

Conseil International pour  
l'Exploration de la Mer

CM 1981 / M: 32  
Comité des Poissons  
Anadromes et Catadromes

ETUDE PRELIMINAIRE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DES PRISES  
ACCESSOIRES EFFECTUEES PENDANT LA PECHE DE LA CIVELLE  
DANS L'ESTUAIRE DE LA LOIRE ET DE LA VILAINE

par Didier GASCUEL\*, Pierre ELIE\*\*, et Guy FONTENELLE\*

RESUME

L'étude de 41 prélèvements répartis sur 10 jours de pêche pendant les saisons 1979-80 et 1980-81 de la pêche à la civelle (*Anguilla anguilla* L.) montre l'impact de cette activité sur la faune estuarienne (Poissons, Crustacés).

On définit une méthodologie d'analyse des prélèvements susceptibles d'être généralisée sur plusieurs sites de pêche. Les différentes espèces capturées, et en particulier celles d'intérêt économique (Flet, Hareng, Sprat, Crevettes..) sont analysées. Les destructions semblent importantes au niveau des stades post-larvaires de ces espèces.

L'influence du facteur "Profondeur de Pêche" est soulignée et un bilan global de l'impact de la pêche à la civelle est esquissé pour quelques espèces.

PRELIMINARY QUALITATIVE AND QUANTITATIVE ANALYSIS OF BYE-  
CATCHES DURING ELVERS (*Anguilla anguilla* L.) EXPLOITATION  
IN THE ESTUARIES OF LOIRE AND VILAINE RIVERS.

SUMMARY

The study of 41 samples issued from the elvers fishing seasons 1979-80 and 1980-81 shows that the impact of that exploitation on estuarial fauna (Fishes, Shell-fishes) in two estuaries of Brittany is far from to be negligible.

We definite an analysis methodology which may be suited to several fishing areas. Different bye-catches and particularly the commercial value ones (Flounder, Herring, Sprat, Prawns..) were analysed. The post-larvae stages are the most destroyed by the glass eel exploitation.

Furthermore, the influence of the fishing depth has been emphasized. An evaluation of the total impact on some species is discussed.

\* Chaire de Biologie Ecologie marine

Ecole Nationale Supérieure Agronomique. 35042 RENNES cedex, France

\*\* Laboratoire de Zoologie. Faculté des Sciences, 35042 RENNES Cedex, France et  
I.S.T.P.M. Nantes.



## INTRODUCTION

L'importance de la pêche de la civelle dans les estuaires de la Loire et de la Vilaine, 441 tonnes déclarées à Saint Nazaire en 1976-77 (ELIE, 1979), ainsi que les caractéristiques particulières de cette pêche, et en premier lieu l'emploi d'un maillage de 800 microns, explique l'intérêt d'une évaluation qualitative et quantitative des prises accessoires liées à cette activité. L'étude de 41 prélèvements, répartis sur 10 jours de pêche durant les saisons 1979-80 et 1980-81, nous a permis de dégager quelques caractéristiques essentielles, les espèces les plus touchées sont mises en évidence. Ces premières données ne sont qu'une étape dans une étude qui reste à faire et qui devra s'attacher à mieux cerner l'influence des différents facteurs (date, lieux et profondeur de pêche, cycle de marée, ...) sur les captures.

## MATERIEL ET ENGINS DE PECHE - RECUEIL DES DONNEES

La pêche professionnelle à la civelle, décrite par ELIE (1979) et ELIE et FONTENELLE (1980), se pratique avec des tamis circulaires de 1,2 m de diamètre. Le contenu des 2 tamis relevés en moyenne toutes les heures, est placé sur une grille à mailles de 5 mm, à travers laquelle les civelles pénètrent dans un vivier.

Lors d'embarquement avec des professionnels, les refus de grille sont prélevés et immédiatement fixés au formol à 4 %. Ces prélèvements sont faits en 2 sites différents : juste en aval du pont de Saint Nazaire sur la rive droite de l'estuaire de la Loire (prélèvements notés L), et en aval du barrage d'Arzal sur l'estuaire de la Vilaine (prélèvements V). La profondeur de pêche est de 1,2 m en Loire ; sur la Vilaine elle est soit de 1,2 m (prélèvements de surface), soit de 7 à 9 m (prélèvements profonds à l'aide d'un tamis emmanché : Elie, 1979).

L'analyse des résultats, effectuée en mai juin 81, est faite après lavage des prélèvements sur tamis successifs à mailles de 5 mm, 2 mm et 1 mm. Ceci permet l'élimination des débris minéraux et, en partie, des débris végétaux. Le tableau 1 montre qu'une étude quantitative plus rapide, pourrait porter uniquement sur les refus de tamis à maille de 2 mm.

taille des mailles		FRACTIONS COMPTABILISEES SUR LES DIFFERENTS TAMIS (en %)					
		valeurs moyennes			valeurs minimum		
		5 mm	2 mm	1 mm	5 mm	2 mm	1 mm
POISSONS	en nombre	52	97	100	26	87	100
	en biomasse	95	100	100	88	98	100
	en nombre d'espèces	89	99	100	75	93	100
TOTAL	en nombre	22	88	100	8	74	100
	en biomasse	90	99	100	79	97	100

TABLEAU 1 - ANALYSE DE 9 PRELEVEMENTS, REPARTITION DES PRISES ACCESSOIRES LORS DU LAVAGE SUR TAMIS SUCCESSIFS.

Les prélèvements de la saison 80-81 ont été comptés en totalité après un tri spécifique. Les poissons, les crevettes et les quantités importantes de petits crustacés sont pesés après égouttage et séchage durant environ 15 minutes. Cette méthode est relativement longue : en moyenne 4 heures de tri et 1 h 40 de comptage et pesée par heure de trait de tamis.

pour la saison 1979-80, une méthodologie plus rapide a été employée. Après lavage sur tamis à mailles de 1 mm, les prélèvements sont successivement fractionnés en 2 sous échantillons, puis 4, puis 8 ... à l'aide d'une cuve à bipartition type Motoda. A chaque étape les individus les plus gros sont comptés et pesés; le tableau 2 donne la répartition pour un prélèvement moyen.

Fractionnement	Catégories comptabilisées
1/1	- poissons de plus d'un été - crevettes
1/4	- larves de poisson
1/16 ou 1/32	- petits crustacés  - éventuellement larves de gobies ---

Tableau 2 - COMPTAGE DES PRELEVEMENTS PAR FRACTIONNEMENTS SUCCESSIFS.

Cette méthode permet de quantifier de façons assez exacte les espèces d'intérêt économique et d'estimer avec une précision relative les autres espèces. Le traitement d'une heure de trait de tamis est effectué en une heure environ.

Tableau 3 - QUANTIFICATION DES PRISES ACCESSOIRES DANS LES ESTUAIRES DE LA LOIRE ET DE LA VILAINE, EN NOMBRE D'INDIVIDUS ET EN BIOMASSE (poids formol-égoutté en grammes par heure de pêche et par tamis).

NB : . inférieur à 0,05  
\* inférieur à 0,5

Date	28.11 79	17.01 80	01.02 80	17.02 81	11.03 81	19.03 81	31.03 81		01.04 81	16.04 80		17.04 80
Localisation	V	V	L	L	L	L	V	V	L	V	V	L
Profondeur (en m)	5	8	1.2	1.2	1.2	1.2	9	1.2	1.2	7	1.2	1.2
Durée de la pêche	5h30	2h30	10h	12h	8h50	9h	1h	5h30	7h20	2h	2h	6h
Coef. de marée		84	59	80	80	81	39	39	68	115	115	111
Position/PM : de		-0255	-0315	-0545	+0015	-0550	-0200	-0130	-0500	-0200	-0200	-0315
** à		-0100	+0145	+0015	+0520	-0125	-0130	+0115	-0120	-0100	-0100	-0015
Civelles pêchées(kg)	2.7	2.8	23.0	?	14.5	6.0	2.3	4.7	3.2	?	2.5	6.5

NOMBRE D'INDIVIDUS															
POISSONS COMMERCIAUX	Poissons de plus d'un été	Anguille	3		1			4	2	98	21	3	84	21	7
		Sprat	34	1	1	*				2			4		
		Merlan	2										1		
		Tacaud	1	*										1	
		Bar	*		2			*				*		1	2
		Mulet	*	*		*	*	*				*		1	2
		Flet		1	*	*	*	*				*			
		Sole					*	*	1					3	
	Postlarves	Hareng				*	25	32	94	69	188	16	10	41	
		Sprat									53				
		Tacaud					2		2	*	*				
		Lançon					1				1		1		
		Mulet		1	*	*	5	5	4	14	3	12	15	2	
		Plie				*	2	*				2			
Flet					7	33	554	51	44	998	124	30			
Sole						*	1		3			5			
AUTRES POISSONS	Eperlan			1	*	2	*			*			2		
	Athérine				2	*	*			1			*		
	Gobies	143	59	4	87	48	206	153	150	298	824	327	45		
	Cyprinidés			1	*	*	*	8	2	1		1	10		
	Divers poissons marins	7	1	1	1	2	*	1	4	2	4	2	1		
AUTRES ESPECES	Crevettes	58	936	44	24	29	82	1361	20	109	1497	210	571		
	Mesopodopsis slabberi	18			12	8	460	73	8	977	368	194	690		
	Neomysis integer	26	5	58	172	184	95	41	2	64	272	18	5869		
	Corophium volutator	2	10	1	101	141	242	18	13	224	288	208	1617		
	Gammarus sp.	2	2	11	50	258	365	1	1	105	32		741		
	Divers	4			*	17	12	6	2	19	672	26	13		

BIOMASSE															
POISSONS COMMERCIAUX	Poissons de plus d'un été	Anguille	13		30			78	35	462	115	55	1132	137	84
		Sprat	193	16	1	*				14			31		
		Merlan	28										*		
		Tacaud	31	60										11	
		Bar	2		12			1				3		3	23
		Mulet	1	1		3	71	1				2	6		14
		Flet		11	15	4	1					3			
		Sole					6	2	11				39		10
	Postlarves	Hareng					1	2	6	5	21	1	1	4	
		Sprat					*	*	*	*	*			*	
		Tacaud					*	*	*	*	*			*	
		Lançon					*	*	*	*	*	1	*	1	*
		Mulet					*	*	*	*	*	*	1	1	*
		Plie					*	*	*	*	*	*	8	1	*
Flet					*	*	*	*	*	*	*	1	*		
Sole					*	*	*	*	*	*	*	*	*		
AUTRES POISSONS	Eperlan			5	1	32	3			3			9		
	Athérine				11	*	1			4			*		
	Gobies	401	47	2	29	20	12	32	8	13	47	34	16		
	Cyprinidés			1	*	*	*	95	19	3		1	16		
	Divers poissons marins	11	1	1	*	10	*	1	*	*	*	1	*	*	
AUTRES ESPECES	Crevettes	6	37	10	6	8	23	511	4	3	669	81	255		
	Mesopodopsis slabberi	*			*	*	3	*	*	7	3	1	5		
	Neomysis integer	*	*	1	3	4	2	*	*	1	5	*	117		
	Corophium volutator	.	.	.	*	*	1	*	*	1	1	1	2		
	Gammarus sp.	.	.	.	1	2	5	.	.	1	*	*	7		
	Divers	16			.	.	.	.	.	*	7	*	1		
TOTAL			703	172	78	58	249	92	1141	187	122	1952	273	564	

\*\* : durée entre le début et la fin de la pêche d'une part, et la pleine mer d'autre part (en heures.minute)

RESULTATS ET DISCUSSION

Les résultats (Tab. 3.) sont pondérés en fonction du temps de pêche. Ils sont exprimés en biomasse d'une part (poids formol-égoutté en grammes par heure de tamisage et par tamis) et en nombre d'individus d'autre part (nombre par heure et par tamis). La liste complète des espèces rencontrées est donnée en annexe.

les poissons d'intérêt commercial

Les principales espèces rencontrées, lors des 10 jours de prélèvement sont :

- le Flet (*Platichthys flesus*) dont les postlarves de 10 à 15 mm sont pêchées en abondance dès la fin mars. On compte jusqu'à 998 individus / heure dans certains prélèvements profonds. C'est semble-t-il, l'espèce la plus touchée par la pêche à la civelle.
- l'Anguille (*Anguilla anguilla*) : Cette espèce n'a pas été prise en compte pour la saison 79-80. En 80-81 de nombreux individus, du stade anguillette au stade adulte, sont présents dans les prélèvements à partir de mars. Les prises semblent particulièrement importantes en Vilaine.
- le Hareng (*Clupea harengus*) : Des quantités importantes de postlarves, de 30 à 40 mm, sont pêchées dès le mois de mars. On compte jusqu'à 188 individus / heure.
- le Sprat (*Sprattus sprattus*) : Les larves, de 5 à 7 mm, apparaissent plus tard et n'ont été repérées que dans le prélèvement du 2-4-81, avec cependant des quantités importantes : 53 individus / heure. Cette espèce est également touchée au niveau des jeunes de plus d'un été - classe 0<sup>+</sup> - qui sont pêchées en grand nombre en début de saison, de novembre à janvier, ainsi que dans les prélèvements profonds au mois d'avril.
- le Mulet (*Creminugil labrosus*). Moins abondant, il est cependant présent, au stade postlarvaire, dès le mois de janvier et durant toute la saison de pêche. Des individus plus âgés ( classes 1<sup>+</sup>, 2<sup>+</sup>, ...) sont également pêchés.

On rencontre également, mais semble-t-il en quantités plus faibles :

- la Sole (*Solea solea*): quelques postlarves, surtout en Loire, et quelques individus de plus d'un été, essentiellement dans les prélèvements profonds en Vilaine .
- le Bar (*Dicentrarchus labrax*): quelques 0<sup>+</sup> durant toute la saison .
- la Plie (*Pleuronectes platessa*): Quelques postlarves, de 10 à 15 mm, ont été identifiées dans les prélèvements du mois de mars. Cette possible présence de la Plie en Loire est en contradiction avec les données antérieures (MARCHAND 1977, BEILLOIS and al 1979, DESAUNAY and al 1980, ...) et demanderait vérification .
- le Lançon (*Ammodytes tobianus*): quelques postlarves en mars .
- le Merlan (*Merlangius merlangus*) et le Tacaud (*Trisopterus luscus*): présents en Vilaine, essentiellement dans le prélèvement du mois de novembre .
- les poissons d'eau douce sont surtout représentés par les Cyprinidés et en particulier par la Brème (*Abramis brama*) .

Au total, la capture d'individus de plus d'un été ne semble vraiment importante que dans le cas du sprat. Pour les autres espèces, les prises sont relativement aléatoires; une étude des différents facteurs influençant ces prises semble difficile à ce stade .

Par contre, en ce qui concerne les postlarves, la figure 1 met en évidence l'apparition, dès le mois de mars, de quantités importantes de hareng et de flet. La sole semble apparaître plus tardivement .

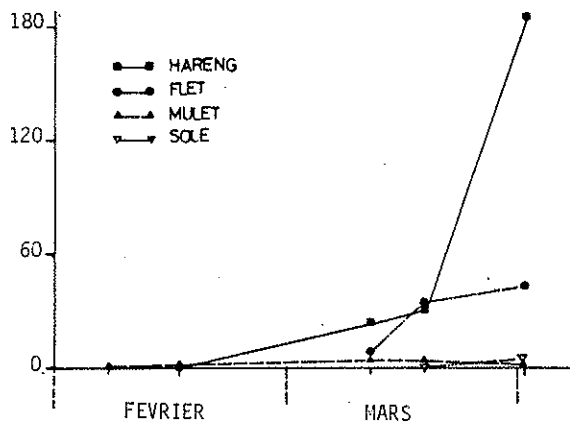


Figure -1- APPARITION DES POSTLARVES DANS LES PRELEVEMENT FAIT EN LOIRE (en nombre/heure)

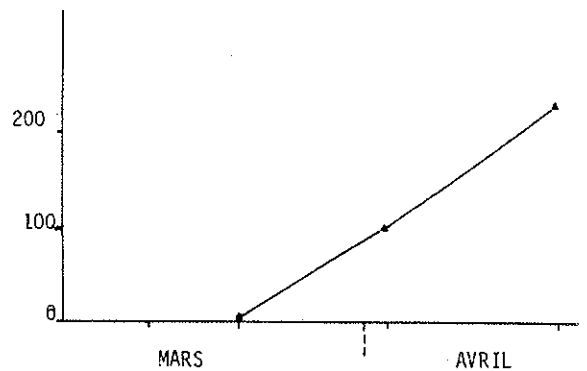


Figure -2- APPARITION DES POSTLARVES DE CRANGON EN LOIRE (en nombre/heure)

### Les Crevettes

Les quantités de crevettes rencontrées dans les prélèvements sont particulièrement importantes. L'espèce la plus touchée est la Crevette Grise (*Crangon crangon*) mais on trouve également quelques exemplaires de: *Palaemon longirostris*, *P. serratus*, *Palaemonetes varians*, ainsi que la crevette d'eau douce *Athaeephyra desmaresti*.

La comparaison de prises, effectuées à des dates voisines sur la Vilaine et sur la Loire, semble indiquer des destructions plus importantes dans le second cas (Tab -4-).

	VILAINE	LOIRE
31-03-81 et 2-04-81	20	109
16-04-80 et 17-04-80	210	571

Tableau -4- COMPARAISON DES PRISES DE CREVETTE EN LOIRE ET EN VILAINE (en nombre d'individus/heure de pêche)

Enfin, on note l'apparition, essentiellement en Loire, de *Crangon crangon* au stades postlarvaires dans les prélèvements à dater du 18 mars (Fig -2-).

### Poissons "fourrage" et petits crustacés

Des quantités importantes de poisson fourrage sont détruites par la pêche civellière. Citons particulièrement l'Eperlan (*Osmerus eperlanus*), l'Athérine (*Atherina presbyter*) et surtout les Gobiidés dont 3 espèces ont été identifiées :

- *Pomatoschistus minutus* : avec des biomasses particulièrement importantes en novembre: 399 g/h dans le prélèvement du 28-11-79.
- *Pomatoschistus microps* : surtout présent en fin de saison.
- *Aphia minuta* : présent toute l'année.

Si il est difficile d'évaluer l'impact de ce prélèvement sur les autres espèces, on peut néanmoins noter que l'Eperlan et les Gobiidés entrent dans le régime alimentaire du Bar et de l'Anguille (MARCHAND, 1977).

Les petits crustacés sont représentés essentiellement par 4 espèces ou groupe d'espèces :

- 2 Mysidacés: *Néomysis integer* et *Mésopodopsis slabberi*. Ils sont abondants en fin de saison dans l'estuaire de la Loire et peuvent représenter des biomasses importantes: jusqu'à 117 g/h pour *Néomysis integer* le 17-04-80.
- un Amphipode(*Corophium volutator*): abondant en Loire dès le mois de février et en Vilaine dès mars.
- les Gammaridés (*Gammarus sp*): nombreux en Loire et dont le nombre semble augmenter entre février et avril.

Ces crustacés interviennent dans de nombreuses chaînes alimentaires, parfois de façon importante (Fig -3-).

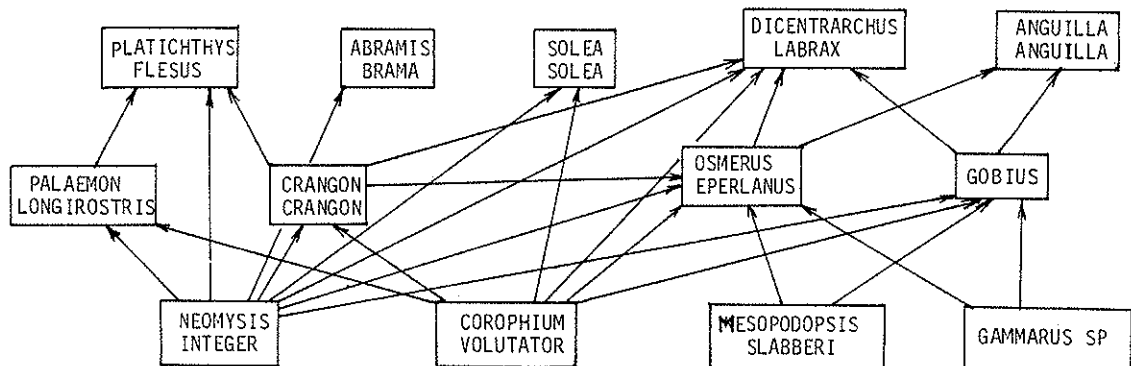


Figure -3- PLACE DE QUELQUES CRUSTACÉS DANS LA CHAÎNE ALIMENTAIRE EN LOIRE (D'après MARCHAND, 1977)

## ESSAI DE BILAN

L'étude des différents facteurs influençant les prises reste à mener (GASCUEL en prép.), on peut cependant dégager déjà quelques caractéristiques essentielles :

### Influence de la profondeur de pêche

Pour toutes les espèces, à l'exception peut-être des larves de mullet, les prélèvements profonds effectués sur la Vilaine semblent beaucoup plus destructeurs. Ceci est particulièrement vrai pour les crevettes et pour les postlarves de flet (Tab -5-).

	31 - 03 - 81		16 - 04 - 80	
	profond	surface	profond	surface
Hareng	2	0	4	0
Sole	1	0	3	0
postlarves	94	69	16	10
Hareng Flet	554	51	998	124
Gobiidés	153	150	824	327
Crevettes	1361	20	1497	210
petits crustacés *	133	25	1160	420

\* Mysidacés, Gammaridés et Corophium

Tableau -5- INFLUENCE DE LA PROFONDEUR DE PECHE SUR LES CAPTURES (en nombre d'individus/heure)

### Différences entre les estuaires

La faune de l'estuaire de la Loire paraît plus riche (Tab -6-), ce qui pourrait s'expliquer par une surexploitation intense de l'estuaire de la Vilaine (ELIE, 1979).

	31-03 et 1-04-81		16-04 et 17-04-80	
	Vilaine	Loire	Vilaine	Loire
Poissons **	0	1	2	5
postlarves	69	188	10	41
Hareng	14	3	15	2
Mulet	51	44	124	30
Flet	0	3	0	5
Sole				
Crevettes	20	109	210	571
petits crustacés *	25	1370	420	8917

\* cf tableau -5-

\*\* poissons de plus d'un été, espèces commerciales

Tableau -6- DIFFERENCES ENTRE LES ESTUAIRES (captures en nombre d'individus/heure)

### Importance globale des prises accessoires de la pêche à la civelle

A partir de ces résultats, nous avons essayé d'estimer approximativement l'impact de la pêche à la civelle sur quelques espèces. Cette approche, dont on ne retiendra que les ordres de grandeur, est faite en rapportant les quantités de civelle pêchées par le professionnel lors des prélèvements à la quantité mensuelle de civelle débarquée au port de Saint Nazaire (Tab -7-).

Extrapolation des prélèvements du		Février	Mars		Avril
		7.02.80	11.03.81	18.03.81	1.04.81
POISSONS DE PLUS D'UN ETE	Anguille	30 500	137 000	210 000	69 000
	Sprat	26 000			
	Mulet		8 300	10 000	9 400
	Bar	65 000		10 000	6 300
	Flet	4 000	4 100		3 100
	Sole		8 300	10 000	
POSTLARVES	Hareng		920 000	2 900 000	4 300 000
	Mulet	4 000	170 000	410 000	72 000
	Flet		240 000	2 800 000	1 010 000
	Sole			20 000	
Crevettes		1 870 000	1 050 000	6 780 000	2 500 000

Tableau -7- - ESTIMATION MENSUELLE (en nombre d'individus) DES CAPTURES, DANS LE QUARTIER DE SAINT-NAZAIRE, DES PRINCIPALES ESPECES ACCESSOIRES DE LA PECHE CIVELLIERE

On voit que les captures, qui ne correspondent pas nécessairement aux destructions réelles, s'élèvent à quelques milliers d'individus par mois pour les poissons commerciaux de plus d'un été. Celles de postlarves et de crevettes sont de l'ordre de plusieurs centaines de milliers, voire de quelques millions d'individus en mars et avril. Ces chiffres sont à rapprocher des recrutements annuels évalués dans cet estuaire par BEILLOIS et al (1979). Ainsi, pour le Flet, il est estimé à 0,6 millions d'individus de la classe 0+, en juillet (soit 3 à 4 mois après la période de nos observations).

#### CONCLUSION

La pêche à la civelle apparaît comme assez destructrice pour les stades jeunes (post-larves et classe 0+) de nombreuses espèces commerciales. Les premiers résultats obtenus mettent en évidence les espèces les plus touchées : Flet, Hareng, Sprat, Crevette grise. Cependant, notre étude n'a été menée qu'à partir d'un nombre de prélèvements restreints et effectués en deux sites dont rien ne permet de dire s'ils sont représentatifs de l'ensemble de la pêcherie. De plus, les mois de Janvier et Février sont assez mal couverts alors que la pêche est importante.

A terme, une augmentation du nombre des prélèvements, en des sites différents et à des dates permettant de couvrir l'ensemble de la saison de pêche et au delà, est envisagée. Seule, une telle campagne pourra permettre de connaître plus précisément l'impact de la pêche à la civelle sur les espèces accessoires.

#### REFERENCES

BEILLOIS, P., DAVID, J.R. et GESTIN, P. 1979. Etude du rôle de nurserie de l'estuaire de la Loire. Rapport ISTPM / OREAM, 29 p. ronéo.

DESAUNAY, Y., PERODOU, J.B. et BEILLOIS, P. 1980. Etude des nurseries de poissons du littoral de la Loire - Atlantique. Rapport ISTPM / OREAM, 66 p. ronéo.

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, 389 p.

ELIE, P. et FONTENELLE, G. 1980. Caractéristiques de la pêche professionnelle de la Civelle d'*Anguilla anguilla* L., dans l'estuaire de la Loire (Quartier de St Nazaire) durant la saison de montée 1976-1977. I.C.E.S., CM 1980 / M:40, 6p.

MARCHAND, J. 1977. Etude écologique de la Basse-Loire de Nantes à St Nazaire (Invertébrés - Vertébrés). Rapport Contrat OREAM 1977, n° 959-76-002-04, 209 p.

GASCUEL, D. (en prép.) Etude quantitative et qualitative des prises accessoires effectuées pendant la pêche de la civelle d'Anguille dans les estuaires de la Loire et de la Vilaine. Diplôme d'Agronomie Approfondie, spécialité Halieutique, E.N.S.A.R., 62 p.



ANNEXE - LISTE FAUNISTIQUE DES ESPECES CAPTUREES LORS DES PECHEES DE LA  
CIVELLE DANS LES ESTUAIRES DE LA VILAINE ET DE LA LOIRE, AU COURS DES SAISONS  
1979-1980 ET 1980-1981

Sont mentionnés, entre parenthèses, les effectifs capturés, lorsqu'ils sont peu importants.

POISSONS MARINS

Eperlan	<u>Osmerus eperlanus</u> Linné	
Lançon	<u>Anmodytes tobianus</u> Linné	
Sprat	<u>Sprattus sprattus</u> Linné	
Hareng	<u>Clupea harengus harengus</u> Linné	
Anguille	<u>Anguilla anguilla</u> Linné	
Merlan	<u>Merlangius merlangus</u> Linné	
Tacaud	<u>Trisopterus luscus</u> Linné	
Mulet	<u>Crenimugil labrosus</u> Risso	
Atherine	<u>Atherina presbyter</u> Cuvier	
Bar	<u>Dicentrarchus labrax</u> Linné	
Gobies	<u>Pomatoschistus microps</u> Kroyer	
	<u>Pomatoschistus minutus</u> Pallas	
	<u>Aphia minuta</u> Risso	
Sole	<u>Solea solea</u> Quensel	
Flet	<u>Platichthys flesus</u> Linné	
Plie	<u>Pleuronectes platessa</u> Linné	
Alose feinte	<u>Alosa finta</u> Cuvier	( 4 )
Syngnathe	<u>Syngnatus rostellatus</u> Nilsson	( 71 )
	<u>Nerophis lumbriciformis</u> Jenyns	( 1 )
Epinoche	<u>Gasterosteus aculeatus</u> Linné	( 20 )
Epinochette	<u>Pungitius pungitius</u> Linné	( 2 )
Motelle	<u>Ciliata mustela</u> Linné	( 7 )
Lieu jaune	<u>Pollachius pollachius</u> Linné	( 1 )
Merlu	<u>Merluccius merluccius</u> Linné	( 1 )
Dorade grise	<u>Spondyliosoma cantharus</u> Linné	( 1 )
Dragonnet	<u>Callionymus lyra</u> Linné	( 1 )
Chabot	<u>Taurulus bubalis</u> Euphrasen	( 1 )

POISSONS D'EAU DOUCE

Brême	<u>Abramis brama</u>
Brême bordelière	<u>Blicca bjoerkna</u>
Hotu	<u>Chondrostoma nasus</u>
Tanche	<u>Tinca tinca</u>
Ablette	<u>Alburnus alburnus</u>
Chevesne	<u>Leuciscus cephalus</u>
Poisson-chat	<u>Esox lucius</u>

CRUSTACES

Décapodes	<u>Crangon crangon</u> Linnaeus
	<u>Palaemon serratus</u> Pennant
	<u>Palaemon longirostris</u> H. Milne Edwards
	<u>Athaeophyra desmaresti</u> (dulçaquicole)
	<u>Palaemonetes varians</u> Leach
Mysidacés	<u>Garcinus menas</u> Leach
	<u>Stenorynchus</u> sp. Lamarck
	<u>Mesopodopsis slabberi</u>
Amphipode	<u>Neomysis integer</u>
	<u>Schistomysis</u> sp.
	<u>Corophium volutator</u>
Gammaridés	<u>Gammarus</u> sp.
Isopodes	<u>Jaera albifrons prachirsuta</u>
	<u>Sphaerominae</u>
Cladocère	<u>Sphaeroma rugicauda</u>
	<u>Daphnia</u> sp.

