

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

Abondance et distribution de la sauvagine dans la région du lac Saint-Pierre, aux printemps de 1984, 1985.

par

Daniel Dolan
et
Jean-Claude Bourgeois

Trois-Rivières
septembre 1985

LISTE DES TABLEAUX

	<u>Page</u>
TABLEAU 1 : Abondance et distribution des Bernaches du Canada au lac Saint-Pierre au printemps de 1984 (au milieu de la journée)	1
TABLEAU 2 : Abondance et distribution des Bernaches du Canada à l'aube au lac Saint-Pierre au printemps de 1984	3
TABLEAU 3 : Abondance et distribution des Bernaches du Canada à l'aube du lac Saint-Pierre au printemps de 1985	5
TABLEAU 4 : Abondance et distribution des canards barboteurs au lac Saint-Pierre au printemps de 1984	7
TABLEAU 5 : Abondance et distribution des canards barboteurs à l'aube au lac Saint-Pierre au printemps de 1985	9

LISTE DES FIGURES

	<u>Page</u>
FIGURE 1. : Chronologie de migration de la Bernache du Canada au lac Saint-Pierre aux printemps de 1984 et 1985	11
FIGURE 2. : Chronologie de migration des canards barboteurs du lac Saint-Pierre aux printemps de 1984 et 1985 .	13
FIGURE 3. : Chronologie de migration de la grande Oie blanche au lac Saint-Pierre au printemps de 1984	15

LISTE DES ANNEXES

	<u>Page</u>
ANNEXE 1 : Renseignements concernant les inventaires aériens au milieu de la journée dans la région du lac Saint-Pierre au printemps de 1984	17
ANNEXE 2 : Renseignements concernant les inventaires aériens à l'aube dans la région du lac Saint-Pierre au printemps de 1984	19
ANNEXE 3 : Renseignements concernant les inventaires aériens et les dénombrements routiers dans la région du lac Saint-Pierre au printemps de 1985	21
ANNEXE 4 : Localisation des différentes zones d'inventaire dans la région du lac Saint-Pierre	23

Abondance et distribution de la sauvagine au lac
Saint-Pierre aux printemps de 1984 et 1985.

INTRODUCTION:

Nous produisons dans ce rapport les résultats des inventaires aériens et des dénombrements terrestres des canards barboteurs, d'oies et de bernaches réalisés dans la région du lac Saint-Pierre au printemps de 1984 et 1985.

Le but de nos travaux était d'effectuer un suivi de la distribution de la sauvagine, d'en connaître les effectifs tout au cours de la période migratoire et d'approfondir notre niveau de connaissances des Bernaches du Canada et des canards barboteurs.

Déjà, dans le passé, différentes études ont été réalisées pour caractériser la halte migratoire printanière au lac Saint-Pierre; on pourra consulter les auteurs suivants:

Bourgeois et al (1983), Dolan et al (1983), Dupuis et al (1975), Lehoux et al (1983) et Reed et al (1977).

MÉTHODES

Aire d'étude:

Nous avons conservé aux cours des deux années sur lesquelles portent la présente étude, le même cadre géographique utilisé par Lehoux et al (1983), soit le lac Saint-Pierre et ses îles, le fleuve entre Pointe-du-Lac et le pont Laviolette, les basses terres et les hautes terres sur la rive nord et la rive sud du lac.

Nous avons conservé à peu de choses près, les mêmes subdivisions (annexe 4). En 1984, nous avons ajouté quelques lignes de vol afin de mieux couvrir les hautes terres et en 1985 nous avons créé quelques nouvelles subdivisions afin d'assurer une correspondance meilleure à nos travaux réguliers.

Période d'étude:

En 1984, la prise de données s'est échelonnée du 10 avril au 14 mai et en 1985 du 10 avril au 15 mai. Au cours de ses deux ans, nous procédions à des relevés une journée par semaine. En 1984, au cours de cette journée on procédait à deux relevés: un à l'aube en vue de dénombrer les bernaches toutes rassemblées aux abords du lac et un au milieu de la journée pour dénombrer à la fois des canards barboteurs, bernaches et oies. En 1985, nous ne procédions plus qu'à un relevé à l'aube, dénombrant à la fois les bernaches, les oies et les canards.

Techniques de dénombrement:

Nos résultats ont été obtenus à l'aide d'inventaires aériens et de dénombrements routiers. Les inventaires aériens ont été réalisés à bord de Cessna 172, à une altitude de 100 m. Les nombres d'oiseaux étaient estimés visuellement et enregistrés sur magnétophone. Les données ont été compilées pour chaque secteur. Toutefois le secteur Nicolet-Longue-Pointe, à cause d'une trop grande densité d'oiseaux, devait être recensé par dénombrement terrestre. Trois personnes à bord de véhicule sur la route 132, se partageaient le dénombrement des oiseaux de ce secteur, à l'aide de jumelles, de télescope, de compteur à ma

Discussions:

Au cours du printemps 1984, nous n'arrivions pas à dénombrer autant de bernaches au milieu de la journée qu'à l'aube, malgré les efforts que nous pouvions consacrer à cette tâche. Le déplacement des bernaches à ces heures et la difficulté de les détecter dans les labours sont deux causes possibles de cet insuccès. Nous avons donc décidé en 1985 de surseoir au dénombrement de milieu de journée pour ne conserver que celui à l'aube, alors que toutes les bernaches sont rassemblées aux abords du lac. Nous survolions en général deux fois les mêmes secteurs, un premier survol nous permettant de dénombrer les bernaches et les oies et un second pour les canards. Par ailleurs, avec cette méthode, nous n'avons pas réussi à dénombrer de façon efficace les oies blanches, celles-ci fuyant à l'approche de l'aéronef ou utilisant peut-être d'autres secteurs pendant la nuit. Toutefois, les inventaires à l'aube sont satisfaisants pour dénombrer l'ensemble des bernaches et des canards.

BIBLIOGRAPHIE:

- BOURGEOIS, J.C., J. BOURGEOIS, D. LEHOUX et M. DARVEAU. 1983. Bilan d'activité diurne de la sauvagine et sélection des types de culture pour son alimentation lors de la halte migratoire printanière dans le secteur Nicolet-Longue-Pointe, lac Saint-Pierre. Rapport conjoint du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche et du Service canadien de la faune. 99 p.
- DOLAN, D., J.C. BOURGEOIS, J. BOURGEOIS et D. LEHOUX. 1983. Bilan d'activité nocturne de la Bernache du Canada lors de la halte migratoire printanière dans le secteur Nicolet-Longue-Pointe, lac Saint-Pierre. Rapport conjoint du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche et du Service canadien de la faune. 53 p.
- DUPUIS, P. 1975. Inventaire de la Bernache du Canada au lac Saint-Pierre et dans la vallée du Saint-Laurent, printemps 1975. Service canadien de la faune. 20 p.
- LEHOUX, D. A. BOURGET, M. DARVEAU, J. BOURGEOIS et J.C. BOURGEOIS, 1983. Abondance, distribution et chronologie de migration des oiseaux aquatiques au lac Saint-Pierre. Rapport conjoint du Service canadien de la faune et du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 150 p.
- REED, A., G. CHAPDELAIN, G. et P. DUPUIS. 1977. Use of farmland in spring by migrating Canada geese in the St-Lawrence valley, Quebec. J. App. Ecology 14: 667-680.

Tableau 1: Abondance et distribution des Bernaches du Canada au lac Saint-Pierre au printemps de 1984. Les résultats proviennent d'inventaires terrestres entre Nicolet et Longue Pointe et d'inventaires aériens pour les autres secteurs, effectués au milieu de la journée.

1) L'importance relative donne le pourcentage d'oiseaux dénombrés dans chaque secteur pour l'ensemble de la migration.

2) Les numéros des zones d'inventaire sont indiqués entre parenthèse.

* Secteur non inventorié.

	04-10		04-18		04-26		04-30		05-07		TOTAL	Importance relative
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%		
RIVE SUD												
<u>Basses terres</u>												
Nicolet-Longue Pointe(52-53 ²)	1095	25	333	3	8025	17	3005	15	4849	32	17307	18
Longue Pointe-Pte Comtois (54)	1297	29	1492	15	4235	9	1611	8	1240	8	9875	10
Hautes terres(T 1 à T 41)	690	16	7314	73	13181	28	6231	30	417	3	27833	29
<u>Grands marais</u>												
Baie Lavallière (8)	0		65	1	3400	7	1110	5	130	1	4705	5
Baie St-François (9)	900	20	0		8205	18	495	2	1430	9	11030	11
<u>Rive du lac (10-11-12)</u>	136	3	0		0		25		6		167	
Ste-Angèle-Nicolet			0		650	1	0				650	1
Riv. Ste-Marguerite (14)			143	1	145		242	1			530	1
<u>ILES DE SOREL(5-51)</u>	0		0		1180	3	1320	6	480	3	2980	3
(6-7)	21	1			301	1	*		2		324	
CENTRE DU LAC	0		*		225		0		1600	10	1825	2
RIVE NORD												
<u>Basses terres</u>												
Est (55-56)	0		40		252	1	410	2	620	4	1322	1
Ouest (57)	0		150	2	5000	11	2700	13	2000	13	9850	10
(58)	60	1	260	3	560	1	1200	6	0		2080	2
(59)	200	5	20		1335	3	2620	12	610	4	4785	5
(60)	0		0		0		0		1300	9	1300	1
<u>Hautes terres (31 à 37)</u>	0		210	2	0		0				210	
<u>Rive du Lac (1 à 4)</u>	2		0		0		0		4		6	
Trois-Rivières-Pte du Lac			0		0		10		631	4	641	1
TOTAL	4401	100	10027	100	46694	100	20979	100	15319	100	97420	100

TABLEAU 2 : Abondance et distribution des Bernaches du Canada à l'aube au lac Saint-Pierre au printemps de 1984. Les résultats proviennent de dénombrements routiers entre Nicolet et Longue Pointe et d'inventaires aériens pour les autres secteurs effectués entre 04h30 et 05h30.

- 1) L'importance relative donne le pourcentage d'oiseaux dénombrés dans chaque secteur pour l'ensemble de la migration.
 - 2) Les numéros de zones d'inventaire sont indiqués entre parenthèse.
- * Secteur non inventorié.

	04-10		04-18		04-26		04-30		05-07		05-14		TOTAL	Importance relative ⁽¹⁾
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%		
RIVE SUD														
<u>Basses terres</u>														
Nicolet-Longue Pointe(52-53)	619	14	13775	49	24792	52	19530	53	7452	34	296	26	66464	49
Longue Pointe-Pte Comtois(54)	2487	57	642	3	12		2238	6	0		210	18	5589	4
Hautes terres (T 1 à T 41)	0		0		4		184	1	600	3	0		788	1
<u>Grands marais</u>														
Baie Lavallière (8)	570	13	9774	35	5732	12	3278	9	2452	11	47	4	21853	16
Baie St-François (9)	550	13	2865	10	8332	18	2115	6	1205	5	350	31	15417	11
Rive du lac (10-11-12)	35	1	0		15		250	1	910	4	115	10	1325	1
Ste-Angèle-Nicolet (14)	0		0		180		50		120	1	0		350	
Rivière Marguerie (65)	0		0		0		6		0		0		6	
ILES DE SOREL (5-51)	*		0		900	2	1475	4	1000	5	40	4	3415	
(6-7)	*		0		0		192	1	*		0		192	
CENTRE DU LAC (13)	0		*		0		1119	3	2155	10	0		3274	3
RIVE NORD														
<u>Basses terres</u>														
Est (55-56)	0		0		390	1	100		140	1	0		630	1
Ouest (57)	0		30		5000	11	3000	8	3000	14	0		11030	8
(58)	0		500	2	300	1	850	2	0		0		1650	1
(59)	100	2	110		1800	3	2015	5	600	3	0		4 625	4
(60)	0		140	1	0		0		1500	7	80	7	1720	1
Hautes terres (31 à 37)	0		0		0		0		0		0			
Rive du Lac (1 à 4)	0		0		0		3		490	2	0		493	
Trois-Rivières-Pte du Lac (15)	0		0		0		360	1	10		0		370	
TOTAL	4361	100	27836	100	47457	100	36765	100	21634	100	1138	100	139191	100

TABLEAU 3 : Abondance et distribution des Bernaches du Canada à l'aube au lac Saint-Pierre au printemps de 1985. Les résultats proviennent de dénombrements routiers entre Nicolet et Longue Pointe et d'inventaires aériens pour les autres secteurs effectués entre 04h30 et 06h30.

1) L'importance relative donne le pourcentage d'oiseaux dénombrés dans chaque secteur pour l'ensemble de la migration.

2) Les numéros des zones d'inventaire sont indiqués entre parenthèse.

* Secteur non inventorié.

	04-10		04-18		04-24		05-01		05-09		05-15		TOTAL	Importance (1) relative
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%		
RIVE-SUD														
Basses terres														
Aménagement C.I. (A01) ²	0		0		0		0		0		0			
Nicolet-Longue Pointe (52-53)	7461	55	3934	14	8653	22	14762	37	9671	37	86	12	44567	30
Longue Pointe-Riv. aux Otis(54)					383	1	130		590	2	0		1103	1
Commune de Baieville (63)	500	4	100		140		539	1	133	1	0		1412	1
Riv. aux Otis-Pointe Comtois(66)					150		490	1	145	1	0		785	1
Hautes terres (T1 à T25)	*	*	*		*		133		*		*		133	
Grands marais														
Baie Lavallière (8)	1000	7	4740	17	240	1	608	2	761	3	0		7349	5
Baie St-François (9)	1200	9	9700	36	18297	46	6917	17	2330	9	25	3	38469	26
Rive du Lac														
Nicolet-Pointe Comtois(10-11-12)	*		2500	9	1011	3	100		800	3	0		4411	3
Ste-Angèle-Nicolet (14)	0		0		0		90		0		0		90	
Riv. Marguerie (65)	0		0		0		*		0		0			
Iles de Berthier-Sorel														
(5-51)	220	2	131	1	15		15		0		40	6	421	
Commune de Berthier (61)	25		230	1	293	1	170	1	784	3	55	8	1557	2
(6-7)	0		160	1	150		30		214	1	0		554	
Centre du lac (13)	0		0		0		0		0		0		0	
RIVE-NORD														
Basses terres														
EST (55-56-62-64)	0		0		0		382	1	1474	5	23	3	1879	1
OUEST (57)	630	5	1738	6	9		5560	14	4080	15	45	6	12062	8
(58)	0	0	0		0		20		1140	4	0		1160	1
(59)	895	6	527	2	185		326	1	1228	4	15	2	3176	2
(60)	1570	12	1430	5	6805	17	2510	7	490	2	320	46	13125	9
Rive du lac (1 à 4)	4		2150	8	3415	9	4327	11	2526	10	74	11	12496	8
Trois Rivières-Pointe du lac(15)	0		0		0		2575	7	42		20	3	2637	2
TOTAL	3500	0	0		39	100	694	0	6188	100	207	100	147396	100

TABLEAU 4 : Abondance et distribution des canards barboteurs au lac Saint-Pierre, au printemps de 1984. Les données proviennent de dénombrements routiers entre Nicolet et Longue Pointe et d'inventaires aériens pour les autres secteurs effectués au milieu de la journée.

- 1) L'importance relative donne le pourcentage d'oiseaux dénombrés dans chaque secteur pour l'ensemble de la migration.
- 2) Les numéros des zones d'inventaire sont indiqués entre parenthèse
- * Secteur non inventorié.

	04-10		04-18		04-26		04-30		05-07		TOTAL	Importance relative (1)
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%		
RIVE SUD												
<u>Basses terres</u>												
Nicolet-Longue pointe(52-53) ⁽²⁾	3000	33	1552	9	585	5	729	20	523	18	6389	14
Longue Pointe-Pte Comtois(54)	635	7	2028	11	30		0		180	6	2873	6
Hautes terres (T1 à T 41)	1220	13	938	5	22		10		0		2190	5
<u>Grands marais</u>												
Baie Lavallière (8)	1162	13	1068	6	1		0		16	1	2247	5
Baie St-François (9)	214	2	4334	24	252	2	5		0		4805	11
Rive du lac (10-11-12)	154	2	3		16		0		41	1	214	1
Ste-Angèle-Nicolet (14)	0		0		6		0		9		15	--
Rivière Marguerie (65)	102	1	96	1	0		0		0		198	--
ILES DE SOREL (5-51)	674	7	1508	9	1222	11	80	2	134	5	3618	8
(6-7)	10		0		33		*		0		43	--
CENTRE DU LAC (13)	0		*		3		0		14		17	--
RIVE NORD												
<u>Basses terres</u>												
Est (55-56)	130	1	1060	6	1520	14	610	16	0		3320	7
Ouest (57)	360	4	2900	16	4300	40	1500	40	570	20	9630	22
(58)	200	2	860	5	300	3	50	1	0		1410	3
(59)	1326	15	1288	7	2130	20	500	14	342	12	5586	13
(60)	0		50		390	4	220	6	1050	36	1710	4
Hautes terres (31 à 37)	0		0		0		0		0		0	--
Rive du lac (1 à 4)	5		152	1	62	1	50	1	23	1	292	1
Trois-Rivières-Pte du Lac(15)	0		0		0		3		0		3	
TOTAL	9192	100	17837	100	10872	100	3757	100	2902	100	44560	100

TABLEAU 5 : Abondance et distribution des canards barboteurs à l'aube au lac Saint-Pierre au printemps de 1985. Les résultats proviennent de dénombrements routiers entre Nicolet et Longue Pointe et d'inventaires aériens pour les autres secteurs effectués entre 04h30 et 06h30.

- 1) L'importance relative donne le pourcentage d'oiseaux dénombrés dans chaque secteur pour l'ensemble de la migration.
- 2) Les numéros des zones d'inventaire sont indiqués entre parenthèse.
- * Secteur non inventorié.

BASP 1985
(à l'aube)

	04-10		04-18		04-24		05-01		05-09		05-15		TOTAL	Importance relative (1)
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%		
RIVE-SUD														
<u>Basses terres</u>														
Aménagement DU (A01) ²	0		1500	14	486	5	295	5	62	3	6	1	2349	6
Nicolet-Longue Pointe (52-53)	1078	12	583	5	856	8	456	7	216	9	147	27	3336	9
Longue Pointe-Riv. aux Otis (54)	0		0		27		0		42	2	0		69	
Commune de Baieville(63)	400	5	1460	13.4	2		291	5	0		10	2	2163	6
Riv. aux Otis-Pointe Comtois (66)	1300	15	50	1	152	2	643	10	69	3	0		2214	6
<u>Hautes terres (T1 à T25)</u>	*	*	*	*	*		0		*		*			
<u>Grands marais</u>														
Baie Lavallière (8)	700	8	1570	15	259	3	836	13	283	12	6	1	3654	9
Baie St-François (9)	650	7	800	7	1064	10	972	15	22	1	5	1	3513	9
<u>Rive du Lac</u>														
Nicolet-Pte Comtois(10-11-12)	*		10		0		0		0		3	1	13	
Ste-Angèle-Nicolet (14)	0		0		0		0		0		0		0	
Riv. Marguerie (65)	0		0		0		*		0		0		0	
<u>Iles de Berthier-Sorel</u>														
(5-51)	589	7	1185	11	838	8	358	6	89	4	17	3	3076	8
Commune de Berthier (61)	310	4	1120	10	656	6	469	7	259	11	39	7	2853	7
(6-7)	370	4	500	5	629	6	684	11	139	6	20	4	2342	6
<u>CENTRE DU LAC (13)</u>														
	0		0		0		0		0		0		0	
RIVE-NORD														
<u>Basses terres</u>														
EST (55-56-62-64)	0		0		158	2	296	5	292	13	51	10	797	2
OUEST (57)	273	3	130	1	1114	11			270	12	50	9	1837	5
(58)	0		0		153	2	10		0		0		163	
(59)	10		35		1425	14	151	2	345	15	24	5	1990	5
(60)	2961	34	740	7	1794	18	510	8	86	4	120	22	6211	16
Rive du lac (1 à 4)	95	1	1045	10	408	4	386	6	100	4	40	7	2074	5
Trois-Rivières-Pte du Lac	0		130	1	150	1	0		0		0		280	1

FIGURE 1 : Chronologie de migration de la Bernache du Canada au lac Saint-Pierre aux printemps de 1984 et 1985. Les données proviennent des inventaires aériens et de dénombrements routiers effectués à l'aube.

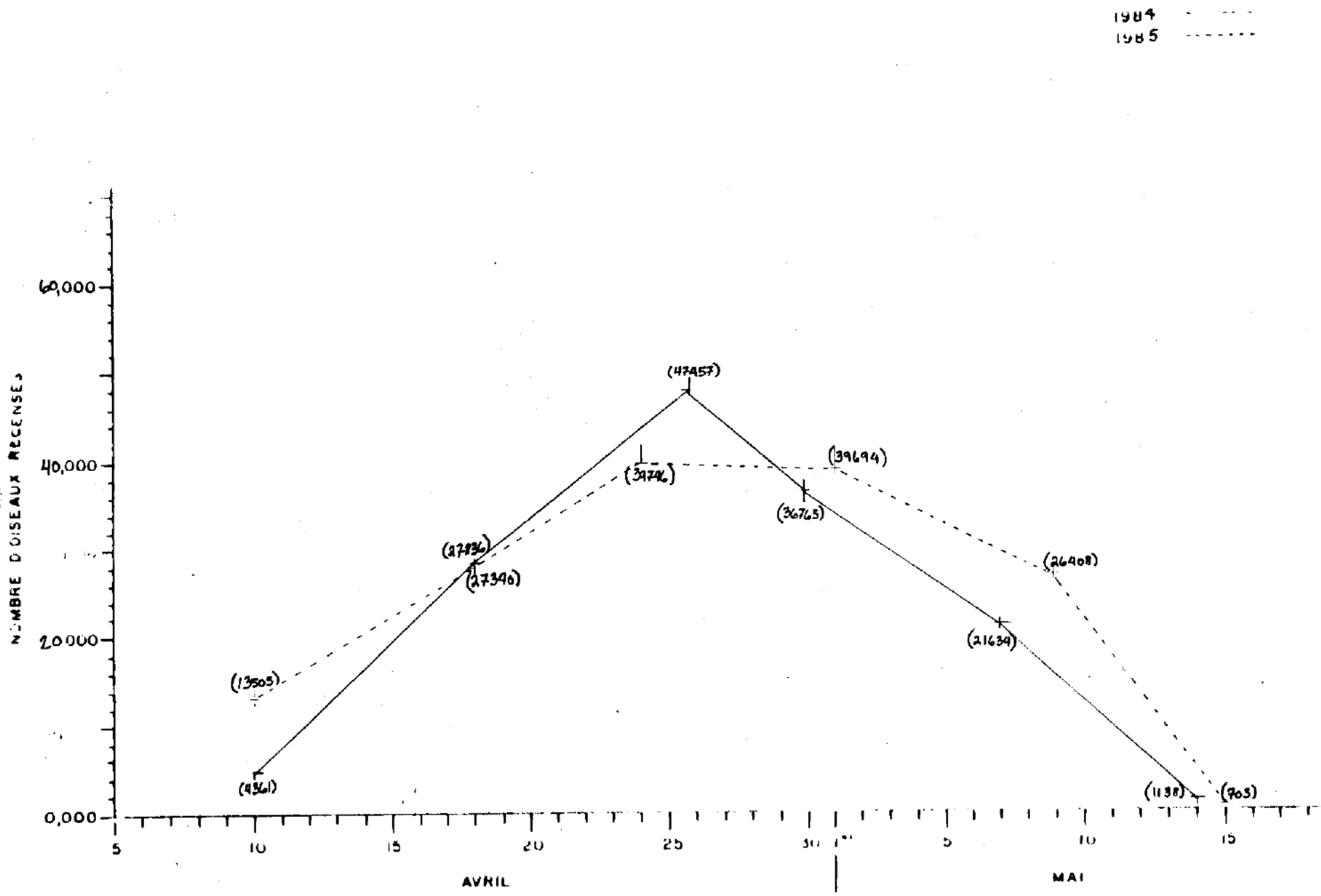


FIGURE 2 : Chronologie de migration des canards barboteurs au lac Saint-Pierre aux printemps de 1984 et 1985. Les données proviennent des inventaires aériens et de dénombrements routiers effectués au milieu de la journée en 1984 et à l'aube en 1985.

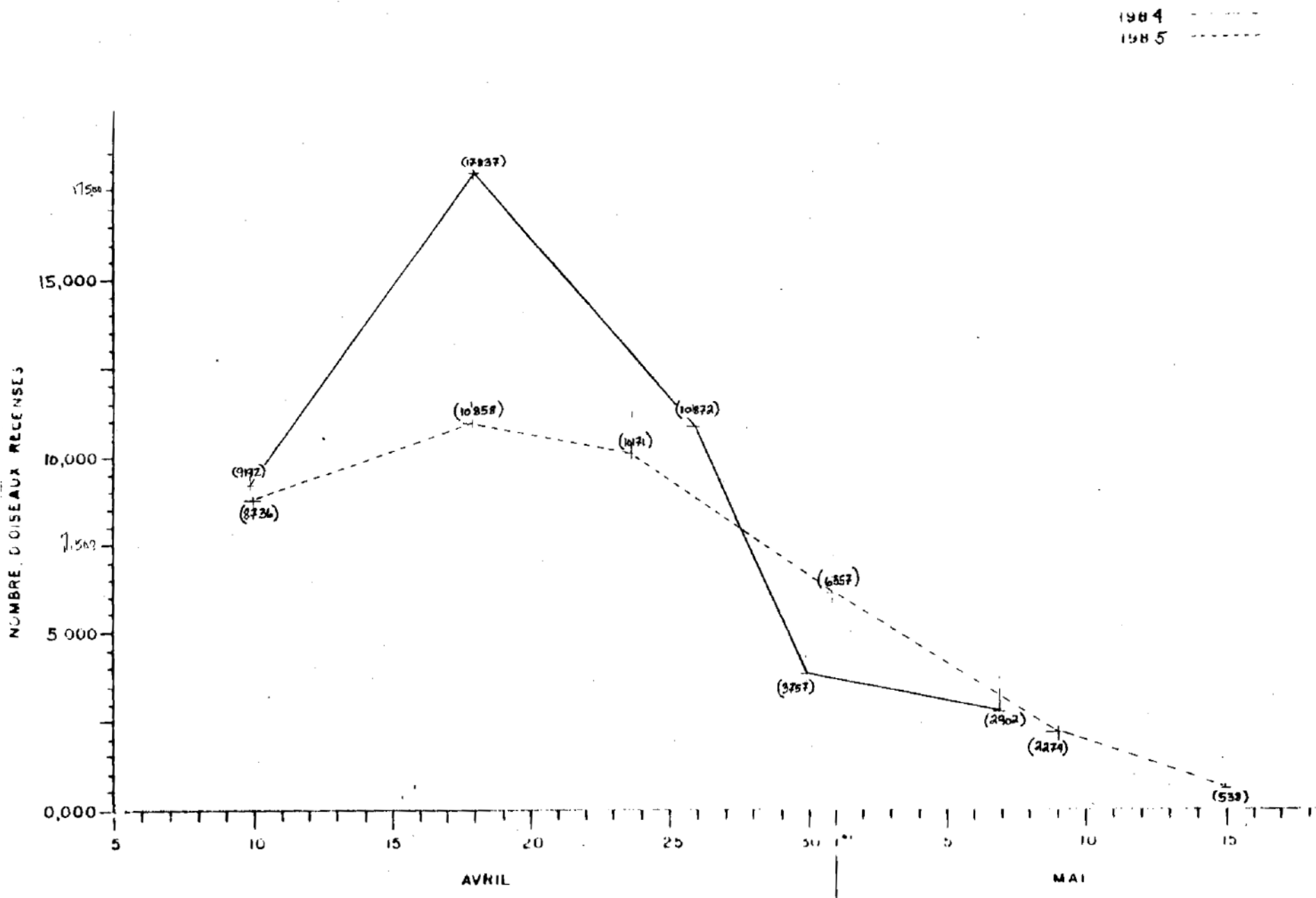
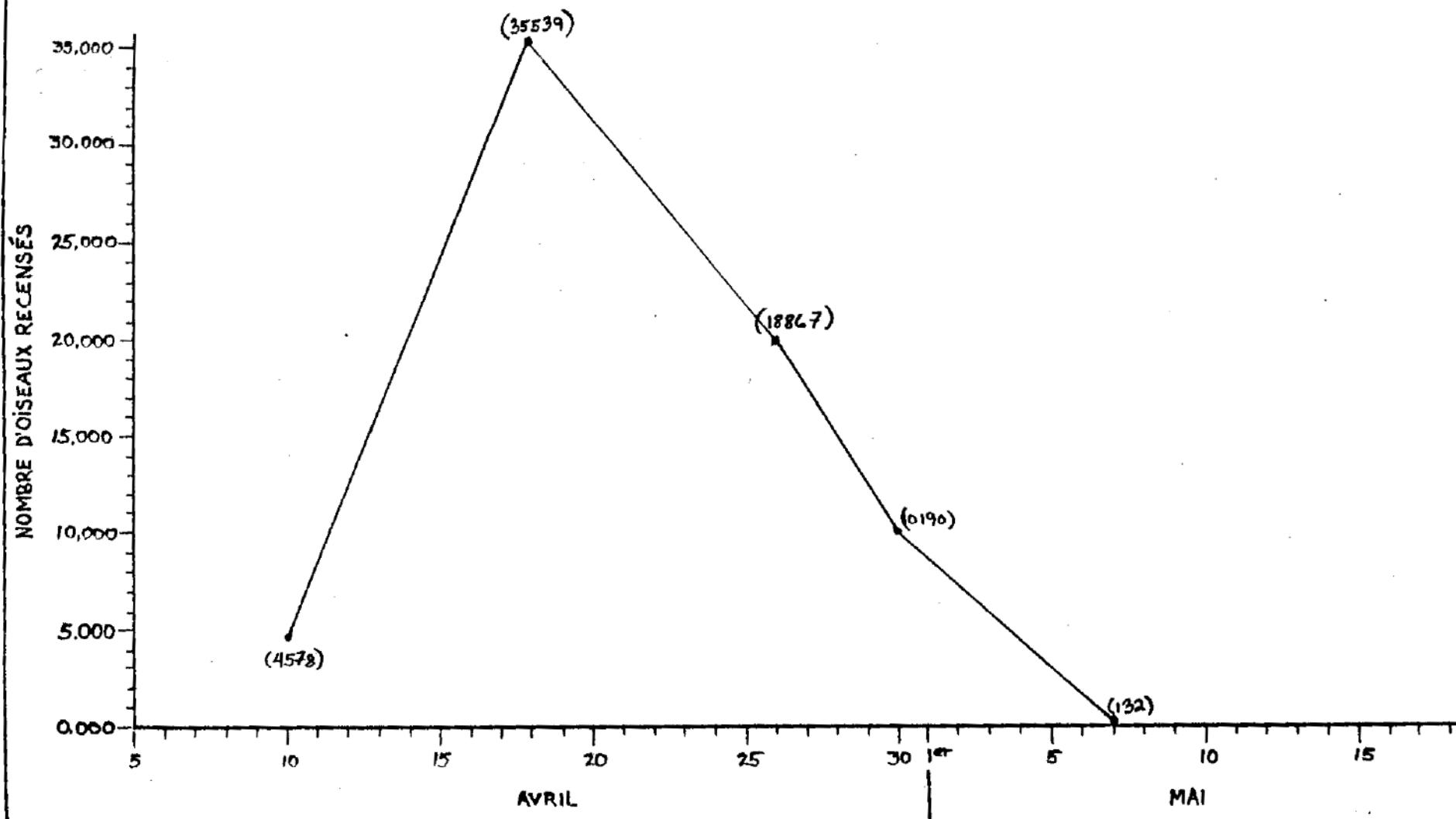


FIGURE 3 : Chronologie de migration de la grande Oie blanche au lac Saint-Pierre au printemps de 1984. Les données proviennent des inventaires aériens et de dénombrements routiers effectués au milieu de la journée.

GRANDES OIES BLANCHES



ANNEXE 1: Renseignements concernant les inventaires
aériens réguliers dans la région du lac
Saint-Pierre au printemps de 1984.

1) Données non compilées à cause des mauvaises
conditions d'inventaire.

* Heure normale de l'est.

**
1- D. Dolan
2- M. Norman
3- J.C. Bourgeois
4- J. Scrosati
5- Y. Mailhot
6- C. Hart

DATE	04-10	04-18	04-24 ¹⁾	04-26	04-30	05-07
Ennuagement	8	10	10	0	10	6
Vent (Beaufort) et direction	2 E	3 E	4 S.E.	1 0	3 S	1 à 3 ---
Période *(départ et arrivée)	11h20 13h05	12h00 14h45	11h45 14h00	11h40 14h38	12h00 15h10	11h30 14h30
Nbre d'aéronefs	2	2	2	3	3	3
Observateurs **	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (5)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4) (5)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)

ANNEXE 2: Renseignements concernant les inventaires
aériens à l'aube dans la région du lac
Saint-Pierre au printemps de 1984.

* Heure normale de l'est.

**
1- D. Dolan
2- M. Norman
3- J.C. Bourgeois
4- J. Scrosati
5- Y. Mailhot
6- C. Hart

DATE	04-10	04-18	04-26	04-30	05-07	05-14
Ennuagement	8.5	10	4	5	0	10
Vent (Beaufort) et direction	- 0.	3 N.E.	1 E.	0 --	1 --	0 --
Période (départ et * arrivée)	4h55 5h43	4h40 5h30	4h30 5h25	4h20 5h25	4h10 5h15	4h05 5h10
Nbre d'aéronefs	2	2	3	3	3	3
Observateurs **	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4) (6)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3)

ANNEXE 3 : Renseignements concernant les inventaires aériens et les dénombrements routiers dans la région du lac Saint-Pierre au printemps de 1985.

* Heure normale de l'est

- **
- 1 - D. Bourbeau
 - 2 - M. Norman
 - 3 - M. Bernard et P. Lefebvre
 - 4 - J.-C. Bourgeois
 - 5 - J. Milette
 - 6 - D. Dolan
 - 7 - L. Guérette
 - 8 - L. Bazin

	10-04-85	18-04-85	24-04-85	10-05-85	09-05-85	15-05-85
Ennuagement	0	0	0	0	0	0
T° (C)	-8°	-5°	2°	6°	0°	0°
Vent (Beaufort)	1	0	2	3	0	0
Période * (départ et arrivée)	05h00 06h25	04h45 06h25	04h35 06h00	04h30 05h45	04h10 05h25	04h00 05h00
Nombre d'aéronefs	2	2	2	3	2	2
Nombre de véhicules	3	3	2	2	2	2
Observateurs *	(4)	(4)	(2)	(2)	(2)	(4)
Aériens	(5)	(5)	(4)	(4)	(5)	(6)
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	
	(7)	(7)		(8)	(7)	
Observateurs **	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
terrestres	(2)	(2)	(3)	(3)	(3)	(3)
	(3)	(3)				

ANNEXE 4 : Localisation des différentes zones d'inventaire dans la région du lac Saint-Pierre.

En 1984, la zone 66 était incluse dans la zone 54, de même la zone 56 comprenait la zone 52, la zone 55 incluait la zone 64 et la zone 63 était comprise dans la zone 11.

