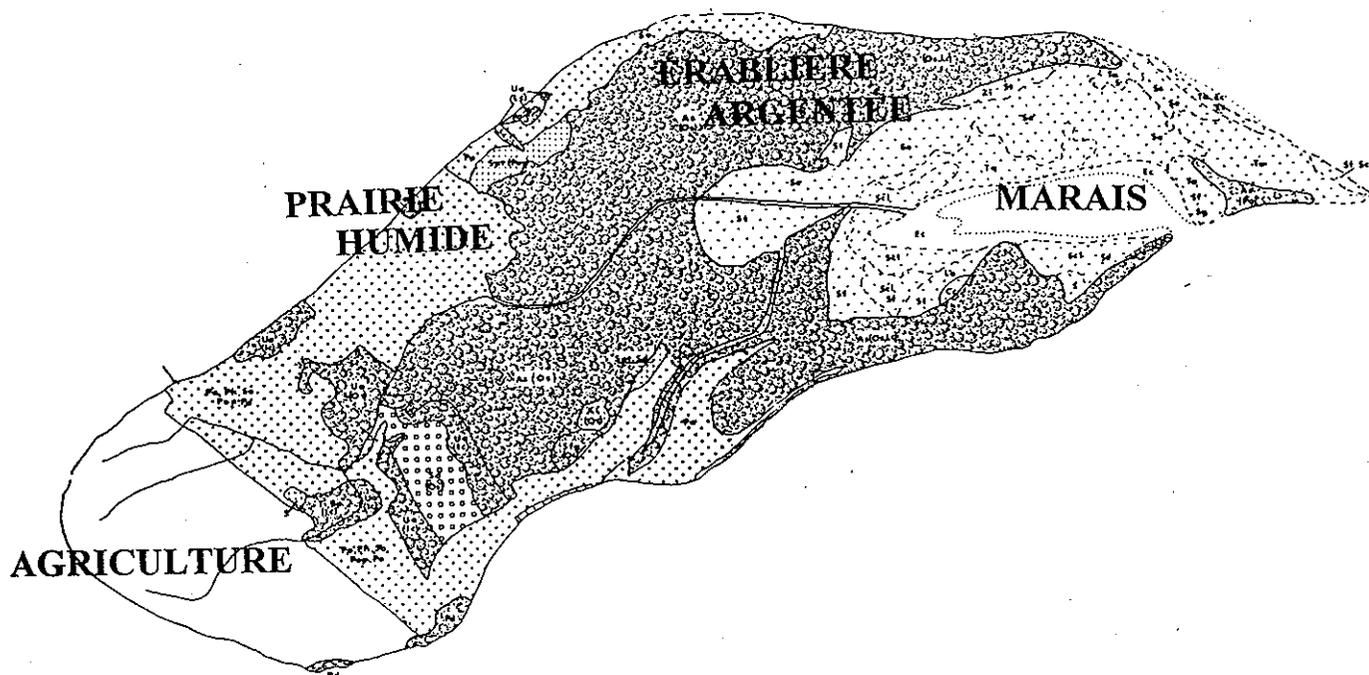


**APERÇU DU POTENTIEL FAUNIQUE DE L'ÎLE DE
GRÂCE (ARCHIPEL DE BERTHIER-SOREL) ET
RECOMMANDATIONS DE CONSERVATION POUR LE
COMITÉ TECHNIQUE DU PCHE-Qc**



**Luc Bélanger, biol.
Environnement Canada
Service canadien de la faune
Région du Québec**

MAI 1995

INTRODUCTION

L'île de Grâce (46 04' 06" nord - 73 04' 00" ouest) est l'une des nombreuses îles de l'archipel de Berthier-Sorel situées à l'embouchure du lac Saint-Pierre (Figure 1). Selon leur topographie et leur utilisation par l'homme, celles-ci présentent un faciès très varié allant de boisés matures et de prairies inondées à des secteurs où l'on note une agriculture parfois traditionnelle (pâturage communal), parfois intensive (cultures céréalières). On y remarque également plusieurs marais de très bonne superficie, notamment dans la partie est de l'archipel. L'île de Grâce regroupe à elle seule, la quasi-totalité de tous ces différents paysages puisqu'on y trouve des marais, des prairies humides, des boisés inondés et des secteurs agricoles. De ce fait, sa faune et sa flore sont très diversifiées et l'on peut affirmer que sa contribution en terme de conservation de la biodiversité à l'échelle locale est importante. Plusieurs auteurs et plans de conservation se sont d'ailleurs préoccupés par le passé de la conservation de cette île (Pilon et al. 1980, MLCP 1983). Ceci découle bien sûr de son fort potentiel faunique mais aussi du fait que cette île est peu protégée puisqu'elle est majoritairement de tenure privée. Six ha appartiennent à Transports Canada et la Société Canadienne pour la Conservation de la Nature y possède trois lots totalisant 45 ha.

La présente revue du potentiel faunique de l'île de Grâce a pour but d'orienter les futures actions de conservation du Plan Conjoint des Habitats de l'Est en regard d'une éventuelle protection de cette île. À cette fin, le document se structure de la façon suivante. Nous présentons d'abord une brève description biophysique de l'île, à laquelle faite suite une revue du potentiel faunique de l'île. Afin d'éviter toute redondance dans les informations qui pourraient être apportées par d'autres ministères et/ou partenaires du PCHE, nous limiterons notre revue des connaissances à ce qui touche la faune aviaire proprement dit. Une emphase y est notamment mise sur l'utilisation de l'île par la sauvagine tout au cours de son cycle vital. Finalement, la dernière section présente nos conclusions et recommandations en termes de conservation et d'aménagement faunique.

DESCRIPTION BIOPHYSIQUE

Telle que l'illustre la carte de la végétation de l'île tirée des images MEISS aéroportée du Centre Saint-Laurent (1989)(Figure 2) de même que la carte phytosociologique tirée de Pilon et al. (1980)(Figure 3), l'île de Grâce possède une superficie totale de 1,110 ha (Tableau ci-contre). La végétation y est dominée par la présence de forêts à dominance de feuillus. Ces dernières, représentées notamment des érablières argentées (l'une des trois plus importantes de l'archipel), couvrent en fait près de 36% de la superficie de l'île alors que l'ensemble des milieux forestiers couvrent plus de 650 ha. Les prairies cultivées (coupe de foin) de même que les prairies humides à Phalaris roseau ou à Phragmite commune représentent environ 17% de la superficie de l'île, soit près de 200 ha. L'agriculture y est également présente sous la forme de pâturage communal (27 ha) mais plusieurs ha de prairies hautes sont également utilisés par le bétail. On note aussi la présence de friches arbustives et herbacées. Finalement, les marais émergés et submergés couvriraient près de 120 ha. Mentionnons que l'on y retrouverait deux espèces de plantes considérées comme menacées et rares au Québec.

CLASSE D'UTILISATION DU SOL	SUPERFICIE (ha)	% DE LA SUPERFICIE
Prairie humide et cultivée	174.6	15.7
Pâturage	26.7	2.4
Herbier émergé	56.7	5.1
Céréale/prairie haute	16.9	1.5
Friche arbustive	27.9	2.5
Friche herbacée	28.7	2.6
Zone bâtie peu dense et/ou sol nu	25.1	2.3
Zone bâtie dense et/ou sol nu	41.4	3.7
Forêt de résineux	88.3	8.0
Forêt mélangée	159.1	14.3
Forêt feuillue	404.7	36.5
Herbier submergé	59.9	5.4
TOTAL	1109.9	100.0

REVUE DES CONNAISSANCES DU POTENTIEL POUR L'AVIFAUNE

Les seules informations-récentes que nous possédons sur l'utilisation de l'île par la sauvagine et par l'avifaune en général proviennent des travaux de Pilon et al. (1981) de même que des inventaires de couvées conduits par le S.A.E.F. de Trois-Rivières en 1984 (Dolan 1984). En ce qui a trait aux données sur l'utilisation par la sauvagine en période de nidification et sur l'utilisation des îles par l'avifaune, nous avons utilisé les travaux de Bélanger (1989) de même que les informations en provenance du fichier insulaire du SCF (De Repentigny, 1995, comm. pers.; Annexe A).

A.- Sauvagine

A notre connaissance, les derniers inventaires de nids de canards qui ont couvert l'île de Grâce remontent à la fin des années soixante-dix. Pilon et al. (1980) rapportent avoir recensé 6 nids de canards barboteurs à cette période mais ils n'avaient inventorié qu'une toute petite partie de l'île (Tableau 2). Les vastes boisés inondés seraient susceptibles par exemple, d'abriter plusieurs nids de Canard noir et de Canard branchu. Les prairies cultivées et les pâturages pourraient également être utilisés pour nicher comme cela est le cas pour d'autres îles du secteur (île du Moine par exemple). Bélanger (1989) à partir du modèle d'habitat qu'il a développé, attribue à l'île, une valeur potentielle de moins de 0.3 nid/ha ce qui se situe près de la moyenne pour l'ensemble des îles du secteur. Il est difficile de vraiment statuer sur la valeur de l'île de Grâce pour la nidification et une campagne de terrain est nécessaire pour conclure sur la valeur de l'île comme site de nidification.

Pour ce qui est de l'utilisation de l'île en période de migration, les données de Mailhot et Bourgeois (1981) in MLCP (1983) indiquent que l'île de Grâce est parmi les aires les plus fréquentées du secteur de l'archipel de Berthier-Sorel par la sauvagine (Figure 4). Le marais de la pointe Est constituerait également l'un des plus importants marais

Tableau 6. Répartition spécifique des nids de canards trouvés sur les îles de Berthier-Sorel en 1980.

Espèces Îles	Canard chipeau	Canard pilet	Canard malard	Sarcelle à ailes bleues	Canard souchet	Canard siffleur d'Amérique	Sarcelle à ailes vertes	Canard noir	Petit Morillon	Inconnus	Total
des Barques	34	5	2	3	5	3			3	2	57
aux Sables		23	9	8	1			1		3	45
Girodeau	11	11	6	5	2	1	1	1		1	39
Mitoyenne	17	4	2	2	2	1	1				29
Îlets Percés	13	4	1	4	2	1	1				26
Plate	4	9	4	3	2					1	23
Du Moine	11		2	1	3	3				1	22
à l'Aigle	4	3	2	5		1		1		1	17
aux Raisins	2	1	2	1	1						7
à la Cavale	1		2	2							5
de Rouche		2	2			1					5
Dupas			3	1						1	5
Grâce sud	1	1	1			2					5
Grâce nord	1										1
Cardin	1	2			1						4
Grande Île	2			1							3
aux Ours				2							2
Lapierre			1	1							2
Ronde							2				2
Madame	1										1
Lamarche			1								1
Ducharme		1									1
TOTAL	103	66	40	39	19	13	5	3	3	10	301
%	34,2	21,9	13,3	13,0	6,3	4,3	1,7	1,0	1,0	3,3	100

d'élevage de l'archipel (Dolan 1984; voir Annexe B pour les données brutes). Des densités de l'ordre de 3.9 à 4.6 couvées/10 ha y furent recensées. C'est là une des plus grandes densités enregistrées dans l'ensemble du lac Saint-Pierre.

Finalement, il est bon de noter que ce marais constitue également un milieu important pour la nidification et l'alimentation de plusieurs autres espèces d'oiseaux aquatiques. C'est notamment le cas pour les Grands Hérons et les Bihoreaux à couronne noire qui nichent dans la Grande Ile située non loin de l'île de Grâce, la plus importante héronnière du Québec.

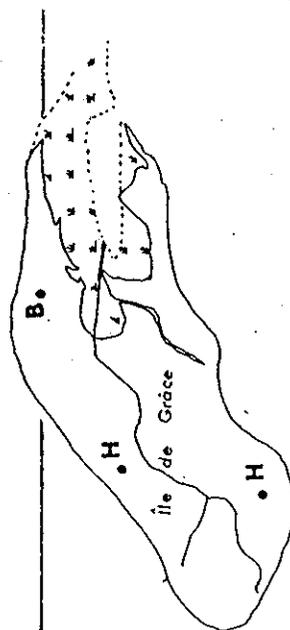
B.- Oiseaux champêtres et autres espèces

Encore une fois, les données les plus récentes que nous possédions sur la valeur de l'île de Grâce pour l'avifaune, proviennent des inventaires réalisés par Pilon et al. (1980)(Tableau 4). L'île de Grâce présenterait parmi les différentes îles inventoriées dans le secteur, l'une des indices de richesse et diversité en oiseaux les plus élevées. En fait, près d'une quarantaine d'espèces différentes y furent recensées (voir Annexe C). Le Butor d'Amérique, la Paruline jaune, la Paruline masquée, le Carouge à épaulettes, le Bruant des marais, la Moucherolle tchébec, le Tyran huppé, la Moucherolle des aulnes, la Paruline triste, le Goglu, le Bruant chanteur, la Quiscale bronzé, l'oriole du Nord, la Sittelle à poitrine blanche, la Bécasse d'Amérique et le Pioui de l'est y nicheraient notamment. A cette liste d'espèce, il faut rajouter le troglodyte à bec court (espèce rare et menacée) et le Viréo mélodieux, une espèce d'intérêt du point de vue de la conservation.

Finalement, il faut noter la présence de deux colonies d'Hirondelles des sables, soit à la pointe Ouest de l'île et sur la rive sud près de l'île Lapierre. En fait, la première de celles-ci serait la plus importante colonie du secteur (Figure 7). Cette espèce tire profit de l'érosion des berges causée par le batillage et par l'augmentation de l'écoulement des eaux dû à la présence de déversoirs dans le secteur.

Richesse et diversité des 3 habitats étudiés pour
l'avifaune terrestre

FORMATION VEGETALE	ILE	RICHESSÉ ¹	DIVERSITÉ ¹	MOYENNE	
				Richesse	Diversité
Herbaçaie	Saint-Ignace station est	12	2,020		
	Saint-Ignace station ouest	5	1,417		
	Grâce, station sud	9	2,006	8	1,604
	Grâce, station nord	11	2,140		
	Girodeau	6	1,045		
	Aux Sables	5	0,995		
Arbustaie	Dupas	11	2,084	11	2,084
	Ours	12	2,203		
Boisé	Dupas	11	2,088	13,5	2,316
	Lapierre	15	2,450		
	Grâce	16	2,523		



¹ Ces résultats excluent les espèces accidentelles

tirée de Pilon et al. 1980

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

A.- Valeur avifaunique de l'île de Grâce

Notre revue des connaissances sur la valeur de l'île de Grâce pour la faune aviaire est résumée dans le tableau ci-dessous. Ainsi, à la lumière des informations disponibles, il est clair que l'île de Grâce possède un fort potentiel faunique. Ce n'est pas tant la présence d'un élément ou d'une densité exceptionnelle pour l'un ou l'autre des espèces qui en fait sa grande valeur mais l'ensemble de sa très grande diversité d'habitats permettant la présence d'une communauté avienne très diversifiée.

GROUPE OU THÈME	SOUS-GROUPE OU STADE DU CYCLE VITAL	POTENTIEL		
		FAIBLE	MOYEN	FORT
SAUVAGINE	NIDIFICATION		✓	
	ÉLEVAGE			✓
	MIGRATION			✓
AUTRES	OISEAUX AQUATIQUES		✓	
OISEAUX	CHAMPÊTRES			✓
ESPÈCES	RARES ET MENACÉES			✓
BIODIVERSITÉ	(AVIFAUNE)			✓

B.- Conservation et aménagement

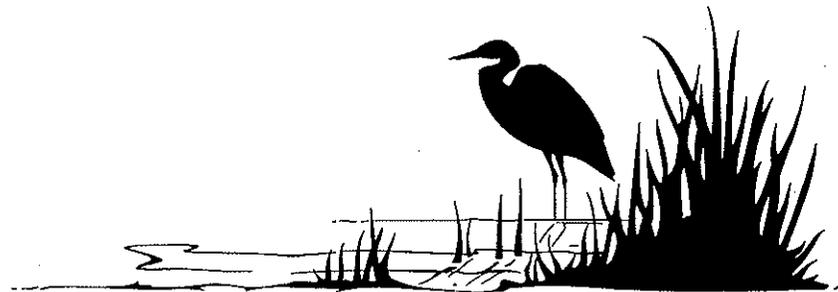
Comme il fût mentionné plus tôt, plusieurs auteurs et travaux ont recommandé par le passé que des actions de conservation soient entreprises pour protéger l'île de Grâce en vertu de son fort potentiel et de sa grande diversité faunique (Pilon et al. 1980, MLCP 1983). Notre revue des connaissances sur le potentiel avifaunique de l'île nous mène également à recommander au comité technique, que des actions de conservation y soient entreprises. Le potentiel de l'île (sauvagine, diversité faunique, etc.) rejoint bien les objectifs de conservation du PCHE.

Le marais de la pointe Est étant déjà protégé en tant que refuge faunique selon la loi provincial, il serait donc bon de protéger les habitats fauniques qui bordent cette importante baie. La protection de ce secteur permettrait d'établir une sorte de zone-tampon par rapport à la baie et de s'assurer d'y maintenir une certaine intégrité écologique. D'autre part, pour ce qui est de la partie ouest où se déroulent des activités agricoles, nous recommandons le maintien de ces activités afin de maintenir la diversité d'habitats que l'on retrouve sur cette île. En effet, plusieurs des espèces recensées sont plus ou moins directement associées à la présence des prairies cultivées ou des secteurs de pâturage. Cependant, afin d'augmenter la valeur de ces zones agricoles pour la sauvagine en période de nidification et ce, sans diminuer la valeur pour l'ensemble de la faune, nous recommandons qu'une gestion intégrée soit mise en place en se servant de l'exemple des travaux de CIC et du SCF dans les îles de Varennes. L'acquisition de ce secteur n'est peut-être pas nécessaire et une entente avec le seul propriétaire présent pourrait être élaborée. Cela représenterait ainsi un bon exemple de projet d'intendance et de démonstration de pratiques intégrées faune-agriculture pour les autres producteurs du secteur.

Enfin, préalablement à l'élaboration d'un plan de gestion et d'aménagement pour cette île, nous recommandons qu'un programme d'acquisition de connaissances (inventaires fauniques) y soit mené car les données disponibles pour certains groupes d'espèces y datent de plusieurs années ou sont alors inexistantes.

Le texte ci-dessous résume nos recommandations en matière de conservation de l'île de Grâce:

- ☞ Aller de l'avant avec l'action de conservation proposée car elle est justifiée dans le cadre du PCHE en vertu du potentiel et de la diversité faunique
- ☞ Conserver la diversité d'habitats présents sur l'île pour assurer au site, une diversité faunique et y maintenir la biodiversité présente
- ☞ Protéger un secteur tampon tout autour de la baie à la pointe est de l'île pour maintenir l'intégrité de ce secteur de grande valeur faunique
- ☞ Poursuivre les activités agricoles dans le secteur ouest mais élaborer un plan de gestion intégrée faune-agriculture en s'assurant de la collaboration du producteur locale
- ☞ Préalablement à l'élaboration d'un plan de gestion et d'aménagement de l'île, conduire un programme d'acquisition de connaissances car l'on sait peu de choses de l'utilisation de l'île par certaines espèces ou groupes d'espèces



ANNEXE A

ANNEXE B

Marais: Ile de Grâce
 Conditions météo: soleil 100%
 Observateur: J.C. Bourgeois, J. Sauro
 Appareil: Hughes 500 D, flottes

Date: 84.07.19
 heure début: 06.07 fin 06.30
 vent: nul T° C:
 navigateur: D. Dolan
 remarque: recouvrement par transect

Espèce	Adulte						Couvée				Position				
	couple	♂ en mue	♂	♀	sexe inconnu	♀ comport.	♀ suivi	I	II	III	inconnu	type de marais	no. de transect	no.	long. lat.
Huppé						1						I	1		
Malard						1						D	5	159	45° 08' 43"
Chipeau							1		X			0	5	160	45° 00' 30"
Malard							1		X			1	5	161	45° 00' 23"
Chipeau (en dehors du transect)							1	6				0	6	162	45° 00' 04"
Pilet						1						D	6	163	45° 00' 38"
Pilet						1						D	7	164	45° 59' 35"
Chipeau						1						0	7		
Comorans															

ANNEXE C

Tableau 14: Résultats de l'inventaire de l'avifaune nicheuse sur l'île de Grâce station sud.

Dates d'inventaires: 3-4-5-6 juin 1980
 Formation végétale: Herbaciaie (Dominant: *Solidago* sp.)
 Richesse totale: 22
 Richesse moyenne: 9,5
 Indice de diversité: 2,006

ESPECES	Numéro du relevé								I.P.A. moyen	C (%)	Catégorie de constance			
	1	2	3	4	5	6	7	8			1	2	3	
Fauvette masquée	1	3	3	4	2	3	2	4	2,75	100	x			
Fauvette jaune	3	1	3	2	2	1	3	5	2,50	100	x			
Moucherolle des aulnes	2	2	2	2	3	3	3	2	2,38	100	x			
Carouge à épaulettes	3	3	1	1	1	1	1	3	1,75	100	x			
Pinson chanteur	1	1	2	1	2	3	2	2	1,75	100	x			
Goglu	3	-	1	2	1	1	3	2	1,63	87,5	x			
Pinson des marais	-	1	1	1	1	-	1	1	0,75	75,0	x			
Sturnelle des prés	1	1	-	1	-	-	-	-	0,38	37,5		y		
Bécassine des marais	0,5	0,5	-	0,5	-	-	-	-	0,19	37,5		x		
Oriole orangée	1	-	-	1	-	-	-	-	0,25	25,0			x	
Pluvier kildeer	-	0,5	-	-	-	-	1,5	-	0,25	25,0			x	
Vacher à tête brune	0,5	1	-	-	-	-	-	-	0,19	25,0			x	
Tyrann tritri	-	-	-	0,5	-	-	1	-	0,19	25,0			x	
Busard des marais	-	0,5	-	-	-	-	0,5	-	0,13	25,0			x	
Hirondelle des sables	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	0,13	25,0			x	
Moqueur roux	-	-	0,5	0,5	-	-	-	-	0,13	25,0			x	
Vireo mélodieux	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,06	12,5			x	
Hirondelle bicolore	-	-	-	-	-	-	0,5	-	0,06	12,5			x	
Goéland à bec cerclé	-	0,5	-	-	-	-	-	-	0,06	12,5			x	
Canard siffleur	-	-	0,5	-	-	-	-	-	0,06	12,5			x	
Sarcelle à ailes bleues	-	0,5	-	-	-	-	-	-	0,06	12,5			x	
Grand héron	-	0,5	-	-	-	-	-	-	0,06	12,5			x	
Total												7	2	13

3: Constance

Catégories de constance: 1: Espèces constantes

2: Espèces accessoires

3: Espèces accidentelles

tirée de Pilon et al. 1980

Tableau 15: Résultats de l'inventaire de l'avifaune nicheuse sur l'île de Grâce station nord.

Dates d'inventaires: 3-4-5 juin 1980
 Formation végétale: Herbacée (Dominant: *Agropyron repens*)
 Richesse totale: 21
 Richesse moyenne: 11,17
 Indice de diversité¹: 2,140

ESPECES	Numéro du relevé								I.P.A. moyen	C (%)	Catégorie de constance			
	1	2	3	4	5	6	7	8			1	2	3	
Fauvette masquée	4	3	6	6	5	4			4,67	100		x		
Pinson chanteur	3	2	3	3	1	2			2,33	100		x		
Pinson des marais	4	1	2	1	1	2			1,83	100		x		
Carouge à épaulettes	1	2	2	1	3	2			1,83	100		x		
Troglodyte à bec court	1	1	1	1	2	2			1,33	100		x		
Goglu	1	1	1	1	1	1			1,0	100		x		
Butor d'Amérique	1	1	1	1	1	1			1,0	100		x		
Fauvette jaune	1	3	1	-	1	-			1,0	66,7			x	
Moucherolle des aulnes	-	1	1	-	1	1			0,67	66,7			x	
Corneille d'Amérique	0,5	0,5	0,5	-	1,5	-			0,50	66,7			x	
Bécassine des marais	-	-	0,5	-	0,5	0,5			0,25	50,0			x	
Gros-bec à poitrine rose	-	0,5	-	-	-	0,5			0,17	33,3				x
Viréo mélodieux	0,5	0,5	-	-	-	-			0,17	33,3				x
Hirondelle des sables	-	-	-	-	6	3			1,5	33,3				x
Chardonnet jaune	-	-	-	-	-	1			0,17	16,7				x
Mainate bronzé	-	-	-	-	-	0,5			0,083	16,7				x
Etourneau sansonnet	-	-	-	0,5	-	-			0,083	16,7				x
Merle d'Amérique	-	0,5	-	-	-	-			0,083	16,7				x
Canard chipeau	-	-	-	-	0,5	-			0,083	16,7				x
Canard malard	-	0,5	-	-	-	-			0,083	16,7				x
Grand héron	-	0,5	-	-	-	-			0,083	16,7				x
Total												7	4	10

C: Constance

Catégories de constance: 1: Espèces constantes

2: Espèces accessoires

3: Espèces accidentelles

tirée de Pilon et al. 1980

Tableau 22: Résultats de l'inventaire de l'avifaune nicheuse sur l'île de Grâce.

Dates d'inventaires: 3-4-5 juin 1980
 Formation végétale: Boisé (Dominant: *Acer saccharinum*)
 Richesse totale: 28
 Richesse moyenne: 14,8
 Indice de diversité: 2,523

ESPECES	Numéro du relevé								I.P.A. moyen	C (%)	Catégorie de constance		
	1	2	3	4	5	6	7	8			1	2	3
Fauvette jaune	3	5	3	4	2	5			3,67	100	x		
Moucherolle tchébec	2	2	2	1	4	2			2,17	100	x		
Moucherolle huppé	3	2	2	3	1	1			2,00	100	x		
Pioui de l'Est	1	1	2	2	1	3			1,67	100	x		
Fauvette triste	2	-	1	1	2	2			1,33	83,3	x		
Pinson chanteur	1	2	-	-	2	1			1,00	66,7		x	
Sitelle à poitrine blanche	1	2	1	1	-	1			1,00	83,3	x		
Mainate bronzé	1	1	1	1	1	1			1,00	100	x		
Oriole orangé	-	1	1	1	1	1			0,83	83,3	x		
Viréo mélodieux	1	1	1	1	1	-			0,83	83,3	x		
Fauvette masquée	-	-	1	1	1	1			0,67	66,7		x	
Grive fauve	1	1	-	1	-	-			0,50	50		x	
Merle d'Amérique	-	-	1	-	1	1			0,50	50		x	
Bécassine des marais	0,5	1	0,5	0,5	-	-			0,42	66,7		x	
Fauvette du Canada	-	0,5	0,5	0,5	-	-			0,25	50		x	
Cornouille d'Amérique	-	0,5	-	-	0,5	0,5			0,25	50		x	
Carouge à épaulettes	1	-	-	-	1	-			0,33	33,3			x
Vireo aux yeux rouges	1	-	1	-	-	-			0,33	33,3			x
Tourterelle triste	-	1	-	-	-	-			0,17	16,7			x
Pinson à gorge blanche	0,5	-	-	-	-	-			0,08	16,7			x
Chardonneret jaune	0,5	-	-	-	-	-			0,08	16,7			x
Gros-bec à poitrine rose	-	-	-	-	-	0,5			0,08	16,7			x
Vacher à tête brune	-	-	-	-	-	0,5			0,08	16,7			x
Etourneau sansonnet	0,5	-	-	-	-	-			0,08	16,7			x
Mésange à tête noire	-	-	0,5	-	-	-			0,08	16,7			x
Colibri à gorge rubis	-	-	-	0,5	-	-			0,08	16,7			x
Pic mineur	-	-	0,5	-	-	-			0,08	16,7			x
Grand héron	-	-	-	-	0,5	-			0,08	16,7			x
Total											9	7	12

C: Constance

Catégories de constance: 1: Espèces constantes
 2: Espèces accessoires
 3: Espèces accidentelles

tirée de Pilon et al. 1980