

Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche  
Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune  
Direction régionale de Québec

ETUDE DE LA FRAYE DE L'EPERLAN A LA  
RIVIERE BOYER, COMTE DE BELLECHASSE  
EN 1983

PAR:

Donald Carrier, technicien de la faune

CHARLESBOURG  
FEVRIER 1984

## TABLE DES MATIERES

1. Introduction.
2. Méthode d'étude.
3. Résultats.
  - 3.1 Comportement de l'éperlan.
  - 3.2 Aspects quantitatifs.
  - 3.3 Localisation des endroits de fraye.
  - 3.4 Autres espèces capturées.
4. Discussion et conclusion.
5. Contribution au rapport.

## LISTE DES FIGURES

1. Localisation de la pêche expérimentale.
2. Importance de la montée de l'éperlan en fonction de l'heure du jour et de la température de l'eau.
3. Importance de la montée de l'éperlan en fonction de l'heure de la marée haute.

## LISTE DES TABLEAUX

1. Résumé des données recueillies lors des opérations de comptage.
2. Variation du pourcentage de captures selon le sexe.
3. Autres espèces capturées.

## LISTE DES ANNEXES

1. Sommaire climatologique.
2. Lecture d'écaillés de 17 éperlans arc-en-ciel.

## 1. Introduction

L'étude de la fraye de l'éperlan arc-en-ciel à la rivière Boyer a débutée, de façon systématique, en 1978. L'année 1983 était donc la sixième année d'étude de ce poisson anadrome qui revient nous visiter chaque printemps.

## 2. Méthode d'étude

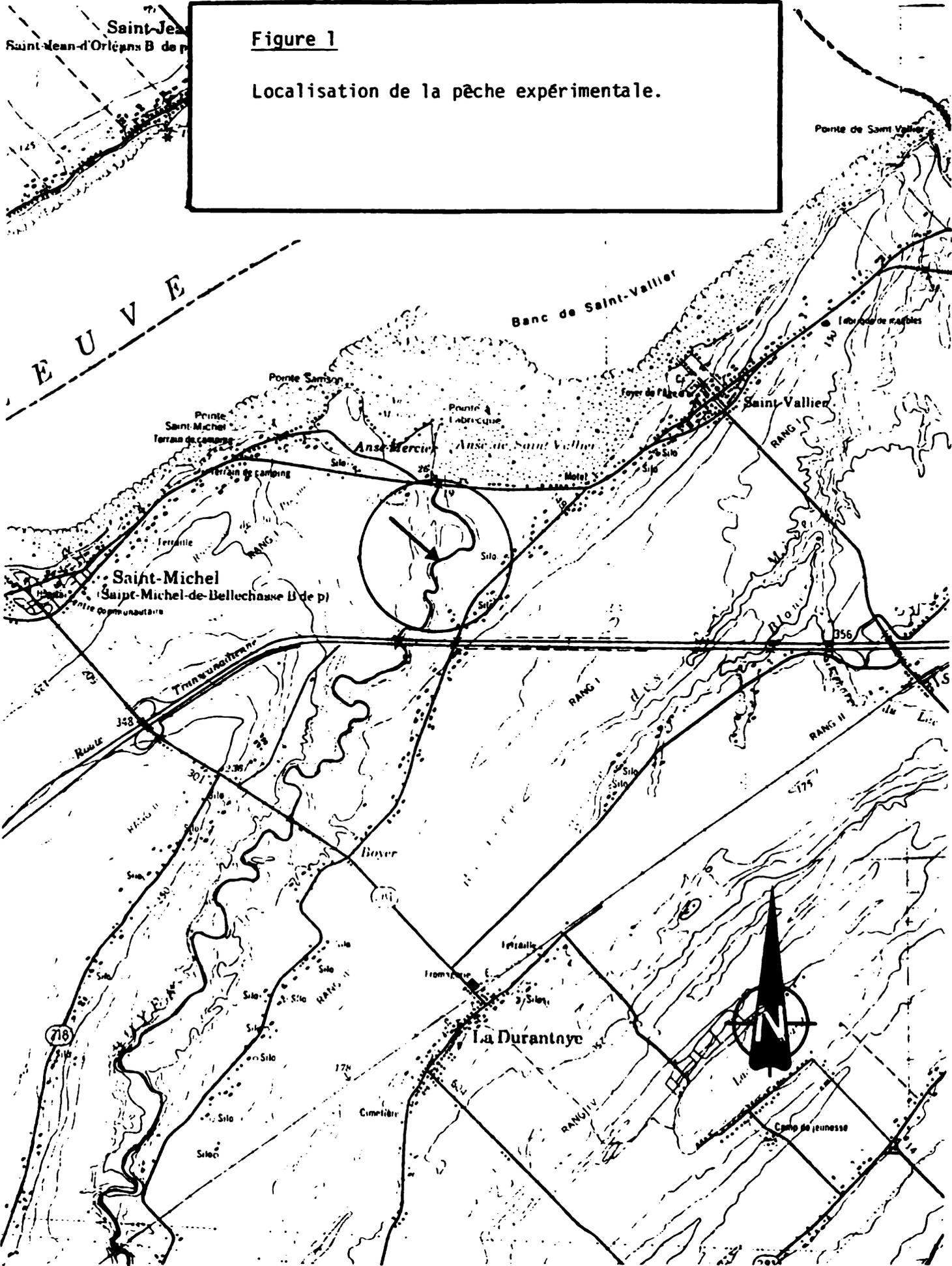
Aucune modification n'a été apportée à l'installation depuis 1979. L'endroit choisi n'a pas changé depuis 1978 (voir figure 1) tout comme la méthode de travail utilisée. La vérification des zones de fraye a aussi été faite de la même façon que pour les années précédentes.

## 3. Résultats

La barrière de comptage a été opérée du 6 au 17 mai.

### 3.1 Comportement de l'éperlan

C'est pendant la période comprise entre 18 h et 21 h 40 (H.A.E.) que la montée a été la plus importante (figure 2). Les températures d'eau extrêmes rencontrées furent de 5<sup>0</sup> et 15<sup>0</sup> C. Par rapport à l'heure de la marée haute (figure 3), le début du mouvement d'éperlans le plus hâtif, pour une capture moyenne de plus d'un éperlan à la minute, s'est effectué à partir de 85 minutes



**Figure 1**  
Localisation de la pêche expérimentale.

Figure 2. Importance de la montée de l'éperlan en fonction de l'heure du jour et de la température de l'eau en 1983

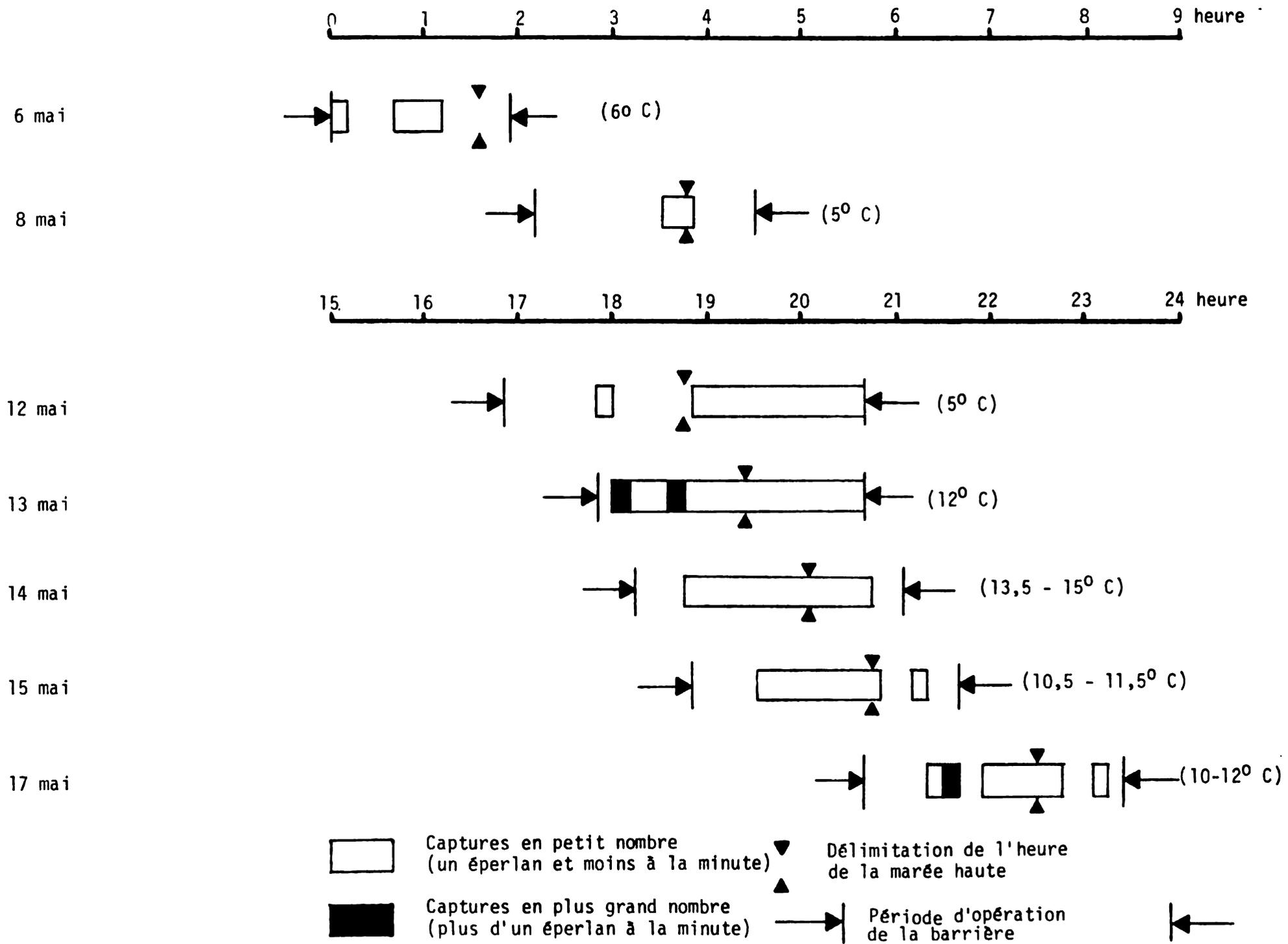
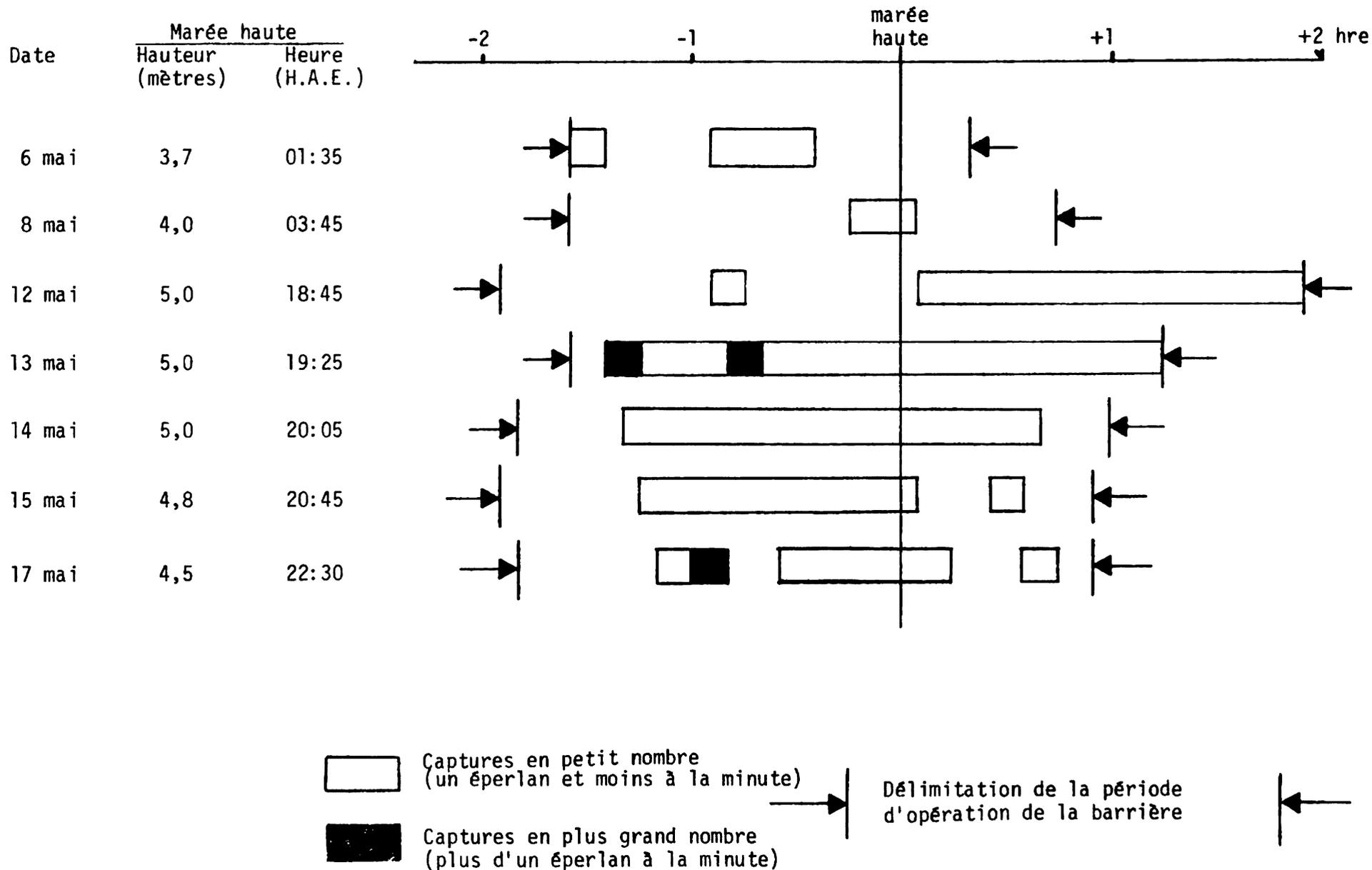


Figure 3: Importance de la montée de l'éperlan en fonction de l'heure de la marée haute (1983).



avant l'étale de la marée haute. L'heure la plus tardive fut de 40 minutes avant l'étale de cette même marée.

### 3.2 Aspects quantitatifs

On retrouve au tableau 1 le résumé des données recueillies. Au total, 223 éperlans furent capturés durant une durée globale de montaison de 690 minutes, soit une capture moyenne de 0,32 éperlan à la minute. La plus longue période de montaison fut de 160 minutes. C'est durant cette période que l'on retrouve le plus grand nombre de captures (78 éperlans) ainsi que le nombre moyen de captures à la minute le plus élevé (0,49). On constate au tableau 2 que les captures étaient à 98% de sexe mâle.

### 3.3 Localisation des endroits de fraye

La vérification des oeufs a été faite le 25 mai. L'eau était à 10° C. Un seul oeuf a été trouvé sur une longueur de plus de 800 mètres de rivière parcouru dans le secteur le plus propice à la fraye.

### 3.4 Autres espèces capturées

Dix espèces autres que l'éperlan arc-en-ciel furent capturées lors de l'étude (voir tableau 3). Ces dix espèces appartiennent à sept familles différentes. Notons que trois de ces espèces étaient cap-

TABLEAU 1

## Résumé des données recueillies lors des opérations de comptage (1983)

DATE	HEURE DE LA MAREE HAUTE	PERIODE DE PECHE	TEMPS D'OPERATION DE LA BARRIERE DE COMPTAGE (MINUTES)	PERIODE DE MONTAISON (MINUTES)	NOMBRE D'EPERLANS CAPTURES	NOMBRE MOYEN D'EPERLANS A LA MINUTE
6 mai	01:35	00:00 à 01:55	115	40	5	0,13
8 mai	03:45	02:10 à 04:30	140	20	1	0,05
12 mai	18:45	16:50 à 20:40	230	120	46	0,38
13 mai	19:25	17:50 à 20:40	170	160	78	0,49
14 mai	20:05	18:15 à 21:05	170	120	39	0,33
15 mai	20:45	18:50 à 21:40	170	150	25	0,17
17 mai	22:30	20:40 à 23:25	165	80	29	0,36
			1 160	690	223	0,32

TABLEAU 2

Variation du pourcentage de captures selon le sexe

DATE	NOMBRE D'EPERLANS ECHANTILLONS *	NOMBRE DE MALES	NOMBRE DE FEMELLES	POURCENTAGE DE FEMELLES
6 mai	4	4	0	0
8 mai	1	1	0	0
12 mai	46	45	1	2
13 mai	78	76	2	3
14 mai	39	38	1	3
15 mai	25	25	0	0
17 mai	29	29	0	0
	222	218	4	2%

\* Tous les éperlans capturés (sauf un) furent sexés.

TABLEAU 3

Autres espèces capturées

<u>FAMILLE</u>	<u>ESPECE</u>
<i>Catostomidae</i>	<i>Catostomus catostomus</i> (Meunier rouge) <i>Catostomus commersoni</i> (Meunier noir)
<i>Cyprinidae</i>	<i>Notropis cornutus</i> (Méné à nageoires rouges) <i>Rhinichthys cataractae</i> (Naseux des rapides)
<i>Gadidae</i>	<i>Microgadus tomcod</i> (Poulamon atlantique)
<i>Gasterosteidae</i>	<i>Gasterosteus aculeatus</i> (Epinoche à trois épines)
<i>Percopsidae</i>	<i>Percopsis omiscomaycus</i> (Omisco)
<i>Centrarchidae</i>	<i>Ambloplites rupestris</i> (Crapet de roche)
<i>Percidae</i>	<i>Etheostoma nigrum</i> (Raseux-de-terre noir) <i>Percina caprodes</i> (Fouille roche)

turées pour la première fois dans la rivière Boyer depuis que l'étude de la fraye a été entreprise en 1978. Ces trois espèces figuraient cependant dans l'inventaire de la rivière fait en juin et juillet 1971. Ce sont le naseux des rapides, le crapet de roche et le fouille roche.

#### 4. Discussion et conclusion

Le niveau d'eau trop élevé dans la rivière, suite aux pluies abondantes, a retardé au 6 mai le début des opérations. Croyant à un début de fraye parce que les captures étaient presque exclusivement des mâles et aussi parce que la température de l'eau était très basse, l'étude a été poursuivie jusqu'au 17 mai.

L'expérience acquise au cours des cinq années d'étude antérieures à 1983 permet d'émettre l'hypothèse que la fraye était pratiquement terminée avant même que la pêche expérimentale ne soit en opération. La vérification des oeufs confirme cette hypothèse; l'éclosion devant sans doute avoir eu lieu avant le 25 mai. De plus, selon les dires de certains, des pêcheurs au carrelet auraient fait de bonnes captures à la fin du mois d'avril dans le secteur de la rivière en aval de la route 132.

#### 5. Contribution au rapport

Messieurs Raymond Bossé, Clément Caron, Sylvain Pelletier, Sylvain

St-Onge et Guy Trecia ont participé à une ou à plusieurs étapes reliées à l'étude de la fraye, soit: installation de la barrière de comptage, opération de ladite barrière et examen des écailles.

Madame Suzanne Côté s'est chargée de la dactylographie du rapport.

ANNEXE 1

Rivière Boyer 1983

Ministère de l'Environnement  
Service de la météorologie  
Sommaire climatologique

Numéro de la station: 7053140

Nom de la station: Honfleur

DATE Mai	TEMPERATURE DE L'AIR (° C)		PRECIPITATION Pluie - Hauteur (mm)
	Minimale	Maximale	
1	5,5	15,0	6,5
2	0,0	5,0	12,2
3	0,0	14,0	12,0
4	0,0	13,0	0,4
5	0,0	15,0	2,5
6	0,0	12,0	2,0
7	3,0	11,0	7,4
8	3,0	8,0	23,4
9	0,0	4,0	12,5
10	-2,0	6,0	1,2
11	-2,0	7,0	1,4
12	-1,0	7,0	1,2
13	1,0	17,0	0,0
14	3,0	18,0	0,0
15	2,0	13,0	4,2
16	-1,0	7,5	0,0
17	-4,0	10,5	0,0
18	-4,0	14,5	0,0
19	2,0	20,5	0,8
20	7,0	19,0	20,0

## ANNEXE 2

Résultats de la lecture d'écaillés de quelques  
éperlans arc-en-ciel (17), tous de sexe mâle,  
capturés en 1983 lors de la fraye

---

<u>L.F. * (mm)</u>	<u>AGE (Années)</u>
128	4
133	3
136	3
138	3
138	3
140	3
148	3
149	3
150	4
150	3
152	3
152	4
160	3
160	3
161	4
170	4
190	4

\* Longueur à la fourche