	35,7	26,6	17,9
% céphalopodes	26,4	21	10,6	35,9	57,9
dont % seiches	24,4	19,6	9,6	29,5	50,2
% poissons plats et céphalopodes	82,3	71,7	53,5	71,1	77,5

source : CRTS de La Rochelle, 1999

### 3.1.5. Les " *Polyvalents maritimes* "

Le dernier groupe de navires tirant la majorité de ses captures de l'estuaire de la Loire est celui " *Polyvalents maritimes* " qui compte 18 unités d'un âge moyen à peine supérieur à 20 ans en 1999. Ces " *Polyvalents maritimes* " ont une longueur moyenne de 8,5 mètres (pour un éventail de 6 à 9,3 m). Les puissances motrices s'échelonnent de 55 à 109 kW (avec une moyenne de 83 kW), la jauge étant comprise entre 3 et 9 tjb (6,1 tjb en moyenne). La localisation des ports d'origine de ces unités est semblable à celle des " *Civelliers-chalutiers* ".

La gamme des engins utilisés par les pêcheurs qui travaillent sur ces " *Polyvalents maritimes* " est très large. Quelques-uns travaillent aux " arts dormants " (palangres diverses, filets maillants, filets à soles et trémails, casiers à bouquets ou à grands crustacés). D'autres recourent à des " arts traînants " (lignes traînantes, dragues, chalut à mailles de moins de 20 mm). La structure des espèces capturées par ces " *Polyvalents maritimes* " est beaucoup plus variée que celle des autres types. S'il est impossible de retracer la composition des espèces pêchées par trois navires qui ont classé leurs prises en " divers ", d'autres peuvent être analysées avec une plus grande précision. Une autre partie des unités de ce type utilisent de dragues, parfois des chaluts, d'où la structure d'apports dominée par les mollusques divers (coques, moules, coquilles Saint-Jacques). Les bateaux les plus nombreux de ce groupe pratiquent les arts dormants et mettent ainsi à terre des quantités respectables de soles, de bouquets. Certains des " *Polyvalents maritimes* " assurent ainsi plus de 93 % de leurs captures grâce aux captures de bar, de congre et de lieu jaune à la palangre. Un autre partage son activité entre la pêche de la civelle et celle du bouquet (87% pour cette espèce). Trois travaillent aux casiers à grands crustacés (araignées, tourteaux, homards, langoustes) auxquels s'ajoutent quelques marées aux casiers à bouquets.

## 3.2. Caractéristiques des types de bateaux de pêche maritime de l'estuaire de la Loire

Les figures suivantes résument quelques caractéristiques des quatre type d'unités des marins pêcheurs qui travaillent dans l'estuaire de la Loire (figures 10).

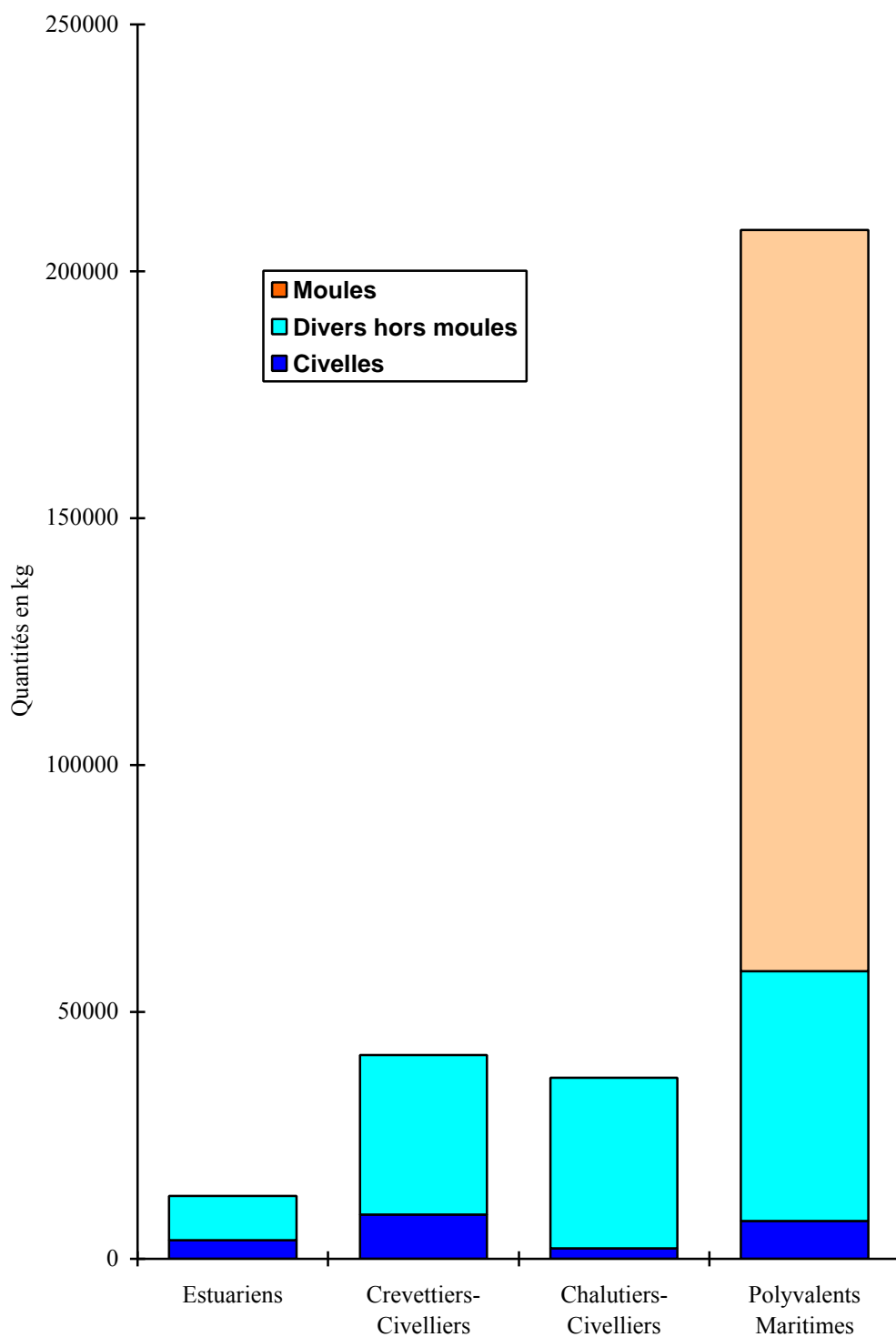


Figure 10 a : Les captures totales des bateaux de pêche maritime de l'estuaire de la Loire

source : CRTS de la Rochelle, 2000

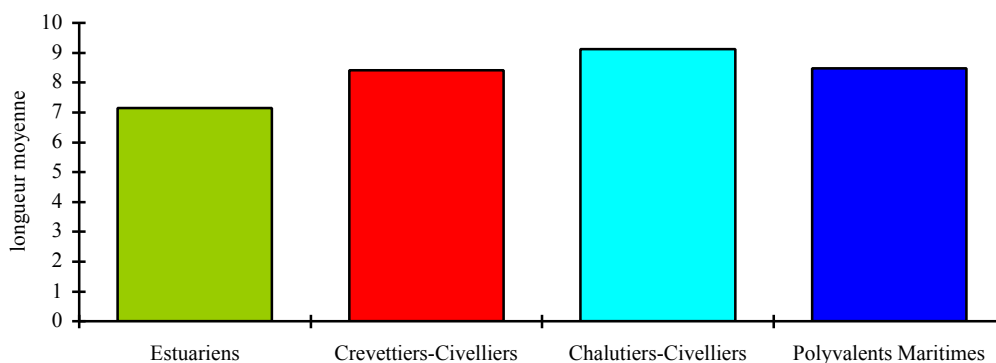


Figure 10 b : La longueur des bateaux de pêche maritime de l'estuaire de la Loire

source : CRTS de la Rochelle, 2000

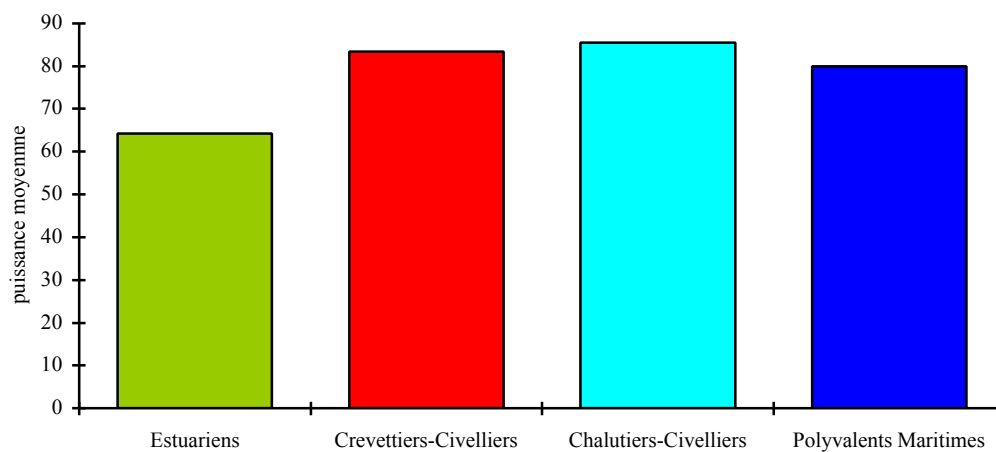


Figure 10 c : La puissance moyenne des bateaux de pêche maritime de l'estuaire de la Loire

source : CRTS de la Rochelle, 2000

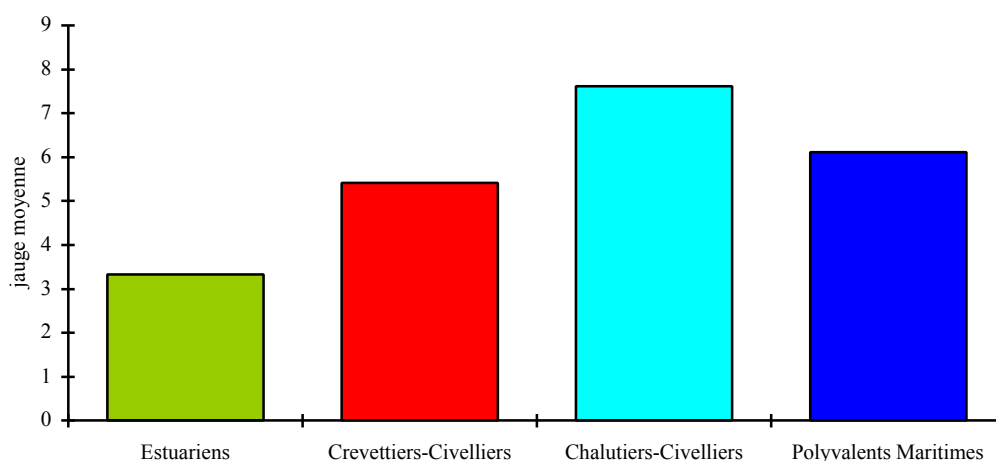


Figure 10 d : La jauge moyenne des bateaux de pêche maritime de l'estuaire de la Loire

source : CRTS de la Rochelle, 2000

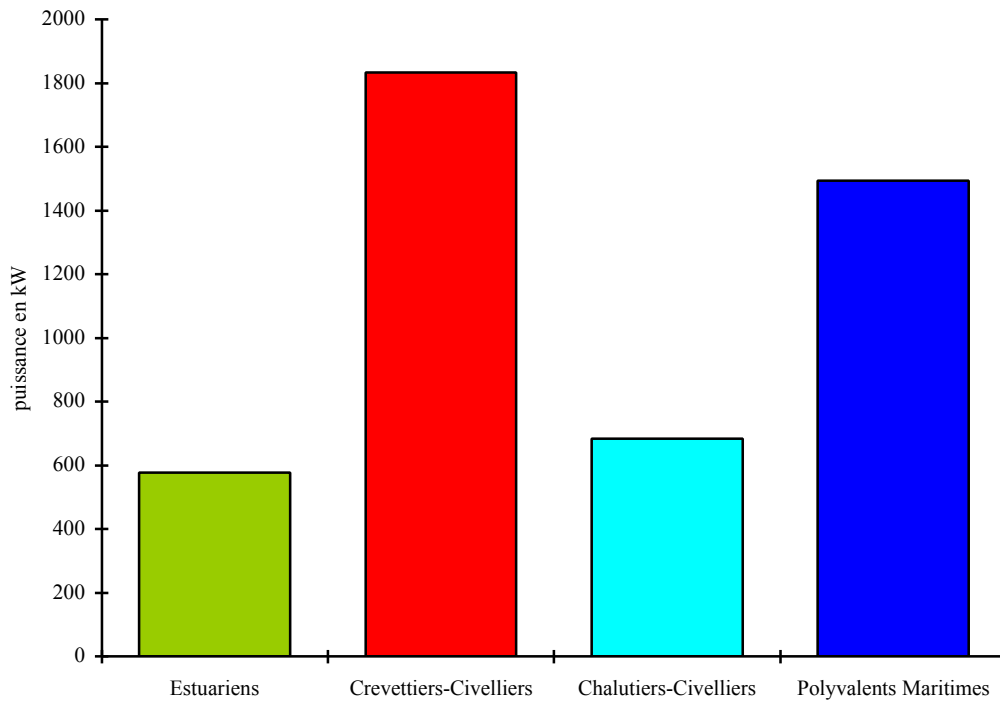


Figure 10 e : La puissance totale des bateaux de pêche maritime de l'estuaire de la Loire

source : CRTS de la Rochelle, 2000

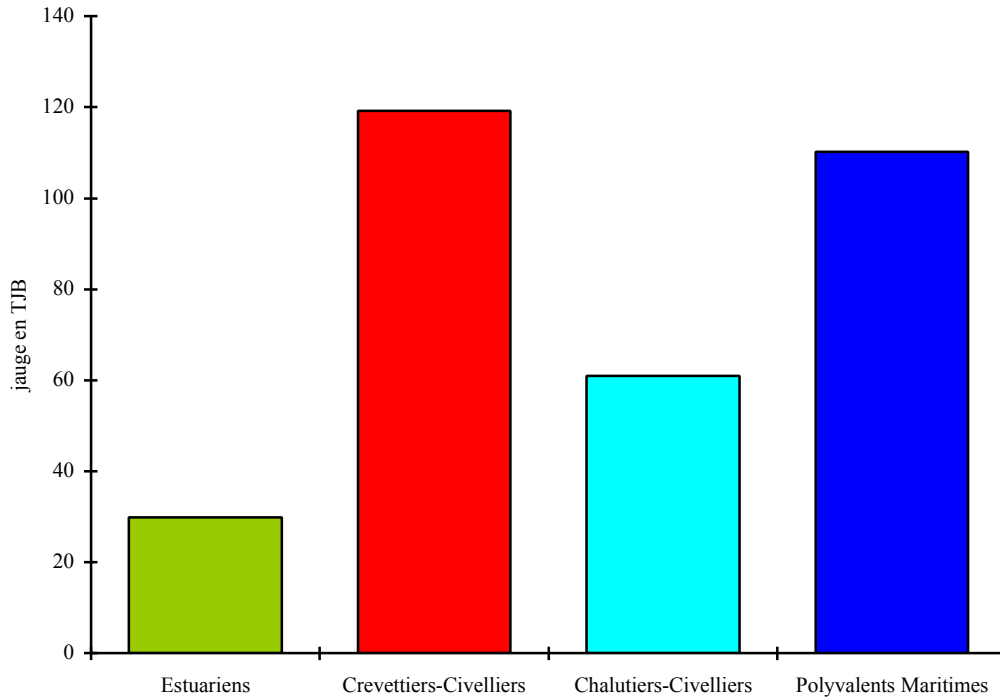


Figure 10 f : La jauge totale des bateaux de pêche maritime de l'estuaire de la Loire

source : CRTS de la Rochelle, 2000

## Partie 2

# **Analyse de l'activité socio-économique de la flottille de l'estuaire de la Loire**

## 4. ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

L'enquête socio-économique est fondée sur les types identifiés et sur un échantillonnage de 7 professionnels fluviaux et de 17 marins pêcheurs qui ont répondu de manière exhaustive au questionnaire. L'échantillon, dégagé au terme de l'enquête halieutique, est le point de départ du choix des entreprises de pêche ou des bateaux soumis à l'analyse socio-économique. Toutefois, pour éviter des collectes de résultats mal assurés ou difficilement utilisables, une enquête auprès d'instances représentatives des pêcheurs a permis d'identifier les pêcheurs les plus susceptibles de se plier à l'astreinte du questionnaire. Le choix de l'échantillon a perdu ainsi son caractère aléatoire. C'est aussi à cette précaution que l'enquêteur doit d'avoir essayé un nombre très faible de refus de communication d'informations suffisamment exhaustives.

Tous ces pêcheurs sont propriétaires de leur bateau, quelques-uns de plusieurs unités dont le nombre s'élève ainsi à 19 pour les marins pêcheurs et à 14 pour les professionnels fluviaux. Les résultats de ces questionnaires ont été intégrés à la base des données PECOSUDE pour la France.

Ce travail a été mené en tenant compte des prescriptions du Laboratoire Halieutique d'Aquitaine de l'Ifremer. De la sorte des chevauchements ont pu être évités. La propriété de plusieurs unités par certains pêcheurs (ce qui est particulièrement notoire pour les professionnels fluviaux) a abouti à une prise en compte de l'entreprise de pêche et non pas de l'unité constituée par le navire. Ceci étant précisé, le faible nombre d'éléments enquêtés, quoiqu'il soit en accord avec les seuils fixés pour valider la représentativité de l'échantillon, implique une certaine prudence. Il conduit à éviter une publication de certains résultats lorsque la confidentialité des réponses risque d'être dissipée. L'absence de la mention des maxima et minima de chaque type obéit à la même précaution. De même, le calcul de l'écart-type n'a pas toujours été fait dans la mesure où la notion de dispersion pourrait alors apparaître formelle.

### 4.1. Les facteurs de production

#### 4.1.1. Le facteur travail

Il est ici essentiellement représenté par le patron quelquefois accompagné d'un autre membre d'équipage, mais de façon temporaire, comme le montre l'effectif moyen par navire. On peut observer une tendance à l'emploi d'une personne de manière temporaire pour les « chalutiers crevettiers » et les « polyvalents maritimes », dont on a pu relever qu'ils sont armés à partir des ports localisés à la sortie de l'estuaire, de la côte de Jade, de la baie de Bourgneuf, et du Croisic.

	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<b>Effectif embarqué</b>	1,20	1,05	1,07	1,23	1,52

Pour l'ensemble des patrons de l'échantillon, l'âge moyen atteint 44,8, ce qui est un peu plus que le niveau observé dans l'étude nationale (41 ans, plus que les résultats provisoires de 40 selon Leblond, 2001) et plus pour l'ensemble des pêcheurs qui fréquentent durablement ou temporairement l'estuaire de la Loire. Il est intéressant de noter que la spécificité estuarienne et fluviale se traduit par un vieillissement des patrons. Le temps d'activité restant avant la retraite est estimé par rapport à 55 ans pour les inscrits maritimes et par rapport à 60 ans pour les professionnels fluviaux. La faiblesse des effectifs embarqués en plus du patron ne modifie guère les observations lorsqu'on examine le cas des équipages.

Tableau 14 : L'âge des pêcheurs de l'estuaire de la Loire

	Fluviaux	Estuariens	Crevettiers	Chalutiers	Polyvalents
<b>Age moyen</b>	51	56	38	43	35
<b>Temps d'activité restant</b>	9	> 1	17	12	20
<b>Age moyen de l'équipage</b>	46	56	38	41	35

Le lieu de naissance montre que la mobilité géographique est très réduite. Les patrons pêcheurs sont originaires des communes ou des départements du littoral qui forme la zone PÉCOSUDE à hauteur de 80% et dans lesquels ils résident aujourd'hui. Aucun des pêcheurs enquêtés n'est originaire d'un autre département français relevant de la zone PÉCOSUDE. Cela rejoint le constat fait à l'examen des cartes réalisées sur la base des informations du CAAM ou de la DDAF (figures 2 a-e). Le caractère local est ainsi plus accusé pour les professionnels fluviaux et les patrons des « navires estuariens ». Le questionnement n'a pas retenu d'item en relation avec l'origine sociale des pêcheurs de l'estuaire de la Loire.

Tableau 15 : L'origine géographique des pêcheurs

	Fluviaux	Estuariens	Crevettiers	Chalutiers	Polyvalents
<b>Commune actuelle</b>	3	2			
<b>Département actuel</b>	2	2	8	3	3
<b>département français (hors zone PÉCOSUDE)</b>	2				
<b>Autres pays</b>				1	2

L'exercice de la pêche est conditionné par la possession d'un diplôme spécifique. De ce fait, tous les marins pêcheurs enquêtés dans l'estuaire de la Loire sont au moins détenteurs du Permis de Conduire les Moteurs ou PCM. Depuis 1993, ils doivent détenir le certificat de capacité. Les brevets spécifiques de la pêche sont plus élevés pour les patrons des unités qui peuvent être amenés à quitter le cadre géographique de l'estuaire « sensu stricto ». C'est tout particulièrement le cas des patrons des navires « *Civelliers-chalutiers* » et « *Polyvalents maritimes* ». Quant à la formation générale, elle est plus diverse pour les professionnels fluviaux que pour les inscrits maritimes. Ceci peut se comprendre par le fait que les cursus maritimes sont souvent été amorcés par l'entrée aux lycées maritimes ou, pour les plus anciens, dans les Écoles Maritimes et Aquacoles, dès 16 ou 17 ans, voire avant lorsque l'orientation scolaire le permettait encore après la classe de 5<sup>e</sup>.

Tableau 16 : Les niveaux de formation des pêcheurs de l'estuaire de la Loire

	Fluviaux	Estuariens	Crevettiers	Chalutiers	Polyvalents
<b>Diplôme « général »</b>					
<b>aucun</b>	1	2	3	3	3
<b>CAP</b>	4	2	1	1	0
<b>BEP</b>	2	0	0	0	2
<b>Bac et plus</b>	2	0	0	0	0

La pluriactivité est exceptionnelle dans le cas des inscrits maritimes dont les activités de pêche se fondent ici sur des associations d'engins et d'espèces selon des calendriers qui privilégient la polyvalence (figures 5 et 6). Ce sont les professionnels fluviaux qui affichent le mieux le caractère de la polyvalence. Celle-ci prend la forme de services, de travaux d'entretien, voire d'activités agricoles. Quelques fois, cela débouche sur des activités en rapport avec l'épandage, l'alevinage ou la conchyliculture. Pour les pluri-actifs, la pêche reste tout de même l'activité dominante ainsi que le



montrent le temps consacré à la pêche (86%) par les pêcheurs fluviaux et la part du chiffre d'affaires réalisé (88%) en pêche.

Tableau 17 : La polyvalence

	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<b>Mois de pêche (moyenne)</b>	8,6	9,5	9,75	9	10,2
<b>Nombre de pluri-actifs</b>	4	1	0	0	1

Peu de patrons recourent à une main-d'oeuvre à terre. C'est particulièrement évident pour les navires de pêche maritime. Les fluviaux se singularisent par une sollicitation plus forte de l'équipage et de la famille. Quant aux motivations de cette participation de la main-d'oeuvre à terre, elles concernent surtout l'entretien, la commercialisation et les opérations de gestion (par le pêcheur, son épouse ou les personnels des groupes de gestion).

Tableau 18 : Main-d'oeuvre et participation aux travaux à terre

	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<b>Participation familiale</b>	4	2	2	3	

L'appartenance à un centre de gestion est exceptionnelle. Le résultat se borne à souligner les différences de comportement de patrons-pêcheurs selon le type de navire qu'ils mettent en action. L'assistance d'un centre de gestion reste. Les patrons des navires « polyvalents maritimes » et ceux des « crevettiers » se distinguent des autres pêcheurs par un recours à un centre de gestion.

Tableau 19 : L'adhésion à un centre de gestion

	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<b>Adhérents à un centre de gestion</b>	71,5 %	0 %	100 %	50 %	100 %
<b>Non-adhérents</b>	28,5 %	100 %	0 %	50 %	0 %

L'adhésion à une organisation de producteurs est assez rare pour les pêcheurs de l'estuaire de la Loire. Les professionnels fluviaux, les patrons pêcheurs des « navires estuariens », ceux des « crevettiers » et des « chalutiers » font figure d'« inorganisés » par rapport aux « polyvalents maritimes » qui adhèrent à une OP pour 60 % d'entre eux. Il en va de même, on l'a déjà noté, du recours à une criée, la plus proche étant celle du Croisic. L'implication professionnelle est modeste.

Le calcul de la productivité du facteur travail fournit une information sur le niveau de production atteint par unité d'utilisation du facteur travail. Il s'obtient en divisant le chiffre d'affaires par l'effectif embarqué. Les résultats (tableau 20) sont très variables à l'intérieur de chaque type, mais dans tous les cas, ils placent les fluviaux à un niveau de productivité similaire à ceux des autres classes. Le tassement observé pour les « navires estuariens » résulte surtout d'un élément. On peut aussi corriger l'image parfois un peu désuète qui est « collée » aux professionnels fluviaux. Certains se considèrent également eux-mêmes parfois comme une corporation dépassée. Pourtant, les résultats des professionnels fluviaux peuvent être bien supérieurs à ceux qu'obtiennent les autres pêcheurs de l'estuaire.

Tableau 20 : La productivité du facteur travail (en milliers d'euros)

<b>(k€)</b>	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<b>Moyenne</b>	40,7	29,7	51,9	28,1	53,4

#### 4.1.2. Le navire

Les caractéristiques des navires échantillonnés (tableau 21) sont conformes à celles qui ont été relevées à l'occasion de l'analyse halieutique. Les hiérarchies de longueur, de puissance et de capacité se retrouvent dans les échantillons. Tout au plus peut-on remarquer une longueur un peu plus importante pour les « crevettiers-civelliers ». L'âge élevé de la flottille apparaît là encore comme un des traits de la flottille qui fréquente l'estuaire. La possession d'unités supplémentaires par les pêcheurs tend toutefois à atténuer ce constat sur le vieillissement. Les matériaux confirment l'ancienneté d'une grande partie de la flottille. En dépit d'une apparition des matériaux nouveaux dans la construction des unités (plastique, résine, polyester, aluminium) dans les années 1970, le bois demeure le matériau de la masse de la flotte.

Tableau 21 : Les caractères des navires enquêtés

	Fluviaux	Estuariens	Crevettiers	Chalutiers	Polyvalents
<b>Longueur (m)</b>					
<i>Moyenne</i>	7,1	7,1	9,3	9,2	9,0
<i>Minimum</i>	6,0	6,0	8,9	8,1	7,6
<i>Maximum</i>	8,9	8,6	9,7	10,1	10,0
<b>Puissance (kW)</b>					
<i>Moyenne</i>	51	62	78	87	91
<i>Minimum</i>	11	36	58	73	73
<i>Maximum</i>	73	73	109	109	109
<b>Jauge (tjb)</b>					
<i>Moyenne</i>	3,5	3,1	5,6	7,2	6,0
<i>Minimum</i>	1,9	3,2	4,4	5,3	3,3
<i>Maximum</i>	0,5	4,0	6,7	9,6	6,6
<b>Age</b>					
<i>Moyen</i>	12	24	25	23	16
<i>Minimum</i>	1	1	24	17	12
<i>Maximum</i>	19	38	30	36	26
<b>Matériau de la coque</b>					
<b>Bois</b>	1	5	4	4	3
<b>Résine</b>	5				
<b>Polyester</b>	7				2
<b>Autres</b>	1 Alu	1 Plastique	1		

Si l'on tient compte des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> navires, ces bateaux ont été acquis neufs à 57,5%. Dans le cas où seuls sont retenus les premiers navires, l'équilibre est total entre les deux modes d'achat (50 %). Les navires estuariens et fluviaux sont les types présentant les parts des achats neufs les plus importantes (tableau 22).

Tableau 22 : Les modes d'acquisition des bateaux

	Fluviaux	Estuariens	Crevettiers	Chalutiers	Polyvalents
<b>Achat neuf</b>	10	3	1	1	4
<b>Acquisition d'occasion</b>	4	1	4	3	2

L'acquisition de ces bateaux a eu recours à divers financements (tableau 23). La faiblesse du bénéfice des subventions semble toutefois se dégager comme un trait spécifique de la flottille de l'estuaire de la Loire. Un seul pêcheur a eu recours à une subvention pour l'acquisition de son navire. Le niveau de la subvention a en outre été modeste (10% du coût de l'acquisition) par rapport à ce qui s'est affiché au cours des années 1970 et 1980 en pêche maritime en d'autres espaces du littoral français. Il est vrai que les navires de l'estuaire sont, au même titre que les navires maritimes, inéligibles aux subventions dès lors que leur longueur est inférieure à 12 mètres et qu'ils sont d'occasion.

Tableau 23 : Les modes de financement des acquisitions

	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<i>Chalutiers</i>	<b>Polyvalents</b>
<b>Nombre total de navires</b>	14	4	5	4	6
<b>% de navires ayant recours à un prêt</b>	43	75	100	100	50
<b>% avec autofinancement</b>	79	50	80	50	50
<b>% avec recours à une subventions</b>					16

Les plus forts taux d'autofinancement sont obtenus pour les pêcheurs fluviaux et dans une moindre mesure pour les polyvalents. Ils atteignent respectivement 70 et 50 % en moyenne du coût de l'achat.

Les niveaux d'équipement des unités sont contrastés entre les unités qui cantonnent leur exploitation à l'estuaire et celles qui peuvent l'abandonner momentanément (tableau 24).

Tableau 24 - L'équipement des navires (transmission, navigation, détection, informatique embarquée...)

<b>% de navires équipés</b>	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<b>Transmission</b>	43	60	80	100	100
<b>Navigation</b>	14	40	80	100	100
<b>Détection</b>	43	60	80	100	100
<b>Informatique embarquée</b>	0	0	60	100	100

Ainsi, les « *fluviaux* » et les « *estuariens* » disposent d'un matériel minimal. Dans ces deux cas, le souci de la sécurité se traduit par le niveau d'équipement en moyens de transmission. La pêche dans des zones dont les fonds sont réputés connus atténue le besoin en matériel de détection et surtout de navigation. Les autres types sont équipés de façon plus complète. Le volume de matériel embarqué des « polyvalents maritimes » s'explique par le fait qu'un des patrons est propriétaire d'une seconde unité, cantonnée à la pratique temporaire de la pêche dans l'estuaire, bien moins équipée que l'unité principale.

La souscription d'une assurance conduit aussi à souligner le clivage entre les deux premiers types de navires identifiés et les unités dont le caractère maritime est plus affirmé. La couverture par les assurances n'est pas toujours assurée pour les 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> navires des professionnels fluviaux (tableau 25). Elle est en revanche systématique chez les marins pêcheurs. L'estimation de la valeur par les pêcheurs et la valeur assurée est très variable d'un pêcheur à un autre sans qu'une tendance nette se dégage d'un type de navire à un autre.

L'estimation de la valeur du navire est un premier indicateur de l'estimation du capital représenté par le navire. On peut également en identifier d'autres, notamment la valeur des engins de pêche utilisés.

Leur examen valide l'observation précédemment évoquée de la plus forte mobilisation de moyens par les marins pêcheurs, plus précisément par les « *Polyvalents maritimes* » (tableau 26).

Tableau 25 : Les assurances (en milliers d'euros)

	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<b>Bateaux assurés</b>	79 %	75 %	100 %	100 %	100 %
<b>Valeur assurée (k€)</b>					
<i>Moyenne</i>	41,7	16,3	52,4	116,2	86,9
<i>Minimum</i>	21,3	7,6	25,9	13,0	38,1
<i>Maximum</i>	45,7	38,1	99,1	182,9	114,3
<b>Valeur estimée (k€)</b>					
<i>Moyenne</i>	39,4	25,3	63,1	89,0	106,7
<i>Minimum</i>	26,7	9,8	25,9	13,0	76,2
<i>Maximum</i>	49,5	61,0	99,1	182,9	152,4

Tableau 26 : La valeur des engins de pêche (en milliers d'euros)

	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<b>Valeur des engins de pêche (k€)</b>					
<i>Valeur moyenne</i>	13,1	10,4	17,2	22,1	24,6
<i>Minimum</i>	4,6	2,1	6,9	9,1	4,6
<i>Maximum</i>	32,5	17,3	27,9	38,9	43,0

Le rapport entre le chiffre d'affaires et la valeur assurée du ou des navires fournit un second indicateur de productivité cette fois relatif au capital (tableau 27). Par ailleurs, l'entreprise de pêche aurait pu voir son capital s'étoffer par l'usage de matériel ou de véhicules à terre. En réalité, peu de patrons pêcheurs déclarent utiliser un véhicule professionnel.

Tableau 27 : Le chiffre d'affaires par rapport à la valeur assurée du navire

	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<i>Moyenne</i>	1,36	1,23	1,00	0,62	1,30
<i>Minimum</i>	0,30	0,14	0,54	0,60	0,50
<i>Maximum</i>	3,30	3,60	1,00	5,88	1,20

## 4.2. Le coût des facteurs de production

### 4.2.1. Les charges de personnel

#### ➤ Les salaires

La rémunération à la part, si répandue à la pêche artisanale, est exceptionnelle sur les bateaux de pêche qui travaillent dans l'estuaire de la Loire. Sur les 33 navires enquêtés, seuls 5 distinguent une « part armement » et une « part équipage ». Sur ces 5 unités, 3 opèrent une ventilation entre l'armement et l'équipage à hauteur de 55 % et 45 %, un autre 52 %-48 %, le dernier 60 %-40 %. Ce mode de rémunération à la part n'est donc pas caractéristique de la pêche dans cette zone-atelier. Cela s'explique en grande partie par le fait que les équipages sont le plus souvent réduit à une personne.

Les salaires sont établis sur la base de deux systèmes de rémunération après que les frais communs aient été déduits du chiffre d'affaires. Dans le cas où existe un équipage, la modalité de calcul de la part s'appuie sur le chiffre d'affaires du bateau duquel sont soustraits les frais communs (appâts, glace, vivres, huiles et carburants), ce qui donne les « recettes nettes à partager » entre équipage et armement. Dans le cas le plus fréquent pour les bateaux de l'estuaire, la rémunération est celle du

patron. Elle se fonde sur les « recettes nettes » desquelles sont déduites les dépenses d'armement ce qui aboutit au revenu potentiel du patron du bateau.

Le salaire net potentiel par personne a pu être calculé pour quatre groupes de navires : les estuariens, les crevettiers, les chalutiers et les polyvalents. La valeur la plus faible est obtenue chez les estuariens (22,5 keuros) ; le maximum est atteint chez les polyvalents avec 53,0 keuros.

Pour quelques patrons ayant un compagnon, cette information peut être complétée par l'indication du salaire versé à ce dernier. Les réponses sont respectivement de 1 054 euros pour les fluviaux, 1 016 euros pour les estuariens, 1 128 euros sur les crevettiers, 2 097 euros pour les chalutiers et 610 euros sur les polyvalents maritimes. Ces emplois dans l'estuaire de la Loire concernent cependant peu de personnes.

#### ➤ \* Les charges sociales

Un autre thème, celui des charges sociales (tableau 28), est souvent revenu dans les entretiens pour en dénoncer le caractère excessif. On doit cependant là encore montrer une certaine prudence à la lecture des résultats. Deux professionnels fluviaux déclarent ainsi payer plus de charges que ne leur rapportent en chiffre d'affaires les seconds navires. De même, les indications moyennes des charges sociales dans le salaire brut sont évaluées à des niveaux élevés par les professionnels fluviaux. Les niveaux sont sans commune mesure avec les indications proposées par les marins pêcheurs.

Tableau 28 : Les charges sociales (en euros)

	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<b>Charges sociales (€)</b>					
<i>Moyenne</i>	4 558	4 152	4 779	4 916	9 364
<i>Minimum</i>	2 287	1 540	2 439	3 659	3 003
<i>Maximum</i>	10 671	7 927	6 555	6 098	15 855
<b>Part des charges sociales dans le CA</b>					
<i>Moyenne</i>	40	33	10	9	9
<i>Minimum</i>	5	7	5	5	4
<i>Maximum</i>	110	81	18	21	12

#### 4.2.2. Les consommations intermédiaires

Les consommations intermédiaires représentent l'ensemble des postes de dépenses de services ou de produits non durables nécessaires au fonctionnement de l'entreprise de pêche. Ces consommations intermédiaires sont constituées des frais de carburants, d'huiles, d'appâts, de vivres, de glace, et de matériel de pêche auxquels s'ajoutent les coûts de plusieurs services (entretien du navire, assurances, frais de gestion du navire).

L'importance de ces consommations intermédiaires est très inégale d'un type de navire à un autre (tableau 29). La structure de ces coûts est présentée en tableau 30.

Tableau 29 : Les consommations intermédiaires (en milliers d'euros)

	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<i>Moyenne</i>	10,7	13,9	19,9	31,3	27,5
<i>Minimum</i>	5,3	4,7	11,1	5,7	22,5
<i>Maximum</i>	21,9	38,6	32,6	58,0	40,6

Les principaux postes sont surtout les coûts liés au matériel de pêche et au carburant. Le poste « matériel de pêche » est ainsi particulièrement fort pour les « professionnels fluviaux » et les navires « estuariens ». Pour certains pêcheurs, cela atteint plus de 50 % des consommations intermédiaires. L'enquête a souligné la sensibilité de ce sujet pour les patrons de ces deux catégories de navires. Les doléances contre la disparition de matériel ont été fréquemment exprimées. Il convient toutefois d'afficher de la prudence en ce domaine car les pêcheurs qui travaillent à l'embouchure, parmi lesquels on compte de nombreux « *Polyvalents maritimes* », ont aussi formulé les mêmes observations sans que les dépenses de matériel de cette catégorie soient aussi importantes.

Tableau 30 : La répartition des consommations intermédiaires

% moyen	Fluviaux	Estuariens	Crevettiers	Chalutiers	Polyvalents
<b>Appâts</b>	0	0	0	0	13,8
<b>Vivres</b>	0	0	0	0	1,2
<b>Glace</b>	0	0	0	0,1	0,1
<b>Carburant</b>	27,1	25,8	35,6	34,9	31,4
<b>Matériel de Pêche</b>	27,9	40,7	20,6	18,8	19,0
<b>Entretien</b>	25,4	16,4	17,8	31,2	11,0
<b>Assurances</b>	12,9	17,1	16,9	9,7	15,7
<b>Frais de gestion</b>	6,7	0	8,9	31,1	7,8

Pour les navires de l'estuaire, le poste le plus élevé est le coût du carburant avec près du quart de la valeur des consommations intermédiaires. Toutes les études entreprises sur les pêches maritimes depuis les premiers chocs pétroliers des années 1970 ont souligné cette sensibilité des entreprises de pêche à la consommation en énergie. Cela a souvent été présenté comme un trait de la vulnérabilité des gros navires de pêche. Ce qui apparaît ici, c'est leur ampleur assez considérable pour des unités de pêche de proximité. On peut penser que le vieillissement des unités explique le poids de ce poste « carburant ». Cette explication est toutefois insuffisante car l'absence de renouvellement des unités a pu être en partie corrigée par des remotorisations. Avec la raréfaction des espèces amphihalines, les navires travaillant habituellement en estuaire ont dû prospecter en mer, aux marges de l'embouchure, ce qui a accru le poste de dépense en carburant. Il est vrai également que lors de la saison de la civelle (espèce essentielle pour les cinq groupes de navires identifiés), le temps de pêche a augmenté pour compenser la baisse de production, cette baisse est en partie aussi atténuée par la hausse des prix moyens. En valeur, la consommation d'huiles et de carburants est élevée pour les unités qui quittent temporairement les zones de pêche de l'estuaire pour la pleine mer. Elle est notamment forte pour les « chalutiers crevettiers », ce qui est conforme à la mise en oeuvre du train de pêche. Elle est également importante pour les « polyvalents maritimes ».

Ce coût du carburant est également très lourd pour les unités des professionnels fluviaux dont les zones travaillées sont locales. Ce constat se comprend ici par le fait que la détaxation des carburants appliquée aux marins pêcheurs, voire aux agriculteurs, n'est pas consentie aux professionnels fluviaux.

Les dépenses d'appâts, de vivres et de glace demeurent assez modestes pour la majeure partie des flottilles de l'estuaire de la Loire. Seuls les « polyvalents maritimes » consomment des appâts (moyenne de 1 830 euros), peu ont mentionné les vivres, peu également des dépenses de glace. La modestie de ces engagements ne doit pas surprendre. La faiblesse du poste des dépenses « appâts » tient au fait qu'une partie de l'année est consacrée à la civelle. Beaucoup de navires pratiquent des arts traînants, et d'autres, également nombreux, travaillent aux filets. La faiblesse de ces types de coûts s'explique donc par les types de métiers pratiqués, particulièrement par le fait que le travail aux casiers ou à la palangre sont peu répandus. En second lieu, les vivres et la glace ne représentent de coûts que pour les « polyvalents maritimes » et pour les « chalutiers-civelliers ». Ces constats sont en rapport

avec la faible durée des sorties en pêche côtière et petite pêche. Ainsi, la consommation de glace est également limitée. Globalement toutefois, les consommations intermédiaires sont plus importantes pour les unités qui opèrent temporairement hors de l'estuaire défini au sens strict.

Le matériel implique un renouvellement régulier que la pratique saisonnière de la pêche par quelques patrons atténue. Deux types de navires consacrent au renouvellement du matériel une part notable de leurs consommations intermédiaires : ce sont les « estuariens » et les « chalutiers ». La moyenne des « fluviaux » est tirée vers le bas par le fait qu'une des unités n'a déclaré qu'un niveau extrêmement bas de dépenses, sans aucun rapport avec les écarts qui se remarquent pour les dépenses entre tous les échantillons de navires.

Une autre série de consommations intermédiaires présente des contrastes très vigoureux pour un même échantillon de navire. Ce sont les assurances, les dépenses d'entretien. Les situations des navires qui ont été l'objet de l'enquête sont ici telles qu'il serait aléatoire de dégager des enseignements généraux à partir de cas de figure individuels. Toutes les unités ne supposent pas les mêmes dépenses et efforts d'entretien, ne serait-ce qu'en raison des différences de type et aussi du fait que des patrons possèdent plusieurs unités.

Le niveau moyen des « autres services » est en revanche assez homogène. Les services liés à l'usage de la criée, à des services de gestion amplifient probable les niveaux de dépenses des navires maritimes.

#### 4.2.3. Coûts des licences et taxes

Les taxes considérées ici (tableau 31) concernent les taxes de débarquement et autres taxes versées aux organisations professionnelles, et les licences. Les différences auxquelles sont assujettis les professionnels fluviaux et les marins pêcheurs sont nettes pour quelques rubriques. Ainsi, les fluviaux acquittent une taxe « étang », les marins celle du comité local des pêches (de Nantes ou de Saint-Nazaire). Les taxes criées sont plus spécifiques des marins pêcheurs. Encore convient-il de relever que ce canal de mise en vente ne constitue pas une règle pour l'ensemble des marins pêcheurs. D'autres dépenses présentent en revanche une homogénéité dans la mesure où la pratique de la pêche est conditionnée par leur versement. Ainsi, la licence CIPE s'applique seulement aux marins pêcheurs. Les professionnels fluviaux peuvent être soumis à un régime « sous licence » ou bien être « fermier de l'Etat ». Dans le premier cas, ils payent une licence « grande pêche » qui diffère selon les lots recherchés. Dans le second cas, ils sont adjudicataires, c'est-à-dire que les lots sont vendus au plus offrant. Cette concession est valable 9 ans, renouvelable tous les ans. A ce système, s'ajoutent les diverses taxes matérialisées par des timbres spécifiques (timbre salmonidé, timbre piscicole, timbre civelle) Les pêcheurs professionnels doivent également appartenir et payer une cotisation à une association agréée. Celle qui nous concerne est l'association agréée départementale de pêche professionnelle en eau douce de Loire-Atlantique (AADPPEDA). Certains pêcheurs aspirent à étendre leur champ d'action en zone maritime. Ils payent alors un droit d'accès (d'un peu plus de 60 euros) qui leur permet d'exercer jusqu'à Paimboeuf

Tableau 31 : Les autres services (en euros)

<b>Moyenne en euros</b>	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<b>Taxes portuaires (pontons)</b>	67	53	366	636	346
<b>Taxes criées</b>	0	0	0	1 082	1 077
<b>Licences, adhésions CIPE</b>	1 097	640	488	655	538
<b>Taxes piscicoles</b>	345	356	266	249	293
<b>Taxe comité local</b>	0	20	10	30	34

### 4.3. Les indicateurs de performance économique

#### 4.3.1. Etablissement du chiffre d'affaires (CA)

Le chiffre d'affaires « pêche » est l'élément fondamental sur lequel se fonde le revenu des pêcheurs de l'estuaire de la Loire. En effet, ainsi qu'on l'a relevé, les cas de poly-activité sont peu nombreux et compte de manière infime. Ces chiffres d'affaires introduisent une opposition entre les « chalutiers-civelliers », les « crevettiers-civelliers », les « polyvalents maritimes » d'une part et les autres catégories de l'autre. Polyvalents, crevettiers et chalutiers ont des chiffres d'affaires plus élevés que ceux des autres pêcheurs maritimes (estuariens) et que ceux des professionnels fluviaux. Les chiffres d'affaires des crevettiers présentent une plus grande homogénéité. En revanche, les résultats moyens des bateaux fluviaux et estuariens sont abaissés par le fait que ces unités sont employées de manière saisonnière ou temporaire comme second ou troisième navire.

Le parallèle entre le chiffre d'affaires et la puissance des navires montre que les écarts moyens sont moins criants que ceux qui se dégagent à la lecture du seul chiffre d'affaires moyen. Ce chiffre d'affaires moyen est le chiffre d'affaires total. Pour avoir une idée de l'importance du CA pêche en Loire, il suffit de se reporter aux chiffres d'affaires de certaines espèces qui sont exclusivement pêchées en Loire. La part de CA de la civelle est ainsi un indicateur précieux du poids de la pêche dans l'estuaire de la Loire pour les chiffres d'affaires totaux.

Tableau 32 : Le chiffre d'affaires « pêche » (en milliers d'euros)

	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<i>Moyenne</i>	48,9	26,4	54,1	73,1	95,9
<i>Minimum</i>	17,0	3,7	33,5	25,9	75,6
<i>Maximum</i>	126,5	68,6	73,2	117,1	140,2

Les « polyvalents maritimes » et les « chalutiers-civelliers » présentent les ratios les plus élevées. On remarquera que les « fluviaux » se situent devant les « estuariens », ces deux catégories étant toutefois en retrait par rapport aux autres, sans doute en raison d'une période d'activité parfois plus courte mais aussi probablement du fait d'une marge de manoeuvre moindre.

Tableau 33 : Le rapport entre chiffre d'affaires « pêche » et la puissance (en milliers d'euros)

	<b>Fluviaux</b>	<b>Estuariens</b>	<b>Crevettiers</b>	<b>Chalutiers</b>	<b>Polyvalents</b>
<i>Moyenne par entreprise</i>	0,99	0,49	0,70	0,86	1,00
<i>Minimum par unité</i>	0,04	0,10	0,46	0,36	0,74
<i>Maximum par unité</i>	2,92	0,94	1,04	1,60	1,28

Ces résultats sont fondés sur des modalités de pêche différentes qu'illustrent les répartitions du chiffre d'affaires par engin (tableau 34) et par espèce (tableau 35). Plusieurs engins apportent une contribution minimale à la constitution du CA des navires de l'estuaire. C'est particulièrement le cas des dragues. D'autres engins contribuent à établir les types de métiers à l'échelle géographique de l'estuaire. Les chaluts, les casiers et lignes sont distinctifs des catégories identifiées comme chalutiers et comme polyvalents maritimes.

Pour l'essentiel cependant, le chiffre d'affaires des flottilles estuariennes est ici établi à l'aide des tamis au moment de la civelle. C'est bien évidemment le même constat que celui qui a été fait dans l'analyse halieutique et que confirme la part des civelles dans le CA (tableau 35). Si certaines unités sont absentes de la campagne de la civelle (minimum = 0), c'est parce que leur propriétaire possède plusieurs unités dont une seulement travaille au tamis.



La ventilation du chiffre d'affaires par espèce (tableau 37) traduit les spécificités des métiers. Elle conduit aussi à souligner la différence encore plus notable entre les fluviaux et les maritimes. Ces données, issues des questionnaires d'enquêtes, sont conformes aux analyses des captures générales.

Tableau 34 : Répartition moyenne du chiffre d'affaires par engin

En % moyen	Fluviaux	Estuariens	Crevettiers	Chalutiers	Polyvalents
<b>Fileyage</b>	20,7	23	2	0,5	5
<b>Caseyage</b>	17,1	29	1	1	22
<b>Tamis/drossage/pibalour</b>	62,2	48	76	57	51
<b>Dragage</b>	0	0	0	2,5	0
<b>Chalutage</b>	0	0	0	39	3
<b>Ligne</b>	0	0	0	0	19

Tableau 35 : Répartition moyenne du chiffre d'affaires par espèce

Fluviaux		Estuariens	Crevettiers	Chalutiers	Polyvalents
<b>Civelle</b>	<b>Civelle</b>				
63,2	<b>% moyen</b>	48	76	57	51
<b>Lamproie</b>	<b>Lamproie</b>				
9,5	<b>% moyen</b>	17	2	0	0
<b>Anguille</b>	<b>Anguille</b>				
16,2	<b>% moyen</b>	29	0	0	0
<b>Sandre</b>	<b>Sole</b>				
6,8	<b>% moyen</b>	5	0	35	2
<b>Mulets</b>	<b>Crevette grise</b>				
2,5	<b>% moyen</b>	0	17	0	0
<b>Alose</b>	<b>Bar</b>				
0,5	<b>% moyen</b>	0	0	1	15
	<b>Bouquet</b>				
	<b>% moyen</b>	0	1	0	22
<b>Autres espèces</b>					
1,3	<b>% moyen</b>	1	4	7	9

#### 4.3.2. La valeur ajoutée

La première retombée économique de la pêche estuarienne est une création de richesse qui se dégage entre les éléments engagés et le résultat obtenu au terme de la première vente. Cet effet économique, qui mesure la différence entre le chiffre d'affaires et les consommations intermédiaires, est la valeur ajoutée pendant l'activité de pêche (tableau 36).

Tableau 36 : Valeur ajoutée (en milliers d'euros) et taux de valeur ajoutée

	Fluviaux	Estuariens	Crevettiers	Chalutiers	Polyvalents
<b>Valeur ajoutée Moyenne ( k€)</b>	36,0	18,0	40,4	51,1	78,8
<b>Taux de valeur ajoutée* (VA/CA * 100)</b>					
<b>Moyenne</b>	71	69	73	66	74
<b>Coefficient de Variation</b>	113	85	11	14	8

\* Le taux de valeur ajoutée est calculé par bateau appartenant au même type et non par entreprise.

## 5. TRAITEMENT DU POISSON ET COMMERCIALISATION

### 5.1. Travail du poisson

Le niveau d'équipement en infrastructures à terre est faible (tableau 37). Qu'il s'agisse des installations nécessaires au traitement ou au stockage de la pêche, les moyens sont limités. Dans l'ensemble, à l'exception de celles des « *Polyvalents maritimes* » et des « *Chalutiers* », les installations d'appoint aussi, sont rares. La valorisation de prises de la pêche côtière dans des délais très courts pour tirer parti de la fraîcheur des produits explique que traditionnellement les pêcheurs de l'estuaire n'éprouvent pas la nécessité de disposer d'infrastructures pour le froid.

Tableau 37 : Les équipements

% de patrons concernés	Fluviaux	Estuariens	Crevettiers	Chalutiers	Polyvalents
<b>Utilisation d'équipements à terre</b>	63	50	25	50	100
<b>Congélateur et/ou machine à glace</b>	13	0	0	50	0
<b>Chambre froide</b>	38	25	0	50	25
<b>Viviers à terre</b>	13	25	25	0	75
<b>Véhicule frigorifique</b>	0	0	0	25	0

### 5.2. Ventes

Les ventes empruntent plusieurs trajectoires, mais ces dernières restent généralement peu diversifiées. Les produits suivent surtout le canal du mareyage dans la mesure où une large part du chiffre d'affaires résulte de la commercialisation de la civelle. La production alimente un courant d'exportation important qui est à l'origine de la valorisation des cours de ce produit. Six mareyeurs, localisés à La Chevrolière, La Turballe, Paimboeuf, Rézé, Saint-Nazaire, Vue, participent de manière importante à ces transactions de civelles dont les cours ont littéralement flambé au cours de la dernière (figure 11)

La seconde voie de ventes des produits de la pêche est celle de la criée ; elle concerne au premier chef les « chalutiers » et les « polyvalents maritimes ». On doit aussi noter quelques ventes aux particuliers. La grande distribution est absente de ces circuits de commercialisation de la pêche de l'estuaire. Très surprenante est l'absence de réponse aux ventes aux restaurateurs. Quant aux formes de commercialisation diverses, elles concernent des achats par des conserveurs, des traiteurs, voire d'autres pêcheurs.

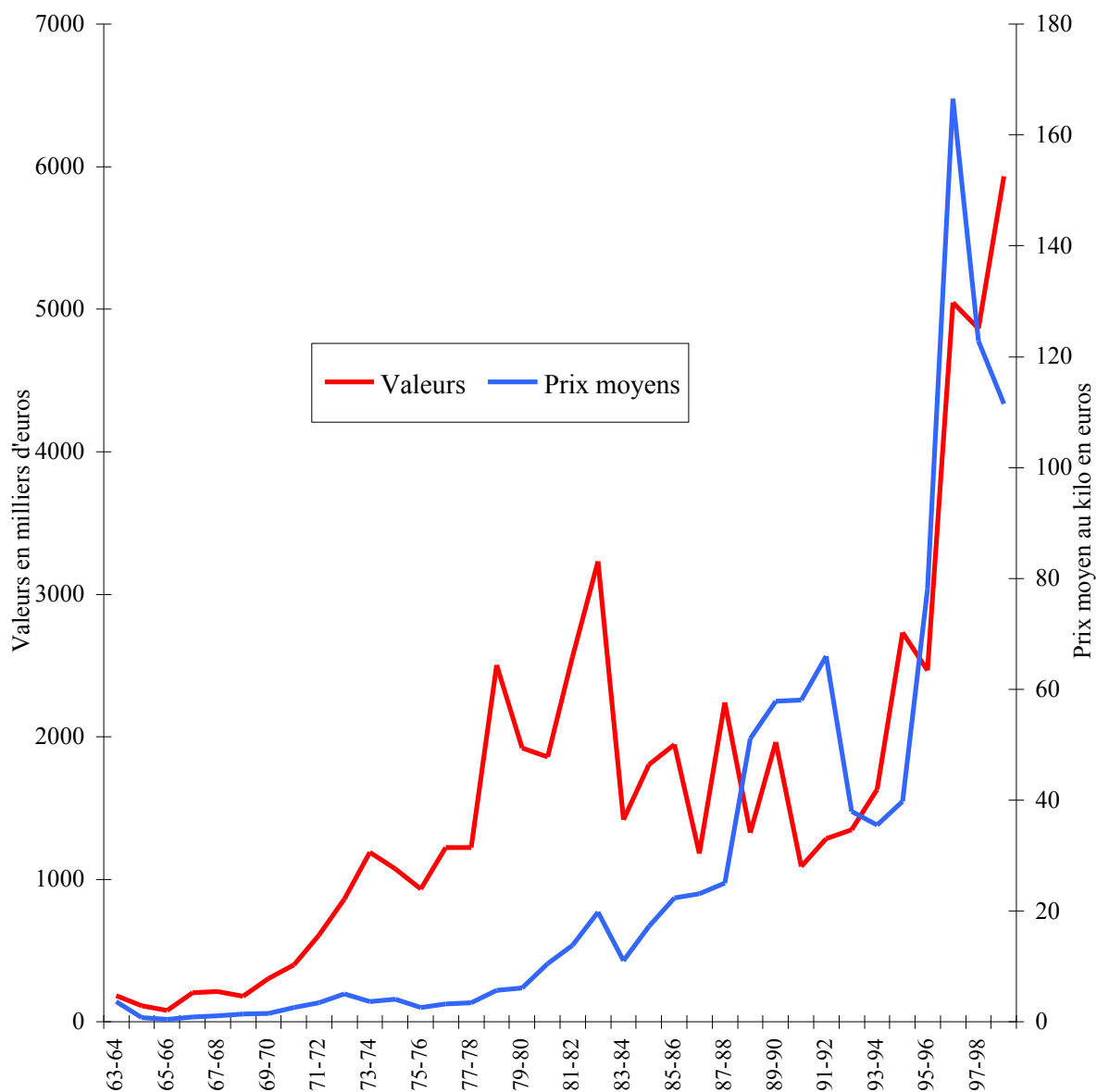


Figure 11 : Valeurs et prix moyens des débarquements de civelles dans le quartier maritime de Saint-Nazaire depuis 1963)

Source : Affaires Maritimes

Tableau 38 : La distribution du chiffre d'affaires selon les circuits de commercialisation

En % du CA	Fluviaux	Estuariens	Crevettiers	Chalutiers	Polyvalents
<b>Grande distribution</b>	0	0	0	0	0
<b>Poissonnier</b>	4	0	0	0	0
<b>Restaurateur</b>	11	0	0	0	0
<b>Mareyeur</b>	83	99	99	60	62
<b>Particulier</b>	0	1	1	6	1
<b>Criée</b>	0	0	0	35	37
<b>Autre commercialisation</b>	2	0	0	0	0

## **6. LES DIFFERENTS USAGES ET LES CONFLITS**

Le questionnaire suggérait des préoccupations ordonnées en quatre domaines : les droits de pêche, l'accès aux zones de pêche, la commercialisation, et d'autres problèmes parmi lesquels était suggérée la pollution. Certaines doléances montrent que la perception des enjeux et de certains problèmes relèvent parfois du registre des représentations mentales. On peut aussi souligner le fait que plusieurs propos témoignent d'une acceptation plus que mesurée (sinon forcée) des mesures de gestion de la ressource. Quelques propos sont très généraux et constituent des réactions traditionnellement développées sur la pêche dans un contexte européen. Il n'est pas certain que de telles remarques se fondent sur la réalité vécue de la pêche dans l'estuaire de la Loire.

Les réponses apportées par les marins pêcheurs et des professionnels fluviaux de l'estuaire ne comportent pas souvent de référence géographique précise, hormis quelques indications très ponctuelles. Du coup, les traductions cartographiques des conflits d'usage se révèlent impossibles. Ces réponses ont été très ouvertes. Elles prennent la forme d'un long inventaire que le présent rapport s'efforce de traduire, même si elles sont inspirées de discours généraux (fondés ou non) sur la pêche en Europe. Elles sont également révélatrices de contradictions entre les positions des différents pêcheurs de l'estuaire.

### **6.1. Les droits de pêche**

En matière de droit de pêche, certaines zones « sanctuaires » ne sont pas respectées. Quelques pêcheurs travaillent ainsi avec des fanions inversés sur les lignes de filets pour empiéter sur les espaces protégés tout en donnant l'impression que les filets sont hors de la zone soumise à interdiction. Les nouvelles réglementations sont redoutées alors que les activités sont déjà difficiles à exercer. Des professionnels aspirent à une meilleure gestion de l'espace des pêches de l'estuaire à laquelle ils seraient associés. Dans le même temps, d'autres pêcheurs forment le vœu qu'ils puissent étendre leur travail aux zones fluviales.

Les charges pesant sur les pêcheurs sont considérées comme « énormes » par l'un des pêcheurs enquêtés.

### **6.2. La question de l'accès aux zones de pêche**

Cette préoccupation conduit certains professionnels à regretter les inégalités de puissance entre les navires autorisés à travailler la civelle. Ils estiment aussi que le nombre des gros bateaux (« avec des moteurs surpuissants ») est trop important. Ces navires « surpuissants des professionnels maritimes passent ainsi devant » les pêcheurs qui sont en permanence dans l'estuaire. Les tensions s'expriment particulièrement au moment de la saison de pêche à la civelle, d'où une demande de renforcement de contrôle des puissances. Certains professionnels, qui fréquentent exclusivement en estuaire, dénoncent les marins pêcheurs des quartiers de Noirmoutier et des Sables d'Olonne qui travailleraient de manière différente. Quelques-uns vont jusqu'à proposer « l'interdiction de l'usage des radars et de la VHF » pour les unités qui travaillent la civelle.

Cette dénonciation rejoint le sentiment exprimé à un autre moment des entretiens d'« appartenance à des corporations » différentes et de cohabitation difficile entre les navires polyvalents estuariens d'une part et les fileyeurs et chalutiers d'autre part. Les pélagiques sont regardés comme des destructeurs.

L'« avidité des fileyeurs » est dénoncée car ils mouillent des longueurs trop longues de matériel. Ces rivalités de métiers s'expriment aussi dans l'opposition à la présence de navires extérieurs aux ports de l'estuaire qui est en réalité une opposition entre « arts traînants » et « arts dormants ». Ainsi, les fileyeurs de Noirmoutier sont regardés comme envahissants par le fait que leurs engins « monopolisent l'espace », que les « longueurs sont exorbitantes ». Cet avis est celui d'un pêcheur chalutier qui déplore une inégalité de traitement des réglementations entre chalutiers et fileyeurs. Un autre insiste sur l'excessive longueur de filets ciblant le bar à la sortie de l'estuaire et regrette que cet usage du filet ne soit pas assez réglementés. D'autres insistent sur l'effet de « blocus des filets recherchant la sole ». De leur côté, les fileyeurs estiment que « la relève hebdomadaire des engins est très pénalisante ».

Les chalutiers sont accusés de « crocheter les casiers » dans les parages de « La Lambarde » au sud de la baie de la Baule entre le chenal du Nord et le chenal du Sud. La tension entre les différents métiers est plus forte de septembre à décembre à l'embouchure de la Loire. Les barges et chalands ostréicoles se voient reprocher l'utilisation de filets flottants dérivants. Les conchyliculteurs tireraient ainsi plus de 50 % de chiffre d'affaires de la pêche au lieu de se cantonner au travail sur leurs parcs.

Quant aux pêcheurs à la ligne traînante, notamment les plaisanciers, ils seraient à l'origine de la perte de casiers dont ils « sectionneraient les orins ». Des pêcheurs à la palangre se plaignent de « vols de poissons sur des engins qu'ils n'ont pas eu le temps de relever ». Des pêcheurs fluviaux s'estiment victimes de « jalousie » de la part des pêcheurs amateurs. L'accusation de braconnage est citée par un des pêcheurs de l'échantillon qui ont accepté de répondre aux questions. Compte tenu des remarques émises par d'autres professionnels, on peut légitimement suivre cette position.

Rares sont les propos qui notent l'absence de conflits, mais ces témoignages de pêcheurs existent. Ainsi, un pêcheur indique que les confrontations entre métiers n'existent pratiquement plus car les « arts dormants ne travaillent pas sur les mêmes domaines » que les arts traînants.

### **6.3. La commercialisation**

La commercialisation permet de mettre le doigt sur la question des « ventes illégales » de la part de certains plaisanciers. Cette catégorie d'usagers de l'estuaire semble d'autant plus mise en cause qu'il s'agit parfois de « pêcheurs retraités ». La commercialisation par ventes directes auprès des restaurateurs ou des particuliers est condamnée par plusieurs pêcheurs qui l'estiment importante pour le bar en été. Dans ces abus, le rôle des mareyeurs est aussi mis en avant. Plusieurs d'entre eux achèteraient du bar à bas prix à des pêcheurs retraités dont les techniques et les connaissances de la pêche sont aussi efficaces que celles des pêcheurs en activité.

D'autres incriminent les mareyeurs dont la position est parfois assimilée à une situation de monopole. Il leur est notamment reproché de ne pas se concurrencer, de s'entendre (« de faire la pluie et le beau temps »).

La variabilité des prix du poisson est estimée trop importante. Un pêcheur enquêté souhaite « une baisse des marges des intermédiaires pour que les consommateurs achètent plus ». Un autre déplore le fait que le « poisson sauvage » ne soit pas estimé (« reconnu ») à sa juste valeur. Il va jusqu'à proposer que ce produit bénéficie d'une prime de 10 % par rapport à certains produits issus de l'élevage.

### **6.4. Les autres formes de contraintes**

Parmi les autres formes de contraintes imposées à la pratique de la pêche, le vol de matériel est souligné à de nombreuses reprises. Certains évaluent à 760 euros (5 000 F) le manque à gagner du fait des vols de "bosselles" (30 euros pour chaque engin). D'autres soulignent que le coût est au moins aussi pesant que celui de charges jugées excessives. Enfin, les vols seraient en recrudescence depuis une quinzaine d'années ; d'autres sont d'accord avec ce phénomène tout en notant que la tendance s'est surtout accentuée depuis 5 ans. Enfin, certains pêcheurs regrettent que certains ne posent plus de balises (de bouées) pour signaler les engins de pêche à cause des vols entre Buzet et le Pellerin, ce qui rend la pêche difficile sinon dangereuse. Des professionnels suggèrent la mise en place de patrouilles sur le port du Pellerin pour limiter les vols.

Le maillage des culs de chalut pour la sole baisse trop selon certains qui déplorent les coûts d'adaptation (de 150 à 230 euros). Les contrôles sont jugés « mal ciblés » tout en regrettant que les moyens de vérification soient en définitive limités en mer comme à terre. Certains jugent injustes les mesures adoptées. Ils s'estiment « plus contraints et moins soutenus que les pêcheurs espagnols ». Ils demandent « l'interdiction des boxes ». Dans ce catalogue de doléances, ils attribuent au vieillissement de la flottille et à l'absence de renouvellement des bateaux une partie des accidents.

De même, le coût du poste de carburant est jugé excessif. Les résultats de l'enquête socio-économique confirment que cette doléance est fondée, surtout en ce qui concerne les professionnels fluviaux.

Les perturbations du milieu (« méduses », « pourriture du milieu », « bactéries »...) sont mentionnées comme des éléments de dégradation de la pêche par plusieurs pêcheurs. Les prélèvements de sables sont regardés avec sévérité par quelques-uns qui leur attribuent une diminution de l'intensité du filet d'eau. De fait, les aménagements de l'estuaire, consécutifs aux exigences des trafics d'un ensemble industrialo-portuaire comme celui de l'estuaire entre Nantes et Saint-Nazaire, ont été à l'origine de multiples dragages de sables depuis le XIX<sup>e</sup> siècle comme le soulignent plusieurs travaux antérieurs (Migniot, Le Hir, 1995 ; Sauriau, 1995 : tableau 39).

Tableau 39 : Historique des dragages entre Nantes et Saint-Nazaire (1903-1992)

Période	Volume annuel en millions de m <sup>3</sup>	Volume total en millions de m <sup>3</sup>
1903-1919	0,8	20,3
1920-1949	1,35	40,6
1950-1959	1,6	17,7
1960-1969	3	29,6
1970-1973	3,7	14
1974-1977	5	20
1978-1980	15	60
1981-1992	8,1	105,9

source : Migniot, Le Hir, 1995.

D'autres arguent de la modification de la marée dynamique et des effets du bouchon vaseux. La disparition de bras est rendue responsable de la rétraction de l'espace des frayères et, de ce fait, de la baisse de la reproduction. La dégradation de l'eau, jugée peu claire, et l'envasement de certaines frayères sont également relevés comme des contraintes pour la pêche. Ces constats, fondés de manière empirique, rejoignent des bilans plus anciens de scientifiques des transformations de l'écosystème estuarien (tableau 40).

D'autres réactions de pêcheurs enquêtés regardent l'effet des pollutions avec mesure. Ils soulignent que certaines formes de pollution sont perceptibles dans l'estuaire et dans certaines « zones mortes ». L'un d'entre eux relève ainsi que la pollution engendrée par la nappe d'hydrocarbures de l'« Erika » a eu peu d'effets sur la pêche dans l'estuaire car la Loire était en crue au moment de l'échouage des nappes sur d'autres parties du littoral. La majorité des pêcheurs fait le constat de « pollutions récurrentes qui occasionnent de lourdes pertes dans les stocks exploitables de la Loire ».

La responsabilité de la raréfaction de la civelle doit être partagée entre plusieurs acteurs. Les pêcheurs estiment ainsi n'être ni les « seuls », ni les « vrais » fautifs de l'évolution observée depuis plusieurs années. Un des pêcheurs enquêtés regrette le « manque de considération » dont ils sont victimes. Un seul parmi les professionnels a déploré la gêne occasionnée par la navigation des cargos dans l'estuaire.

Tableau 40 : Modifications de l'estuaire causées par les aménagements

	1821	1881	1957	1976	1992
<b>Pénétration de la marée dynamique (étiage de vive eau)</b>		63 km		95 km	105 km
<b>Pénétration du front de salinité (étiage à 100 m<sup>3</sup>/s)</b>			36 km	52 km	70 km
<b>Marnage maximal à Nantes</b>		2 m		5,5 m	7 m
<b>Cote des hautes mers de vive eau en étiage à Nantes</b>				6,48 m	6,57 m
<b>Cote des basses mers en vive eau en étiage à Nantes</b>		3 m	1,4 m	0,16 m	-0,43 m
<b>Profondeur du chenal aval Donges</b>	-5,5 m		-9 m	-13,25 m	-13,25 m
<b>Profondeur du chenal Donges-Nantes</b>		-2,7 m		-5,5 m	-5,10 m
<b>Superficie des estrans</b>	5 423 ha	4 712 ha	2 990 ha	2 150 ha	1 950 ha

source : Marion, 1997

Peu de pêcheurs, hormis un ou deux qui essaient d'évaluer le préjudice lié aux vols de bosselles, ont défini avec précision l'effet financier de ces contraintes. L'évaluation des manques à gagner est ainsi exceptionnelle.

## CONCLUSION

Les unités immatriculées dans les quartiers maritimes et qui pêchent dans l'estuaire de la Loire sont au nombre de 170 mais seule une minorité y travaille régulièrement, les autres se contentant d'y faire des incursions au moment de la pêche à la civelle. D'une taille comprise entre 5 et 10 mètres, ces bateaux sont d'un âge élevé car les navires maritimes ont été affectés par les plans de sortie de flotte. Le second trait de cette flottille caractérise les navires des 44 pêcheurs fluviaux qui possèdent plusieurs unités (« plates » ou de « barques » d'une longueur maximale de 7 m) utilisées successivement. Le nombre de marins est proche du nombre d'unités dans la mesure où les patrons sont souvent embarqués seuls.

Les unités de pêche sont surtout polyvalentes (navires combinant au chalut à panneaux à petites mailles de 20 mm, les casiers, les filets, les palangres, les lignes traînantes ou des dragues) ce qui explique la diversité des espèces débarquées. Toutes ces unités ont cependant en commun l'utilisation du tamis à civelle dont la pêche est particulièrement réglementée. La principale espèce est la civelle (*Anguilla anguilla*) par la valeur. C'est sur la civelle que se fonde les résultats financiers des pêcheurs de la l'estuaire de la Loire. Les autres espèces sont principalement la crevette grise et la sole commune. La combinaison des espèces et des engins a permis d'identifier 5 types de métiers pratiqués par les pêcheurs qui réalisent la majorité de leur chiffre d'affaires dans l'estuaire de la Loire : celui des « Pêcheurs professionnels fluviaux », celui de « Estuariens », celui des « Civelliers-crevettiers », celui de « Civelliers-chalutiers », celui des « Polyvalents maritimes ».

Ces pêcheurs de l'estuaire de la Loire regrettent la concurrence de navires trop puissants, notamment ceux qui sont attirés par la civelle et qui sont par ailleurs extérieurs. Ils dénoncent l'abondance des filets à l'embouchure de l'estuaire. Enfin, la confrontation entre arts dormants et arts traînants forme un autre motif de doléance. Le dernier point que regrettent les pêcheurs concernent la pollution de l'estuaire, les prélèvements de sables, soit autant de dommages occasionnés à l'environnement par les activités industrielles et urbaines dans un estuaire où la pêche ne représente qu'une infime composante du système socio-économique.

Sept professionnels fluviaux et 17 marins pêcheurs ont répondu de manière exhaustive aux questionnaires lors de l'enquête socio-économique. Tous sont propriétaires de leur bateau. L'âge moyen atteint 44,8 ans, soit un peu plus que le niveau observé dans l'étude nationale. Les marins pêcheurs ont une mobilité supérieure aux autres. L'acquisition des unités neuves est plus forte pour les professionnels fluviaux enquêtés que chez les marins.

La rémunération "à la part" est peu fréquent sur les bateaux de l'estuaire de la Loire. Cela tient au fait que les équipages sont réduits. Les résultats d'exploitation sont marqués par le coût des carburants. Le niveau d'équipement en infrastructures à terre (installations de traitement, de stockage) est faible et rare, à l'exception de celles des « Polyvalents maritimes » et des « chalutiers ». La valorisation de prises de la pêche côtière dans des délais très courts pour tirer parti de la fraîcheur des produits explique que traditionnellement les pêcheurs de l'estuaire n'éprouvent pas la nécessité de disposer d'infrastructures pour le froid.

Les ventes empruntent plusieurs trajectoires mais de manière générale les formes de commercialisation sont peu diversifiées. Les produits suivent surtout le canal du mareyage dans la mesure où une large part du chiffre d'affaires résulte de la commercialisation de la civelle. La vente en criée concerne les « chalutiers » et les « Polyvalents maritimes ». On note des ventes aux particuliers. Quant aux formes de commercialisation diverses, elles concernent des achats par des conserveurs, des traiteurs, voire d'autres pêcheurs.

L'implication professionnelle est modeste. L'assistance et l'appartenance à une organisation de producteurs ne concernent que les « Polyvalents maritimes ». Hormis les « polyvalents maritimes » et les « crevettiers », l'assistance d'un centre de gestion reste exceptionnelle. Le niveau moyen du chiffre d'affaires est légèrement supérieur aux données de la flottille côtière du golfe de Gascogne. La pêche estuarienne de la Loire montre ainsi une bonne efficacité qui contraste avec l'image un peu désuète qui lui est parfois accolée.



## BIBLIOGRAPHIE

- Arrignon J., 1988, *Les poissons et leur environnement dans les écosystèmes des grands fleuves européens : la Loire*. Publication du Conseil Supérieur de la Pêche, vol. 7, n°1, 27 p..
- Barbadous L., 1981, *Evolution hydrologique et sédimentologique de la Basse Loire estuarienne depuis le début de l'ère industrielle. Poids des facteurs anthropiques*. Journal de la Recherche Océanographique, vol. 6, n°2, Laboratoire de Géologie Marine, Nantes, pp. 12-21.
- Boisneau P., 1997, *Les effets de l'artificialisation des estuaires sur les baisses de productions halieutiques et la nécessité d'approches globales des impacts*. Actes du colloque, n°22, Les estuaires français : évolution naturelle et artificielle, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ifremer, Hydrosystèmes, pp. 91-99.
- Bolopion J., Forest A., Sourd L.-J., 2000, *Rapport sur l'exercice de la pêche dans la zone côtière de la France*. Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 113 p.
- Bruslé J., 1994, *L'anguille européenne Anguilla anguilla, un poisson sensible aux stress environnementaux et vulnérable à diverses atteintes pathogènes*. Bull. Fr. Pêche Pisc., n°335, pp. 237-260.
- Cabanne C., 1988, *L'estuaire de la Loire, espace vécu, espace perçu*. Cahiers nantais, n°30-31, pp. 119-124.
- Cassanet J., 1982, *Etude par télédétection des températures et turbidité des eaux du large de la Loire-Atlantique*. Thèse de Doctorat, Montrouge, 223 p.
- Castelnaud G., Babin D., 1992, *La pêche professionnelle fluviale et lacustre en France. Enquête au fil de l'eau*. Collection Etudes Ressources en Eaux. CEMAGREF de Bordeaux/Ministère de l'Environnement.
- Castelnaud G., Guerault D., Desaunay Y. et Elie P., 1994, *Production et abondance de la civelle en France au début des années 1990*. Bull. Fr. Pêche Pisc., n°335, pp. 263-287.
- Colonier A., 1995, *L'estuaire de la Loire, zone naturelle et portuaire*. Mémoire de DEA, Université de Nantes, 97 p..
- Copigny-Bouchez E., 1965, *L'activité de pêche entre Piriac et Saint-Nazaire*. Mémoire de Maîtrise, Université de Paris IV, 150 p..
- Couliou J-R. 1998, *La pêche bretonne, les ports de Bretagne Sud face à leur avenir*. Presses Universitaires de Rennes, 450 p..
- Desaunay D., Péredou F., Beillois P., 1981, *Etude des nurseries de poissons du littoral de poissons du littoral de Loire-Atlantique*. Science Pêche, n°319, pp. 1-23.
- Desaunay D., 1988, *Description des pêcheries d'anguilles sur le littoral français de la Manche et de l'Atlantique*. Ifremer, 16 p..
- Desaunay D., 1989, *Evaluation des prises accessoires de la pêcherie de civelle en Loire*. Ifremer, 21 p..
- D.I.R.E.N., 1994, *Schéma directeur d'aménagement et gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne*. Orléans, 165 p..
- Elie P., Rochard E, 1994, *Migrations des civelles d'anguilles dans les estuaires, modalités du phénomène et caractéristiques des individus*. Bull. Fr. Pêche Piscic., n°335, pp. 81-98.

- Gallenne B., 1974, *Les accumulations turbides de l'estuaire de la Loire. Etude de la « crème de vase »*. Thèse de Doctorat, Université de Nantes, 323 p..
- Gascuel D., 1986, *Contribution à l'étude écologique des estuaires du littoral français : la faune accompagnatrice de la civelle*. Thèse de Doctorat, Université de Rennes 1, ENSA, 330 p..
- Guerault D., Desaunay Y., Beillois P., 1989, *La pêche professionnelle des poissons migrateurs dans l'estuaire de la Loire en 1989*. Rapport interne, Ifremer, 78 p..
- Guerault D., Desaunay Y., Beillois P., 1989, *La pêche de l'anguille dans l'estuaire de la Loire en 1989*. Rapport interne, Ifremer, 125 p..
- Guerault D., Desaunay Y., Beillois P., Grellier P., 1991, *Etude des montées tardives de civelles et des conditions de colonisation des bassins versants de Loire et Vilaine (février à juin 1990)*. Rapport interne, Ifremer, 156 p..
- Gras J., 1981, *L'estuaire de la Loire : une étude générale de l'environnement*. Norois, n°105, pp. 5-30.
- Grosbois C., Negrel P., Bréheret J., 1997, *Origine des matières en suspension de la Loire*. Lab. Géol. Syst. Sédim., Université de Tours, pp. 129-130
- IFREMER, INRA, ENSAT, 1994, *Les pêches professionnelles dans les estuaires de la Loire et de l'Adour*. Repères Océan, n°6, 29 p..
- Koller H., 2000, *Les pêches côtières dans l'estuaire de la Loire*. Mémoire de DEA, Université de Bretagne occidentale, Brest, 182 p..
- Léauté J.-P., Thimel A., 1994, *La pêche en baie de Bourgneuf*. Equinoxe, n°53, Ifremer, pp. 4-18.
- Leblond E., 2001, *Etude socio-économique de la petite pêche côtière française du sud du golfe de Gascogne*. Mémoire de DAA, ENSA de Rennes, 102 p.
- Le Douarec P., 1978, *L'intrusion saline dans l'estuaire interne de la Loire, étude du front de salinité et de ses variations saisonnières*. Thèse de Doctorat, Université de Nantes, 2 volumes, 157 p, 140 p..
- Marchand J., Gay C., Elie P., Guerault D., Desaunay Y., 1984, *Variation de l'abondance de civelles (secteurs Loire et Vilaine) 1976-1984*. Ifremer, Université de Nantes, 210 p.
- Marchand J., Goinard N., Thouvenin B., 1995, Ressources vivantes, *Rapports de synthèse de l'APEEL*, vol. n°3, Nantes, 67 p..
- Marchand J., 1997, *Estuaire de la Loire : les îles artificielles de Bilho - histoire et conséquences sur l'environnement*. Actes de colloques, n°22, *Les estuaires français : évolution naturelle et artificielle*, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ifremer, Hydrosystèmes, pp. 157-168.
- Marion L., 1997, *La description des zones d'intérêt biologique des estuaires*. Actes de colloques, n°22, *Les estuaires français : évolution naturelle et artificielle*, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ifremer, Hydrosystèmes, pp. 29-44.
- Millot N., 1999, *Les civelliers de Vilaine et de Loire*, Le chasse-marée, n°122, pp. 2-15.
- Migniot C., Le Hir P., 1995, Hydrosédimentaire. *Rapports de synthèse de l'APEEL*, vol.1, Nantes, 56 p..

- Perraudau Y., 1993, *Suivi de la pêche maritime en Pays de la Loire*. Rapport de l'année 1992. Len-Corral, Université de Nantes, 136 p..
- Perraudau Y., 1995, *La mise en place du suivi socio-économique des pêches et des cultures marines en Pays de Loire*. Publ, Ass. Dév. Aquacult., n°46, Faculté des Sciences Economiques de Nantes, pp. 111-112.
- Sanchez A., 1992, *Modélisation dans un estuaire à marée. Rôle du bouchon vaseux dans la tenue des sols sous-marins*. Université de Nantes, 209 p.
- Sauriau P.-G., 1990, *Etude scientifique des causes et caractères de la mortalité du mulot dans l'estuaire de la Loire, synthèse biologique, bilan des mortalités*. Laboratoire de biologie marine, Université de Nantes, 243 p..
- Sauriau P.-G., 1991, *Etude des populations de mulets dans l'estuaire de la Loire, bilan des études 1989-1990*. Laboratoire de biologie marine, Université de Nantes, 259 p..
- Sauriau P.-G., 1995, *Réflexion sur l'hydrobiologie de l'estuaire de la Loire*. Rapports de synthèse de l'APEEL, n°5, Nantes, 62 p..
- Simon V., 1986, *Approche socio-économique de l'activité de pêche en Loire à travers l'analyse des ports de Couëron, Cordemais et Basse-Indre*. Mémoire de Maîtrise, Université de Nantes, 179 p..
- Vanney J.-R., 1977, *Géomorphologie de la marge continentale sud-armoricaine*. SEDES-CDU, Paris, 325 p..

Nom du document: Site\_atelier\_Loire\_rapport\_1-5  
Dossier: Q:\Jpleaute\pecosude\Prep\_rapport\_final\Impression\_rapports  
Modèle: D:\Office 97\Office\Normal.dot  
Titre: PECOSUDE  
Sujet:  
Auteur: COULIOU JEAN-RENE  
Mots clés:  
Commentaires:  
Date de création: 29/07/02 16:03  
N° de révision: 3  
Dernier enregistr. le: 04/09/02 15:30  
Dernier enregistrement par: IFREMER  
Temps total d'édition: 2 Minutes  
Dernière impression sur: 26/03/03 10:03  
Tel qu'à la dernière impression  
Nombre de pages: 59  
Nombre de mots: 18 818 (approx.)  
Nombre de caractères: 107 266 (approx.)