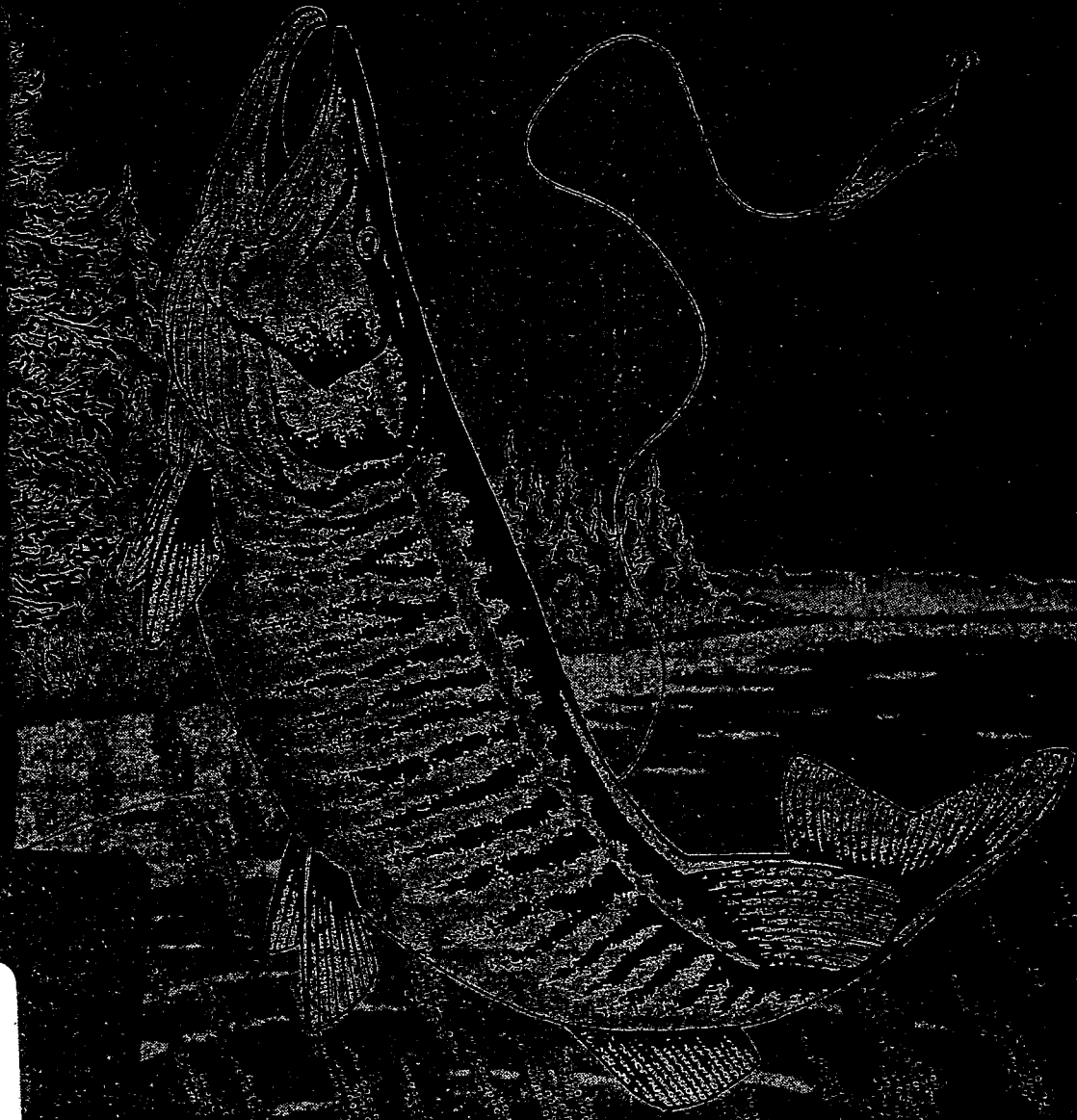


LES POISSONS DU BASSIN DE DRAINAGE DE LA RIVIÈRE MASKINONGÉ.
LA BATHYMÉTRIE, LA RÉPARTITION ET L'ABONDANCE RELATIVE DES ESPÈCES.
LA CROISSANCE DU MASKINONGÉ, LES ENSEMENCEMENTS, LES FRAYÈRES
ET LA PÊCHE SPORTIVE

265 9022 00 00
DIAGNOSES ET INVENTAIRES

Annexe 01

Jean René Bergeron
Jean Leduc
Josephine Etcheberry



265
9022
00
00
A01

La plus grande partie du pourtour du lac, et principalement celle qui s'étend au sud et à l'est depuis le cap Saint-Gabriel jusqu'à l'embouchure de la rivière Mastigouche, est agrémentée de vastes plages de sable fin d'une grande propreté, de plusieurs dizaines de mètres de largeur et qui font les délices des baigneurs et des autres adeptes des sports nautiques (Fig. 8). L'attrait de ces plages est encore plus grand du fait que, même à l'état naturel, elles sont presque entièrement dépourvues d'herbiers ripariens ou franchement aquatiques.

Dans l'autre partie du lac, du côté nord, et principalement depuis l'embouchure de la rivière Matambin jusqu'à celle de la rivière Mastigouche, les rives sont beaucoup plus découpées par la présence de nombreuses baies; d'autre part, le sol y étant plus vaseux, les herbiers y sont plus denses. A la faveur de cette topographie particulière, cette portion du lac est la plus fréquentée au moment de la fraye du printemps si l'on excepte la baie de Maskinongé qui se trouve à l'origine de la rivière du même nom, au sud-est du lac.

A part les vastes plages qui prennent généralement fin abruptement à une centaine de mètres de la rive, le lac est généralement profond; sur plus des deux tiers de sa superficie, la profondeur dépasse les 10 mètres. D'autre part, vu que le fond est le plus souvent sablonneux ou vaseux et très rarement rocheux, excepté en un endroit le long de la rive ouest, au nord-est et à l'est du cap Saint-Gabriel, il n'existe pratiquement pas de hauts-fonds et, de la sorte, la profondeur s'accroît régulièrement de presque tous les points du pourtour pour atteindre 27.5 m qui est la profondeur maximale et qui se situe à environ un kilomètre de la rive sud-ouest du lac.

1.4.2 Le lac Mandeville (Fig. 26)

Le lac Mandeville vient au second rang après le lac Maskinongé au point de vue de la superficie, mais il est environ 6 fois plus petit que ce dernier; en effet, il ne mesure que 1.6 km² en regard de 10.2 km². Sa forme est à peu près celle d'une poire dont le petit bout est tourné vers le sud; ses dimensions maximales sont de 1.9 km de longueur et de 1.3 km de largeur.

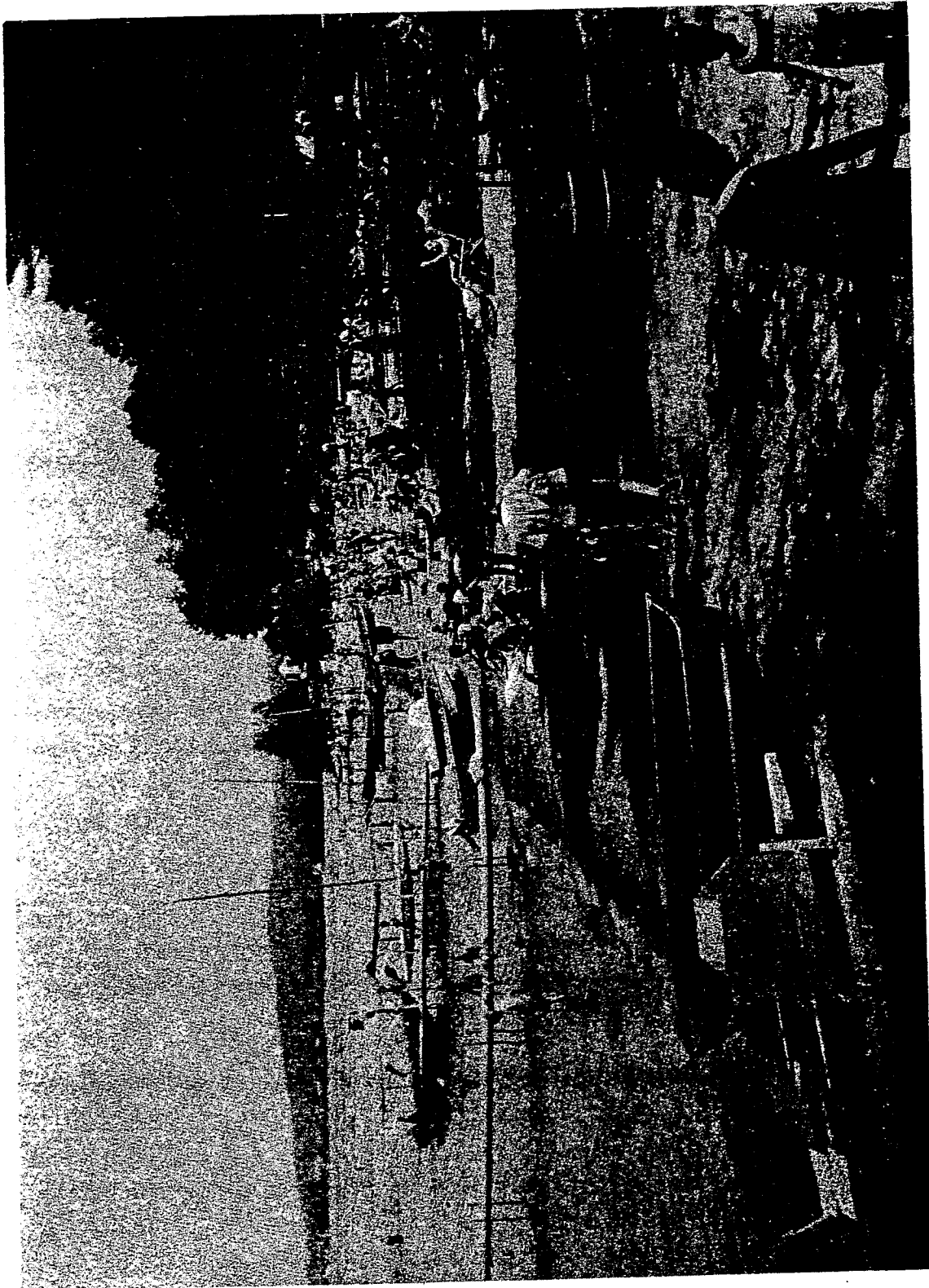


Fig. 8. Les plages très achalandées du lac Maskinongé pendant la période estivale. (Photo Albert Courtemanche)

CHAPITRE II

2. Matériel et méthodes

2.1 La bathymétrie et la localisation des herbiers

Dans la plupart des plans d'eau étudiés, la profondeur de l'eau a été mesurée systématiquement en vue de la production des cartes bathymétriques. A cette fin, un sonar de marque "Fish-Lo-K-Tor" a été utilisé lorsque la profondeur était supérieure à un mètre, et une perche graduée, lorsqu'elle était inférieure à cette même mesure.

La méthode consistait à noter la profondeur, à intervalles réguliers, au cours de traversées entre les stations opposées qui avaient été préalablement établies de part et d'autre du plan d'eau.

Dans le cas des lacs et des étangs, les données ainsi obtenues ont été reportées sur des cartes mais dans le cas des rivières, il n'a pas été possible d'en faire autant à cause du manque d'espace, en raison de la trop grande disproportion entre la largeur et la longueur de ce type de nappes d'eau.

La localisation des herbiers a été faite sur place, au moyen des points de repères que constituent les divers accidents géographiques qui sont représentés sur les cartes topographiques à l'échelle de 1 : 50,000, et en notant, pendant la prise des profondeurs, le début et la fin des herbiers rencontrés au passage, le long des lignes de sondage.

2.2 Les tests physico-chimiques de l'eau

Des tests physico-chimiques de l'eau ont été réalisés dans la plupart des plans d'eau étudiés; leur fréquence a cependant été plus grande dans les endroits qui semblaient présenter des conditions plus précaires pour la survie des poissons. Ils ont consisté principalement en mesures de la transparence de l'eau, du pH, de la température et de la teneur en oxygène dissous aux différentes profondeurs. Pour la mesure de la transparence, le disque de Secchi a été utilisé; pour le pH, ce fut la mé-



Fig. 17. La pêche à la seine dans le lac Maskinongé. (Photo Albert Courtemanche)

Pour cette même pêche particulière, on a aussi été chanceux en utilisant une épuisette et tout particulièrement lorsque l'eau était peu profonde et suffisamment limpide.

Là où les autres appareils étaient moins efficaces à cause du courant trop violent ou du fond trop raboteux, la pêche à l'électricité fut mise à contribution; le courant électrique était fourni par un alternateur d'une puissance de 2,000 watts, sous une différence de potentiel de 110 volts.

Au total, 365 stations ont été inventoriées au moyen de l'une ou de l'autre méthode de pêche, dans l'ensemble du territoire étudié (Tableau 1 et Fig. 19).

Les poissons capturés pendant l'échantillonnage ou l'étude des frayères, qui étaient facilement identifiables et ne présentaient pas d'intérêt spécial pour une étude particulière, ont été remis à l'eau immédiatement après avoir été comptés et mesurés, tandis que les autres, des cyprinidés pour la plupart, ont été conservés dans une solution de formaline 10% en vue de leur étude ultérieure au laboratoire.

2.4 La détermination de l'abondance relative et de l'indice de fréquence des poissons

Par suite des différences des résultats de la pêche causées par les méthodes utilisées, les spécimens ont dû être partagés en deux groupes pour les fins de la détermination de l'abondance relative et de l'indice de fréquence des espèces: d'une part, celles qui peuvent être capturées aussi bien par l'une ou l'autre méthode: filet, seine ou autre engin, comme c'est le cas pour le doré ou le brochet, et d'autre part, les espèces qui, à cause de leur petite taille, ne peuvent pas être capturées au filet, comme c'est le cas pour la plupart des cyprinidés.

Quant à la détermination de l'abondance relative des espèces qui peuvent être capturées, aussi bien par l'une ou l'autre méthode, seuls les résultats de la pêche au filet ont été utilisés afin que l'homogénéité soit plus grande au sein du groupe de données.

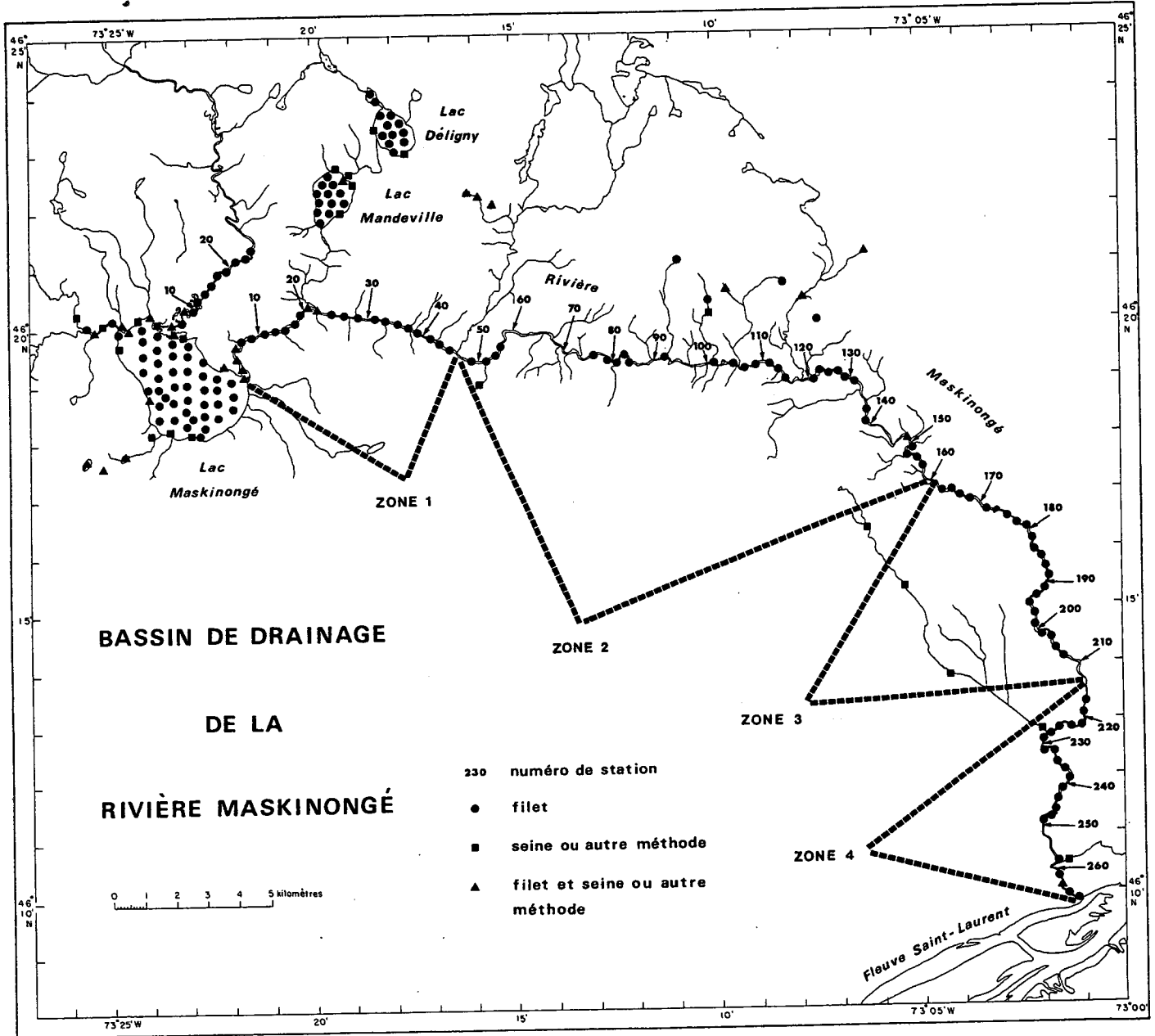


Fig. 19. La localisation des stations de pêche au filet, à la seine ou autres méthodes, dans le bassin de drainage de la rivière Maskinongé, 1963 à 1974.

annuelles laissées sur les écailles au cours de la croissance, les caractéristiques qui permettent de les distinguer des autres marques qui leur ressemblent, ont été empruntées principalement aux travaux de Massé (1979) et de Mongeau (1960) concernant les écailles du grand brochet, et à ceux de Simard (1966), quant à celles du maskinongé.

Parmi les 166 échantillons, 160 ont pu être interprétés de façon satisfaisante; les 6 autres ont dû être laissés de côté à cause de malformations majeures de la structure des écailles prélevées.

En vue du rétrocalcul des longueurs antérieures du spécimen à la fin de chaque année, la longueur du rayon de l'écaille à chaque annulus, et celle de l'écaille entière ont été mesurées sur l'image agrandie de l'écaille; ces mesures ont toujours été prises de la même façon, c'est-à-dire sur la plus longue ligne entre le foyer de l'écaille et la marge de celle-ci; dans tous les cas, cette ligne passe à peu près au centre du plus long des trois lobes de l'écaille.

2.5.3 Le rétrocalcul des longueurs antérieures

Les données biométriques des maskinongés ont été codées et disposées en fichiers pour le traitement par ordinateur; l'ordinateur Cyber de l'Université du Québec à Montréal, a été mis à contribution.

Pour le rétrocalcul des longueurs antérieures, on a d'abord établi la relation entre la longueur totale (Lt) des maskinongés et celle du rayon total de l'écaille (Rt), au grossissement 80 X. A cette fin, l'utilisation du programme de régression multiple du "Statistical package for the social sciences (S.P.S.S.)" (Nie et al. 1975), adapté de façon à calculer une régression polynomiale, a permis d'obtenir l'équation suivante:

$$Lt = 1.6705 Rt + 78.74986$$

où Lt = longueur totale à la capture

Rt = rayon total de l'écaille à la capture (80 X)

Ensuite, pour le rétrocalcul de la longueur totale des poissons à chaque annulus, la formule précédente a été introduite dans le programme "AGECRO" qui est généralement utilisé par le Docteur Ré-

ce nouveau poisson, on inventa le mot "moulac" qui regroupe une partie de chacun des anciens noms des deux espèces parentales: "mou", de "truite mouchetée" et "lac", de "truite de lac".

2.7 Les frayères

L'étude des frayères fut effectuée non seulement à l'occasion des inventaires mais surtout des travaux entrepris spécialement à cet effet, principalement dans le lac Maskinongé et dans les plans d'eau environnants.

Il en fut ainsi au printemps de 1963 à l'occasion de la fraye du maskinongé, au printemps de 1972 pendant la fraye de l'éperlan, et enfin à l'automne de 1974 pendant celle du touladi. Il va sans dire que, lors de ces études particulières, les observations ont aussi porté sur les autres espèces qui utilisaient simultanément les mêmes sites de fraye.

Comme moyen de localisation des frayères, les diverses indications généralement retenues à cette fin comme par exemple, la présence de rassemblements de géniteurs parvenus à l'état de maturité, le déroulement des activités nuptiales, la présence des oeufs déposés sur le fond ou rattachés à la végétation, celle des nids surveillés par les parents, et celle des très jeunes poissons qui, de toute évidence, sont nés dans le voisinage des sites de collection, ont été mises à contribution.

2.8 La pêche sportive

Une partie importante des loisirs touristiques de la région de Saint-Gabriel, est occupée par la pêche sportive. Cette activité a cours dans la plupart des multiples plans d'eau de toutes les dimensions, répartis dans toute la région; que ce soient les grandes nappes d'eau de la région de Saint-Gabriel ou de Saint-Charles, ou dans la multitude des lacs de montagne du réseau de la Mastigouche ou de la Matambin.

L'activité qui démarre très tôt au printemps avec la pêche à l'omble de fontaine, l'éperlan et le touladi, se poursuit, tout au long de l'été et tard à l'automne, avec la pêche au maskinongé, à l'achigan à petite bouche et à toutes les autres espèces qui peuplent ces eaux.

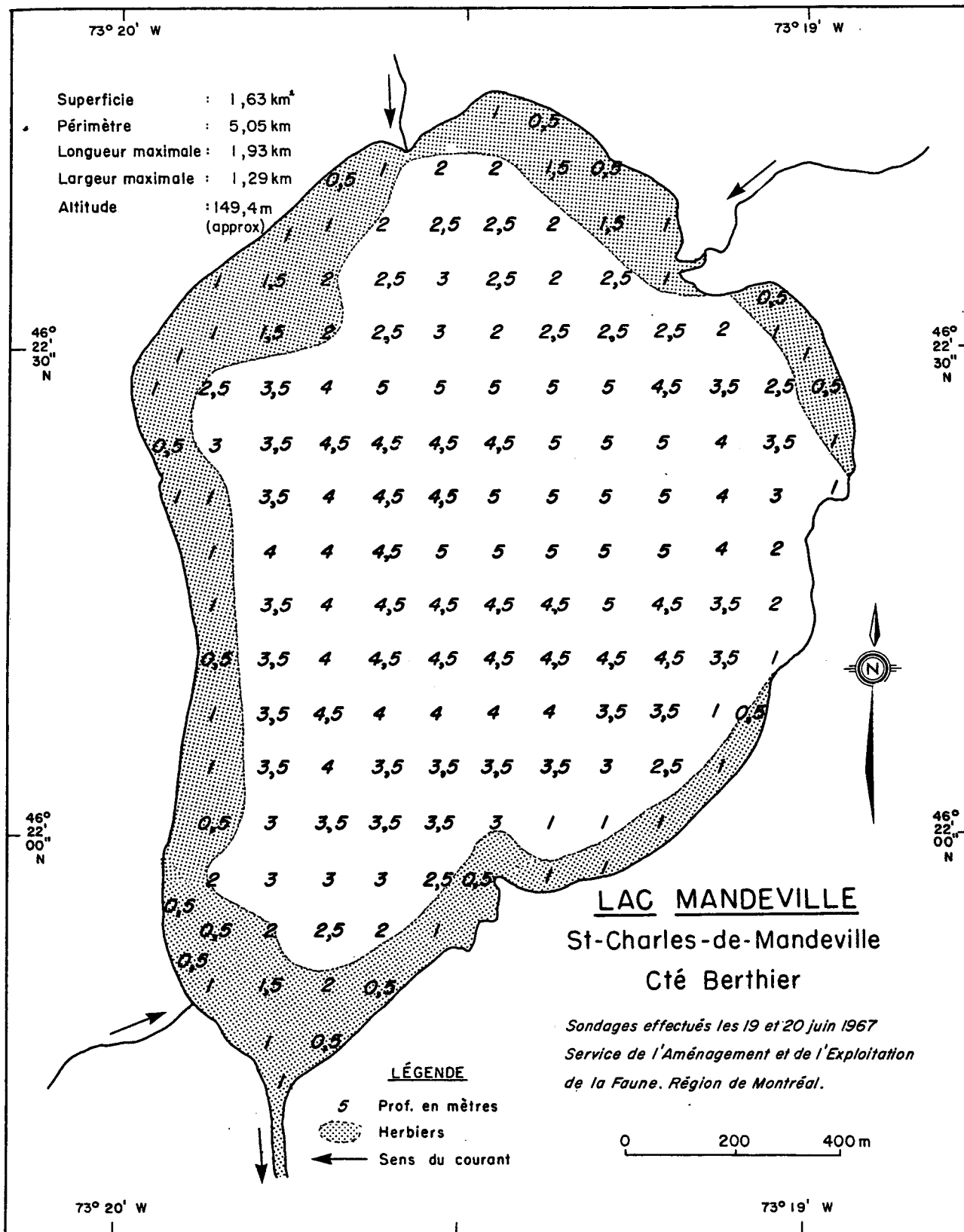


Fig. 26. La bathymétrie et la localisation des herbiers du lac Mandeville, du bassin de drainage de la rivière Maskinongé, été 1967.

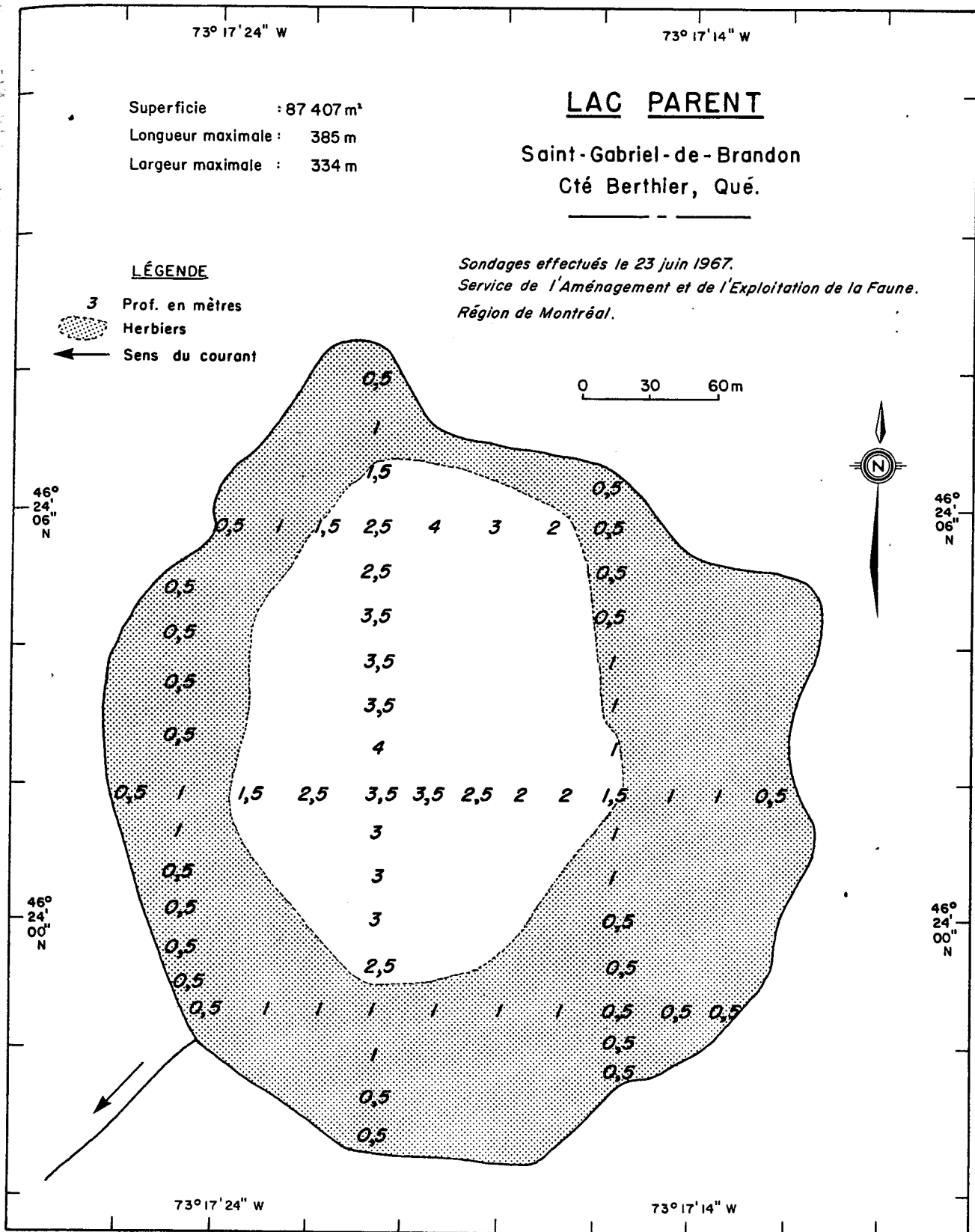


Fig. 28. La bathymétrie et la localisation des herbiers du lac Parent, du bassin de drainage de la rivière Maskinongé, été 1967.

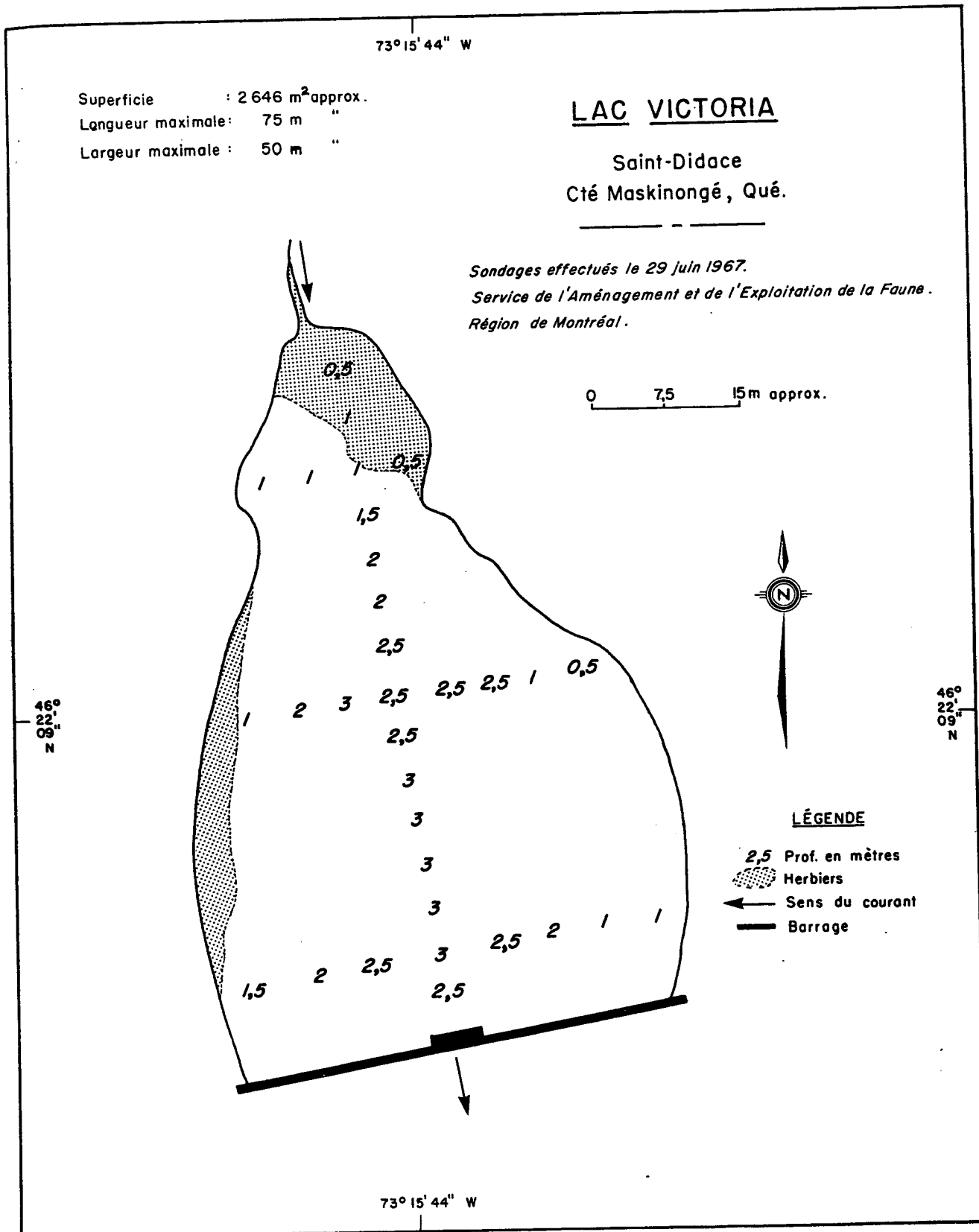


Fig. 30. La bathymétrie et la localisation des herbiers de lac Victoria, du bassin de drainage de la rivière Maskinongé, été 1967.

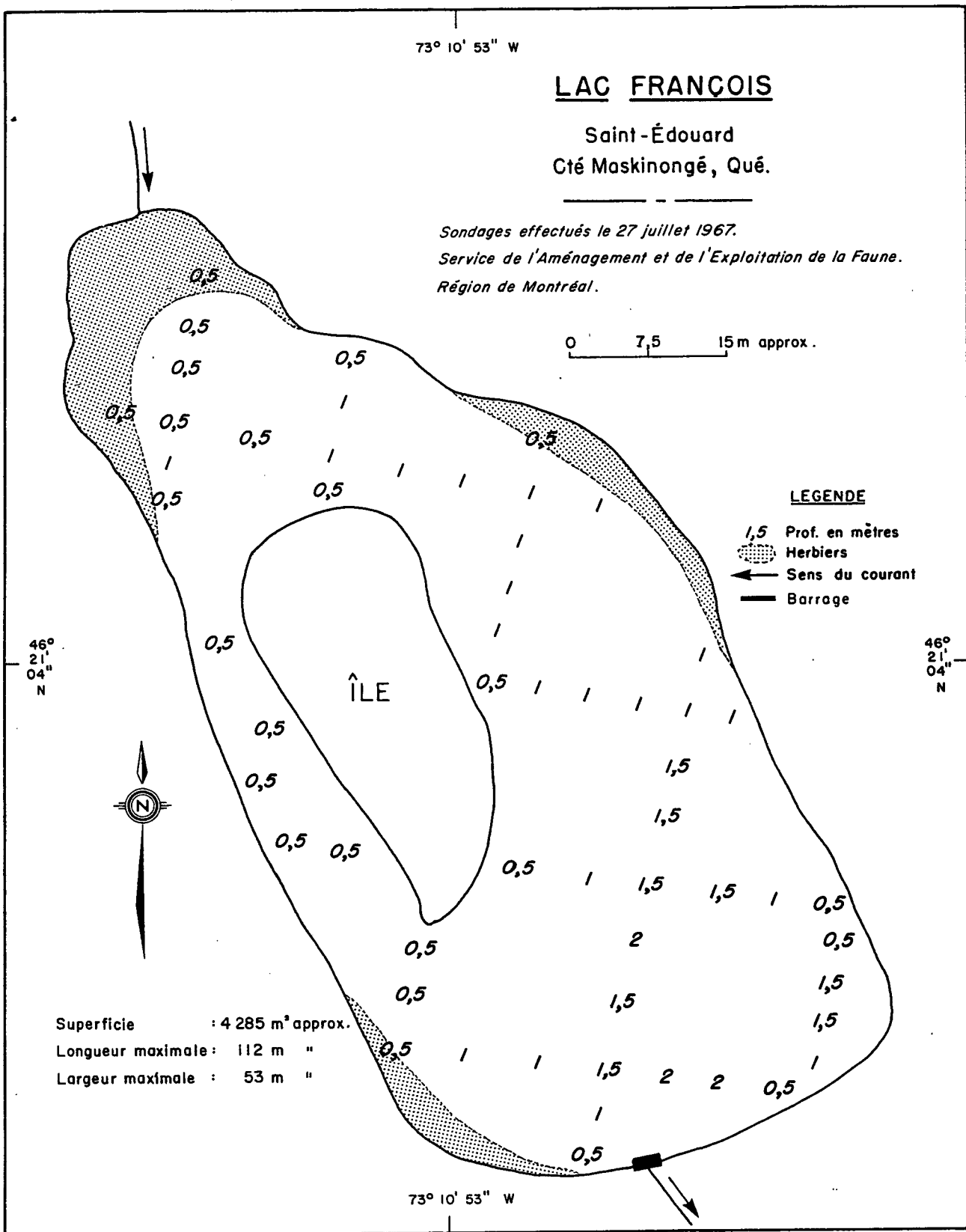


Fig. 32. La bathymétrie et la localisation des herbiers du lac François, du bassin de drainage de la rivière Maskinongé, été 1967.

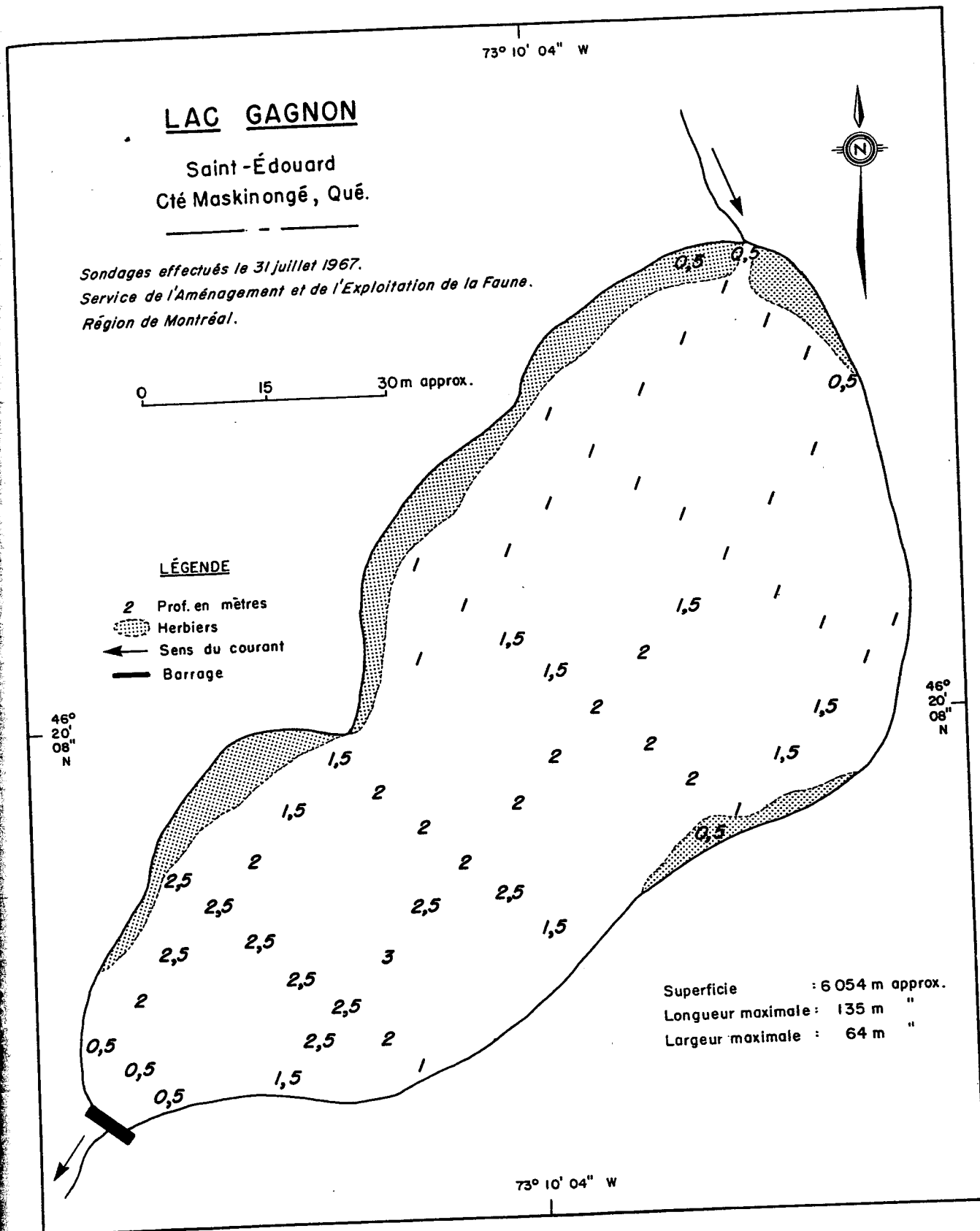


Fig. 34. La bathymétrie et la localisation des herbiers du lac Gagnon, du bassin de drainage de la rivière Maskinongé, été 1967.

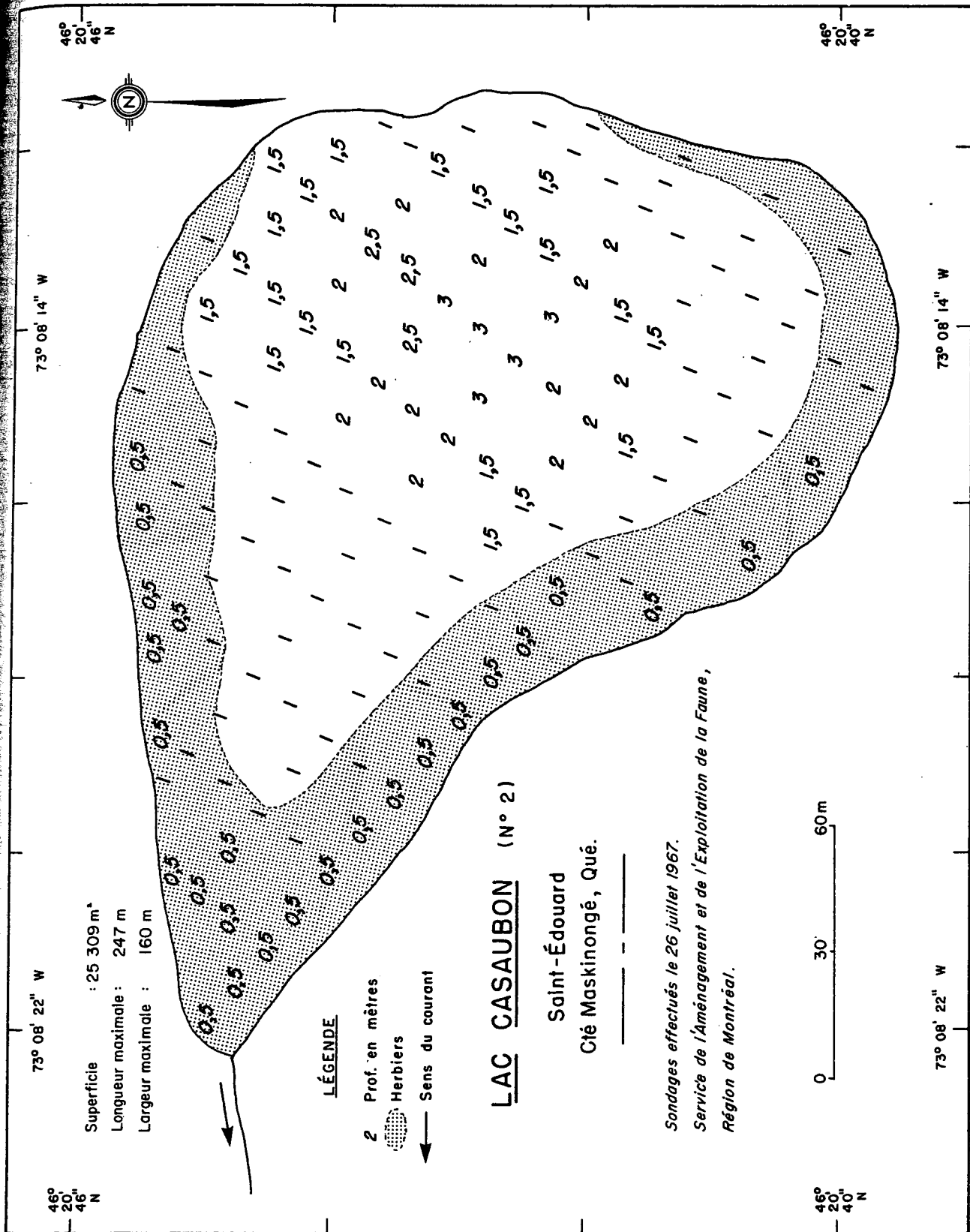


Fig. 36. La bathymétrie et la localisation des herbiers du lac Casaubon N° 2, du bassin de drainage de la rivière Maskinongé, été 1967.

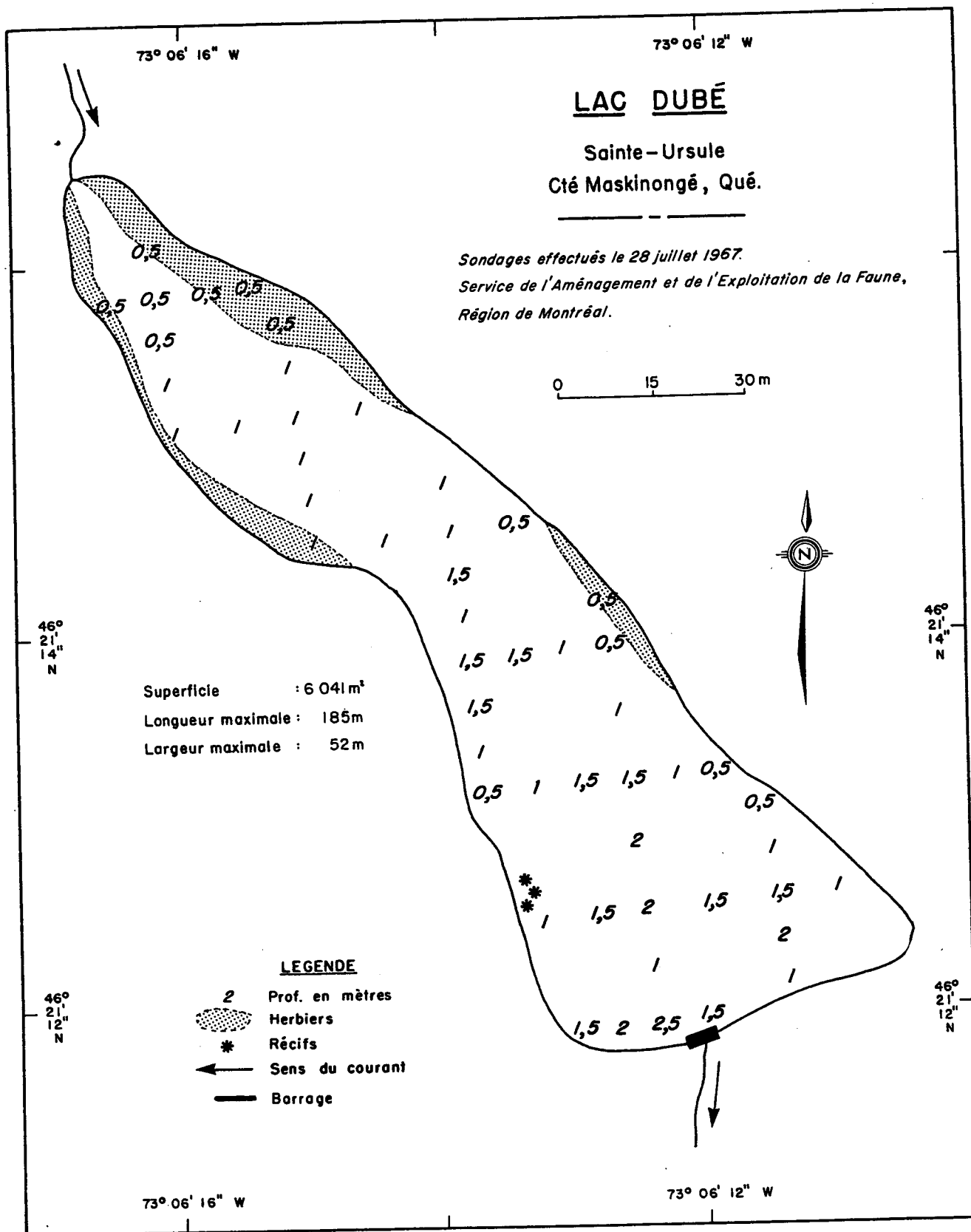


Fig. 38. La bathymétrie et la localisation des herbiers du lac Dubé, du bassin de drainage de la rivière Maskinongé, été 1967.

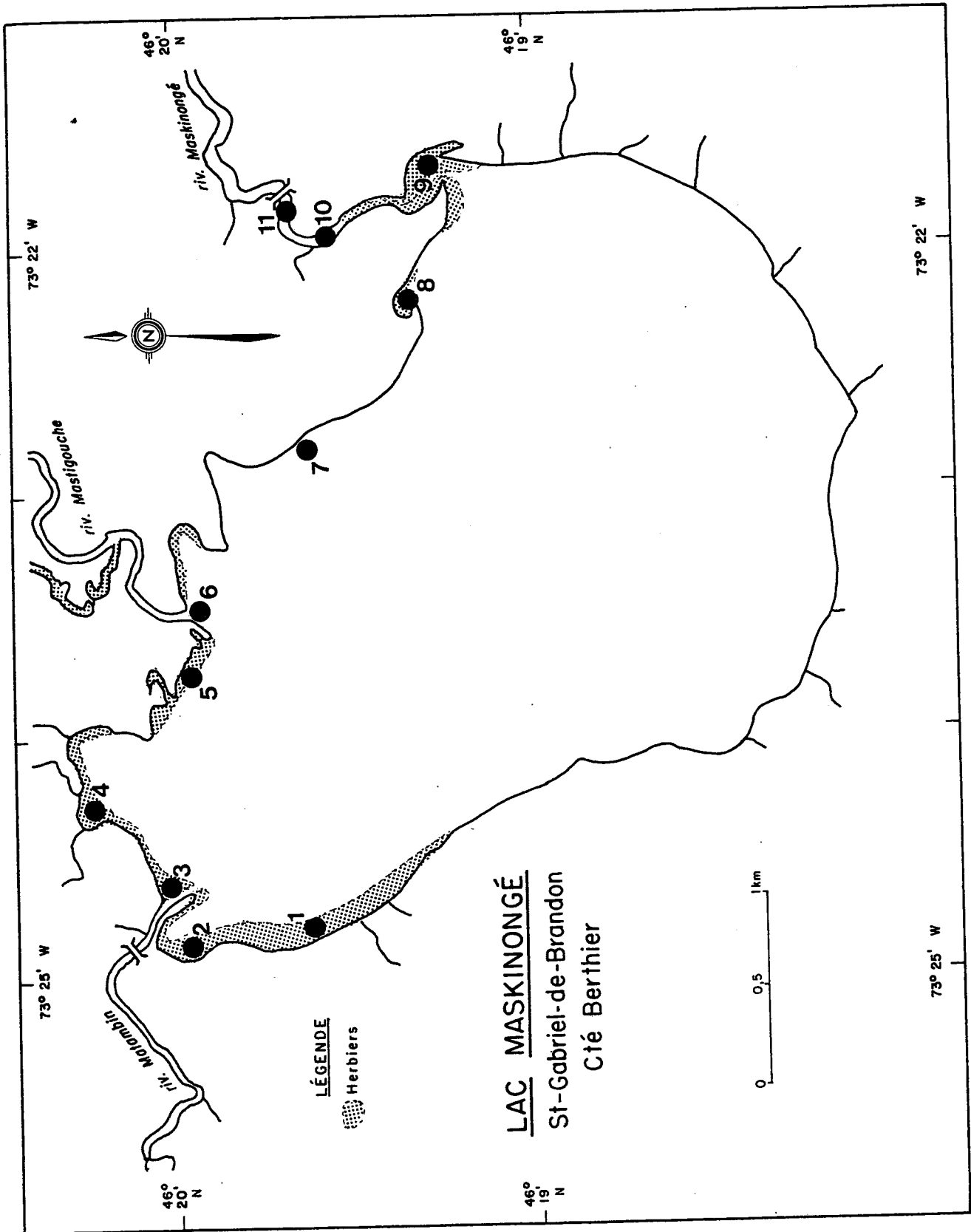


Fig. 39. La localisation des stations d'échantillonnage de plantes dans les herbiers du lac Maskinongé, le 10 juillet 1963.

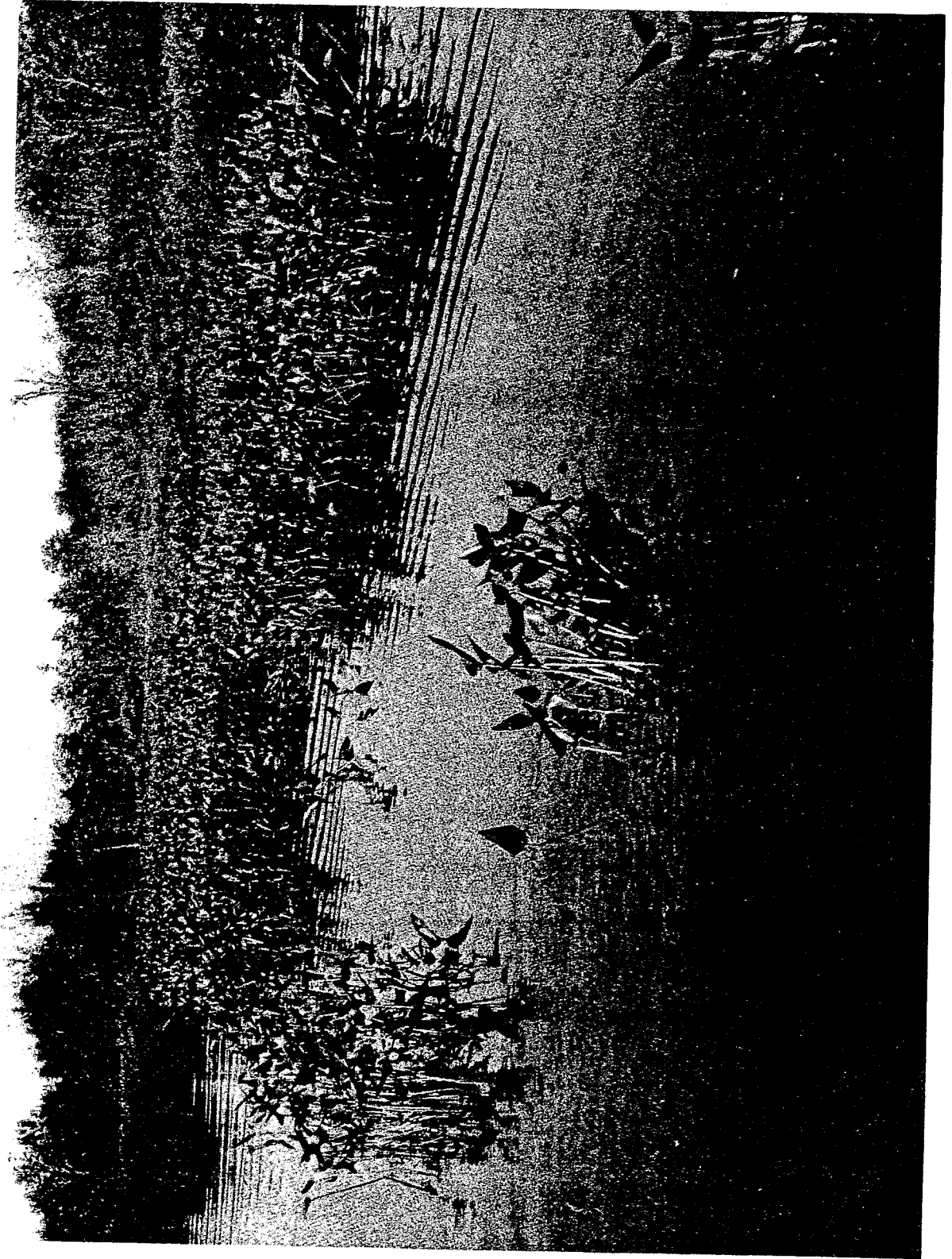


Fig. 40. Herbier à prédominance de pontédérie cordée (*Pontederia cordata* L.) dans la baie située à l'origine de la rivière Maskinongé, à l'aval du lac Maskinongé. (Photo Albert Courtemanche)

Tableau 4. Les tests physico-chimiques effectués dans les plans d'eau du bassin de la rivière Maskinongé, été 1967.

Lac	Date	Niveau de la prise de l'échantillon (m)	Température (°C)	Oxygène dissous (p.p.m.)	pH	Transparence (cm)
Talbot	06-29	0.3	-	8	-	-
		1.5	-	8	-	-
		3.0	-	3	-	-
de la Pompe	07-13	0.3	23	9	-	-
		1.5	21	8	-	-
		3.0	12	4	-	-
		4.6	9	2	-	-
		6.1	9	0	-	-
		11.6	8	0	-	-
Maskinongé	08-03	0.3	-	9	7.2	-
		3.0	-	9	-	-
		6.1	-	8.5	-	-
		9.1	-	9	-	-
		12.2	-	9	-	-
		15.2	-	9	-	-
		18.3	-	8	-	-
		31.3	-	7.5	-	-
		25.9	-	7.5	5.9	-
Hersey	07-15	-	-	-	6.4	-
Mandeville	07-07	0.3	-	9	-	-
		4.8	-	8	-	-
Déligny	07-12	0.3	-	9	-	-
		3.0	-	9	-	-
		6.1	-	4	-	-
" (Nazaire)	07-12	0.3	-	9	-	-
		4.6	-	9	-	-
		6.1	-	1	-	-
Lewis	07-06	0.3	-	9	-	-
		3.0	-	8	-	-
		4.6	-	0	-	-
		10.0	-	0	-	-

et que les eaux d'alimentation proviennent davantage de sources souterraines. C'est sans doute ce qui fait que, dans les mêmes conditions de température ambiante, soit la même journée du 26 juillet 1967, la température de l'eau du lac Dubé était aux environs de 21° C depuis la surface jusqu'au fond, tandis que celle du lac Jos n'était que de 12 à 12.5° C pour des écarts de profondeur à peu près identiques, de l'ordre de 1.5 mètres.

Au lac Maskinongé, la température de l'eau a fait l'objet d'une étude plus élaborée. En effet, du 22 juin au 12 août 1963, des mesures furent prises journalièrement, à tous les 0.6 mètre (2 pi), depuis la surface jusqu'au fond, en une même station située en face du cap Saint-Gabriel où le lac atteint sa profondeur maximale de 27.5 mètres (Tableau 5).

Dans les différentes colonnes de températures journalières, on distingue trois niveaux: l'épilimnion, le thermocline et l'hypolimnion qui correspondent à des strates où la température de l'eau se comporte différemment bien que, sous l'influence des mêmes facteurs atmosphériques qui sont la température ambiante et l'action du vent.

Dans la première strate en surface, appelée "épilimnion", les écarts de température entre les différents niveaux de la strate sont plutôt faibles et la température générale s'ajuste plus rapidement que dans les autres couches sous-jacentes à la température extérieure, bien qu'elle subisse quand même un certain décalage à cause de la mauvaise conductibilité de l'eau pour la chaleur.

L'épaisseur de la couche de l'épilimnion et sa température sont fortement influencées par le brassage de l'eau sous l'action du vent; plus l'eau est agitée pendant longtemps et intensément, plus l'épaisseur de la couche augmente, plus sa température s'uniformise à tous les niveaux et plus cette température se rapproche rapidement de celle de l'air ambiant, et au contraire, plus l'eau demeure calme longtemps, plus l'épaisseur de la couche diminue et plus sa température tend à s'étaler au fur et à mesure de l'augmentation de la profondeur.

Par ce qui précède, on peut être presque assuré, uniquement en observant les températures et l'épaisseur de l'épilimnion du ta-

bleau 5, à la date du 22 juin, qu'une période venteuse avait précédé la première journée de prise des données, puisque la hauteur en était à une valeur plutôt exceptionnelle de 5.5 mètres, et que la température était uniforme à 17.8° C du haut en bas de l'épaisseur de la strate.

Par contre, au cours des jours suivants jusqu'au 30 juin, le vent a dû être au contraire beaucoup plus faible ou même nul puisque l'épaisseur de la strate a constamment diminué jusqu'à 0.6 mètre, en même temps que la température se diversifiait de plus en plus à l'intérieur de la strate.

Enfin, depuis le 1er juillet jusqu'au 12, soit à la fin de la prise des données, le brassage par le vent a dû s'accroître considérablement puisque l'épilimnion s'est épaissi de nouveau jusqu'à 6.7 mètres, pendant que sa température s'homogénéisait davantage.

Ces hypothèses du comportement de l'épilimnion sous l'effet de l'action du vent, ont incidemment été confirmées subséquemment par les notes au sujet de la météo, que nous avons consignées dans le Rapport de nos activités à l'occasion de ces travaux. *

-
- * 20 juin: vent faible et pluie intermittente, orage en soirée;
 21 " : nuageux, frais, vent fort du sud-est;
 22 " : nuageux, vent fort du nord-est;
 23 " : ciel clair, vent léger du sud-est;
 24 " : ciel clair, vent nul;
 25 " : ciel partiellement couvert, vent nul, nuit très chaude;
 26 " : ciel clair, vent nul, très chaud;
 27 " : ciel généralement clair, très chaud, très humide, petites ondées en après-midi;
 28 " : ensoleillé, vent nul, très chaud;
 29 " : ciel clair, vent léger, très chaud;
 30 " : ciel clair, vent léger, excessivement chaud;
 1 juil.: nébulosité croissante, vent léger du nord-est, très chaud, violent coup de vent, en après-midi;
 2 " : ciel couvert, vent faible, très très chaud, orage au cours de l'après-midi;
 3 " : nuageux, froid et excessivement venteux, impossibilité d'effectuer les travaux courants sur le lac;
 4 " : nuageux, froid, vent fort du nord-ouest;
 5 " : nuageux, frais, très venteux;
 6 " : ciel partiellement couvert, frais et vent modéré;
 7 " : ciel couvert, pluie continue, vent presque nul, en avant-midi, mais plus fort, en après-midi;

3.3.2 L'oxygène dissous dans l'eau

Le tableau 4 montre que l'oxygénation de l'eau dans la plupart des lacs est généralement suffisante au niveau de la surface, alors que les concentrations sont de l'ordre de 7.5 à 9 p.p.m., mais il n'en est pas toujours de même en profondeur puisque environ la moitié des lacs accusent de graves déficiences à cet égard, avec des concentrations nulles ou voisines de 3 à 4 p.p.m.

Dans les grandes étendues, comme les lacs Maskinongé, Déligny et Mandeville, le brassage de l'eau paraît suffisant pour assurer une oxygénation convenable jusqu'au fond, c'est-à-dire jusqu'à 25 mètres, dans le lac Maskinongé, et à 4 ou 5 mètres, dans les deux autres, mais il ne semble pas en être ainsi dans beaucoup d'autres, de dimensions plus réduites, où le taux d'oxygène chute considérablement dès que la profondeur dépasse 1.5 mètre.

De telles conditions posent de sérieuses contraintes à toutes formes d'aménagement, surtout lesensemencements, et principalement lorsqu'il s'agit des salmonidés.

3.3.3 Les mesures de pH (Tableau 4)

Les concentrations en ions hydrogène, sont comprises entre 5.9 et 7.2; ces résultats qui indiquent que les eaux sont légèrement acides, ressemblent à ceux qui émergent de la plupart des autres lacs des Laurentides qui sont l'habitat naturel de l'omble de fontaine.

3.4 La pêche expérimentale

3.4.1 L'ensemble du bassin de la rivière Maskinongé

3.4.1.1 Le nombre total d'espèces de poissons (Tableau 6)

Au total, 52 espèces de poissons ont été relevées dans l'ensemble des 21 plans d'eau inventoriés. Les eaux qui comptent le plus d'espèces sont, dans l'ordre, la rivière Maskinongé, le lac Maskinongé, le lac Mandeville, le cours inférieur de la rivière Matambin, le lac Déligny, le cours inférieur de la rivière Mastigouche et le lac Lewis qui en ont respectivement 43, 25, 25, 21, 17, 16 et 11 chacun; les autres nappes d'eau en ont des nombres qui varient entre 1 et 9 seulement.

A la lumière des résultats précédents, il semble évident que la densité des populations de poissons du centre du lac est très faible. Cependant, il peut exister une exception pour l'éperlan arc-en-ciel qui, au cours de la saison chaude surtout, a l'habitude de se réfugier dans les grandes profondeurs. C'est pourquoi les résultats de la pêche auraient pu être bien différents s'il avait été possible d'utiliser une méthode plus adéquate que les filets maillants, vu la taille minuscule de la plupart de ces poissons.

Leur abondance ne fait aucun doute si l'on en juge par les quantités fantastiques de géniteurs qui empruntent annuellement le cours inférieur de la rivière Mastigouche à chaque printemps pendant le temps de la fraye, et par le nombre impressionnant des victimes à l'occasion de certaines mortalités épidémiques.

Le nombre d'espèces recensées au moyen des filets, a été de 12 comme dans la zone 1, mais le nombre moyen de spécimens par filet a été 4.5 fois moindre, soit 4.9 en regard de 22.4. D'autre part les espèces les plus abondantes: le meunier noir, la perchaude, le touladi, etc., n'ont fourni que de maigres résultats de 2.54, 1.0 et 0.43 spécimens en moyenne par filet.

3.4.4 L'indice de fréquence et le nombre moyen de poissons par filet dans le lac Mandeville (Tableaux 11 et 12)

Vu que le lac Mandeville n'est pas très étendu ni très profond (Fig. 26), il n'a pas paru utile d'y établir des zones, à la façon du lac Maskinongé, pour faciliter l'interprétation des résultats de son inventaire.

Dans l'ensemble de cette nappe d'eau, 17 espèces de poissons ont été recensées; les plus fréquentes sont la ouitouche et le fondule barré, tous deux présents dans 75% des collections. Les autres espèces les plus communes sont la perchaude, le crapet de roche et le fouille-roche dont les taux de fréquence sont de 50% ou plus.

La pêche au filet a procuré la moyenne la plus élevée enregistrée jusqu'ici dans les plans d'eau précédents, soit 24 poissons par filet. Parmi les 10 espèces recensées au moyen de cette méthode, la per-

Tableau 12. Nombre moyen de poissons par filet et pourcentage (%) des spécimens de chaque espèce recensés dans le lac Mandeville, 1963 à 1967.

Espèce	Nombre moyen de captures/filet	Capture %
Perchaude	10.10	42.08
Crapet de roche	5.20	21.67
Méné jaune	2.85	11.88
Meunier noir	2.80	11.67
Suceur rouge	1.45	6.04
Achigan à petite bouche	0.55	2.29
Barbotte brune	0.50	2.08
Méné à nageoires rouges	0.30	1.25
Éperlan arc-en-ciel	0.20	0.83
Maskinongé	0.05	0.21
Nombre d'espèces recensées:		10
Nombre moyen de poissons par filet:		24.00

Tableau 29. Les ensemencements de maskinongés dans le bassin de la rivière Maskinongé, 1962 à 1979.

Endroit	Année														Total				
	1962		1964		1966		1967		1968		1969		1970		1971		AL	FR	AN***
	FR	AL*	FR	AL*	FR	AL*	FR**	AL	FR	AL	FR	AL	FR	AL	FR	AL			
Lac Maskinongé	3,500	-	1,000	-	500	15,000	500	-	1,100	-	800	-	1,200	-	500	150	-	-	-
Lac Mandeville	-	-	-	-	10,000	200	-	400	30,000	500	500	-	500	-	200	-	-	-	-
Lac Déligny	-	-	-	-	-	-	-	50,000	-	50,000	-	25,000	-	25,000	-	-	-	-	-
Rivière Maskinongé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Matambin	-	-	-	-	-	-	-	-	20,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total:	3,500	3,500	1,000	3,500	25,000	700	50,000	1,500	100,000	1,500	1,700	25,000	25,000	700	150	150	700	150	150

Endroit	Année														Total				
	1972		1973		1974		1975		1976		1977		1978		1979		AL	FR	AN
	FR	AL	FR	AL	FR	AL	FR	AL	FR	AL	FR	AL	FR	AL	FR	AL			
Lac Maskinongé	-	-	600	200	-	500	700	1,000	1,000	1,000	1,000	500	1,000	15,000	15,400	350	-	-	-
Lac Mandeville	-	-	300	-	20,000	300	300	500	500	500	500	-	500	60,000	4,700	-	-	-	-
Lac Déligny	25,000	-	-	-	30,000	-	500	500	500	-	-	-	500	205,000	1,500	-	-	-	-
Rivière Maskinongé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-
Rivière Matambin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,000	-	-	-	-	-
Total:	25,000	25,000	900	200	50,000	800	1,000	2,000	2,000	1,500	2,000	500	2,000	300,000	21,800	350	350	350	350

* AL: ensemencement d'alevins (2.5 cm de longueur)

** FR: ensemencement de fretins (12 à 20 cm de longueur)

*** AN: ensemencement de poissons de un an + (20 à 30 cm de longueur)

Tableau 31. Les ensemencements de truites brunes dans le bassin versant de la rivière Maskinongé, 1968 à 1979.

Endroit	Année														Total													
	1968		1969		1970		1971		1972		1973		1974		1975		1976		1977		1978		1979		Total			
	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN		
Rivière Maskinongé:																												
En amont de Saint-Didace	500		1,000		1,000		1,000		1,000		1,000		200		-		-		-		1,500		1,500		1,000		7,650	1,200
Entre Saint-Didace et les chutes de Sainte-Ursule	-		500		-		1,000		-		-		-		-		-		-		1,500		3,500		-		6,500	-
En aval des chutes de Sainte-Ursule	-		500		500		-		-		500		200		1,000		1,000		1,000		-		-		-		4,350	200
Rivière Mastigouche:																												
Entre le lac Maskinongé et le premier pont à l'amont	-		-		-		500		-		1,500		-		2,000		-		1,000		-		-		500		5,000	500
Rivière Matambin:																												
De l'embouchure à une couple de kilomètres en amont	-		-		-		-		-		500		-		500		-		1,000		-		-		-		2,500	-
Lac Maskinongé	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		600		-	600
Lac Mandeville	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		1,000		-	1,000
Lac Déligny	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		500		-	500
Total:	500	500	2,000	2,000	1,000	1,000	2,000	2,000	4,500	4,500	400	400	3,500	3,500	1,000	1,000	6,000	6,000	5,000	5,000	3,600	3,600	26,000	26,000	4,000	4,000		

* FR: ensemencement de fretins (10 à 15 cm de longueur)

** AN: ensemencement de poissons de un an + (18 à 23 cm de longueur)

Tableau 32. Les ensemencements de truites arc-en-ciel dans le bassin versant de la rivière Maskinongé, 1968 à 1979.

Endroit	Année														Total											
	1968		1969		1970		1971		1972		1973		1974		1975		1976		1977		1978		1979			
	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN	FR	AN		
Rivière Maskinongé:																										
En amont de Saint-Didace	1,000	-	500	-	500	-	500	-	500	-	500	-	500	-	500	-	500	-	500	-	500	-	500	-	500	-
Entre Saint-Didace et les chutes de Sainte-Ursule	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
En aval des chutes de Sainte-Ursule	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Mastigouche:																										
Entre le lac Maskinongé et le premier pont à l'amont	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	-
Lac Mandeville	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	-	500	-	-	-	-	-	-	-	1,000	-
Lac Déligny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	-	500	-	-	-	-	-	-	-	1,000	-
Total:	1,000	-	500	-	500	-	500	-	500	-	1,000	-	3,000	-	1,000	-	4,000	-	4,000	-	7,000	-	200	-	15,750	3,200

* FR: ensemencement de fretins (6 à 15 cm de longueur)

** AN: ensemencement de poissons de un an + (10 à 23 cm de longueur)

Tableau 33. Les ensemencements d'ombles de fontaine dans le bassin versant de la rivière Maskinongé, au voisinage de Saint-Gabriel, Saint-Charles-de-Mandeville et Saint-Edouard, 1931 à 1963.*

Endroit	Année															
	1931	1933	FR**	FR	1 An	2 Ans	FR	1936	FR	1937	FR	1940	AL	1 An	FR	1945
Lac Mandeville	-	-	-	-	175	160	3,000	-	-	-	-	-	5,000	-	-	-
Rivière Mastigouche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lac Creux (de France)	-	-	1,000	-	-	-	1,000	-	-	-	-	-	5,000	-	-	-
Lac Thomas	5,000	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lac Gabriel	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lac Lamarre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lac Hersey	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	750	-
Lac Saint-Jean	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-
Lac Blanc	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Étang Birchwood	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-
Total:	5,000	2,000	2,000	2,000	175	160	3,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	10,000	200	750	750

* Ensemencement d'alevins

** Ensemencement de fretins

dense pour en obstruer les interstices.

La frayère N° 13 qui est située à environ un kilomètre au nord de la précédente, a une superficie plus grande; elle est formée de deux parties: l'une qui est circulaire, mesure plus de 1,000 m² et l'autre qui est rectangulaire, est un peu moins étendue. Les roches du substrat dont le diamètre est généralement inférieur à celui qui a cours dans les autres frayères, étant d'environ 10 cm seulement, recouvrent à peu près 65% de la superficie. D'autre part la profondeur de l'eau varie entre 0.5 et 1.5 m et, comme dans le site précédent, une mince couche de végétation recouvre le fond.

L'étude de Leclerc et Gaudreau (1975) a démontré que les sites convenables pour la fraye du touladi paraissent suffisants pour que la reproduction naturelle puisse être assurée; on a en effet trouvé que la superficie utilisable qui totalise environ 2,400 m², est de l'ordre d'environ 3 à 10,000 par rapport à la superficie totale du lac, et que ceci se compare avantageusement à ce qui existe dans des plans d'eau similaires de l'Ontario (Martin 1957). Par conséquent si, comme les mêmes auteurs l'ont constaté, l'utilisation des lieux par l'espèce est plutôt limitée, il faut sans doute l'attribuer à la faible densité de la population déjà signalée, et qui a persisté malgré les ensemencements répétés qui ont déversé 35,000 fretins de l'année et 15,350 poissons d'un an pendant les 14 années d'ensemencements, entre 1962 et 1977.

Bien que le touladi ne semble pas profiter pleinement de l'avantage des sites précédents pour la fraye, d'autres espèces comme l'achigan à petite bouche et le crapet de roche qui aiment bien les fonds rocheux, en tirent un grand profit, non seulement pour la fraye mais aussi comme habitat coutumier à l'instar de beaucoup d'autres espèces qui y trouvent refuge à l'année longue. Ces sites qui sont également bien connus des pêcheurs d'achigans, de maskinongés, etc., sont assidûment fréquentés par eux tout au long de la saison.

3.7.3 Le lac Mandeville

Tel que décrit précédemment, le lac Mandeville constitue en quelque sorte une vaste cuvette très évasée et nivelée par une épaisse couche de sédiments très fertiles qui favorisent la croissance de grands

Espèce	Numéro de la frayère *										
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Barbotte brune	A	B	B	-	-	B	-	C	B	C	C
Meunier noir	A	-	-	-	C	-	B	C	C	B	C
Perchaude	B	B	B	-	-	B	-	C	C	B	C
Ombre de fontaine	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
Mulet à cornes	-	-	-	-	B	-	-	-	-	-	-
Méné à nageoires rouges	C	-	C	-	A	-	B	C	B	C	-
Méné jaune	B	B	C	-	-	B	-	C	C	B	-
Tête-de-boule	-	-	-	-	-	-	-	C	-	A	-
Fondule barré	-	-	-	B	C	C	C	C	-	A	-
Crapet de roche	-	-	-	A	-	B	B	C	-	A	-
Maskinongé	B	C	-	-	-	C	-	C	B	-	-
Fouille-roche	-	-	-	B	C	C	C	-	-	-	-
Chabot tacheté	-	-	-	-	B	-	C	-	-	-	-
Museau noir	-	-	-	-	-	C	-	C	-	-	-
Queue à tache noire	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-
Suceur rouge	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Achigan à petite bouche	-	-	-	C	B	-	B	C	C	-	C
Lamproie de l'est	-	-	-	-	B	-	-	-	-	-	-
Naseux des rapides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventre rouge du nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Omisco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
Éperlan arc-en-ciel	-	-	B	-	A	-	-	-	-	-	-
Touladi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raseux-de-terre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lamproie marine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ouitouche	C	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-
Méné d'argent	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Méné émeraude	-	-	-	-	B	-	-	-	-	-	-
Méné d'herbe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Le numéro de la frayère est celui qui apparaît sur la carte de la figure 93.

A, une très grande utilisation; B, une grande utilisation; C, une faible utilisation

arc-en-ciel, le méné à nageoires rouges, la ouitouche, le mulot à cornes, le chabot tacheté, l'achigan à petite bouche, la lamproie de l'est et le méné émeraude.

Comme on l'avait fait pour les éperlans du lac Maskinongé, un échantillon de 50 spécimens fut prélevé au hasard parmi la population de géniteurs qui, le 19 mai 1972, avait emprunté l'embouchure du ruisseau Dëligny pour frayer (Tableau 39). A cette date, la période de fraye tirait déjà à sa fin tandis que, le même jour de la même année, elle ne faisait que débiter dans la rivière Mastigouche vu que l'eau s'y réchauffe plus tardivement (Tableau 38).

Étant donné que dans notre échantillon les sexes n'ont pas été déterminés, les statistiques portent uniquement sur l'ensemble de la population. Les résultats montrent que les éperlans du lac Mandeville sont encore plus petits que ceux du lac Maskinongé; en effet, pendant que ceux-ci affichent des moyennes de 95.2 mm et 3.46 g, celles du groupe de l'autre lac étaient 115.66 mm et 8.07 g au début de la fraye, et 99.02 mm et 5.11 g à la fin.

Bien que la population des éperlans du lac Mandeville ait paru importante, il n'y a pas eu de recommandation à l'effet qu'on y fasse l'exploitation par une pêche à l'épuisette ou au carrelet comme il avait été fait pour la population du lac Maskinongé.

3.7.4 Le lac Dëligny

Les particularités du lac Mandeville, en ce qui concerne les berges évasées et le sol mouvant recouvert d'herbiers, s'appliquent également au lac Dëligny bien qu'en partie seulement; en effet, cette topographie s'observe surtout le long de la rive ouest du lac, sur une partie de la rive nord et sur le pourtour du lac Nazaire. Dans cet habitat de vastes herbiers qui se prolongent en périphérie du lac par de grands marécages facilement inondables, on retrouve la plupart des espèces qui favorisent habituellement ce genre de milieu pour la reproduction, à savoir: la barbotte brune, la perchaude, le méné jaune, etc.; ces espèces sont d'ailleurs sur la liste des frayères NOS 26 et 29 qui regroupent ce type d'habitat.

Pour ce qui est de la présence des autres espèces

Même si les 71 inscriptions de 1962 peuvent paraître un record de captures pour une seule année, il n'en est rien puisque d'après M. Jules Lefrançois, chez qui se faisaient les enregistrements au concours Molson, et d'autres directeurs de l'Association, il y eut au moins six cents captures de maskinongés dans le lac Maskinongé cette année-là.

Au cours des années suivantes, il est vrai que le nombre d'inscriptions aux tournois a diminué mais ce n'est pas du tout à cause d'un fléchissement du rendement de la pêche, mais plutôt d'un changement d'attitude de la part de l'association locale; en 1962, celle-ci avait insisté pour que les pêcheurs inscrivent toutes leurs captures afin d'élire un champion qui serait désigné sous le nom de "pêcheur de l'année", mais par la suite cette promotion fut discontinuée.

Le lac Mandeville est aussi un excellent habitat pour le maskinongé; il doit cet avantage principalement à ses vastes herbiers qui recouvrent la plus grande partie de son étendue. Toutefois, sa superficie n'étant à peine que le sixième de celle du lac Maskinongé, soit 163 hectares en regard de 1018, sa population de maskinongés est nécessairement plus limitée et par le fait même, plus vulnérable aux méfaits de la surexploitation.

En 1967, lors de notre inventaire, on répétait que le maskinongé avait jadis été très abondant dans le lac Mandeville mais que sa population avait été décimée par une pêche trop intense et pas toujours réglementaire. Les résultats de la pêche expérimentale au moyen de filets maillants ont confirmé ces allégations puisque les 20 appareils qui avaient été répartis uniformément sur toute la superficie du lac, et qui avaient pêché pendant la durée d'une nuit complète, n'ont capturé qu'un seul maskinongé. C'était toutefois un spécimen de belle taille qui mesurait 111.8 cm et pesait 10 kilogrammes.

Il paraît cependant que les effectifs de cette population furent considérablement augmentés subséquemment à la faveur desensemencements répétés qui eurent lieu dans ce lac à compter de 1967.

C'est sans doute la raison pour laquelle la nouvelle Association de Chasse et de Pêche de Saint-Charles a pu bientôt inscrire de nombreux trophées: 33 en 1976, 22 en 1977, 17 en 1978 et 5 en 1979 (Tableau 40); là encore, même si les nombres précédents peuvent pa-