

Groupe de Recherche SeeQ ltée

RIVIERE-DES-PRAIRIES

SUIVI DE L'AMENAGEMENT DU HAUT-FOND

PRINTEMPS 1986

RAPPORT PRESENTE

A LA

DIRECTION ENVIRONNEMENT HYDRO-QUEBEC

PAR

MARC GENDRON

RESPONSABLE DE L'ETUDE POUR HYDRO-QUEBEC

RICHARD VERDON

NOVEMBRE 1986

#8386 HQ
86
034

Groupe de Recherche SeeQ ltée

RIVIERE-DES-PRAIRIES
SUIVI DE L'AMENAGEMENT DU HAUT-FOND
PRINTEMPS 1986

RAPPORT PRESENTE
A LA
DIRECTION ENVIRONNEMENT HYDRO-QUEBEC

PAR
MARC GENDRON

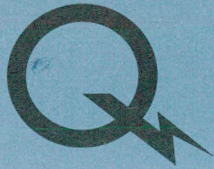


Centre de documentation
75 boul. René-Lévesque ouest, 2e étage
Montréal (Québec) H2Z 1A4

RESPONSABLE DE L'ETUDE POUR HYDRO-QUEBEC
RICHARD VERDON

NOVEMBRE 1986

~~CENTRE DE DOCUMENTATION
DIRECTION ENVIRONNEMENT
HYDRO-QUEBEC
800 EST, BOUL. DE MAISONNEUVE
17e ÉTAGE - TOUR SEBJ
MONTRÉAL, QC
H2L 4M8~~



RAPPORT D'ÉTUDE : SOMMAIRE

TITRE: (pour fin de citation)

Rivière-des-Prairies. Suivi de l'aménagement du haut-fond, printemps 1986. par Marc Gendron, Groupe de Recherche SÉEEQ Ltée. Responsable de l'Étude pour Hydro-Québec: Richard Verdon. 103 p.

OBJECTIF:

Evaluer le degré d'utilisation par la faune ichthyenne du haut-fond aménagé comme frayère en aval de l'évacuateur de crue de la centrale Rivière-des-Prairies.

RESUME:

Au printemps 1986, le secteur du haut-fond aménagé dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies a été utilisé de façon majeure pour la reproduction de deux groupes de poissons, soit: les meuniers, comprenant le meunier noir et le meunier rouge, et l'esturgeon de lac. De plus, il est probable que les dorés, comprenant le doré noir et le doré jaune aient frayé dans le secteur. Ces trois taxons semblent rechercher des conditions de vitesse de courant et de substrat pour leur frayères, assez semblables. Le site le plus utilisé, situé immédiatement à l'amont du haut-fond aménagé, était caractérisé par des vitesses moyennes de courant de 1.07 m/s et un substrat composé d'une plus grande abondance de gravier que les autres sites échantillonnés.

Une gestion contrôlée de l'évacuateur ajoutée à certains aménagements (ex:gravières) seraient susceptibles d'améliorer significativement la qualité du milieu pour la fraye des poissons.

REMARQUES:

Cette étude s'inscrit dans le cadre du suivi environnemental du remplacement de l'évacuateur de crue de Rivière-des-Prairies. Ce suivi était l'une des conditions attachées au décret gouvernemental autorisant le remplacement de l'évacuateur de crue.

LISTE DE DISTRIBUTION:

- Centre de documentation, Direction Environnement.
- Service Aménagement et Localisation, Direction Environnement.
- Service encadrements et conseils, Direction Environnement.
- Région Maisonneuve. - MENVIQ. - MLCP.

version:
finale

code de diffusion:
interne/externe

date:
nov 1986

EQUIPE DE TRAVAIL

Responsable du projet: Marc Gendron B.sc.

Equipe support: Gilles Desjardins B.sc. M.sc.
Mario Fournier B.sc.
Pierre Leclerc B.sc. M.sc.
Jean Provost B.sc.

RESUME

Au printemps 1986, le secteur du haut-fond aménagé dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies a été utilisé de façon majeure pour la reproduction de deux groupes de poissons, soit: les meuniers, comprenant le meunier noir et le meunier rouge, et l'esturgeon de lac. De plus, il est probable que les dorés, comprenant le doré jaune et le doré noir, aient frayé dans le secteur. Ces trois taxons semblent rechercher des conditions de substrat et de vitesse de courant pour leur frayère, assez semblables car en 1982, 1983 et 1986 les abondances maximales d'oeufs et d'alevins de ces trois groupes étaient retrouvées aux mêmes stations. Cependant, ces trois années d'échantillonnage ont montré des zones de concentration d'oeufs nettement différentes. En 1982, la majeure partie des oeufs des trois groupes était récoltée en aval du grand haut-fond tout près de la rive de Montréal, contrairement au printemps 1983 où la majorité des oeufs a été capturée au niveau du deuxième haut-fond, situé à 400 m en aval de la centrale. Le secteur du haut-fond aménagé et une petite gravière située immédiatement en amont de celui-ci ont montré en 1986 une utilisation majeure pour la fraye des poissons, du moins en ce qui concerne les meuniers et les esturgeons, par rapport aux autres stations témoins échantillonnées. En 1983 et 1986, les stations les plus utilisées possédaient des vitesses moyennes de courant de l'ordre de 1 m/s.

Nous croyons qu'il est possible d'améliorer sensiblement la qualité du bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies comme frayère pour les poissons (dorés, esturgeons et meuniers) par une gestion contrôlée des débits et par certains aménagements améliorant la qualité du haut-fond aménagé et du secteur des hauts-fonds en général.

AVANT-PROPOS

Nous tenons à souligner que la capture des oeufs et des alevins et le tri des échantillons de dérive de 1983 ont été obtenu à partir de travaux effectués et financés par l'Université du Québec à Montréal (UQAM) sous la direction du Docteur Réjean Fortin, professeur à l'UQAM. L'identification des spécimens a été effectué dans ce présent contrat.

Nous remercions sincèrement Monsieur Fortin, pour sa participation à cette étude ainsi que Jean Provost qui nous a fourni le matériel récolté sur le terrain en 1983.

Les échantillons, les données et les résultats concernant cette portion de notre étude demeurent la propriété de l'UQAM.

TABLE DES MATIERES

RESUME	iv
AVANT-PROPOS	v
TABLE DES MATIERES	vi
LISTE DES CARTES	ix
LISTE DES TABLEAUX	x
LISTE DES FIGURES	xiii
LISTE DES ANNEXES	xv
1.0 INTRODUCTION	1
2.0 ZONE A L'ETUDE	3
3.0 MATERIEL ET METHODES	4
3.1 UTILISATION DU HAUT-FOND AMENAGE PAR LES GENITEURS	4
3.1.1 PECHE AU FILET MAILLANT	4
3.1.2 EXAMEN DES POISSONS	5
3.1.3 OBSERVATIONS EFFECTUEES DE NUIT	6
3.1.4 CALCUL DES RENDEMENTS DE PECHE	6
3.2 RECOLTE D'OEUFS ET D'ALEVINS	7
3.2.1 ECHANTILLONNAGE AU MOYEN DU FILET A PLANCTON	7
3.2.2 ECHANTILLONNAGE AU FILET TROUBLEAU	8
3.2.3 IDENTIFICATION DES OEUFS ET DES ALEVINS	8
3.3 PERIODE D'ECHANTILLONNAGE ET CONDITIONS D'OPERA- TION DE L'EVACUATEUR	9
4.0 RESULTATS - PRINTEMPS 1986	11
4.1 PARAMETRES PHYSIQUES SUSCEPTIBLES D'AVOIR INFLUEN- CE LA DISTRIBUTION SPACIO-TEMPORELLE DE L'ICHTYO- FAUNE	11
4.1.1 REGIME HYDROLOGIQUE DE LA RIVIERE DES PRAIRIES AU PRINTEMPS 1986	11
4.1.2 VITESSES DE COURANT MESUREES DANS LA ZONE D'ETUDE	12
4.1.3 TEMPERATURE DE L'EAU	14
4.2 COMPOSITION SPECIFIQUE DE LA FAUNE ICHTYENNE AU PRINTEMPS 1986	14

4.3	RENDEMENT DES PECHEES EFFECTUEES AU PRINTEMPS 1986	15
4.3.1	LES CATOSTOMIDES	15
4.3.1.1	LE MEUNIER NOIR	15
4.3.1.2	LE MEUNIER ROUGE	16
4.3.2	LES PERCIDES	17
4.3.2.1	LE DORE JAUNE ET LE DORE NOIR	17
4.3.2.2	LA PERCHAUDE	18
4.3.3	L'ESTURGEON DE LAC	18
4.3.4	LA BARBUE DE RIVIERE	19
4.3.5	L'ALOSE SAVOUREUSE	19
4.3.6	ESPECES SECONDAIRES	20
4.4	RENDEMENT DES RECOLTES D'OEUFs ET D'ALEVINS	21
4.4.1	LES CATOSTOMIDES	21
4.4.2	LES PERCIDES	22
4.4.2.1	LES DORES	22
4.4.2.2	AUTRES PERCIDES	22
4.4.3	L'ESTURGEON DE LAC	22
4.5	COMPARAISONS ENTRE LES STATIONS DE DERIVE	23
5.0	ANALYSE DES ECHANTILLONS DE DERIVE PRELEVES PAR PROVOST ET FORTIN AU PRINTEMPS 1983.	24
5.1	MATERIEL ET METHODES - PRINTEMPS 1983.	24
5.1.1	LOCALISATION DES STATIONS	24
5.2	RESULTATS - PRINTEMPS 1983	25
5.2.1	PARAMETRES PHYSIQUES SUSCEPTIBLES D'AVOIR INFLUENCE LA DISTRIBUTION SPACIO-TEMPO- RELLE DE L'ICHTYOFAUNE	25
5.2.1.1	REGIME HYDROLOGIQUE DE LA RIVIERE- DES-PRAIRIES AU PRINTEMPS 1983	25
5.2.1.2	VITESSES DE COURANT MESUREES DANS LA ZONE D'ETUDE	25
5.2.1.3	TEMPERATURE DE L'EAU	26
5.2.2	RENDEMENT DES RECOLTES D'OEUFs ET D'ALEVINS	26
5.2.2.1	LES CATOSTOMIDES	26
5.2.2.2	LES DORES	27
5.2.2.3	LES ESTURGEONS	27
5.2.2.4	LES AUTRES ESPECES	28

6.0	DISCUSSION	29
6.1	UTILISATION DU MILIEU PAR LES CATOSTOMIDES	29
6.2	UTILISATION DU MILIEU PAR LES ESTURGEONS	30
6.3	UTILISATION DU MILIEU PAR LES PERCIDES	31
6.4.	UTILISATION DU MILIEU PAR LES AUTRES ESPECES	33
6.5	COMPARAISONS DES RESULTATS AVEC LES DONNEES ANTE- RIEURES	34
6.6	UTILISATION DU HAUT-FOND AMENAGE POUR LA FRAIE DES POISSONS	37
6.7	INFLUENCE DE LA GESTION DE L'EVACUATEUR DE CRUE SUR LES CONDITIONS HYDROLOGIQUES AU NIVEAU DES HAUTS-FONDS	38
7.0	PROSPECTIVES D'AMENAGEMENTS DE FRAYERES EN EAU VIVE, PARTICULIEREMENT EN AVAL DE CENTRALES HYDRO-ELECTRIQUES	40
8.0	CONCLUSIONS	43
9.0	RECOMMANDATIONS	44
9.1	ETUDE	44
9.2	AMENAGEMENT	44
	BIBLIOGRAPHIE	46

LISTE DES CARTES

CARTE 1	Zone d'étude.	48
CARTE 2	Stations d'échantillonnage.	49
CARTE 3	Stations de dérive 1982,1983.	50
CARTE 4	Dynamique des courants dans le bief aval de la centrale Rivière des Prairies.	51

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1	Caractéristiques des différentes stations échantillonnées au printemps, 1986	52
TABLEAU 2	Vitesses du courant et débits déversés au niveau du bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986	53
TABLEAU 3	Espèces capturées au filet maillant dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	54
TABLEAU 4	Captures de meunier noir au filet maillant dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	55
TABLEAU 5	Séquence temporelle de maturation des différentes espèces de catostomidés capturées dans la rivière des Prairies au printemps 1986, mâles et femelles regroupés.	56
TABLEAU 6	Captures de meunier rouge au filet maillant dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	57
TABLEAU 7	Observations de nuit effectuées dans la zone des hauts-fonds en aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986	58
TABLEAU 8	Abondance des différentes espèces de poissons observés à la pêche électrique dans le secteur des hauts-fonds en aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	59
TABLEAU 9	Captures de doré jaune au filet maillant dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	60
TABLEAU 10	Captures de doré noir au filet maillant dans le bief aval de la centrale Rivières-des-Prairies, au printemps 1986.	61
TABLEAU 11	Séquence temporelle de maturation des différentes espèces de percidés capturés dans la rivière des Prairies, au printemps 1986, mâles et femelles regroupés.	62

TABLEAU 12	Capture de perchaude, d'esturgeon, de barbue de rivière et d'alose savoureuse dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	63
TABLEAU 13	Séquence temporelle de maturation des aloses savoureuses et des laquaiches argentées capturées dans la Rivière-des-Prairies, au printemps 1986, mâles et femelles regroupées.	64
TABLEAU 14	Récolte d'oeufs et d'alevins de catostomidés en dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	65
TABLEAU 15	Récolte d'oeufs et d'alevins de dorés en dérives dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	66
TABLEAU 16	Récolte d'oeufs et d'alevins d'esturgeon en dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	67
TABLEAU 17	Vitesses de courant et efforts de pêche à trois stations de dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1983.	68
TABLEAU 18	Récolte d'oeufs et d'alevins de catostomidés, en dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des Prairies, au printemps 1983.	69
TABLEAU 19	Récolte d'oeufs et d'alevins de dorés, en dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1983.	70
TABLEAU 20	Récolte d'oeufs et d'alevins d'esturgeon, en dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1983.	71
TABLEAU 21	Récolte d'oeufs et d'alevins de catostomidés, en dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1982.(Des boîtes de dérive étaient utilisées; surface=4.3 < que filet à plancton)	72
TABLEAU 22	Récolte d'oeufs et d'alevins d'esturgeon, en dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1982.(Des boîtes de dérive étaient utilisées; surface=4.3 < que filet à plancton)	73

TABLEAU 23	Récolte d'oeufs et d'alevins de dorés, en dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1982. (Des boîtes de dérive étaient utilisées; surface=4.3 < que filet à plancton)	74
------------	---	----

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Débits turbinés, déversés et totaux provenant de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	76
Figures 2 à 7	Variations horaires des débits déversés à la centrale Rivière-des-Prairies lors des échantillonnages de dérive, au printemps de 1986.	78
Figures 8 à 10	Vitesses de courant mesurées dans le bief aval de la centrale Rivière-des Prairies, au printemps de 1986.	85
Figure 11	Températures de l'eau mesurées dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps de 1986.	89
Figure 12	Rendements de pêche au meunier rouge et au meunier noir à l'aide de filets expérimentaux dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	91
Figure 13	Rendements de pêche au doré jaune et au doré noir à l'aide de filets expérimentaux dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	93
Figure 14	Rendements de captures d'oeufs et d'alevins de catostomidés à l'aide de filets de dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps de 1986.	95
Figure 15	Rendements de captures d'oeufs et d'alevins d'esturgeon à l'aide de filets de dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1986.	97

Figure 16	Débits turbinés, déversés et totaux provenant de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps de 1986.	99
Figure 17	Températures de l'eau mesurées dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps de 1983.	101
Figure 18	Rendements de captures d'oeufs et d'alevins de catostomidés et d'esturgeon à l'aide de filet de dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1983	103
Figure 19	Rendements de captures d'oeufs et d'alevins de dorés à l'aide de filet de dérive dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1983	105

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 Données brutes des pêches au filet
 maillant dans le bief aval de la
 centrale Rivière-des-Prairies,
 au printemps 1986
- ANNEXE 2 Récolte d'oeufs et d'alevins dans le bief
 aval de la centrale Rivière-des-Prairies,
 au printemps 1986
- ANNEXE 3 Récolte d'oeufs et d'alevins dans le bief
 aval de la centrale Rivière-des-Prairies,
 au printemps 1983

1.0 INTRODUCTION

De 1983 à 1985, Hydro-Québec entreprit la reconstruction de l'évacuateur de crue de la centrale Rivière-des-Prairies. Avant ces travaux, soit durant l'été 1982, une étude sur l'utilisation du bief aval de la centrale par les poissons fut entreprise par Provost et coll. (1982). Les conclusions de ce rapport révèlent une forte utilisation du milieu pour la fraie de plusieurs espèces de poissons, notamment au niveau du haut-fond immédiatement en aval de l'évacuateur. A la lumière de ces renseignements, la Direction Environnement d'Hydro-Québec aménagea un second haut-fond d'environ 5000 m² en aval de celui déjà existant à l'aide de matériaux provenant des batardeaux érigés lors des travaux de construction. Le mandat de cette étude consiste à déterminer l'utilisation de ce haut-fond artificiel pour la fraie des poissons.

Conformément au devis, notre étude comportait les objectifs suivants:

1- Echantillonner le site du haut-fond aménagé et déterminer l'utilisation de celui-ci pour la fraie des poissons.

2- Comparer ces résultats avec ceux de sites témoins identifiés comme frayères dans l'étude de Provost et coll. (1982) et Provost et Fortin (1984).

3- Identifier l'ichtyoplancton récolté par Provost et Fortin en 1983 et intégrer ces résultats dans la comparaison effectuée entre notre étude et les travaux précédents.

4- Formuler des recommandations pour l'aménagement de frayères en eau vive dans la région de Montréal et pour la gestion de l'évacuateur de crue de la centrale de la Rivière-des-Prairies.

2.0 ZONE A L'ETUDE

La zone à l'étude dans ce rapport est une section d'environ 500 m de la rivière des Prairies située dans le bief aval de la centrale hydro-électrique du même nom (carte 1). Les sites échantillonnés se limitent à trois hauts-fonds situés dans le secteur. Le plus grand se trouve immédiatement en aval de l'évacuateur, le second est le haut-fond aménagé par Hydro-Québec localisé à environ 100 mètres en aval du premier et le dernier se situe à 250 mètres en aval du haut-fond artificiel.

Le niveau de l'eau du bief aval de la centrale a varié entre 9.9 et 10.8 m au-dessus du niveau de la mer au cours de nos travaux. Le haut fond aménagé a été conçu à partir de matériaux (0-75 cm) provenant de la jetée d'accès temporaire, mise en place lors de la construction du nouvel évacuateur de crue. Ces matériaux sont du calcaire de Trenton prélevé dans une carrière de Montréal et appartiennent à la même formation géologique que le fond de la rivière des Prairies. Le niveau du fond du haut-fond aménagé est de 8.5 m et on y retrouve des roches entre 15 et 75 cm de diamètre (blocs et galets) et du gravier moyen (tableau 1).

3.0 MATERIEL ET METHODES

Afin de vérifier l'utilisation du haut-fond aménagé pour la fraie des poissons, nous avons divisé l'étude en deux volets. D'une part, nous devons démontrer la présence de géniteurs sur le site, et d'autre part confirmer son utilisation par la récolte d'oeufs et d'alevins. Des sites identifiés comme frayères par Provost et coll. (1982) et Provost et Fortin (1984) serviront de stations témoins afin d'établir des comparaisons et de déterminer le degré d'utilisation du haut-fond aménagé.

3.1 UTILISATION DU HAUT-FOND AMENAGE PAR LES GENITEURS

3.1.1 PECHE AU FILET MAILLANT

Nous avons utilisé des filets maillants expérimentaux de 45.6 m de longueur, de 1.8 m de hauteur, possédant six sections de 7.6 m de longueur avec des mailles étirées de 2.5, 3.8, 5.1, 6.4, 7.6 et 10.2 cm. Trois stations furent échantillonnées périodiquement (carte 2). Une première couvrait le haut-fond aménagé (station F3) et deux stations témoins étaient situées en aval du grand haut-fond (localisé immédiatement en aval de l'évacuateur, station F1 et F2), ces dernières ayant été identifiées comme frayères par Provost et coll. (1982). Ces stations sont caractérisées par un substrat rocheux et des vitesses de

courant élevées (environ 1 m/s). Tous les filets ont été tendus parallèlement au courant. Les efforts de pêche ont varié entre six et huit heures incluant toujours une période de jour et de nuit, ceci dans le but d'échantillonner à la fois les espèces diurnes et nocturnes. Lorsqu'il y avait une forte abondance de poissons (pendant la fraie des catostomidés), les filets étaient relevés à deux reprises, pour permettre une efficacité uniforme des filets.

3.1.2 EXAMEN DES POISSONS

Tous les poissons capturés ont été mesurés (longueur totale). Le sexe et l'état de maturité ont été déterminés, par pression abdominale et extrusion des produits génitaux dans le cas des spécimens vivants, lorsque cela était possible et par l'examen des gonades après dissection, dans le cas des poissons morts à la capture. La classification de Nikolsky a été utilisée pour la détermination des stades de maturité. Le stade IV correspond à des individus matures, c'est à dire que leurs gonades ont atteint leur plein développement pour la fraie, cependant leurs produits sexuels ne s'écoulent que sous une forte pression de leur abdomen. Les spécimens de stade V sont considérés comme "coulant" parce qu'ils évacuent leurs produits sexuels sous une légère pression de l'abdomen. Les géniteurs de stade VI sont des spécimens qui ont évacué leurs produits sexuels,

l'orifice génital montrant une certaine inflammation, surtout chez les femelles.

3.1.3 OBSERVATIONS EFFECTUEES DE NUIT

L'observation nocturne à l'aide d'une source lumineuse immergée est une méthode intéressante pour confirmer et au besoin pour compléter l'information recueillie avec les filets maillants dans le but de localiser des concentrations de géniteurs en eau vive, un milieu difficile à échantillonner. Cette méthode comporte l'utilisation d'un phare, fixé à l'extrémité d'une perche d'aluminium recourbée, alimenté par une pile de 12 volts. Le haut-fond aménagé, ainsi que le secteur aval du grand haut-fond ont été explorés lorsque les vitesses de courant le permettaient. La durée des observation était d'environ 30 minutes à partir de 21:00 heures.

3.1.4 CALCUL DES RENDEMENTS DE PECHE

Afin d'établir des comparaisons des résultats de pêche entre les stations ou entre les travaux différents, on doit uniformiser les données en utilisant une base commune d'effort de pêche. En général, on exprime les résultats en nombre de poissons par heure par filet (poissons/heure/filet).

3.2 RECOLTE D'OEUFS ET D'ALEVINS

La récolte d'oeufs et d'alevins pour déterminer l'utilisation d'un site comme frayère, est l'information la plus importante et la plus significative. Deux méthodes ont été utilisées, soit: l'utilisation du filet à plancton en guise de filet de dérive et l'utilisation du filet troubleau.

3.2.1 ECHANTILLONNAGE AU MOYEN DU FILET A PLANCTON

Des filets à plancton de 1 m de longueur, 0.5 m d'ouverture et 0.5 mm de maille ont été installés sur le fond, maintenus dans le courant à l'aide d'une ancre. Cinq stations furent échantillonnées (carte 2). Deux d'entre elles étaient installées sur le haut-fond aménagé, soit: en amont de celui-ci (station D3) et l'autre en aval du site (station D4). Nous avons échantillonné deux stations témoins situées en aval du grand haut-fond, stations utilisées par Provost et coll. (1982), c'est à dire une sur le coté droit (station D1) et une seconde sur le coté gauche (station D2) du haut-fond. Une dernière station témoin était localisée sur un troisième haut-fond situé à 250 m en aval de l'aménagement. En général, trois périodes d'échantillonnage de 30 à 45 minutes furent effectuées. Une première le jour (entre 14:00 et 18:00 heures), une seconde le soir (entre 18:00 et 21:00 heures) et une dernière la nuit (entre 21:00 et 24:00 heures).

Cette séquence nous permet de couvrir la fraie de l'ensemble des espèces utilisant le secteur à des périodes différentes de la journée.

3.2.2 ECHANTILLONNAGE AU FILET TROUBLEAU

L'utilisation du filet troubleau permet d'obtenir une information plus ponctuelle sur la présence d'oeufs ou d'alevins enfouis ou adhérents au substrat. Le filet troubleau utilisé possédait une ouverture circulaire de 15 cm de diamètre au bout d'une perche de trois mètres. Les oeufs étaient délogés du fond par brassage du substrat à l'aide d'une gaffe, et récoltés dans le filet placé en aval. Nous avons échantillonné à quelques reprises deux stations situées sur une section amont (station T1) et aval (station T2) du haut-fond aménagé et exploré le secteur aval du grand haut-fond lorsque les conditions de vitesse du courant le permettaient.

3.2.3 IDENTIFICATION DES OEUFS ET DES ALEVINS

Les oeufs et les alevins récoltés étaient fixés sur place dans du formol 5%. Les spécimens ont été triés au laboratoire et identifiés à l'aide des travaux de Fish (1932), Mansueti et Hardy (1967), Scotton et coll. (1973), Lippson et Moran (1974), Hogue,

Wallus et Kay (1976), Hardy (1978), Jones et coll. (1978) et Auer (1982). Dans le cas des catostomidés, des cyprinidés et des centrarchidés, les oeufs et les alevins ont été identifiés à la famille. Les percidés ont été identifiés à l'espèce dans le cas de la perchaude et du dard perche et au genre dans le cas des dorés (Stizostedion) et des autres dards (Etheostoma). Chez l'alose savoureuse, la laquaiche argentée et l'esturgeon, les spécimens ont été identifiés à l'espèce.

Ces observations ont été effectuées au moyen d'une loupe binoculaire Wild M-5, munie d'un oculaire de mesure et d'une chambre claire.

3.3 PERIODE D'ECHANTILLONNAGE ET CONDITIONS D'OPERATION DE L'EVACUATEUR

Les travaux sur le terrain ont été effectués selon l'horaire suivant:

SEM	DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM
27 AVR			X			X	
4 MAI			X			X	
11 MAI			X			X	
18 MAI			X		X		
25 MAI			X				
1 JUI				X			
8 JUI		X					

Afin de déterminer les modifications hydrologiques provoquées selon la gestion de l'évacuateur de crue, une alternance de l'ouverture des six portes nord (le mardi) ou sud (le jeudi ou le vendredi) de l'évacuateur a été effectuée deux fois par semaine, au cours des semaines du 4, 11 et 18 mai (tableau ci-dessus).

4.0 RESULTATS - PRINTEMPS 1986

4.1 PARAMETRES PHYSIQUES SUSCEPTIBLES D'AVOIR INFLUENCE LA DISTRIBUTION SPACIO-TEMPORELLE DE L'ICHTYOFAUNE

4.1.1 REGIME HYDROLOGIQUE DE LA RIVIERE DES PRAIRIES AU PRINTEMPS 1986

Du 29 avril au 9 juin 1986, les débits provenant de la centrale Rivière-des-Prairies ont oscillé entre 1200 et 2050 m³/s (figure 1). Relativement stable jusqu'au 22 mai (autour de 1400 m³/s), ceux-ci ont augmenté au-dessus des 1700 m³/s du 23 au 31 mai, jusqu'à un maximum de 2050 m³/s le 26 mai.

Les fermetures hebdomadaires de la centrale ont provoqué des fluctuations brusques et importantes des débits turbinés et déversés pouvant atteindre 700 m³/s en quelques minutes. Ces variations de débits, principalement ceux de l'évacuateur, causent de fortes modifications hydrologiques au niveau des hauts-fonds situés en aval de celui-ci.

Le débit moyen total observé en mai 1986 (1520 m³/s) est équivalent à la valeur correspondant au débit moyen déterminé à partir des données de 1949 à 1982 (1549 m³/s). Cependant, les

débits déversés sont plus élevés en mai 1986 (1095 m³/s) que la moyenne (921 m³/s) et les débits turbinés sont plus faibles (425 m³/s par rapport à 628 m³/s). Les variations horaires des débits déversés lors des journées d'échantillonnage (figures 2 à 7) montrent des écarts importants qui doivent être considérés lors de l'analyse des résultats de dérive.

4.1.2 VITESSES DE COURANT MESUREES DANS LA ZONE D'ETUDE

Les vitesses de courant ont été mesurées aux cinq stations de dérive lors de chaque première période d'échantillonnage (période A, figure 2 à 7). En général, les vitesses ont varié entre 0.4 et 1.6 m/s (figure 8 à 10). On observe une relation positive entre les vitesses de courant et les débits déversés (tableau 2). Le 27 mai, lorsque les débits déversés étaient de 1335 m³/s, les vitesses de courant aux stations 3 et 4 (situées sur le haut-fond aménagé) étaient de 1.8 et 1.6 m³/s, respectivement. Le 9 juin, les débits n'étant que de 800 m³/s, les vitesses de courant aux memes stations étaient de 0.8 et 0.6 m/s respectivement.

La gestion expérimentale de l'évacuateur de crue, effectué au cours de la semaine du 4, 11 et 18 mai, qui consistait à faire alterner l'ouverture des six portes sud et nord de l'ouvrage a donné les résultats suivant :

	6 mai sud	9 mai nord	13 mai sud	16 mai nord	20 mai sud	22 mai nord
vitesse stat. D3 (m/s)	0.41	1.26	0.66	0.67	1.16	1.43
vitesse stat. D4 (m/s)	0.43	0.63	0.79	0.47	0.74	1.16
débite déversés (m ³ /s)	546	666	742	724	780	1108
débits totaux (m ³ /s)	1136	1277	1345	1321	1299	1632

Il apparaît que pour un débit total moyen d'environ 1260 m³/s et un débit déversé moyen d'environ 690 m³/s, lorsque les six portes sud étaient ouvertes, les vitesses de courant au niveau des stations D3 et D4 étaient de 0.74 et 0.65 m/s respectivement. Lorsque l'on a ouvert les six portes nord de l'évacuateur, les débits totaux moyens et les débits déversés moyens étaient respectivement de 1410 et 830 m³/s. Les vitesses moyennes de courant mesurées aux stations D3 et D4 étaient alors de 1.12 et 0.75 m/s respectivement.

Si l'on considère les journées dont les débits étaient comparables (13, 16 et 20 mai), on retrouve des vitesses moyennes de courant aux stations D3 et D4 de l'ordre de 0.91 et 0.77 m/s lorsque les six portes sud sont ouvertes et de 0.67 et 0.47 m/s

respectivement, lorsque les six portes nord sont ouvertes. Les vitesses de courant au niveau du haut-fond aménagé sont donc environ 30 % plus élevées, lorsque les portes sud de l'évacuateur sont ouvertes par rapport aux portes nord.

De plus, nos observations visuelles sur le terrain révèlent une différence quant à l'orientation du courant sur les hauts-fonds selon que les portes nord ou sud sont ouvertes.

4.1.3 TEMPERATURE DE L'EAU

La température de l'eau au cours de nos travaux est passée d'un minimum de 9.10C, le 4 mai, à un maximum de 17.90C le 9 juin 1986 (figure 11). On remarque un réchauffement hatif de l'eau à la fin du mois d'avril avec un pic à 11.80C le 1er mai. Par la suite, un refroidissement important a fait descendre la température à 9.10C le 4 mai, pour ensuite remonter graduellement avec un pic le 19 mai à 15.40C et le 31 mai à 17.70C.

4.2 COMPOSITION SPECIFIQUE DE LA FAUNE ICHTYENNE AU PRINTEMPS 1986

Au cours de la période du 29 avril au 9 juin 1986, nous avons capturé au filet maillant 1407 poissons appartenant à 17 espèces (tableau 3). Quatre espèces représentent 93% des captures, soit: le meunier rouge (76%), la perchaude (8.9%), la

barbue de rivière (4.5%) et le meunier noir (3.6%). L'alose savoureuse, le doré jaune, l'esturgeon de lac représentent entre 1 et 2% des captures, alors que l'achigan à petite bouche, la barbotte brune, la carpe allemande, le crapet de roche, le doré noir, la laquaiche argentée, le lépisosté osseux, la marigane noire, le suceur blanc et le suceur rouge représentent moins de 1% des captures.

Les observations de nuit et à la pêche électrique démontrent que certaines espèces sont plus abondantes que ne le suggèrent les captures aux filets maillants. C'est le cas, entre autres, de l'esturgeon et de l'alose, qui sont des espèces trop grosses pour être facilement capturées dans les mailles du filet maillant expérimental.

4.3 RENDEMENT DES PECHES EFFECTUEES AU PRINTEMPS 1986

4.3.1 LES CATOSTOMIDES

4.3.1.1 LE MEUNIER NOIR

La courbe de température de l'eau (figure 11) au cours des travaux montre que le 29 avril, début de nos échantillonnages, la température de l'eau était de 10.7°C, ce qui correspond à la température de fraie observée chez le meunier noir (10°C, Scott

et Crossman, 1974; 5.1 à 12.00C, Provost et coll., 1982). Ainsi, les plus forts rendements de pêche (4.3 spécimens/heure/filet) dans le cas du meunier noir ont été observés au tout début de la période d'échantillonnage, soit le 29 avril pour diminuer considérablement par la suite avec une dernière présence le 16 mai montrant un rendement de 1.33 poissons/heure/filet (tableau 4, figure 12). Les spécimens étaient tous coulants (stade V) ou ayant déjà frayés (stade VI) (tableau 5). Notons que plus de 74% des meuniers noirs ont été capturés à la station 3 située sur le haut-fond aménagé.

4.3.1.2 LE MEUNIER ROUGE

Le meunier rouge a commencé à être capturé de façon importante à partir du 6 mai pour atteindre un rendement maximum de 35 spécimens par heure par filet le 13 mai, période où la température de l'eau était de 11.60C. Par la suite, les captures ont diminué pour atteindre des rendements inférieurs à 2 poissons/heure/filet le 27 mai (tableau 6, figure 12). Les stations 2 et 3 sont les plus utilisées avec 55 et 33% des captures respectivement. 71% des spécimens ont été capturés entre le 9 et le 16 mai.

Lors des observations de nuit (tableau 7), environ 140 meuniers (probablement rouges) ont été repérés sur le haut-fond aménagé et la zone en aval du grand haut-fond. De plus, environ

800 spécimens ont été observés à la pêche électrique dans le secteur des hauts-fonds, principalement sur le haut-fond aménagé, entre le 15 et le 24 mai (tableau 8).

L'évaluation des stades de maturité (tableau 5) montre que le pourcentage d'individus matures (stade V) est de 95% le 13 mai. Le pourcentage d'individus gais (géniteur ayant frayé) est passé de 6% le 9 mai à 50% le 20 mai et à 83% le 22 mai. La fraie du meunier rouge dans le secteur s'est donc étalée du 9 au 22 mai 1986.

4.3.2 LES PERCIDES

4.3.2.1 LE DORE JAUNE ET LE DORE NOIR

Les rendements de pêche au filet maillant ont généralement été inférieurs à 0.5 spécimen/heure/filet pour les deux espèces (figure 13). Au total 18 dorés jaunes et 9 dorés noirs ont été capturés. La station F3 montre une plus grande abondance avec 44 et 67% des captures pour le doré jaune (tableau 9) et le doré noir respectivement (tableau 10). Un seul doré jaune mature fut pris soit 5.6% des captures. Ce pourcentage augmente à 33% pour le doré noir (tableau 11).

4.3.2.2 LA PERCHAUDE

La perchaude est la deuxième espèce en abondance capturée dans nos filets avec 125 spécimens (tableau 3). Les rendements de pêche maximum ont été obtenus le 6 mai avec 58 individus, dont 53% étaient matures (tableau 12). Le 13 mai, 59% des perchaudes capturées et sexées avaient frayé.

4.3.3 L'ESTURGEON DE LAC

Très peu d'esturgeons (17 spécimens) ont été pris au filet expérimental, dont les mailles sont trop petites pour capturer de façon efficace les géniteurs de cette espèce. Nos résultats de capture au filet maillant ne sont donc pas représentatifs de la montaison de fraie de l'esturgeon dans la zone d'étude. Les 17 spécimens capturés avaient une taille variant entre 919 et 1400 mm de longueur totale. Les prises effectuées aux stations F2 et F3 représentent respectivement 54 et 35 % des captures (tableau 12). Les femelles chez cette espèce ne laissant pas sortir leurs produits génitaux sous une pression abdominale, seuls les mâles matures ont pu être dénombrés à 3 individus.

Lors des observations de nuit, nous avons identifié une cinquantaine de spécimens localisés principalement à l'amont

immédiat du haut-fond aménagé (tableau 7).

Les résultats à la pêche électrique corroborent nos observations, car environ 90 individus ont été identifiés au niveau du haut-fond aménagé et une zone de 100m à l'amont de celui-ci (tableau 8).

4.3.4 LA BARBUE DE RIVIERE

C'est vers la fin du mois de mai que les captures de barbue de rivière sont devenues importantes (tableau 12), avec un rendement maximal le 27 mai de 5 spécimens/heure/filet. Aucun spécimen de stade V de maturité n'a été observé pendant la période d'échantillonnage. Les trois femelles sacrifiées et disséquées les 4 et 9 juin ont montré un stade IV de développement de leurs gonades: leurs oeufs étant matures mais ne s'écoulant pas sous une forte pression de l'abdomen. La température était alors de 16 °C. La station 2 fut la plus utilisée avec 67% des captures.

4.3.5 L'ALOSE SAVOUREUSE

Notons tout d'abord que le filet maillant expérimental n'est pas un engin de pêche efficace pour la capture de l'alose

savoureuse, la taille des spécimens nécessitant l'emploi d'un filet de 14 cm de mailles étirées. De plus, l'alose est une espèce qui semble posséder un comportement d'évitement des filets. Ainsi, les résultats de nos captures au filet maillant ne représentent pas l'abondance de l'espèce dans la zone d'étude.

En tout, 21 spécimens ont été capturés, entre le 13 mai et le 9 juin, principalement à la station F2 (71% des captures) située immédiatement en aval du grand haut-fond (tableau 12). 3 mâles ont montré un développement de leurs gonades au stade V. Les cinq femelles disséquées les 22 et 27 mai possédaient un stade IV de maturité (tableau 13).

4.3.6 ESPECES SECONDAIRES

Des autres espèces capturées lors de nos travaux, la laquaiche argentée, le crapet de roche et le lépisosté osseux sont les plus abondants. Dans le premier cas, 9 laquaïches furent prises entre le 9 et le 27 mai, principalement des mâles. Aucun des géniteurs capturés n'était mature (tableau 13). Chez le crapet de roche, nous avons capturé 7 spécimens tous immatures. Le 9 juin, dernière journée des travaux, 4 lépisostés osseux furent capturés à la station 2. La dissection de ces spécimens a montré qu'il s'agissait de 2 mâles et de 2 femelles

dont la maturité sexuelle était au stade IV. La température de l'eau était alors de 17.90C.

4.4 RENDEMENT DES RECOLTES D'OEUFS ET D'ALEVINS

4.4.1 LES CATOSTOMIDES

Les catostomidés sont de loin le groupe qui a utilisé le plus le secteur des hauts-fonds du bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies pour la fraie. Au total 9382 oeufs et alevins de ce taxon ont été identifiés (tableau 14), soit 80% de l'ensemble de la récolte. Les stations 3, 4 et 5 sont les plus utilisées avec respectivement 26, 37 et 33% des captures (oeufs récoltés/1000 m³ d'eau filtrée). On observe une distribution bimodale de l'abondance des oeufs et des alevins (figure 14) avec un premier pic le 29 avril, récoltés presque exclusivement à la station 4 (station située en aval du haut-fond aménagé) avec 1377 oeufs/1000m³ d'eau filtrée et un second pic le 16 mai aux stations 3, 4 et 5 avec respectivement 1306, 1521 et 3584 oeufs/1000m³ d'eau filtrée. La température de l'eau au moment de ces deux pics était de 10.7 et 11.60C (figure 11).

L'utilisation du filet troubleau a permis de déloger 368 oeufs et 10 alevins adhérant au substrat du haut-fond aménagé.

4.4.2 LES PERCIDES

4.4.2.1 LES DORES

Au total 15 spécimens ont été capturés en dérive entre le 9 mai et le 9 juin dont 10 alevins (tableau 15). Un plus grand nombre d'individus (87%) furent pris aux stations 3, 4 et 5. L'utilisation du filet troubleau nous a permis de récolter un embryon sur le haut-fond aménagé (annexe 2). Le premier alevin a été pris le 9 mai et la majorité le 20 mai lorsque la température de l'eau atteignait 15.40C.

4.4.2.2 AUTRES PERCIDES

Des autres percidés, seuls des perchaudes et des spécimens faisant partie du genre Etheostoma ont été identifiés. Au total, nous avons récolté 23 alevins de perchaude le 9 mai et le 9 juin et un alevin d'Etheostoma sp le 27 mai (annexe 2).

4.4.3 L'ESTURGEON DE LAC

L'esturgeon est le deuxième groupe en importance, quant au nombre d'oeufs et d'alevins récoltés en dérive, avec 20% de l'ensemble des captures. Au total 2426 oeufs et alevins ont été

récoltés du 2 mai au 9 juin (tableau 16). La station 3 (située à l'amont du haut-fond aménagé) est de loin la plus importante avec 2111 spécimens, soit 87% des prises. On retrouve ensuite la station 4, avec 284 esturgeons, soit 11.7% du frai de cette espèce, récolté sur l'ensemble des stations. Le pic d'abondance des oeufs récoltés se situe le 13 mai avec 636 oeufs/1000m³ d'eau filtrée (figure 15), lorsque la température de l'eau s'éleva à 11.60C (figure 11). Notons que 79% des oeufs ont été pris les 10 et 13 mai. Les premiers alevins sont apparus le 20 mai, lorsque la température de l'eau était de 14.10C.

L'utilisation du filet troubleau a permis de récolter 20 oeufs et 11 alevins sur le haut-fond aménagé (annexe 2).

4.5 COMPARAISONS ENTRE LES STATIONS DE DERIVE

Les récoltes totales de tous les oeufs et les alevins recueillis pour chaque station montrent deux groupes distincts de secteurs quant à leur utilisation comme site de fraie. D'une part, les stations D1 et D2 sont caractérisées par une utilisation faible, tant par l'esturgeon que par les meuniers (tableaux 14 et 16). Dans le second groupe, les stations D3, D4 et D5 se distinguent au niveau de l'abondance d'oeufs de meunier (rendement de 3265 à la station D3, 4626 à la station D4 et 4181 à la station D5) et la station D3 se démarque de façon importante quant à son utilisation par l'esturgeon (1716 oeufs ou 87% de la récolte).

5.0 ANALYSE DES ECHANTILLONS DE DERIVE PRELEVES PAR PROVOST ET FORTIN AU PRINTEMPS 1983.

5.1 MATERIEL ET METHODES - PRINTEMPS 1983

Le matériel et les méthodes utilisés en 1983 sont les mêmes que ceux employés en 1986 (voir chapitre 3.0).

5.1.1 LOCALISATION DES STATIONS

Trois stations échantillonnées ont été retenues à cause de leurs situations comparables à celles utilisées en 1986. Il s'agit des stations A, B et C (carte 3) situées respectivement au sud et au nord du grand haut-fond immédiatement en aval de l'évacuateur et au niveau du second haut-fond naturel à environ 400 m en aval du barrage. La station A peut être comparée à la station f de l'étude de 1982 (Provost et coll.), la station B est située près de la station d de 1982 et la station D2 de 1986, alors que la station C est similaire à la station D5 de 1986.

5.2 RESULTATS - PRINTEMPS 1983

5.2.1 PARAMETRES PHYSIQUES SUSCEPTIBLES D'AVOIR INFLUENCE LA DISTRIBUTION SPACIO-TEMPORELLE DE L'ICHTYOFAUNE

5.2.1.1 REGIME HYDROLOGIQUE DE LA RIVIERE-DES- PRAIRIES AU PRINTEMPS 1983

Du 25 avril au 22 juin 1983, les débits provenant de la centrale Rivière-des-Prairies ont varié de 1500 à 2650 m³/s. Au début de la même période, les débits turbinés ont été très stables, oscillant entre 594 et 728 m³/s contrairement aux débits déversés qui sont passés de 540 à 2017 m³/s. On observe deux pics de crue (figure 16), un premier le 13 mai avec 2658 m³/s et un second le 10 juin avec 2108 m³/s. Les débits sont donc plus importants en 1983 (moyenne en mai: 2114 m³/s) qu'en 1986 (moyenne en mai: 1520 m³/s).

5.2.1.2 VITESSES DE COURANT MESUREES DANS LA ZONE D'ETUDE

Les vitesses de courant observées aux trois stations sont sensiblement différentes entre elles. A la station A, on

retrouve une vitesse moyenne de 0.79 m/s (extrêmes: 0.37 et 1.70 m/s), tandis qu'aux stations B et C les vitesses moyennes sont respectivement de 1.31 m/s (extrêmes: 0.96 et 1.79 m/s) et 1.16 m/s (extrêmes: 0.55 et 1.72 m/s) (tableau 17).

5.2.1.3 TEMPERATURE DE L'EAU

Le réchauffement de l'eau au printemps 1983 a été dans l'ensemble assez lent. Le 25 avril, la température était de 4.00°C. Le 15 mai et le 21 juin, celle-ci était de 9.50°C et de 12.70°C, respectivement. C'est à partir du 12 juin qu'on observe une augmentation rapide de la température de l'eau qui passa de 15.30°C à 20.60°C le 20 juin (figure 17).

5.2.2 RENDEMENT DES RECOLTES D'OEUF S ET D'ALEVINS

5.2.2.1 LES CATOSTOMIDES

Un total de 2987 oeufs et de 164 alevins de catostomidé fut récolté entre le 2 mai et le 20 juin 1983 (tableau 18). La station C située sur le deuxième haut-fond fut la plus utilisée avec 60.4% de la récolte. Un rendement maximum de 1127 spécimens par 1000 m³ d'eau filtrée a été obtenu le 24 mai, lorsque la température atteignait 12.70°C. Les stations A et B ont été moins utilisées avec respectivement 665 et 581 spécimens récoltés, soit

21.1 et 18.4% des oeufs et des alevins recueillis.

5.2.2.2. LES DORES

Les premiers oeufs de doré ont été recueillis dès le début des travaux, soit le 26 avril 1983. Le pic d'abondance de récolte d'oeufs a été obtenu le 2 mai avec 692 oeufs sur un total de 1158, soit 60% (tableau 19). La température de l'eau à ce moment était de 8.10C. La station C située sur le deuxième haut-fond est celle où l'on a récupéré le plus d'oeufs, suivie des stations A et B récoltant respectivement 36% et 4% du total des captures. Un total de 11 alevins a été capturé entre le 24 mai et 10 juin.

5.2.2.3 LES ESTURGEONS

1265 oeufs et 182 alevins d'esturgeon ont été récoltés en dérive entre le 24 mai et 17 juin 1983 (tableau 20). 81% de cet échantillon ont été pris à la station C (carte 3). Le pic de fraie a eu lieu le 24 mai, journée où 957 oeufs furent recueillis dans les filets de dérive, soit 76% de l'ensemble des oeufs récoltés. La température de l'eau le 24 mai était de 12.70C.

5.2.2.4 LES AUTRES ESPECES

Parmi les autres espèces observées, on retrouve, par ordre d'importance: les cyprinidés avec 50 oeufs et 18 alevins, récoltés principalement à la fin du mois de mai; l'aloise savoureuse avec 35 alevins pris à partir du 10 juin (notons qu'aucun oeuf de cette espèce n'a été récolté); 6 oeufs et 18 alevins de laquaiche argentée (HITE) ont été capturés du 10 au 16 juin; une quinzaine d'alevins de perchaude (PEFL) et 8 alevins de dard perche (PECA) apparaissaient dans les captures du mois de juin; finalement, 117 oeufs non identifiés furent récoltés dont une centaine qui pourrait être vraisemblablement des oeufs de lépisosté osseux pris entre les 24 et 27 mai (annexe 3).

6.0 DISCUSSION

6.1 UTILISATION DU MILIEU PAR LES CATOSTOMIDES

De toutes les espèces qui ont utilisé la zone des hauts-fonds dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies au printemps 1986, les catostomidés, représentés principalement par le meunier noir et le meunier rouge, forment le groupe prédominant. En effet, les captures de ce taxon représentent 78% de l'ensemble des prises au filet maillant et on retrouve ce même pourcentage au niveau des oeufs et des alevins recueillis en dérive. De ce groupe, le meunier rouge est le plus important avec 94% des captures. Cependant, étant donné que le début de nos travaux (29 avril 1986) correspondait à la fin de la fraie des meuniers noirs (figure 12 et tableau 4), ceux-ci sont probablement sous représentés dans nos captures. Le pic de fraie du meunier noir, qui se situe à la fin du mois d'avril, a eu lieu environ deux semaines plus tôt que les meuniers rouges. D'ailleurs, la distribution bimodale de l'abondance des oeufs de catostomidés à la station de dérive D4 (figure 14), représente sans doute la fraie des deux espèces. En général au Canada, c'est le meunier rouge qui fraie environ une semaine avant le meunier noir (Scott et Crossman, 1974). A la rivière des Prairies, il semble que ce soit l'inverse. Ce phénomène a aussi été observé par Provost et coll. (1982) et Provost et Fortin

(1984). Les résultats de dérive ajoutés à ceux plus ponctuels de l'échantillonnage au filet troubleau et les observations de nuit montrent que le haut-fond aménagé a été utilisé de façon soutenue par le meunier noir et le meunier rouge pour leur reproduction.

En ce qui concerne le suceur rouge et le suceur blanc, les faibles captures (tableau 3) ajoutées à la difficulté d'identifier leurs oeufs par rapport à ceux des autres catostomidés, nous permettent seulement de constater qu'ils semblent frayer dans le secteur, (les géniteurs étant coulant (stade V)), sans pouvoir déterminer si la zone à l'étude a été utilisée.

6.2 UTILISATION DU MILIEU PAR LES ESTURGEONS

L'esturgeon est le deuxième groupe en importance à utiliser la zone à l'étude pour sa reproduction. Malgré l'utilisation de filets peu efficaces pour la capture de cette espèce (les mailles étant trop petites) 17 spécimens ont été pris sur le haut-fond aménagé et en aval du grand haut-fond.

Les observations de nuit ont permis de confirmer la présence de géniteurs sur le haut-fond aménagé et dans une zone de 50 m en amont de celui-ci. Les résultats de dérive montrent que la majorité des oeufs sont déposés entre les stations 1 et 2 situées en aval du grand haut-fond d'une part et la station 3 située dans

la section amont du haut-fond aménagé d'autre part.

L'échantillonnage au filet troubleau a permis d'identifier un site localisé immédiatement en amont du haut-fond aménagé constitué de gravier moyen. C'est à cet endroit que nous avons recueilli la plus grande proportion d'oeufs d'esturgeon à l'aide de cette méthode. Ce type de gravier (de 1 à 2 cm de diamètre) est similaire au substrat des frayères à esturgeon identifié dans la rivière Ouareau et L'Assomption (Leclerc, 1985, 1986, rapports présentés au MLCP par le groupe de recherche SÉEEQ). Cette zone de gravier a possiblement été formée par la présence du haut-fond aménagé qui a joué le rôle d'un écran arrêtant les particules de gravier charriées par le courant.

6.3 UTILISATION DU MILIEU PAR LES PERCIDES

Parmi les percidés, le doré jaune et le doré noir sont les deux espèces les plus susceptibles de frayer en eau vive dans la zone d'étude. Les dorés frayant en général vers la mi-avril, nos échantillonnages ne nous ont pas permis de suivre la séquence de fraie de ces espèces. Ce qui explique le peu de géniteurs capturés au filet maillant et la faible quantité d'oeufs récoltés. Une période d'échantillonnage débutant plus tôt (début avril) modifierait de façon majeur les résultats de pêche et de récolte d'oeufs. Les quelques oeufs et alevins récoltés en dérive

montrent que le secteur est utilisé pour la fraie. Un plus grand nombre de spécimens a été récolté en dérive au niveau du haut-fond aménagé (5 à la station D3 et 4 à la station D4) mais ceux-ci pouvaient provenir de secteurs plus en amont et les faibles captures ne nous permettent pas de conclure à une utilisation préférentielle de certaines stations.

Les captures au filet maillant ont montré une plus grande utilisation du haut-fond aménagé. Ceci étant probablement dû à un comportement alimentaire, la fraie étant terminée depuis plusieurs semaines.

Les faibles captures d'alevins obtenues en 1983 et 1986 montrent qu'il y a probablement une forte dérive des oeufs. Les conditions de substrat et d'oxygénation de la portion de la rivière des Prairies située en aval de la zone des hauts-fonds ne présentent pas nécessairement des conditions adéquates pour le développement des oeufs de dorés. D'ailleurs dans l'état de New-York, un grand nombre de frayères naturelles ont été évaluées comme peu efficaces (Forney 1977). Par exemple, au lac Oneida, on a déterminé l'abondance d'oeufs de doré à 240,000/acre et huit jours après l'éclosion des oeufs, on retrouvait seulement de 100 à 200 alevins à l'acre (Forney, 1976).

6.4. UTILISATION DU MILIEU PAR LES AUTRES ESPECES

Parmi les autres espèces fréquentant le milieu, celles susceptibles d'utiliser le secteur pour leur reproduction (d'après Provost et Fortin, 1982) sont le crapet de roche, l'achigan à petite bouche, l'alose savoureuse, la barbue de rivière et la laquaiche argentée. En ce qui concerne le crapet et l'achigan, aucun géniteur mature ne fut capturé au filet maillant au cours de la période d'échantillonnage et un seul oeuf de centrarchidé a été récolté dans les filets de dérive, ce qui démontre une très faible utilisation du milieu par ces espèces.

L'alose savoureuse qui a été retrouvée en grande concentration en aval de la centrale ne semble pas avoir frayé dans la zone des hauts-fonds puisqu'aucun oeuf et seulement deux alevins furent récoltés. Connaissant la grande fécondité des femelles (Provost, thèse de maîtrise UQAM, 1986) et l'abondance des géniteurs sur les lieux, une quantité importante d'oeufs et d'alevins auraient été récupérée si ceux-ci avaient frayé à cet endroit.

Les captures de barbue de rivière ont été plus abondantes à la fin du mois de mai. La température de l'eau était alors de 16°C, ce qui est inférieur aux températures de fraie mentionnées par Magnin et Beaulieu (1966) pour le fleuve St-Laurent, soit

23.9 à 29.50C. L'espèce n'avait donc pas encore frayé le 9 juin, date de la fin de nos travaux.

En ce qui concerne la laquaiche argentée, elle semble avoir utilisé la zone des hauts-fonds pour frayer puisque 14 spécimens furent capturés au filet maillant et que 2 embryons et 5 alevins ont été récoltés, répartis dans les cinq stations de dérive. Ces données montrent une utilisation relativement faible du secteur, mais il nous apparaît intéressant de le signaler.

Plusieurs alevins de perchaude (23) ont été pris dans les filets de dérive entre le 9 mai et le 9 juin. Ces spécimens provenaient sans doute du secteur du Bras-Sud ou quelques endroits ont été identifiés comme frayère pour cette espèce (Provost et coll., 1982). Cette dernière utiliserait en général les baies herbeuses pour accrocher ces oeufs sous forme de rubans.

6.5 COMPARAISONS DES RESULTATS AVEC LES DONNEES ANTERIEURES

Le doré, le meunier et l'esturgeon sont les trois groupes majeurs utilisant la zone des hauts-fonds du bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies pour leur reproduction. L'échantillonnage de 1983 est la seule année où les trois taxons ont pu

être étudiés. En 1982 et 1986, la fraie des dorés a eu lieu plus tôt que le début des travaux.

En 1982, le deuxième haut-fond n'a pas été échantillonné. Trois stations étaient situées dans la zone des hauts-fonds (carte 3). La station f située en aval du grand-fond près de la rive de Montréal, station comparable à la station A de 1983, fut nettement plus fréquentée par les meuniers et les esturgeons, avec respectivement 91% et 94% des oeufs et des alevins récoltés (tableau 21 et 22). En ce qui concerne les dorés (tableau 23), en 1982, 56 oeufs et alevins ont été récoltés dont 64% à la station D, station analogue à la station B de 1983 et à la station 2 de 1986 située à l'extrémité nord du grand haut-fond.

Parmi les trois stations échantillonnées en 1983, la station C, située sur le deuxième haut-fond à environ 400 m en aval de la centrale, était la plus utilisée pour la fraie des trois groupes dominants. En effet, 60% des oeufs des dorés, 60% de ceux des meuniers et 84% de ceux des esturgeons étaient récoltés à cette station. Il est possible que les modifications des débits, causées par la construction du nouvel évacuateur, aient influencé les géniteurs sur le choix de leurs sites de ponte. Ceux-ci auraient possiblement frayé un peu plus en aval, endroit où les débits et les courants sont moins directement influencés par l'évacuateur.

Une comparaison des rendements maxima des récoltes d'oeufs et d'alevins obtenus en 1983 et 1986 chez les meuniers, montre qu'ils étaient plus élevés en 1986 avec 3584 oeufs/1000 m³ d'eau filtrée le 16 mai (tableau 14) sur le deuxième haut-fond par rapport à 1127 oeufs le 24 mai 1983 au même endroit. De plus, le haut-fond aménagé correspondant aux stations D3 et D4 est utilisé avec la même intensité que le deuxième haut-fond en 1983, avec respectivement 1046 et 1271 oeufs/1000 m³ d'eau filtrée.

Chez l'esturgeon, le rendement maximum obtenu sur le deuxième haut-fond en 1983 était de 759 oeufs/1000 m³ d'eau filtrée. La station D3 de 1986, située en aval du haut-fond aménagé, a donné un rendement maximum comparable de 741 oeufs/1000 m³ d'eau filtrée. Par contre le deuxième haut-fond a très peu été utilisé par l'esturgeon en 1986.

La fraie du doré n'ayant pu être étudiée en 1986, on ne peut pas établir de comparaison avec celle de 1983. Cependant, la récolte d'alevins étant relativement similaire avec 11 spécimens en 1983 (dont 7 à la station C) et 10 en 1986 (dont 5 à la station D3), on peut supposer une importance comparable de la fraie de cette espèce au cours de ces deux années. Les faibles captures d'alevins de dorés sont probablement dues à une forte dérive des oeufs de cette espèce.

6.6 UTILISATION DU HAUT-FOND AMENAGE POUR LA FRAIE DES POISSONS

La stratégie d'échantillonnage de nos travaux a été conçue de façon à couvrir le haut-fond aménagé et à comparer ces résultats avec ceux de trois autres stations témoins identifiées comme frayères dans l'étude antérieure de Provost et coll.(1982).

Les résultats obtenus montrent que le haut-fond aménagé présente un attrait certain pour la fraie des poissons. Les stations situées sur le haut-fond aménagé (station D3 et D4) sont, avec la station D5, les plus fréquentées. Le secteur d'amont du haut-fond aménagé (station D3), caractérisé par une gravière, semble présenter des conditions environnementales particulièrement recherchées par certaines espèces de poissons, puisqu'il a été utilisé abondamment par l'esturgeon et le meunier. Les secteurs couverts par les stations témoins sont aussi utilisés par l'ichtyofaune, mais de façon beaucoup moindre.

Le deuxième haut-fond (station témoin D5 en 1986 et station C en 1983) a été en 1983, très utilisé par l'esturgeon, le doré et le meunier. Cependant en 1986 seul les meuniers semblaient intéressés à ce site. Il est possible que les vitesses de courant

en 1983 (moyenne de 1.16 m/s) correspondent plus aux conditions recherchées par l'esturgeon et le doré que celles ayant cours en 1986 (moyenne de 0.52). Il est intéressant de constater que les vitesses de courant à la station D3 (moyenne de 1.07 m/s), station la plus utilisée en 1986, sont comparables à celle de la station C de 1983.

6.7 INFLUENCE DE LA GESTION DE L'EVACUATEUR DE CRUE SUR LES CONDITIONS HYDROLOGIQUES AU NIVEAU DES HAUTS-FONDS

Notons tout d'abord que cette partie de l'étude repose sur six journées de mesures échelonnées sur trois semaines. Ce protocole est nettement insuffisant pour déterminer l'impact de l'alternance de l'ouverture des portes nord ou sud de l'évacuateur de crue sur la fraye des poissons, puisque celle-ci est influencée par une foule de facteurs non mesurés et s'exécute en générale en une semaine. De plus, les variations de débits entre les différentes journées d'expérimentation influencent l'effet que provoque l'ouverture des différentes portes de l'évacuateur sur les vitesses de courant au niveau des hauts-fonds.

Toutefois, les résultats révèlent que l'ouverture des portes sud plutôt que les portes nord de l'évacuateur de crue augmente sensiblement les vitesses de courant au niveau des hauts-fonds et

en particulier du haut-fond aménagé. Nous croyons que des changements de débit au niveau des portes sud de l'évacuateur provoquent davantage de modifications de courant sur les hauts-fonds que l'utilisation des portes nord.

De plus les modifications des débits déversés à la centrale Rivière-des-Prairies au printemps 1986 ont provoqué à plusieurs reprises des modifications des vitesses de courant au niveau du haut-fond aménagé, celles-ci passant de 0.8 à 1.7 m/s, soit plus du double, et ce en quelques minutes. Il n'a pas été possible d'apprécier quantitativement l'effet de ces changements brusques de courant sur la reproduction des poissons, mais cela nous apparaît comme un impact négatif sérieux.

7.0 PROSPECTIVES D'AMENAGEMENTS DE FRAYERES EN EAU VIVE, PARTICULIEREMENT EN AVAL DE CENTRALES HYDRO-ELECTRIQUES

Les milieux d'eau vive situés en aval des évacuateurs de crue et des canaux de fuite des centrales hydro-électriques offrent souvent un milieu intéressant pour la fraie de plusieurs espèces de poissons (Gendron et Fortin, 1983; réservoir Outardes-2). D'une part, ces barrages sont souvent construits là où il y avait un rapide, des cascades ou une chute, milieux probablement déjà utilisés comme frayères par plusieurs espèces avant la création du barrage. Ces espèces continuent donc à utiliser le même endroit pour leur reproduction. D'autre part, suite à la construction d'un barrage, le bief aval de la centrale est souvent constitué de rocs, boulders, pierres et de gravières qui présentent des milieux favorables pour ces espèces, milieux qui sont aussi, dans bien des cas, les principaux secteurs d'eau rapide qui restent.

La gestion des débits des centrales hydro-électriques présente, dans certains cas, un aspect nettement négatif pour la reproduction des poissons en aval de ceux-ci. En effet, les changements brusques et importants des débits provoquent des modifications des vitesses de courant qui peuvent perturber de façon sévère les comportements de fraie des poissons et déloger les oeufs de la frayère.

Une gestion des débits déversés respectant certains critères serait susceptible d'améliorer les caractéristiques hydrologiques favorisant la reproduction des poissons sur les hauts-fonds. Ainsi des variations plus uniformes des débits déversés en limitant la vitesse des changements entre 5 et 10 m³/s par minute, soit de 300 à 600 m³/s par heure, limiterait l'impact sur le comportement des poissons et la survie du frai. De plus, l'analyse des vitesses de courant obtenues sur les hauts-fonds suite à l'alternance de l'ouverture des portes nord et sud de l'évacuateur, nous permet de croire que le maintien des six portes sud à une ouverture de 0.6 m, tout en régularisant les débits par les 8 portes nord laisserait suffisamment de manœuvre à l'opérateur et permettrait d'obtenir des conditions hydrologiques plus stables dans le secteur des hauts-fonds. Ainsi, les conditions hydrologiques du secteur des hauts-fonds seraient moins perturbées par les fluctuations de débit provenant des huit portes nord du déversoir qui serait gérées indépendamment.

Nous avons remarqué que l'ensemble des hauts-fonds était constitué de roche mère et de galets où en certains endroits seulement on retrouvait du gravier logé entre les interstices du fond (caractéristiques mentionnées aussi par Provost et coll., 1982). Comme en général les espèces de poisson frayant en eau vive utilisent de préférence les gravières, la qualité des hauts-fonds comme frayère pourrait être améliorée de façon significa-

tive par certains aménagements. Ainsi, en créant certains abris de roc, il est probablement possible d'aménager une gravière en aval susceptible d'intéresser certaines espèces pour frayer. Une frayère, étant à l'abri des fluctuations de courant, offre une meilleure protection contre la dérive des oeufs et une meilleure survie du frai. En installant quelques uns de ces aménagements sur le haut-fond il serait par la suite facile de vérifier l'utilisation de celles-ci et d'en confirmer l'efficacité.

Etant reconnu que les sites d'alevinage sont tout aussi important pour le renouvellement des populations de poissons que la qualité des frayères, il serait pertinent de diriger les efforts de recherche dans l'amélioration du bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies pour la survie des alevins des différentes espèces frayant en aval du barrage. En ce sens, les résultats très positifs de l'utilisation de récifs artificiels (traduction de "artificial reefs") (D'itri 1985), nous apparait comme une solution très intéressante, afin d'augmenter le potentiel d'abri du secteur pour les alevins. Tout d'abord, il serait intéressant de connaître le potentiel du milieu par un inventaire des concentrations d'alevins dans le bief aval de la centrale.

8.0 CONCLUSIONS

Suite à ces travaux, il apparaît que le doré noir, le doré jaune, l'esturgeon jaune, le meunier noir, le meunier rouge, le suceur rouge, le dard perche, la laquaiche argentée et quelques cyprinidés ont utilisé, au printemps 1986, la zone d'eau vive située en aval de la centrale Rivière-des-Prairies pour leur fraie.

Le haut-fond aménagé a été fortement utilisé par les catostomidés, principalement le meunier rouge et le meunier noir et de façon moindre par l'esturgeon jaune. Cette dernière espèce semblait préférer une petite gravière située immédiatement en amont du haut-fond aménagé et possiblement créée par l'effet d'écran de ce dernier sur les particules de gravier en dérive. En ce qui concerne les dorés, la période tardive des travaux ne permet pas d'évaluer l'utilisation du haut-fond pour la fraie de cette espèce. En 1983, les dorés ont frayé principalement en aval du grand haut-fond à proximité de la berge de Montréal et au niveau du deuxième haut-fond à environ 400 m en aval de la centrale.

La station D3 est en 1986, la plus utilisée par les trois principaux groupes de poisson frayant dans le secteur, soit les meuniers, l'esturgeon et les dorés. Située immédiatement en amont

du haut-fond aménagé, elle est caractérisée par une vitesse moyenne de courant de 1.07 m/s et par un substrat constitué de gravier et de roche de dimensions variables (5 à 75 cm de diamètre).

9.0 RECOMMANDATIONS

9.1 ETUDE

- Poursuivre le suivi de la zone des hauts-fonds dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, en insistant pour que les travaux débutent au début d'avril, dépendant du réchauffement de l'eau, afin d'étudier la fraie des dorés.

- Effectuer un inventaire des concentrations d'alevins dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, dans le but éventuel d'améliorer les sites d'alevinages par l'utilisation de récifs artificiels. Ceci étant l'étape logique dans la poursuite de nos efforts pour redonner à ce site un potentiel de renouvellement des stocks de poissons intéressant.

9.2 AMENAGEMENT

- Poursuivre l'effort d'aménagement du bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies pour le poisson, par l'étude d'un

design d'aménagement et son installation pour favoriser la présence de gravière sur le haut-fond artificiel.

- Etablir une cartographie des zones de gravière et du type de substrat en général dans le bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies, afin d'établir un plan d'aménagement intégré à l'ensemble du secteur.

- Définir un protocole de gestion de la centrale pendant la période de fraie (1er avril au 1er juillet) qui limite les variations brusques des débits provenant de l'évacuateur. Par exemple, nous suggérons de limiter l'augmentation des débits provenant de l'évacuateur entre 5 et 10 m³/s par minute, soit de 300 à 600 m³/s à l'heure et de laisser en permanence les six portes sud à 0.6 m d'ouverture tout en régularisant les débits par les 7 portes nord. A notre avis une telle gestion de l'évacuateur de crue diminuera significativement les variations de vitesse de courant, au niveau des hauts-fonds, favorisant ainsi de meilleures conditions de fraie pour les poissons.

BIBLIOGRAPHIE


- Auer, N.A., 1982. Identification of larval fishes of the Great Lakes Basin with emphasis of the Lake Michigan drainage. Great Lakes Fishery Commission, Special Publication 82-3, Ann Arbor, Michigan, U.S.A., 744 p.
- Bagenal, T.B. and E. Braum. 1968. Eggs and early life history. In: Methods of assessment of fish production in freshwaters. IBP Handbook no. 3, W.E. Ricker ed. Blakwell Scientific Publications, Oxford and Edinburgh. p. 159-181.
- Carlander, K.D. 1969. Handbook of freshwater fishery biology. Volume one. The Iowa State University Press, Ames, Iowa, U.S.A. 752p.
- D'itri, F. 1985. Artificial reefs marine and freshwater applications. Lewis publishers, inc. 589 p.
- Fish, M.P. 1932. Contributions to the early life histories of sixty-two species of fishes from Lake Erie and its tributary waters. Bull. U.S. Bur. Fish 10(47): 293-398.
- Gendron, M. et R. Fortin 1983. Etude de la croissance et de la reproduction du grand corégone (Coregonus clupeaformis) dans le réservoir Outardes-2. Rapport préparé par l'UQAM pour le compte de la Direction Environnement Hydro-Québec. 84p.
- Hardy, JR., J.D., 1978. Development of fishes of the Mid-Atlantic bright: an atlas of egg, larval and juvenile stages. Vol.III (Aphredoderidae through Rachycentridae). Power Plant Project, Office of Biological Services, Fish and Wildlife Service, U.S. Dept. of the Int., 394 p.
- Hogue, J.J. jr, . Wallus and J.K. Kay. 1976. Preliminary guide to the identification of larval fishes in Tennessee River. Tennessee Valley Authority, Division of Forestry, Fisheries and Wildlife Development, Norris, Tennessee. 66p.
- Jones, P.W., D.F. Martin and J.D. Hardy, JR. 1978. Development of fishes of the Mid-Atlantic bright: an atlas of egg, larval and juvenile stages. Vol. I (Acipenseridae through Ictaluridae). Power Plant Project, Office of Biological Services, Fish and Wildlife Service, U.S. Dept. of the Int. 366 p.

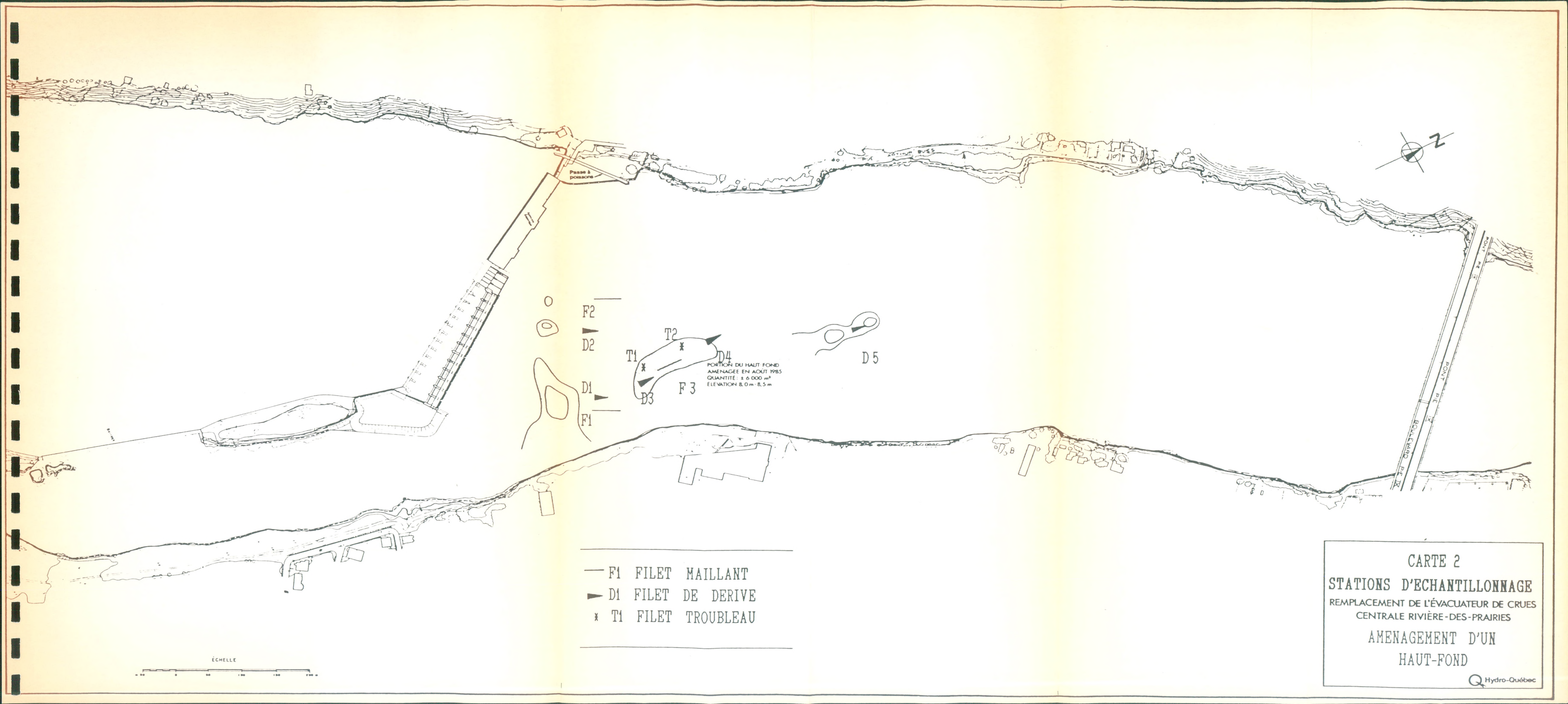
- Lippson, A.J. and R.L. Moran. 1974. Manual for identification of early developmental stages of fishes on the Potomac River Estuary. Environmental Technology Center, Martin Marietta Corporation. 282p.
- Magnin, E. et G. Beaulieu. 1966. Divers aspects de la biologie et de l'écologie de la barbue Ictalurus punctatus (Rafinesque) du fleuve Saint-Laurent d'après les données du marquage. Trav. Pêcheries du Québec. 92(12): 277-291.
- Mansueti, A.J. and J.D. Hardy jr. 1967. Development of fishes of the Chesapeake Bay Region. An atlas of egg, larval and juvenil stages. Part I. Natural Resources Institute of Maryland. Port City Press. 202 p.
- Nikolsky, G.V., 1963. The Ecology of Fishes. Academic Press, New-York, U.S.A. (Translated from russian by L. Birkett).
- Provost, J., R. Fortin, G. Patenaude, J. Picotte et J.P. Hazel. 1982. Localisation des frayères et utilisation des hauts-fonds par la faune ichtyenne. Rapport préparé par le Département des Sciences Biologiques de l'Université du Québec à Montréal pour la Direction Environnement d'Hydro-Québec. 168 p.
- Provost, J. et R. Fortin. 1984. Suivi écologique de l'ichtyofaune en période de construction. Centrale Rivière-des-Prairies. Remplacement de l'évacuateur de crue. Rapport présenté à la Vice Présidence Environnement par l'UQAM. No. ENVC-883-029. 114 p.
- Scott, W.B. et E.H. Crossman. 1974. Poissons d'eau douce du Canada. Environnement Canada, Service des Pêches et des Sciences de la Mer. Bull. 184. 1026 p.
- Scotton, L.N., R.E. Smith, N.S. Smith, K.S. Price and D.P. de Sylva. 1973. Pictorial guide to fish larvae of Delaware Bay, with information and bibliographies useful for the study of fish larvae. Delaware Bay Rep. Series, Vol. 7. 206 p.

C A R T E S



CARTE 1
ZONE D'ETUDE
REPLACEMENT DE L'ÉVACUEUR DE CRUES
CENTRALE RIVIÈRE-DES-PRAIRIES
AMENAGEMENT D'UN
HAUT-FOND





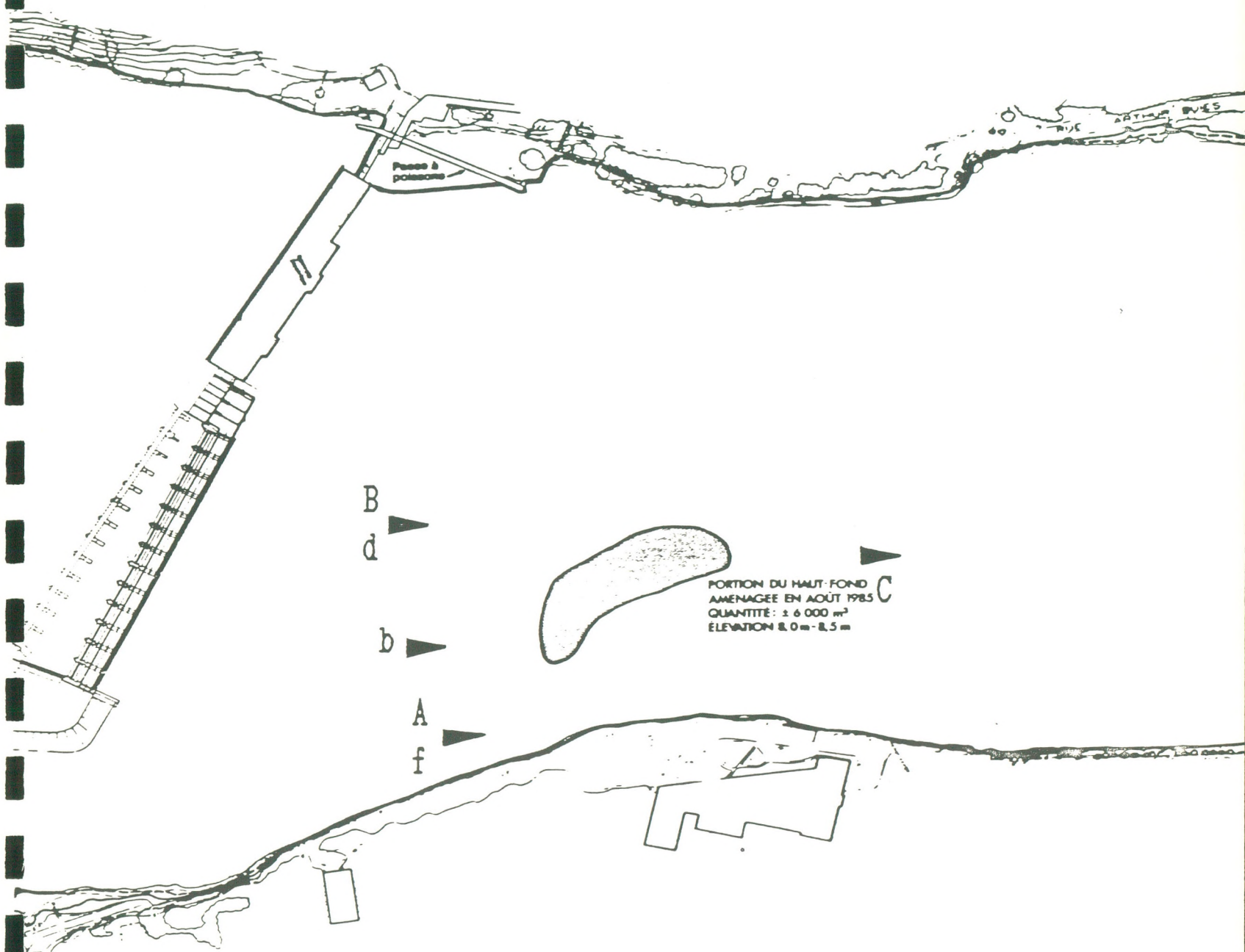
F2
 D2
 D1
 F1
 T1
 T2
 D3
 F3
 D4
 D5

PORTION DU HAUT-FOND
 AMENAGÉE EN AOÛT 1985
 QUANTITÉ: ± 6 000 m²
 ÉLEVATION 8,0 m - 8,5 m

- F1 FILET MAILLANT
- ▶ D1 FILET DE DERIVE
- * T1 FILET TROUBLEAU

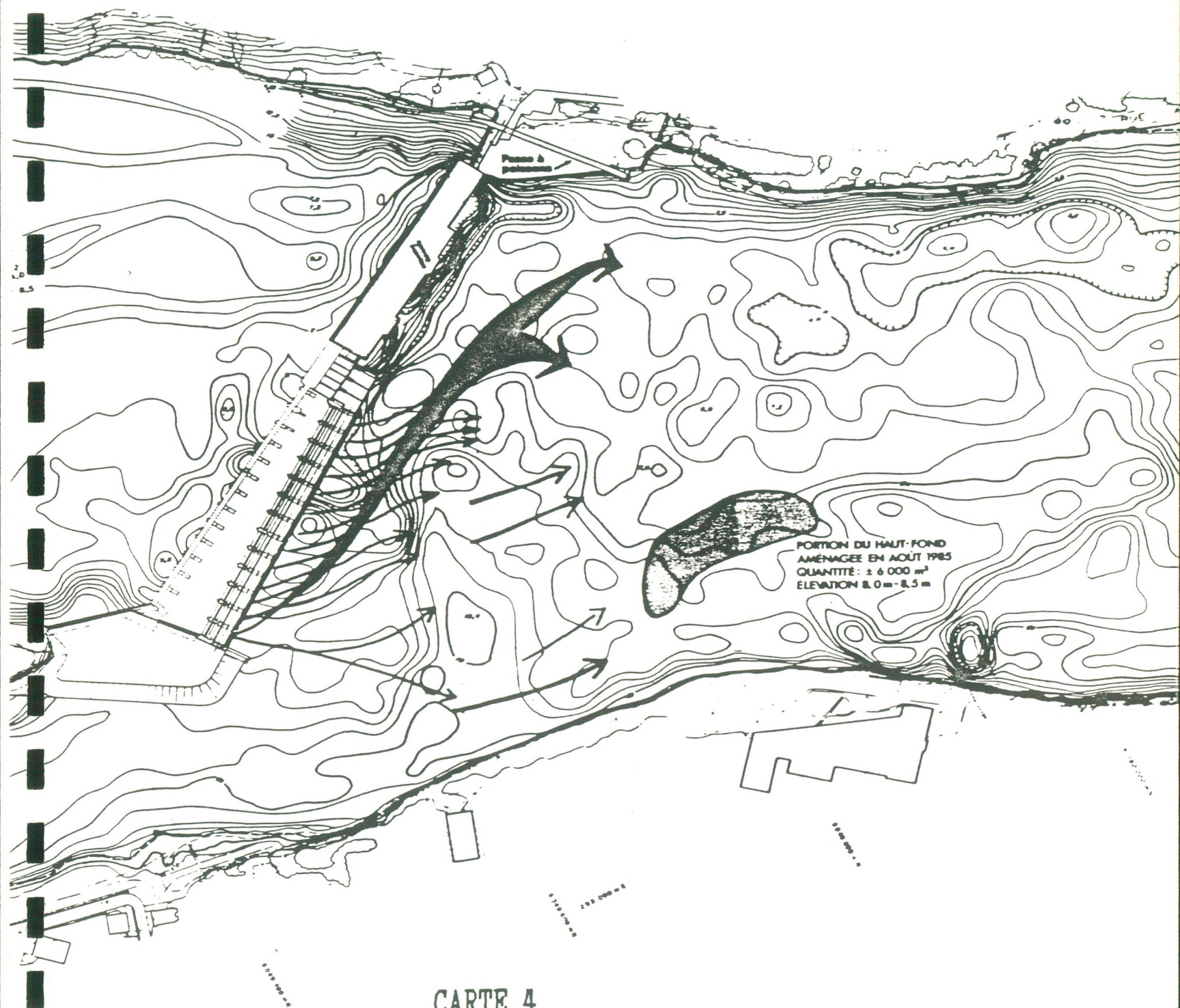
CARTE 2
 STATIONS D'ÉCHANTILLONNAGE
 REMPLACEMENT DE L'ÉVACUATEUR DE CRUES
 CENTRALE RIVIÈRE-DES-PRAIRIES
 AMENAGEMENT D'UN
 HAUT-FOND
 Hydro-Québec





CARTE 3
STATION DE DERIVE 1982, 1983

▶ FILET DE DERIVE
A,B,C : STATION DE 1983
b,d,f : STATION DE 1982



CARTE 4

DYNAMIQUE DES COURANTS
DANS LE BIEF AVAL DE LA
RIVIERE-DES-PRAIRIES

T A B L E A U X

TABLEAU 1 CARACTERISTIQUES DES STATIONS D'ECHANTILLONNAGE
DE DERIVE.

STATION	PROFONDEUR (m)	VITESSE DE COURANT (m/s)	SUBSTRAT
D1	2.0-2.75	0.81-1.86	roche mère blocs, galets
D2	2.0-2.75	0.33-1.58	roche mère blocs, galets
D3	1.0-1.75	0.41-1.77	roches (15-75 cm) gravier moyen
D4	1.0-1.75	0.43-1.62	roches (15-75 cm)
D5	0.5-1.25	0.41-1.18	roches (15-75 cm)

**TABEAU 2 VITESSES DE COURANT ET DEBITS DEVERSES AU NIVEAU
DU BIEF AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES,
AU PRINTEMPS 1986.**

DATE	VITESSE DU COURANT (M/S)						DEBIT
	STAT.D1	STAT.D2	STAT.D3	STAT.D4	STAT.D5	MOYENNE	DEVERSE (m ³ /s)
29-4	1.38	0.65	1.08	0.85	-	0.99	1067
2-5	1.69	0.49	1.37	0.94	-	1.12	1343
6-5	0.87	0.33	0.41	0.43	-	0.51	546
9-5	1.09	0.74	1.26	0.63	0.44	0.83	666
13-5	1.86	0.59	0.66	0.79	0.61	0.90	742
16-5	1.39	1.35	0.67	0.47	0.41	0.86	724
20-5	0.81	1.38	1.16	0.74	0.71	0.96	780
22-5	1.58	0.92	1.43	1.16	0.94	1.21	1108
27-5	1.76	1.40	1.77	1.62	1.18	1.55	1335
4-6	1.59	1.58	1.24	1.25	0.67	1.27	1200
9-6	1.30	0.34	0.76	0.60	0.76	0.75	778
MOYENNE	1.39	0.89	1.07	0.86	0.52	0.95	922

STAT.: station

TABLEAU 3 ESPECES CAPTUREES AU FILET MAILLANT DANS LE BIEF AVAL
DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU PRINTEMPS 1986

Nom français	Nom latin	Abrév.	N	%
Achigan à petite bouche	<u>Micropterus dolomieu</u>	MIDO	1	0.1
Alose savoureuse	<u>Alosa sapidissima</u>	ALSA	21	1.5
Barbotte brune	<u>Ictalurus nebulosus</u>	ICNE	3	0.2
Barbue de rivière	<u>Ictalurus punctatus</u>	ICPU	63	4.5
Carpe allemande	<u>Cyprinus carpio</u>	CYCA	1	0.1
Crapet de roche	<u>Ambloplites rupestris</u>	AMRU	7	0.5
Doré jaune	<u>Stizostedion vitreum</u>	STVI	18	1.3
Doré noir	<u>Stizostedion canadense</u>	STCA	9	0.6
Esturgeon de lac	<u>Acipenser fulvescens</u>	ACFU	17	1.2
Laquaiche argenté	<u>Hiodon tergisus</u>	HITE	9	0.6
Lépisosté osseux	<u>Lepisosteus osseus</u>	LEOS	4	0.3
Marigane noir	<u>Pomoxis nigromaculatus</u>	PONI	1	0.1
Meunier noir	<u>Catostomus commersoni</u>	CACO	50	3.6
Meunier rouge	<u>Catostomus catostomus</u>	CACA	1070	76.0
Perchaude	<u>Perca flavescens</u>	PEFL	125	8.9
Suceur blanc	<u>Moxostoma anisurum</u>	MOAN	2	0.1
Suceur rouge	<u>Moxostoma macrolepidotum</u>	MOMA	7	0.5
	TOTAL		1407	100.0

abrév.: abréviation N: fréquence absolue %: fréquence relative

TABLEAU 4 CAPTURES DE MEUNIER NOIR AU FILET MAILLANT DANS LE
BIEF AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU
PRINTEMPS 1986

DATE	STATION F1			STATION F2			STATION F3			TOTAL		
	NB	EFF.	REND.	NB	EFF.	REND.	NB	EFF.	REND.	NB	EFF.	REND.
29-4	2	6.5	0.308	1	6.0	0.167	26	6.0	4.333	29	18.5	1.603
2-5	0	17.5	0	2	17.8	0.112	9	18.3	0.492	11	53.6	0.204
6-5	0	6.6	0	0	6.6	0	2	5.8	0.345	2	19.6	0.115
9-5	0	6.7	0	0	7.0	0	0	6.8	0	0	20.5	0
13-5	0	7.5	0	0	6.0	0	0	6.0	0	0	19.5	0
16-5	0	6.0	0	8	6.0	1.330	0	6.0	0	8	18.0	0.140
20-5	0	6.0	0	0	6.0	0	0	6.0	0	0	18.0	0
22-5	0	7.0	0	0	7.0	0	0	7.0	0	0	21.0	0
27-5	0	8.0	0	0	6.0	0	0	7.0	0	0	21.0	0
4-6	0	6.0	0	0	6.0	0	0	6.0	0	0	18.0	0
9-6	0	6.0	0	0	6.0	0	0	6.0	0	0	18.0	0
TOTAL	2	83.6	0.308	11	80.4	1.609	37	80.9	5.17	50	245.1	2.062

NB: nombre EFF.: effort REND.: rendement (poissons/heure/filet)

TABLEAU 5 SEQUENCE TEMPORELLE DE MATURATION DES DIFFERENTES ESPECES
DE CATOSTOMIDES CAPTUREES DANS LA RIVIERE DES PRAIRIES, AU
PRINTEMPS 1986

ESPECE	DATE	N	% D'INDIVIDUS IND.	AUX IV	DIFFERENTS V	STADES DE MATURITE VI
CACO	29-04	29	7	0	80	13
	2-05	11	20	0	80	0
	6-05	2	0	0	100	0
	9-05	0	0	0	0	0
	13-05	0	0	0	0	0
	16-05	8	0	0	63	37
	20-05	0	0	0	0	0
	22-05	0	0	0	0	0
	27-05	0	0	0	0	0
	4-06	0	0	0	0	0
	9-06	0	0	0	0	0
CACA	29-04	12	75	8	17	0
	2-05	77	28	5	67	0
	6-05	97	4	24	69	3
	9-05	148	1	1	92	6
	13-05	438	1	2	72	25
	16-05	179	1	1	48	50
	20-05	36	28	0	50	22
	22-05	60	61	0	5	24
	27-05	13	100	0	0	0
	4-06	2	100	0	0	0
9-06	8	100	0	0	0	
MOMA	29-04	0	0	0	0	0
	2-05	0	0	0	0	0
	6-05	0	0	0	0	0
	9-05	0	0	0	0	0
	13-05	0	0	0	0	0
	16-05	0	0	0	0	0
	20-05	2	0	0	100	0
	22-05	3	33	0	33	34
	27-05	2	0	0	100	0
	4-06	0	0	0	0	0
9-06	0	0	0	0	0	

N: effectif

IND.: indéterminé

**TABLEAU 6 CAPTURES DE MEUNIER NOIR AU FILET MAILLANT DANS LE BIEF
 AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU PRINTEMPS
 1986**

DATE	STATION F1			STATION F2			STATION F3			TOTAL		
	NB	EFF.	REND.	NB	EFF.	REND.	NB	EFF.	REND.	NB	EFF.	REND.
29-4	3	6.5	0.462	1	6.0	0.167	8	6.0	1.333	12	18.5	6.649
2-5	4	17.5	0.229	64	17.8	3.596	9	18.3	0.196	77	53.6	1.437
6-5	69	6.6	10.455	9	6.6	1.364	19	5.8	3.276	97	19.0	5.105
9-5	7	6.7	1.045	114	7.0	16.286	27	6.8	3.971	148	20.5	7.220
13-5	22	7.5	2.933	205	6.0	34.167	211	6.0	35.167	438	19.5	22.462
16-5	4	6.0	0.667	113	6.0	18.833	62	6.0	10.333	179	18.0	9.944
20-5	14	6.0	2.333	11	6.0	18.833	11	6.0	1.833	36	18.0	2.000
22-5	1	7.0	0.143	58	7.0	8.286	1	7.0	0.143	60	21.0	2.857
27-5	0	8.0	0	10	6.0	1.667	3	7.0	0.429	13	21.0	0.619
4-6	0	6.0	0	0	6.0	0	2	6.0	0.333	2	18.0	0.111
9-6	1	6.0	0.167	4	6.0	0.667	3	6.0	0.500	8	18.0	0.444
TOT.	125	85.8	1.492	589	80.4	7.326	356	80.9	4.400	1070	245.1	4.366

NB: nombre EFF.: effort REND.: rendement (poissons/heure/filet)

TOT.: total

TABLEAU 7 OBSERVATIONS DE NUIT EFFECTUEES DANS LA ZONE DES HAUTS-FONDS EN AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU PRINTEMPS 1986

DATE	HAUT-FOND AMENAGE		GRAND HAUT-FOND	
	CATOS.	ACFU	CATOS.	ACFU
6-5	25	10	15	3
9-5	20	7	15	2
13-5	40	8	10	5
16-5	10	7	3	4
20-5	5	2	3	0
TOTAL	100	34	43	14

CATOS.: catostomidés

ACFU : esturgeon

TABLEAU 8 ABONDANCE DES DIFFERENTES ESPECES DE POISSONS OBSERVEES A LA
PECHE ELECTRIQUE DANS LE SECTEUR DES HAUTS-FONDS EN AVAL DE
LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU PRINTEMPS 1986

DATE	HEURE	EFFORT (SEC)	ACFU	CATOS.	ALSA	PEFL	STVI	HITE	LEOS
15-5	17:00	132	27	250	1	0	0	0	0
17-5	10:00	100	25	250	0	5	0	0	0
17-5	14:00	110	15	250	2	0	0	0	0
19-5	12:30	308	15	100	0	1	5	0	1
21-5	10:30	120	5	20	7	0	0	0	0
24-5	9:30	120	1	10	30	0	0	1	0
TOTAL		890 (14.8 min)	88	800	40	6	5	1	1
MOYENNE DU BIEF AVAL DE LA CENTRALE		890	8	143	51	19	5	5	0

*** Données récoltées par Environnement Illimité Inc.

CATOS.: catostomidés SEC.: secondes min: minutes

**TABEAU 9 CAPTURES DE DORE JAUNE AU FILET MAILLANT DANS LE BIEF
 AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU PRINTEMPS
 1986**

DATE	STATION F1			STATION F2			STATION F3			TOTAL		
	NB	EFF.	REND.	NB	EFF.	REND.	NB	EFF.	REND.	NB	EFF.	REND.
29-4	1	6.5	0.154	0	6.0	0	0	6.0	0	1	18.5	0.054
2-5	0	17.5	0	0	17.8	0	0	18.3	0	0	53.6	0
6-5	0	6.6	0	0	6.6	0	1	5.8	0.172	1	19.0	0.053
9-5	0	6.7	0	2	7.0	0.286	2	6.8	0.294	4	20.5	0.195
13-5	0	7.5	0	1	6.0	0.167	4	6.0	0.667	5	19.5	0.256
16-5	2	6.0	0.333	0	6.0	0	0	6.0	0	2	18.0	0.111
20-5	0	6.0	0	0	6.0	0	0	6.0	0	0	18.0	0
22-5	0	7.0	0	2	7.0	0.286	0	7.0	0	2	21.0	0.095
27-5	0	8.0	0	2	6.0	0.333	0	7.0	0	2	21.0	0.095
4-6	0	6.0	0	0	6.0	0	1	6.0	0.167	1	18.0	0.056
9-6	0	6.0	0	0	6.0	0	0	6.0	0	0	18.0	0
TOTAL	3	83.8	0.036	7	80.4	0.087	8	80.9	0.099	18	245.1	0.073

NB: nombre EFF.: effort REND.: rendement (poissons/heure/filet)

TABLEAU 10 CAPTURES DE DORE NOIR AU FILET MAILLANT DANS LE BIEF AVAL
DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU PRINTEMPS 1986

DATE	STATION F1			STATION F2			STATION F3			TOTAL		
	NB	EFF.	REND.	NB	EFF.	REND.	NB	EFF.	REND.	NB	EFF.	REND.
29-4	0	6.5	0	0	6.0	0	1	6.0	0.167	1	18.5	0.054
2-5	0	17.5	0	0	17.8	0	1	18.3	0.055	1	53.6	0.019
6-5	1	6.6	0.152	0	6.6	0	1	5.8	0.172	2	19.0	0.102
9-5	0	6.7	0	0	7.0	0	1	6.8	0.147	1	20.5	0.049
13-5	0	7.5	0	1	6.0	0.167	2	6.0	0.333	3	19.5	0.154
16-5	0	6.0	0	0	6.0	0	0	6.0	0	0	18.0	0
20-5	1	6.0	0.167	0	6.0	0	0	6.0	0	1	18.0	0.056
22-5	0	7.0	0	0	7.0	0	0	7.0	0	0	21.0	0
27-5	0	8.0	0	0	6.0	0	0	7.0	0	0	21.0	0
4-6	0	6.0	0	0	6.0	0	0	6.0	0	0	18.0	0
9-6	0	6.0	0	0	6.0	0	0	6.0	0	0	18.0	0
TOTAL	2	80.8	0.029	1	80.4	0.015	6	80.9	0.079	9	245.1	0.039

NB: nombre EFF.: effort REND.: rendement (poissons/heure/filet)

TABLEAU 11 SEQUENCE TEMPORELLE DE MATURATION DES DIFFERENTES ESPECES DE PERCIDES CAPTUREES DANS LA RIVIERE DES PRAIRIES, AU PRINTEMPS 1986, MALES ET FEMELLES REGROUPES

ESPECE	DATE	N	% D'INDIVIDUS AUX DIFFERENTS STADES DE MATURITE			
			IND.	IV	V	VI
STVI	29-04	1	100	0	0	0
	2-05	0	0	0	0	0
	6-05	1	0	0	100	0
	9-05	4	25	0	0	75
	13-05	5	100	0	0	0
	16-05	2	100	0	0	0
	20-05	0	0	0	0	0
	22-05	2	100	0	0	0
	27-05	2	0	0	0	100
	4-06	1	100	0	0	0
9-06	0	0	0	0	0	
STCA	29-04	1	100	0	0	0
	2-05	1	0	0	100	0
	6-05	2	0	50	50	0
	9-05	1	100	0	0	0
	13-05	3	100	0	0	0
	16-05	0	0	0	0	0
	20-05	1	0	0	100	0
	22-05	0	0	0	0	0
	27-05	0	0	0	0	0
	4-06	0	0	0	0	0
9-06	0	0	0	0	0	
PEFL	29-04	4	25	0	25	50
	2-05	4	25	0	75	0
	6-05	58	24	20	53	3
	9-05	16	62	0	0	38
	13-05	16	26	6	25	44
	16-05	20	33	28	28	11
	20-05	2	0	100	0	0
	22-05	1	100	0	0	0
	27-05	0	0	0	0	0
	4-06	0	0	0	0	0
9-06	4	100	0	0	0	

N: effectif

IND.: indéterminé

TABLEAU 12 CAPTURES DE PERCHAUDE, D'ESTURGEON, DE BARBUE DE RIVIERE ET D'ALOSE SAVOUREUSE DANS LE BIEF AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU PRINTEMPS 1986

PERCHAUDES			
DATE	STAT.F1 N	STAT.F2 N	STAT.F3 N
29-04	1	2	1
2-05	0	2	2
6-05	47	4	7
9-05	3	9	4
13-05	1	1	14
16-05	2	8	10
20-05	0	0	2
22-05	0	1	0
27-05	0	0	0
4-06	0	0	0
9-06	0	0	4
TOTAL	54	27	44

ESTURGEONS			
DATE	STAT.F1 N	STAT.F2 N	STAT.F3 N
29-04	0	1	0
2-05	0	0	3
6-05	1	0	0
9-05	0	1	0
13-05	0	1	2
16-05	0	0	0
20-05	0	0	0
22-05	0	7	1
27-05	0	0	0
4-06	0	0	0
9-06	0	0	0
TOTAL	1	10	6

BARBUES DE RIVIERE			
DATE	STAT.F1 N	STAT.F2 N	STAT.F3 N
29-04	0	2	0
2-05	0	1	0
6-05	0	0	0
9-05	0	0	0
13-05	0	1	1
16-05	0	0	1
20-05	3	1	4
22-05	1	6	1
27-05	0	30	8
4-06	2	0	0
9-06	0	1	0
TOTAL	6	42	15

ALLOSES SAVOUREUSES			
DATE	STAT.F1 N	STAT.F2 N	STAT.F3 N
29-04	0	0	0
2-05	0	0	0
6-05	0	0	0
9-05	0	0	0
13-05	0	2	0
16-05	0	0	0
20-05	2	4	0
22-05	0	4	0
27-05	0	4	0
4-06	1	0	0
9-06	1	1	2
TOTAL	4	15	2

N: effectif STAT.: station

TABLEAU 13 SEQUENCE TEMPORELLE DE MATURATION DES ALOSES SAVOUREUSES ET
DES LAQUACHES ARGENTÉES CAPTUREES DANS LA RIVIERE DES PRAIRIES
AU PRINTEMPS 1986, MALES ET FEMELLES REGROUPES

ESPECE	DATE	N	% D'INDIVIDUS IND.	AUX DIFFERENTS IV	STADES DE V	MATURITE VI
ALSA	29-04	0	0	0	0	0
	2-05	0	0	0	0	0
	6-05	0	0	0	0	0
	9-05	0	0	0	0	0
	13-05	2	0	50	50	0
	16-05	0	0	0	0	0
	20-05	6	0	83	17	0
	22-05	4	0	100	0	0
	27-05	4	0	100	0	0
	4-06	1	0	100	0	0
	9-06	4	0	75	25	0
HITE	29-04	0	0	0	0	0
	2-05	0	0	0	0	0
	6-05	0	0	0	0	0
	9-05	5	0	100	0	0
	13-05	1	0	100	0	0
	16-05	0	0	0	0	0
	20-05	1	100	0	0	0
	22-05	1	0	100	0	0
	27-05	1	100	0	0	0
	4-06	0	0	0	0	0
9-06	0	0	0	0	0	

N: effectif

IND.: indéterminé

TABLEAU 14 RECOLTE D'OEUFS ET D'ALEVINS DE CATOSTOMIDES EN DERIVE DANS LE BIEF AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU PRINTEMPS 1986

DATE	STAT.D1	STAT.D2	STAT.D3	STAT.D4	STAT.D5	TOTAL
29-4	5 (2)	1 (3)	38 (29)	1167(1377)	—	1211 <1411>
2-5	0 (0)	5 (4)	231 (177)	64 (76)	—	300 <257>
6-5	10 (9)	4 (9)	8 (14)	20 (36)	—	42 <68>
9-5	2 (2)	9 (9)	754 (444)	39 (47)	64 (123)	868 <625>
13-5	83 (31)	101(128)	960(1046)	1370(1271)	196 (241)	2710 <2717>
16-5	97 (68)	123 (87)	844(1306)	698(1521)	1262(3584)	3024 <6566>
20-5	31 (48)	22 (11)	145 (74)	173 (140)	62 (52)	433 <325>
22-5	27 (19)	32 (37)	145 (114)	111 (110)	120 (151)	435 <431>
27-5	30 (12)	19 (9)	133 (52)	109 (47)	44 (22)	335 <147>
4-6	0 (0)	5 (2)	10 (6)	0 (0)	1 (1)	16 <9>
9-6	2 (1)	0 (0)	3 (3)	1 (1)	2 (2)	8 <7>
TOT.	287<192>	321<299>	3271<3265>	3752<4626>	1751<4181>	9382<12563>

STAT.: station TOT.: total

(): rendement (oeufs/1000 m³ d'eau filtrée) .

< >: somme des rendements

TABLEAU 15 RECOLTE D'OEUFS ET D'ALEVINS DE DORES EN DERIVE DANS LE BIEF
 AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU PRINTEMPS 1986

DATE	STAT.D1	STAT.D2	STAT.D3	STAT.D4	STAT.D5	TOTAL
29-4	0	0	0	0	0	0
2-5	0	0	0	0	0	0
6-5	0	0	0	0	0	0
9-5	0	0	0	0	1(2)	1<2>
13-5	0	1(1)	0	3(3)	0	4<4>
16-5	1(1)	0	0	0	0	1<1>
20-5	0	1(0.5)	4(2)	0	1(1)	6<3.5>
22-5	0	0	0	0	0	0
27-5	0	0	0	0	0	0
4-6	0	0	0	1(1)	1(1)	2<2>
9-6	0	0	1(1)	0	0	1<1>
TOT.	1<1>	2<1.5>	5<3>	4<4>	4<4>	15<13.5>

STAT.: station TOT.: total

(): rendement (oeufs/1000 m³ d'eau filtrée)

< >: somme des rendements

TABLEAU 16 RECOLTE D'OEUF S ET D'ALEVINS D'ESTURGEON EN DERIVE DANS
LE BIEF AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES PRAIRIES, AU
PRINTEMPS 1986

DATE	STAT.D1	STAT.D2	STAT.D3	STAT.D4	STAT.D5	TOTAL
29-4	0	0	0	0	-	0
2-5	0	0	33 (25)	0	-	33 <25>
6-5	0	0	0	1 (2)	-	1 <2>
9-5	0	0	1080 (636)	0	0	1080 <636>
13-5	1(0.4)	0	685 (741)	150(140)	0	836 <881>
16-5	0	0	112 (173)	14 (31)	0	126 <204>
20-5	4(3)	4(2)	57 (29)	44 (36)	6(5)	115 <75>
22-5	7(5)	1(1)	137 (108)	59 (58)	1(1)	205 <173>
27-5	0	0	1 (0.4)	1 (0.4)	1(0.6)	3 <1>
4-6	0	1(0.5)	5 (3)	14 (8)	3(3)	23 <15>
9-6	0	0	1 (0.8)	1 (1)	2(2)	4 <4>
TOT.	12<8.4>	6<3.5>	2111<1716.2>	284<276.4>	13<11.6>	2426<2016>

STAT.: station TOT.: total

(): rendement (oeufs/1000 m³ d'eau filtrée)

< >: somme des rendements

TABLEAU 17 VITESSES DE COURANT ET EFFORTS DE PECHE A TROIS STATIONS
DE DERIVE DANS LE BIEF AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-
PRAIRIES, AU PRINTEMPS 1983

DATE	STATION A		STATION B		STATION C	
	V(m/s)	E(min)	V(m/s)	E(min)	V(m/s)	E(min)
25-4	1.11	30	1.07	30	1.13	30
28-4	1.12	64	0.96	64	0.79	88
29-4	0.55	35	1.00	40	0.79	43
2-5	1.05	42	0.80	43	0.64	45
2-5	1.00	43	1.15	35	0.81	45
5-5	0.56	32	1.52	40	0.40	48
6-5	0.71	47	1.48	40	1.50	45
9-5	0.62	28	1.39	27	0.60	37
9-5	0.84	30	1.61	43	2.27	47
13-5	1.16	37	1.15	20	-	-
16-5	1.40	26	1.59	30	-	-
16-5	1.20	37	1.79	40	-	-
19-5	0.76	33	1.26	33	-	30
20-5	1.70	32	1.10	42	1.50	31
24-5	-	30	-	26	-	30
24-5	-	35	-	40	-	26
26-5	0.37	30	1.45	30	1.63	42
27-5	0.46	39	1.47	47	0.99	42
30-5	-	22	-	35	-	33
2-6	0.73	35	1.60	48	1.72	40
3-6	0.59	36	1.43	43	1.60	39
6-6	0.61	36	1.37	40	1.49	35
6-6	0.61	30	1.37	30	1.49	30
9-6	0.68	38	1.10	47	1.10	41
10-6	0.46	38	1.06	50	1.18	43
13-6	0.94	45	1.45	47	1.07	50
13-6	0.94	35	1.45	53	1.07	37
16-6	0.42	46	-	70	-	60
17-6	0.41	41	1.13	50	0.55	40
20-6	-	54	-	52	-	54
20-6	-	45	-	44	-	40
22-6	-	52	-	50	-	50
23-6	-	52	-	53	-	53
27-6	-	34	-	41	-	57
27-6	-	30	-	44	-	30
29-6	-	38	-	35	-	38
30-6	-	43	-	42	-	44

V: vitesse du courant

E: effort

TABLEAU 18 RECOLTE D'OEUFs ET D'ALEVINS DE CATOSTOMIDES EN DERIVE
DANS LE BIEF AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES,
AU PRINTEMPS 1983

DATE	STATION A		STATION B		STATION C	
	N	REND.	N	REND.	N	REND.
25-4	0	0	0	0	0	0
28-4	0	0	0	0	0	0
29-4	0	0	0	0	0	0
2-5	6	6	0	0	2	3
5-5	0	0	1	1	0	0
6-5	8	20	4	6	4	5
9-5	1	2	6	5	15	10
13-5	6	12	1	4	0	0
16-5	3	3	0	0	0	0
19-5	13	44	1	2	4	8*
20-5	69	108	25	46	26	48
24-5	461	354*	371	434*	1114	1127*
26-5	32	245	47	92	179	222
27-5	18	85	67	82	420	859
30-5	5	24	3	5	11	29
2-6	4	13	(18)	20	49	61
3-6	2	8	(14)	19	0	0
6-6	(34)	72	(1)	1	(48)	42
9-6	0	0	(1)	2	(9)	17
10-6	0	0	(2)	3	6	10
13-6	0	0	(3)	2	(10)	9
16-6	(1)	4	0	0	(5)	13*
17-6	0	0	(4)	6	(4)	15
20-6	(2)	8*	(11)	16*	0	0
TOTAL	665	1008	580	746	1906	2478

*: calcul du rendement à partir d'une vitesse de courant approximative

N: effectif

Rend.: rendement (oeufs/1000 m³ d'eau filtrée)

(): prépondérance d'alevins

TABLEAU 19 RECOLTE D'OEUFs ET D'ALEVINS DE DORES EN DERIVE DANS
LE BIEF AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES
AU PRINTEMPS 1983

DATE	STATION A		STATION B		STATION C	
	N	REND.	N	REND.	N	REND.
26-4	4	10	1	3	0	0
28-4	75	89	4	6	22	27
29-4	25	115	1	2	19	48
2-5	254	247	34	37	404	545
5-5	1	5	4	6	176	223
6-5	24	61	0	0	5	6
9-5	4	8	1	1	51	37
13-5	25	60	0	0	0	0
16-5	0	0	0	0	0	0
19-5	1	3	0	0	0	0
20-5	0	0	0	0	3	5
24-5	0	0	0	0	5	5*
26-5	0	0	0	0	(2)	(2)
27-5	0	0	4	5	(1)	(2)
30-5	0	0	0	0	0	0
2-6	0	0	0	0	0	0
3-6	0	0	0	0	0	0
6-6	0	0	0	0	(4)	4
9-6	0	0	0	0	0	0
10-6	0	0	(3)	5	0	0
13-6	0	0	0	0	0	0
TOTAL	414	588	52	65	692	904

*: calcul du rendement effectué à partir d'une vitesse de courant approximative

(): prédominance d'alevins

N: effectif

REND.: rendement (oeufs/1000 m³ d'eau filtrée)

TABLEAU 20 RECOLTE D'OEUF S ET D'ALEVINS D'ESTUGEON EN DERIVE
DANS LE BIEF AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES,
AU PRINTEMPS 1983

DATE	STATION A		STATION B		STATION C	
	N	REND.	N	REND.	N	REND.
5-4	0	0	0	0	0	0
28-4	0	0	0	0	0	0
29-4	0	0	0	0	0	0
2-5	0	0	0	0	0	0
5-5	0	0	0	0	0	0
6-5	0	0	0	0	0	0
9-5	0	0	0	0	0	0
13-5	0	0	0	0	0	0
16-5	0	0	0	0	0	0
19-5	0	0	0	0	0	0
20-5	0	0	0	0	0	0
24-5	205	158*	1	1	751	759*
26-5	4	31	0	0	72	89
27-5	6	28	0	0	122	249
30-5	9	76	0	0	28	73
2-6	2	6	0	0	(35)	(43)
3-6	1	4	0	0	0	0
6-6	0	0	0	0	(12)	11
9-6	0	0	0	0	10	11
10-6	0	0	0	0	23	39
13-6	5	6	0	0	(115)	105
16-6	0	0	0	0	(45)	60
17-6	(1)	5	0	0	0	0
20-6	0	0	0	0	0	0
TOTAL	233	314	1	1	1213	1439

*: calcul du rendement effectué à partir d'une vitesse de courant approximative

(): prépondérance d'alevins

N: effectif REND.: rendement (oeufs/1000 m³ d'eau filtrée)

TABLEAU 21 RECOLTE D'OEUFs ET D'ALEVINS DE CASTOSTOMIDES EN DERIVE
DANS LE BIEF AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU
PRINTEMPS 1982. (Des boites de dérivation étaient utilisées;
surface = 4.3 < filet à plancton).

DATE	STATION f		STATION b		STATION d		EFFORT (h)
	N	REND.	N	REND.	N	REND.	
4-5	0	0	1	1	16	16	2
10-5	0	0	8	5	2	2	3
11-5	0	0	0	0	-	-	3
17-5	787	315	0	0	-	-	5
25-5	-	-	34	23	16	11	3
31-5	-	-	0	0	0	0	3
7-6	-	-	1	1	0	0	3
11-6	-	-	-	-	0	0	3
14-6	-	-	-	-	2	1	4
17-6	-	-	0	0	0	0	3
TOTAL	787	315	44	30	36	30	29

N: effectif REND.: rendement (pour 2 heures d'échantillonnage)

h: heure

TABLEAU 22 RECOLTE D'OEUFS ET D'ALEVINS D'ESTURGEON EN DERIVE DANS LE BIEF AVAL DE CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU PRINTEMPS 1982. (Des boites de dérivation étaient utilisées; surface = 4.3 < filet à plancton).

DATE	STATION f		STATION b		STATION d		EFFORT (h)
	N	REND.	N	REND.	N	REND.	
4-5	0	0	0	0	0	0	2
10-5	0	0	0	0	0	0	3
11-5	132	53	0	0	-	-	3
17-5	98	65	0	0	-	-	5
25-5	--	--	0	0	15	10	3
31-5	--	--	0	0	0	0	3
7-6	--	--	0	0	0	0	3
11-6	--	--	0	0	0	0	3
14-6	--	--	-	-	0	0	4
17-6	--	--	0	0	0	0	3
TOTAL	230	118	0	0	15	10	32

N: effectif

REND.: rendement (pour deux heures d'échantillonnage)

h: heure

TABLEAU 23 RECOLTE D'OEUFS ET D'ALEVINS DE DORES EN DERIVE DANS LE BIEF AVAL DE CENTRALE RIVIERE-DES-PRAIRIES, AU PRINTEMPS 1982. (Des boites de dérivation étaient utilisées; surface = 4.3 < filet à plancton).

DATE	STATION f		STATION b		STATION d		STATION 1		EFFORT (h)
	N	REND	N	REND	N	REND	N	REND	
4-5	0	0	1	1	29	29	12	12	2
10-5	0	0	7	5	7	5	--	--	3
11-5	0	0	0	0	--	--	--	--	3
17-5	0	0	0	0	--	--	--	--	5
25-5	-	-	0	0	0	0	--	--	3
31-5	-	-	0	0	0	0	--	--	3
7-6	-	-	0	0	0	0	--	--	3
11-6	-	-	-	-	0	0	--	--	3
14-6	-	-	-	-	0	0	--	--	4
17-6	-	-	-	-	0	0	--	--	3
TOTAL	0	0	8	6	36	34	12	12	32

N: effectif REND.: rendement (pour deux heure d'échantillonnage)

h: heure

TABLEAU 24 RECOLTE D'OEUFs ET D'ALEVINS DES PRINCIPALES ESPECES FRAYANT
SUR LES HAUTS-FONDS, EN AVAL DE LA CENTRALE RIVIERE-DES-
PRAIRIES, AU PRINTEMPS 1982, 1983 ET 1986.

station	vitesse de courant (m/s)	doré	meunier	esturgeon
Station f 1982	1.0-1.5	0	787	230
Station A 1983	0.81	414	665	233
Station b 1982	0.12-2.14	8	44	0
Station D1 1986	1.39	1	287	12
Station d 1982	0.12-2.14	36	36	15
Station B 1983	1.31	52	580	1
Station D2 1986	0.89	2	3	6
Station D3 1986	1.07	5	3271	2111
Station D4 1986	0.86	4	3752	284
Station C 1983	1.16	692	1906	1213
Station D5 1986	0.52	4	1751	13

F I G U R E S

FIGURE 1

Débits turbinés, déversés et totaux provenant de la
centrale de Rivière-des-Prairies, au
printemps 1986.

DEBIT - RIVIERE DES PRAIRIES

PRINTEMPS 1986

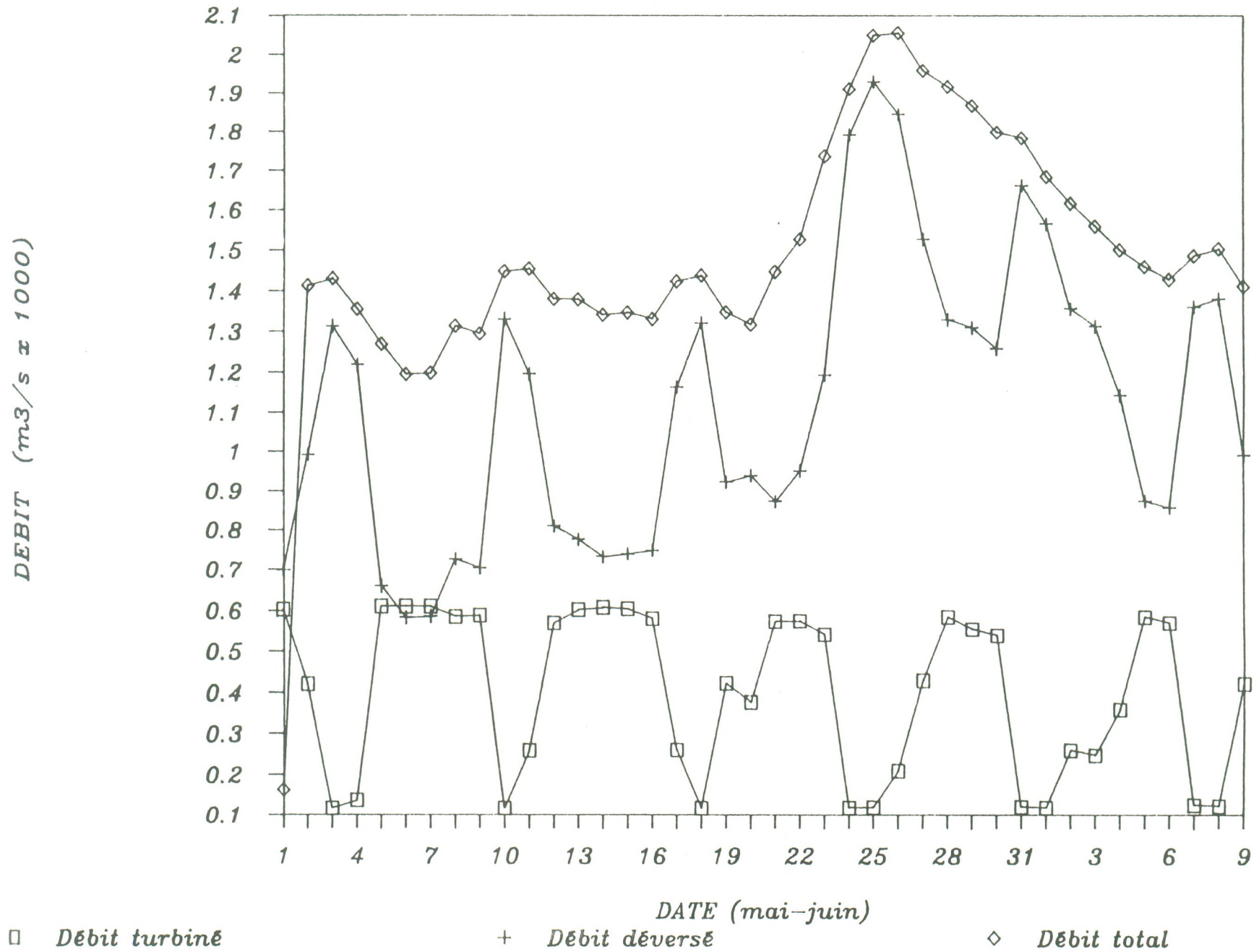


FIGURE 2 à 7

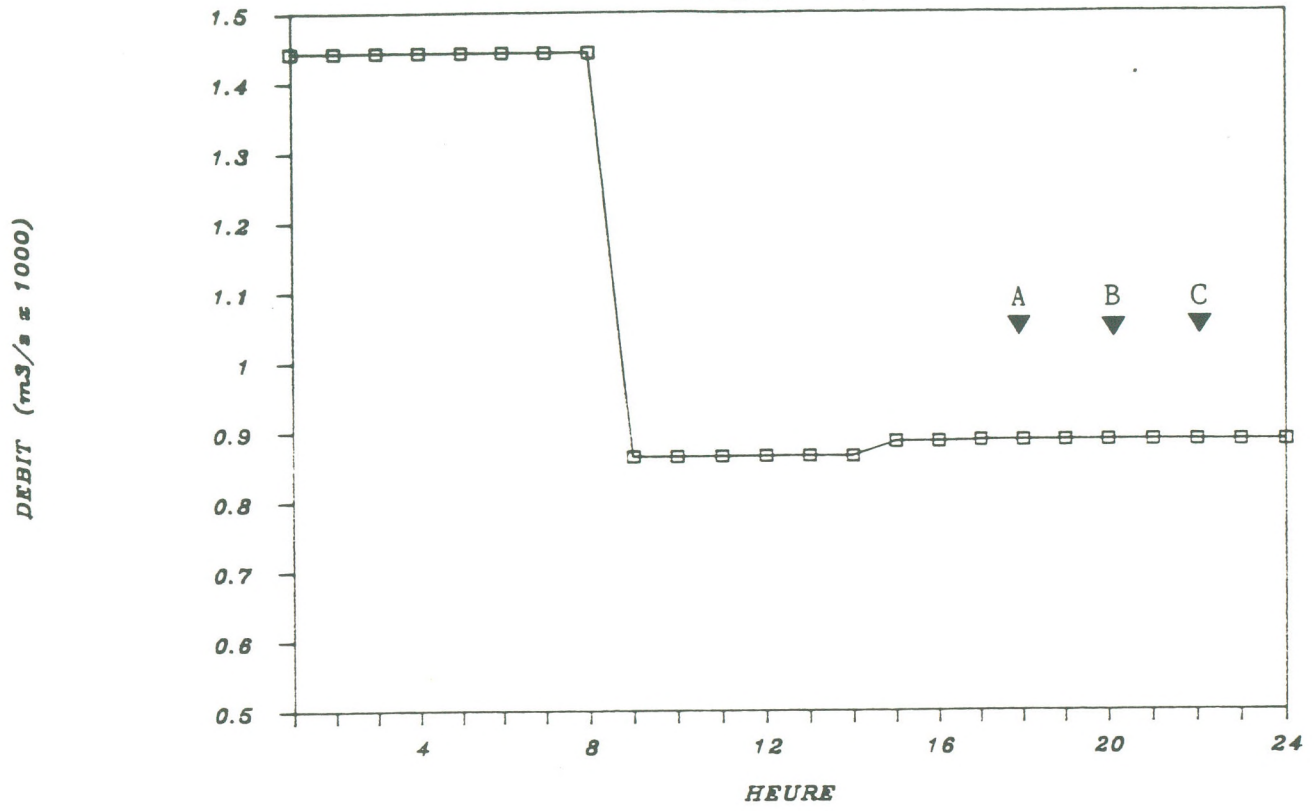
Variations horaires des débits déversés à la centrale
de Rivière-des-Prairies lors des échantillonnages
de dérivation, au printemps de 1986.

A Période d'échantillonnage



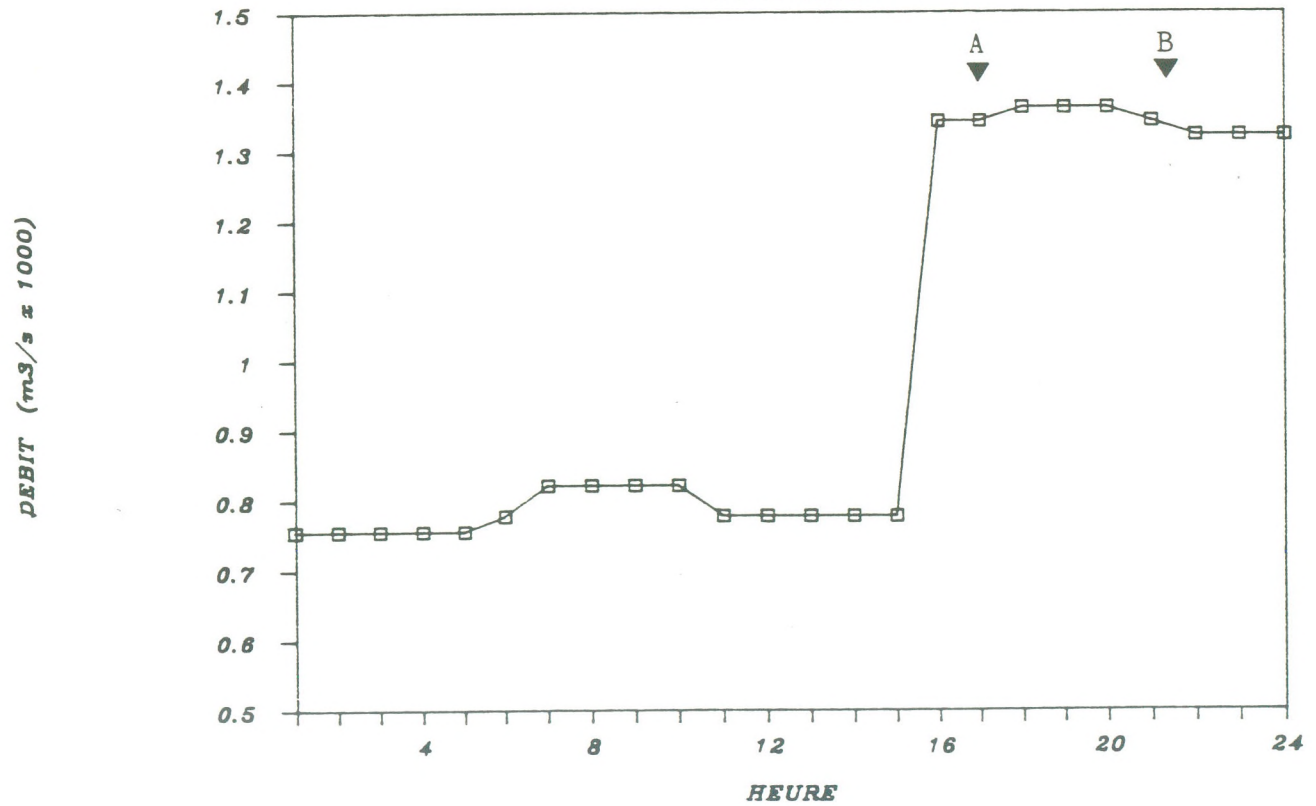
DEBIT DEVERSE - RIVIERE DES PRAIRIES

29 AVRIL 1986



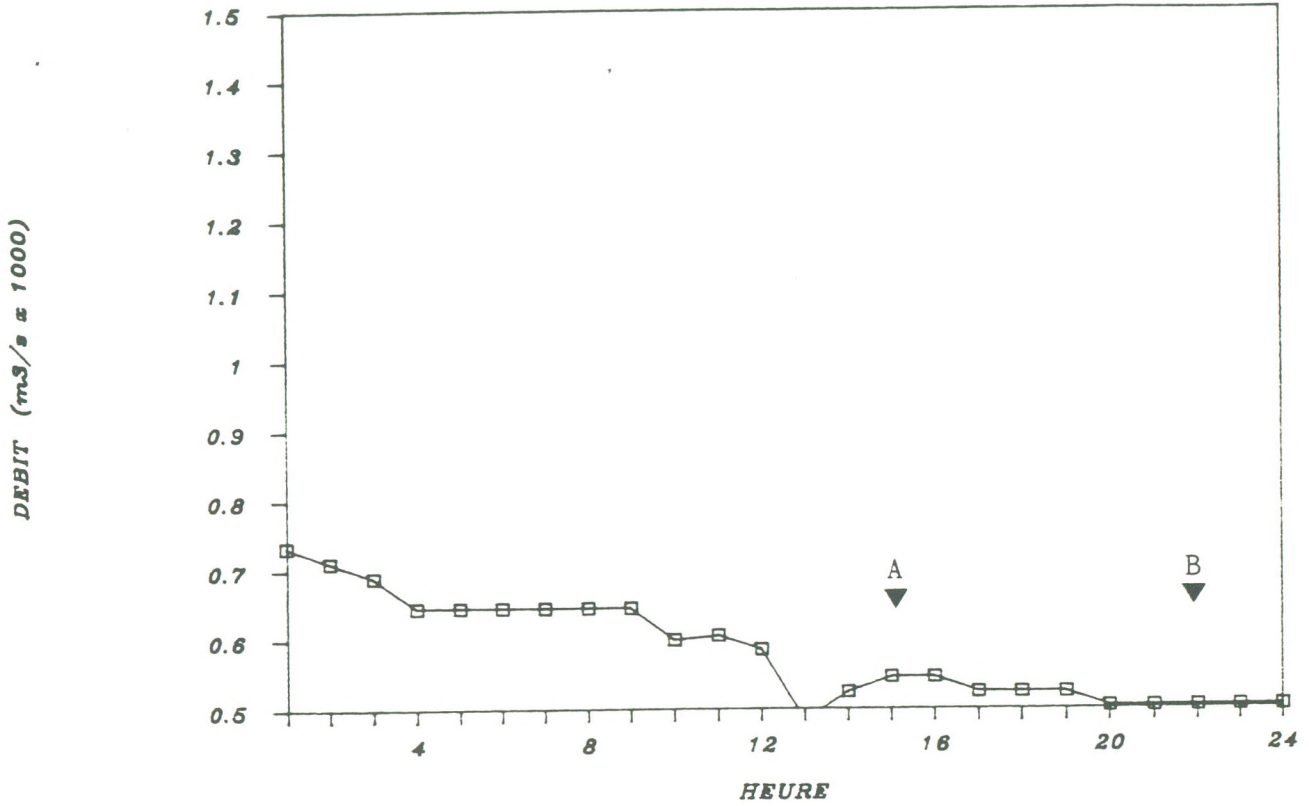
DEBIT DEVERSE - RIVIERE DES PRAIRIES

2 MAI 1986



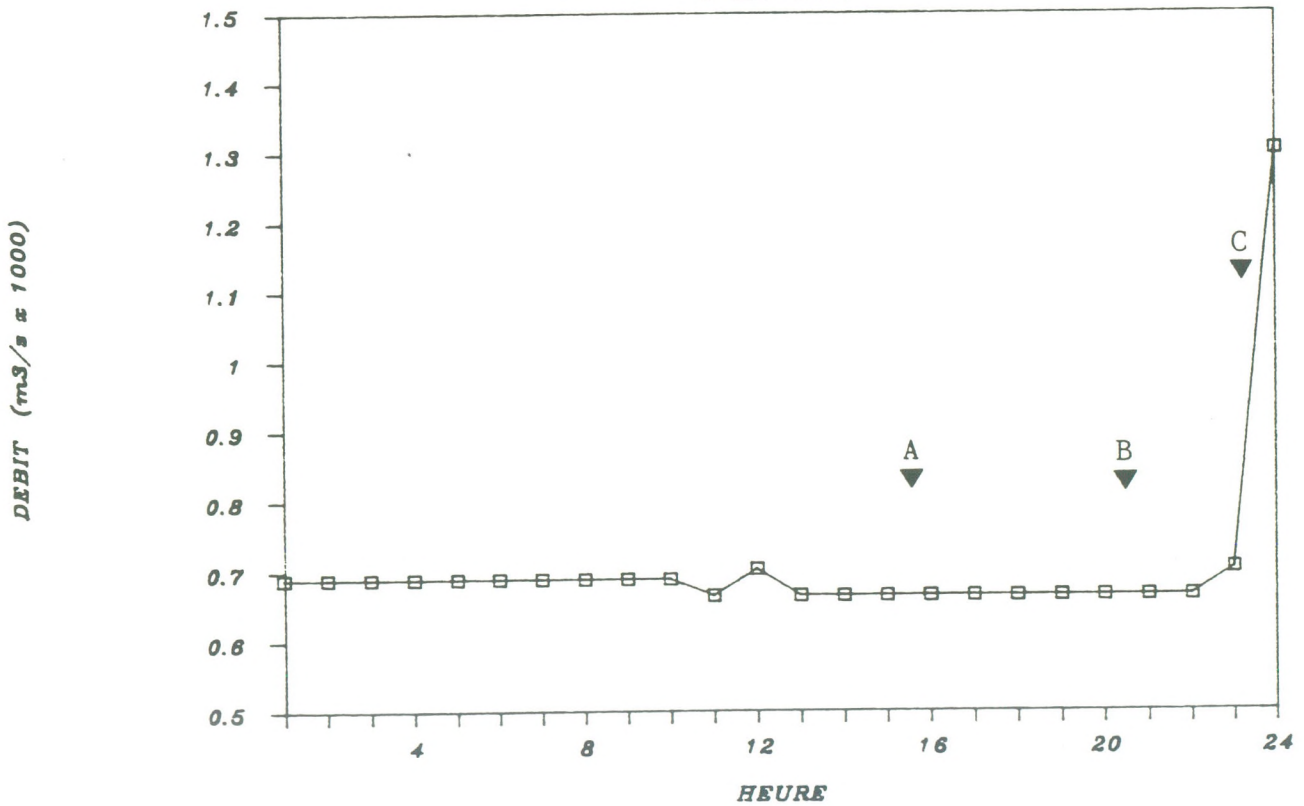
DEBIT DEVERSE - RIVIERE DES PRAIRIES

8 MAI 1986



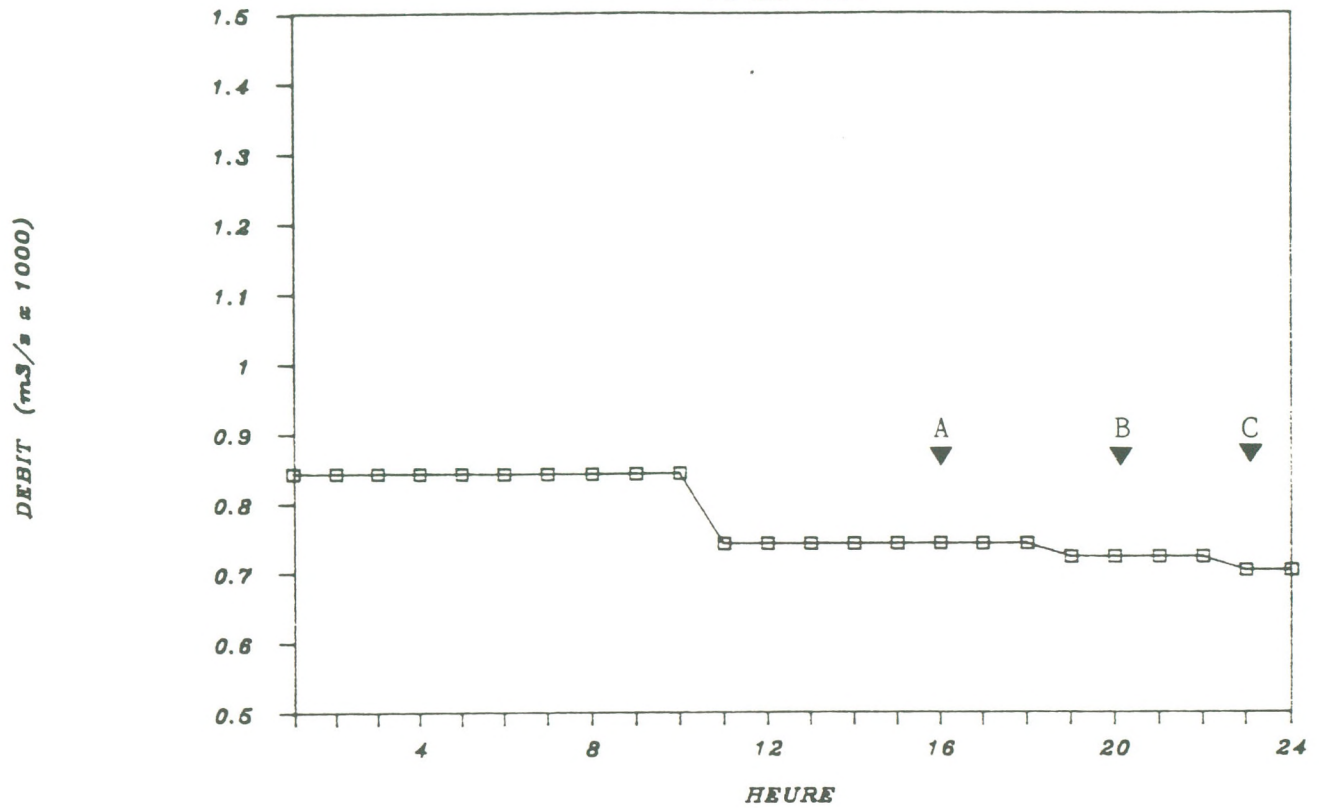
DEBIT DEVERSE - RIVIERE DES PRAIRIES

9 MAI 1986



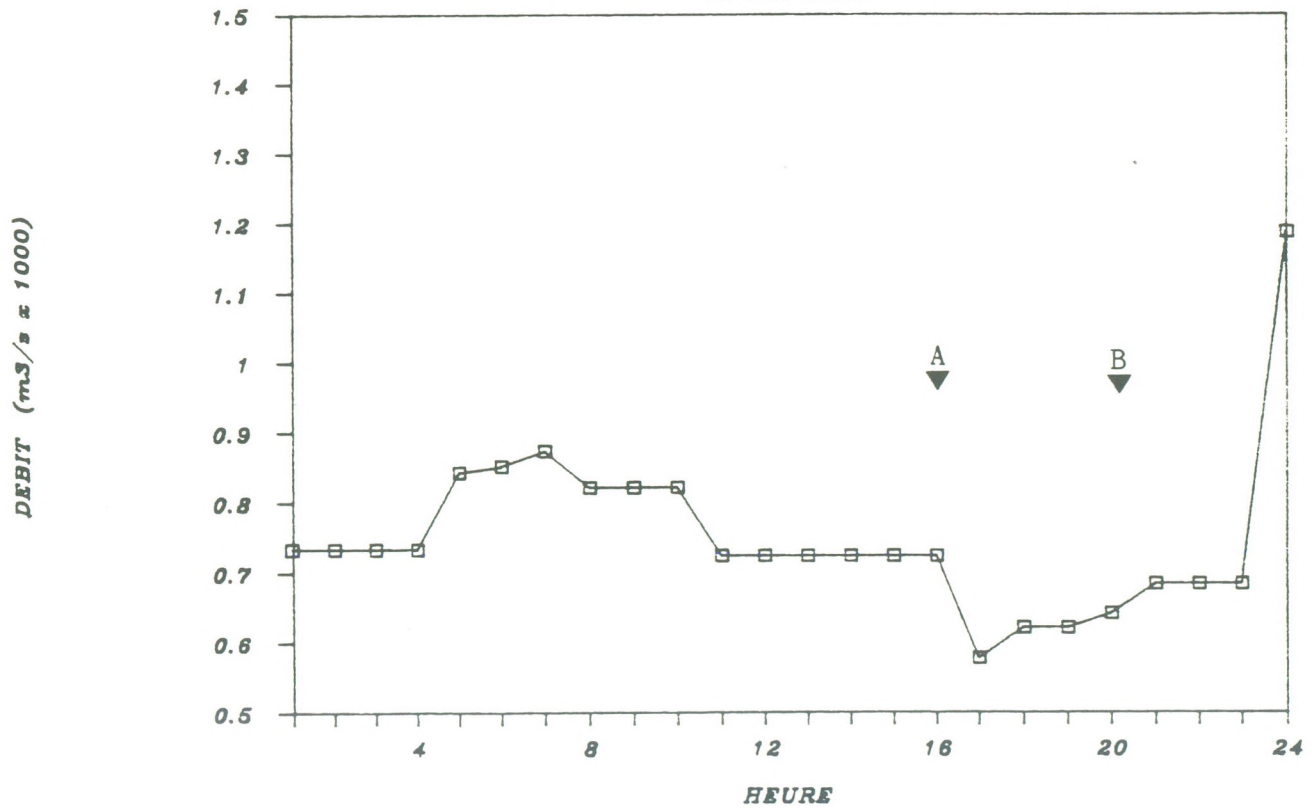
DEBIT DEVERSE - RIVIERE DES PRAIRIES

13 MAI 1986



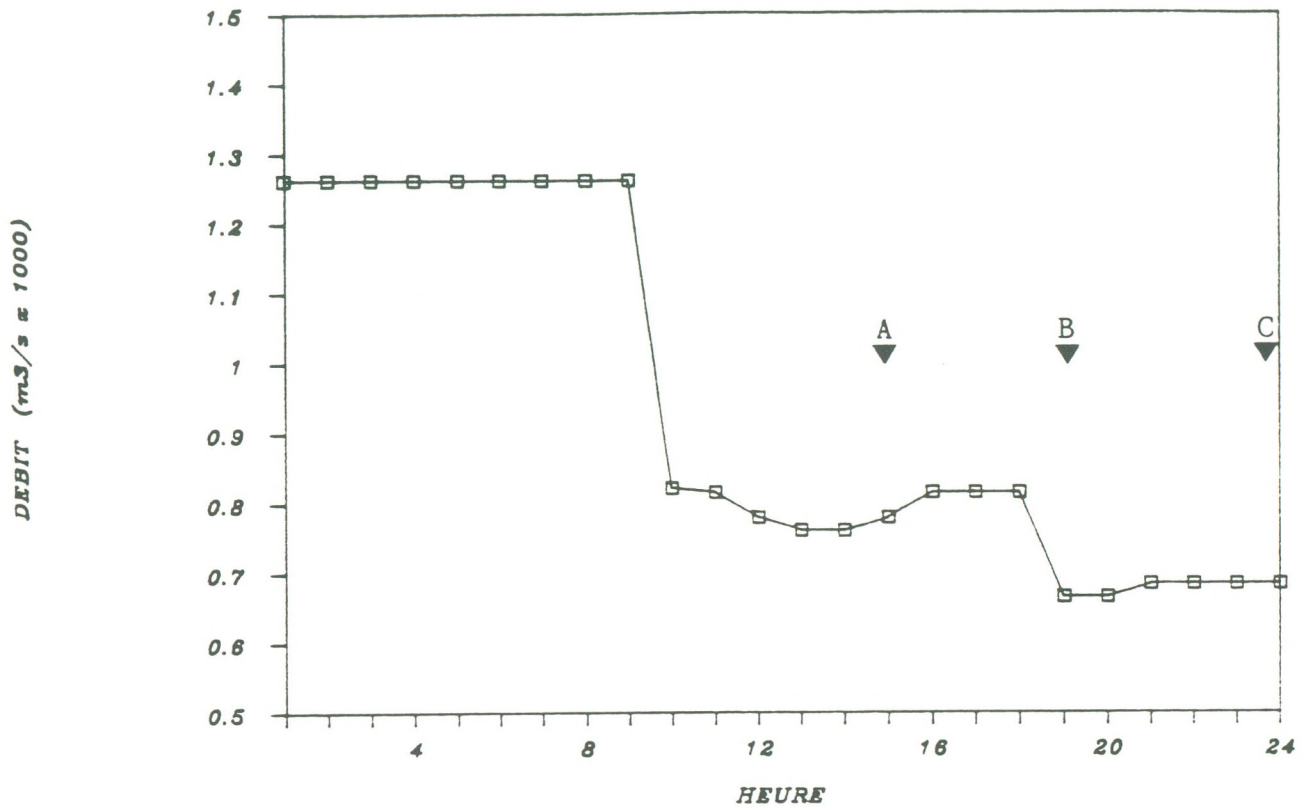
DEBIT DEVERSE - RIVIERE DES PRAIRIES

16 MAI 1986



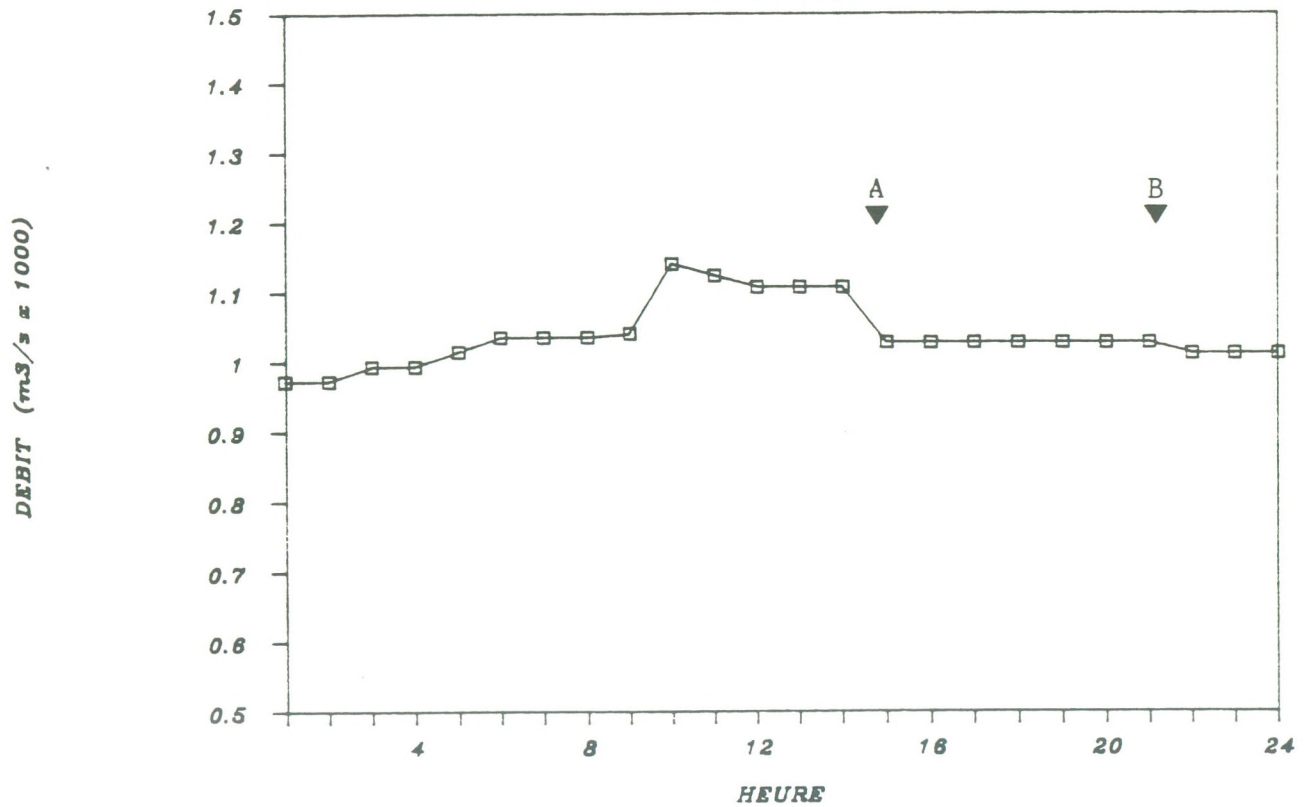
DEBIT DEVERSE - RIVIERE DES PRAIRIES

20 MAI 1986



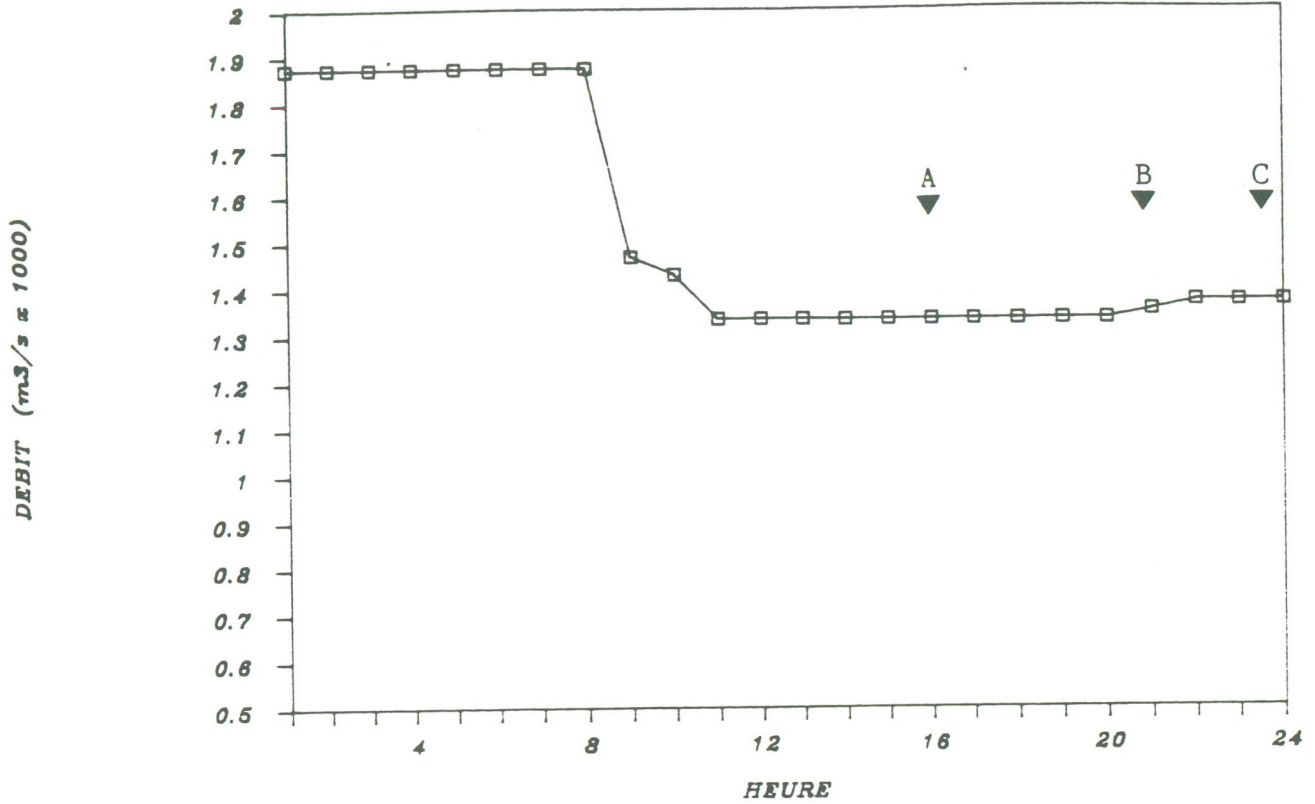
DEBIT DEVERSE - RIVIERE DES PRAIRIES

22 MAI 1986



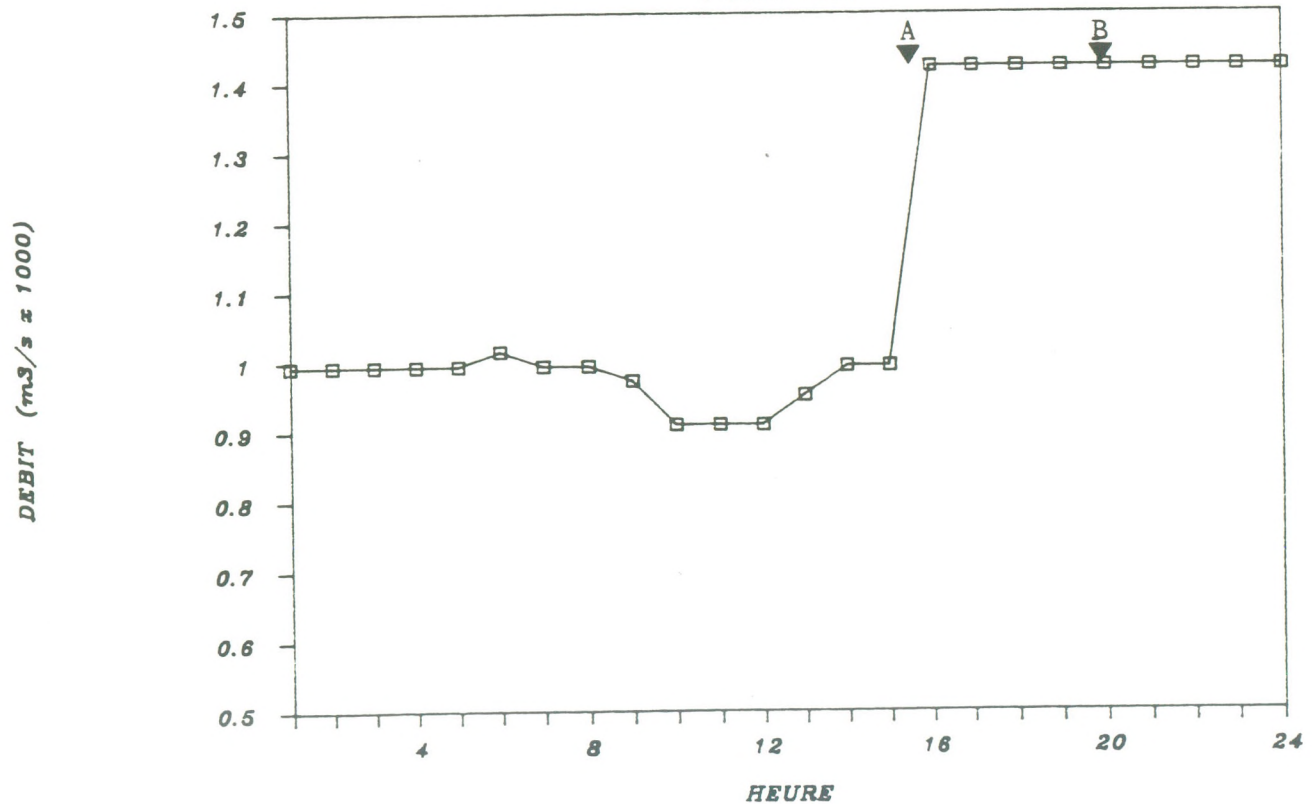
DEBIT DEVERSE - RIVIERE DES PRAIRIES

27 MAI 1986



DEBIT DEVERSE - RIVIERE DES PRAIRIES

4 JUN 1986



DEBIT DEVERSE - RIVIERE DES PRAIRIES

9 JUIN 1986

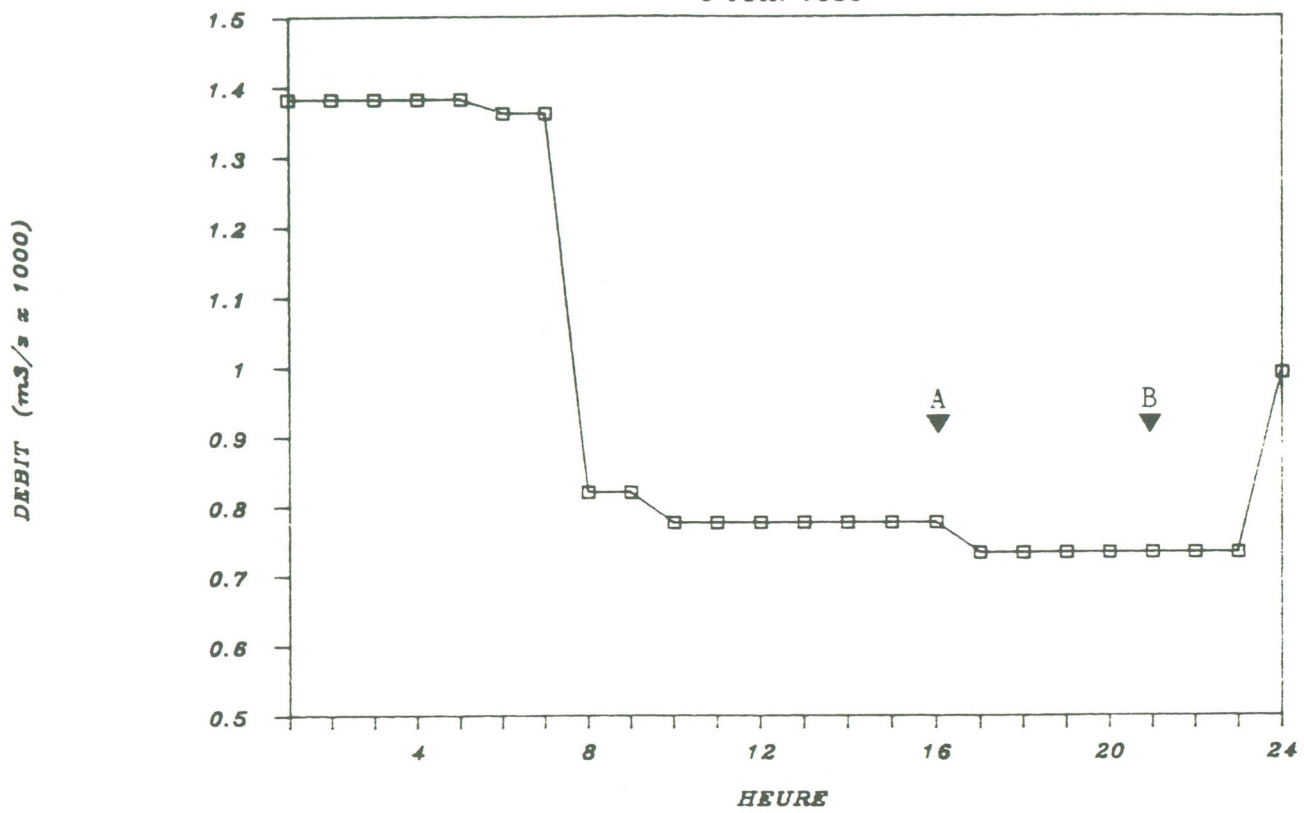


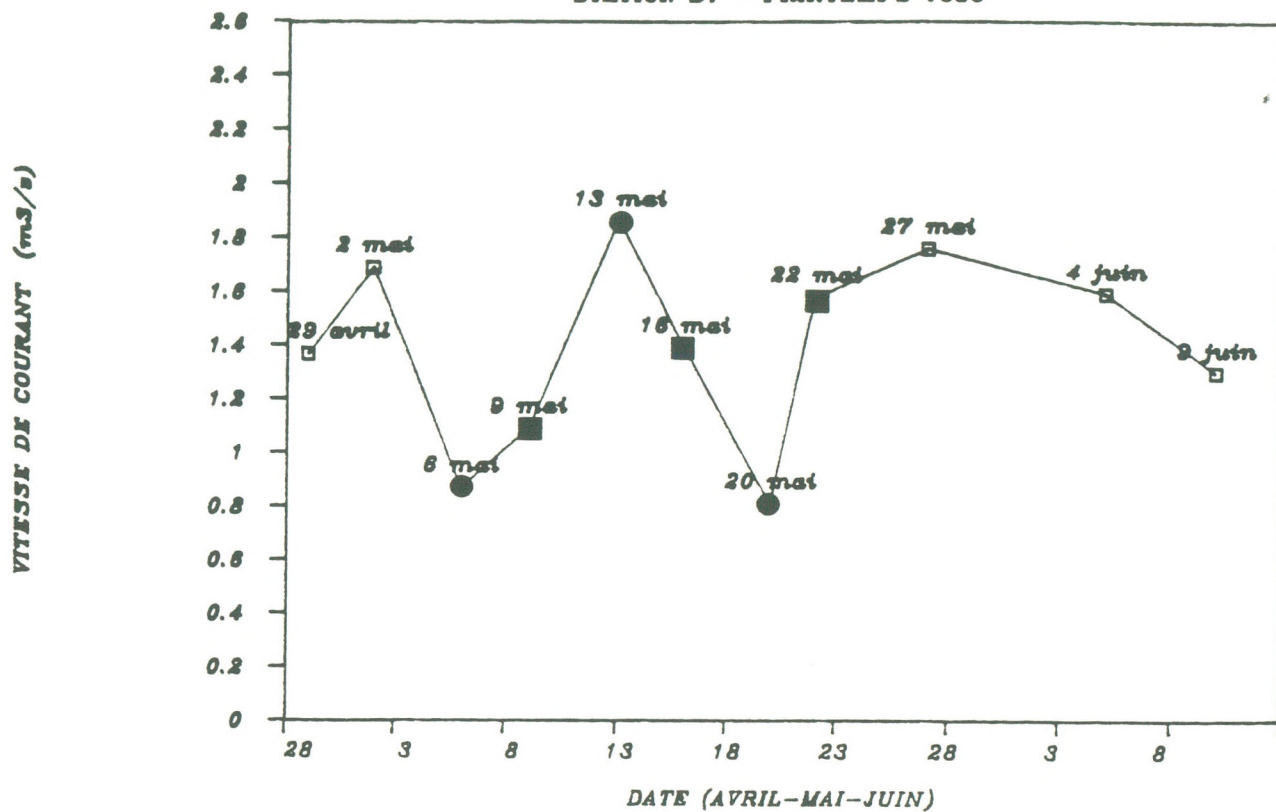
FIGURE 8 à 10

Vitesses de courant mesurées dans le bief aval
de la centrale de Rivière-des Prairies,
au printemps de 1986.

- ▣ 13 portes du déversoir ouvertes
- 6 portes sud du déversoir ouvertes
- 6 portes nord du déversoir ouvertes

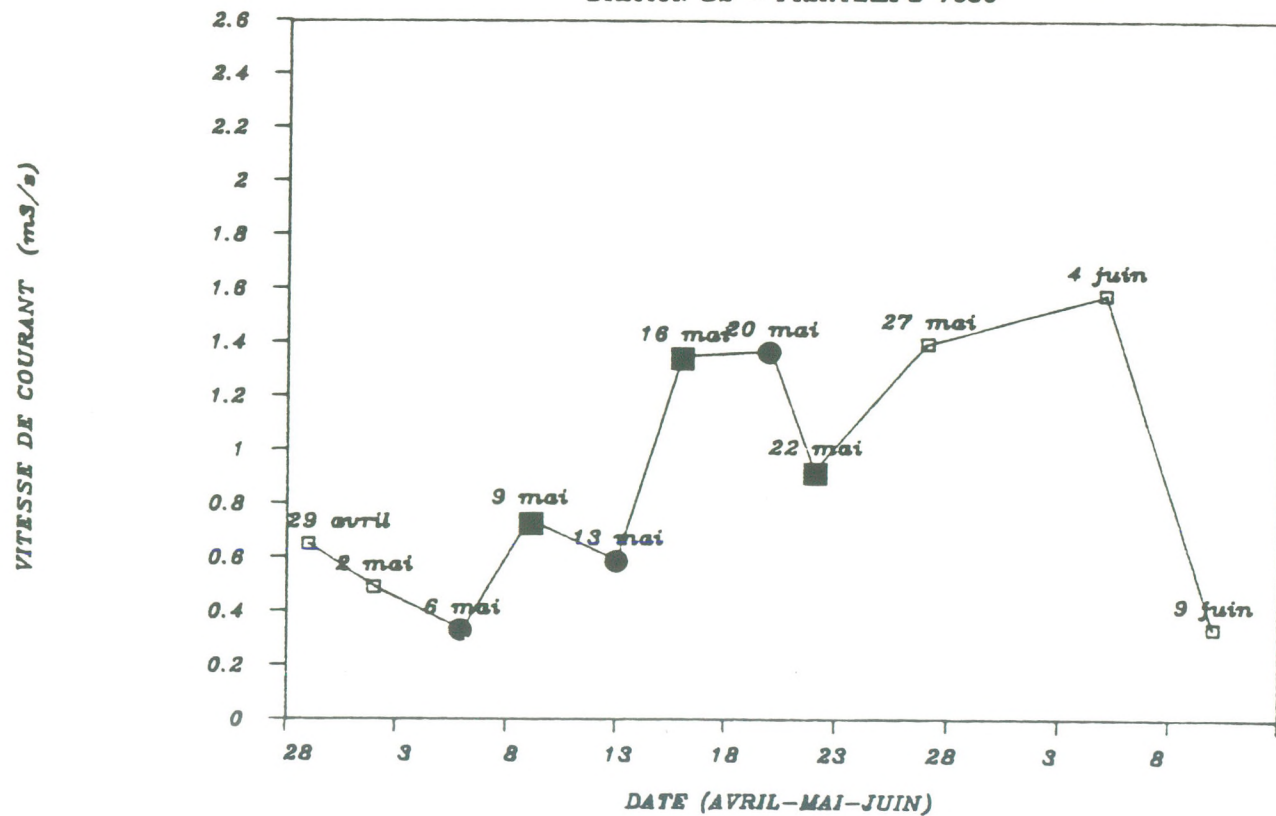
VITESSE DE COURANT-RIVIERE DES PRAIRIES

STATION D1 - PRINTEMPS 1986



VITESSE DE COURANT-RIVIERE DES PRAIRIES

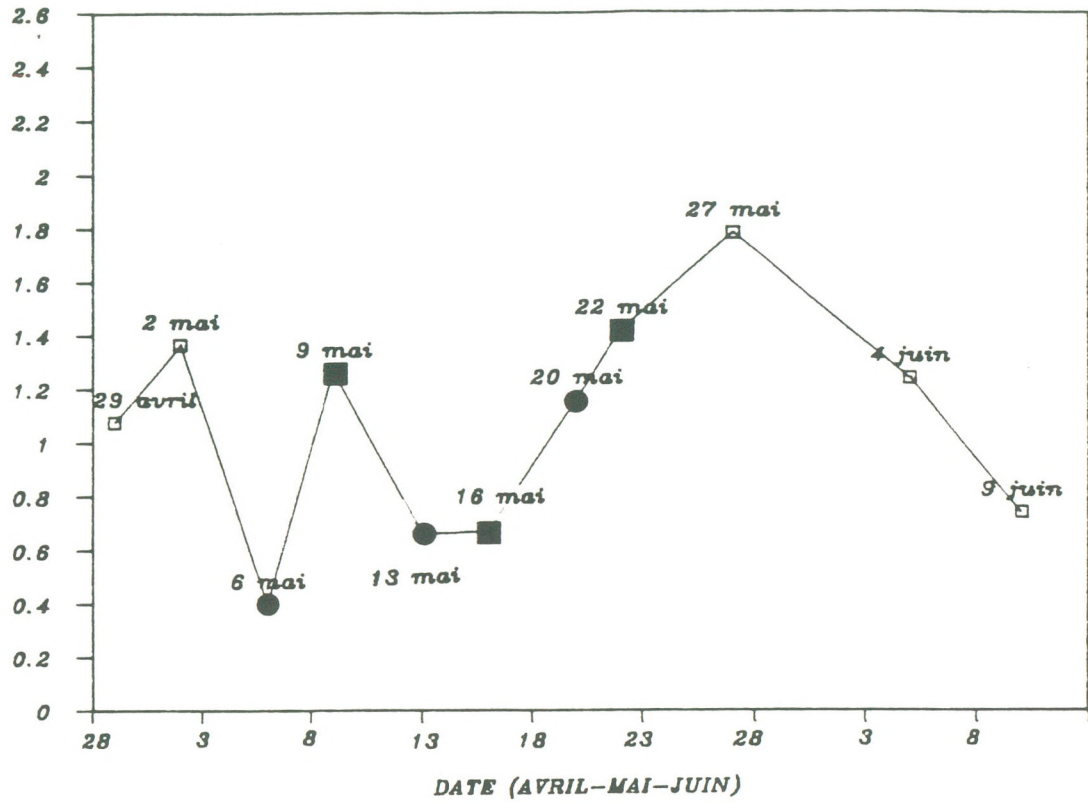
STATION D2 - PRINTEMPS 1986



VITESSE DE COURANT-RIVIERE DES PRAIRIES

STATION D3 - PRINTEMPS 1986

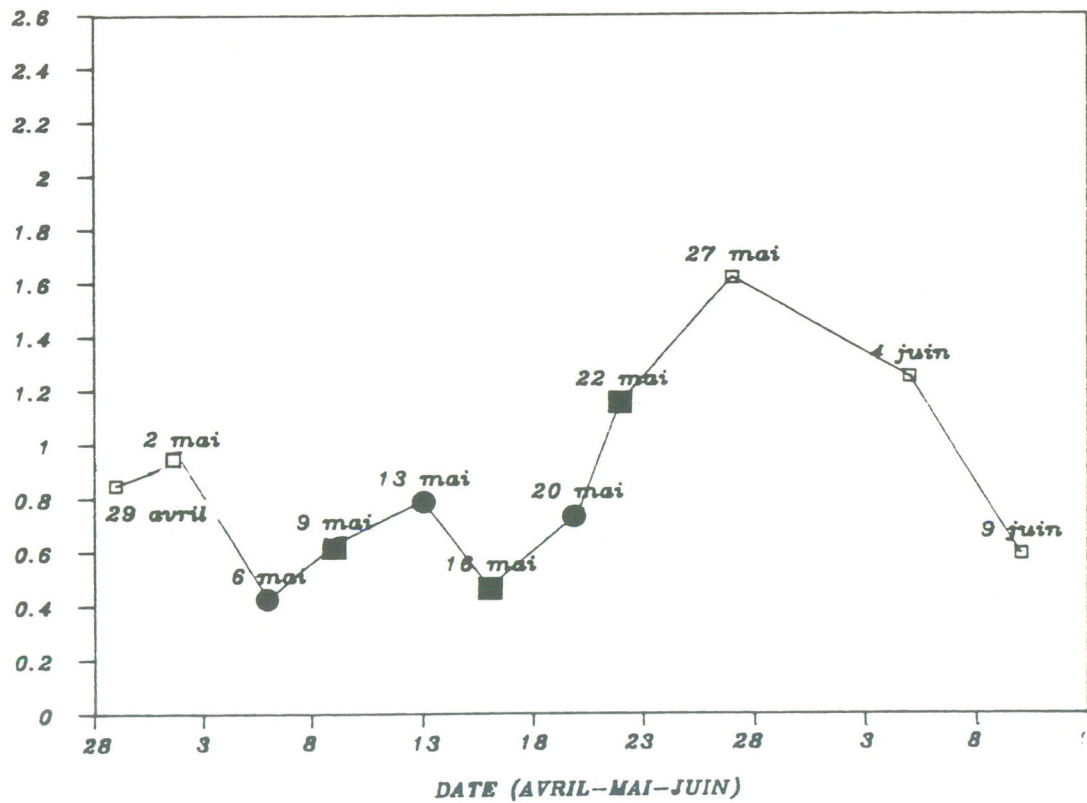
VITESSE DE COURANT (m³/s)



VITESSE DE COURANT-RIVIERE DES PRAIRIES

STATION D4 - PRINTEMPS 1986

VITESSE DE COURANT (m³/s)



VITESSE DE COURANT - RIVIERE DES PRAIRIES

STATION D5 - PRINTEMPS 1986

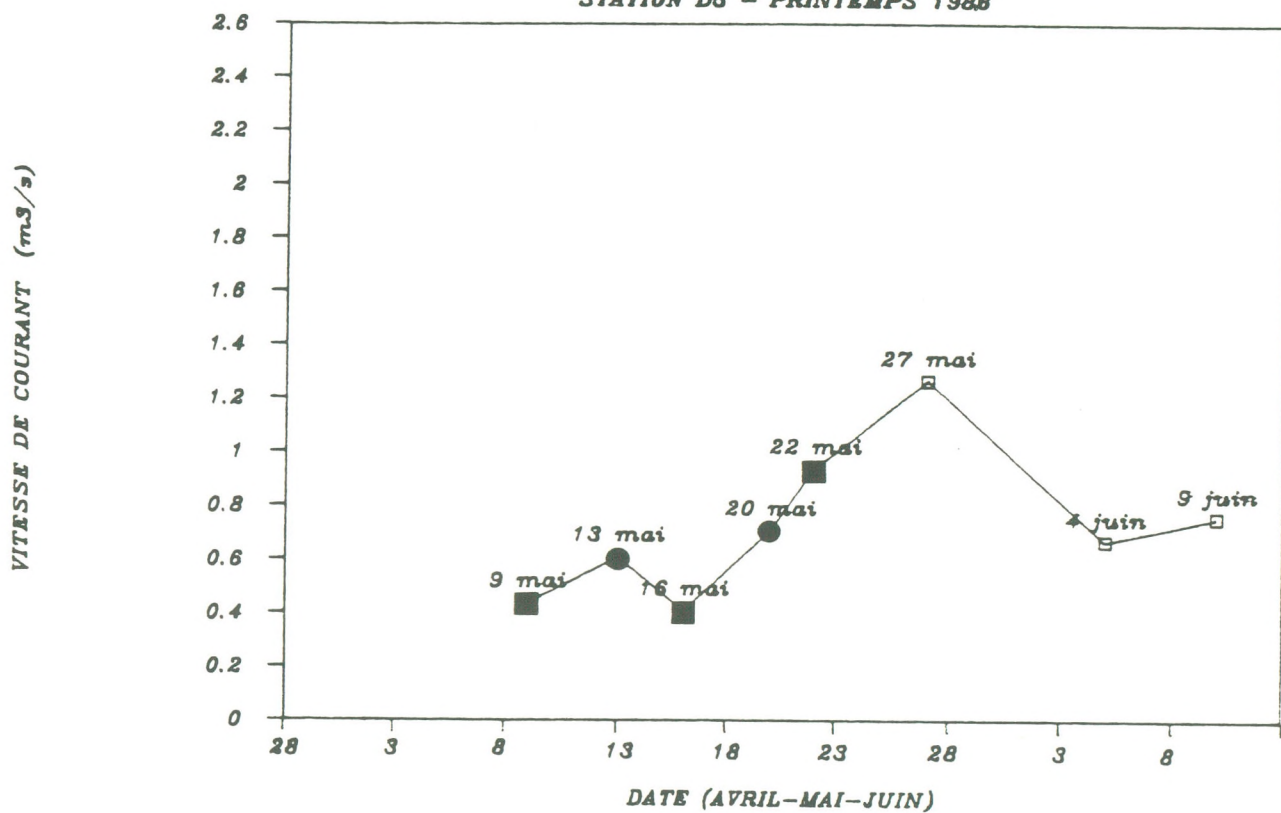


FIGURE 11

Températures de l'eau mesurées dans le bief
aval de la centrale de Rivière-des-Prairies,
au printemps de 1986

TEMPERATURE – RIVIERE DES PRAIRIES

PRINTEMPS 1986

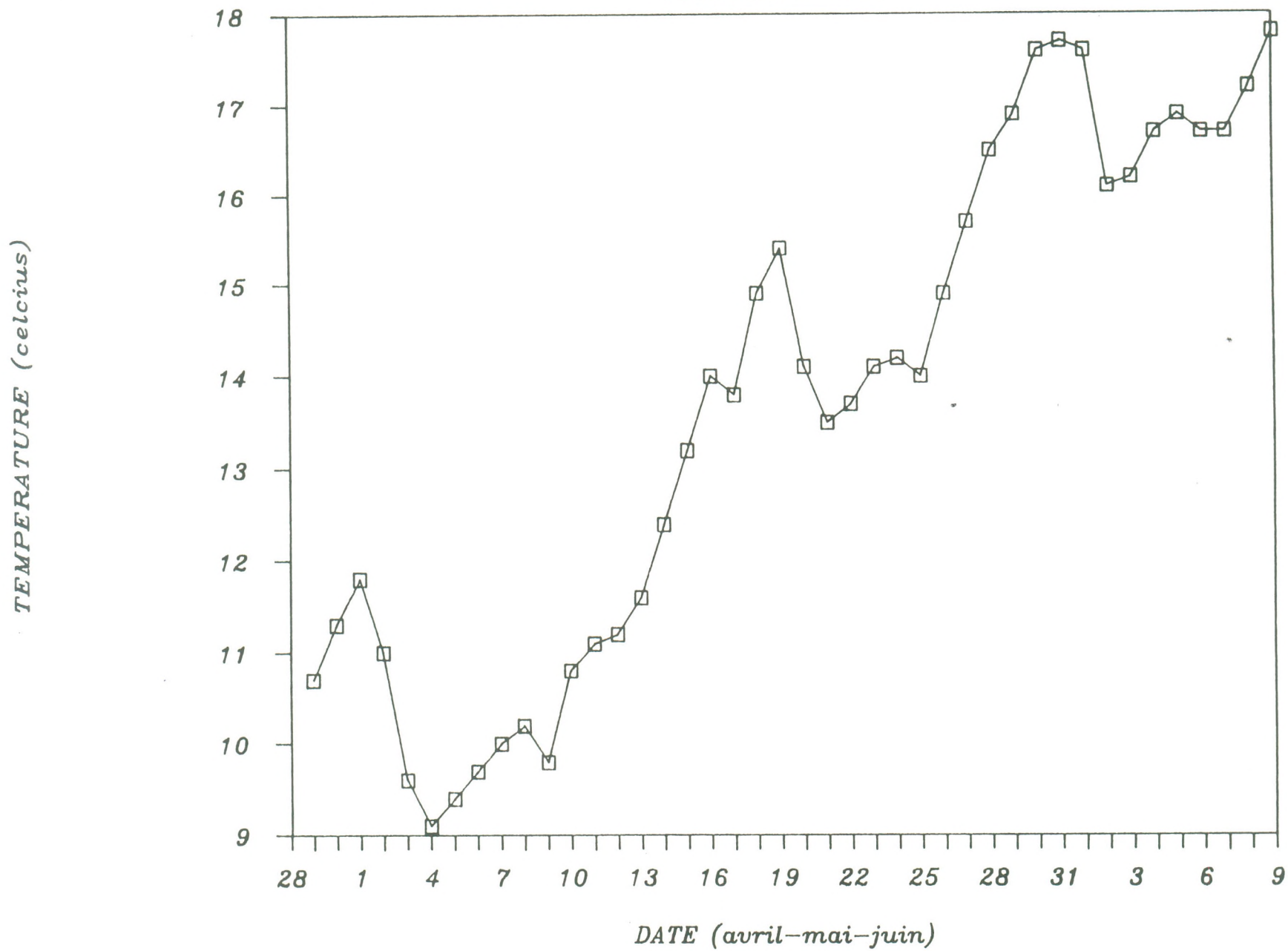
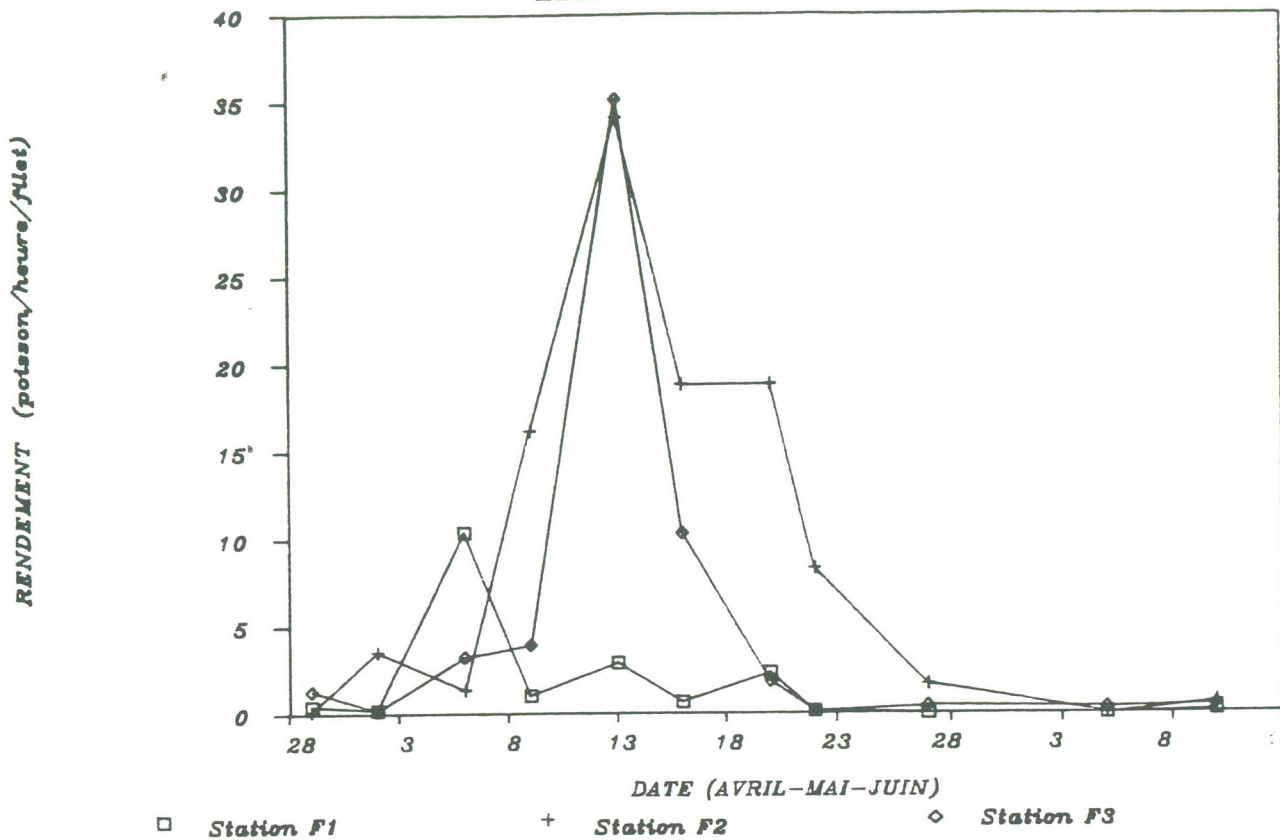


FIGURE 12

Rendement de pêche au meunier rouge et au
meunier noir à l'aide de filets expérimentaux
dans le bief aval de la centrale de Rivière-des-Prairies,
au printemps 1986.

RENDEMENT - RIVIERE DES PRAIRIES

MEUNIER ROUGE - PRINTEMPS 1986



RENDEMENT - RIVIERE DES PRAIRIES

MEUNIER NOIR - PRINTEMPS 1986

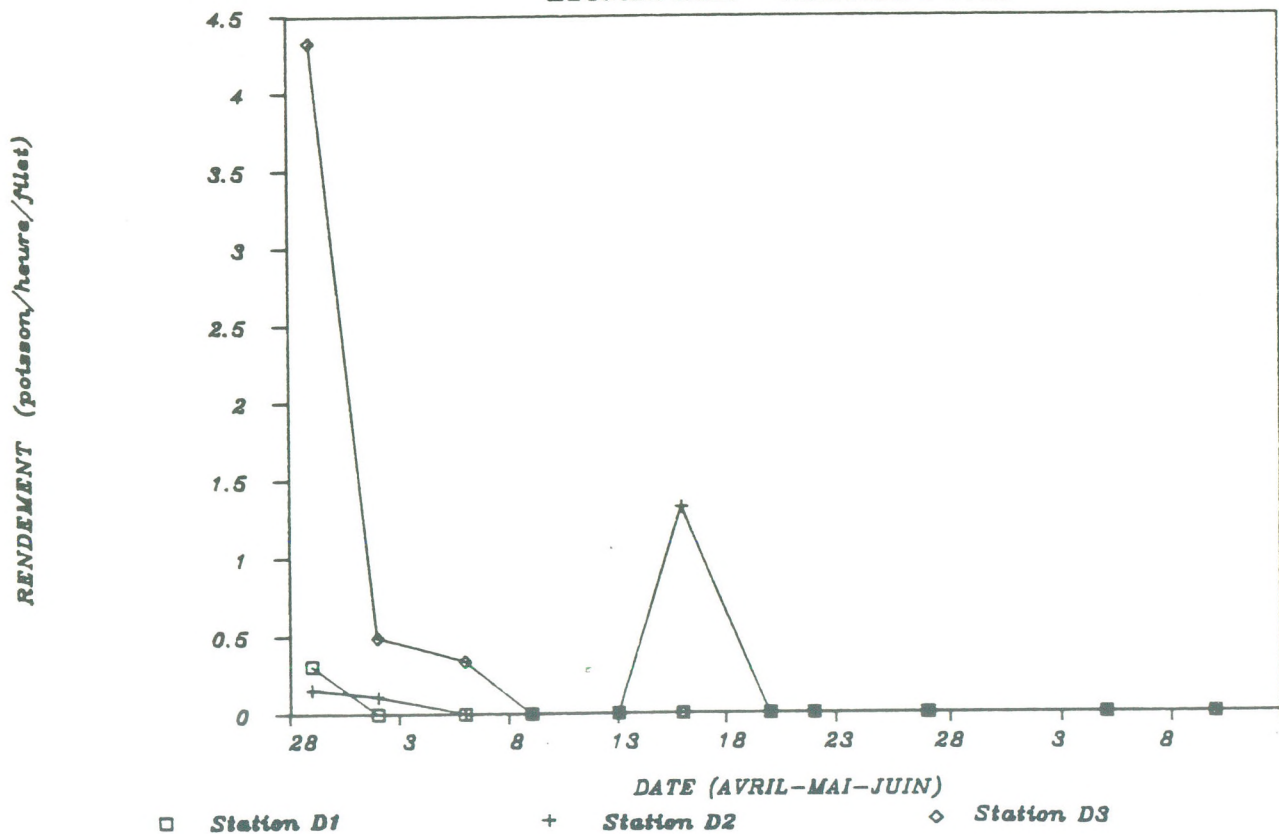
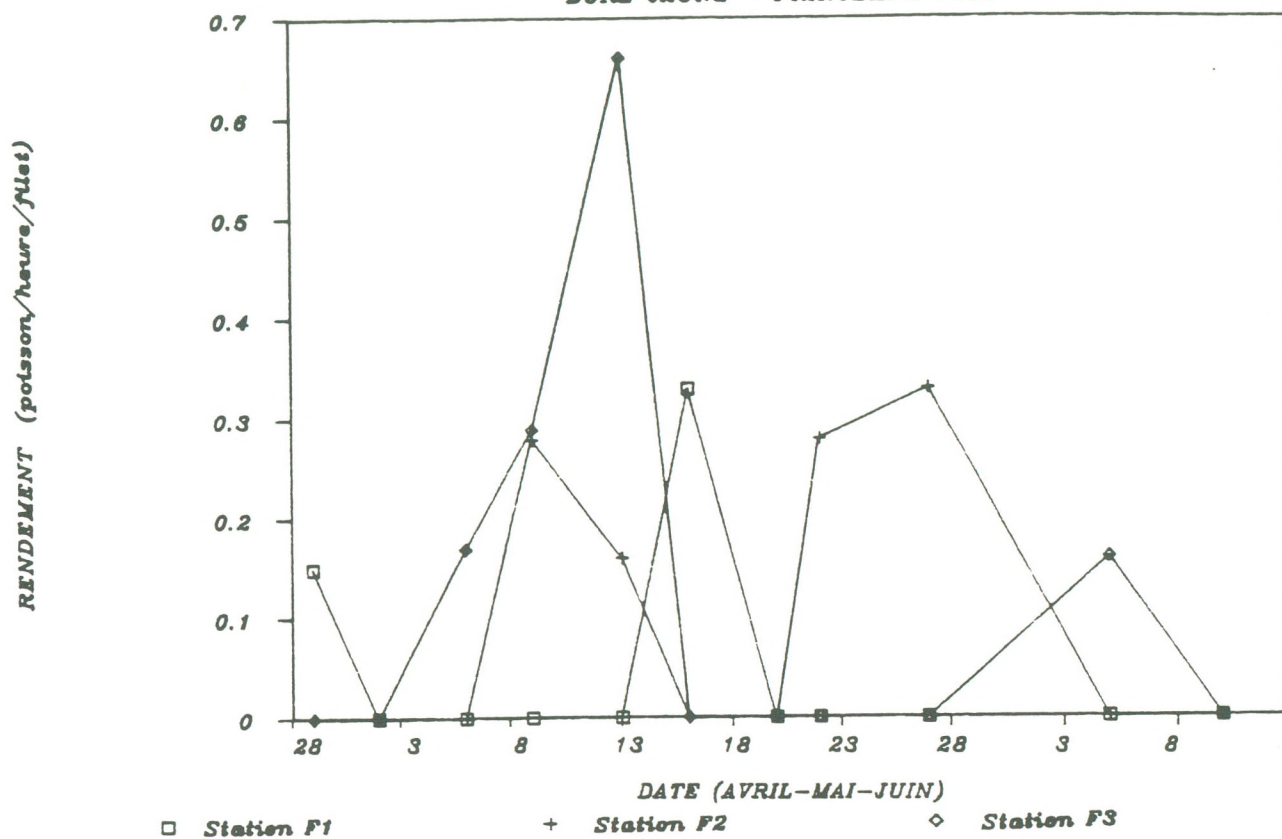


FIGURE 13

Rendements de pêche au doré jaune et au
doré noir à l'aide de filets expérimentaux dans
le bief aval de la centrale de Rivière-des-Prairies,
au printemps 1986.

RENDEMENT - RIVIERE DES PRAIRIES

DORE JAUNE - PRINTEMPS 1986



RENDEMENT - RIVIERE DES PRAIRIES

DORE NOIR - PRINTEMPS 1986

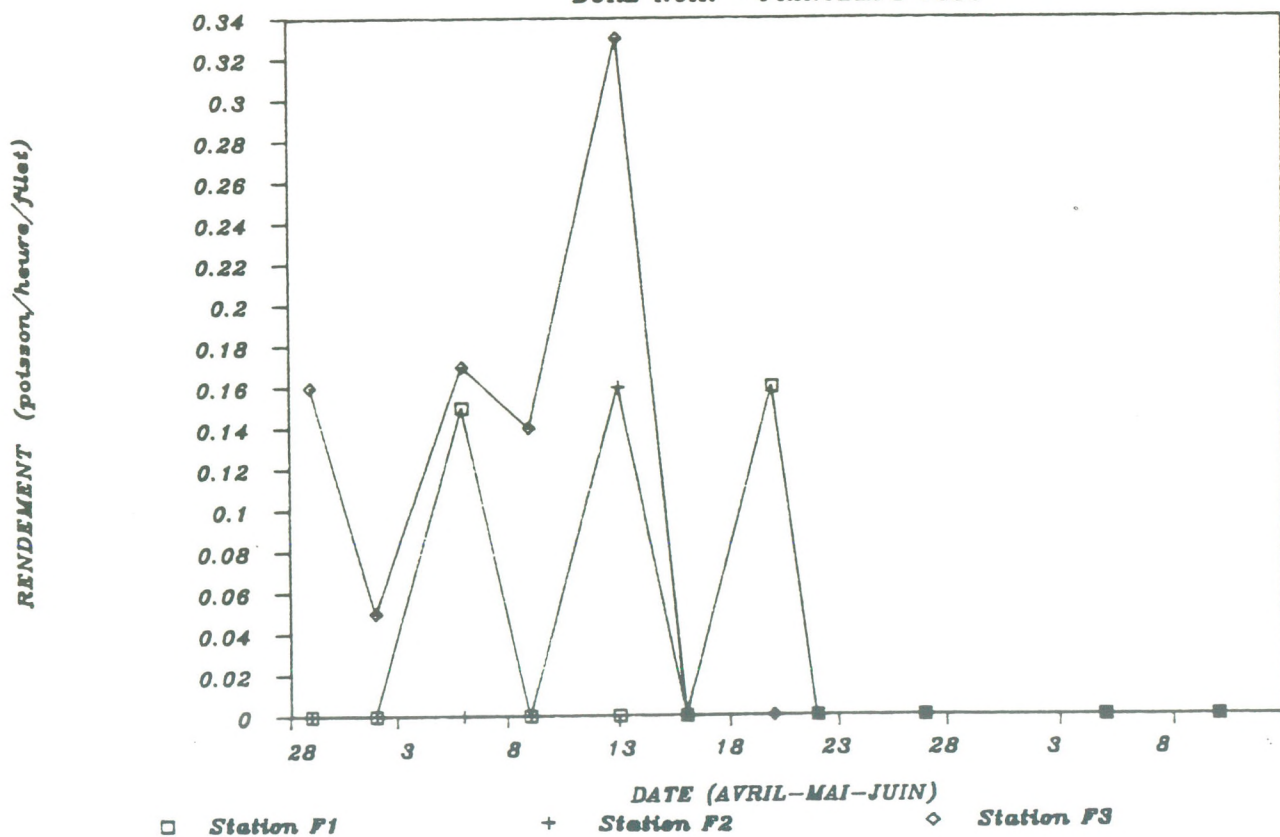
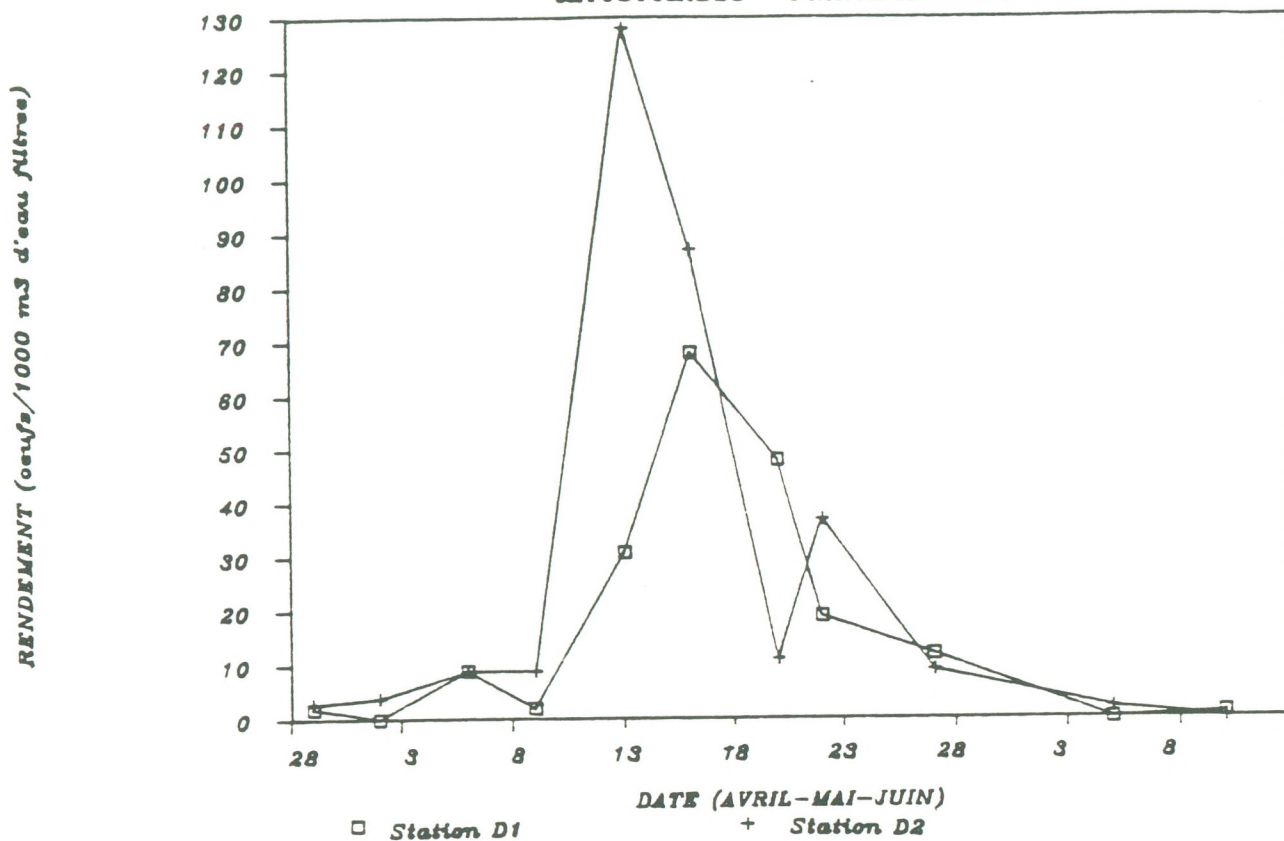


FIGURE 14

Rendements de captures d'oeufs et d'alevins de catostomidés
à l'aide de filets à dérive dans le bief aval de la
centrale de Rivière-des-Prairies,
au printemps de 1986.

RENDEMENT - RIVIERE DES PRAIRIES

CATOSTOMIDES - PRINTEMPS 1986



RENDEMENT - RIVIERE DES PRAIRIES

CATOSTOMIDES - PRINTEMPS 1986

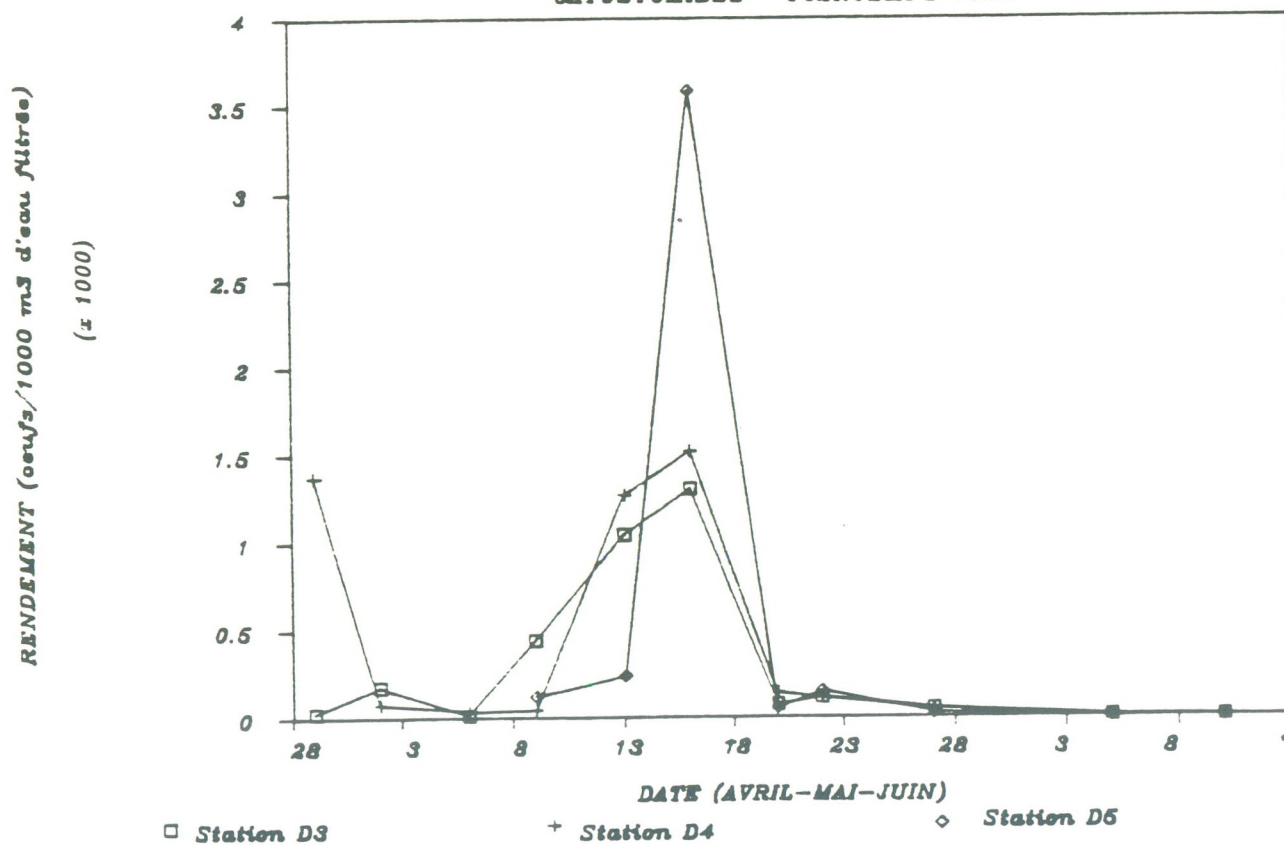
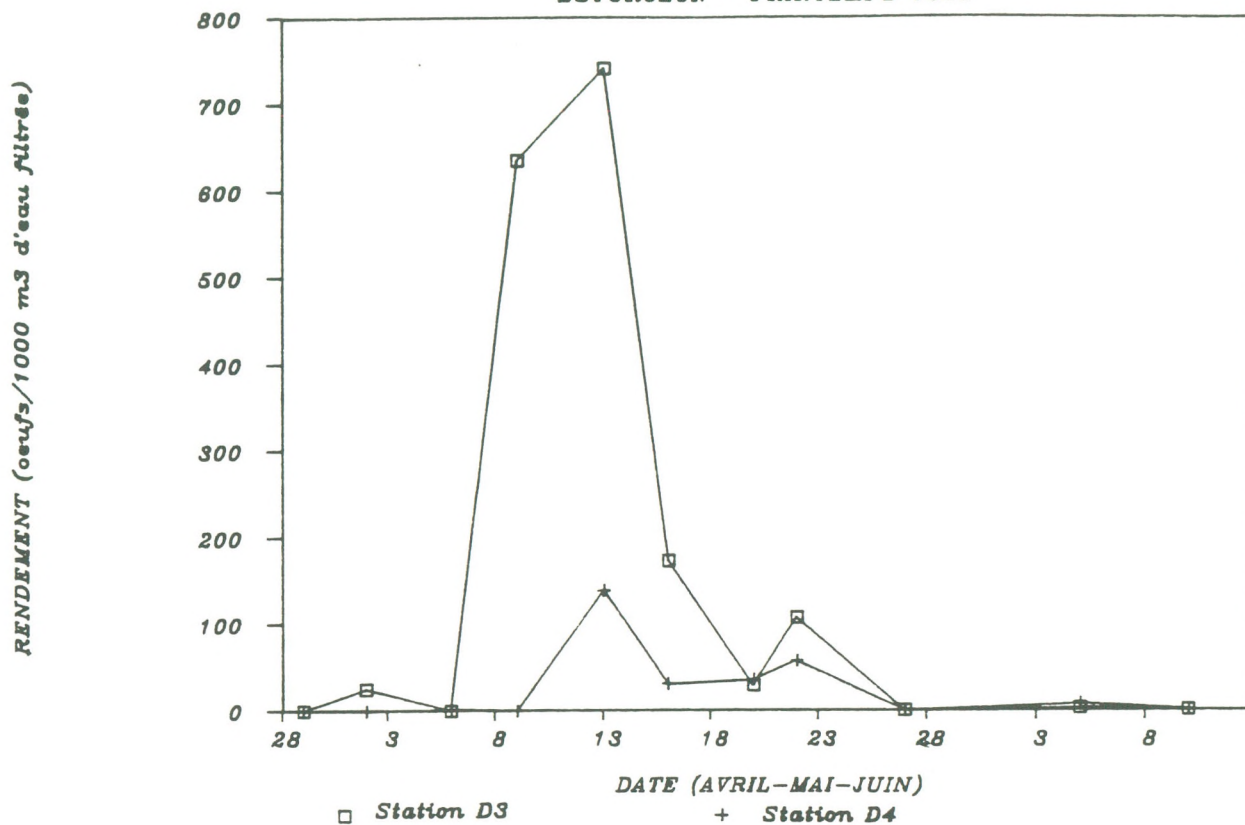


FIGURE 15

Rendements de captures d'oeufs et d'alevins d'esturgeons
à l'aide de filets à dérive dans le bief aval
de la centrale de Rivière-des-Prairies,
au printemps 1986.

RENDEMENT - RIVIERE DES PRAIRIES

ESTURGEON - PRINTEMPS 1986



RENDEMENT - RIVIERE DES PRAIRIES

ESTURGEON - PRINTEMPS 1986

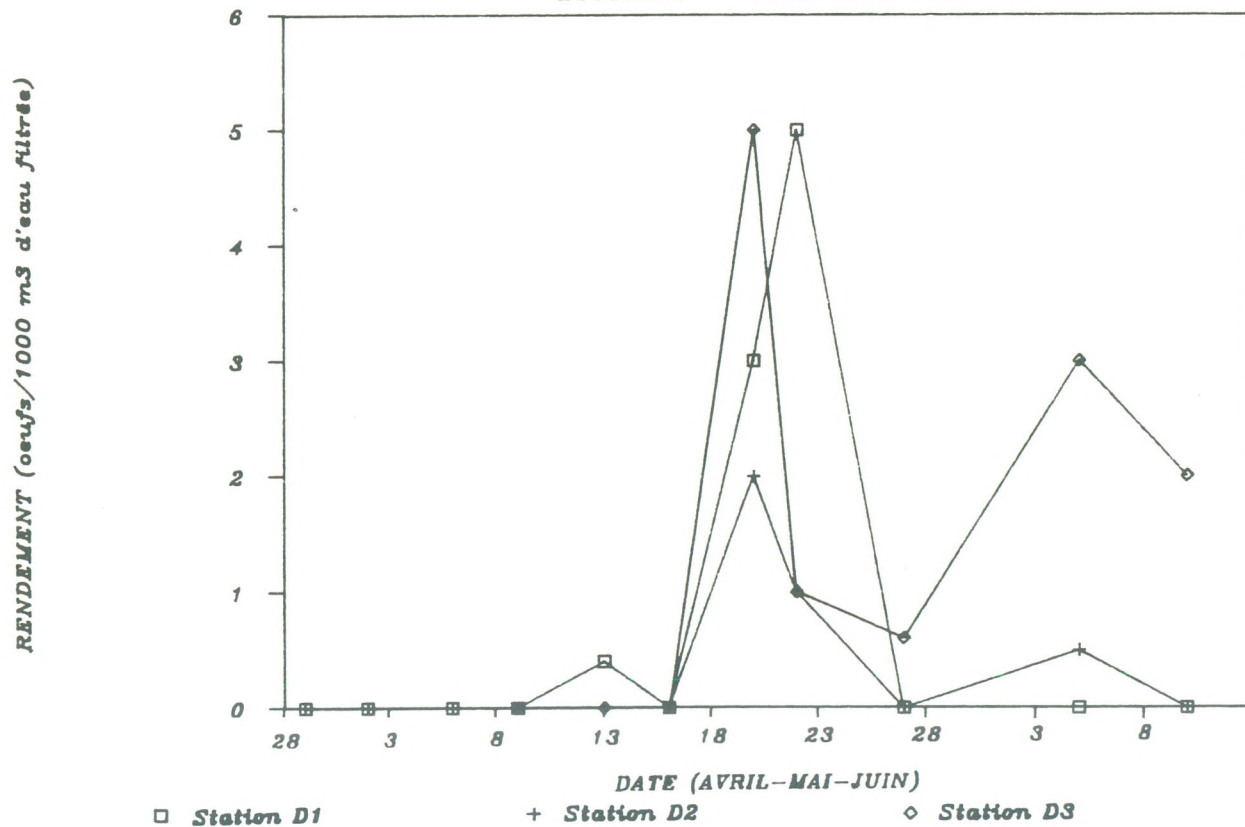


FIGURE 16

Débits turbinés, déversés et totaux provenant
de la centrale Rivière-des-Prairies,
au printemps de 1983.

DEBIT - RIVIERE DES PRAIRIES

PRINTEMPS 1983

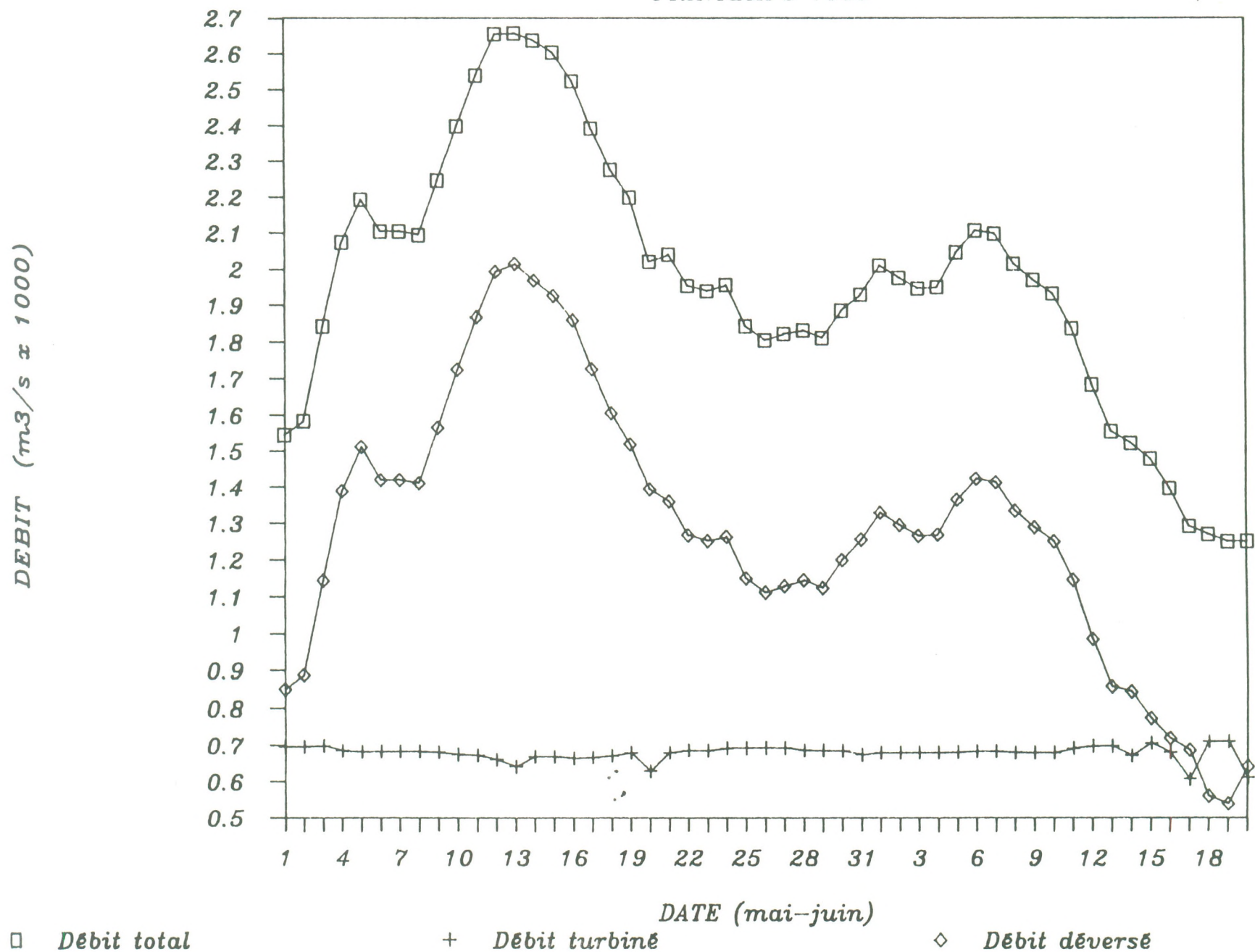


FIGURE 17

Températures de l'eau mesurées dans le bief aval
de la centrale de Rivière-des-Prairies,
au printemps de 1983.

TEMPERATURE - RIVIERE DES PRAIRIES

PRINTEMPS 1983

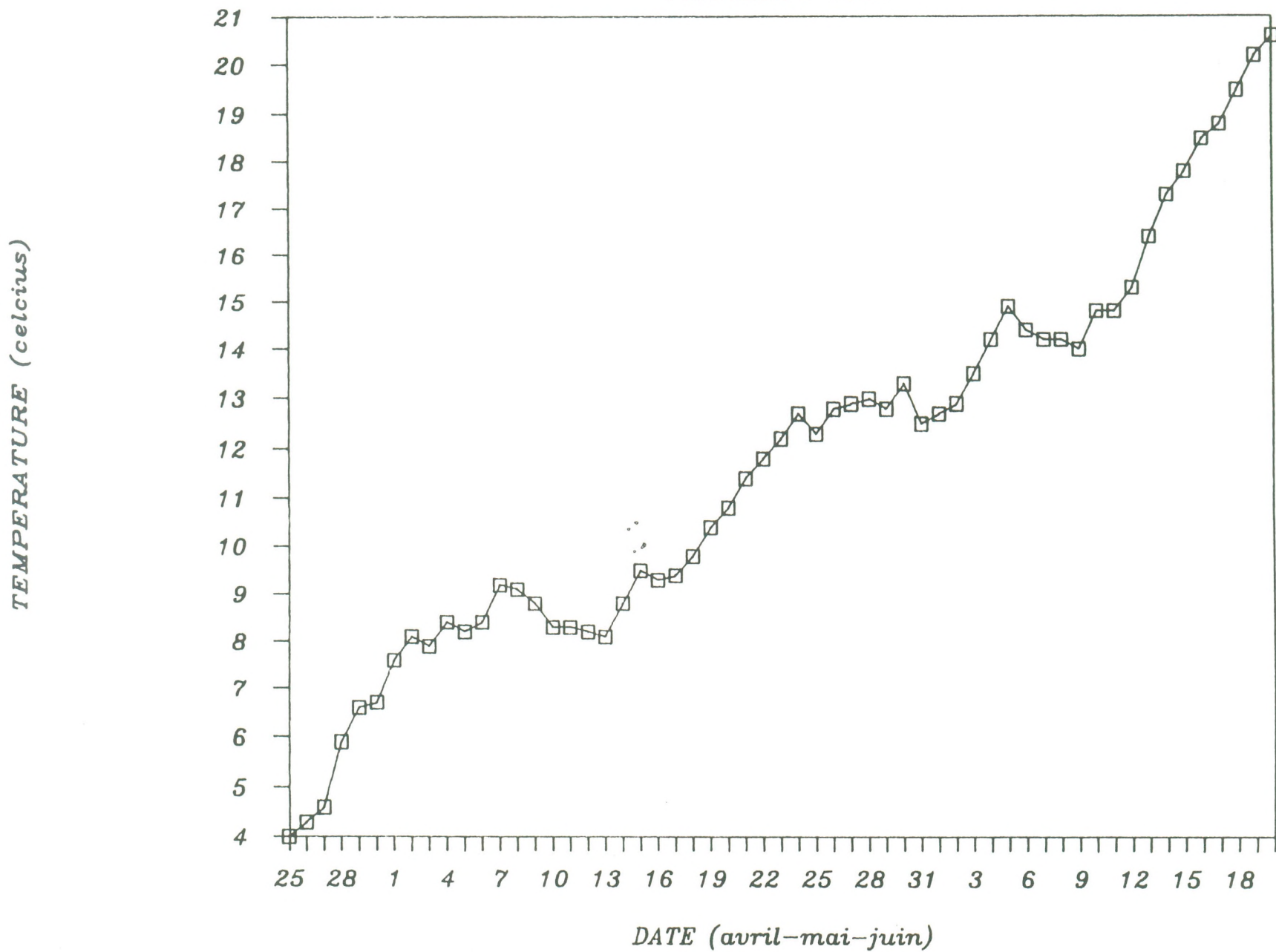
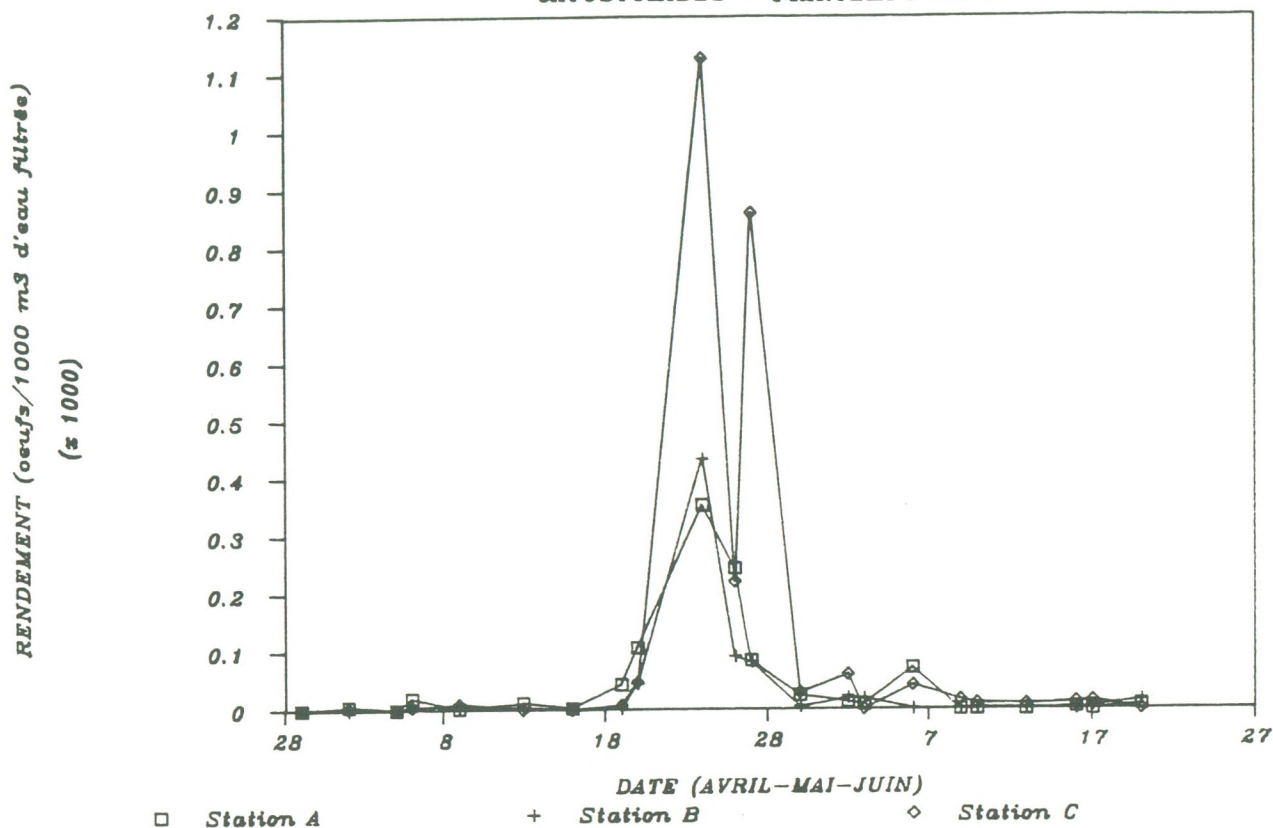


FIGURE 18

Rendements des captures d'oeufs et d'alevins de catostomidés
et d'esturgeon à l'aide de filets de dérive dans le
bief aval de la centrale Rivière-des-Prairies,
au printemps 1983

RENDEMENT - RIVIERE DES PRAIRIES

CATOSTOMIDES - PRINTEMPS 1983



RENDEMENT - RIVIERE DES PRAIRIES

ESTURGEON - PRINTEMPS 1983

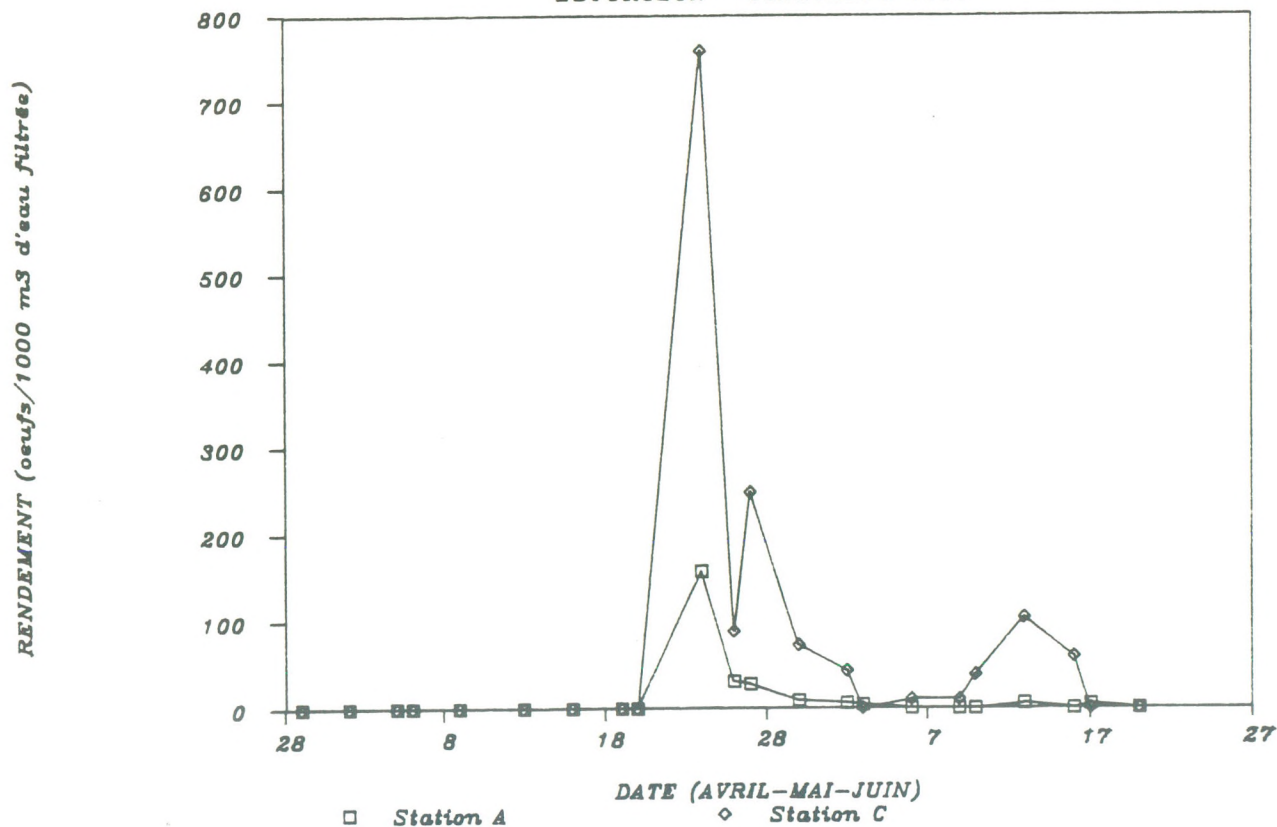


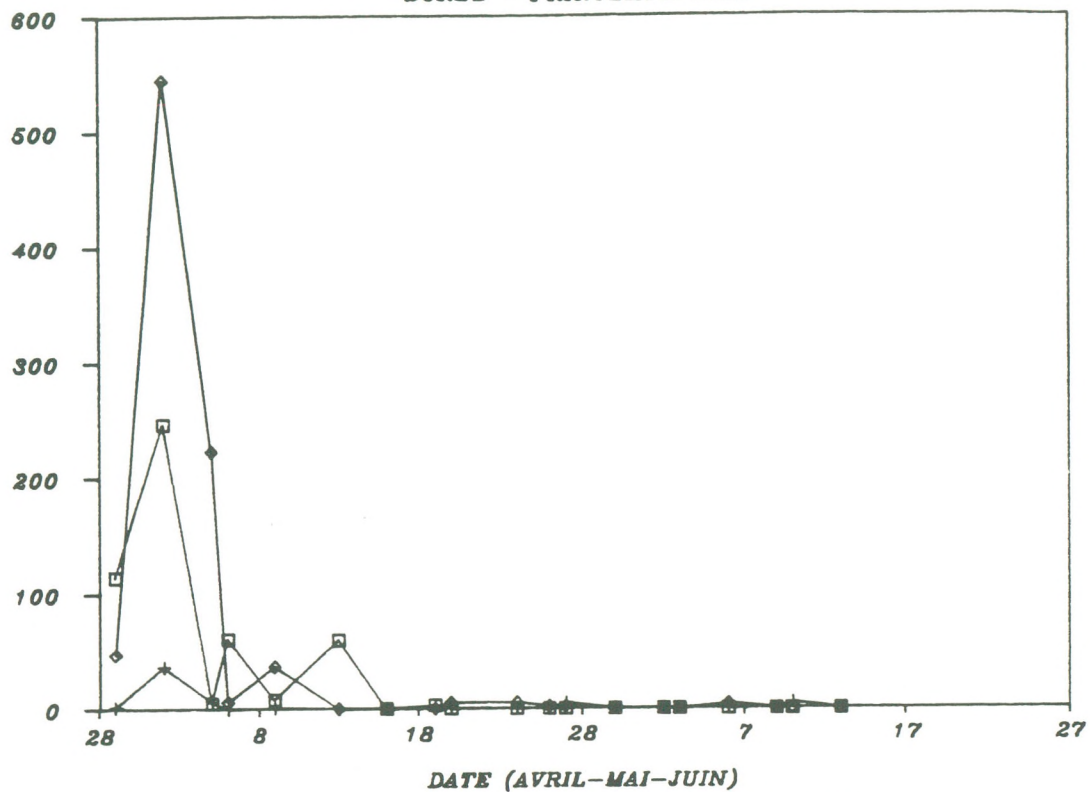
FIGURE 19

Rendements des captures d'oeufs et d'alevins de dorés à l'aide
de filets de dérive dans le bief aval de la centrale
Rivière-des-Prairies, au printemps 1983

RENDEMENT - RIVIERE DES PRAIRIES

DORÈS - PRINTEMPS 1983

RENDEMENT (oeufs/1000 m³ d'eau filtrée)



□ Station A

+ Station B

◇ Station C

A N N E X E S

ANNEXE 1

Données brutes de pêche au filet maillant dans le bief
aval de la centrale Rivière-des-Prairies,
au printemps 1986

DONNEES BRUTES DE PECHE AU FILET MAILLANT

(suite)

Date: 29-4-1986

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
1	3	6.5	4.0	CACO	430	5	0
1	3	6.5	4.0	CACO	420	1	5
1	3	6.5	4.0	CACA	420	2	5
1	3	6.5	4.0	CACA	380	5	0
1	3	6.5	3.0	CACA	370	1	5
1	3	6.5	2.0	PEFL	197	5	0
1	3	6.5	2.0	STVI	347	5	0
1	3	6.0	4.0	CACO	445	1	5
2	3	6.0	4.0	ICPU	485	2	0
2	3	6.0	4.0	ICPU	525	5	0
2	3	6.0	4.0	ACFU	1050	5	0
2	3	6.0	4.0	PEFL	261	2	6
2	3	6.0	4.0	PEFL	247	2	6
2	3	6.0	4.0	CACA	360	5	0
3	3	4.5	4.0	CACO	425	1	5
3	3	4.5	4.0	CACO	420	1	5
3	3	4.5	4.0	CACO	465	1	5
3	3	4.5	4.0	CACO	430	1	5
3	3	4.5	4.0	CACO	460	1	5
3	3	4.5	4.0	CACO	442	1	5
3	3	4.5	4.0	CACO	469	1	5
3	3	4.5	4.0	CACO	431	2	5
3	3	4.5	4.0	CACO	450	2	6
3	3	4.5	4.0	CACO	500	2	6
3	3	4.5	4.0	CACO	490	2	6
3	3	4.5	4.0	CACO	405	5	0
3	3	4.5	3.0	CACO	438	1	5
3	3	4.5	3.0	CACO	423	1	5
3	3	4.5	3.0	CACO	456	1	5
3	3	4.5	3.0	CACO	408	1	5
3	3	4.5	3.0	CACO	450	2	5
3	3	4.5	3.0	CACO	471	2	5
3	3	4.5	3.0	CACO	466	2	6
3	3	4.5	3.0	CACO	521	2	5
3	3	4.5	3.0	CACO	387	1	5
3	3	4.5	3.0	CACO	405	1	5
3	3	4.5	3.0	CACO	417	1	5
3	3	4.5	3.0	CACO	422	1	5
3	3	4.5	3.0	CACO	409	1	5
3	3	4.5	3.0	CACO	370	1	5
3	3	4.5	3.0	CACA	380	5	0
3	3	4.5	3.0	CACA	371	5	0
3	3	4.5	3.0	CACA	387	5	0

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
3	3	4.5	3.0	CACA	373	5	0
3	3	4.5	3.0	CACA	360	5	0
3	3	4.5	3.0	CACA	372	5	0
3	3	4.5	3.0	CACA	370	5	0
3	3	4.5	3.0	CACA	370	1	4
3	3	4.5	3.0	PEFL	230	2	5

F.: filet no.

P.: période

1: jour

2: soir, 18:00 à 21:00 heures

3: nuit, 21:00 à 24:00 heures

Eff.: effort (heure)

M.: maille (pouce)

Esp.: espèce

LT: longueur totale (mm)

Sx.: sexe 1: femelle

2: mâle

5: indéterminé

Mt.: maturité

DONNEES BRUTES DE PECHE AU FILET MAILLANT

(suite)

Date: 2-5-1986

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
3	3	4.5	3.0	STCA	270	5	0
1	1	4.0	4.0	CACA	460	5	0
1	2	4.0	4.0	CACA	425	5	0
1	2	4.0	4.0	MOMA	310	5	0
2	2	4.0	1.0	CACA	380	1	5
2	2	4.0	1.0	CACA	355	1	5
2	2	4.0	1.0	CACA	355	1	5
2	2	4.0	1.5	ICPU	565	5	0
2	2	4.0	1.5	CACA	360	1	4
2	2	4.0	2.0	CACA	340	1	5
2	2	4.0	2.0	CACA	340	5	0
2	2	4.0	2.0	CACA	355	1	0
2	2	4.0	2.5	CACA	350	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	420	2	5
2	2	4.0	2.5	CACA	415	2	5
2	2	4.0	2.5	CACA	325	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	375	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	330	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	365	5	0
2	2	4.0	2.5	CACA	340	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	365	1	4
2	2	4.0	2.5	CACA	365	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	365	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	405	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	405	2	5
2	2	4.0	2.5	CACA	370	2	5
2	2	4.0	2.5	CACA	345	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	320	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	355	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	370	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	360	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	375	5	0
2	2	4.0	2.5	CACA	360	5	0
2	2	4.0	2.5	CACA	405	2	5
2	2	4.0	2.5	CACA	360	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	385	5	0
2	2	4.0	2.5	CACA	390	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	325	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	365	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	340	1	5
2	2	4.0	2.5	CACA	355	1	5
2	2	4.0	2.5	PEFL	235	5	0

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
2	2	4.0	2.5	PEFL	230	2	5
2	2	4.0	3.0	CACA	435	2	5
2	2	4.0	3.0	CACA	355	1	5
2	2	4.0	3.0	CACA	415	2	5
2	2	4.0	3.0	CACA	420	2	5
2	2	4.0	3.0	CACA	430	5	0
2	2	4.0	3.0	CACA	380	2	5
2	2	4.0	3.0	CACA	440	2	5
2	2	4.0	3.0	CACA	415	2	5
2	2	4.0	3.0	CACA	420	2	5
2	2	4.0	3.0	CACA	410	5	0
2	2	4.0	4.0	CACA	440	5	0
2	2	4.0	4.0	CACA	395	5	0
2	2	4.0	4.0	CACA	430	5	0
2	2	4.0	4.0	CACA	395	5	0
2	2	4.0	4.0	CACA	435	2	5
2	2	4.0	4.0	CACA	400	1	5
2	2	4.0	4.0	CACA	410	5	0
2	2	4.0	4.0	CACA	385	1	5
2	2	4.0	4.0	CACA	375	5	0
2	2	4.0	4.0	CACA	400	5	0
2	2	4.0	4.0	CACA	425	2	5
2	2	4.0	4.0	CACO	420	5	0
2	2	4.0	4.0	CACO	445	5	0
2	2	4.0	4.0	CACA	430	2	5
2	2	4.0	4.0	CACA	420	2	5
2	2	4.0	4.0	CACA	415	2	5
2	2	4.0	4.0	CACA	375	1	5
2	2	4.0	4.0	CACA	355	2	5
3	2	4.0	4.0	CACA	370	5	0
3	2	4.0	4.0	CACA	410	5	0
3	2	4.0	4.0	CACA	450	1	5
3	2	4.0	4.0	CACA	380	5	0
3	2	4.0	4.0	CACA	395	1	5
3	2	4.0	4.0	CACA	350	1	5
3	2	4.0	4.0	CACA	360	5	0
3	2	4.0	4.0	CACO	460	2	5
3	2	4.0	4.0	PEFL	220	2	5
1	4	4.0	4.0	CACA	345	1	5
1	4	9.9	4.0	CACA	335	1	5
2	4	9.9	4.0	CACA	360	2	4
2	4	9.9	4.0	CACA	360	2	4
3	4	9.9	4.0	ACFU	1118	1	5
3	4	9.9	4.0	ACFU	1016	5	0
3	4	9.9	3.0	ACFU	919	1	5
3	4	9.9	3.0	CACO	505	2	5
3	4	9.9	3.0	CACO	394	1	5
3	4	9.9	3.0	CACA	359	5	0

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
3	4	9.9	2.5	CACA	310	1	5
3	4	9.9	2.5	ACFU	1408	1	5
3	4	9.9	2.5	CACO	380	1	5
3	4	9.9	2.5	CACO	390	1	5
3	4	9.9	2.0	STCA	315	1	5
3	4	9.9	2.0	CACO	390	1	5
3	4	9.9	1.5	PEFL	195	1	5
3	4	9.9	1.0	CACO	395	1	5
3	4	9.9	1.0	CACO	410	1	5

F.: filet no.

P.: période

1: jour

2: soir, 18:00 à 21:00 heures

3: nuit, 21:00 à 24:00 heures

Eff.: effort (heure)

M.: maille (pouce)

Esp.: espèce

LT: longueur totale (mm)

Sx.: sexe 1: femelle

2: mâle

5: indéterminé

Mt.: maturité

DONNEES BRUTES DE PECHE AU FILET MAILLANT

(suite)

Date: 6-5-1986

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
1	1	3.0	4.0	CACA	409	1	5
1	1	3.0	4.0	CACA	380	1	5
1	1	3.0	4.0	CACA	382	1	5
1	1	3.0	4.0	CACA	438	2	5
1	1	3.0	4.0	CACA	399	1	5
1	1	3.0	4.0	CACA	419	2	5
1	1	3.0	4.0	CACA	436	2	5
1	1	3.0	4.0	CACA	386	1	4
1	1	3.0	3.0	CACA	387	1	5
1	1	3.0	3.0	CACA	356	1	5
1	1	3.0	3.0	CACA	380	1	5
1	1	3.0	3.0	CACA	399	2	5
1	1	3.0	3.0	CACA	352	1	5
1	1	3.0	3.0	CACA	352	1	5
1	1	3.0	3.0	CACA	360	1	5
1	1	3.0	3.0	CACA	377	1	5
1	1	3.0	3.0	CACA	410	1	5
1	1	3.0	3.0	CACA	372	1	5
1	1	3.0	3.0	CACA	356	1	5
1	1	3.0	3.0	PEFL	246	2	4
1	1	3.0	3.0	PEFL	145	5	0
1	1	3.0	2.5	CACA	370	1	5
1	1	3.0	2.5	CACA	360	1	5
1	1	3.0	2.5	CACA	316	1	5
1	1	3.0	2.5	PEFL	245	2	5
1	1	3.0	2.5	PEFL	228	5	0
1	1	3.0	2.0	PEFL	190	2	4
1	1	3.0	2.0	PEFL	183	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	223	2	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	219	5	0
1	1	3.0	2.0	PEFL	217	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	234	2	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	191	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	197	5	0
1	1	3.0	2.0	PEFL	222	5	0
1	1	3.0	2.0	PEFL	193	5	0
1	1	3.0	2.0	PEFL	196	5	0
1	1	3.0	2.0	CACA	367	1	5
1	1	3.0	2.0	CACA	358	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	202	5	0
1	1	3.0	2.0	PEFL	192	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	180	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	200	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	210	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	205	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	210	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	220	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	223	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	175	5	0
1	1	3.0	2.0	PEFL	176	5	0
1	1	3.0	2.0	PEFL	185	1	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	212	2	5
1	1	3.0	2.0	PEFL	185	1	5
1	1	3.0	1.0	PEFL	145	1	5
1	1	3.0	1.0	PEFL	170	1	5
1	1	3.0	1.0	PEFL	190	1	5
1	1	3.0	1.0	ACFU	1005	5	0
2	1	3.0	4.0	CACA	370	5	0
2	1	3.0	3.0	PEFL	370	5	0
2	1	3.0	2.0	CACA	242	2	5
3	3	5.8	4.0	CACA	372	2	4
3	3	5.8	4.0	CACA	390	2	4
3	3	5.8	4.0	CACA	412	2	4
3	3	5.8	4.0	CACA	408	2	4
3	3	5.8	4.0	CACA	395	5	0
3	3	5.8	4.0	CACO	412	2	5
3	3	5.8	4.0	CACO	408	2	5
3	3	5.8	3.0	CACA	365	1	5
3	3	5.8	3.0	CACA	340	1	5
3	3	5.8	3.0	CACA	375	2	5
3	3	5.8	3.0	CACA	375	1	5
3	3	5.8	3.0	CACA	350	1	5
3	3	5.8	3.0	CACA	330	1	5
3	3	5.8	3.0	CACA	332	1	5
3	3	5.8	3.0	CACA	430	2	4
3	3	5.8	3.0	CACA	275	2	6
3	3	5.8	3.0	CACA	400	2	4
3	3	5.8	2.5	STVI	435	1	5
3	3	5.8	2.5	PEFL	215	2	4
3	3	5.8	2.5	PEFL	220	2	4
3	3	5.8	2.5	PEFL	218	1	6
3	3	5.8	2.0	CACA	360	1	5
3	3	5.8	2.0	CACA	341	1	5
3	3	5.8	2.0	CACA	333	1	5
3	3	5.8	2.0	STVI	290	2	4
3	3	5.8	2.0	PEFL	242	2	4
3	3	5.8	2.0	PEFL	212	1	6
3	3	5.8	2.0	PEFL	230	2	4
3	3	5.8	2.0	PEFL	205	5	0
1	3	3.6	4.0	CACA	435	2	6

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
1	3	3.6	4.0	CACA	420	2	5
1	3	3.6	4.0	CACA	390	2	4
1	3	3.6	4.0	CACA	425	2	4
1	3	3.6	4.0	CACA	365	1	5
1	3	3.6	4.0	CACA	420	2	5
1	3	3.6	4.0	CACA	460	2	4
1	3	3.6	4.0	CACA	410	2	4
1	3	3.6	4.0	CACA	395	1	5
1	3	3.6	4.0	CACA	430	2	4
1	3	3.6	4.0	CACA	405	2	5
1	3	3.6	4.0	CACA	375	2	5
1	3	3.6	4.0	CACA	390	2	4
1	3	3.6	4.0	CACA	350	1	5
1	3	3.6	3.0	CACA	400	2	4
1	3	3.6	3.0	CACA	345	1	5
1	3	3.6	3.0	CACA	405	2	4
1	3	3.6	3.0	CACA	365	1	5
1	3	3.6	3.0	CACA	380	1	5
1	3	3.6	3.0	CACA	412	2	4
1	3	3.6	3.0	CACA	355	1	5
1	3	3.6	3.0	CACA	360	1	5
1	3	3.6	3.0	CACA	347	5	0
1	3	3.6	3.0	CACA	335	1	5
1	3	3.6	2.5	CACA	365	1	5
1	3	3.6	2.5	CACA	357	2	4
1	3	3.6	2.5	CACA	365	1	5
1	3	3.6	2.5	CACA	365	1	5
1	3	3.6	2.5	CACA	350	1	5
1	3	3.6	2.5	CACA	375	5	0
1	3	3.6	2.5	CACA	333	1	4
1	3	3.6	2.5	CACA	380	2	4
1	3	3.6	2.5	CACA	405	2	4
1	3	3.6	2.5	CACA	390	2	4
1	3	3.6	2.5	PEFL	240	2	4
1	3	3.6	2.5	PEFL	250	2	4
1	3	3.6	2.5	PEFL	230	2	4
1	3	3.6	2.5	PEFL	220	5	0
1	3	3.6	2.5	PEFL	230	2	6
1	3	3.6	2.5	PEFL	210	1	5
1	3	3.6	2.5	PEFL	230	2	4
1	3	3.6	2.5	PEFL	225	2	6
1	3	3.6	2.5	PEFL	235	1	5
1	3	3.6	2.0	CACA	360	1	5
1	3	3.6	2.0	CACA	330	1	5
1	3	3.6	2.0	CACA	330	1	5
1	3	3.6	2.0	CACA	395	2	4
1	3	3.6	2.0	CACA	360	1	6

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
1	3	3.6	2.0	CACA	410	2	4
1	3	3.6	2.0	CACA	350	1	5
1	3	3.6	2.0	CACA	355	1	5
1	3	3.6	2.0	CACA	380	1	5
1	3	3.6	2.0	CACA	398	1	5
1	3	3.6	2.0	CACA	375	1	5
1	3	3.6	2.0	PEFL	245	2	5
1	3	3.6	2.0	PEFL	175	1	5
1	3	3.6	2.0	PEFL	160	1	5
1	3	3.6	2.0	PEFL	180	1	5
1	3	3.6	2.0	STVI	325	1	5
1	3	3.6	1.5	PEFL	200	2	4
1	3	3.6	1.5	PEFL	192	1	5
2	3	3.6	4.0	CACA	315	1	5
2	3	3.6	4.0	CACA	350	2	5
2	3	3.6	3.0	CACA	380	1	5
2	3	3.6	2.5	CACA	370	1	5
2	3	3.6	2.5	PEFL	235	2	5
2	3	3.6	2.0	CACA	392	2	5
2	3	3.6	2.0	CACA	375	1	5
2	3	3.6	2.0	CACA	360	1	5
2	3	3.6	2.0	PEFL	215	2	5
2	3	3.6	1.5	PEFL	220	2	4

F.: filet no.

P.: période

1: jour

2: soir, 18:00 à 21:00 heures

3: nuit, 21:00 à 24:00 heures

Eff.: effort (heure)

M.: maille (pouce)

Esp.: espèce

LT: longueur totale (mm)

Sx.: sexe 1: femelle

2: mâle

5: indéterminé

Mt.: maturité

DONNEES BRUTES DE PECHE AU FILET MAILLANT

(suite)

Date: 9-5-1986

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
3	1	3.0	3.0	CACA	354	5	0
3	1	3.0	3.0	CACA	365	2	5
3	1	3.0	3.0	PEFL	223	2	6
3	1	3.0	3.0	PEFL	335	5	0
2	1	3.2	3.0	CACA	375	1	5
2	1	3.2	3.0	PEFL	216	5	0
2	1	3.2	3.0	CACA	342	1	5
2	1	3.2	3.0	CACA	382	1	5
2	1	3.2	3.0	CACA	336	1	5
2	1	3.2	3.0	CACA	335	1	5
2	1	3.2	3.0	CACA	335	1	5
2	1	3.2	3.0	CACA	327	1	5
2	1	3.2	3.0	CACA	349	1	5
2	1	3.2	3.0	CACA	390	1	5
2	1	3.2	2.5	CACA	356	1	5
2	1	3.2	2.0	CACA	383	1	5
2	1	3.2	1.5	CACA	356	1	5
2	1	3.2	1.5	CACA	346	1	5
2	1	3.2	1.5	CACA	372	1	5
2	1	3.2	1.5	CACA	365	1	5
2	1	3.2	1.5	PEFL	219	2	6
2	1	3.2	1.0	CACA	388	2	5
2	1	3.2	1.0	CACA	336	1	5
1	1	3.2	4.0	PEFL	216	5	0
1	1	3.2	4.0	PEFL	185	5	0
1	1	3.2	3.0	PEFL	220	5	0
2	3	3.8	4.0	CACA	390	2	6
2	3	3.8	4.0	CACA	451	2	6
2	3	3.8	4.0	CACA	430	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	402	2	6
2	3	3.8	4.0	CACA	396	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	402	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	395	2	6
2	3	3.8	4.0	CACA	409	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	418	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	400	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	390	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	370	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	394	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	358	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	445	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	396	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	403	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	323	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	365	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	335	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	360	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	401	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	434	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	409	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	376	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	363	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	434	2	6
2	3	3.8	4.0	CACA	358	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	392	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	340	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	400	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	365	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	328	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	376	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	406	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	423	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	440	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	332	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	341	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	331	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	331	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	370	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	366	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	359	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	317	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	340	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	374	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	350	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	336	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	365	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	390	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	362	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	355	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	370	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	329	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	350	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	386	2	5
2	3	3.8	4.0	CACA	345	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	346	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	354	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	354	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	366	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	343	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	379	1	5

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
2	3	3.8	4.0	CACA	388	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	332	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	320	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	344	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	304	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	325	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	362	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	357	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	365	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	392	1	5
2	3	3.8	4.0	CACA	365	1	5
2	3	3.8	4.0	HITE	300	1	4
2	3	3.8	4.0	HITE	330	1	4
2	3	3.8	4.0	HITE	408	2	4
2	3	3.8	4.0	HITE	300	2	4
2	3	3.8	4.0	PEFL	246	5	0
2	3	3.8	4.0	PEFL	347	2	6
2	3	3.8	4.0	PEFL	338	2	6
2	3	3.8	4.0	ACFU	1024	1	5
2	3	3.8	4.0	MIDO	174	5	0
2	3	3.8	3.0	CACA	365	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	329	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	395	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	375	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	371	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	348	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	307	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	348	2	6
2	3	3.8	3.0	CACA	354	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	334	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	374	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	366	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	350	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	299	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	336	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	331	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	356	2	5
2	3	3.8	3.0	CACA	401	1	5
2	3	3.8	3.0	CACA	314	1	5
2	3	3.8	3.0	PEFL	216	5	0
2	3	3.8	3.0	PEFL	235	5	0
2	3	3.8	3.0	PEFL	185	5	0
2	3	3.8	3.0	PEFL	204	5	0
2	3	3.8	3.0	STVI	394	1	6
2	3	3.8	3.0	STVI	460	1	6
3	3	3.8	4.0	PEFL	280	2	6
3	3	3.8	4.0	PEFL	240	2	6

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
3	3	3.8	4.0	HITE	355	1	4
3	3	3.8	4.0	STVI	611	5	0
3	3	3.8	4.0	STVI	340	5	0
3	3	3.8	4.0	STCA	286	5	0
3	3	3.8	4.0	CACA	369	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	334	1	5
3	3	8.3	4.0	CACA	341	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	336	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	347	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	382	2	5
3	3	3.8	4.0	CACA	362	2	5
3	3	3.8	4.0	CACA	385	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	397	2	5
3	3	3.8	4.0	CACA	430	2	6
3	3	3.8	4.0	CACA	411	2	5
3	3	3.8	4.0	CACA	385	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	380	2	4
3	3	3.8	4.0	CACA	360	1	5
3	3	8.3	4.0	CACA	371	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	352	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	343	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	353	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	344	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	354	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	366	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	397	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	414	1	5
3	3	3.8	4.0	CACA	350	1	5
3	3	8.3	4.0	CACA	365	5	0
1	3	3.5	4.0	CACA	280	1	5
1	3	3.5	4.0	CACA	245	1	5
1	3	3.5	4.0	CACA	379	2	6
1	3	3.5	4.0	CACA	366	1	5
1	3	3.5	4.0	CACA	360	2	6
1	3	3.5	4.0	CACA	354	1	5
1	3	3.5	4.0	CACA	329	1	5

F.: filet no.

P.: période (1: jour; 2: soir, 18:00 à 21:00 heures; 3: nuit; 21:00 à 24:00 heures)

Eff.: effort (heure)

M.: maille (pouce)

Esp.: espèce

LT: longueur totale (mm)

Sx.: sexe (1: femelle; 2: mâle; 5: indéterminé)

Mt.: maturité

DONNEES BRUTES DE PECHE AU FILET MAILLANT

(suite)

Date: 13-5-1986

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
1	1	4.5	2.0	CACA	365	2	4
1	1	4.5	2.0	PEFL	246	5	0
1	1	4.5	3.0	CACA	385	2	5
1	1	4.5	3.0	CACA	380	1	5
1	1	4.5	3.0	CACA	320	1	5
1	1	4.5	3.0	CACA	358	1	5
1	1	4.5	3.0	CACA	350	1	5
1	1	4.5	3.0	CACA	373	2	6
1	1	4.5	3.0	CACA	414	2	6
1	1	4.5	3.0	CACA	347	1	6
1	1	4.5	3.0	CACA	385	1	5
1	1	4.5	3.0	CACA	387	2	5
1	1	4.5	3.0	CACA	395	2	5
1	1	4.5	3.0	HITE	306	1	4
2	1	3.0	4.0	ACFU	936	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	395	2	5
2	1	3.0	4.0	CACA	389	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	326	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	422	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	339	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	374	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	422	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	426	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	384	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	420	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	382	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	399	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	392	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	343	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	405	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	336	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	331	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	331	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	334	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	366	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	400	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	443	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	380	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	376	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	352	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	362	1	6
2	1	3.0	4.0	CACA	409	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	453	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	453	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	455	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	386	2	5
2	1	3.0	4.0	CACA	375	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	362	1	6
2	1	3.0	4.0	CACA	374	1	6
2	1	3.0	4.0	CACA	396	2	6
2	1	3.0	4.0	CACA	361	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	352	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	361	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	365	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	350	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	362	1	5
2	1	3.0	4.0	STCA	308	5	0
2	1	3.0	3.0	CACA	436	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	370	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	336	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	389	2	6
2	1	3.0	3.0	CACA	404	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	309	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	376	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	369	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	376	2	6
2	1	3.3	3.0	CACA	335	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	344	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	317	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	322	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	312	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	347	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	361	2	6
2	1	3.0	3.0	CACA	368	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	345	1	6
2	1	3.0	3.0	CACA	356	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	353	1	6
2	1	3.0	3.0	CACA	354	2	6
2	1	3.0	3.0	CACA	438	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	431	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	318	5	0
2	1	3.0	3.0	CACA	381	2	6
2	1	3.0	3.0	CACA	380	2	5
2	1	3.0	3.0	CACA	335	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	308	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	313	1	5
2	1	3.0	3.0	CACA	342	1	5
2	1	3.3	3.0	CACA	352	1	5
2	1	3.0	2.5	CACA	442	2	5
2	1	3.0	2.5	CACA	378	2	6
2	1	3.0	2.5	CACA	375	2	6

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
2	1	3.0	2.5	CACA	378	2	5
2	1	3.0	2.5	CACA	376	2	5
2	1	3.0	2.5	CACA	328	1	6
2	1	3.0	2.5	PEFL	231	2	5
3	1	3.0	1.0	ACFU	1024	1	5
3	1	3.0	1.0	CACA	336	1	5
3	1	3.0	1.0	CACA	410	2	5
3	1	3.0	1.0	CACA	531	1	5
3	1	3.0	1.0	CACA	350	1	5
3	1	3.0	1.0	CACA	381	2	6
3	1	3.0	1.0	CACA	409	2	5
3	1	3.0	1.0	CACA	428	2	5
3	1	3.0	1.0	CACA	328	1	5
3	1	3.0	1.0	CACA	388	2	5
3	1	3.0	2.0	CACA	362	2	6
3	1	3.0	2.0	CACA	342	1	5
3	1	3.0	2.0	CACA	396	2	6
3	1	3.0	2.0	CACA	347	1	5
3	1	3.0	2.0	CACA	320	1	5
3	1	3.0	2.0	CACA	436	2	5
3	1	3.0	2.0	CACA	395	2	5
3	1	3.0	2.0	CACA	392	1	5
3	1	3.0	2.0	CACA	351	2	6
3	1	3.0	2.0	CACA	373	1	5
3	1	3.0	2.0	CACA	336	1	5
3	1	3.0	2.0	CACA	480	2	5
3	1	3.0	2.0	PEFL	200	5	0
3	1	3.0	2.5	PEFL	222	5	0
3	1	3.0	2.5	PEFL	390	1	5
3	1	3.0	2.5	PEFL	376	1	5
3	1	3.0	2.5	PEFL	436	2	5
3	1	3.0	2.5	PEFL	394	2	6
3	1	3.0	2.5	PEFL	327	2	6
3	1	3.0	3.0	CACA	366	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	355	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	419	2	6
3	1	3.0	3.0	CACA	344	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	365	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	314	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	409	2	5
3	1	3.0	3.0	CACA	379	2	6
3	1	3.0	3.0	CACA	344	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	347	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	386	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	319	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	389	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	371	2	6

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
3	1	3.0	3.0	CACA	334	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	360	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	355	1	5
3	1	3.0	3.0	PEFL	256	5	0
3	1	3.0	4.0	CACA	362	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	369	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	354	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	337	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	407	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	368	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	362	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	430	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	350	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	357	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	329	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	370	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	361	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	342	2	5
3	1	3.0	4.0	CACA	328	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	418	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	391	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	384	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	341	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	352	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	386	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	408	2	5
3	1	3.0	4.0	CACA	380	2	5
3	1	3.0	4.0	CACA	419	2	5
3	1	3.0	4.0	CACA	366	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	348	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	345	1	6
3	1	3.0	4.0	CACA	354	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	322	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	356	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	365	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	335	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	425	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	431	2	5
3	1	3.0	4.0	CACA	430	2	5
3	1	3.0	4.0	CACA	426	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	348	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	350	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	371	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	369	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	345	1	5
3	1	3.0	4.0	CACA	371	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	406	2	6

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
3	1	3.0	4.0	CACA	398	2	6
3	1	3.0	4.0	CACA	376	2	5
1	3	3.0	4.0	CACA	367	2	6
1	3	3.0	4.0	CACA	419	2	5
1	3	3.0	4.0	CACA	358	2	5
1	3	3.0	4.0	CACA	369	2	5
1	3	3.0	3.0	CACA	331	1	5
1	3	3.0	3.0	CACA	325	1	5
1	3	3.0	3.0	CACA	469	1	5
1	3	3.0	3.0	CACA	366	2	5
1	3	3.0	3.0	CACA	390	2	5
1	3	3.0	3.0	CACA	399	2	6
2	3	3.0	1.0	ALSA	590	1	5
2	3	3.0	1.0	STVI	320	5	0
2	3	3.0	1.0	CACA	311	5	0
2	3	3.0	1.0	CACA	367	2	5
2	3	.3	1.0	CACA	345	1	5
2	3	.3	1.0	CACA	318	1	5
2	3	3.0	1.0	CACA	100	1	5
2	3	3.0	1.0	CACA	361	1	5
2	3	3.0	1.0	CACA	320	5	0
2	3	3.0	1.0	CACA	409	2	5
2	3	3.0	1.0	CACA	376	2	6
2	3	3.0	1.0	CACA	359	2	5
2	3	3.0	1.0	CACA	425	2	6
2	3	3.0	1.0	CACA	365	1	5
2	3	3.0	1.0	CACA	366	1	5
2	3	3.0	1.0	CACA	326	2	5
2	3	3.0	1.5	CACA	391	2	5
2	3	3.0	1.5	CACA	396	2	5
2	3	3.0	1.5	CACA	326	2	5
2	3	3.0	1.5	ALSA	624	2	4
2	3	3.0	1.5	CACA	341	1	6
2	3	3.0	1.5	CACA	355	1	5
2	3	3.0	1.5	CACA	417	2	4
2	3	3.0	1.5	CACA	370	2	5
2	3	3.0	1.5	CACA	345	2	5
2	3	3.0	1.5	CACA	347	1	5
2	3	3.0	1.5	CACA	336	1	5
2	3	3.0	2.0	CACA	432	2	5
2	3	3.0	2.0	CACA	395	1	5
2	3	3.0	2.0	CACA	365	2	5
2	3	3.0	2.0	CACA	384	2	6
2	3	3.0	2.0	CACA	392	2	5
2	3	3.0	2.0	CACA	352	2	6
2	3	3.0	2.0	CACA	341	1	6
2	3	3.0	2.0	CACA	341	1	5

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
2	3	3.0	2.0	CACA	324	1	6
2	3	3.0	2.0	CACA	340	1	5
2	3	3.0	2.0	CACA	359	2	6
2	3	3.0	2.0	CACA	345	1	6
2	3	3.0	2.0	CACA	319	1	5
2	3	3.0	2.0	CACA	376	1	6
2	3	3.0	2.0	CACA	351	2	5
2	3	3.0	2.0	CACA	394	1	5
2	3	3.0	2.0	CACA	370	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	360	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	335	1	6
2	3	3.0	3.0	CACA	386	2	4
2	3	3.0	3.0	CACA	356	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	337	1	6
2	3	3.0	3.0	CACA	375	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	354	2	6
2	3	3.0	3.0	CACA	415	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	424	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	248	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	246	1	5
2	3	3.0	3.0	CACA	363	2	4
2	3	3.0	3.0	CACA	363	2	6
2	3	3.0	3.0	CACA	355	2	6
2	3	3.0	3.0	CACA	372	1	6
2	3	3.0	3.0	CACA	352	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	375	1	6
2	3	3.0	3.0	CACA	390	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	340	1	5
2	3	3.0	3.0	CACA	390	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	379	1	5
2	3	3.0	3.0	CACA	384	2	6
2	3	3.0	3.0	CACA	375	2	6
2	3	3.0	3.0	CACA	341	1	6
2	3	3.0	3.0	CACA	360	1	6
2	3	3.0	3.0	CACA	460	2	6
2	3	3.0	3.0	CACA	370	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	397	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	340	1	5
2	3	3.0	3.0	CACA	379	2	6
2	3	3.0	3.0	CACA	364	1	5
2	3	3.0	3.0	CACA	420	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	416	2	5
2	3	3.0	3.0	CACA	408	2	6
2	3	3.0	4.0	ICPU	535	5	0
2	3	3.0	4.0	CACA	438	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	418	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	438	2	5

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
2	3	3.0	4.0	CACA	412	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	396	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	395	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	340	1	6
2	3	3.0	4.0	CACA	452	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	335	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	356	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	411	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	364	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	340	1	6
2	3	3.0	4.0	CACA	360	1	6
2	3	3.0	4.0	CACA	360	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	424	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	339	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	407	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	359	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	397	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	336	1	6
2	3	3.0	4.0	CACA	52	3	4
2	3	3.0	4.0	CACA	424	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	379	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	318	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	348	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	365	1	6
2	3	3.0	4.0	CACA	372	1	6
2	3	3.0	4.0	CACA	338	2	6
2	3	3.0	4.0	CACA	329	1	6
2	3	3.0	4.0	CACA	460	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	418	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	413	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	410	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	386	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	379	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	422	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	357	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	336	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	312	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	385	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	380	1	6
2	3	3.0	4.0	CACA	340	1	6
2	3	3.0	4.0	CACA	362	1	6
2	3	3.0	4.0	CACA	372	2	6
2	3	3.0	4.0	CACA	360	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	314	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	345	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	340	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	371	1	5

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
2	3	3.0	4.0	CACA	300	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	315	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	340	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	360	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	364	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	395	2	5
2	3	3.0	4.0	CACA	352	1	6
2	3	3.0	4.0	CACA	373	1	5
2	3	3.0	4.0	CACA	416	2	6
2	3	3.0	4.0	CACA	362	1	5
2	3	3.0	1.0	PEFL	195	2	6
3	3	3.0	1.0	PEFL	235	2	6
3	3	3.0	1.0	PEFL	230	2	6
3	3	3.0	1.0	CACA	345	1	5
3	3	3.0	1.0	CACA	347	1	6
3	3	3.0	1.0	MOMA	440	3	0
3	3	3.0	1.5	PEFL	235	2	6
3	3	3.0	1.5	PEFL	230	2	6
3	3	3.0	1.5	CACA	340	1	5
3	3	3.0	1.5	CACA	300	1	5
3	3	3.0	1.5	CACA	375	1	5
3	3	3.0	1.5	CACA	435	1	6
3	3	3.0	1.5	CACA	310	1	5
3	3	3.0	1.5	CACA	372	1	5
3	3	3.0	1.5	CACA	390	1	5
3	3	3.0	1.5	CACA	377	1	5
3	3	3.0	1.5	CACA	345	1	6
3	3	3.0	1.5	STCA	265	3	0
3	3	3.0	2.0	CACO	315	3	0
3	3	3.0	2.0	CACO	348	2	5
3	3	3.0	2.0	CACO	375	1	5
3	3	3.0	2.0	STCA	295	3	0
3	3	3.0	2.0	CACA	388	2	6
3	3	3.0	2.0	CACA	301	1	5
3	3	3.0	2.0	CACA	355	1	5
3	3	3.0	2.0	CACA	351	1	6
3	3	3.0	2.0	CACA	342	3	0
3	3	3.0	2.0	CACA	349	1	5
3	3	3.0	2.0	CACA	380	2	5
3	3	3.0	2.0	STVI	388	3	0
3	3	3.0	2.0	ICNE	218	3	0
3	3	3.0	2.0	ICPU	505	3	0
3	3	3.0	2.0	CACA	325	1	6
3	3	3.0	2.0	CACA	391	1	5
3	3	3.0	2.0	CACA	360	2	6
3	3	3.0	2.0	CACA	360	1	6
3	3	3.0	2.0	CACA	405	1	6

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
3	3	3.0	2.0	CACA	375	2	5
3	3	3.0	2.0	CACA	432	2	6
3	3	3.0	2.5	CACA	342	2	5
3	3	3.0	2.5	CACA	400	2	5
3	3	3.0	2.5	CACA	331	1	5
3	3	3.0	2.5	CACA	367	2	5
3	3	3.0	2.5	CACA	388	2	5
3	3	3.0	2.5	CACA	318	1	5
3	3	3.0	2.5	CACA	350	1	5
3	3	3.0	2.5	CACA	347	2	5
3	3	3.0	2.5	CACA	336	1	5
3	3	3.0	2.5	CACA	320	1	5
3	3	3.0	2.5	CACA	365	2	4
3	3	3.0	2.5	CACA	335	1	5
3	3	3.0	2.5	CACA	317	1	5
3	3	3.0	2.5	CACA	390	2	5
3	3	3.0	2.5	CACA	326	1	5
3	3	3.0	2.5	STVI	270	3	0
3	3	3.0	3.0	CACA	360	2	5
3	3	3.0	3.0	CACA	315	2	6
3	3	3.0	3.0	CACA	376	2	5
3	3	3.0	3.0	CACA	354	2	5
3	3	3.0	3.0	CACA	323	3	0
3	3	3.0	3.0	CACA	406	2	5
3	3	3.0	3.0	CACA	373	2	5
3	3	3.0	3.0	CACA	388	2	5
3	3	3.0	3.0	CACA	369	2	5
3	3	3.0	3.0	CACA	336	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	400	2	5
3	3	3.0	3.0	CACA	333	3	0
3	3	3.0	3.0	CACA	323	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	312	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	336	1	6
3	3	3.0	3.0	CACA	366	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	362	2	5
3	3	3.0	3.0	CACA	328	1	4
3	3	3.0	3.0	CACA	366	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	362	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	328	1	4
3	3	3.0	3.0	CACA	366	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	347	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	328	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	350	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	320	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	352	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	325	1	5
3	3	3.0	3.0	CACA	341	2	5

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
3	3	3.0	3.0	CACA	357	1	5
3	3	3.0	3.0	PEFL	239	2	4
3	3	3.0	4.0	ACFU	985	3	0
3	3	3.0	4.0	CACA	435	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	435	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	420	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	420	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	332	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	405	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	390	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	420	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	346	1	6
3	3	3.0	4.0	CACA	431	2	6
3	3	3.0	4.0	CACA	350	1	5
3	3	3.0	4.0	STVI	320	3	0
3	3	3.0	4.0	CACA	369	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	359	1	6
3	3	3.0	4.0	CACA	396	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	410	2	6
3	3	3.0	4.0	CACA	376	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	460	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	371	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	321	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	356	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	355	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	381	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	357	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	361	0	5
3	3	3.0	4.0	CACA	350	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	350	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	375	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	412	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	381	1	5
3	3	3.0	4.0	STVI	312	3	0
3	3	3.0	4.0	CACA	435	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	386	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	349	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	374	2	6
3	3	3.0	4.0	CACA	405	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	481	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	395	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	325	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	378	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	371	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	375	1	6
3	3	3.0	4.0	CACA	395	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	393	2	5

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
3	3	3.0	4.0	CACA	351	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	395	2	6
3	3	3.0	4.0	CACA	341	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	338	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	379	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	370	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	405	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	479	2	6
3	3	3.0	4.0	CACA	449	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	476	1	5
3	3	3.0	4.0	CACA	475	2	6
3	3	3.0	4.0	CACA	381	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	449	2	5
3	3	3.0	4.0	CACA	386	2	5

F.: filet no.

P.: période

1: jour

2: soir, 18:00 à 21:00 heures

3: nuit, 21:00 à 24:00 heures

Eff.: effort (heure)

M.: maille (pouce)

Esp.: espèce

LT: longueur totale (mm)

Sx.: sexe 1: femelle

2: mâle

5: indéterminé

Mt.: maturité

DONNEES BRUTES DE PECHE AU FILET MAILLANT

(suite)

Date: 16-5-1986

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.	F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
1	2	6.0	4.0	PEFL	234	5	0	2	2	6.0	4.0	CACA	451	2	6
1	2	6.0	4.0	STVI	263	5	0	2	2	6.0	4.0	CACA	375	2	6
1	2	6.0	4.0	STVI	231	5	0	2	2	6.0	4.0	CACA	349	1	5
1	2	6.0	4.0	PEFL	175	5	0	2	2	6.0	4.0	PEFL	229	5	0
1	2	6.0	4.0	CACA	356	1	5	2	2	6.0	4.0	CACA	355	2	6
1	2	6.0	4.0	CACA	403	2	5	2	2	6.0	4.0	CACA	350	1	6
1	2	6.0	4.0	CACA	373	2	6	2	2	6.0	4.0	CACA	360	1	6
1	2	6.0	4.0	CACA	421	2	5	2	2	6.0	4.0	CACA	333	1	6
2	2	6.0	4.0	CACA	416	1	6	2	2	6.0	4.0	CACA	370	2	6
2	2	6.0	4.0	CACA	428	1	5	2	2	6.0	4.0	CACA	360	2	6
2	2	6.0	4.0	CACA	479	2	6	2	2	6.0	4.0	CACA	372	1	6
2	2	6.0	4.0	CACA	431	2	6	2	2	6.0	4.0	CACA	403	2	6
2	2	6.0	4.0	CACA	405	2	6	2	2	6.0	4.0	CACA	375	2	5
2	2	6.0	4.0	CACA	396	1	6	2	2	6.0	4.0	CACA	330	1	6
2	2	6.0	4.0	CACA	373	1	6	2	2	6.0	4.0	CACA	333	1	6
2	2	6.0	4.0	CACA	395	2	5	2	2	6.0	4.0	PEFL	220	2	4
2	2	6.0	4.0	CACA	450	2	6	2	2	6.0	4.0	CACA	351	1	5
2	2	6.0	4.0	CACA	406	2	5	2	2	6.0	4.0	CACA	360	2	5
2	2	6.0	4.0	CACA	415	2	5	2	2	6.0	4.0	CACA	380	2	6
2	2	6.0	4.0	CACA	400	2	6	2	2	6.0	4.0	CACA	365	2	6
2	2	6.0	4.0	CACA	355	1	6	2	2	6.0	4.0	CACA	357	2	5
2	2	6.0	4.0	CACA	415	2	5	2	2	6.0	4.0	CACA	360	2	5
2	2	6.0	4.0	CACA	382	2	5	2	2	6.0	4.0	CACA	350	1	5
2	2	6.0	4.0	CACA	391	2	5	2	2	6.0	4.0	CACA	350	1	5
2	2	6.0	4.0	CACA	406	2	6	2	2	6.0	4.0	CACA	387	1	5
2	2	6.0	4.0	CACA	360	2	5	2	2	6.0	4.0	CACA	345	2	5
2	2	6.0	4.0	CACA	355	1	6	2	2	6.0	4.0	CACA	240	2	4
2	2	6.0	4.0	CACA	405	2	5	2	2	6.0	4.0	PEFL	240	2	4
2	2	6.0	4.0	CACO	455	2	5	2	2	6.0	4.0	CACA	386	1	6
2	2	6.0	4.0	CACO	467	2	5	2	2	6.0	4.0	CACA	358	2	6
2	2	6.0	4.0	CACO	385	1	6	2	2	6.0	4.0	CACA	357	1	5
2	2	6.0	4.0	CACO	355	2	5	2	2	6.0	4.0	CACA	357	1	5
2	2	6.0	4.0	CACO	341	1	6	2	2	6.0	3.0	CACA	384	2	5
2	2	6.0	4.0	CACO	332	2	6	2	2	6.0	4.0	CACA	335	1	6
2	2	6.0	4.0	CACO	362	1	5	2	2	6.0	4.0	CACA	392	2	5
2	2	6.0	4.0	CACO	451	2	5	2	2	6.0	3.0	CACA	312	1	5
2	2	6.0	4.0	CACA	365	1	6	2	2	6.0	3.0	CACA	306	1	5
2	2	6.0	4.0	CACA	348	2	8	2	2	6.0	3.0	CACA	330	5	0
2	2	6.0	4.0	CACA	338	2	6	2	2	6.0	3.0	CACA	330	5	0
2	2	6.0	4.0	CACA	335	1	6	2	2	6.0	3.0	CACA	340	1	6
2	2	6.0	4.0	CACA	341	1	6	2	2	6.0	3.0	CACA	340	1	6
2	2	6.0	4.0	CACA	330	1	5	2	2	6.0	3.0	CACA	381	2	5
2	2	6.0	4.0	CACA	347	2	6	2	2	6.0	3.0	CACA	324	1	5
2	2	6.0	4.0	CACA	347	2	6	2	2	6.0	3.0	CACA	324	1	5
								2	2	6.0	3.0	CACA	370	2	5
								2	2	6.0	3.0	CACA	342	1	6
								2	2	6.0	3.0	CACA	364	2	6
								2	2	6.0	3.0	CACA	342	1	5
								2	2	6.0	3.0	CACA	340	2	5
								2	2	6.0	3.0	CACA	390	2	5
								2	2	6.0	3.0	CACA	329	1	6
								2	2	6.0	3.0	CACA	347	2	6
								2	2	6.0	3.0	CACA	380	2	6

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
2	2	6.0	3.0	CACA	316	1	6
2	2	6.0	3.0	CACA	394	2	6
2	2	6.0	3.0	CACA	325	1	5
2	2	6.0	3.0	CACA	344	1	5
2	2	6.0	3.0	CACA	331	1	6
2	2	6.0	3.0	CACA	335	1	5
2	2	6.0	3.0	CACA	340	1	6
2	2	6.0	3.0	PEFL	184	2	4
2	2	6.0	3.0	CACA	315	1	6
2	2	6.0	3.0	CACA	320	1	6
2	2	6.0	3.0	CACA	339	2	6
2	2	6.0	3.0	CACA	315	2	6
2	2	6.0	3.0	CACA	316	2	6
2	2	6.0	3.0	CACA	222	1	6
2	2	6.0	3.0	CACA	335	1	6
2	2	6.0	3.0	CACA	342	1	6
2	2	6.0	3.0	CACA	351	1	5
2	2	6.0	3.0	PEFL	333	2	4
2	2	6.0	3.0	PEFL	300	2	5
2	2	6.0	3.0	CACA	306	1	6
2	2	6.0	3.0	CACA	348	1	5
2	2	6.0	3.0	CACA	424	2	5
2	2	6.0	3.0	CACA	373	1	5
2	2	6.0	2.5	CACA	320	1	5
2	2	6.0	2.5	CACA	325	1	6
2	2	6.0	2.5	PEFL	210	2	4
2	2	6.0	2.5	CACA	315	1	6
2	2	6.0	2.5	CACA	320	1	6
2	2	6.0	2.5	CACA	339	2	6
2	2	6.0	2.5	CACA	315	2	6
2	2	6.0	2.5	CACA	316	2	6
2	2	6.0	2.5	CACA	355	2	4
2	2	6.0	2.5	CACA	318	1	6
2	2	6.0	2.5	CACA	388	2	5
2	2	6.0	2.5	CACA	350	1	6
2	2	6.0	2.5	CACA	320	1	6
2	2	6.0	2.5	CACA	340	1	5
2	2	6.0	2.5	CACA	351	1	6
2	2	6.0	2.5	CACA	294	5	0
2	2	6.0	2.5	CACA	394	2	6
2	2	6.0	2.5	CACA	342	1	5
2	2	6.0	2.5	CACA	341	1	6
2	2	6.0	2.5	CACA	315	1	6
2	2	6.0	2.5	PEFL	155	1	5
2	2	6.0	2.5	CACA	185	1	5
2	2	6.0	2.5	CACA	341	1	6
2	2	6.0	2.5	CACA	315	1	6

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
3	2	6.0	2.0	PEFL	221	1	5
3	2	6.0	2.0	PEFL	190	1	5
3	2	6.0	2.0	PEFL	182	3	0
3	2	6.0	2.0	PEFL	207	2	6
3	2	6.0	2.0	PEFL	200	1	5
3	2	6.0	2.0	CACA	405	2	5
3	2	6.0	2.0	CACA	365	2	5
3	2	6.0	2.0	CACA	396	1	5
3	2	6.0	2.0	CACA	365	2	6
3	2	6.0	2.0	CACA	365	2	6
3	2	6.0	2.0	CACA	358	2	6
3	2	6.0	2.0	CACA	330	1	6
3	2	6.0	2.0	CACA	330	1	6
3	2	6.0	2.0	CACA	355	1	6
3	2	6.0	3.0	CACA	337	1	5
3	2	6.0	3.0	CACA	345	1	5
3	2	6.0	3.0	CACA	319	1	5
3	2	6.0	3.0	CACA	359	2	6
3	2	6.0	3.0	CACA	392	2	5
3	2	6.0	3.0	CACA	340	1	6
3	2	6.0	3.0	CACA	318	1	5
3	2	6.0	3.0	CACA	229	2	5
3	2	6.0	3.0	CACA	272	2	6
3	2	6.0	3.0	CACA	263	2	6
3	2	6.0	3.0	PEFL	236	2	6
3	2	6.0	3.0	PEFL	220	3	0
3	2	6.0	3.0	PEFL	239	2	6
3	2	6.0	3.0	PEFL	210	3	0
3	2	6.0	4.0	CACA	396	2	5
3	2	6.0	4.0	CACA	430	2	5
3	2	6.0	4.0	CACA	407	2	5
3	2	6.0	4.0	CACA	305	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	414	2	5
3	2	6.0	4.0	CACA	315	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	418	2	6
3	2	6.0	4.0	CACA	340	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	385	2	5
3	2	6.0	4.0	CACA	386	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	355	2	5
3	2	6.0	4.0	CACA	356	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	358	2	5
3	2	6.0	4.0	CACA	365	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	374	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	351	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	336	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	360	2	5
3	2	6.0	4.0	CACA	371	1	5

(suite)

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
3	2	6.0	4.0	CACA	355	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	356	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	352	2	6
3	2	6.0	4.0	CACA	355	1	6
3	2	6.0	4.0	CACA	352	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	376	2	6
3	2	6.0	4.0	CACA	354	2	5
3	2	6.0	4.0	CACA	371	2	5
3	2	6.0	4.0	CACA	414	2	5
3	2	6.0	4.0	CACA	339	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	354	2	6
3	2	6.0	4.0	CACA	362	2	5
3	2	6.0	4.0	CACA	330	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	355	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	305	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	320	1	6
3	2	6.0	4.0	CACA	346	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	326	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	323	1	6
3	2	6.0	4.0	CACA	378	2	6
3	2	6.0	4.0	CACA	346	1	5
3	2	6.0	4.0	CACA	340	1	6
3	2	6.0	4.0	CACA	360	1	6
3	2	6.0	4.0	CACA	361	2	6
3	2	6.0	4.0	CACA	382	2	5
3	2	6.0	4.0	PEFL	335	3	0
3	2	6.0	4.0	ICPU	328	3	0

F.: filet no.

P.: période

1: jour

2: soir, 18:00 à 21:00 heures

3: nuit, 21:00 à 24:00 heures

Eff.: effort (heure)

M.: maille (pouce)

Esp.: espèce

LT: longueur totale (mm)

Sx.: sexe 1: femelle

2: mâle

5: indéterminé

Mt.: maturité

DONNEES BRUTES DE PECHE AU FILET MAILLANT

(suite)

Date: 20-5-1986

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
1	1	3.0	3.0	CACA	358	1	5
1	1	3.0	3.0	CACA	323	5	0
1	1	3.0	3.0	CACA	367	5	0
1	1	3.0	3.0	CACA	346	2	6
1	1	3.0	3.0	AMRU	164	5	0
1	1	3.0	3.0	ICPU	517	5	0
1	1	3.0	3.0	CACA	303	5	0
1	1	3.0	2.5	CACA	333	1	5
1	1	3.0	2.5	CACA	376	1	5
1	1	3.0	2.0	CACA	349	1	5
1	1	3.0	2.0	CACA	405	2	5
1	1	3.0	2.0	ICPU	504	5	0
1	1	3.0	1.5	CACA	371	1	6
2	1	3.0	4.0	MOMA	430	1	5
2	1	3.0	4.0	AMRU	190	5	0
2	1	3.0	4.0	AMRU	183	5	0
2	1	3.0	4.0	CACA	355	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	386	1	5
2	1	3.0	4.0	CACA	370	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	358	1	5
3	1	3.0	3.0	CACA	323	5	0
3	1	3.0	3.0	CACA	367	5	0
3	1	3.0	3.0	CACA	346	2	6
3	1	3.0	3.0	CACA	303	5	0
3	1	3.0	3.0	AMRU	164	5	0
3	1	3.0	3.0	ICPU	517	5	0
3	1	3.0	2.5	CACA	333	1	5
3	1	3.0	2.5	CACA	376	1	5
3	1	3.0	2.0	CACA	349	1	5
3	1	3.0	2.0	CACA	405	2	5
3	1	3.0	2.0	ICPU	504	5	0
3	1	3.0	1.5	CACA	371	1	6
1	3	3.0	1.0	STVI	340	1	5
1	3	3.0	2.0	CACA	368	1	6
1	3	3.0	2.0	ALSA	589	2	4
1	3	3.0	2.5	ALSA	591	1	5
1	3	3.0	2.5	CACA	359	5	0
1	3	3.0	2.5	CACA	345	1	6
1	3	3.0	2.5	CACA	375	1	5
1	3	3.0	2.5	ICPU	426	5	0
2	3	3.0	4.0	ALSA	651	2	4
2	3	3.0	4.0	ALSA	622	2	4
2	3	3.0	4.0	ALSA	511	1	4

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
2	3	3.0	4.0	ICPU	492	5	0
2	3	3.0	4.0	CACA	352	1	6
2	3	3.0	4.0	CACA	385	1	5
2	3	3.0	4.0	HITE	370	5	0
2	3	3.0	4.0	ALSA	600	1	4
2	3	3.0	3.0	CACA	350	1	5
2	3	3.0	3.0	CACA	351	1	6
2	3	3.0	2.5	CACA	349	2	5
2	3	3.0	2.5	CACA	393	2	5
2	3	3.0	2.0	CACA	327	5	0
2	3	3.0	1.0	CACA	346	5	0
3	3	3.0	2.0	ICPU	392	5	0
3	3	3.0	2.5	PEFL	217	2	4
3	3	3.0	2.5	PEFL	222	2	4
3	3	3.0	3.0	CACA	311	5	0
3	3	3.0	4.0	ICPU	496	5	0

F.: filet no.

P.: période

1: jour

2: soir, 18:00 à 21:00 heures

3: nuit, 21:00 à 24:00 heures

Eff.: effort (heure)

M.: maille (pouce)

Esp.: espèce

LT: longueur totale (mm)

Sx.: sexe 1: femelle

2: mâle

5: indéterminé

Mt.: maturité

DONNEES BRUTES DE PECHE AU FILET MAILLANT

(suite)

Date: 22-5-1986

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
1	1	6.5	1.0	CACA	320	5	0
1	1	6.5	1.0	CACA	315	5	0
1	1	6.5	1.0	ICPU	464	5	0
2	1	6.5	1.0	CACA	356	5	0
2	1	6.5	1.0	CACA	376	5	0
2	1	6.5	1.0	HITE	337	2	3
2	1	6.5	2.0	CACA	316	5	0
2	1	6.5	2.0	CACA	326	1	6
2	1	6.5	2.0	CACA	321	5	0
2	1	6.5	2.0	CACA	311	5	0
2	1	6.5	2.0	CACA	372	2	6
2	1	6.5	2.0	CACA	366	2	6
2	1	6.5	2.0	MOMA	412	1	5
2	1	6.5	2.5	CACA	312	5	0
2	1	6.5	2.5	CACA	348	5	0
2	1	6.5	2.5	CACA	388	1	5
2	1	6.5	2.5	CACA	351	2	0
2	1	6.5	2.5	CACA	351	1	6
2	1	6.5	2.5	CACA	352	1	6
2	1	6.5	2.5	CACA	359	1	6
2	1	6.5	2.5	CACA	354	1	6
2	1	6.5	2.5	CACA	347	2	6
2	1	6.5	2.5	CACA	313	1	6
2	1	6.5	2.5	CACA	342	1	6
2	1	6.5	2.5	CACA	325	5	0
2	1	6.5	2.5	CACA	357	5	0
2	1	6.5	2.5	CACA	353	1	6
2	1	6.5	2.5	CACA	348	5	0
2	1	6.5	2.5	CACA	404	2	6
2	1	6.5	2.5	CACA	346	2	6
2	1	6.5	2.5	CACA	341	5	0
2	1	6.5	2.5	CACA	365	5	0
2	1	6.5	2.5	CACA	335	1	6
2	1	6.5	2.5	CACA	370	1	6
2	1	6.5	2.5	CACA	313	1	6
2	1	6.5	2.5	CACA	306	5	0
2	1	6.5	2.5	CACA	327	5	0
2	1	6.5	3.0	CACA	396	1	6
2	1	6.5	3.0	CACA	365	5	0
2	1	6.5	3.0	CACA	365	5	0
2	1	6.5	3.0	CACA	284	5	0
2	1	6.5	3.0	ACFU	1098	5	0
2	1	6.5	4.0	ICPU	299	5	0
2	1	6.5	4.0	ALSA	631	2	4
2	1	6.5	4.0	ALSA	615	2	4
3	1	4.0	3.0	MOMA	415	1	6
3	1	4.0	3.0	MOMA	222	5	0
3	3	3.0	3.0	ACFU	1060	5	0
3	3	3.0	3.0	ICPU	453	5	0
3	3	3.0	3.0	CACA	320	5	0
3	3	3.0	3.0	ICNE	287	5	0
2	3	3.0	1.5	ACFU	1400	5	0
2	3	3.0	1.5	ACFU	1160	5	0
2	3	3.0	1.5	CACA	338	1	5
2	3	3.0	1.5	CACA	296	5	0
2	3	3.0	1.5	CACA	349	5	0
2	3	3.0	1.5	CACA	343	5	0
2	3	3.0	1.5	CACA	400	2	5
2	3	3.0	1.5	PEFL	217	5	0
2	3	3.0	1.5	ACFU	1015	5	0
2	3	3.0	2.0	CACA	351	5	0
2	3	3.0	2.0	CACA	326	5	0
2	3	3.0	2.0	CACA	314	2	0
2	3	3.0	2.0	CACA	307	5	0
2	3	3.0	2.0	CACA	331	1	6
2	3	3.0	2.0	CACA	421	5	0
2	3	3.0	2.0	CACA	305	5	0
2	3	3.0	2.0	CACA	330	2	0
2	3	3.0	2.0	ACFU	937	5	0
2	3	3.0	2.5	CACA	386	5	0
2	3	3.0	2.5	CACA	369	5	0
2	3	3.0	2.5	CACA	389	5	0
2	3	3.0	2.5	STVI	352	5	0
2	3	3.0	2.5	ICPU	550	5	0
2	3	3.0	2.5	CACA	345	5	0
2	3	3.0	2.5	CACA	363	1	6
2	3	3.0	2.5	CACA	374	5	0
2	3	3.0	2.5	CACA	338	5	0
2	3	3.0	2.5	CACA	354	5	0
2	3	3.0	2.5	CACA	370	2	6
2	3	3.0	3.0	ACFU	499	5	0
2	3	3.0	3.0	ICPU	359	5	0
2	3	3.0	3.0	ACFU	1025	5	0
2	3	3.0	3.0	STVI	465	5	0
2	3	3.0	3.0	CACA	390	2	6
2	3	3.0	3.0	ALSA	568	1	4
2	3	3.0	3.0	ALSA	554	1	4
2	3	3.0	3.0	ICPU	593	5	0
2	3	3.0	3.0	ICPU	505	5	0
2	3	3.0	3.0	ICPU	551	5	0

DONNEES BRUTES DE PECHE AU FILET MAILLANT

(suite)

Date: 27-5-1986

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
2	3	6.0	-	ICPU	375	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	356	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	512	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	526	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	485	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	514	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	326	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	385	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	329	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	586	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	383	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	456	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	495	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	488	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	412	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	520	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	460	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	361	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	445	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	615	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	475	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	562	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	440	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	490	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	540	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	440	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	520	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	461	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	465	5	0
2	3	6.0	-	ICPU	525	5	0
2	3	6.0	-	CACA	333	5	0
2	3	6.0	-	CACA	315	5	0
2	3	6.0	-	CACA	303	5	0
2	3	6.0	-	CACA	356	5	0
2	3	6.0	-	CACA	326	5	0
2	3	6.0	-	CACA	317	5	0
2	3	6.0	-	CACA	350	5	0
2	3	6.0	-	CACA	370	5	0
2	3	6.0	-	CACA	324	5	0
2	3	6.0	-	CACA	401	5	0
2	3	6.0	-	AMRU	166	5	0
2	3	6.0	-	AMRU	202	5	0
2	3	6.0	-	MOMA	433	1	5

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
2	3	6.0	-	MOMA	430	1	5
2	3	6.0	-	STVI	462	1	6
2	3	6.0	-	STVI	345	1	6
2	3	6.0	-	HITE	355	5	0
3	3	7.0	-	ICPU	510	5	0
3	3	7.0	-	ICPU	477	5	0
3	3	7.0	-	ICPU	540	5	0
3	3	7.0	-	ICPU	521	5	0
3	3	7.0	-	CACA	356	5	0
3	3	7.0	-	CACA	211	5	0
3	3	7.0	-	CACA	360	5	0
3	3	7.0	-	ICPU	355	5	0
3	3	7.0	-	ICPU	462	5	0
3	3	7.0	-	ICPU	456	5	0
3	3	7.0	-	ICPU	405	5	0
4	3	7.0	5.5	ALSA	605	2	4
4	3	7.0	5.5	ALSA	596	2	4
4	3	7.0	5.5	ALSA	620	2	4
4	3	7.0	5.5	ALSA	605	2	4
4	3	7.0	5.5	CYCA	690	5	0

F.: filet no.

P.: période

1: jour

2: soir, 18:00 à 21:00 heures

3: nuit, 21:00 à 24:00 heures

Eff.: effort (heure)

M.: maille (pouce)

Esp.: espèce

LT: longueur totale (mm)

Sx.: sexe 1: femelle

2: mâle

5: indéterminé

Mt.: maturité

DONNEES BRUTES DE PECHE AU FILET MAILLANT

Date: 4-6-1986

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
1	3	6.0	4.0	ALSA	634	2	4
1	3	6.0	4.0	ICPU	536	5	0
1	3	6.0	4.0	ICPU	400	5	0
2	3	6.0	2.0	ICNE	292	5	0
3	3	6.0	2.5	CACA	352	5	0
3	3	6.0	3.0	CACA	328	5	0
3	3	6.0	3.0	STVI	330	5	0

F.: filet no.

P.: période

1: jour

2: soir, 18:00 à 21:00 heures

3: nuit, 21:00 à 24:00 heures

Eff.: effort (heure)

M.: maille (pouce)

Esp.: espèce

LT: longueur totale (mm)

Sx.: sexe 1: femelle

2: mâle

5: indéterminé

Mt.: maturité

DONNEES BRUTES DE PECHE AU FILET MAILLANT

Date: 9-6-1986

F.	P.	Eff.	M.	Esp.	LT	Sx.	Mt.
2	3	6.0	4.0	LEOS	896	5	0
2	3	6.0	4.0	CACA	396	5	0
2	3	6.0	4.0	CACA	357	5	0
2	3	6.0	4.0	ICPU	357	5	0
2	3	6.0	3.0	CACA	297	5	0
2	3	6.0	3.0	CACA	321	5	0
2	3	6.0	3.0	CACA	360	5	0
2	3	6.0	3.0	LEOS	619	5	0
2	3	6.0	3.0	LEOS	641	5	0
2	3	6.0	2.5	ALSA	580	1	5
2	3	6.0	2.5	ICNE	290	5	0
2	3	6.0	2.0	LEOS	712	5	0
3	3	6.0	4.0	POMI	290	5	0
3	3	6.0	4.0	CACA	329	5	0
3	3	6.0	4.0	CACA	295	5	0
3	3	6.0	3.0	CACA	330	5	0
3	3	6.0	3.0	PEFL	219	5	0
3	3	6.0	3.0	ALSA	622	2	4
3	3	6.0	3.0	ALSA	603	2	4
3	3	6.0	2.5	PEFL	220	5	0
3	3	6.0	2.5	PEFL	212	5	0
3	3	6.0	2.5	PEFL	175	5	0
3	3	6.0	2.0	AMRI	175	5	0
1	3	6.0	4.0	ALSA	618	2	4
1	3	6.0	3.0	CACA	229	5	0

F.: filet no.

P.: période

1: jour

2: soir, 18:00 à 21:00 heures

3: nuit, 21:00 à 24:00 heures

Eff.: effort (heure)

M.: maille (pouce)

Esp.: espèce

LT: longueur totale (mm)

Sx.: sexe 1: femelle

2: mâle

5: indéterminé

Mt.: maturité

ANNEXE 2 (suite)

Jours	Stations	Période	Acfu (oeufs)	Acfu (embryons)	Acfu (alevins)	Alsa (oeufs)	Hite (embryons)	Hite (alevins)	Cypri (oeufs)	Cypri (alevins)	Cypri (adultes)	Cato (oeufs)	Cato (embryons)	Cato (alevins)	Stiz (embryons)	Stiz (alevins)	Pefl (alevins)	Etheo (oeufs)	Etheo (alevins)	Centr (oeufs)	Inconnu (oeufs)
4 3 3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 4 3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 5 3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	1	0	0	1	0	0	0	0	0
5 1 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 2 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	0	0	1	0	0	0	0	0	0
5 3 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 4 1			53	1	0	0	0	0	1	0	0	311	5	0	2	0	0	0	0	0	0
5 5 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 1 2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 2 2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 3 2			376	2	0	0	0	0	0	0	0	186	10	0	0	0	0	0	0	0	0
5 4 2			48	0	0	0	0	0	0	0	0	599	16	2	1	0	0	0	0	0	0
5 5 2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 1 3			1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 2 3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 3 3			306	1	0	0	0	0	0	0	0	731	31	3	0	0	0	0	0	0	0
5 4 3			48	0	0	0	0	0	0	0	0	383	30	2	0	0	0	0	0	0	0
5 5 3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	170	8	0	0	0	0	0	0	0	0
6 1 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 2 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6 3 1			6	0	0	0	0	0	0	0	0	318	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 4 1			5	1	0	0	0	0	0	0	0	241	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6 5 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	369	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6 1 2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	1	0	0	0	0	0	0
6 2 2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 3 2			104	1	0	0	0	0	0	0	0	521	5	0	0	0	0	0	0	0	0
6 4 2			5	3	0	0	0	0	0	0	0	437	19	0	0	0	0	0	0	0	0
6 5 2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	890	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 6 1			2	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 6 1			1	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 1 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 2 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	3	0	0	1	0	0	0	0
7 3 1			20	19	0	0	1	0	0	0	0	12	77	12	0	2	0	0	0	0	0
7 4 1			1	10	14	0	0	0	0	0	0	10	69	6	0	0	0	0	0	0	0
7 5 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 1 2			0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	10	3	0	0	1	0	0	0	0
7 2 2			2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0
7 3 2			0	1	6	0	0	0	0	0	0	6	10	3	0	0	0	0	0	0	0
7 4 2			0	1	7	0	0	0	0	0	0	8	34	9	0	0	0	0	0	0	0
7 5 2			0	1	2	0	0	0	0	0	0	21	8	5	0	1	0	0	0	0	0

ANNEXE 2 (suite)

Jours	Stations	Période	Acfu (oeufs)	Acfu (embryons)	Acfu (alevins)	Alsa (oeufs)	Hite (embryons)	Hite (alevins)	Cypri (oeufs)	Cypri (alevins)	Cypri (adultes)	Cato (oeufs)	Cato (embryons)	Cato (alevins)	Stiz (embryons)	Stiz (alevins)	Pefl (alevins)	Etheo (oeufs)	Etheo (alevins)	Centr (oeufs)	Inconnu (oeufs)	Inconnu (embryons)
7 1 3			0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0
7 2 3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0
7 3 3			2	9	0	0	0	0	0	0	0	12	8	5	0	2	0	0	0	0	0	0
7 4 3			0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	12	15	0	0	0	0	0	0	0	0
7 5 3			0	0	30	0	0	0	0	0	0	9	10	9	0	0	1	0	0	0	0	0
8 6 1			3	6	1	0	0	0	0	0	0	11	35	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8 6 1			0	5	3	0	0	0	0	0	0	10	200	4	0	0	0	0	0	0	0	0
8 1 1			0	1	4	0	0	0	0	0	0	3	6	7	0	0	0	0	0	0	1	0
8 2 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	8	4	0	0	0	0	0	0	7	0
8 3 1			5	12	94	0	0	0	0	0	0	11	89	35	0	0	0	0	0	0	0	0
8 4 1			3	7	28	0	0	0	0	0	0	14	48	17	0	0	0	0	0	0	0	0
8 5 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 1 2			0	2	0	0	0	0	2	0	0	1	1	7	0	0	1	0	0	0	0	0
8 2 2			0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8 3 2			2	0	24	0	0	0	2	0	0	1	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0
8 4 2			1	2	18	0	0	0	0	1	0	1	6	25	0	0	1	0	0	0	0	0
8 5 2			0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0
9 1 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1	0	0	0	0	0
9 2 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
9 3 1			0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0
9 4 1			0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	1	0	0	0	0	0
9 5 1			0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0
9 1 2			0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
9 2 2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0
9 3 2			0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0
9 4 2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
9 5 2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0
9 1 3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
9 2 3			0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0
9 3 3			0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	73	0	0	1	0	0	0	0	0
9 4 3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	1	0	0	0
9 5 3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 6 2			2	1	7	0	0	0	0	0	0	10	52	5	1	0	0	0	0	0	0	0
10 1 1			0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 2 1			0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 3 1			0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10 4 1			0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 5 1			0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 1 2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 2 2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0

ANNEXE 3 Récolte d'oeufs et d'alevins dans le bief d'aval de
la centrale Rivière-des-Prairies, au printemps 1983

Jour	Mois	Stations	Acfu (oeufs)	Acfu (embryons)	Acfu (alevins)	Alsa (alevins)	Hite (oeufs)	Hite (alevins)	Cypri (oeufs)	Cypri (alevins)	Cato (oeufs)	Cato (embryons)	Cato (alevins)	Stiz (oeufs)	Stiz (embryons)	Stiz (alevins)	Pefl (oeufs)	Pefl (alevins)	Etheo (alevins)	Cent (embryons)	Peca (alevins)	Inconnu (oeufs)
25	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
25	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
25	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0
28	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
28	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0
29	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0
29	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
29	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0
2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0
2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0
2	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0
2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	204	0	0	0	0	0	0	0	0
2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
2	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	335	0	0	0	0	0	0	0	0
5	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
5	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176	0	0	0	0	0	0	0	0
6	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0
6	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	0	8	19	0	0	0	0	0	0	0
9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
9	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
9	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	20	4	0	0	0	0	0	0	0
12	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
12	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	14	11	0	0	0	0	0	0	0
13	5	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	5	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	5	1	0	0	0	0	0	0	12	0	13	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

