

Etude de la reproduction du brochet Esox lucius  
dans la frayère Pélissier, Lac Mc Gregor,  
Comté Papineau.

Travail dirigé par:

Denis Chapleau, biologiste.

Richard Chatelain, biologiste en Chef.

Equipe de travail:

René St-Jacques, technicien.

Raymond Chartier, technicien.

Jean-Jacques Dubois, technicien.

Mario Parent, technicien.

Jules Roy, technicien.

Jean-Marie Lafrance, technicien.

Travail de laboratoire:

Mario Poulin.

Jean-Marie Lafrance.

Plan de rédaction:

Denis Chapleau.

Rédaction de rapport:

Jean-Marie Lafrance.

Table des matières

- Activités à la frayère Pélissier en 1974.
- 1. Résultats de la pêche.
- 2. Détails recueillis pour chaque brochet capturé durant la montée des adultes.
- 3. Détails recueillis pour chaque brochet capturé durant la sortie des adultes.
- 4. Nombre de brochets capturés en 1974 excluant les recaptures.
- 5. Mensurations des brochets capturés.
- 6. Nombre de brochets capturés dans les trappes durant la montée des adultes.
- 7. Nombre de brochets capturés dans les filets durant la montée des adultes.
- 8. Détails de la pêche avec filets lors de la montée des adultes.
- 9. Tableau démontrant les brochets capturés en 1974 et qui avaient été marqués durant les années précédentes.
- 10. Numéro d'étiquettes des brochets marqués les années précédentes.

.../2

11. Schéma des trappes.
12. Nombre de brochets capturés durant la montée des adultes.
13. Nombre total de brochets capturés durant la sortie des adultes.
14. Commentaires sur la fabrication et l'utilisation des trappes ainsi que les difficultés d'opération durant la montée des brochets adultes.
15. Extrapolation du nombre de brochets qui ont utilisés la frayère.
16. Températures minimums, maximums et moyennes de l'eau de la frayère.
17. Analyse chimique de l'eau de la frayère.
18. Nombre d'oeufs recueillis sur les cabarets.
19. Données morphométriques concernant la frayère.
20. Tableau des températures 24 heures avant l'échantillonnage.
21. Mensuration des brochetons.
22. Figure des températures moyennes 24 heures avant l'échantillonnage.
23. Analyse chimique de l'eau de la frayère.
24. Comportement des alevins.
25. Tableau de la sortie des brochetons.

.../3

.../3

26. Photos de l'installation des paniers servant à la sortie des brochetons.

27. Nombre de brochetons marqués.

28. Contenu stomacal des brochetons de la frayère.

29. Nombre de brochetons sortis de la frayère.

30. Prédation dans la frayère.

31. Prédation dans le ruisseau.

32. Conclusion.

Annexes

1. Plans des trappes utilisées au printemps 1974.
2. Croquis des nouvelles portes au barrage nord.
3. Croquis de la nouvelle porte faite sur la digue le long de la plage.
4. Plan de la frayère, ligne du niveau d'eau au 7 juin 1974 et localisation des trappes.

Activités à la frayère Pélissier en 1974.

- 5 avril: Visite préliminaire à la frayère.
- 9 avril: Installation du matériel à la frayère.
- 10 avril: Transport des roulottes à la frayère.
- 11 avril: Transport de matériel à la frayère.
- 16 avril: Préparation des travaux à la frayère.
- 17 avril: Préparation des travaux à la frayère.
- 18 avril: Capture des brochets adultes avec les trappes seulement et étiquetage.
- 19 avril: Capture des brochets adultes avec les trappes et filets et étiquetage.
- 20 avril: Capture des brochets adultes avec les trappes et filets et étiquetage.
- 21 avril: Capture des brochets adultes avec les trappes et filets et étiquetage.

- 22 avril: Capture des brochets adultes avec les trappes et filets et étiquetage.
- 23 avril: Capture des brochets adultes avec les trappes et filets et étiquetage.
- 24 avril: Capture des brochets adultes avec les trappes et filets et étiquetage.
- 25 avril: Capture des brochets adultes avec les trappes et filets et étiquetage.
- 26 avril: Capture des brochets adultes avec les trappes et filets et étiquetage.
- 27 avril: Capture des brochets adultes avec les trappes et filets et étiquetage.
- 28 avril: Capture des brochets adultes avec les trappes et les filets et étiquetage. Egalement, 4 poutrelles ont été mises en place au barrage près de la calvette Zurensky ainsi que la grille verticale.
- 29 avril: Capture des brochets adultes avec trappes et filets et étiquetage. Installation au complet de la trappe au pont Zurensky. Tests chimiques effectués.

- 30 avril: Capture des brochets adultes avec trappes et filets et étiquetage. Nous avons ajouté une poutrelle à la trappe au pont Zurensky.
- 1 mai : Capture des brochets adultes avec les trappes et les filets et étiquetage. Visite des cabarets dans la frayère.
- 2 mai : Capture des brochets adultes avec les trappes et les filets et étiquetage. Visite des cabarets dans la frayère.
- 3 mai : Nous avons inversé la trappe située près de la plage afin de procéder à la sortie des adultes. Visite des cabarets.
- 4 mai : Capture des brochets adultes avec les trappes. Nous avons posé un filet dans la frayère.
- 5 mai : Nettoyage des trappes et capture des brochets adultes avec les trappes et les filets. Nous avons installé un deuxième filet dans la frayère.
- 6 mai : Nettoyage des trappes et capture des brochets adultes avec les trappes et les filets. Nous avons placé 3 poutrelles au barrage de la plage afin d'augmenter le niveau d'eau dans la frayère.
- 7 mai : Nettoyage des trappes et capture des brochets adultes avec les trappes et les filets. Nous avons enlevé les 3 poutrelles au barrage de la plage.

- 8 mai : Nettoyage des trappes.
- 9 mai : Nettoyage des trappes. Nous avons posé un filet dans la frayère.  
Nous avons enlevé 3 poutrelles au barrage près du pont Zurensky.
- 10 mai : Nous avons fait une nouvelle charpente de bois servant à tenir la grille verticale au barrage de la plage. Nettoyage des trappes.
- 11 mai : Nettoyage des trappes. Nous avons tendu 3 filets, dans la frayère.  
Capture d'oeufs dans la frayère.
- 12 mai : Nettoyage des trappes. Nous avons enlevé 2 poutrelles au barrage Zurensky.
- 13 mai : Nous avons enlevé la trappe au barrage de la plage afin de baisser le niveau d'eau. Un filet a été placé dans la nouvelle section bûchée.
- 14 mai : Nous avons replacé la trappe au barrage de la plage. Nous avons tendu 4 filets dans la frayère. Echantillonnage d'alevins dans la frayère.
- 15 mai : Nettoyage des trappes. Pêche avec filets. Collecte d'alevins.
- 16 mai : L'entrée d'eau dans la frayère au barrage Zurensky a été bloquée.  
Nettoyage des trappes. Les filets ont été installés en permanence dans la frayère.

- 17 mai : Nettoyage des trappes et pêche avec filets dans la frayère.
- 18 mai : Pêche avec filets dans la frayère. Collecte d'alevins.
- 19 mai : Pêche avec filets dans la frayère. Collecte d'alevins.
- 20 mai : Pêche avec filets dans la frayère. Nous avons fait un barrage de poutrelles au barrage de la plage.
- 21 mai : Pêche avec filets et nettoyage des trappes.
- 22 mai : Pêche avec filets et nettoyage des trappes.
- 23 mai : Pêche avec filets et nettoyage des trappes. La valve à l'intérieur de la frayère a été ouverte afin de baisser quelque peu le niveau d'eau dans la frayère. La trappe au barrage de la plage a été enlevée.
- 24 mai : Pêche avec filets. Collecte d'alevins.
- 25 mai : Fabrication de la boîte extérieure servant à capturer les brochetons lors de leur sortie de la frayère.
- 26 mai : Etanchement des poutrelles au barrage de la plage. Capture d'alevins étant sortis de la frayère. Collecte d'alevins.
- 27 mai : Un barrage fabriqué avec du moustiquaire de nylon a été placé à l'intérieur de la frayère.

- 28 mai : Fabrication de la boîte intérieure servant à capturer les brochetons lors de leur sortie.
- 29 mai : Capture de brochets adultes dans la frayère et étiquetage. Vérifier l'étanchéité du barrage de poutrelle.
- 30 mai : Pêche avec filets dans la frayère. Vérification de l'étanchéité du barrage de poutrelle.
- 31 mai : Pêche avec filets dans la frayère. Vérification de l'étanchéité du barrage de poutrelle.
- 1 juin : Pêche avec filets dans la frayère. Récupération des cabarets qui avaient été placés à différents endroits dans la frayère. Ouverture de la valve au barrage Zurensky afin d'augmenter le niveau d'eau d'environ un pouce dans la frayère. Visite de la petite frayère.
- 2 juin : Pêche avec filets dans la frayère. Vérification du contenu stomacal des brochets capturés. Collecte d'alevins dans la frayère.
- 3 juin : Pêche avec filets dans la frayère et étiquetage.
- 4 juin : Pêche avec filets dans la frayère et étiquetage. Récupération des cabarets dans la frayère. Prise de niveaux d'eau à différents endroits dans la frayère.

- 5 juin : Pêche avec filets dans la frayère. Tests chimiques.
- 6 juin : Pêche avec filets dans la frayère. Prise de niveaux d'eau à différents endroits dans la frayère.
- 7 juin : Pêche avec filets dans la frayère. Vérification de l'étanchéité du barrage à poutrelle.
- 8 juin : Pêche avec filets dans la frayère. Surveillance des installations.
- 9 juin : Pêche avec filets dans la frayère. La valve au pont Zurensky a été ouverte durant une période de 2 heures afin d'augmenter le niveau d'eau dans la frayère.
- 10 juin : Pêche avec filets dans la frayère. La valve au barrage Zurensky a été ouverte durant une période de 2 heures.
- 11 juin : Pêche avec filets dans la frayère. Ouverture de la valve au pont Zurensky durant une heure. Nettoyage des cabarets.
- 12 juin : Pêche avec filets dans la frayère. Ouverture de la valve au pont Zurensky durant une période de 3 heures.
- 13 juin : Pêche avec filets dans la frayère. Ouverture de la valve au pont Zurensky durant une période de 3 heures.

- 14 juin : Pêche avec filets. Ouverture de la valve au pont Zurensky durant une période de 5.30 heures. Vérification de l'étanchéité du barrage à poutrelle. Nettoyage des cabarets. Avons mis 3 poutrelles au barrage Zurensky.
- 15 juin : Pêche avec filets dans la frayère. Vérification de l'étanchéité du barrage à poutrelle.
- 16 juin : Pêche avec filets dans la frayère. Vérification de l'étanchéité du barrage à poutrelle.
- 17 juin : Pêche avec filets dans la frayère. Deux poutrelles ont été enlevées au barrage Zurensky. Capture d'alevins dans la frayère.
- 18 juin : Sortie des alevins.
- 19 juin : Sortie des alevins. Pêche avec filets dans le ruisseau pour capturer des prédateurs. Les 2 filets avant du barrage ont été enlevés.
- 20 juin : Sortie des alevins. Pêche avec filets dans le ruisseau pour capturer des prédateurs.
- 21 juin : Sortie des alevins. Pêche avec filets dans le ruisseau pour capturer des prédateurs.
- 22 juin : Sortie des alevins. Pêche avec filets dans le ruisseau pour capturer des prédateurs.

- 23 juin : Sortie des alevins. Pêche avec filets dans le ruisseau. Visite de la frayère afin de vérifier la présence de petits étangs "pool". Installation d'un grillage de sécurité sur le seuil de la trappe.
- 24 juin : Fabrication d'un barrage temporaire. Nous avons reconstruit le barrage afin d'avoir une meilleure étanchéité. Sortie des alevins. Pêche avec filets dans le ruisseau pour capturer les prédateurs.
- 25 juin : Sortie des alevins. Pêche pour la prédation dans le ruisseau.
- 26 juin : Sortie des alevins. Pêche pour la prédation dans le ruisseau.
- 27 juin : Sortie des alevins. Pêche pour la prédation dans le ruisseau.
- 28 juin : La valve au barrage Zurensky a été ouverte afin de remonter le niveau d'eau de la frayère d'environ 4 pouces. Sortie des alevins. Pêche pour la prédation dans le ruisseau.
- 29 juin : Sortie des alevins. Pêche pour la prédation dans le ruisseau.
- 30 juin : Sortie des alevins. Pêche pour la prédation dans le ruisseau. La valve au barrage Zurensky a été ouverte de façon à créer un courant dans la frayère et à la sortie au barrage de la plage.

- 1 juillet : Sortie des alevins. Nous avons commencé à défaire les installations à la frayère.
- 2 juillet : Ramasser le matériel utilisé à la frayère.
- 3 juillet : Rapporter la roulotte et le reste du matériel à Hull.
- 30 juillet : Visite à la frayère pour enlever les 2 poutrelles qui restaient.

1) Résultats de la pêche.

A- Nombre de brochets capturés avant et après la fraie.

Un nombre total de 156 brochets ont été capturés. De ce nombre on divise les brochets de la façon suivante:

90 mâles (0)

30 femelles (0)

36 indéterminés (?)

156 total

Ce nombre exclue les recaptures durant la sortie des adultes.

B- Rapport des sexes.

$$\frac{\sigma}{\varphi} = 3,00$$

C- Détails de la prise quotidienne d'après le sexe.

<u>Date</u>	<u>Mâle</u>	<u>Femelle</u>	<u>Non différencié</u>
16 avril	3	1	1
17 avril	2	1	-
18 avril	2	-	-
19 avril	3	2	-
20 avril	6	4	-
21 avril	7	1	-
22 avril	5	3	-
23 avril	3	3	1
24 avril	8	3	-
25 avril	6	1	-
26 avril	9	1	1
27 avril	4	1	1

<u>Date</u>	<u>Mâle</u>	<u>Femelle</u>	<u>Non différencié</u>
28 avril	2	-	-
29 avril	-	-	-
30 avril	1	-	-
1 mai	-	-	-
2 mai	-	-	-
3 mai	-	-	-
4 mai	7	1	-
5 mai	3	2	-
6 mai	1	1	-
7 mai	-	-	-
8 mai	-	-	-
9 mai	-	-	-
10 mai	-	-	-
11 mai	-	-	-
12 mai	1	1	-
13 mai	-	-	-
14 mai	-	1	-
15 mai	-	-	-
16 mai	-	1	-
17 mai	-	-	-
18 mai	-	-	-
19 mai	3	-	2
20 mai	1	1	-
21 mai	2	-	2

<u>Date</u>	<u>Male</u>	<u>Femelle</u>	<u>Non différencié</u>
22 mai	-	-	-
23 mai	2	-	1
24 mai	-	-	-
25 mai	-	-	-
26 mai	-	-	-
27 mai	2	-	-
28 mai	-	-	-
29 mai	-	-	17
30 mai	-	-	5
31 mai	-	1	-
1 juin	2	-	-
2 juin	1	-	1
3 juin	1	-	3
4 juin	-	-	1
5 juin	-	-	-
6 juin	-	-	-
7 juin	1	-	-
8 juin	1	-	-
12 juin	1	-	-

Note: Du 9 juin au 17 juin inclusivement, il y a eu de la pêche avec filets dans la frayère mais aucun brochet n'a été capturé.

2-A) Détails recueillis pour chaque brochet capturé durant la montée des adultes.

Ce tableau inclue la date de capture, le numéro de capture, le numéro de l'étiquette, le poids, la longueur, le sexe et la classe d'âge pour chacun des individus capturés.

PRAYÈRE PELISSIER

MONTEE DES ADULTES

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>ETIQU.</u>	<u>POIDS (lb.)</u>	<u>LONG (po)</u>	<u>SEXE</u>	<u>CLASSE D'ÂGE</u>
1	16/4/74	1103(T)	-	-	-	x
2	"	1141(T)	-	29.50	♀ (5)	x
3	"	5145(T)	-	27.00	♂	x
4	"	5175(T)	8.2	30.50	♂	x
5	"	5178(T)	5.0	26.00	♂	6 -
6	17/4/74	1143(T)	4.6	27.00	♂	x
7	"	1146(T)	5.5	27.50	♀	x
8	"	1043(T)	5.4	26.50	♂	x
9	18/4/74	1692(T)	7.3	31.00	♂	x
10	"	1147(T)	5.6	27.00	♂	x
11	19/4/74	1148(T)	11.2	33.25	♀ (5)	7 ! 0
12	"	1149(T)	4.1	26.00	♂	3 ! 0
13	"	1150(T)	2.1	21.75	♂	5
14	"	1151(T)	3.3	24.00	♂	4
15	"	1152(T)	3.7	24.00	♀	2 ?
16	20/4/74	1153(T)	3.8	25.50	♂	6 ! 0
17	"	1154(T)	8.6	30.00	♂	x
18	"	1155(T)	8.2	29.00	♀	5
19	"	1156(T)	3.1	24.00	♂	5 ! 0

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>ETIQU.</u>	<u>POIDS(1b.)</u>	<u>LONG(po.)</u>	<u>SEXE</u>	<u>CLASSE D'AGE</u>
20	20/4/74	5178(T)	4.8 2177	27.00 67.6	♂	6 → 2 1/2
21	"	2681(T)	6.4 2903	33.00 77.5	♀ (5)	9 —
22	"	1666(F)	19.4 880 1/2	40.00	♂	12 !
23	"	1157(T)	2.5 1134	23.00 57.5	♀ (5)	4
24	"	1158(T)	1.7 771	20.75 51.5	♂	3
25	"	1159(T)	2.9 1316	19.25 47.5	♀ (5)	4
26	"	1160(T)	7.9 3683	29.00 72.6	♀ (5)	4
27	"	1162(T)	3.9 1767	25.00	♂	4 ?
28	"	1163(T)	7.6 3497	30.00 75.0	♂	8
29	"	5310(T)	4.1 1883	25.00 62.5	♂	5 !
30	21/4/74	1590(T)	5.1 2313	26.50 66.5	♂	6 —
31	"	4067(T)	5.3 2404	28.25 70.0	♂	7 —
32	"	1164(T)	7.0 3175	30.00	♂	7
33	"	1165(T)	8.7 3576	32.00	♂	6 ou 7
34	22/4/74	5138(T)	9.1 4176	30.50 76.5	♀ (5)	6 —
35	"	1166(F)	7.1 3790	28.50 71.5	♀ (5)	?
36	"	1167(F)	3.01 1300	23.75 57.5	♂	5
37	"	1168(F)	1.61 776	19.00 47.5	♂	4
38	"	1169(F)	2.5 1134	23.00 57.5	♂	4
39	"	1170(F)	5.6 2500	27.00 67.5	♂	5
40	"	1171(F)	4.9 2133	24.50 61.5	♀ (4)	3 ?

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>ETIQU.</u>	<u>POIDS(lb)</u>	<u>LONG.(po.)</u>	<u>SEXE</u>	<u>CLASSE D'AGE</u>
41	22/4/74	1172(F)	1.6 726	19.50 41.77	♂	3
42	23/4/74	1173(F)	1.1 499	24.50 51.0	♂	3
43	"	1174(F)	2.5 1134	21.75 53.5	?	4
44	"	1003(F)	6.3 7866	28.75 71.0	♂	x
45	"	1175(F)	9.9 1431	34.00	♂	8 1 0
46	"	1176(F)	2.4 1087	21.50 53.75	♀ (5)	3
47	"	1177(F)	1.6 776	18.00 45.0	♀ (5)	2
48	"	1179(F)	3.5 1585	21.50 53.75	♀ (5)	3
49	24/4/74	1182(F)	8.4 3710	31.00 77.0	♀ (5)	7
50	"	1038(F)	7.7 3111	28.75 72.0	♂	7 —
51	"	1184(F)	3.8 1721	25.00 63.5	♂	5
52	"	1185(F)	3.1 1400	23.50 59.0	♂	5 1 0
53	"	1002(F)	1.4 612	19.50 49.0	♂	4 —
54	"	1186(F)	8.4 3710	33.00 83.0	♂	7
55	"	5067(F)	?	24.50 61.5	♂	5 —
56	"	1108(F)	2.0 967	18.75 47.0	♂	3
57	"	1187(F)	4.4 1922	26.00 66.0	♂	5
58	"	1188(F)	6.0 2712	26.50 67.0	♀ (5)	5
59	"	1189(F)	1.1 467	13.50 34.0	♀ (5)	3 ?
60	25/4/74	1190(F)	3.0 1210	25.00 63.5	♂	4
61	"	5108(F)	5.2 2353	27.00 68.5	♀ (5)	3 ? —
62	"	1192(F)	6.2 2512	28.50 72.0	♂	8
63	"	1193(F)	3.9 1767	26.50 67.0	♂	5
64	"	1195(F)	2.2 785	20.50 51.5	♂	4
65	"	1196(F)	2.5 1037	21.00 53.0	♂	4 1 0
66	"	1197(F)	3.6 1635	25.25 64.0	♂	6

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>ETIQU.</u>	<u>POIDS (lb.)</u> (lb.)	<u>LONG. (po.)</u> (po)	<u>SEXE</u>	<u>CLASSE D'AGE</u>
67	26/4/74	1198(F)	6.0 2722	27.50 60	♂	5 1/0
68	"	1199(F)	4.3 1950	24.00 60	♂	6 1/0
69	"	1200(F)	2.6 1119	19.25 40	♂	4
70	"	1201(F)	1.9 862	19.50 48.5	♀ (5)	3
71	"	2706(F)	4.0 1813	25.50 60	♂	? -
72	"	1202(F)	2.9 1316	24.00 50	?	x
73	"	1203(F)	2.4 1037	22.50 50	♂	3
74	"	2709(F)	6.5 2916	32.00 50	♂	8 -
75	"	5182(F)	2.6 1113	22.50 50	♂	4 1/0
76	"	1204(F)	1.8 716	19.50 40	♂	3
77	"	1205(F)	? 811	24.75 50	♂	4
78	27/4/74	1206(F)	2.2 928	20.75 40	♂	?
79	"	1207(F)	1.8 816	19.50 40	♂	3
80	"	1208(F)	6.3 2955	29.25 70	♂	6
81	27/4/74	1209(F)	6.4 2902	28.75 70	♂	4
82	"	1210(F)	4.5 2041	26.00 50	?	?
83	"	5283(F)	11.4 5211	34.00 70	♀ (5)	6 -
84	28/4/74	1211(F)	2.4 1011	23.00 50	♂	3
85	"	1212(F)	1.2 5111	26.00 60	♂	4
86	30/4/74	1213(F)	8.2 3711	31.00 70	♂	10

x: âge inconnu

Ce tableau inclue le numéro de capture, la date, l'heure, la présence de "Black Spot", le prélèvement d'écaillet et quelques remarques.

MONTEE DES ADULTES

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>HEURE</u>	<u>B.S.</u>	<u>EGAILL.</u>	<u>REMARQUES</u>
1	16/4/74	14.30	-	-	
2	"	14.30	-	-	
3	"	14.45	-	-	
4	"	14.45	-	-	1969
5	"	15.00	-	-	
6	17/4/74	15.15	-	-	
7	"	15.30	-	-	
8	"	15.40	-	-	
9	18/4/74	14.40	-	-	1969
10	"	17.30	-	-	
11	19/4/74	15.00	x	x	
12	"	15.10	x	x	
13	"	18.15	x	x	
14	"	18.25	x	x	
15	"	18.50	x	x	
16	20/4/74	11.55	x	x	
17	"	13.55		x	
18	"	14.20		x	
19	"	15.50	x		
20	"	16.20		x	
21	"	17.15		x	

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>HEURE</u>	<u>B.S.</u>	<u>ECAIL.</u>	<u>REMARQUES</u>
22	20/4/74	17.20		x	
23	"	19.25		x	
24	"	19.30	x	x	
25	"	19.35	x		
26	21/4/74	10.35	x	x	
27	"	14.30		x	
28	"	15.25		x	
29	"	15.35		x	
30	"	16.40		x	1969
31	"	16.45		x	
32	"	16.50		x	
33	"	16.55		x	
34	22/4/74	12.00		x	
35	"	14.15		x	
36	"	15.45		x	
37	"	15.46	x		
38	"	15.47			
39	"	15.48			
40	"	15.49	x		
41	"	16.30			
42	23/4/74	16.00	x	x	Pect. gauche coupé
43	"	16.10	x	x	
44	"	16.10			
45	"	16.15			A perdu son étiquet
46	"	18.30	x		
47	"	18.40	x		

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>HEURE</u>	<u>B.S.</u>	<u>ECAIL.</u>	<u>REMARQUES</u>
48	23/4/74	19.20			Avons pris oeufs.
49	24/4/74	15.30		x	
50	"	15.35		x	
51	"	15.45	x		A perdu son étiquette.
52	"	15.50		x	
53	"	16.00	x	x	
54	"	18.00	x	x	
55	"	18.05	x	x	
56	"	18.10	x	x	
57	"	18.20		x	
58	"	18.30		x	
59	"	19.45		x	
60	25/4/74	14.30		x	
61	"	14.35	x		Avons pris oeufs.
62	"	14.35		x	
63	"	15.20			Blessure de fraie.
64	"	17.00	x	x	
65	"	18.30		x	
66	"	18.35	x		
67	26/4/74	15.00		x	
68	"	15.10	x	x	
69	"	16.45		x	
70	"	16.45	x	x	
71	"	17.30		x	
72	"	17.35	x	x	
73	"	17.40		x	
74	"	17.35		x	
75	"	18.45	x	x	

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>HEURE</u>	<u>B.S.</u>	<u>EGAIL.</u>	<u>REMARQUES</u>
76	26/4/74	19.30	x	x	
77	"	19.35	x	x	
78	27/4/74	14.00	x	x	
79	"	16.30	x	x	
80	"	16.35	x	x	
81	"	17.30		x	
82	"	19.00	x	x	
83	"	19.30		x	
84	28/4/74	13.15	x	x	
85	"	17.00		x	
86	30/4/74	10.00		x	

3-A) Détails recueillis pour chaque brochet capturé durant la sortie des adultes.

SORTIE DES ADULTES

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>ETIQU.</u>	<u>POIDS</u> (lb.)	<u>LONG.</u> (po.)	<u>SEXE</u>	<u>CLASSE D'AGE</u>
87	4/5/74	5108(F)-	5.1 2:13	27.25	♀	3 ?
88	"	1214(F)	5.1 2:13	27.75	♂	6
89	"	1147(F)-	5.1 2:13	27.00	♂	x
90	"	1215(F)	4.9 2223	26.00	♂	6
91	"	1216(F)	7.5 3407	30.00	♂	9
92	"	1192(F)-	6.4 2903	28.50	♂	x 8
93	"	1217(F)	2.2 996	?	♂	4
94	"	1218(F)	5.1 2313	28.50	♂	5
95	5/5/74	1179(F)-		21.50	0(?)	3
96	"	2849(F)			0	x
97	"	(F)			0	x
98	"	1213(F)-			0	x (1)
99	"				0	x
100	6/5/74	(T)	6.0 2917	29.00	0	x
101	"				0	x
102	12/5/74	2740(F)	9.1 4125	32.00	0	x
103	"	1219(F)	4.1 860	26.00	♀	4
104	14/5/74	1148(F)-	8.2 3119	33.25	♀	7 x
105	16/5/74	1030	6.2 2812	29.75	♀	4 1/2
106	19/5/74	1220(F)	0.4 181	14.50	?	1 ou 2
107	"	1221(F)	0.8 316	17.00	?	2
108	"	(F)	0.3 131	14.00	♂	x
109	"	1154(T)-	7.4 3351	30.00	♂	x
110	"					x

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>ETIQU.</u>	<u>POIDS</u> (lb.)	<u>LONG.</u> (po.)	<u>SEXE</u>	<u>CLASSE D'AGE</u>
111	20/5/74	5138(T)	8.1 36 <sup>94</sup>	30.50 7/6	♀	6 0
112	"	1222(T)	5.6 254 <sup>0</sup>	29.00 7/7	♂	X
113	21/5/74	1223(F)	1.5 68 <sup>0</sup>	17.75 4/5	?	2
114	"	(F)	2.2 99 <sup>6</sup>	20.25	♂	X
115	"	(F)	0.6 17 <sup>2</sup>	13.50	♂	X
116	"		0.3 13 <sup>6</sup>	13.00	?	X
117	23/5/74	(F)	0.4 18 <sup>1</sup>	13.00 3/5	♂	X
118	"	(F)	1.1 49 <sup>9</sup>	18.00	♂	X
119			0.9 40 <sup>6</sup>	17.00	?	X
120	27/5/74	(F)	1.1	17.00	♂	X
121	"	(F)	0.4 19 <sup>1</sup>	13.00 3/5	♂	X
122	29/5/74	1226(F)	1.6 72 <sup>6</sup>	20.00	?	3
123	"	1225(F)	1.4 63 <sup>6</sup>	17.25 1/3	?	3
124	"	1227(F)	1.7 56 <sup>6</sup>	19.00	?	3 0
125	"	1228(F)	2.5 115 <sup>3</sup>	22.00	?	5
126	"	1229(F)	1.1 59 <sup>9</sup>	16.00 1/3	?	2
127	"	1230(F)	1.1 49 <sup>9</sup>	15.25 3/4	?	2
128	"	1231(F)	0.9 40 <sup>8</sup>	14.25 3/4	?	1
129	"	1232(F)	0.7 31 <sup>8</sup>	13.00 1/4	?	1
130	"	1233(F)	1.2 54 <sup>4</sup>	18.00 1/3	?	2
131	"	1234(F)	1.6 72 <sup>6</sup>	19.00 1/3	?	2
132	"	1235(F)	1.0 54 <sup>4</sup>	16.25 4/5	?	2
133	"	1236(F)	1.6 71 <sup>6</sup>	18.75 4/5	?	3 ?
134	"	1237(F)	1.2 52 <sup>2</sup>	17.00 4/5	?	2

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>EPIQU.</u>	<u>POIDS</u> (lb.)	<u>LONG.</u> (po.)	<u>SEXE</u>	<u>CLASSE D'ÂGE</u>
135	29/5/74	1238(F)	1.0 454	17.25 48	?	2
136	"	1239(F)	0.6 212	13.00 32	?	1
137	"	1240(F)	1.4 626	19.00 52	?	2
138	"	1241(F)	1.0 457	15.50 38	?	1
139	30/5/74	1242(F)	1.0 458	17.00 47	?	2
140	"	1243(F)	0.6 270	14.75 32	?	1
141	"	1244(F)	1.2 540	18.25 42	?	2
142	"	1245(F)	0.8 363	14.75 35	?	2
143	"	1246(F)	1.1 499	17.25 42	?	
144	31/5/74	(F)	1.0 434	17.50	0♂	x
145	1/6/74	(F)	1.1 479	16.50	0♂	x
146	"	(F)	1.2 540	16.50	0♂	x
147	2/6/74	1007(F)	1.9 854	20.50 51	?	
148	"	(F)	1.5 675	19.50	0♂	x
149	3/6/74	1247(F)	1.4 630	19.75	?	2
150	"	1248(F)	0.4 181	11.25 15	?	1
151	"	(F)	0.7 315	15.00 20	0♂	x
152	"	1249(F)	0.6 274	13.25 31	?	1
153	4/6/74					
154	7/6/74	(F)	2.5 1134	23.00	0♂	x
155	8/6/74	(F)	1.6 726	18.00	0♂	x
156	12/6/74		0.3 135	12.00 30	0♂	x

SORTIE DES ADULTES

3-B) Détails recueillis pour chaque brochet capturé durant la sortie des adultes.

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>HEURE</u>	<u>B.S.</u>	<u>EGAIL.</u>	<u>REMARQUES</u>
87	4/5/74	13.30	—	—	—
88	"	14.15	—	—	—
89	"	14.50	—	—	—
90	"	15.45	—	—	—
91	"	17.30	—	—	—
92	"	18.00	—	—	—
93	"	18.05	—	—	—
94	"	18.25	—	—	—
95	5/5/74		—	—	—
96	"		X	—	—
97	"		—	—	MORT
98	"		—	—	—
99					MORT
100	6/5/74		—	—	MORT
101					MORT
102	12/5/74		—	—	—
103	"		—	—	—
104	14/5/74		—	—	—
105	16/5/74		—	X	—
106	19/5/74		—	X	—
107	"		—	X	—
108	"		—	X	MORT
109	"		—	—	—
110	"		—	—	—

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>HEURE</u>	<u>B.S.</u>	<u>ECAIL.</u>	<u>REMARQUES</u>
111	20/5/74		X	-	-
112	"		X	-	-
113	21/5/74		X		-
114	"		X	X	MORT
115	"		X	X	MORT
116					MORT
117	23/5/74		-	-	MORT
118	"		-	-	MORT
119					MORT
120	27/5/74		-	-	MORT
121	"		-	-	MORT
122	29/5/74		X	X	-
123	"		X	X	-
124	"		X	X	-
125	"		X	X	-
126	"		X	X	-
127	"		X	X	-
128	"		X	X	-
129	"		X	X	-
130	"		X	X	-
131	"		X	X	-
132	"		X	X	-
133	"		X	X	-
134	"		X	X	-

<u>NO.</u>	<u>DATE</u>	<u>HEURE</u>	<u>B.S.</u>	<u>ECAIL.</u>	<u>REMARQUES</u>
135	29/5/74		X	X	--
136	"		X	X	--
137	"		--	X	--
138	"		X	X	--
139	30/5/74		X	X	--
140	"		X	X	--
141	"		--	X	--
142	"		X	X	--
143	"		X	X	--
144	31/5/74		--	--	MORT
145	1/6/74		X	--	MORT
146	"		X	--	MORT
147	2/6/74		X	--	--
148	"		X	--	MORT
149	3/6/74		--	--	--
150	"		--	--	MORT
151	"		X	X	--
152	"				MORT
153	4/6/74				
154	7/6/74		--	--	--
155	8/6/74		X	--	MORT
156	12/6/74			--	MORT

4) Nombre de brochets capturés en 1974 excluant les recaptures

141 nouveaux brochets ont été capturés cette année.

De ce nombre           85 mâles  
                          26 femelles  
                          ~~36~~ non-différenciés  
                          147 Total

Il y a eu 21 brochets adultes qui étaient morts lorsque nous les avons capturés.

5) Mensurations des brochets capturés

A) Poids moyen des brochets capturés

3.42 livre

B) Longueur moyenne des brochets capturés

23.46 pouces

C) Poids moyen des mâles capturés

4.23 livre

D) Longueur moyenne des mâles capturés

19.51 pouces

E) Poids moyen des femelles capturées

5.07 livre

F) Longueur moyenne des femelles capturées

25.10 pouces

6-A) Nombre de brochets capturés dans les trappes durant la montée des adultes.

<u>Date</u>	<u>Heures de pêche avec les trappes</u>	<u>Nombre de brochet capturés</u>
16 avril	13.00 hrs. à 16.30 hrs.	5
17 "	13.20 hrs. à 17.00 hrs.	3
18 "	13.00 hrs. à 24.00 hrs.	2
19 "	0.00 hrs. à 24.00 hrs.	4
20 "	0.00 hrs. à 24.00 hrs.	10
21 "	0.00 hrs. à 24.00 hrs.	8
22 "	0.00 hrs. à 11.00 hrs.	1
23 "	13.00 hrs. à 24.00 hrs.	-
24 "	0.00 hrs. à 24.00 hrs.	-
25 "	0.00 hrs. à 24.00 hrs.	-
26 "	0.00 hrs. à 24.00 hrs.	-
27 "	0.00 hrs. à 24.00 hrs.	-
28 "	0.00 hrs. à 24.00 hrs.	-
29 "	0.00 hrs. à 24.00 hrs.	-

B) Nombre de brochets capturés à l'heure dans les trappes

Il y a eu 0.12 brochet capturé par heure.

7- A) Nombre de brochets capturés dans les filets durant la montée des adultes.

<u>Date</u>	<u>Heures de pêche avec les filets</u>	<u>Nombre de brochets capturés</u>
19 avril	15.00 hrs. à 19.45 hrs.	1
20 "	10.00 hrs. à 20.00 hrs.	-
21 "	11.30 hrs. à 19.45 hrs.	-
22 "	11.00 hrs. à 18.00 hrs.	8
23 "	15.30 hrs. à 18.30 hrs.	7
24 "	14.00 hrs. à 19.30 hrs.	11
25 "	12.00 hrs. à 19.00 hrs.	7
26 "	14.00 hrs. à 19.00 hrs.	11
27 "	10.15 hrs. à 19.45 hrs.	6
28 "	10.15 hrs. à 21.00 hrs.	2

B) Nombre de brochets capturés à l'heure dans les filets.

Il y a eu 0.71 brochet capturé par heure.

8-Détails de la pêche avec filets lors de la montée des adultes.

Lors de la montée des brochets adultes vers la frayère, nous avons capturés plusieurs brochets avec l'aide de filets. Le tableau suivant donne pour chaque jour le nombre de filets utilisés ainsi que la grosseur des filets.

<u>Date</u>	<u>Type de filet (caractéristiques)</u>
19 avril	100' x 3" x 6' 100' x 3" x 6'
20 "	100' x 3" x 6' 100' x 3" x 6'
21 "	100' x 3" x 6'
22 "	100' x 2" x 6' 100' x 3" x 6'
23 "	100' x 3" x 6' 100' x 3" x 6'
24 "	100' x 3" x 6' 100' x 3" x 6'
25 "	100' x 3" x 6' 100' x 3" x 6'
26 "	100' x 3" x 6' 100' x 3" x 6'
27 "	100' x 3" x 6' 100' x 3" x 6'
28 "	100' x 3" x 6'

9- Tableau démontrant les brochets capturés en 1974 et qui avaient été marqués durant les années précédentes.

<u>Année</u>	<u>Nombre de recapture</u>	<u>%</u>
1969	3	2.00 %
1970	3	2.00 %
1971	5	3.33 %
1972	9	6.00 %
1973	5	3.33 %

10- Numéro d'étiquette des brochets marqués les années précédentes.

<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>
5175	1692	2681	5178	1103
1692	1666	2706	5175	1043
1590	1590	2709	5145	1067
		2849	5310	1038
		2740	5138	1002
			5067	
			5108	
			5182	
			5283	

11- Schéma des trappes.

Schéma des trappes en appendice 1a, 1b, 1c.

Conséquent aux travaux effectués à l'été 1973, nous avons dû séparer la période de fraie 1974 en 2 étapes.

1ère étape: Entrée des brochets adultes.

2ème étape: Sortie des brochets adultes.

Cette deuxième étape a été rendue nécessaire car la frayère était complètement ceinturée. Il devait n'y avoir aucune sortie possible pour le brochet une fois entré dans la frayère. Cependant, nous avons eu des difficultés de parcours. Ces difficultés sont rapportées dans les discussions à la fin du rapport.

12- Nombre de brochets capturés durant la montée des adultes.

<u>Mâles</u>	<u>Trappes</u>		<u>Mâles</u>	<u>Filets</u>	
	<u>Femelles</u>	<u>Non-différencié</u>		<u>Femelles</u>	<u>Non-différencié</u>
23	10	-	38	11	3

13- Nombre total de brochets capturés durant la sortie des adultes.

<u>Mâles</u>	<u>Trappes</u>		<u>Mâles</u>	<u>Filets</u>	
	<u>Femelles</u>	<u>Non-différencié</u>		<u>Femelles</u>	<u>Non-différencié</u>
5	1	-	24	8	31

14- Commentaires sur la fabrication et l'utilisation des trappes ainsi que les difficultés d'opération durant la montée des brochets adultes.

Difficultés à la trappe nord

Lors de la montée maximum du niveau d'eau (photo no. 1-2), il y avait un courant beaucoup trop fort qui passait dans l'ouverture où nous avions à installer notre trappe. Nous avons eu beaucoup de difficultés à installer notre trappe en "V". Nous avons également été obligés d'enlever la trappe car durant la montée maximum du niveau d'eau, la force du courant aurait pu la faire glisser dans le ruisseau. Nous avons également beaucoup de difficultés à manoeuvrer les poutrelles dans les fer angle lorsque nous en avons besoin. En résumé, la force du courant au barrage nord est beaucoup trop forte. Des travaux ont été effectués à l'automne 1974 afin de corriger cette situation. Une esquisse des travaux effectués au barrage nord est incorporée en appendice no. 2 à la fin du rapport.

Difficultés à la trappe sud près du pont de la plage

Le niveau d'eau à cette trappe a dépassé d'environ 12 à 15 pouces le seuil de travail (photo 3-4). Pour nous assurer que nous ne perdrons pas de brochet, nous avons dû fermer l'ouverture créée sur le seuil de travail avec du grillage en broche. Avec un niveau d'eau trop haut dans la frayère et une forte pression du courant, nous avons dû enlever la trappe ainsi que la grille 3 fois afin de permettre un écoulement plus facile de l'eau pour ne pas causer de dommages au barrage. Egalement, les trappes elles-mêmes seront repensées durant l'hiver 1975 afin de trouver un correctif pour le printemps 1976, car nous nous sommes aperçus que les brochets se blessaient sérieusement dans ces trappes. Plusieurs brochets avaient les maxillaires complètement arrachés. Un correctif a été apporté pour diminuer la force du courant au barrage sud à l'automne 1974, une autre ouverture a été faite sur le chemin de la plage dont on peut trouver une esquisse en appendice no. 3 à la fin du rapport. En appendice no. 4, on peut situer les travaux sur le chemin de la plage par rapport à l'ensemble de la frayère.

15- Extrapolation du nombre de brochets qui ont utilisés la frayère.

A cause de certaines difficultés durant la période de fraie, il nous a été impossible d'avoir le nombre exact de brochets qui ont fréquentés la frayère.

Nous avons dûs procéder à une extrapolation.

La formule suivante a été employée:

$$\frac{N.M.E.}{N.T.E.} (x) = \frac{N.M.S.}{N.T.S.}$$

$$x \ N.T.E. = \frac{(N.M.E.) \times (N.T.S.)}{(N.M.S.)}$$

N.M.E.= Nombre de brochets marqués à l'entrée.

N.T.E.= Nombre total de brochets *capturés à l'entrée.* / *ajéré.*

N.M.S.= Nombre de brochets marqués à la sortie.

N.T.S.= Nombre total de brochets à la sortie.

$$x \ N.T.E. = \frac{(N.M.E.) \ 86 \times (N.T.S.) \ 70}{(N.M.S.) \ 9}$$

Il y aurait eu 669 brochets qui auraient utilisés la frayère.

16- Voir figure no. 1 pour les températures minimums, maximums et moyennes de l'eau de la frayère.

17- Analyse chimique de l'eau de la frayère

Durant la période de fraie soit le 29 avril, une analyse chimique de l'eau a été effectuée afin de vérifier la qualité de l'eau de la frayère. L'appareil utilisé pour cette analyse est le "Hach Engeneerlab".

<u>Analyses effectuées</u>	<u>Résultats</u>
Alcalinité	30 ppm
CO <sub>2</sub>	4 ppm
Chlorure	5 ppm
Na cl	8.25 ppm
Chlore libre	0 ppm
Chromate	0 ppm
Couleur	50 unités
Cuivre	0.05 ppm
Dureté (calcium)	30 ppm
Dureté (totale)	40 ppm
Dureté (magnesium)	10 ppm
H <sub>2</sub> S	0 ppm
Fer	0 ppm
Manganèse	0 ppm
Nitrate	6 ppm
Nitrite	0 ppm
PH	7.4
Phosphate ortho	0.5 ppm
Phosphate méta	0.4 ppm
Silice	+ de 3 ppm
Turbidité	15 J.T.U.
Température de l'eau	46° F

18- Afin d'avoir une idée de l'habitat à favoriser pour la reproduction des brochets, nous avons mis en place 24 cabarets à différents endroits dans la frayère.

En appendice no. 4, nous pouvons situer l'endroit où les cabarets ont été placés dans la frayère. La photo no. 5 nous fait voir le type de cabarets utilisés.

Tableau dénombrant le nombre d'oeufs recueillis sur les cabarets les jours où ils ont été visités.

	<u>25 avril</u>	<u>27 avril</u>	<u>30 avril</u>	<u>1 mai</u>	<u>2 mai</u>	<u>3 mai</u>	<u>5 mai</u>	<u>7 mai</u>
1		-	-	-	-	-	-	-
2		-	-	-	-	-	-	-
3		-	-	-	-	-	-	-
4		2x	-	-	9x	6x	-	-
5		-	-	-	-	-	-	-
6		-	-	-	-	-	-	-
7	-		-	-	-	-	-	-
8	-		-	-	-	-	-	-
9	-		-	-	-	-	-	-
10	-		-	-	-	-	-	-
11	-		6x-1+	-	-	-	-	-
12	-		-	-	-	-	-	-
13	-		-	-	-	-	-	-
14	1x		-	-	-	-	1x	-
15	-		-	-	-	-	-	-
16	-		1x	-	-	-	-	-
17	-		-	-	-	-	-	-
18	-		-	-	-	-	-	-

	<u>25 avril</u>	<u>27 avril</u>	<u>30 avril</u>	<u>1 mai</u>	<u>2 mai</u>	<u>3 mai</u>	<u>5 mai</u>	<u>7 mai</u>
19		1x	1x	-	-			
20		-	-	-	-			
21		-	-	-	-		-	
22		-	4x-1+	-	-		-	
23		-	-	-	1+		-	
24		-	-	-	-		-	

x = oeufs vivants

+ = oeufs morts

Pour les besoins du travail ces cabarets ont été déposés dans la frayère par série:

Série No. 1: Les cabarets No. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Série No. 2: Les cabarets No. 7, 8, 9, 10.

Série No. 3: Les cabarets No. 11, 12, 13.

Série No. 4: Les cabarets No. 14, 15, 16.

Série No. 5: Les cabarets No. 17, 18, 19, 20.

Série No. 6: Les cabarets No. 21, 22, 23, 24.

19- Durant la période d'incubation, nous avons procédé à une série de lectures de niveaux d'eau dans la frayère afin de trouver la superficie utilisée par les brochetons lors de leur période d'élevage. Les lectures de niveaux d'eau ont été effectuées les 5 et 6 juin. Une carte de la frayère avec la délimitation de la superficie utilisée par les brochetons est mise en annexe à la fin du rapport. La délimitation de la superficie utilisée par les brochetons a été faite le 6 juin 1974.

Profondeur moyenne du bassin utilisée par les brochetons

Profondeur moyenne 1.60 pi.

Superficie utilisée par les brochetons

Superficie 291, 710 pi.<sup>2</sup>

Volume d'eau utilisé par les brochetons

Volume 466, 736 pi.<sup>3</sup>

20- Tableau des températures 24 heures avant l'échantillonnage

<u>Date</u>	<u>Température minimum</u>	<u>Température maximum</u>	<u>Température moyenne</u>
18 mai	48.0° F	53.0° F	50.5° F
21 mai	47.0° F	52.0° F	49.5° F
24 mai	52.0° F	53.0° F	52.5° F
26 mai	54.0° F	54.0° F	54.0° F
30 mai	53.0° F	54.0° F	53.5° F
1 juin	54.0° F	55.0° F	54.5° F
5 juin	58.0° F	59.5° F	58.7° F
8 juin	60.0° F	63.0° F	61.5° F

<u>Date</u>	<u>Température minimum</u>	<u>Température maximum</u>	<u>Température moyenne</u>
13 juin	57.0 <sup>0</sup> F	61.0 <sup>0</sup> F	59.0 <sup>0</sup> F
17 juin	57.0 <sup>0</sup> F	57.0 <sup>0</sup> F	57.0 <sup>0</sup> F
18 juin	57.0 <sup>0</sup> F	59.0 <sup>0</sup> F	58.0 <sup>0</sup> F
21 juin	59.0 <sup>0</sup> F	64.0 <sup>0</sup> F	61.5 <sup>0</sup> F
22 juin	59.0 <sup>0</sup> F	62.0 <sup>0</sup> F	60.5 <sup>0</sup> F
23 juin	58.0 <sup>0</sup> F	62.0 <sup>0</sup> F	60.0 <sup>0</sup> F
25 juin	60.0 <sup>0</sup> F	62.0 <sup>0</sup> F	61.0 <sup>0</sup> F
28 juin	62.0 <sup>0</sup> F	64.0 <sup>0</sup> F	63.0 <sup>0</sup> F

21- Durant la période d'élevage des brochetons nous avons procédé à différents échantillonnages dans la frayère afin de pouvoir déterminer une courbe de croissance.

<u>Date</u>	<u>Echantillon</u>	<u>Longueur minimum-maximum</u>	<u>Longueur moyenne</u>	<u>% Vesiculé</u>
18 mai	numéro 1	9 mm- 13 mm	10.2 mm	100%
21 mai	numéro 2	10 mm- 13 mm	11.7 mm	100%
24 mai	numéro 3	12 mm- 15 mm	13.2 mm	100%
26 mai	numéro 4	14 mm- 21 mm	16.4 mm	100%
30 mai	numéro 5	15 mm- 21 mm	18.6 mm	100%
1 juin	numéro 6	18 mm- 25 mm	21.5 mm	16.6%
5 juin	numéro 7	18 mm- 28 mm	22.9 mm	3.3%
8 juin	numéro 8	29 mm- 38 mm	32.5 mm	0.0%
13 juin	numéro 9	45 mm- 61 mm	53.4 mm	0.0%
17 juin	numéro 10	33 mm- 51 mm	40.5 mm	0.0%
18 juin	numéro 11	50 mm- 73 mm	58.4 mm	0.0%
21 juin	numéro 12	41 mm- 90 mm	62.8 mm	0.0%

<u>Date</u>	<u>Echantillon</u>	<u>Longueur minimum-maximum</u>	<u>Longueur moyenne</u>	<u>% Vesiculé</u>
22 juin	numéro 13	80 mm- 80 mm	80.0 mm	0.0%
23 juin	numéro 14	58 mm-86 mm	69.5 mm	0.0%
25 juin	numéro 15	60 mm- 93 mm	76.3 mm	0.0%
28 juin	numéro 16	101 mm- 116 mm	106.2 mm	0.0%
28 juin	numéro 17	52 mm- 120 mm	79.0 mm	0.0%
30 juin	numéro 18	75 mm- 99 mm	89.3 mm	0.0%
2 juillet	numéro 19	84 mm- 100 mm	93.3 mm	0.0%

La figure No. 2 donne la courbe de croissance des brochetons lors de leur période d'élevage.

22- La figure no. 3 donne les températures moyennes de la frayère 24 heures avant la date de l'échantillonnage. Afin d'avoir des températures significatives, nous avons fixés l'heure de l'échantillonnage à 12.00 hrs. (midi). Egalement, sur cette figure, nous pouvons comparer la croissance en millimètre en regard de la température.

23- Durant la période d'élevage des brochetons, nous avons procédé à une seconde vérification de la qualité de l'eau. Cette analyse à été faite le 5 juin 1974.

#### 24- Comportement des alevins

Durant la période d'élevage, nous avons pu vérifier la présence d'alevins à différents endroits dans la frayère. Pour ce faire, nous faisons une visite en bateau à travers la frayère. On peut voir la superficie inondée de la frayère en appendice no. 4, le relevé a été effectué le 7 juin 1974.

25- Tableau de la sortie des brochetons

<u>Date</u>	<u>Nombre de brochetons</u>	<u>Longueur moyenne</u>	<u>Température moyenne de l'eau</u>
18 juin	10	58.4 mm	59.0 <sup>0</sup> F
19 juin	59		59.5 <sup>0</sup> F
20 juin	136		59.3 <sup>0</sup> F
21 juin	403	62.8 mm	61.5 <sup>0</sup> F
22 juin	342	80.0 mm	60.5 <sup>0</sup> F
23 juin	500	69.5 mm	61.5 <sup>0</sup> F
24 juin	461		61.0 <sup>0</sup> F
25 juin	363	76.3 mm	61.5 <sup>0</sup> F
26 juin	238		61.7 <sup>0</sup> F
27 juin	508		62.8 <sup>0</sup> F
28 juin	213	79.0 mm	
30 juin	28	89.3 mm	

26- La sortie des brochetons s'est effectuée à partir du 18 juin. Pour procéder à la sortie des brochetons, nous avons dûs nous fabriquer un panier double avec crochets qui nous permettaient d'accrocher les boîtes aux poutrelles du barrage. Les photos no. 6, 6a et 6b montrent la fabrication des boîtes et la photo no. 7 nous fait voir le fonctionnement du système de paniers.

27- Durant la sortie des brochetons nous avons marqués quelques brochetons afin de pouvoir en recapturer au printemps 1975. Les recaptures pourraient nous servir à déterminer la longueur du premier annuli sur l'écaille car présentement nous avons certaines difficultés à déterminer l'âge exact des brochets adultes.

Nombre de brochetons marqués

<u>Date</u>	<u>Nombre de brochetons</u>
22 juin	60 brochetons
23 juin	314 "
24 juin	349 "
25 juin	262 "
26 juin	140 "
27 juin	<u>200</u> "
Total	1265

Il y a eu 1325 brochetons de marqués sur un total approximatif de 4200.

Pourcentage de brochetons marqués = 31.54%

28- Une analyse des contenus stomacaux a été faite en laboratoire par Mario Poulin, technicien de la faune.

Le but de cette analyse était de vérifier le cannibalisme chez les brochetons (esox lucius).

Les résultats sont les suivants:

Contenu stomacal

	- brochets	=	2.04%
% de brochetons ayant un	- cyprins	=	6.80%
tel contenu stomacal	- poissons SP	=	2.72%
	- Benthos	=	19.73%
	- débris	=	17.69%
	- estomac vide	=	51.02%

Le cannibalisme représente 2.04%

Le tableau suivant nous donne en détail le résultat de cette analyse.

CONTENU STOMACAL DES BROCHETONS

DE LA FRAYERE PELISSIER

\* longueur pas réelle

Date de capture	No. du spécimen ( <i>esox lucius</i> )	Longueur totale cm	Contenu stomacal					
			Longueur totale cm			Benthos	Débris	Vide
			Brochets	Cyprins	Poissons SP			
02/07/74	1	8.9						X
"	2	8.6						X
"	3	9.7						X
"	4	9.5						X
"	5	8.6						X
"	6	8.3						X
"	7	10.9			*1.2 cm			X
"	8	9.5				4 tricoptères		
"	9	9.4		2.3cm				
"	10	9.5				Larve SP -1 hirndine		
"	11	8.9				-1 odonate		
"	12	8.6			*1.2 cm			
"	13	8.5		*-1.5 cm *-1.7 cm *-1.1 cm *-1.3 cm				
30/06/74	1	8.5						X
"	2	9.2				Insecte SP		X
"	3	7.4				Insecte SP		X
"	4	8.8				Insecte SP		
"	5	9.4			*1.4 cm			
"	6	9.1				Insecte SP		
"	7	9.5						X
"	8	8.8				Odonate		
"	9	8.7						X

Date de capture	No. du spécimen (sex lucid)	Longueur totale cm	CONTENU STOMACAL						
			LONGUEUR TOTALE CM			Benthos	Débris	Vide	
			Brochets	Cyprins	Poissons SP				
30/6/74	10	9.8							x
"	11	8.0							x
"	12	8.7							x
"	13	8.8				Odonate			
28/06/74	1	11.4		*4.2 *4.6					
"	2	10.2		*4.3					
"	3	9.1		5.5					
"	4	10.1		4.8					
"	5	10.2	*2.4						
"	6	11.1			*2.0				
"	7	10.6	4.6 4.3						
"	8	11.3		4.8					
"	9	12.0							x
"	10	9.1							x
"	11	9.4							x
"	12	9.1				Diptère			
"	13	8.2				Insecte SP			
"	14	8.0							x
"	15	8.3				2 insectes SP			
"	16	8.5				Odonate			
"	17	7.5							x
"	18	7.1							x
"	19	6.3							x

Date de capture	No. du spécimen (esox lucius)	Longueur totale cm	CONTENU STOMACAL					
			LONGUEUR TOTALE CM			Benthos	Débris	Vide
			Brochets	Cyprins	Poissons SP			
28/06/74	20	6.4						x
"	21	5.3						x
"	22	5.0						x
"	23	4.5						x
"	24	4.9				Diptère		
25/06/74	1	9.3						x
"	2	8.7						x
"	3	7.8				4 Diptères		
"	4	7.5						x
"	5	8.0						x
"	6	7.2				2 Diptères		
"	7	7.0				2 Insectes SP		
"	8	8.0				1 Tricoptère 2 Diptères		
"	9	8.1	*2.0 cm					
"	10	8.1						x
"	11	7.9					x	
"	12	6.5					x	
"	13	6.2					x	
"	14	6.1						x
25/06/74	1	8.4		4.2 cm				
"	2	8.6						x
"	3	7.8						x
"	4	7.5						x

Date de capture	No. du spécimen (esox lucius)	Longueur totale cm	CONTENU STOMACAL					
			LONGUEUR TOTALE CM			Benthos	Débris	Vide
			Brochets	Cyprins	Poissons SP			
23/06/74	5	7.0						X
"	6	6.9						X
"	7	6.7						X
"	8	6.6						X
"	9	6.5						X
"	10	6.2						X
"	11	6.2						X
"	12	6.2						X
"	13	5.6						X
22/06/74	1	8.1		4.8 cm				
21/06/74	1	9.0						X
"	2	8.2						X
"	3	7.3						X
"	4	7.5						X
"	5	7.2				Insecte SP		
"	6	7.3						X
"	7	6.6						X
"	8	6.6						X
"	9	6.7				Insecte SP		
"	10	6.4						X
"	11	6.2				Insecte SP		
"	12	6.0		*1.2 cm				
"	13	5.6						X
"	14	5.4						X

Date de capture	No. du spécimen ( <i>esox lucius</i> )	Longueur totale cm	CONTENU STOMACAL					
			LONGUEUR TOTALE CM			Penthos	Débris	Vide
			Brochets	Cyprins	Poissons SP			
21/06/74	15	4.9					X	
"	16	4.7						X
"	17	4.5						X
"	18	4.0					X	
18/06/74	1	7.1						X
"	2	6.5					X	
"	3	6.2						X
"	4	6.2				Insecte SP		
"	5	5.6					X	
"	6	5.2					X	
"	7	5.0					X	
17/06/74	1	4.5					X	
"	2	4.0					X	
"	3	4.8					X	
"	4	4.8						X
"	5	4.5					X	
"	6	4.1					X	
"	7	5.2						X
"	8	4.1						X
"	9	4.6						X
"	10	4.2						X
"	11	4.1					X	
"	12	4.0					X	
"	13	5.9				Insecte SP		

Date de capture	No. du spécimen (esox lucius)	Longueur totale cm	CONTENU STOMACAL					
			LONGUEUR TOTALE CM			Benthos	Débris	Vide
Brochets	Cyprins	Poissons SP						
17/06/74	14	3.9						x
"	15	3.5					x	
"	16	4.9					x	
"	17	4.0					x	
"	18	4.1				3 Diptères		
"	19	3.8						x
"	20	3.8						x
"	21	3.3						x
"	22	3.4					x	
"	23	2.8					x	
13/06/74	1	6.0				1 Insecte SP		
"	2	5.9				2 Insectes SP		
"	3	6.1				1 Insecte SP		
"	4	4.6						x
"	5	4.9					y	
08/06/74	1	3.7						x
"	2	3.6						x
"	3	3.5					x	
"	4	3.7				1 Insecte SP		
"	5	3.3				1 Diptère		
"	6	3.2						x
"	7	3.2						x
"	8	2.7					x	
"	9	3.1				1 Diptère		

Date de capture	No. du spécimen (esox lucius)	Longueur totale. cm	CONTENU STOMACAL					
			LONGUEUR TOTALE CM			Benthos	Débris	Vide
			Brochets	Cyprins	Poissons SP			
08/06/74	10	2.9						x
"	11	3.2						x
"	12	2.9					x	
"	13	3.2						x
"	14	2.9					x	
"	15	2.8						x
"	16	2.4						x
TOTAL	147 poissons		4 brochets	14 cyprins	4 poissons SP	44 spécimen	26 estomac avec débris	75 vide
			3 brochets avec C.S. de brochets	10 brochets avec C.S. de cyprins	4 brochets avec C.S. de P. SP	29 brochets avec C.S. benthos		
%			2.04%	6.80%	2.72%	19.73%	17.69%	51.02

29- Le nombre de brochetons sortis de la frayère est d'environ 4200. De ce nombre, il y a une extrapolation d'environ 900 brochetons qui ont été recueillis à l'aide d'une épuisette sur le seuil de la trappe.

30- Prédation dans la frayère

Si l'on considère les poissons capturés dans la frayère comme prédateurs possible de jeunes brochetons tous ceux qui ont été capturés après le 18 mai date à laquelle nous avons effectués des échantillonnages d'alevins, les résultats sont les suivants:

69 brochets (*Esox lucius*)

1 achigan (*Micropterus dolomieu*)

24 barbottes (*Ameiurus nebulosus*)

2 crapets de roche

Crapet-soleil (*Lepomis gibbosus*)

<u>Longueur</u>	<u>Nombre</u>	<u>Vide</u>	<u>Insectes</u>	<u>Brochetons</u>
4.0 po à 5.0 po	7	6	1	--
5.1 po à 6.0 po		--	--	--
6.1 po à 7.0 po	1	--	1	--

Crapet de roche (*Ambloplites rupestris*)

<u>Longueur</u>	<u>Nombre</u>	<u>Vide</u>	<u>Insecte</u>	<u>Brocheton</u>
6.75 po	1	--	--	1

31- Prédation dans le ruisseau

Crapet-soleil (*Léponis gibbosus*)

<u>Classe de longueur</u>	<u>Nombre capturé</u>	<u>Nombre de prédateur de brocheton</u>	<u>% de prédateur</u>	<u>Nombre de brocheton par prédateur</u>
2.0 po à 3.0 po	7	-	-	-
3.1 po à 4.0 po	6	-	-	-
4.1 po à 5.0 po	16	-	-	-
5.1 po à 6.0 po	32	-	-	-

Crapet de roche (*Ambloplitis rupestris*)

4.0 po à 5.0 po	16	-	-	-
5.1 po à 6.0 po	30	2	6.6%	0.06
6.1 po à 7.0 po	27	7	25.9%	0.33
7.1 po à 8.0 po	8	6	75.0%	1.12
8.1 po à 9.0 po	5	2	40.0%	0.80

Dans le tableau précédent, nous avons tenu compte seulement de la prédation par les crapets-soleil et achigans de roche. Cependant, lors de la pêche avec filets que nous avons effectués dans le ruisseau, nous avons capturés d'autres espèces de poissons. Après vérification des contenus stomacaux, nous avons obtenus les résultats suivants.

<u>Espèce</u>	<u>Longueur</u>	<u>Vide</u>	<u>Insectes</u>	<u>Cyprins</u>
Catostomus SP	4.50 po	-	-	-
" "	16.00 po	-	-	-
" "	20.25	-	-	-
Ictalurus nebulosus	6.75 po	-	-	-

<u>Espèce</u>	<u>Longueur</u>	<u>Vide</u>	<u>Insecte</u>	<u>Cyprins</u>
Ictalurus nebulosus	4.50 po	--		
" "	5.25 po		--	
" "	5.75 po	--		
" "	9.50 po		--	
" "	4.75 po		--	
Perea flavescens	4.25 po	--		
Micropterus dolomieu	15.00 po		--	
Esox lucius	22.00 po	--		
" "	16.00 po			--
" "	19.00 po			--
" "	14.50 po			--

### 32- Conclusion

L'étape finale du travail à la frayère en 1974 consistait à laisser sortir les alevins. Pour cette première année d'opération à la suite des aménagements effectués nous avons eu à faire face à de nombreuses difficultés. Nous avons dû mettre au point un système de double paniers qui nous permettaient de récolter les brochetons sortant de la frayère. Voir photo no. 7. Egalement, une planche régulatrice placée à l'avant des poutrelles, nous permettaient d'avoir le débit d'eau désiré. Le système de barrage à poutrelles, à dû être repensé pour l'opération 1975, car en 1974, nous avons eu beaucoup de difficultés à assurer une étanchéité presque parfaite entre les poutrelles. S'il y avait fuite d'eau entre les poutrelles, les brochetons qui sentaient un courant étaient attirés à cet endroit et se faisaient coller entre les poutrelles dû à la pression de l'eau sur le barrage. Une solution à ce problème a été de repenser le système de poutrelles. Pour l'opération de la frayère en 1975, nous aurons des poutrelles avec encavures ce qui permettra une bonne étanchéité. Une autre difficulté d'opération fut la manipulation de la planche

régulatrice de débit d'eau. Au fur et à mesure que le niveau d'eau dans la frayère baissait, nous étions obligés de couper l'extrémité de la planche régulatrice car la distance entre les parois était moindre à la partie inférieure du barrage qu'à sa partie supérieure. L'opération de la frayère en 1975 sera quelque peu différente à cause des travaux qui ont été effectués à l'été de 1974. Nous aurons un meilleur contrôle sur les débits d'eau et possiblement de meilleurs résultats.



Photo No. 1

Débordement de la partie Sud Est de la frayère lorsque celle-ci a atteint son niveau d'eau maximum.



Photo No. 2

Niveau d'eau maximum au pont qui enjambe le ruisseau Pélissier.



Photo No. 3

Niveau d'eau dépassant le seuil de travail.



Photo No. 4

Niveau d'eau dépassant le seuil de travail.



Photo No. 5

Cabaret utilisé pour déterminer le type de végétation préférée du brochet lors de la période du fraie.

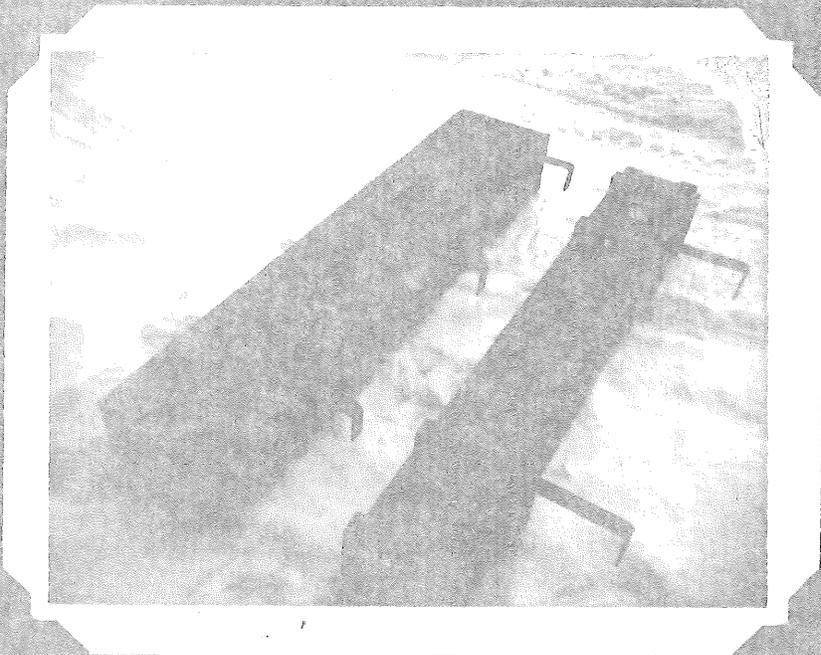


Photo No. 6, 6A, 6B

Double panier ainsi que la planche régulatrice servant à capturer les brochetons lors du vidangeage de la frayère.

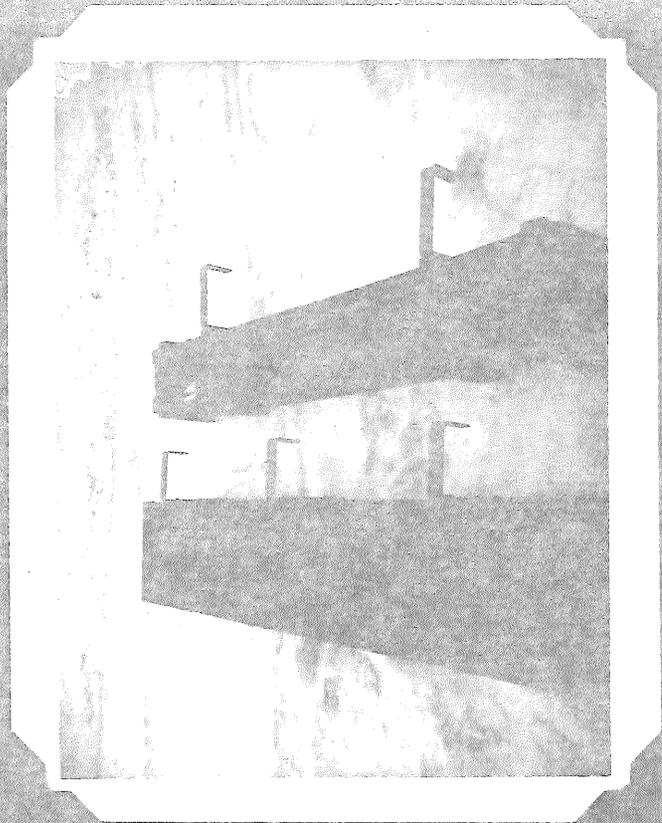




Photo No. 7

Fonctionnement du panier servant à capturer les brochetons.



Photo No. 8

Grille de moustiquaire bloquant le passage aux brochetons.

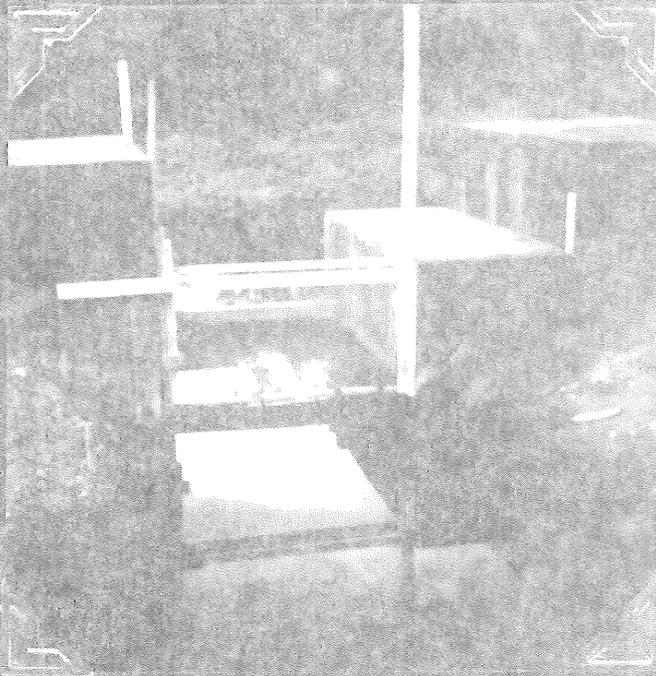


Photo No. 9

Dénivellation presque nulle entre la frayère et le ruisseau.

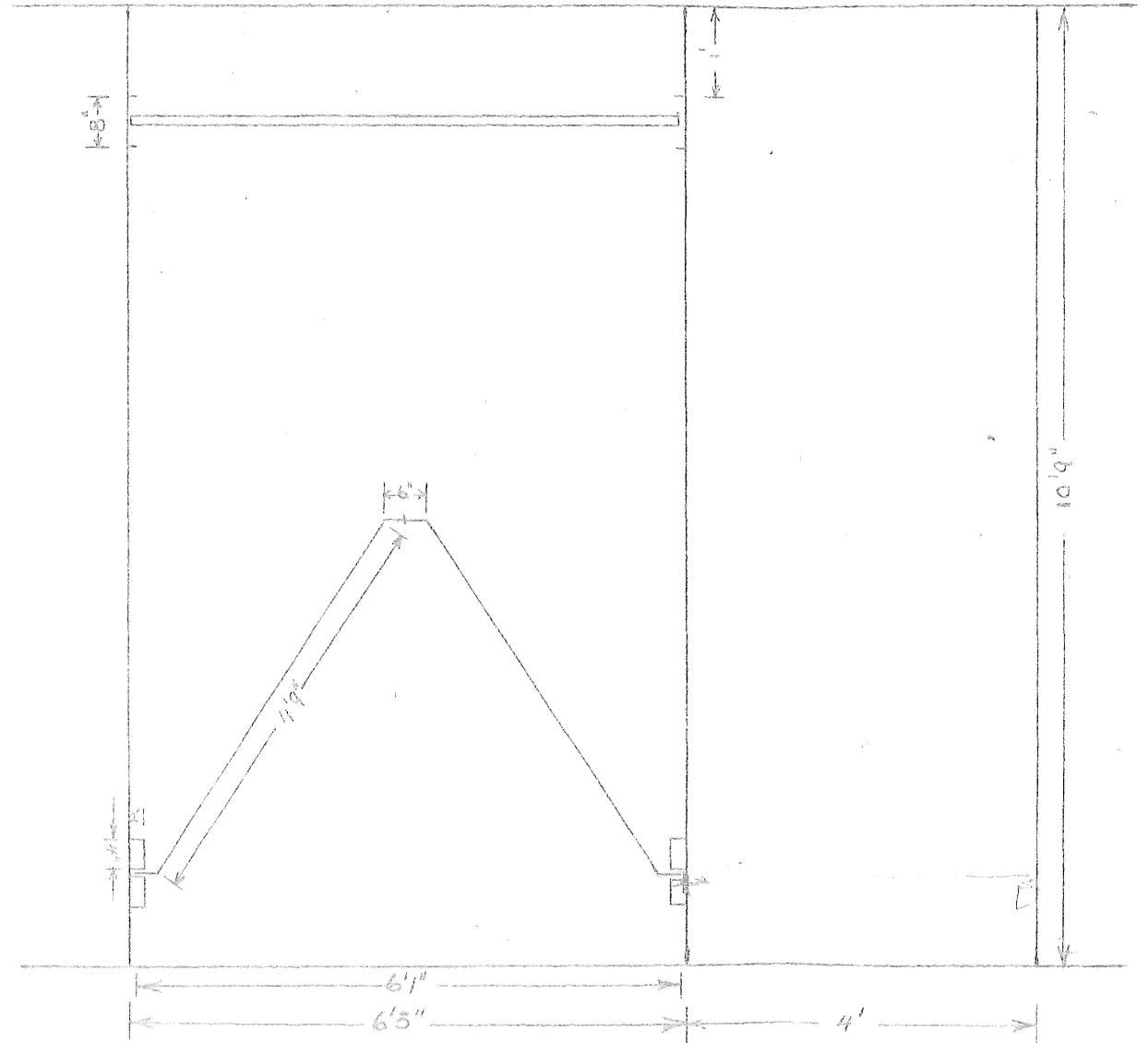
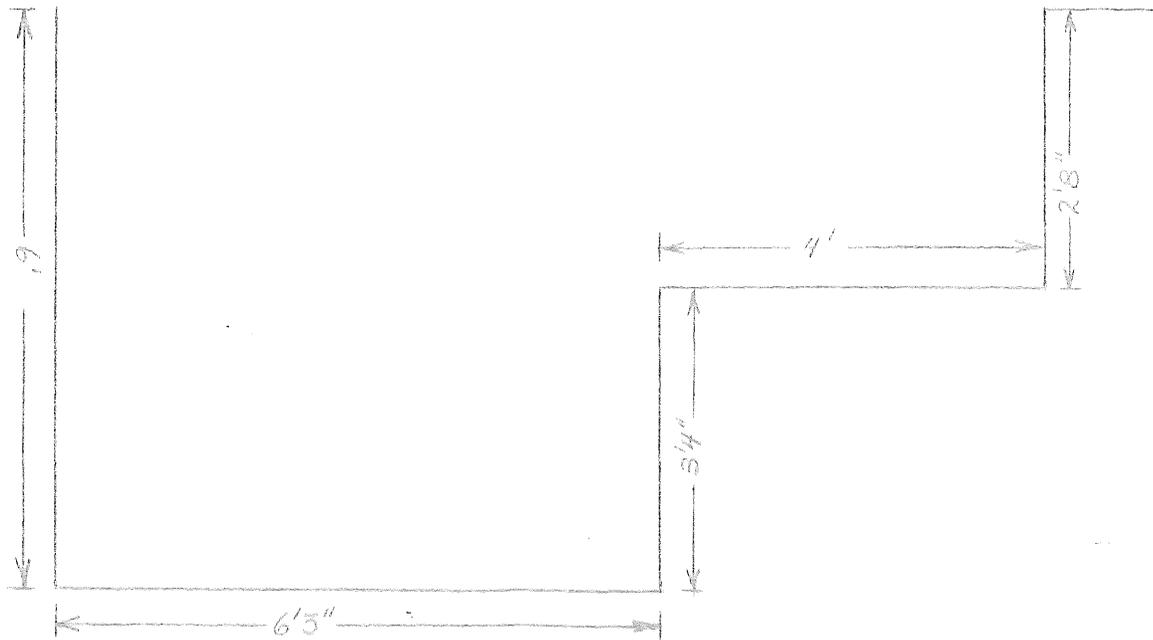


Photo No. 10

Vue du canal de vidangeage une fois les opérations terminées.

TRAPPE A LA PLAGE PELISSIER

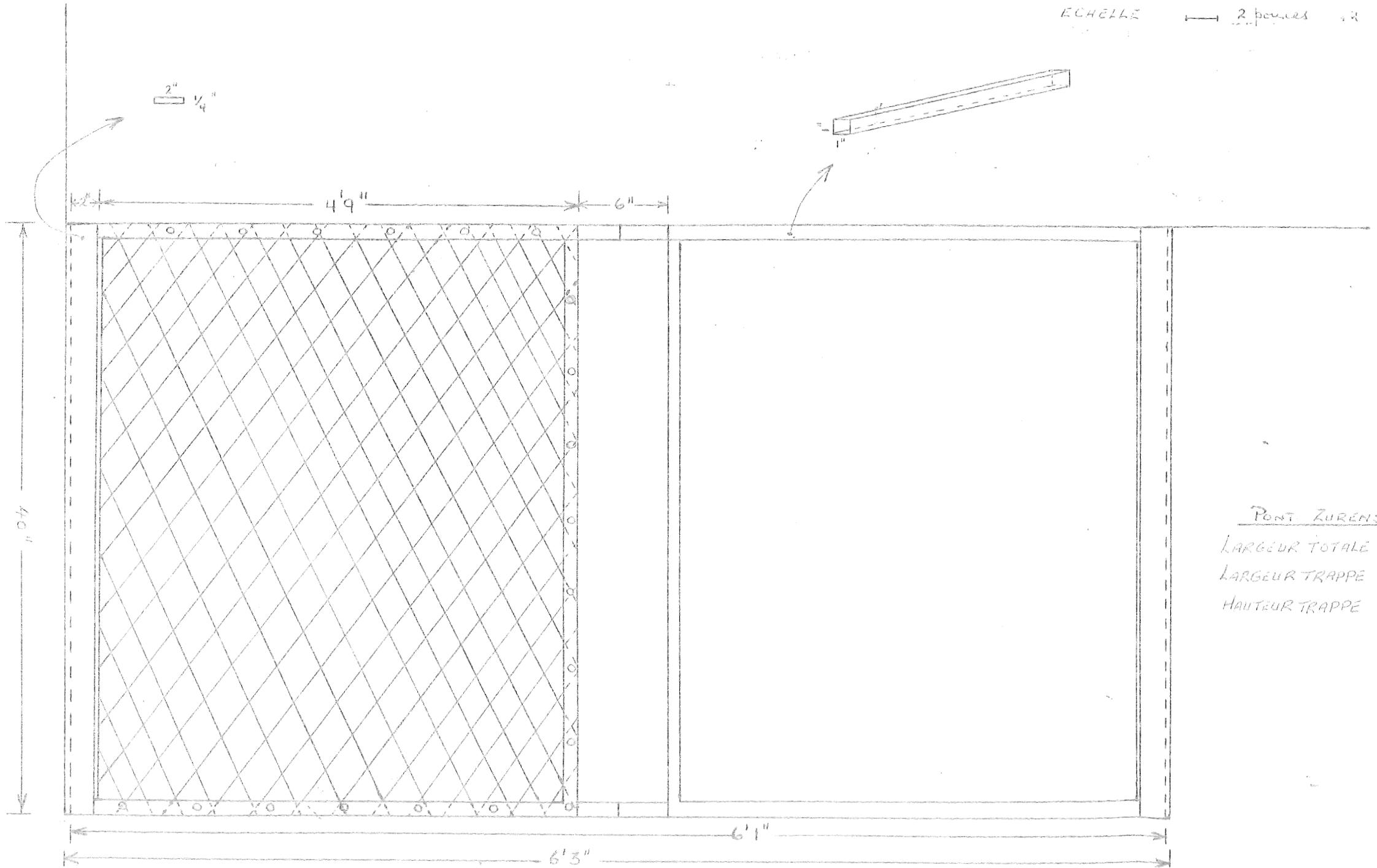
ECHELLE 1/4" = 6' pouces



TRAPPE À LA PLAGE PELISSIER

APPENDICE NO. 1b

ECHELLE  $\longleftarrow$  2 pouces

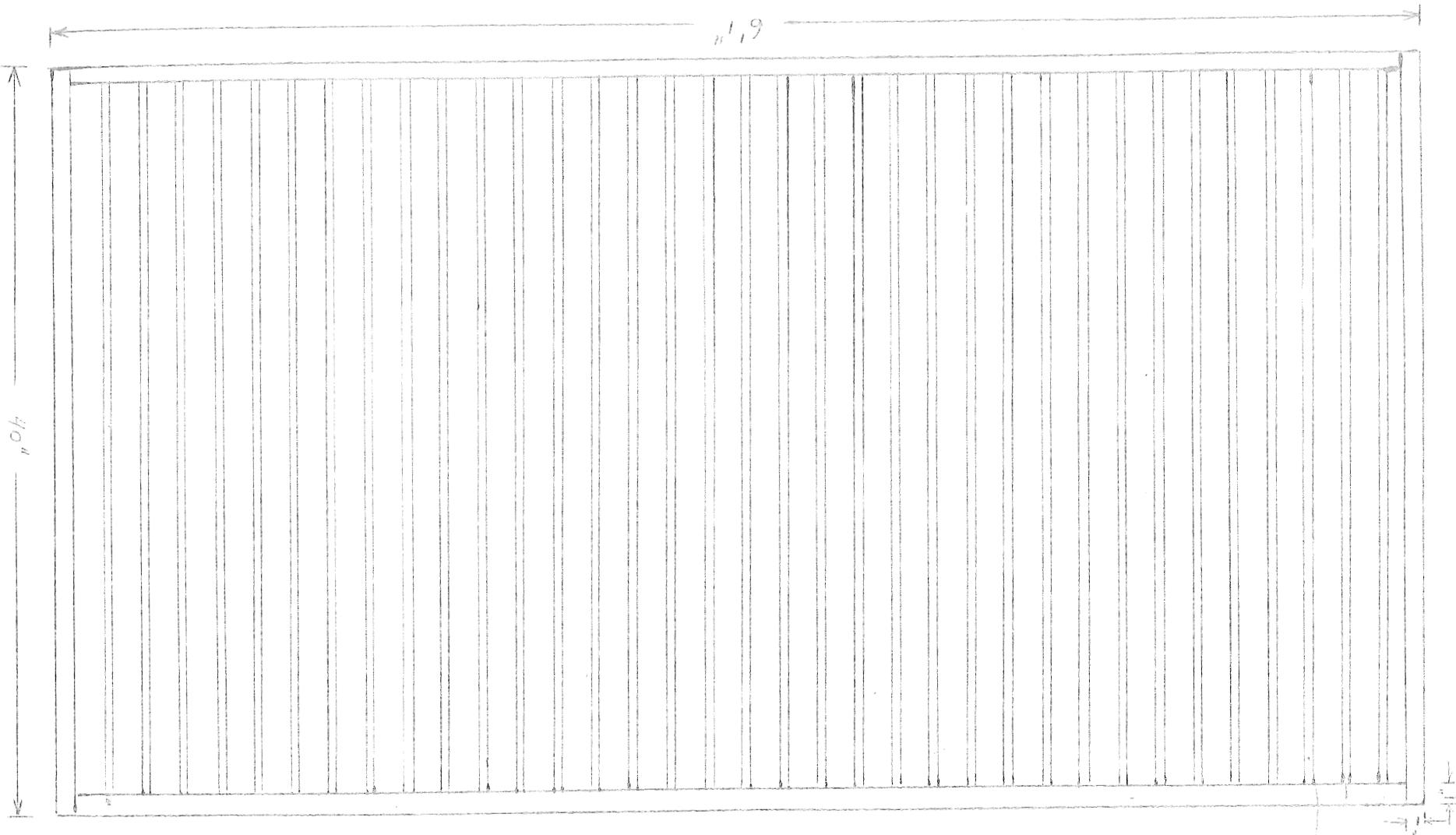


PONT ZURENSKY  
LARGEUR TOTALE 6'2"  
LARGEUR TRAPPE 6'0"  
HAUTEUR TRAPPE 60"

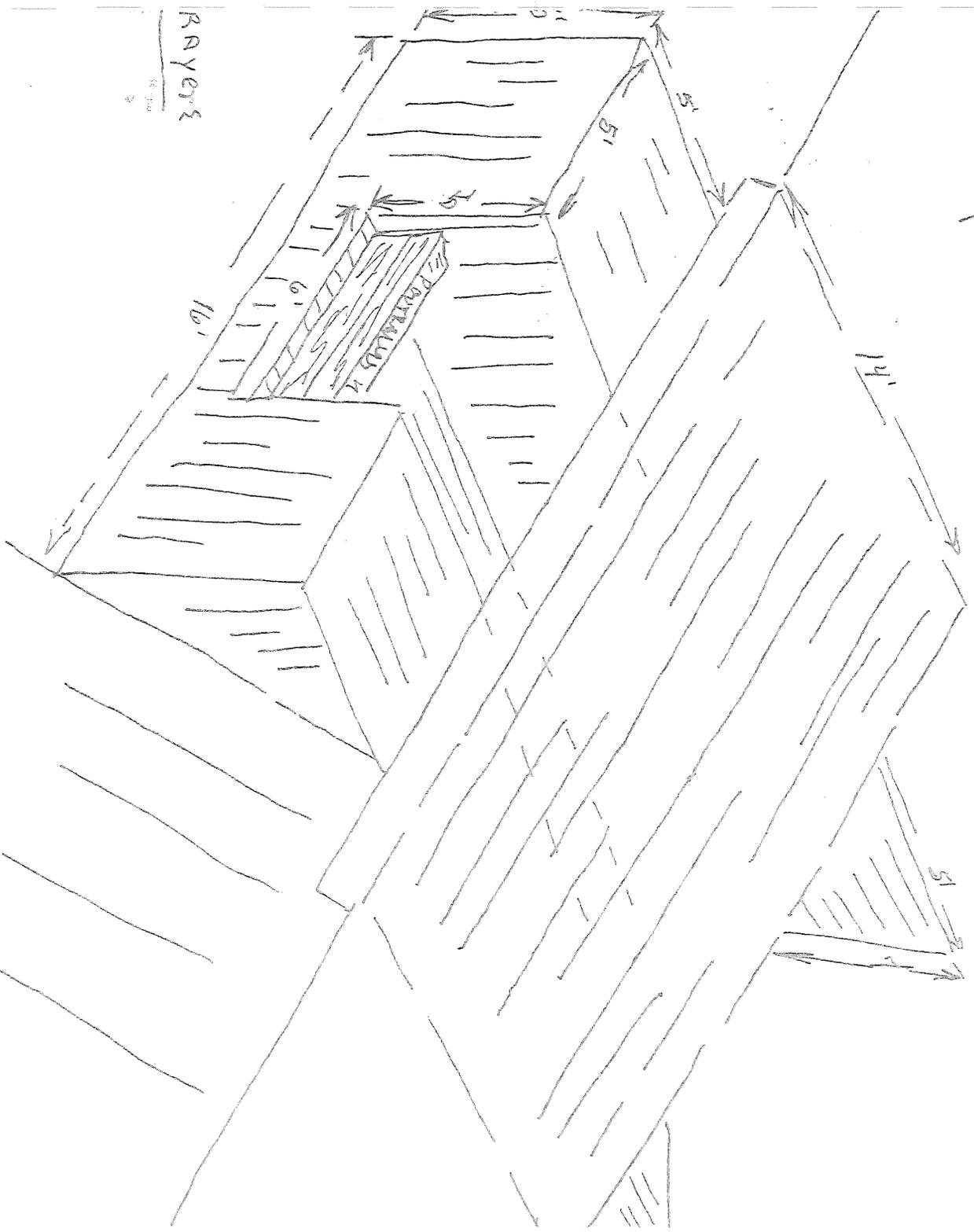
TRAPPE À LA PLAGE PELISSIER

ECHELLE → 2 pouces

35 lignes de métal  $\frac{3}{8}$  de pouce de diamètre



Chemin



RAYERS

6'

Porte sur la digue de la plage

Lac Mc Gregor

LAC

up



Section déjà faite

Ruisseau

Pierre

Poutrelle

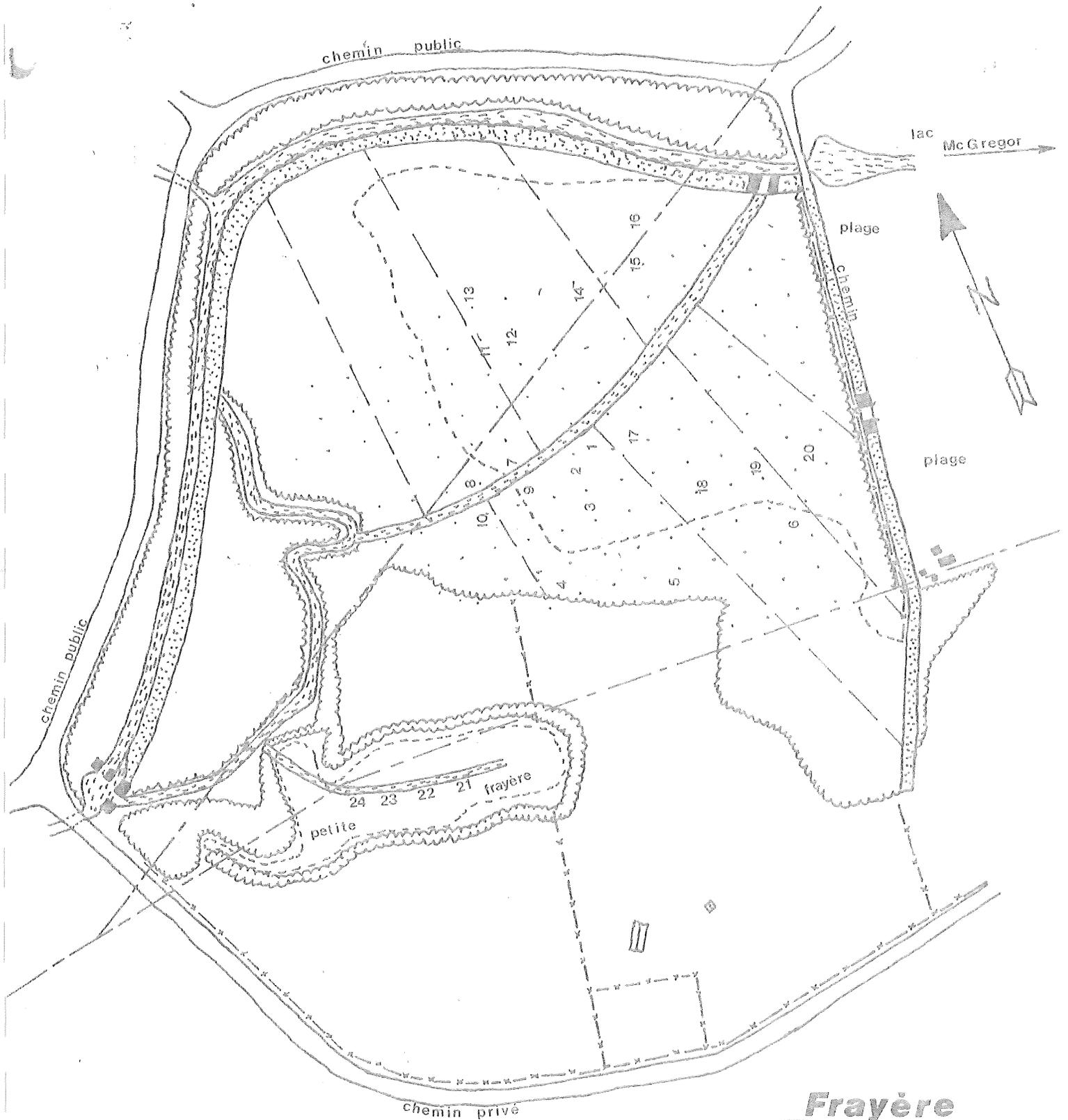
Frayere

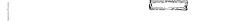
Pierre

Courant

PORTE BARRAGE NORD

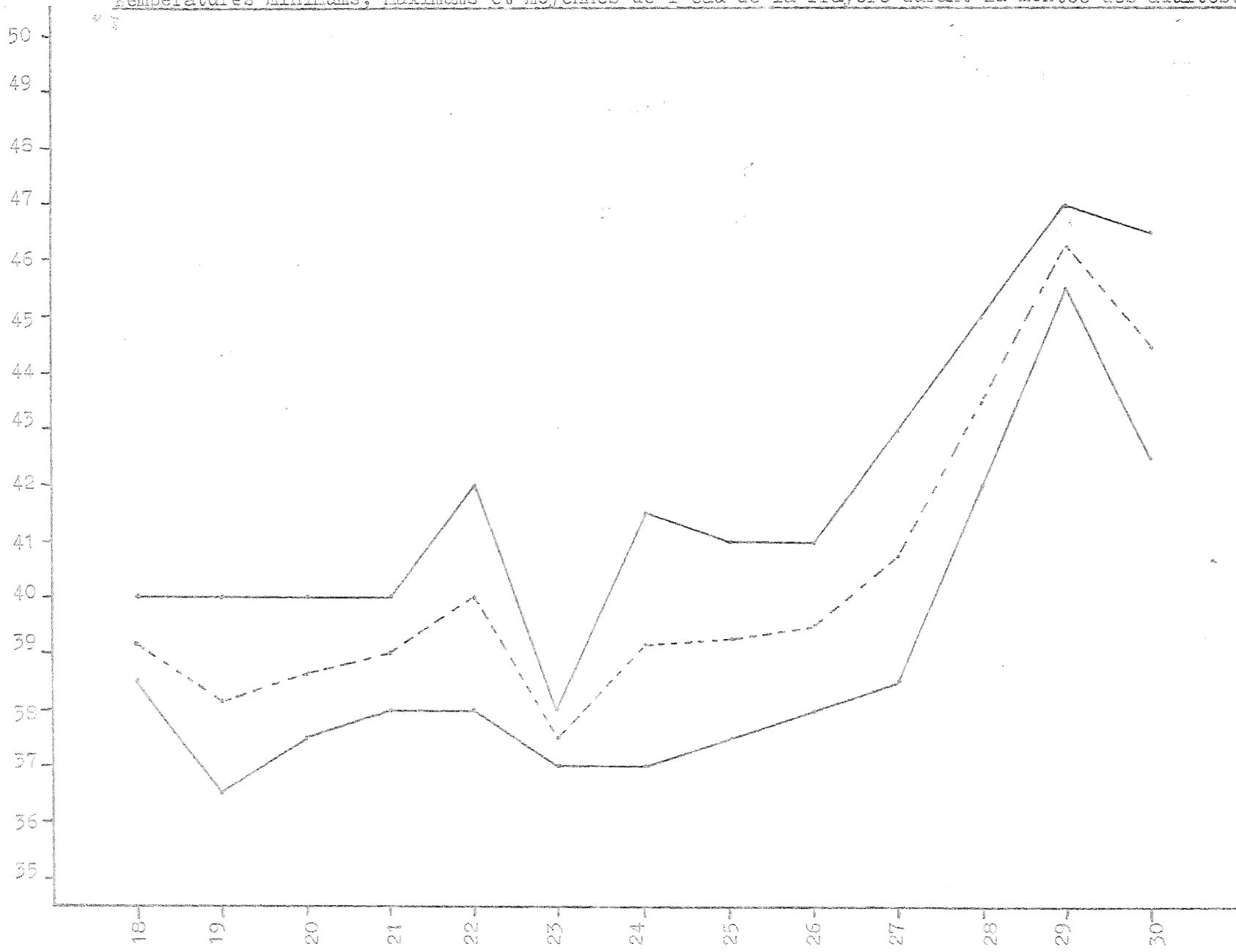
AB

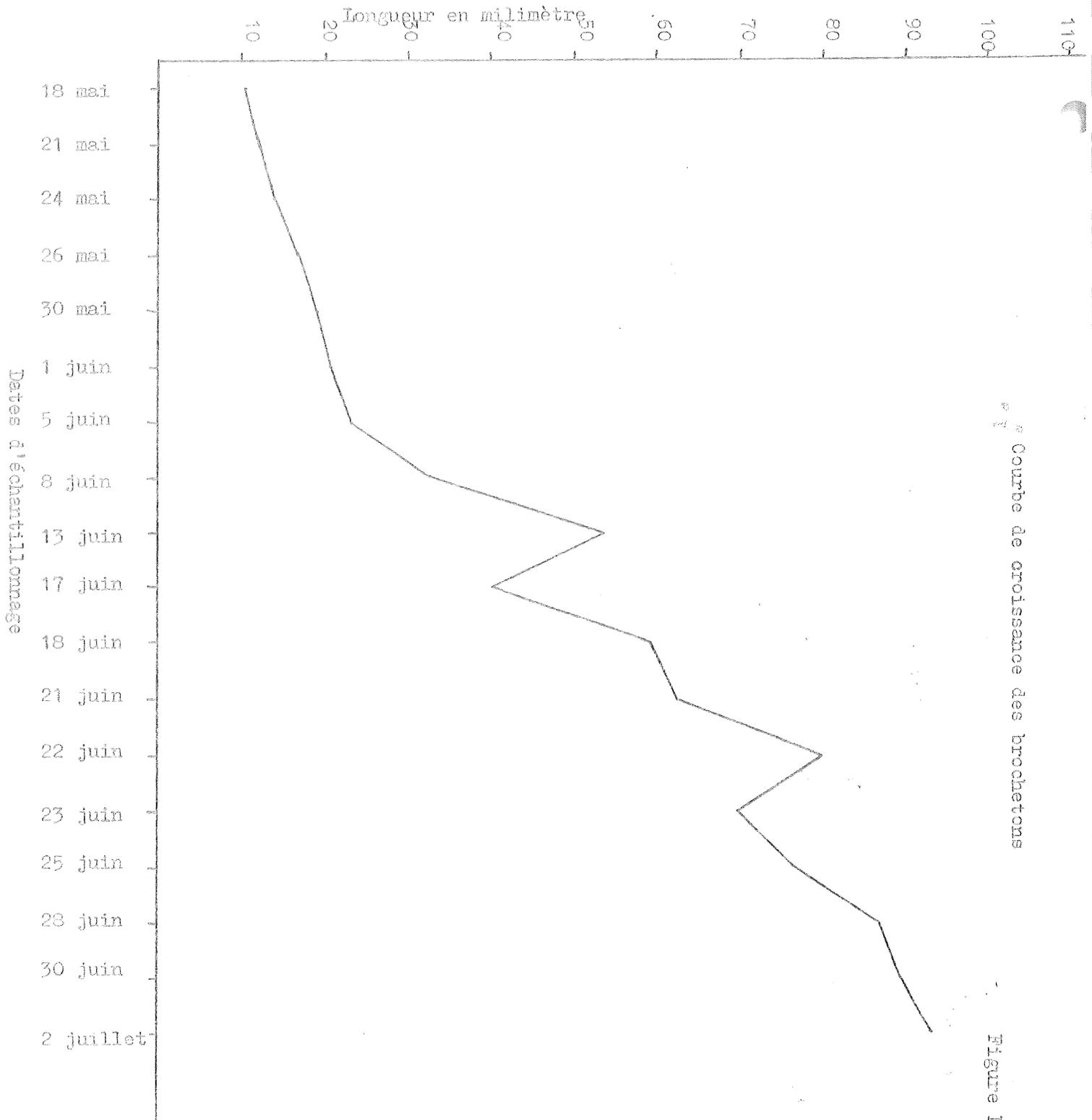


-  ligne d'électricité
-  ruisseau ou canaux
-  digue de terre
-  clôture
-  bâtiment
-  ligne de niveau d'eau prise le 7/6/74
-  zone de végétation
-  1 à 24: localisation des cabarets
-  localisation des trappes

## Frayerie Pélissier

Températures minimums, maximums et moyennes de l'eau de la frayère durant la montée des adultes.





Courbe de croissance des brochetons

Figure No. 2

Figure No. 3

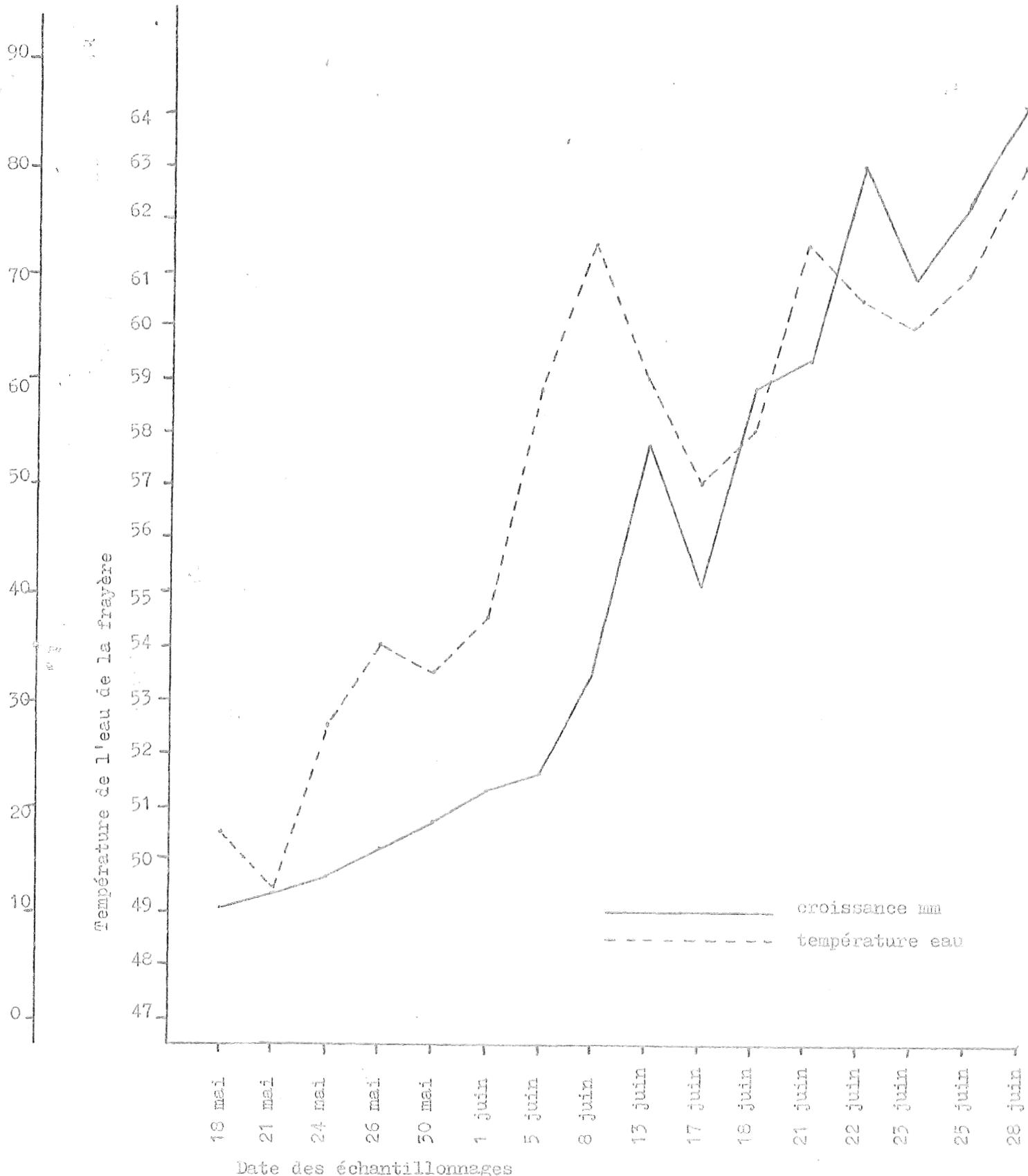
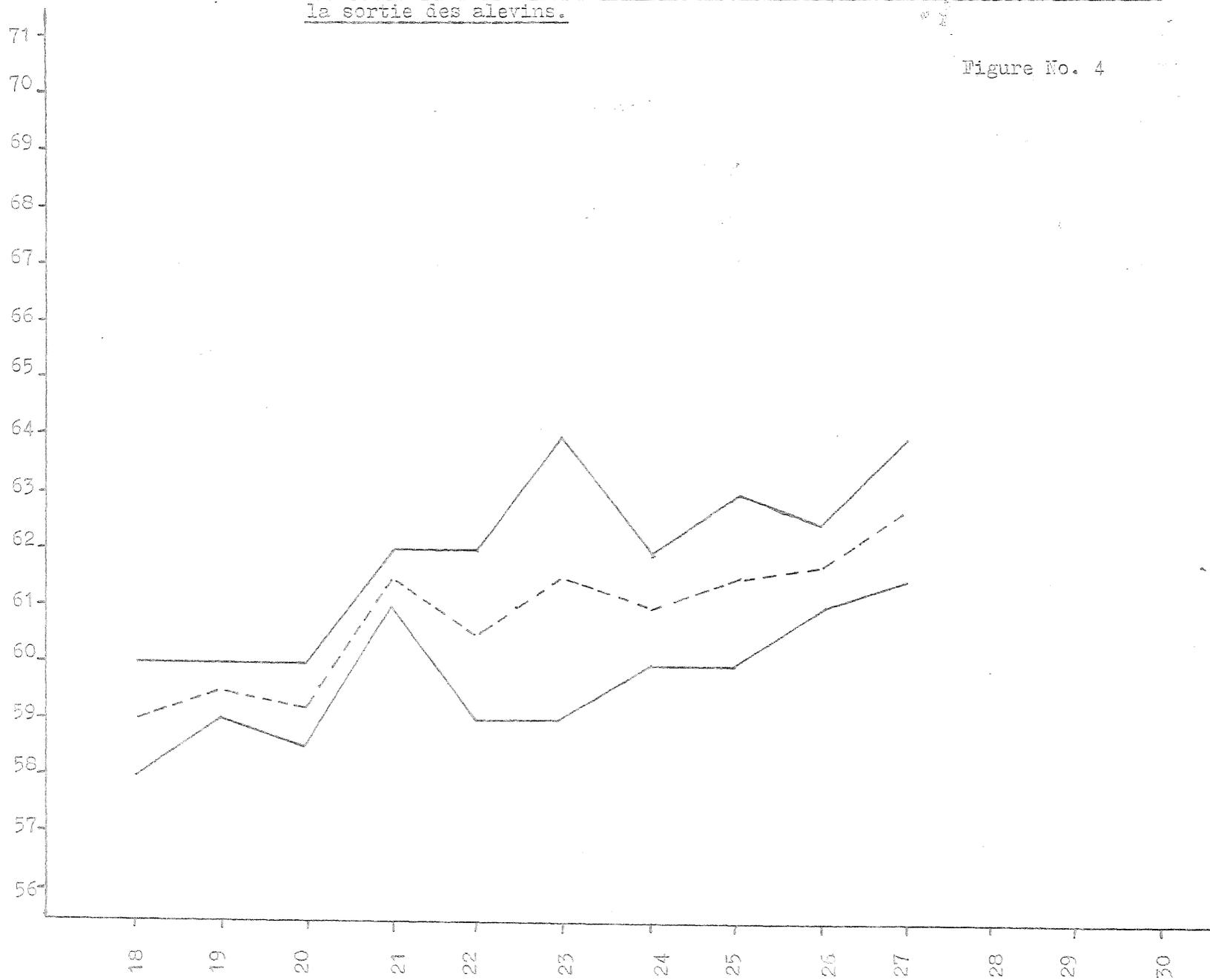


Figure démontrant la relation entre la température de l'eau et la croissance en millimètre chez les brochetons.

Température minimums, maximums et moyennes de l'eau de la frayère durant la sortie des alevins.

Figure No. 4



# GRAND BROCHET 10"

## LECTURE DES ÉCHILLES

ENDROIT: France, Puy-de-Dôme, Basses-Landes de Navet (Eclair)

ANNÉE: 1975 MODE DE CAPTURE: \_\_\_\_\_

REMARQUES: Les lectures ont été faites à l'aide d'une lunette

No	LONGUEUR	POIDS	SEX E	ÂGE	No	LONGUEUR	POIDS	SEX E
1166	30.00	7.55	♂	9 Juillet (127mm)	5.0 po			
1160	21.75	2.15	♂	5 Juillet (103mm)	4.0 po			
1169	22.00	2.51b	♂	4 Juillet (96mm)	3.8 po			
1168	19.00	1.615	♂	4 Juillet (108mm)	4.2 po			
1167	22.75	3.01b	♂	5	pas de lecture de l'échelle			
1165	22.00	5.715	♂	6 ou 7 Août (175mm)	6.9 po			
1164	30.00	7.00	♂	7 Août (201mm)	7.9 po			
1200	19.25	2.615	♂	4 Juin (121mm)	3.5 po			
1207	20.50	?	♂	5 Août (132mm)	5.2 po			
1202	34.00	11.45	♀	6 Août (123mm)	4.0 po			
1209	23.75	6.45	♂	4 Août (132mm)	5.2 po			
1199	24.00	4.315	♂	6 Juin (69mm)	2.7 po			
1189	12.50	1.010	♀	3?	pas de lecture de l'échelle			
1208	24.25	6.315	♂	6	pas de lecture de l'échelle			
1157	22.00	2.55	♀	4 Juin (75mm)	3.1 po			
1202	17.00	1.015	?	2 Août (142mm)	5.7 po			
1201	14.25	0.95	?	1 Juillet (126mm)	5.0 po			
1205	14.75	0.615	?	1 Août (152mm)	6.2 po			
1204	14.25	1.215	?	2 Août (167mm)	6.6 po			
1206	20.25	0.615	♂	1 Août (142mm)	7.6 po			
1201	15.25	1.00	?	1 Juillet (133mm)	6.0 po			
1207	17.25	1.215	?	2 Juillet (138mm)	5.4 po			
1203	16.00	13.20	♂	16	pas de lecture de l'échelle			
1155	20.00	2.15	♂	5 Juin (70mm)	2.9 po			
1152	20.00	2.05	♂	4 Août (116mm)	3.0 po			

# GRAND BROCHET

REVUE DES PÊCHES

Fréquentation

ENDROIT: Brochet du Nord (Éclaircie)

ANNÉE: 1974 MODE DE CAPTURE: \_\_\_\_\_

RÉMARQUES: les captures sont faites à 1.6 avec le "Contour"

No	LONGUEUR	POIDS	SEX	ÂGE	No	LONGUEUR	POIDS	SEX	ÂGE
96	21.00	2.51b	♂	4					
95	20.30	2.21b	♂	4					
97	25.25	3.61b	♂	6					
91	19.30	1.91b	♀	3					
95	27.50	6.01b	♂	5					
62	25.00	3.90	♂	4 (?)					
77	18.00	1.60	♀	2					Juillet
70	27.00	5.61b	♂	5					Juillet
28	26.75	1.75	♂	3					Juillet
19	26.00	4.15	♀	4					Juillet (143 mm) 5.650
15	14.75	0.81b	?	2					Juillet (203 mm) 8.200
26	18.75	1.61b	?	3 ?					Juillet (945 mm) 3.700
15	16.25	1.01b	?	2					Juillet (122 mm) 4.800
10	15.25	1.11b	?	2					Juillet (756 mm) 3.000
28	22.00	2.51b	?	5					Juillet (1521 mm) 6.000
39	17.00	1.21b	?	2					Juillet (152 mm) 6.000
22	18.00	1.21b	?	2					Juillet (145 mm) 5.700
20	19.00	1.21b	?	2					Juillet (98 mm) 3.900
18	11.25	0.41b	?	1					Sept (185 mm) 17.700
76	21.50	2.41b	♀	3					Juillet (99 mm) 3.100
60	24.00	2.91b	♀	4					Juillet (103 mm) 4.100
27	22.25 <sup>?</sup>	5.31b <sup>?</sup>	♂	7					Juillet (110 mm) 4.300
17	-	2.21b	♂	4					pre-capturé dans le poisson
13	31.00	8.21b	♂	10					Août (129 mm) 5.100
12	33.25	11.21b	♀	7					Juillet (156 mm) 6.100

# GRAND BROCHET

## LECTURE DES ÉCHILLES

ENDROIT: Frangère Pelissier

ANNÉE: 1974 MODE DE CAPTURE:

RÉMARQUES: lectures faites à l'ob. avec "Le Kani"

No	LONGUEUR	POIDS	SEX E	ÂGE	No	LONGUEUR	POIDS	SEX E	ÂGE
1	33.75	6.00	♀	7	juillet (102mm)	5.80			
2	30.00	5.00	♂	6	juin (94mm)	3.80			
3	26.00	4.45	♂	6	pas d'anneau de croissance				
4	19.25	2.91b	♀	4	juillet (131mm)	5.15			
5	22.75	7.71b	♂	7	juillet (109.8mm)	4.3			
6	24.00	3.71b	♀	2?					
7	23.50	3.95	♂	6	juillet (91mm)	3.6			
8	17.75	1.51b	?	2	pas d'anneau de croissance repéré				
9	17.00	0.81b	?	2	(78mm)	3.1			
10	30.00	7.61b	♂	8	(86.9mm)	3.4			
11	14.50	0.41b	?	1 ou 2					
12	19.00	1.71b	?	3	(99mm)	3.9			
13	25.00	4.11b	♂	5	(77mm)	3.1			
14	17.25	1.01b	?	3					
15	16.00	1.11b	?	2					
16	17.25	1.01b	?	2	(115mm)	4.5			
17	13.00	0.71b	?	1	(143mm)	5.6			
18	13.00	0.61b	?	1					
19	22.00	4.25	♂	4	(104mm)	4.1			
20	23.00	2.45	♂	3	(126mm)	5.0			
21	22.00	4.05	♂	3					
22	24.00	3.31b	♂	4					
23	29.00	5.25?	♀	5	(155mm)	6.1			
24	27.00	4.81b	♂	6					

# GRAND BROCHET

## LECTURE DES ÉCHILLES

ENDROIT: Lac McGregor (Fragace Pelissier)

ANNÉE: 1974

MODE DE CAPTURE:

REMARQUES: lectures faites avec "Carl Zeiss" à 10x

No	LONGUEUR	POIDS	SEX	ÂGE	No	LONGUEUR	POIDS	SEX	ÂGE
02	19.50	1.41b	♂	4					
94	25.00	3.81b	♂	5	(128mm)	5.0			
05	24.75	?	♂	4					
8	19.75	2.01b	♂	3					
08	27.00	5.21b	♀	3?					
6	20.75	2.21b	♂	?	aluc avec le projecteur				
7	26.00	4.41b	♂	5	(105mm)	4.1po			
2	28.50	6.21b	♂	8	(131mm)	5.1po			
34	19.00	1.61b	?	2	pas d'anneau de croissance				
<del>42</del>	<del>22.50</del>	<del>6.21b</del>	<del>?</del>						
10	26.00	4.51b	?		mauvaises écailles				
204	19.50	1.81b	♂	3	(88mm)	3.5po			
07	19.50	1.81b	♂	3	pas d'anneau de croissance				
03	22.50	2.41b	♂	3	pas d'anneau de croissance				
02	22.50	2.61b	♂	4	(120mm)	4.7po			
06	25.50	4.01b	♂		mauvaises écailles				
09	32.00	6.51b	♂	8	(102mm)	3.9po			
16	33.00	8.41b	♂	7	pas d'anneau de croissance				
15	23.50	3.11b	♂	5					
10	29.75	6.21b	?	4					
16	29.00	1.61b	?	3					
1	31.00	2.41b	♀	7					
8	28.50	5.11b	♂	5					
0	25.00	2.01b	♂	4					

# GRAND BROCHET

LECTURE DES FEMMES

ENDROIT: *Étang de la Vallée (Bretagne)*

ANNÉE: *1974*

MODE DE CAPTURE:

REMARQUES: *Les lectures sont faites à la main le "carré noir"*

No	LONGUEUR	POIDS	EXEMPS	AGE	No	LONGUEUR	POIDS	EXEMPS	AGE
175	34.00	9.9 lb	♂	1					
179	31.50	8.5 lb	♂	3					
186	38.50	7.1 lb	♀	2					
172	19.50	1.6 lb	♂	1					
184	30.50	9.1 lb	♀	6					
171	24.50	4.9 lb	♀	3?					
173	34.50	1.1 lb	♂	1					
174	21.75	2.5 lb	♀	4					
93	26.50	3.9 lb	♂	5					
188	26.50	6.2 lb	♀	5					
214	32.25	5.1 lb	♂	6					