

Conseil International pour  
l'Exploration de la Mer.



CM 1980 /M:40  
Comité des Poissons  
Anadromes & Catadromes

*frank.*

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE PROFESSIONNELLE DE LA CIVELLE D'ANGUILLA  
ANGUILLA L. DANS L'ESTUAIRE DE LA LOIRE ( QUARTIER DE ST NAZAIRE )  
DURANT LA SAISON DE MONTEE 1976-1977.

par Pierre ELIE\* et Guy FONTENELLE\*\*

- \* Laboratoire de Zoologie, Complexe Scientifique Beaulieu, 35042 Rennes-Cédex, France  
\*\* Chaire Biologie-Ecologie marine, E.N.S.A., 35042 Rennes-Cedex, France.

RESUME

L'analyse journalière des captures de civelles réalisées par 106 pêcheurs professionnels permet de préciser certains aspects biologiques et économiques de cette exploitation dans l'estuaire de la Loire (saison de pêche, évolution quotidienne des captures..). Ces résultats entraînent quelques précautions lorsqu'on veut considérer les statistiques générales. De plus, à partir de 38 pêcheurs sélectionnés dans l'estuaire de la Loire en 1976-77, nous essayons de définir l'effort de pêche dans l'exploitation française de la civelle.

CHARACTERISTICS OF THE ELVER EXPLOITATION (ANGUILLA ANGUILLA L.) IN  
LOIRE ESTUARY ( "QUARTIER MARITIME DE ST NAZAIRE" ) DURING THE 1976-77  
UPSTREAM MIGRATION.

SUMMARY

The daily analysis of elvers caught by 106 commercial fishermen allow us to precise some biological and economical aspects of this exploitation in the Loire estuary (limits of the fishing season, evolution of daily catches...). From these results, we think some restrictions should be used when general data are considered. Furthermore, from 38 selected fishermen in the Loire estuary in 1976-77, we try to precise the fishing effort in the French elver exploitation.

## INTRODUCTION.

Les données européennes sur les captures de civelles et les caractéristiques de leur pêche sont rares et très souvent imprécises. Elles ne permettent pas dans la plupart des cas d'étudier leur évolution en fonction d'un effort de pêche. Dans un premier temps, nous avons pu établir l'importance de la pêche de la civelle sur les côtes atlantiques françaises : tonnage supérieur à 1460 tonnes pour une valeur supérieure à 32 MF. (ELIE, 1979) et montrer le rôle qu'elle jouait dans l'économie des pêcheries littorales. Conjointement à ce travail, nous avons commencé à établir entre autres les caractéristiques précises de la pêche professionnelle de la civelle dans l'estuaire de la Loire qui est très certainement l'un des principaux sites de capture de cet animal au niveau européen. Ses caractéristiques obtenues lors de la saison de montée 1976 - 1977 ne sont qu'une étape dans une étude rétrospective de même type actuellement en cours et un suivi des années à venir que nous espérons assurer dans plusieurs estuaires bretons.

## DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA PECHERIE ET RECUEIL DES DONNEES.

Dans le quartier maritime de St. Nazaire la pêche de la civelle s'effectue à l'aide de canots de 6 à 7 m de long, munis d'un moteur de 40 CV en moyenne. Ces bateaux sont de différentes formes, mais possèdent le plus souvent un tirant d'eau faible, une grande maniabilité et un rapport "puissance/longueur élevé". Ces caractéristiques leur permettent d'accéder aux moindres recoins des berges. Ces navires tractent deux types d'engins dit : "Grand Tamis circulaire" ou "Grande Drosse", possédant des caractéristiques précises et selon deux techniques que nous avons décrites précédemment (ELIE, 1977 et 1979). Le grand tamis monté sur balancines est le plus employé, mais certains pêcheurs restent fidèles à l'autre type (ELIE, 1979) car il permet un nettoyage plus facile de la poche. Chaque bateau possède un ou plusieurs viviers ou "terraillons", (ELIE, 1979) absolument nécessaire car la durée de la pêche peut dépasser très largement 12 heures. Ces viviers pouvant contenir plus de 500 Kgs de civelles permettent dans certains cas de cumuler les apports de deux "marées". Les mareyeurs qui réceptionnent le produit de la pêche jour et nuit durant la saison possèdent des installations et des circuits de récolte de civelles très élaborés. C'est au niveau des points de vente (Pêcheur Mareyeur) et à bord de certains bateaux que le recueil des données a été effectué.

## RESULTATS ET DISCUSSION.

Nous avons pu suivre précisément 106 pêcheurs professionnels dans leurs sorties journalières pendant toute la saison de pêche 1976 - 1977 soit environ 40% des données du Quartier, ce qui correspond sensiblement à l'exploitation de 2332 jours de pêche.

### Limite de la saison de pêche.

Les captures "sensibles" à la pêche pour la saison 1976 - 1977 débutent le 26 Novembre 1976 dans le bas de l'estuaire et se terminent le 13 Avril 1977 au-dessus de la limite de salure. Le début et la fin des captures "sensibles", donc significatives pour les pêcheurs, ne correspond pas avec le début et la fin des montées qui sont très certainement plus étalées. Ainsi, en ce qui concerne le contingent de pêcheurs qui nous intéresse, la fin de la saison de pêche est essentiellement due à un arrêt des demandes d'exportation (U.R.S.S. en particulier). Cependant, l'arrêt des remontées "sensibles" s'est manifesté bien après le 13 Avril 1977 puisque des sorties effectuées le 22.04.77 ont été très positives. Par contre, deux sorties effectuées le 30.04.77 et le 08.05.77 sont restées négatives. De ce fait, la fin de la vague des montées "sensibles" à la pêche dans la zone marine de l'estuaire peut s'établir pour la saison

1976 - 1977 entre les 24 et 30 Avril 1977. Par contre, la fin des montées pourrait s'établir selon nos observations vers la mi-mai. Cela correspond en fait à un décalage d'environ un mois.

#### Evolution des pêches journalières.

L'évolution des captures journalières effectuées dans la zone marine de l'estuaire Loire (Fig. 1), montre que la période de fortes captures se situe entre le 10 Janvier et le 10 Mars, avec un maximum, le 27 Janvier (mises à terre de 2430 Kgs effectuées par 41 pêcheurs soit près de 60 Kgs par pêcheur).

Il faut remarquer que les apports journaliers sont, bien sûr, fonction du nombre de pêcheurs sortant sur les lieux de pêche, mais également du nombre de sorties effectuées par un pêcheur dans la même journée. En effet, à l'heure actuelle, chaque pêcheur ne se contente plus d'effectuer la pêche au flot de nuit, il le fait également au flot de jour et même au jusant. Ainsi, on assiste à 2, 3 ou 4 sorties dans une seule journée pour un seul pêcheur.

#### Restrictions apportées aux données globales obtenues.

Les apports effectués par les 106 pêcheurs s'élèvent à 72.865 Kgs soit 687,4 Kgs par pêcheur et par saison (Tableau 1).

Tableau 1

Caractéristiques concernant la pêche de 106 pêcheurs suivis dans l'estuaire de la Loire pendant la saison 1976-1977

Nombre de pêcheurs	106
Apport total en Kg	72865,3
Poids moyen capturé par pêcheur en Kg	687,4
Nombre total de jours de pêche	2290
Poids moyen capturé par jour de pêche en Kg	543,7
Poids moyen capturé par jour et par pêcheur en Kg	31,8
Nombre moyen de jours de pêche par pêcheur	22
Durée totale de la saison	jours de pêche : 134 inter pêche : 5 139

Cependant ce type de raisonnement ne peut-être tenu sans fausser dans leur totalité les données économiques individuelles.

En effet, sur les 106 pêcheurs participant à ces captures, 68 d'entre eux (soit 64 % de l'effectif total) ne pêchent que pendant un temps inférieur à 25 jours sur une saison de 139 jours de pêche (26.11.76 au 13.04.77); ce phénomène apparaît invraisemblable pour des pêcheurs professionnels. Or, 37 de ces 68 pêcheurs pêchent et livrent leurs captures en d'autres lieux (en particulier Estuaire de la Vilaine). Nous pouvons donc considérer que pour ces derniers les mises à terre prises en compte par le Quartier Maritime ne sont qu'accidentelles (ELIE, en prép.).

Tableau 2

Principales caractéristiques de la pêche de la Civelle effectuée par les 38 pêcheurs sélectionnés dans l'estuaire de la Loire durant la saison 1976-1977.

N° des pêcheurs	Capture totale en Kg	Nbre total de jours de pêche	Poids moyen pêché /J. en Kg	Nbre de jours avec 2 sorties	Nbre de jours avec 3 sorties	Nbre de jours avec 4 sorties	Nbre total de sorties	Pds moyen par sortie en Kg	Coéf. de sorties journalier C.S.J.
1	4186,8	97	43,2	29	1	0	128	32,7	1,3
2	2172,0	55	39,5	7	0	0	62	35,0	1,2
3	1589,5	47	33,8	16	0	0	63	25,2	1,3
4	582,0	25	23,3	1	0	0	26	22,3	1,0
5	4378,2	80	54,7	29	0		109	40,1	1,4
6	1557,9	62	25,1	12			74	21,0	1,2
7	433,8	28	15,5	1	1		31	13,9	1,1
8	2796,9	55	50,8	34			89	31,4	1,6
9	1059,8	43	24,6	17			60	17,6	1,4
10	2684,5	65	41,3	9			74	36,2	1,1
11	2835,3	80	35,4	14	1		94	30,1	1,2
12	1236,6	37	33,4	12			49	25,2	1,3
13	2080,9	55	37,8	23	1		80	26,0	1,4
15	804,8	36	22,3	5			41	19,6	1,1
17	1485,4	44	33,7	10			54	27,5	1,2
18	1555,8	44	35,3	23	1		69	22,5	1,6
19	2675,3	62	43,1	15	2		81	33,0	1,3
20	1138,0	51	22,3	11			62	18,3	1,2
21	810,9	45	18,0	10	1		57	14,2	1,2
26	1640,3	72	22,8	9	1		83	19,7	1,1
28	881,3	26	33,9	2			28	31,4	1,1
29	1469,0	35	42,0	2			37	39,7	1,1
32	1340,5	45	29,8	4	1		51	26,2	1,1
34	660,4	40	16,5	3			43	15,3	1,1
35	1742,5	57	30,6	5	3	1	71	24,5	1,2
37	1039,2	40	26,0	1			41	25,3	1,0
38	569,0	38	15,0	4			42	13,5	1,1
39	1210,8	45	26,9	3			48	25,2	1,1
40	1988,2	50	39,8	9			59	33,6	1,2
41	918,7	28	32,8	2			30	30,6	1,1
42	740,3	37	20,0	9			46	16,0	1,2
51	1593,9	40	39,8	9	1		51	31,2	1,3
55	1146,4	25	45,8				25	45,8	1,0
57	1481,6	43	34,4	6			49	30,2	1,1
58	1318,0	38	34,7	4			42	31,3	1,1
63	1166,2	32	36,4	10			42	27,7	1,3
72	667,9	37	18,0	6	1		45	14,8	1,2
75	923,2	43	21,5	6			49	18,8	1,1

Données réelles concernant la pêche de la civelle.

Tenant compte de la restriction apportée précédemment et sur les bases de celles-ci, nous avons sélectionné 38 pêcheurs effectuant vraisemblablement toute leur saison dans l'estuaire de la Loire. Cette sélection, couvrant 80 % des apports des 106 pêcheurs suivis, permet d'apprécier avec suffisamment d'exactitude les différents paramètres concernant ce type de pêche (Tableaux 2 et 3).

Tableau 3

Caractéristiques concernant la pêche des 38 pêcheurs sélectionnés dans l'estuaire de la Loire pendant la saison 1976-1977.

Estuaire de la LOIRE					
Nombre de pêcheurs sélectionnés	38	Apport total en Kg	58 562		
Poids moyen capturé par pêcheur en Kg	1541	Nombre total de jours de pêche	1782		
Poids moyen capturé par jour et par pêcheur en Kg	33	Poids moyen capturé par jour de pêche	568,5		
Nombre moyen de jours de pêche par pêcheur	47	Nombre total de sorties	2185		
Nombre moyen de sorties par pêcheur	57	Nombre moyen de sorties par jour	21		
Nombre moyen de sorties par pêcheur et par jour CSJ	1,22	Poids capturé par sortie et par pêcheur en Kg	26,8		
	Durée totale de la saison	Jours de pêche Jour d'interpêche	$\frac{103}{0}$	103	

Ces résultats engendrent plusieurs remarques importantes :

- Le nombre moyen de jours de pêche par pêcheur faible (47 j.) par rapport au nombre de jours de pêcheurs possible pendant la saison (139 j.).
- Un poids moyen de civelles pêchées par jour et par pêcheur important (33 Kgs).
- Un apport moyen saisonnier, par pêcheur élevé (1541 Kgs) sur une courte période (47 j.).
- Une mise à terre totale importante pour 38 pêcheurs atteignant plus de 58 tonnes.
- L'effort de pêche que nous avons établi comme étant le poids de civelles capturées par sortie et par pêcheur est relativement élevé (26,8 Kgs), si l'on considère que la durée moyenne d'une sortie est de 6 h. (rendement horaire : 4,5 Kgs).

### CONCLUSION.

Il est actuellement bien difficile de comparer la pêche dans le Quartier de St. Nazaire avec d'autres quartiers et avec d'autres pays exploitant la civelle, hormis les aspects descriptifs (TESCH, 1977) où n'existe pas une telle analyse, à notre connaissance.

Par ailleurs, les données examinées ici ne proviennent que des pêcheurs professionnels. Or, il faudrait ajouter les captures effectuées par une pêche amateur à pied dont les caractéristiques sont en cours d'évaluation (ELIE, 1980).

L'étude des apports sur un estuaire apparaît de suite comme très fragmentaire et néglige les interactions avec d'autres sites de pêche (cas de la Vilaine, ELIE, en préparation).

On devra donc se garder de conclure hâtivement sur le niveau d'exploitation d'une espèce pour laquelle on ne connaît pas suffisamment la localisation des captures.

Il faudrait généraliser ce type d'étude sur l'ensemble du littoral européen pour connaître l'impact de la pêche à la civelle sur le stock total d'anguilles. Ainsi, ces résultats répondent en partie aux recommandations émanant du Symposium d'Helsinki sur l'anguille (Amon, 1976).

### REFERENCES

Anonyme, 1976. First Report of the Working Group on Stock of the European Eel. I.C.E.S., Anadromous & Catadromous Fish Committee, CM 1976/M:2,

ELIE, P., 1977. Etude préliminaire sur les problèmes écologiques relatifs aux espèces de poissons migrateurs dans l'estuaire de la Loire. Ministère de la Culture et de l'Environnement, n° 320/1080. 85 pages.

ELIE, P., 1979. Contribution à l'étude des Montées de Civelles d'Anguilla anguilla L., dans l'estuaire de la Loire : Pêche, Ecologie, Ecophysiologie et Elevage. Thèse Doctorat Biologie animale, Université Rennes I, 381p.

ELIE, P., (en préparation). Comparaison des pêcheries professionnelles de civelles d'Anguilla anguilla L., dans les estuaires de Loire et de Vilaine (Bretagne-Sud).

TESCH, F.W., 1977. The Eel. Biology and Management of Anguillid  
Chapman & Hall, London, 434p.

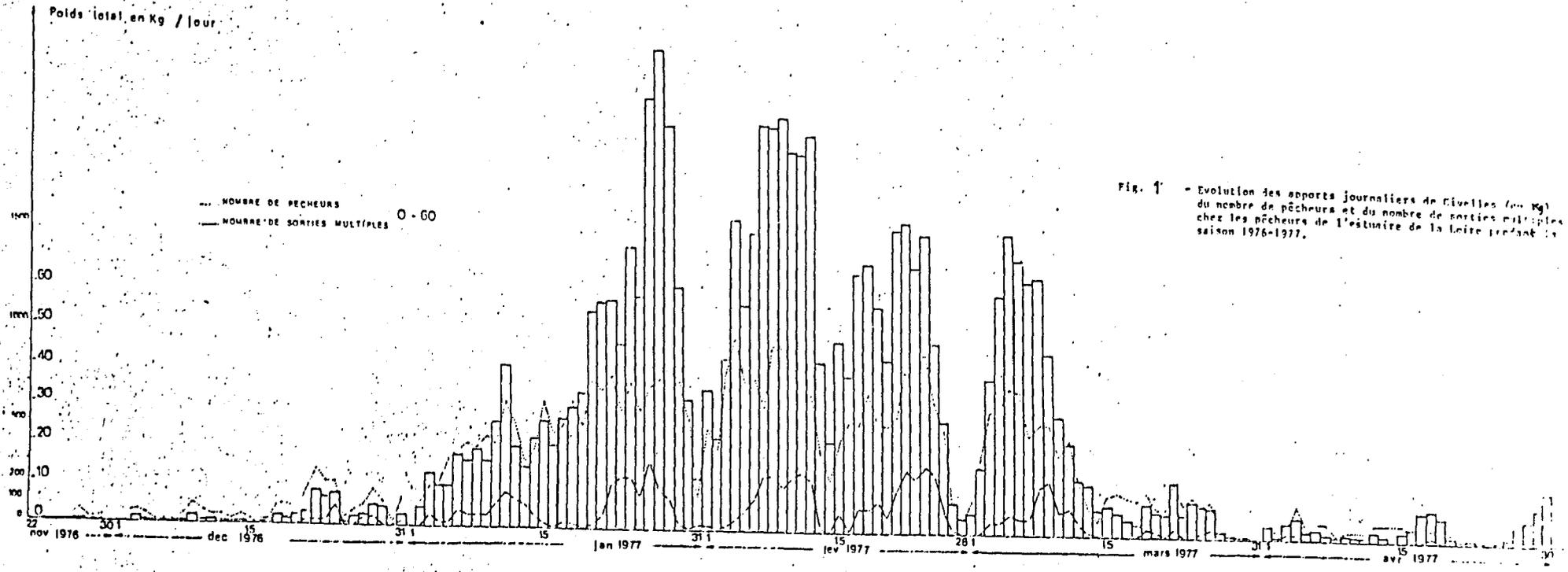


Fig. 1 - Evolution des apports journaliers de Coquilles (en Kg) du nombre de pêcheurs et du nombre de sorties multiples chez les pêcheurs de l'estuaire de la Loire pendant la saison 1976-1977.