

Direction de l'Expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

**INVENTAIRE DES AIRES DE CONCENTRATION DES OISEAUX  
AQUATIQUES DU LAC SAINT-JEAN, DE LA RIVIÈRE SAGUENAY,  
DU LAC KÉNOGAMI ET DE QUELQUES PLANS D'EAU DE LA PLAINE  
D'HÉBERTVILLE**

**Printemps 2008**

par

Gilles Lupien  
Technicien de la faune

Région du Saguenay--Lac Saint-Jean  
Avril 2009

Référence à citer :

---

LUPIEN, Gilles. 2009. Inventaire des aires de concentration des oiseaux aquatiques du lac Saint-Jean, de la rivière Saguenay, du lac Kénogami et de quelques plans d'eau de la plaine d'Hébertville – printemps 2008. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'Expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Jonquière. 25 p. + annexes.

---

## RÉSUMÉ

Ce document présente les résultats d'un inventaire de la sauvagine du lac Saint-Jean, de la rivière Saguenay, du lac Kénogami et de quelques plans d'eau de la plaine d'Hébertville réalisé au printemps 2008. Cet inventaire visait à acquérir une partie de l'information nécessaire pour que la DEX s'acquitte de son mandat, notamment en regard des aires de concentration des oiseaux aquatiques telles que définies au Règlement sur les habitats fauniques.

Les changements majeurs dans le patron de migration de l'oie des neiges – la région étant maintenant un pôle d'attraction important pour cette espèce – et le nouveau phénomène des bernaches résidentes ont grandement modifié le portrait de la région quant à la fréquentation par les oiseaux aquatiques depuis le dernier inventaire printanier effectué il y a dix ans.

Cet inventaire des aires de concentration des oiseaux aquatiques, réalisé en période de migration printanière, est le troisième planifié selon des normes standardisées afin de dresser le plan des habitats fauniques tels que définis dans la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*.

Cet inventaire permet de retenir 22 aires de concentration des oiseaux aquatiques dont 21 se retrouvent sur le lac Saint-Jean et ses principaux tributaires et une sur la rivière Saguenay. De ces 22 ACOA, huit n'avaient jamais obtenu un nombre d'oiseaux suffisant pour mériter une protection légale lors des inventaires antérieurs et seront portés pour une première fois au plan des habitats fauniques.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>III</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	<b>IV</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	<b>V</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	<b>VI</b>
<b>LISTE DES ANNEXES</b> .....	<b>VII</b>
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>2. NOMENCLATURE DES NOMS D'OISEAUX</b> .....	<b>1</b>
<b>3. BUTS DE L'INVENTAIRE</b> .....	<b>1</b>
<b>4. MÉTHODE D'INVENTAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>5. SECTEURS D'INVENTAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>6. DÉROULEMENT DE L'INVENTAIRE</b> .....	<b>3</b>
<b>7. RÉSULTATS</b> .....	<b>3</b>
<b>8. ANALYSE DES RÉSULTATS</b> .....	<b>5</b>
8.1    COMPOSITION SPÉCIFIQUE DES ANATIDÉS .....	5
8.2    DIVERSITÉ DES ESPÈCES D'ANATIDÉS.....	6
8.2.1 <i>Canards barboteurs</i> .....	10
8.2.2 <i>Canards plongeurs</i> .....	10
8.2.3 <i>Oies et bernaches</i> .....	11
8.3    ESPÈCES AVIENNES AUTRES QUE LES ANATIDÉS .....	11
<b>9. DÉTERMINATION DES AIRES DE CONCENTRATION DES OISEAUX AQUATIQUES (ACOA)</b> .....	<b>12</b>
<b>10. PROCESSUS RÉGLEMENTAIRE DE RECONNAISSANCE DES NOUVELLES AIRES DE CONCENTRATION DES OISEAUX AQUATIQUES</b> .....	<b>17</b>
<b>11. DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS</b> .....	<b>18</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>20</b>
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>21</b>
<b>LISTE DES RÉFÉRENCES</b> .....	<b>22</b>
<b>LES ANNEXES</b> .....	<b>23</b>

**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1.	Composition spécifique des anatidés observés sur le lac Saint-Jean au printemps 2008 .....	7
Tableau 2.	Composition spécifique des anatidés observés sur la rivière Saguenay au printemps 2008 .....	8
Tableau 3.	Composition spécifique des anatidés observés sur le lac Kénogami et sur quelques plans d'eau de la plaine d'Hébertville au printemps 2008 .....	9
Tableau 4.	Aires de concentration des oiseaux aquatiques répondant à la définition réglementaire de cet habitat faunique - printemps 2008 .....	13

**LISTE DES FIGURES**

- Figure 1. Localisation des parcelles d'inventaire répondant à la définition d'ACOA – Lac-Saint-Jean – Printemps 2008.....15
- Figure 2. Localisation des parcelles d'inventaire répondant à la définition d'ACOA – Rivière Saguenay – Printemps 2008 .....16

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1.	Changements récents à la nomenclature de certaines espèces d'oiseaux .....	24
Annexe 2.	Correspondance de la numérotation des parcelles de la rivière Ashuapmushuan et du lac Kénogami – Automne 2007 versus printemps 20008 .....	25
Annexe 3.	Synthèse des différents paramètres de vol.....	28
Annexe 4.	Résultats des inventaires de la sauvagine sur le lac Saint-Jean – Printemps 2008 .....	31
Annexe 5.	Résultats des inventaires de la sauvagine sur la rivière Saguenay – Printemps 2008 .....	44
Annexe 6.	Résultats des inventaires de la sauvagine sur le lac Kénogami et de quelques autres plans d'eau de la plaine d'Hébertville – Printemps 2008 .....	49
Annexe 7.	Résultats des inventaires des espèces aviennes autres que les anatidés sur le lac Saint-Jean au printemps 2008 .....	53
Annexe 8.	Composition spécifique des espèces aviennes autres que les anatidés observées sur le lac Saint-Jean – Printemps 2008 .....	54
Annexe 9.	Résultats des inventaires des espèces aviennes autres que les anatidés sur la rivière Saguenay au printemps 2008.....	55
Annexe 10.	Composition spécifique des espèces aviennes autres que les anatidés observées sur la rivière Saguenay – Printemps 2008 .....	56
Annexe 11.	Résultats des inventaires des espèces aviennes autres que les anatidés sur le lac Kénogami et quelques autres lacs de la plaine d'Hébertville au printemps 2008 .....	57
Annexe 12.	Composition spécifique des espèces aviennes autres que les anatidés observés sur le lac Kénogami et quelques autres plans d'eau de la plaine d'Hébertville – Printemps 2008 .....	58
Annexe 13.	Cartes de localisation des parcelles d'inventaires survolées .....	59
Annexe 14.	Consultation régionale interministériel sur les habitats fauniques .....	65
Annexe 15.	Processus de légalisation des habitats fauniques par le BAGQ .....	70

## 1. INTRODUCTION

La mise en application du Règlement sur les habitats fauniques adopté en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*<sup>1</sup>, l'implication de la Direction de l'Expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire (DEX) dans l'analyse des divers projets de développement ainsi que sa responsabilité en matière de protection, d'aménagement et de mise en valeur des terres humides nécessitent l'acquisition de connaissances sur les habitats humides et les populations fauniques qui les fréquentent.

Ce document présente les résultats d'un inventaire de la sauvagine du lac Saint-Jean, de la rivière Saguenay, du lac Kénogami et de quelques plans d'eau de la plaine d'Hébertville réalisé au printemps 2008. Cet inventaire visait à acquérir une partie de l'information nécessaire pour que la DEX s'acquitte de son mandat, notamment en regard des aires de concentration des oiseaux aquatiques telles que définies au Règlement sur les habitats fauniques.

Des inventaires similaires ont été réalisés à l'automne 1990 (Lupien, G. 1992), au printemps 1993 (Lupien, G. 1995), à l'automne 1997 (Lupien, G. 1999), au printemps 1998 (données non publiées) et au printemps 2007 (Lupien, G. 2008). Le dernier inventaire de printemps remonte donc à dix ans.

Au cours de la dernière décennie, la fréquentation des plans d'eau et des zones humides de la région par les anatidés a connu de grands changements. L'arrivée massive de l'oie des neiges, qui a modifié ses habitudes migratoires et utilise maintenant les plaines du Saguenay et du lac Saint-Jean, commandait de nouveaux inventaires. Le présent inventaire permettra de dresser un nouveau portrait des zones prioritaires pour les oiseaux aquatiques dans la région.

## 2. NOMENCLATURE DES NOMS D'OISEAUX

Depuis 1995, la DEX utilise la nomenclature mondiale des noms français d'oiseaux., ce qui a conduit à plusieurs changements de noms. Afin que le lecteur puisse facilement utiliser les rapports antérieurs, l'annexe 1 présente la liste des noms d'espèces d'oiseaux touchées par l'adoption de la nouvelle liste des vertébrés du Québec et citées dans le présent rapport.

## 3. BUTS DE L'INVENTAIRE

Le but premier de cet inventaire est de déterminer les aires de concentration des oiseaux aquatiques pouvant être portées au plan officiel des habitats fauniques afin de leur faire bénéficier d'une protection particulière prévue au règlement.

---

<sup>1</sup> (L.R.Q., c. C-61.1)

Cet inventaire permet aussi de recenser les différentes espèces de canards, d'oies et de bernaches fréquentant le lac Saint-Jean, la rivière Saguenay, le lac Kénogami et quelques plans d'eau de la plaine d'Hébertville lors de la migration printanière et de préciser le déroulement de la migration.

Les données recueillies sur l'ensemble du secteur d'inventaire sont en plus une source d'informations intéressante pouvant servir à l'analyse de divers projets pouvant affecter ces espèces dans des sites qui ne répondent pas nécessairement à la définition réglementaire d'aire de concentration des oiseaux aquatiques, mais qui présentent quand même un potentiel d'habitat intéressant pour la sauvagine.

#### **4. MÉTHODE D'INVENTAIRE**

Les méthodes d'inventaire et d'expression des résultats utilisées sont tirées d'un document intitulé « *Normes d'inventaire de la sauvagine* », (Lepage, Ouellet et Mc Nicoll, 1989).

En résumé, le secteur d'inventaire est divisé en parcelles d'inventaire et survolé en hélicoptère à basse altitude. L'équipage technique est composé d'un navigateur et de deux observateurs. Les données sur les espèces présentes et leur nombre sont colligées sur des enregistreurs numériques par chaque observateur. Les petits groupes d'individus sont dénombrés avec précision alors que les grands rassemblements d'oiseaux sont estimés visuellement. Souvent, pour l'estimation des groupes importants, un consensus sur le nombre d'individus est réalisé entre les trois participants.

#### **5. SECTEURS D'INVENTAIRE**

L'ensemble du lac Saint-Jean ainsi que les embouchures de certains de ses tributaires ont été survolés. Quant à la rivière Saguenay, compte tenu des expériences passées et du budget disponible, l'inventaire s'est limité à sa section amont depuis Alma jusqu'à la Baie des Ha! Ha! inclusivement. De plus, la très grande majorité de la rivière Saguenay située en aval de la Baie des Ha! Ha! est incluse dans le Parc national du Saguenay-Saint-Laurent et jouit d'une protection adéquate.

Compte tenu de l'augmentation récente de l'oie des neiges dans la région, quelques plans d'eau ont été ajoutés aux secteurs historiques d'inventaire en raison des mentions qui nous proviennent de ces endroits. Le lac Kénogami a été survolé ainsi que certains plans d'eau situés dans la plaine d'Hébertville soit les lacs Vouzier, À la Croix, Grand lac Sec, Rond, Vert et Kénogamichiche.

Pour faciliter la prise et l'analyse des données, les secteurs d'inventaire ont été subdivisés en zones et sous-zones d'inventaire selon le document « Parcelles d'inventaire des zones de concentration des oiseaux aquatiques » (anonyme 1989). Au cours de l'année 2008, une numérisation de ces parcelles a été effectuée et nous en avons profité pour apporter certaines modifications. Une sous-zone et deux parcelles ont été ajoutées sur la rivière Ashuapmushuan et la codification utilisée pour le lac Kénogami en 2007 a été harmonisée avec le système retenu pour les parcelles d'inventaire de ACOA. L'annexe 2 présente la correspondance entre la numérotation utilisée en 2007 et 2008 afin que le lecteur puisse comparer adéquatement les résultats de ces deux inventaires.

## **6. DÉROULEMENT DE L'INVENTAIRE**

Les survols ont eu lieu les 7, 8 et 14 mai 2008 entre 9 h et 15 h et ont nécessité un peu plus de 11 heures 30 minutes de vol. Ce temps exclut le positionnement de l'appareil à partir de Québec et nécessaire à deux reprises, soit un peu plus de quatre heures au total. L'annexe 3 présente la synthèse des différents paramètres de vol. Les conditions météorologiques ont été bonnes pour l'ensemble des survols.

Le premier survol a été réalisé sur deux jours afin d'inventorier la zone de marée de la rivière Saguenay lorsque le niveau de l'eau découvre les estrans et les herbiers aquatiques favorables aux concentrations de canards, d'oies et de bernaches.

Le trajet fut le même pour les deux inventaires : départ de l'aéroport d'Alma, remontée de la rivière Petite Décharge à partir de la pointe des Américains jusqu'au lac Saint-Jean, les berges du lac dans le sens horaire jusqu'un Grand marais de Saint-Gédéon, ensuite les lacs Vouzier, à la Croix, Grand lac Sec, les lacs Rond, Vert, Kénogami et Kénogamichiche, puis retour au Grand Marais de Saint-Gédéon. Par la suite, le lac Saint-Jean et l'embouchure des principales rivières furent survolés dans le sens horaire pour aller rejoindre la rivière Saguenay via la Grande Décharge. Ensuite, la rivière Saguenay fut inventoriée en commençant par la rive nord jusqu'au cap à l'Est, puis la Baie des Ha! Ha! et enfin, retour vers Alma par la rive sud.

L'équipe d'inventaire était composée de deux observateurs, soit Laurier Coulombe et Daniel Girard, et de Gilles Lupien comme navigateur.

## **7. RÉSULTATS**

Les données recueillies étant multiples, nous les avons ventilées en 13 tableaux. Les tableaux 1, 2 et 3 présentent l'information relative à la composition spécifique des anatidés

observés sur le lac Saint-Jean, la rivière Saguenay et le lac Kénogami ainsi que les lacs de la plaine d'Hébertville.

Les annexes 4, 5 et 6 présentent les résultats détaillés des inventaires de sauvagine. Ces résultats ont été exprimés selon deux paramètres relatifs à la densité pour chacune des parcelles d'inventaire. Il s'agit du nombre d'individus par kilomètre de ligne de rivage et du nombre d'individus par hectare de terre humide. L'annexe 13 présente les cartes de localisation des parcelles d'inventaire survolées. Pour le lac Saint-Jean et la rivière Saguenay, l'information disponible nous a permis de mesurer les superficies de terres humides pour chacune des parcelles. Cependant, cette information manque pour le lac Kénogami et les lacs de la plaine d'Hébertville où seule la longueur de la ligne de rivage a servi aux calculs de densité.

Le tableau 4 regroupe les parcelles d'inventaire qui répondent à la définition réglementaire d'un habitat faunique au sens de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. Les figures 1 et 2 localisent ces habitats.

Enfin, les annexes 7, 8, 9, 10, 11 et 12 regroupent les résultats des inventaires des espèces aviennes autres que les anatidés observées sur le lac Saint-Jean, la rivière Saguenay, le lac Kénogami et quelques plans d'eau de la plaine d'Hébertville au cours du printemps 2008.

## 8. ANALYSE DES RÉSULTATS

Le but principal de l'inventaire étant d'identifier les aires de concentration des oiseaux aquatiques, nous n'analyserons pas de façon exhaustive l'ensemble des données recueillies, mais ferons ressortir les points saillants de l'inventaire.

On remarque que le nombre d'individus total et d'une même espèce varient de façon importante lors des deux survols distants de seulement sept jours. Compte tenu des mouvements de masse des oiseaux observés durant la migration, les résultats obtenus ne constituent pas un portrait exact de l'abondance et de la répartition de la sauvagine à l'intérieur des entités inventoriées durant l'ensemble de la migration. De plus, les habitudes alimentaires des oies et des bernaches et, dans une moindre mesure, de certaines espèces de canards barboteurs font en sorte que les nombres recensés sur l'eau et dans les terres humides sous-estiment de façon importante les effectifs globaux présents à cette période dans la plaine du lac Saint-Jean et du Saguenay; cette observation est corroborée par des informations obtenues auprès de chasseurs et d'ornithologues amateurs, pour les oies et les bernaches en particulier.

La présente analyse doit donc être considérée avec prudence, car de nombreux facteurs peuvent influencer la répartition spatiale des oiseaux, comme les conditions météorologiques, le moment de la journée où fut réalisé l'inventaire et les dérangements humains, pour ne nommer que ceux-là.

Les résultats obtenus doivent donc servir à catégoriser l'importance des habitats pour la sauvagine et non à dresser des portraits quantitatifs des populations d'anatidés au niveau régional.

À titre d'exemple, selon l'expérience de l'auteur et ses connaissances des territoires et de l'abondance des oiseaux, la population d'oies des neiges peut facilement atteindre entre 100 000 et 200 000 oiseaux au cours de la migration printanière, ce que ne démontre pas le présent inventaire. Cependant, selon les mêmes prémisses, nous croyons qu'avec cet inventaire et les inventaires précédents, la majorité des habitats importants pour la sauvagine du territoire survolé sont maintenant reconnus comme habitat faunique.

### 8.1 *Composition spécifique des anatidés*

Les tableaux 1, 2 et 3 présentent respectivement la composition spécifique des anatidés pour chacun des survols du lac Saint-Jean, de la rivière Saguenay et du lac Kénogami et des plans d'eau de la plaine d'Hébertville.

## **8.2 Diversité des espèces d'anatidés**

Seize espèces de canards et d'oies sauvages ont été observées sur l'ensemble du territoire survolé lors des trois jours d'inventaire, soit huit espèces de canards barboteurs, quatre espèces de canards plongeurs et deux espèces d'oies.

Le lac Saint-Jean présente la plus grande diversité avec seize espèces, suivi de la rivière Saguenay avec dix espèces et finalement, le lac Kénogami et les lacs de la plaine d'Hébertville avec huit espèces.

Lors du premier survol, 32 571 anatidés ont été dénombrés, les oies représentaient 90 % des oiseaux observés alors que 17 789 anatidés furent comptabilisés lors de la deuxième envolée et les oies et les bernaches représentaient alors 94 % de l'effectif.

Sur le lac Saint-Jean, le pourcentage de canards dans l'échantillon a représenté 7,9 % et 5,0 % respectivement pour chacun des survols alors que sur la rivière Saguenay, 33 % et 3,2 % des oiseaux étaient des canards. Le lac Kénogami et les lacs de la plaine d'Hébertville se distinguent par l'absence quasi-totale d'oies avec 95 % et 99,4 % des oiseaux appartenant au groupe des canards.

**Tableau 1. Composition spécifique des anatidés observés sur le lac Saint-Jean au printemps 2008**

Espèces d'anatidés	Date de l'inventaire	
	2008-05-07	2008-05-14
Bernache du Canada	18 772	982
Oie des neiges	12 630	10 213
<b>TOTAL OIES ET BERNACHES</b>	<b>28 982</b>	<b>11 195</b>
Canard noir	118	61
Canard colvert	229	86
Canard pilet	230	12
Canard d'Amérique	21	9
Canard branchu		7
Canard souchet	2	8
Sarcelle d'hiver	933	47
Sarcelle à ailes bleues	4	6
Canard barboteur sp.	156	44
<b>TOTAL DES CANARDS BARBOTEURS</b>	<b>1 703</b>	<b>280</b>
Fuligule à tête rouge	2	
Fuligule sp.	369	98
Garrot à œil d'or	24	18
Grand harle	360	243
Canard plongeur sp.	27	10
<b>TOTAL DES CANARDS PLONGEURS</b>	<b>782</b>	<b>369</b>
Canard sp.	2	26
<b>TOTAL CANARDS</b>	<b>2 487</b>	<b>675</b>
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>31 469</b>	<b>11 870</b>

**Tableau 2. Composition spécifique des anatidés observés sur la rivière Saguenay au printemps 2008**

Espèces d'anatidés	Date de l'inventaire	
	2008-05-08	2008-05-14
Bernache du Canada	503	82
Oie des neiges		5486
<b>TOTAL OIES ET BERNACHES</b>	<b>503</b>	<b>5568</b>
Canard noir	32	2
Canard colvert	17	10
Canard pilet	1	
Canard d'Amérique	4	3
Sarcelle d'hiver	18	7
Canard barboteur sp.	15	
<b>TOTAL DES CANARDS BARBOTEURS</b>	<b>87</b>	<b>22</b>
Fuligule sp.	32	37
Garrot sp.	19	35
Grand harle	99	90
Canard plongeur sp.	21	2
<b>TOTAL DES CANARDS PLONGEURS</b>	<b>171</b>	<b>164</b>
Canards sp.		3
<b>TOTAL CANARDS</b>	<b>258</b>	<b>189</b>
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>761</b>	<b>5757</b>

**Tableau 3. Composition spécifique des anatidés observés sur le lac Kénogami et sur quelques plans d'eau de la plaine d'Hébertville au printemps 2008**

Espèces d'anatidés	Date de l'inventaire	
	2008-05-07	2008-05-14
Bernache du Canada	15	1
<b>TOTAL DES OIES ET BERNACHES</b>	<b>15</b>	<b>1</b>
Canard noir	36	1
Canard colvert	36	27
Canard branchu	1	
Sarcelle d'hiver	83	
Canard barboteur sp.	17	
<b>TOTAL CANARDS BARBOTEURS</b>	<b>173</b>	<b>28</b>
Fuligule sp.	9	13
Garrot à œil d'or	14	2
Grand harle	122	105
Canard plongeur sp.	7	10
<b>TOTAL CANARDS PLONGEURS</b>	<b>152</b>	<b>130</b>
Canard sp.	1	3
<b>TOTAL CANARDS</b>	<b>326</b>	<b>161</b>
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>341</b>	<b>162</b>

### 8.2.1 Canards barboteurs

Un total de 2061 canards barboteurs ont été observés lors de l'inventaire du printemps 2008, soit 3,7 % de l'effectif total. Si on exclut les canards barboteurs qui n'ont pas été identifiés à l'espèce (N = 232), la sarcelle d'hiver (1088 individus) représente un peu plus de 50 % de l'effectif alors que le canard colvert se classe deuxième avec 405 individus, soit 19,6 % des barboteurs. Le canard noir (250 individus) et le canard pilet (243 individus) représentent respectivement un peu plus de 10 % de l'effectif. Les autres espèces ont été détectées en quantité négligeable.

Le lac Saint-Jean abritait 86 % (1983 individus) des canards barboteurs recensés au cours des deux survols alors que le lac Kénogami et les lacs de la plaine d'Hébertville comptaient 8,7 % (201 individus) et le Saguenay, 4,7 % (109 individus).

Le nombre de canards barboteurs a chuté brusquement entre les deux survols passant de 1963 individus le 7 mai à seulement 330 le 14 mai.

### 8.2.2 Canards plongeurs

Le groupe des canards plongeurs est le moins important en nombre parmi les groupes d'anatidés observés lors des deux survols avec un total de 1768 individus, soit un peu plus de 3,2 % des oiseaux recensés.

Les canards plongeurs étaient plus nombreux lors du premier survol où 1105 individus furent observés comparativement à 663 lors de la deuxième envolée.

Abstraction faite de la superficie, le lac Saint-Jean a accueilli relativement plus de canards plongeurs (1151 individus, 65 %) que la rivière Saguenay (335 individus, 19 %) et le lac Kénogami et la plaine d'Hébertville (282 individus, 16 %).

Lors des dénombrements aériens, il n'est pas toujours aisé d'identifier à l'espèce les canards plongeurs appartenant au groupe des fuligules compte tenu du peu de différences de plumage, de leur comportement et des conditions d'observation. Les effectifs de fuligules ont donc été regroupés pour l'analyse des résultats. Pour les mêmes raisons, les garrots fréquentant la rivière Saguenay ont été regroupés car, à cet endroit, outre le garrot à œil d'or, on peut aussi rencontrer le garrot d'Islande.

Le grand harle fut l'espèce observée en plus grand nombre (1019 individus, 57 %) suivi du groupe des fuligules (567 individus, 32 %) et des garrots (112 individus, 6,3 %). Les autres canards plongeurs présents n'ont pu être identifiés à l'espèce (77 individus, 4,3 %).

### **8.2.3 Oies et bernaches**

Les oies et les bernaches ont représenté un peu plus de 92 % des oiseaux dénombrés lors des deux survols avec un peu moins de 50 000 individus.

Lors du premier survol, la bernache du Canada représentait 60 % (19 290 individus) de l'effectif de ce groupe d'espèces alors qu'au deuxième survol, elle ne comptait plus que pour 6 % de l'effectif (1065 individus). Le 14 mai, les bernaches avaient donc quitté la région en grande partie pour atteindre leur site de nidification situé plus au nord.

La présence de l'oie des neiges fut plus tardive dans la région alors que 12 630 individus étaient observés le 7 mai (40 % des oies et bernaches), elles atteignaient 94 % de l'effectif (16 681 individus) le 14 mai.

Le lac Saint-Jean est le secteur de la région qui retient le plus grand nombre d'oies et de bernaches alors que 43 579 oiseaux de ce groupe sur les 49 660 recensés (88 %) y furent observés. Sur le Saguenay, 6071 oies des neiges ont été observées (12 %) dont 5568 lors du deuxième survol.

On sait cependant qu'un nombre plus important d'oies et de bernaches était présent sur le lac Saint-Jean, sur le Saguenay, sur le lac Kénogami et dans la plaine d'Hébertville à cette période de l'année, mais n'ont pas été détectées lors des survols. Les oiseaux étaient probablement en alimentation dans les champs agricoles au moment du décompte.

### **8.3 Espèces aviennes autres que les anatidés**

Des individus autres que des anatidés ont été observés au cours des deux survols. On notera cependant que la priorité d'identification et de dénombrement a été accordée aux canards, oies et bernaches. En conséquence, les observations sur les autres espèces ne sont que partielles.

Nous avons compilé ces observations séparément de celles obtenues sur les anatidés. Elles sont présentées aux annexes 7, 8, 9, 10, 11 et 12.

Comme le but premier de l'inventaire est de cartographier les aires de concentration des oiseaux aquatiques (ACOA), norme qui réfère aux anatidés, nous n'avons pas fait d'analyse particulière concernant les autres espèces d'oiseaux observées lors des trois jours d'inventaire.

Il est cependant intéressant de noter que sept des huit pygargues à tête blanche observés le furent au lac Saint-Jean. De plus, 26 grands hérons furent dénombrés près de la héronnière de l'Île-Verte au lac Kénogami et plus de mille goélands près des anciens terrains d'Abitibi-Bowater et des installations portuaires de l'arrondissement La Baie.

## **9. DÉTERMINATION DES AIRES DE CONCENTRATION DES OISEAUX AQUATIQUES (ACOA)**

Le règlement sur les habitats fauniques de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune définit par règlement les aires de concentration des oiseaux aquatiques de la façon suivante :

*« une aire de concentration d'oiseaux aquatiques » : un site constitué d'un marais, d'une plaine d'inondations dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux selon une moyenne établie par une récurrence de deux ans, d'une zone intertidale, d'un herbier aquatique ou d'une bande d'eau d'au plus un kilomètre de largeur à partir de la ligne des basses eaux, totalisant au moins 25 hectares, caractérisé par le fait qu'il est fréquenté par des oies, des bernaches ou des canards lors des périodes de nidification ou de migration et où l'on en dénombre au moins 50 par kilomètre de rivage ou 1,5 par hectare; lorsque les limites de la plaine d'inondations ne peuvent être ainsi établies, celles-ci correspondent à la ligne naturelle des hautes eaux; »*

Nous avons donc compilé, pour chacune des parcelles d'inventaire, le nombre total d'oiseaux aquatiques (canards, oies et bernaches) et mesuré les superficies de zones humides et la longueur de la ligne de rivage. Par la suite, nous avons effectué le calcul de densité pour ces deux variables afin de déterminer quelles sont les zones qui pourront légalement bénéficier de la protection de la loi (annexes 3, 4 et 5).

Le tableau 4, tiré des annexes 3, 4 et 5, présente la liste des parcelles qui rencontrent les exigences de la réglementation et qui seront portées au plan des habitats fauniques et, sur les figures 1 et 2, on retrouve la localisation approximative des ACOA retenues.

Cet inventaire permet donc de retenir 22 aires de concentration des oiseaux aquatiques dont 21 se retrouvent sur le lac Saint-Jean et ses principaux tributaires et une sur la rivière Saguenay. De ces 22 ACOA, huit n'avaient jamais obtenu un nombre d'oiseaux suffisant pour mériter une protection légale lors des inventaires antérieurs et seront portés pour une première fois au plan des habitats fauniques.

Tableau 4. Aires de concentration des oiseaux aquatiques répondant à la définition réglementaire de cet habitat faunique - printemps 2008


No de la parcelle	Toponyme	Longueur de la ligne de rivage (km)	Superficie de terres humides (ha)	Date	Nombre d'oiseaux	Densité par km de ligne de rivage	Densité par ha de terres humides
16-01-01 Carte 1	Étang des Îles (lac) 02-02-0194-08	1,6		2008-05-07	8163	5101,9	
				2008-05-14	1200	750	
16-01-02 Carte 1	Îles d'Alma 02-02-0193-08	10,65		2008-05-14	3527	331,2	
16-01-04 Carte 1	Petite Décharge (amont) 02-02-0195-08	12,5		2008-05-07	742	59,4	
16-01-05 Carte 1	Pointe Wilson 02-02-0196-08	6,25		2008-05-08	625	100	
16-01-06 Carte 1	Baie de La Pipe 02-02-0197-08	8,9		2008-05-07	859	96,5	
16-01(51)-08 Carte 1	Grande Décharge (rive sud) 02-02-0181	7,05		2008-05-07	1452	205,9	
16-01(51)-09 Carte 1	Grande Décharge (rive nord) 02-02-0062	35,2	51,6	2008-05-07	1989	56,5	38,5
				2008-05-14	625		12,1
16-02-01 Carte 1	Pointe-Taillon (rive sud) 02-02-0190	11,95	27	2008-05-07	2972	248,7	110,1
				2008-05-14	2837	237,4	105,1
16-02-03 Carte 1	Extrémité ouest de la Pointe-Taillon 02-02-0055	19,31	78	2008-05-07	2741	141,9	35,1
16-02-04 Carte 1	Péribonka 02-02-0179	8,02		2008-05-07	524	65,3	
16-02-05 Carte 1	Embouchure de la Petite rivière Péribonka 02-02-0050	17,94	44,1	2008-05-07	90	5,0	2,0
16-02-06 Carte 1	Pointe-Taillon (rive nord) 02-02-0183	14,6		2008-05-07	1220	83,6	
16-03-01 Carte 1	Pointe-aux-Pères 02-02-0180	2,90		2008-05-07	636	219,3	
16-03-02	Racine sur le Lac	10,25		2008-05-07	1530	149,3	

No de la parcelle	Toponyme	Longueur de la ligne de rivage (km)	Superficie de terres humides (ha)	Date	Nombre d'oiseaux	Densité par km de ligne de rivage	Densité par ha de terres humides
Carte 1	02-02-0200-08						
16-04-01 Carte 1	Baie Ptarmigan (lac) 02-02-0198-08	10,5	120	2008-05-07	2742	261,1	22,9
16-05-01 Carte 1	Îles de la Rivière Mistassini 02-02-0137	17,0	99,5	2008-05-14	1862	109,5	18,7
16-05-03 Carte 1	Pointe-aux-Pins 02-02-0198-08	6,1	73,9	2008-05-07	1101	180,5	14,9
16-09-01 Carte 1	Desbiens 02-02-0186	6,95		2008-05-07	850	122,3	
				2008-05-14	600	86,3	
16-09(52)-04 Carte 1	Grand Marais de Saint-Gédéon 02-02-0080	9,45	65,4	2008-05-07	2634	278,7	40,9
16-09(53)-05 Carte 1	Petit Marais de Saint-Gédéon 02-02-0065	6,75	89,9	2008-05-07	179	26,5	1,9
16-11-01 Carte 1	Rivière Ticouapé sud 02-02-0103	15,05	126,9	2008-05-07	1399	90,3	11,0
17-05-08 Carte 2	Cap à la Loutre 02-02-0177	4,1	265	2008-05-14	5293	1290,9	19,9

**Figure 1. Localisation des parcelles d'inventaire répondant à la définition d'ACOA  
Lac-Saint-Jean - printemps 2008**



**Identification**

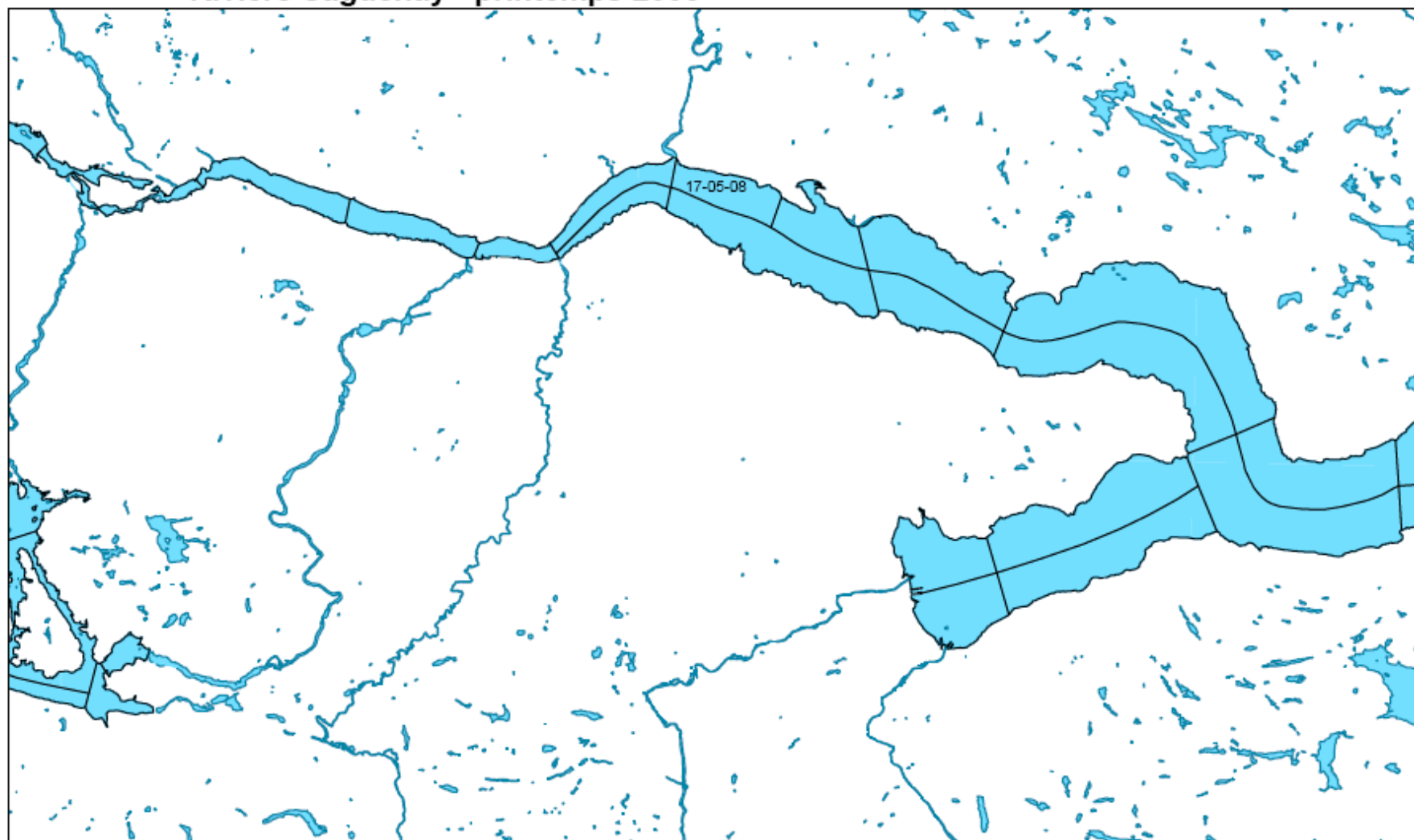
 Parcelle d'inventaire survolée

**Métadonnées**


Projection cartographique  
NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84  
Universal transverse mercator (UTM), zone de 6°,  
Système de coordonnées planes, fuseau 19

0 2,5 5 10 15 20  
km  
1/320 000

**Figure 2. Localisation d'une parcelle d'inventaire répondant à la définition d'ACOA  
Rivière Saguenay - printemps 2008**



**Identification**

 Parcelle d'inventaire surveillée

**Métadonnées**

Projection cartographique  
NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84  
Universal transverse mercator (UTM), zone de 6°,  
Système de coordonnées planes, fuseau 19

  
1/180 000

## **10. PROCESSUS RÉGLEMENTAIRE DE RECONNAISSANCE DES NOUVELLES AIRES DE CONCENTRATION DES OISEAUX AQUATIQUES**

Il ne suffit pas de réaliser des inventaires fauniques pour pouvoir protéger les habitats fauniques de qualité. Le législateur a associé cette protection légale à un processus très strict avant que la protection soit accordée à un territoire.

À la suite des inventaires, de la compilation des données et de leur analyse, les données relatives à tous les habitats répondant à la définition réglementaire sont saisies à la banque de données du système provincial des habitats fauniques (DGA). Cette banque de données descriptives vient appuyer la cartographie légale des habitats fauniques qui en établit la base de données graphiques.

Pour les habitats cartographiés dans le passé, les données sont mises à jour et une nouvelle année d'inventaire est associée à ces habitats lors de la révision de la cartographie.

Pour les parcelles répondant pour une première fois à la définition réglementaire des ACOA, un processus de consultation interministérielle à deux paliers est prévu au *Règlement sur les habitats fauniques*.

Une première consultation interministérielle est réalisée au niveau régional auprès du ministère des Transports, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et du ministère de l'Agriculture du Québec. Une fois cette consultation faite, les données relatives aux habitats, la cartographie préliminaire et les résultats de la consultation sont acheminés au Bureau de l'arpenteur général du Québec pour la suite du dossier. On retrouve à l'annexe 15 la description du processus réglementaire.

Dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, nous avons réalisé dernièrement deux inventaires des ACOA : l'un à l'automne 2007 et l'autre au printemps 2008. Les données ont été compilées et analysées pour déterminer les parcelles d'inventaires répondant à la définition réglementaire. Tous ces renseignements ont été saisis à la banque de données sur les habitats fauniques et une cartographie préliminaire a été réalisée.

Pour ces deux années d'inventaires, une seule consultation interministérielle a été réalisée concernant 17 nouveaux habitats, tous situés au lac Saint-Jean. On retrouvera, à l'annexe 14, la lettre d'expédition, le tableau de données et la cartographie ayant servi à la réalisation de la consultation interministérielle.

Dès que nous obtiendrons les réponses des différentes Directions régionales des ministères impliqués, nous acheminerons ces informations au Bureau de l'arpenteur général du Québec pour la finalisation du dossier.

## 11. DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

Cet inventaire systématique des aires de concentration des oiseaux aquatiques dans les basses terres du lac Saint-Jean et du Saguenay en période de migration printanière constitue une troisième expérience pour le MRNF. D'autres inventaires printaniers ont eu lieu en 1993 et 1998 sur ces mêmes plans d'eau. Des inventaires similaires furent réalisés en période automnale en 1990, 1997 et 2007.

Au printemps 2008, comme à l'automne 2007, nous avons ajouté à la zone d'inventaire le lac Kénogami et certains lacs de la plaine d'Hébertville. Ces plans d'eau sont reconnus pour accueillir des canards et des bernaches et, depuis quelques années, de bonnes concentrations d'oies des neiges. Nous espérons donc pouvoir porter au plan des habitats fauniques certaines portions de ces plans d'eau.

Cependant, comme à l'automne 2007, l'inventaire printanier 2008 n'a pas permis d'observer des concentrations d'oiseaux suffisantes pour cartographier des habitats fauniques dans ce nouveau secteur d'inventaire.

Tout comme en 2007, il semble que l'heure de déroulement des inventaires, soit de 9 h à 11 h 30 fut peu propice au dénombrement des oies et des bernaches qui s'alimentaient probablement dans les champs à cette période de la journée.

Les résultats obtenus sur la rivière Saguenay sont aussi assez décevants car seulement une parcelle d'inventaire a obtenu la cote nécessaire pour être reconnue comme ACOA lors des inventaires aériens de 2008 et ce, même si les heures d'inventaire ont été ajustées pour effectuer les survols à mi-marée entre 11 h et 15 h 25, périodes correspondant normalement à la période de repos des oies et des bernaches.

Pour les oies et les bernaches, les effectifs dénombrés avec la méthode d'inventaire utilisée sont certainement sous-estimés de façon importante par rapport au nombre d'individus présents lors des journées d'inventaire. En effet, ces deux espèces utilisent les plans d'eau surtout comme sites de repos et les délaissent lors des périodes d'alimentation pour se diriger vers les champs agricoles.

L'oie des neiges a modifié son patron migratoire de façon très importante au cours des dix dernières années. Peu commune jadis dans la région, elle y effectue maintenant une halte migratoire importante et d'une assez longue durée. Même si les résultats sont peu comparables en raison de modification de zones d'inventaire et du nombre de survols plus élevés lors d'inventaires précédents (trois en 1993, deux en 1998 et deux en 2008), le nombre d'oies observées lors des trois inventaires des ACOA au printemps a connu une forte progression

aucune oie en 1993, une seule en 1998 et 28 329 en 2008. À l'automne, on observe le même phénomène alors que le nombre d'oies recensées est passé de 241 en 1990, 1222 en 1997 et 105 563 en 2007.

Les changements majeurs dans le patron de migration de l'oie des neiges – la région étant maintenant un pôle d'attraction important pour cette espèce – et le nouveau phénomène des bernaches résidentes ont grandement modifié le portrait de la région quant à la fréquentation par les oiseaux aquatiques depuis le dernier inventaire printanier effectué il y a dix ans.

Afin d'augmenter notre efficacité, nous devons optimiser la réalisation de nos inventaires pour recueillir le maximum d'informations à partir des ressources limitées qui nous sont allouées dans le cadres des inventaires des aires de concentration des oiseaux aquatiques.

Les recommandations suivantes devraient être envisagées pour les prochains inventaires en tenant compte des ressources disponibles.

- Conserver l'ensemble de la zone d'inventaire couverte à l'automne 2007 et au printemps 2008. Si le budgets disponibles sont moindres, on devrait laisser tomber l'inventaire du lac Kénogami et les quelques lacs de la plaine d'Hébertville.
- Ajouter, au besoin, des inventaires ponctuels au sol pour les zones qui ne font pas l'objet de survols aériens. La collaboration de l'Association des sauvaginsiers du Saguenay-Lac-Saint-Jean, du Club des ornithologues amateurs du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de l'UPA régionale pourrait être envisagée.
- Revoir les horaires d'inventaires afin de mieux les ajuster aux habitudes comportementales des espèces à recenser en réalisant les survols du lac Saint-Jean, du lac Kénogami et des plans d'eau de la plaine d'Hébertville entre 10 h et 15 h et les survols de la rivière Saguenay en tenant compte de l'heure de la journée, mais aussi du niveau de la marée.
- Tenter d'obtenir le nolisement d'une compagnie d'hélicoptères de la région pour limiter les frais de positionnement et donner plus de flexibilité pour la réalisation des inventaires. On pourrait alors réaliser certaines inventaires très tôt le matin et réaliser l'inventaire sur plus d'une journée.
- Former, au MRNF, une relève de techniciens aptes à réaliser les inventaires des ACOA. Le nombre de personnes expérimentées pour l'identification et le décompte des oiseaux en aéronef est en diminution constante au MRNF.
- Assurer le maintien de l'expertise au Bureau de l'arpenteur général du Québec en regard de la mise à jour des habitats fauniques et raccourcir la durée du processus de la cartographie de façon à protéger de façon adéquate les habitats et rentabiliser les sommes investies en inventaires.
- Raccourcir la période de dix ans qui sépare les années d'inventaire de façon à mettre à jour plus souvent les données qui supportent les habitats.

## CONCLUSION

Cet inventaire des aires de concentration des oiseaux aquatiques, réalisé en période de migration printanière, est le troisième planifié selon des normes standardisées afin de dresser le plan des habitats fauniques tels que définis dans la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*.

Vingt-deux sites ont rencontrés les normes réglementaires concernant les habitats fauniques pour être reconnus comme aires de concentration des oiseaux aquatiques. Quatorze de ces sites avaient déjà été reconnus à titre d'habitats fauniques au cours d'au moins un des inventaires précédents. Huit nouvelles zones seront donc reconnues éventuellement comme ACOA à la suite du processus de consultation interministérielle et à la publication légale de la cartographie de ces habitats prévus à la réglementation.

## REMERCIEMENTS

L'auteur tient à remercier sincèrement les personnes suivantes pour leur contribution appréciée dans la réalisation de ce mandat : MM. Laurier Coulombe et Daniel Girard, techniciens de la faune pour la réalisation des inventaires, M<sup>me</sup> Marjolaine Bouchard et M. Daniel Girard pour leur minutie et leur patience dans la mise en forme du document et la cartographie, de même que M<sup>me</sup> Hélène Geoffroy du Bureau de l'arpenteur général du Québec et M. François Caron, directeur de l'Expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire du Saguenay-Lac-Saint-Jean, pour leurs commentaires relatifs au contenu du rapport.

## LISTE DES RÉFÉRENCES

- ANONYME, Parcelles d'inventaire des zones de concentration des oiseaux aquatiques. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la gestion des espèces et des habitats, Québec 1988, pages 87 à 104.
- DESROSIERS, Alain. 1995. Liste de la faune vertébrée du Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats. Québec. 122 p.
- LEPAGE, M., OUELLET, R., et Mc NICOLL, R. 1989. Norme d'inventaire de la sauvagine. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Québec. 34 p.
- LUPIEN, Gilles. 1992. Inventaire de la sauvagine sur le lac Saint-Jean et la rivière Saguenay, automne 1990. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean, SAEF. Jonquière. 47 p. + annexes.
- LUPIEN, Gilles. 1995. Inventaire des aires de concentration des oiseaux aquatiques du lac Saint-Jean et de la rivière Saguenay, printemps 1993. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Jonquière. 18 p. + annexes.
- LUPIEN, Gilles. 1999. Inventaire des aires de concentration des oiseaux aquatiques du lac Saint-Jean et de la rivière Saguenay, automne 1997. Société de la faune et des parcs du Québec, Service de la faune et du milieu naturel. Jonquière. 43 p. + annexes.
- LUPIEN, Gilles. 2008. Inventaire des aires de concentration des oiseaux aquatiques du lac Saint-Jean, de la rivière Saguenay, du lac Kénogami et de quelques plans d'eau de la plaine d'Hébertville, automne 2007. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'aménagement de la faune. Jonquière. 23 p. + annexes.

## **LES ANNEXES**

**Annexe 1. Changements récents à la nomenclature de certaines espèces d'oiseaux**

<b>NOM UTILISÉ DANS LE TEXTE</b>	<b>ANCIEN NOM</b>
Plongeon huard	Huart à collier
Sarcelle d'hiver	Sarcelle à ailes vertes
Canard siffleur	Canard siffleur d'Europe
Canard d'Amérique	Canard siffleur d'Amérique
Fuligule à collier	Morillon à collier
Fuligule milouinan	Grand morillon
Petit fuligule	Petit morillon
Macreuse noire	Macreuse à bec jaune
Garrot d'Islande	Garrot de Barrow
Harle couronné	Bec-scie couronné
Grand harle	Grand bec-scie
Harle huppé	Bec-scie à poitrine rousse
Balbuzard pêcheur	Balbuzard
Chevalier grivelé	Chevalier branle-queue
Goéland marin	Goéland à manteau noir
Fuligule sp.	Morillon sp.
Pygargue à tête blanche	Aigle à tête blanche

**Annexe 2. Correspondance de la numérotation des parcelles de la rivière Ashuapmushuan et du lac Kénogami – Automne 2007 versus printemps 2008**

<b>Numérotation 2007</b>	<b>Numérotation 2008</b>
K01	17_08_01
K02	17_08_02
K03	17_08_03
K04	17_08_04
K05	17_08_05
K06	17_08_06
K07	17_08_07
K08	17_08_08
K09	17_08_09
K10	17_08_10
K11	17_08_11
K12	17_08_12
K13	17_08_13
K14	17_08_14
K15	17_08_15
Amont pont Saint-Félicien	16-12-01
Amont Chute à Michel	16-12-02

## Annexe 3. Synthèse des différents paramètres de vol

Date	Paramètres					
2008-05-07	Appareil utilisé	Hélicoptère Bell 206				
	Équipe d'inventaire	Gilles Lupien, navigateur-observateur Daniel Girard, observateur Laurier Coulombe, observateur Pierre Fiset, pilote				
	Secteurs survolés	Ensemble des berges du lac Saint-Jean, Lac Kénogami et quelques plans d'eau de la plaine d'Hébertville				
	Altitude de vol	75 mètres				
	Conditions météo	<b>Rapport de données horaires pour le 7 mai 2008, Roberval</b>				
		<b>Heure</b>	<b>Temp. °C</b>	<b>Vit. vent km/h</b>	<b>Visibilité (km)</b>	<b>Temps</b>
		8 : 00	8,7	13	64,4	Généralement dégagé
		9 : 00	10	17	64,4	Généralement dégagé
		10 : 00	10	17	64,4	Généralement dégagé
		11 : 00	11,1	9	64,4	Généralement dégagé
		12 : 00	11,1	13	64,4	Généralement dégagé
		13 : 00	11,9	13	64,4	Généralement dégagé
		14 : 00	12,4	11	64,4	Généralement nuageux
15 : 00		11,4	11	64,4	Généralement nuageux	
Déroulement du survol	Départ d'Alma pour le lac Saint-Jean			10 h 00		
	Début de l'inventaire			10 h 05		
	Interruption de l'inventaire			12 h 04		
	Arrêt à Roberval			12 h 10		
	Départ de Roberval			12 h 50		
	Fin de l'inventaire			15 h 00		
	Retour à Alma			15 h 10		
Niveau du lac Saint-Jean	100,96 m (14,60 pieds)					

## Annexe 3. Synthèse des différents paramètres de vol (suite)

Date	Paramètres					
2008-05-08	Appareil utilisé	Hélicoptère Bell 206				
	Équipe d'inventaire	Gilles Lupien, navigateur-observateur Daniel Girard, observateur Laurier Coulombe, observateur Pierre Fiset, pilote				
	Secteurs survolés	Rivière Saguenay en amont de la baie des Ha! Ha!				
	Altitude de vol	75 mètres				
	Conditions météo	<b>Rapport de données horaires pour le 8 mai 2008, Bagotville</b>				
		<b>Heure</b>	<b>Temp. °C</b>	<b>Vit. vent km/h</b>	<b>Visibilité (km)</b>	<b>Temps</b>
		10 : 00	6,7	7	9,7	Averse de pluie, brouillard
		11 : 00	7,1	8	24,1	Averse de pluie, brouillard
		12 : 00	7,0	7	4,8	Averse de pluie, brouillard
	Déroulement du survol	Départ d'Alma – Inventaire Saguenay			10 h 42	
		Début de l'inventaire			10 h 46	
		Fin de l'inventaire Saguenay			12 h 22	
		Arrêt à Alma			12 h 26	
	Marée à Chicoutimi	Heure	Hauteur			
		HAE	(m)	(pied)		
		4 h 40	5,86	19.23		
		12 h 12	0,4	1.31		

## Annexe 3. Synthèse des différents paramètres de vol (suite)

Date	Paramètres					
2008-05-14	Appareil utilisé	Hélicoptère Bell 206				
	Équipe d'inventaire	Gilles Lupien, navigateur-observateur Daniel Girard, observateur Laurier Coulombe, observateur Pierre Fiset, pilote				
	Secteurs survolés	Rivière Saguenay en amont de la Baie des Ha! Ha! Ensemble des berges du lac Saint-Jean, lac Kénogami et quelques plans d'eau de la plaine d'Hébertville				
	Altitude de vol	75 mètres				
	Conditions météo	<b>Rapport de données horaires pour le 14 mai 2008, Roberval</b>				
		<b>Heure</b>	<b>Temp. °C</b>	<b>Vit. vent km/h</b>	<b>Visibilité (km)</b>	<b>Temps</b>
		09 : 00	20,8	26	64,4	Généralement dégagé
		10 : 00	22,1	20	64,4	Généralement dégagé
		11 : 00	23,2	17	64,4	Généralement dégagé
		12 : 00	24,2	24	64,4	Généralement nuageux
		13 : 00	24,9	33	64,4	Généralement nuageux
		14 : 00	25,2	32	64,4	Généralement nuageux
		15 : 00	25,1	30	64,4	Généralement nuageux
	Déroulement du survol	Départ d'Alma pour le lac Saint-Jean			9 h 15	
Début de l'inventaire			9 h 19			
Interruption de l'inventaire			11 h 02			
Arrêt à Roberval			11 h 07			
Départ de Roberval			11 h 43			
Reprise de l'inventaire			11 h 48			
Fin de l'inventaire lac Saint-Jean			13 h 39			
Arrêt à Alma			13 h 43			
Départ d'Alma vers Ville de La Baie			13 h 58			
Début d'inventaire Saguenay			14 h 02			
Fin de l'inventaire Saguenay			15 h 25			
Arrêt à Alma			15 h 27			
Niveau du lac Saint-Jean	101,49 m (16,33 pieds)					
Marée à Chicoutimi	Heure	Hauteur				
	HAE	(m)	(pied)			
	5 h 30	1,45	4.6			
	10 h 48	4	13.1			
	18 h 11	1,38	4.58			
	23 h 29	4,04	13.2			

**Annexe 4. Résultats des inventaires de la sauvagine sur le lac Saint-Jean – Printemps 2008**

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
16-01-01 Longueur de la ligne de rivage : 1,6 km Superficie de terres humides : 12 ha	2008-05-07	CHCA	Oie des neiges	8000			
		BRCA	Bernache du Canada	121			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	23			
		MEMR	Grand harle	19	8163	5101,9	680,3
	2008-05-14	CHCA	Oies des neiges	1200	1200	750	100
16-01-02 Longueur de la ligne de rivage : 10,65 km	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	136			
		ANRU	Canard noir	4	140	13	
	2008-05-14	CHCA	Oie des neiges	3500			
		BRCA	Bernache du Canada	5			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	15			
		BUCL	Garrot à œil d'or	4			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	2			
		MEMR	Grand harle	5	3527	331,2	
16-01-03 Longueur de la ligne de rivage : 10,0 km Superficie de terres humides : 14, 1 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	79	79	7,9	5,6
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	3	3	0,3	0,2
16-01-04 Longueur de la ligne de rivage : 12,5 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	727			
		ANAC	Canard pilet	4			
		ANPL	Canard colvert	4			
		MEMR	Grand harle	4			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	3	742	59,4	

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
	2008-05-14	ANRU	Canard noir	9	9		
16-01-05 Longueur de la ligne de rivage : 6,25 km	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	625	625	100	
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	42			
		MEMR	Grand harle	3	45	7,2	
16-01-06 Longueur de la ligne de rivage : 8,9 km Superficie des terres humides : 20 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	855			
		AYXX	Fuligule sp.	4	859	96,5	42,9
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	50			
		MEMR	Grand harle	24	74	8,3	3,7
16-01 (51) 07 Longueur de la ligne de rivage : 11,2 km	2008-05-07		Aucune observation				
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	1	1	0,1	
16-01 (51) 08 Longueur de la ligne de rivage : 7,05 km	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	212			
		CHCA	Oie des neiges	1200			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	30			
		MEMR	Grand harle	10	1452	205,9	
	2008-05-14	ANPL	Canard colvert	2			
		MEMR	Grand harle	6			
		CAZZ	Canard sp.	2	10	1,4	
16-01 (51) 09 Longueur de la ligne de rivage : 35,2 km Superficie des terres humides : 51,6 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	1982			
		MEMR	Grand harle	7	1989	56,5	38,5
	2008-05-14	CHCA	Oie des neiges	600			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	15			
		MEMR	Grand harle	8			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	2	625	17,8	12,1

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
16-01 (51) 10 Longueur de la ligne de rivage : 12,65 km	2008-05-07		Aucune observation				
	2008-05-14		Aucune observation				
16-01 (51) 11 Longueur de la ligne de rivage : 4,45 km	2008-05-07		Non survolée				
	2008-05-14		Non survolée				
16-01-12 Longueur de la ligne de rivage : 24,5 km Superficie des terres humides : 10,4 ha	2008-05-07	ANPL	Canard colvert	7			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	7			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	2			
		MEMR	Grand harle	14	30	1,2	2,9
	2008-05-14	ANPL	Canard colvert	11			
		ANAC	Canard pilet	1			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	3			
		MEMR	Grand harle	4	19	0,8	1,8
16-02-01 Longueur de la ligne de rivage : 11,95 km Superficie des terres humides : 27 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	2931			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	4			
		AYXX	Fuligule sp.	35			
		CAZZ	Canard sp.	2	2972	248,7	110,1
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	337			
		CHCA	Oie des neiges	2500	2837	237,4	105,1
16-02-02 Longueur de la ligne de rivage : 8 km Superficie des terres humides : 17 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	50			
		MEMR	Grand harle	2	52	6,5	3,1
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	137			
		AISP	Canard branchu	1			
		MEMR	Grand harle	1	139	17,4	8,2

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
16-02-03 Longueur de la ligne de rivage : 19,31 km Superficie des terres humides : 78 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	2637			
		ANRU	Canard noir	34			
		ANAC	Canard pilet	15			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	32			
		AYXX	Fuligule sp.	3			
		MEMR	Grand harle	19			
		ANPL	Canard colvert	1	2741	141,9	35,1
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	60			
		MEMR	Grand harle	31	91	4,7	1,2
16-02-04 Longueur de la ligne de rivage : 8,02 km	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	515			
		AYXX	Fuligule sp.	3			
		MEMR	Grand harle	4			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	1			
		ANPL	Canard colvert	1	524	65,3	
	2008-05-14		Aucune observation				
16-02-05 Longueur de la ligne de rivage : 17,94 km Superficie des terres humides : 44,1 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	8			
		ANRU	Canard noir	3			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	66			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	4			
		AYXX	Fuligule sp.	1			
		MEMR	Grand harle	7			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	1	90	5,0	2,0
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	4			

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
		ANRU	Canard noir	2			
		MEMR	Grand harle	1	7	0,4	0,2
16-02-06 Longueur de la ligne de rivage : 14,6 km	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	1209			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	3			
		AYXX	Fuligule sp.	6			
		MEMR	Grand harle	2	1220	83,6	
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	26			
		CAZZ	Canard sp.	1	27	1,8	
16-02-07 Longueur de la ligne de rivage : 18,2 km Superficie des terres humides : 10,3 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	10			
		ANRU	Canard noir	4			
		ANPL	Canard colvert	2			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	18			
		AYXX	Fuligule sp.	2	37	2,0	3,6
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	5	5	0,3	0,5
16-03-01 Longueur de la ligne de rivage : 2,90 km	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	625			
		BUCL	Garrot à œil d'or	1			
		MEMR	Grand harle	10	636	219,3	
	2008-05-14		Aucune observation				
16-03-02 Longueur de la ligne de rivage : 10,25 km	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	1500			
		CHCA	Oie des neiges	30	1530	149,3	
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	228			
		CHCA	Oie des neiges	1	229	22,3	
16-04-01	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	2742	2742	261,1	22,9

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
Longueur de la ligne de rivage : 10,5 km Superficie des terres humides : 120 ha	2008-05-14		Aucune observation				
16-04-02 Longueur de la ligne de rivage : 37,8 km Superficie des terres humides : 333,9 ha	2008-05-07	ANPL	Canard colvert	2			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	2	4	0,1	0,01
	2008-05-14	ANAC	Canard pilet	1	1	0,03	0,003
16-04-03 Longueur de la ligne de rivage : 3 km Superficie des terres humides : 100 ha	2008-05-07	BUCL	Garrot à œil d'or	12	12	4	0,12
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	4	4	1,3	0,04
16-05-01 Longueur de la ligne de rivage : 17,0 km Superficie des terres humides : 99,5 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	60			
		ANPL	Canard colvert	1			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	1	62	3,6	0,62
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	59			
		CHCA	Oie des neiges	1800			
		ANPL	Canard colvert	2			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	6	1862	109,5	18,7
16-05-02 Longueur de la ligne de rivage : 25,75 km Superficie des terres humides : 334,5 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	173			
		ANRU	Canard noir	3			
		ANPL	Canard colvert	6			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	7			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	4			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	2			
		MEMR	Grand harle	14	209	8,1	0,62
	2008-05-14	ANPL	Canard colvert	13			

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
		ANCR	Sarcelle d'hiver	3			
		BRCA	Bernache du Canada	45			
		CAZZ	Canard sp.	1	62	2,4	0,19
16-05-03 Longueur de la ligne de rivage : 6,1 km Superficie des terres humides : 73,9 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	887			
		ANPL	Canard colvert	2			
		ANAC	Canard pilet	2			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	72			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	61			
		AYXX	Fuligule sp.	7			
		MEMR	Grand harle	68			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	2	1101	180,5	14,9
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	9			
		ANRU	Canard noir	3			
		ANPL	Canard colvert	14			
		ANAC	Canard pilet	1			
		ANAM	Canard d'Amérique	2			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	5			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	2			
		AYXX	Fuligule sp.	6			
		MEMR	Grand harle	7	47	7,7	0,63
16-05-04 Longueur de la ligne de rivage : 7,9 km	2008-05-07	ANRU	Canard noir	5			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	1			
		AYXX	Fuligule sp.	1			

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
		MEMR	Grand harle	1	8	1,0	
	2008-05-14	CHCA	Oie des neiges	4			
		ANPL	Canard colvert	2			
		MEMR	Grand harle	2	8	1,0	
16-06-01 Longueur de la ligne de rivage : 11,25 km Superficie des terres humides : 90 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	27			
		ANRU	Canard noir	4			
		ANPL	Canard colvert	6			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	10			
		AYXX	Fuligule sp.	5	52	4,6	0,6
	2008-05-14	ANPL	Canard colvert	2			
		ANAC	Canard pilet	1			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	1			
		MEMR	Grand harle	1	5	0,4	0,06
16-06-02 Longueur de la ligne de rivage : 17,4 km Superficie des terres humides : 13,5 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	410			
		ANRU	Canard noir	2			
		ANPL	Canard colvert	7			
		ANAC	Canard pilet	6			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	67			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	4			
		AYXX	Fuligule sp.	6			
		MEMR	Grand harle	22	524	30,1	38,8
	2008-05-14	ANRU	Canard noir	3			
		ANAM	Canard d'Amérique	4			

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
		ANCR	Sarcelle d'hiver	7			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	2			
		MEMR	Grand harle	55	71	4,1	5,3
16-06-03 Longueur de la ligne de rivage : 3,35 km Superficie de la ligne de rivage : 69,5 km	2008-05-07	AYXX	Fuligule sp.	3	3	0,9	0,04
	2008-05-14	CAZZ	Canard sp.	2			
		MEMR	Grand harle	2	4	1,2	0,06
16-06-04 Longueur de la ligne de rivage : 5,45 km	2008-05-07	AYXX	Fuligule sp.	6			
		MEMR	Grand harle	6	12	2,2	
	2008-05-14		Aucune observation				
16-07-01 Longueur de la ligne de rivage : 6,45 km	2008-05-07	MEMR	Grand harle	3	3	0,5	
	2008-05-14		Aucune observation				
16-07-02 Longueur de la ligne de rivage : 4,25 km	2008-05-07	ANPL	Canard colvert	1	1	0,2	
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	2	2	0,4	
16-07-03 Longueur de la ligne de rivage : 9,40 km	2008-05-07	MEMR	Grand harle	2	2	0,2	
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	2			
		MEMR	Grand harle	3	5	0,5	
16-07-04 Longueur de la ligne de rivage : 8,25 km Superficie des terres humides : 67,9 ha	2008-05-07	CHCA	Oie des neiges	50			
		AYXX	Fuligule sp.	5			
		MEMR	Grand harle	11			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	15	81	0,97	1,2
	2008-05-14	AYXX	Fuligule sp.	2			
		CAZZ	Canard sp.	2	4	0,5	0,06
16-08-01	2008-05-07	MEMR	Grand harle	5	5	0,6	1,3

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
Longueur de la ligne de rivage : 8,2 km Superficie des terres humides : 3,9 ha	2008-05-14	MEMR	Grand harle	6	6	0,7	1,5
16-08-02 Longueur de la ligne de rivage : 8,25 km Superficie des terres humides : 11,1 ha	2008-05-07	ANPL	Canard colvert	1	1	0,1	0,09
	2008-05-14	CAZZ	Canard sp.	2	2	0,2	0,2
16-09-01 Longueur de la ligne de rivage : 6,95 km	2008-05-07	CHCA	Oie des neiges	850	850	122,3	
	2008-05-14	CHCA	Oie des neiges	600	600	86,3	
16-09-02 Longueur de la ligne de rivage : 2,5 km Superficie des terres humides : 16,2 ha	2008-05-07	ANRU	Canard noir	4			
		ANPL	Canard colvert	4			
		AYXX	Fuligule sp.	4			
		MEMR	Grand harle	14	26	10,4	1,6
	2008-05-14	ANDI	Sarcelle à ailes bleues	1			
		AYXX	Fuligule sp.	2			
		MEMR	Grand harle	7	10	4	0,6
16-09-03 Longueur de la ligne de rivage : 6,50 km Superficie des terres humides : 10,2 ha	2008-05-07	ANRU	Canard noir	2			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	37			
		ANPL	Canard colvert	15			
		BUCL	Garrot à œil d'or	9			
		AYAM	Fuligule à tête rouge	2			
		AYXX	Fuligule sp.	47			
		MEMR	Grand harle	9	121	18,6	11,9
	2008-05-14	ANRU	Canard noir	2			
		ANCL	Canard souchet	8			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	2			

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
		BUCL	Garrot à œil d'or	2			
		AYXX	Fuligule sp.	11			
		MEMR	Grand harle	2	27	4,2	2,6
16-09(52)-04 Longueur de la ligne de rivage : 9,45 km Superficie des terres humides : 65,4 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	16			
		CHCA	Oie des neiges	2500			
		ANPL	Canard colvert	11			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	38			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	50			
		AYXX	Fuligule sp.	9			
		MEMR	Grand harle	6			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	4	2634	278,7	40,3
	2008-05-14	CHCA	Oie des neiges	5			
		ANRU	Canard noir	7			
		ANPL	Canard colvert	26			
		ANAC	Canard pilet	2			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	3			
		AYXX	Fuligule sp.	5			
		MEMR	Grand harle	4			
		CAZZ	Canard sp.	16	68	7,2	1,0
16-09(53)-05 Longueur de la ligne de rivage : 6,75 km Superficie des terres humides : 89,9 ha	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	3			
		ANPL	Canard colvert	12			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	4			
		AYXX	Fuligule sp.	59			

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
		MEMR	Grand harle	101	179	26,5	1,9
	2008-05-14	CHCA	Oie des neiges	3			
		ANRU	Canard noir	16			
		ANPL	Canard colvert	7			
		ANAM	Canard d'Amérique	3			
		ANDI	Sarcelle à ailes bleues	5			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	13			
		AYXX	Fuligule sp.	46			
		MEMR	Grand harle	6			
		ANAC	Canard pilet	4			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	5	108	16,0	1,2
16-11-01 Longueur de la ligne de rivage : 15,05 km Superficie des terres humides : 126,9 ha  Note : manque les observations du côté droit de l'appareil le 2008-05-14	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	222			
		ANRU	Canard noir	53			
		ANPL	Canard colvert	146			
		ANAC	Canard pilet	203			
		ANAM	Canard d'Amérique	21			
		ANCL	Canard souchet	2			
		AISP	Canard branchu	5			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	557			
		ANDI	Sarcelle à ailes bleues	4			
		BUCL	Garrot à œil d'or	2			

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
		AYXX	Fuligule sp.	163			
		MEMR	Grand harle	21	1399	90,3	11,0
	2008-05-14	ANRU	Canard noir	19			
		ANPL	Canard colvert	7			
		ANAC	Canard pilet	2			
		AISP	Canard branchu	1			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	10			
		AYXX	Fuligule sp.	26			
		BUCL	Garrot à œil d'or	12			
		MEMR	Grand harle	3			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	1	81	5,4	0,64
	16-12-01 Amont Pont Saint-Félicien Longueur de la ligne de rivage : 10,2 km	2008-05-07		Aucune observation			
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	2	2	0,2	
16-12-02 Amont Chute à Michel Longueur de la ligne de rivage : 13,4 km	2008-05-07		Aucune observation				
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	4	4	0,4	

## Annexe 5. Résultats des inventaires de la sauvagine sur la rivière Saguenay – Printemps 2008

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
17-04-01 Longueur de la ligne de rivage : 8,0 km Superficie des terres humides : 157 ha	2008-05-08	BUXX	Garrot sp.	15			
		MEMR	Grand harle	4			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	15	34	4,3	0,2
	2008-05-14		Aucune observation				
17-04-02 Longueur de la ligne de rivage : 4,6 km Superficie des terres humides : 120 ha	2008-05-08	ANRU	Canard noir	5	5	1,1	0,04
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	3			
		BUXX	Garrot sp.	30	33	7,2	0,28
17-04-03 Longueur de la ligne de rivage : 8,15 km	2008-05-08	ANRU	Canard noir	4			
		MEMR	Grand harle	1	5	0,6	
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	5	5	0,6	
17-04-04 Longueur de la ligne de rivage : 5,8 km	2008-05-08	ANRU	Canard noir	12			
		ANPL	Canard colvert	2			
		MEMR	Grand harle	1	15	2,6	
	2008-05-14	ANRU	Canard noir	1			
		ANPL	Canard colvert	1			
		CAZZ	Canard sp.	1	3	0,5	
17-05-01 Longueur de la ligne de rivage : 9,3 km Superficie des terres humides : 46 ha	2008-05-08	MEMR	Grand harle	1	1	0,1	0,02
	2008-05-14	CPZZ	Canard plongeur sp.	2	2	0,2	0,04
17-05-02 Longueur de la ligne de rivage : 4,6 km Superficie des terres humides : 37 ha	2008-05-08	MEMR	Grand harle	2	2	0,4	0,05
	2008-05-14		Aucune observation				

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
17-05-03 Longueur de la ligne de rivage : 7,0 km Superficie des terres humides : 277 ha	2008-05-08	BRCA	Bernache du Canada	30			
		AYXX	Fuligule sp.	5			
		MEMR	Grand harle	17	52	7,4	0,18
	2008-05-14	MRCA	Bernache du Canada	12			
		CHCA	Oie des neiges	200			
		CAZZ	Canard sp.	2	214	30,6	0,8
17-05-04 Longueur de la ligne de rivage : 4,2 km Superficie des terres humides : 15 ha	2008-05-08	BRCA	Bernache du Canada	51			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	15			
		MEMR	Grand harle	5	71	16,9	4,7
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	17			
		ANPL	Canard colvert	1			
		AYXX	Fuligule sp.	30			
		MEMR	Grand harle	6	54	12,8	3,6
17-05-05 Longueur de la ligne de rivage : 13,2 km Superficie des terres humides : 165 ha	2008-05-08	BRCA	Bernache du Canada	45			
		ANRU	Canard noir	4			
		ANPL	Canard colvert	2			
		AYXX	Fuligule sp.	2			
		MEMR	Grand harle	4	57	4,3	0,3
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	25			
		BUXX	Garrot sp.	1	26	2,0	0,16
17-05-06 Longueur de la ligne de rivage : 7,2 km Superficie des terres humides : 275 ha	2008-05-08	BRCA	Bernache du Canada	58			
		BUXX	Garrot sp.	2			
		AYXX	Fuligule sp.	2			

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
		MEMR	Grand harle	3	65	9,0	0,24
	2008-05-14	AYXX	Fuligule sp.	1			
		BUXX	Garrot sp.	4			
		MEMR	Grand harle	48	53	7,4	0,2
17-05-07 Longueur de la ligne de rivage : 5,6 km Superficie des terres humides : 340 ha	2008-05-08	BRCA	Bernache du Canada	171			
		ANRU	Canard noir	3			
		ANPL	Canard colvert	7			
		ANAC	Canard pilet	1			
		ANAM	Canard d'Amérique	4			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	16			
		AYXX	Fuligule sp.	23			
		MEMR	Grand harle	3	228	40,7	0,7
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	10			
		CHCA	Oie des neiges	1			
		ANRU	Canard noir	1			
		ANPL	Canard colvert	2			
		ANAM	Canard d'Amérique	3			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	7			
		AYXX	Fuligule sp.	6	30	5,4	0,09
17-05-08 Longueur de la ligne de rivage : 4,10 km Superficie des terres humides : 265 ha	2008-05-08	BRCA	Bernache du Canada	52			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	2	54	13,2	0,2
	2008-05-14	CHCA	Oie des neiges	5285			
		ANPL	Canard colvert	6			

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
		MEMR	Grand harle	2	5293	1290,9	19,9
17-05-09 Longueur de la ligne de rivage : 5,6 km Superficie des terres humides : 63 ha	2008-05-08	BRCA	Bernache du Canada	26			
		ANPL	Canard colvert	2			
		MEMR	Grand harle	5	33	5,9	0,5
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	15	15	2,7	0,2
17-05-10 Longueur de la ligne de rivage : 5,15 km Superficie des terres humides : 27 ha	2008-05-08	ANRU	Canard noir	3			
		BUXX	Garrot sp.	1			
		MEMR	Grand harle	1	5	1	0,2
	2008-05-14		Aucune observation				
17-06-01 Longueur de la ligne de rivage : 9,2 km Superficie des terres humides : 32 ha	2008-05-08	ANPL	Canard colvert	2			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	2			
		MEMR	Grand harle	4	8	0,9	0,3
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	15			
		MEMR	Grand harle	1	16	1,7	0,5
17-06-02 Longueur de la ligne de rivage : 11 km Superficie des terres humides : 82 ha	2008-05-08	MEMR	Grand harle	5	5	0,5	0,06
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	1	1	0,09	0,01
17-06-03 Longueur de la ligne de rivage : 9,8 km	2008-05-08		Non survolée				
	2008-05-14		Non survolée				
17-06-04 Longueur de la ligne de rivage : 9,2 km	2008-05-08	ANPL	Canard colvert	1			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	2			
		MEMR	Grand harle	16	19	2,1	
	2008-05-14		Aucune observation				

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
17-06-05 Longueur de la ligne de rivage : 17,4 km	2008-05-08	MEMR	Grand harle	3	3	0,2	
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	2	2	0,1	
17-06-06 Longueur de la ligne de rivage : 16,1 km	2008-05-08	MEMR	Grand harle	2			
		BUXX	Garrot sp.	1	3	0,2	
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	4	4	0,25	
17-07-01 Longueur de la ligne de rivage : 10,9 km	2008-05-08	BRCA	Bernache du Canada	70			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	2	72	6,6	
	2008-05-14		Aucune observation				
17-07-02 Longueur de la ligne de rivage : 12,6 km	2008-05-08	MEMR	Grand harle	1	1	0,08	
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	1	1	0,08	
17-07-03 Longueur de la ligne de rivage : 17,15 km	2008-05-08	ANRU	Canard noir	1	1	0,06	
	2008-05-14		Aucune observation				
17-07-04 Longueur de la ligne de rivage : 3,3 km	2008-05-08	MEMR	Grand harle	1	1	0,3	
	2008-05-14		Aucune observation				
17-07-05 Longueur de la ligne de rivage : 8,65 km	2008-05-08		Non survolé				
	2008-05-14		Non survolé				
17-07-06 Longueur de la ligne de rivage : 7,1 km	2008-05-08	MEMR	Grand harle	20	20	2,8	
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	5	5	0,7	

## Annexe 6. Résultats des inventaires de la sauvagine sur le lac Kénogami et de quelques autres plans d'eau de la plaine d'Hébertville – Printemps 2008

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
17-08-01 Longueur de la ligne de rivage : 12,4 km	2008-05-07		Aucune observation				
	2008-05-14		Aucune observation				
17-08-02 Longueur de la ligne de rivage : 16,4 km	2008-05-07	CPZZ	Canard plongeur sp.	1	1	0,06	
	2008-05-14	ANPL	Canard colvert	1			
		MEMR	Grand harle	1	2	0,12	
17-08-03 Longueur de la ligne de rivage : 11,6 km	2008-05-07		Aucune observation				
	2008-05-14		Aucune observation				
17-08-04 Longueur de la ligne de rivage : 22,4 km	2008-05-07	MEMR	Grand harle	1	1	0,04	
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	4	4	0,18	
17-08-05 Longueur de la ligne de rivage : 19,1 km	2008-05-07	CBZZ	Canard barboteur	3	3	0,16	
	2008-05-14	ANPL	Canard colvert	6			
		MEMR	Grand harle	17	23	1,2	
17-08-06 Longueur de la ligne de rivage : 33,6 km	2008-05-07	MEMR	Grand harle	3	3	0,09	
	2008-05-14	CPZZ	Canard plongeur sp.	2	2	0,06	
17-08-07 Longueur de la ligne de rivage : 23,7 km	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	8			
		ANRU	Canard noir	25			
		ANPL	Canard colvert	8			
		AYXX	Fuligule sp.	2	43	1,8	
	2008-05-14	ANPL	Canard colvert	10	10	0,4	
17-08-08 Longueur de la ligne de rivage : 26,6 km	2008-05-07	MEMR	Grand harle	16			
		BRCA	Bernache du Canada	2	18	0,7	

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
	2008-05-14	ANPL	Canard colvert	2	2	0,08	
17-08-09	2008-05-07	MEMR	Grand harle	15			
Longueur de la ligne de rivage : 30 km		CPZZ	Canard plongeur sp.	2	17	0,6	
	2008-05-14	ANPL	Canard colvert	2			
		AYXX	Fuligule sp.	4			
		MEMR	Grand harle	16	22	0,7	
17-08-10	2008-05-07	MEMR	Grand harle	3	3	0,4	
Longueur de la ligne de rivage : 8,1 km	2008-05-14	MEMR	Grand harle	1	1	0,12	
17-08-11	2008-05-07	ANPL	Canard colvert	3			
Longueur de la ligne de rivage : 21,3 km		AYXX	Fuligule sp.	2			
		MEMR	Grand harle	9	14	0,7	
	2008-05-14	ANPL	Canard colvert	1			
		MEMR	Grand harle	3	4	0,2	
17-08-12	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	1			
Longueur de la ligne de rivage : 26,6 km		ANRU	Canard noir	11			
		ANPL	Canard colvert	12			
		AISP	Canard branchu	1			
		ANCR	Sarcelle d'hiver	5			
		CBZZ	Canard barboteur sp.	14			
		MEMR	Grand harle	13	57	2,1	
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	2	2	0,08	
17-08-13	2008-05-07	ANPL	Canard colvert	3			
Longueur de la ligne de rivage : 32,3 km		ANCR	Sarcelle d'hiver	1			

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
		MEMR	Grand harle	12	16	0,5	
	2008-05-14	CPZZ	Canard plongeur sp.	4			
		MEMR	Grand harle	8	12	0,4	
17-08-14	2008-05-07		Aucune observation				
Longueur de la ligne de rivage : 5,7 km	2008-05-14	AYXX	Fuligule sp.	1			
		CAZZ	Canard sp.	3	4	0,7	
17-08-15	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	2			
Longueur de la ligne de rivage : 6,3 km		MEMR	Grand harle	1	3	0,5	
	2008-05-14	BRCA	Bernache du Canada	1	1	0,2	
Lac à la Croix	2008-05-07	ANPL	Canard colvert	3			
Longueur de la ligne de rivage : 13,53 km		ANCR	Sarcelle d'hiver	46			
		BUCL	Garrot à œil d'or	12			
		MEMR	Grand harle	37	98	7,2	
	2008-05-14	MEMR	Grand harle	51	51	3,8	
Grand lac Sec (Bouchette)	2008-05-07	BRCA	Bernache du Canada	2			
Longueur de la ligne de rivage : 5,88 km		ANPL	Canard colvert	2			
		MEMR	Grand harle	8	12	2	
	2008-05-14	ANPL	Canard colvert	2			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	4	6	1	
Lac Kénogamichiche	2008-05-07	ANPL	Canard colvert	4			
Longueur de la ligne de rivage : 14,95 km		ANCR	Sarcelle d'hiver	29			
		CPZZ	Canard plongeur sp.	2			
		CAZZ	Canard sp.	1	36	2,5	

No de la parcelle	Date	Code	Espèce	Quantité	Nb total	Densité/km	Densité/ha
	2008-05-14	ANPL	Canard colvert	3	3	0,2	
Lac Vert	2008-05-07	MEMR	Grand harle	2			
Longueur de la ligne de rivage : 9,4 km		CPZZ	Canard plongeur sp.	2	4	0,4	
	2008-05-14	ANRU	Canard noir	1	1	0,1	
Lac Vouzier	2008-05-07	ANPL	Canard colvert	1			
Longueur de la ligne de rivage : 1,94 km		ANCR	Sarcelle d'hiver	2			
		BUCL	Garrot à œil d'or	2			
		AYXX	Fuligule sp.	5			
		MEMR	Grand harle	2	12	6,18	
	2008-05-14	BUCL	Garrot à œil d'or	2			
		AYXX	Fuligule sp.	8			
		MEMR	Grand harle	2	12	6,18	

**Annexe 7. Résultats des inventaires des espèces aviennes autres que les anatidés sur le lac Saint-Jean au printemps 2008**

<b>N° de la parcelle</b>	<b>Date de l'inventaire</b>	<b>Code</b>	<b>Espèce</b>	<b>Quantité</b>
16-07-02	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	25
16-07-01	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	4
16-16-04	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	5
16-06-02	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	12
16-06-01	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	5
16-06-01	07-05-2008	PAHA	Balbusard pêcheur	1
16-12-01	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	2
16-12-02	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	6
16-05-04	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
16-05-03	07-05-2008	HALE	Pygargue à tête blanche	2
16-11-01	07-05-2008	TRME	Grand chevalier	3
16-11-01	07-05-2008	PAHA	Balbusard pêcheur	1
16-11-01	07-05-2008	ARHE	Grand héron	1
16-04-01	07-05-2008	PAHA	Balbusard pêcheur	1
16-03-02	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
16-02-05	07-05-2008	PAHA	Balbusard pêcheur	1
16-02-04	07-05-2008	HALE	Pygargue à tête blanche	2
16-02-01	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
16-01-06	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
16-01(51)-09	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	15
16-01(51)-09	07-05-2008	PHAU	Cormoran à aigrettes	1
16-01(51)-08	07-05-2008	GOXX	Goéland sp.	53
16-01-12	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
16-01-02	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	380
16-09(53)-05	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	11
16-09-03	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	12
16-08-01	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	6
16-07-03	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	18
16-07-02	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
16-07-01	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	3
16-06-01	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	2
16-12-01	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	2
16-06-02	14-05-2008	CEAL	Martin-pêcheur	1
16-05-04	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	35
16-11-01	14-05-2008	CICY	Busard Saint-Martin	1
16-05-03	14-05-2008	HALE	Pygargue à tête blanche	2
16-05-03	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
16-05-03	14-05-2008	ARHE	Grand héron	1
16-05-01	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	4
16-02-05	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	5
16-02-05	14-05-2008	CEAL	Martin-pêcheur	1
16-02-06	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	2
16-02-03	14-05-2008	HALE	Pygargue à tête blanche	1
16-02-01	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	22
16-01-06	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	15
16-01(51)-09	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	75
16-01(51)-10	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
16-01(51)-08	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	62

**Annexe 8. Composition spécifique des espèces aviennes autres que les anatidés observées sur le lac Saint-Jean – Printemps 2008**

Espèces d'oiseaux	Date de l'inventaire	
	7 mai 2008	14 mai 2008
Goéland sp.	131	658
Balbuzard pêcheur	4	
Pygargue à tête blanche	4	3
Chevalier sp.	3	
Grand héron	1	1
Cormoran à aigrettes	1	
Martin pêcheur		2
Busard Saint-Martin		1

**Annexe 9. Résultats des inventaires des espèces aviennes autres que les anatidés sur la rivière Saguenay au printemps 2008**

N° de la parcelle	Date de l'inventaire	Code	Espèce	Quantité
17-07-06	08-05-2008	GAPA	Plongeon huard	1
17-07-03	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
17-07-01	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	10
17-06-02	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	14
17-06-01	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	8
17-06-01	08-05-2008	PHAU	Cormoran à aigrettes	4
17-05-10	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	42
17-05-09	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	33
17-05-08	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	24
17-05-07	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	165
17-05-07	08-05-2008	LAHY	Goéland bourgmestre	1
17-05-07	08-05-2008	ARHE	Grand héron	1
17-05-06	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	53
17-05-06	08-05-2008	LAMA	Goéland marin	1
17-05-05	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	17
17-04-01	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	6
17-04-02	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1011
17-04-04	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	49
17-05-01	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	5
17-05-02	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	16
17-05-03	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	36
17-05-03	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	36
17-05-03	08-05-2008	PHAU	Cormoran à aigrettes	2
17-05-04	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	57
17-05-10	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	47
17-06-02	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	16
17-07-02	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	4
17-06-05	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	61
17-06-06	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
17-07-02	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	4
17-07-04	08-05-2008	GOXX	Goéland sp.	5
17-07-04	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
17-07-03	14-05-2008	GAPA	Plongeon huard	2
17-06-06	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	2
17-06-04	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
17-06-02	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	257
17-06-01	14-05-2008	PHAU	Cormoran à aigrettes	1
17-05-09	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	10
17-05-08	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	7
17-05-01	14-05-2008	ARHE	Grand héron	1
17-05-06	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	13
17-04-01	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	8
17-04-02	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	384
17-04-04	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	75
17-04-03	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	4
17-05-01	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	4
17-05-02	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	6
17-05-03	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	69
17-05-04	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
17-05-04	14-05-2008	PHAU	Cormoran à aigrettes	1
17-05-10	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
17-06-05	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	8

**Annexe 10. Composition spécifique des espèces aviennes autres que les anatidés observées sur la rivière Saguenay – Printemps 2008**

Espèces d'oiseaux	Date de l'inventaire	
	8 mai 2008	14 mai 2008
Goéland sp.	1721	780
Plongeon huard	1	2
Cormoran à aigrettes	6	2
Goéland bourgmestre	1	
Goéland marin	1	
Grand héron	1	1

**Annexe 11. Résultats des inventaires des espèces aviennes autres que les anatidés sur le lac Kénogami et quelques autres lacs de la plaine d'Hébertville au printemps 2008**

<b>N° de la parcelle</b>	<b>Date de l'inventaire</b>	<b>Code</b>	<b>Espèce</b>	<b>Quantité</b>
17-08-02	07-05-2008	GAPA	Plongeon huard	1
17-08-04	07-05-2008	GAPA	Plongeon huard	2
17-08-10	07-05-2008	HALE	Pygargue à tête blanche	1
17-08-10	07-05-2008	ARHE	Grand héron	26
17-08-12	07-05-2008	GAPA	Plongeon huard	1
17-08-15	07-05-2008	GAPA	Plongeon huard	1
Lac à la Croix	07-05-2008	ARHE	Grand héron	1
17-08-02	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	3
17-08-04	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	17
17-08-08	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
17-08-12	14-05-2008	GAPA	Plongeon huard	2
17-08-12	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	2
17-08-14	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	5
Lac Vert	14-05-2008	GOXX	Goéland sp.	1
Lac Kénogamichiche	14-05-2008	CICY	Busard Saint-Martin	1

**Annexe 12. Composition spécifique des espèces aviennes autres que les anatidés observés sur le lac Kénogami et quelques autres plans d'eau de la plaine d'Hébertville – Printemps 2008**

Espèces d'oiseaux	Date de l'inventaire	
	7 mai 2008	14 mai 2008
Plongeon huard	5	2
Pygargue à tête blanche	1	
Grand héron	27	
Goéland sp.		29
Busard Saint-Martin		1

**Annexe 13. Cartes de localisation des parcelles d'inventaires survolées**

- Carte 1. Localisation des parcelles d'inventaires survolées – Lac Saint-Jean
- Carte 2. Localisation des parcelles d'inventaires survolées – Rivière Saguenay – Secteur amont
- Carte 3. Localisation des parcelles d'inventaires survolées – Rivière Saguenay – Secteur aval
- Carte 4. Localisation des parcelles d'inventaires survolées – Lac Kénogami
- Carte 5. Localisation des plans d'eau survolés dans la plaine d'Hébertville

### Carte 1. Localisation des parcelles d'inventaire survolées - Lac-Saint-Jean



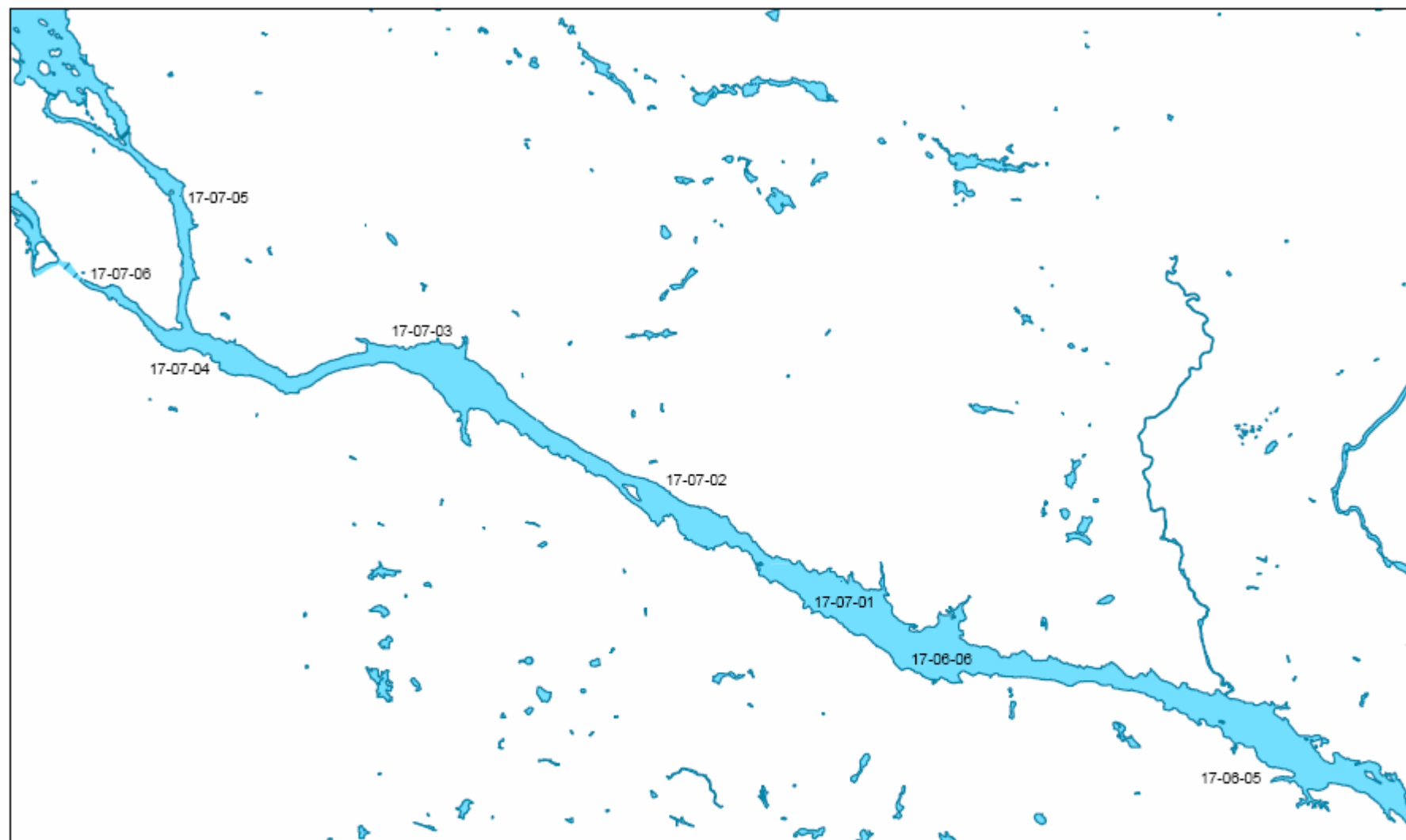
#### Identification

▭ Parcelle d'inventaire survolée

#### Métadonnées

Projection cartographique  
 NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84  
 Universal transverse mercator (UTM), zone de 6°  
 Système de coordonnées planes, fuseau 19

0 2,5 5 10 15 20 km  
 1/320 000

**Carte 2. Localisation des parcelles d'inventaire survolées - Rivière Saguenay - secteur amont****Identification**

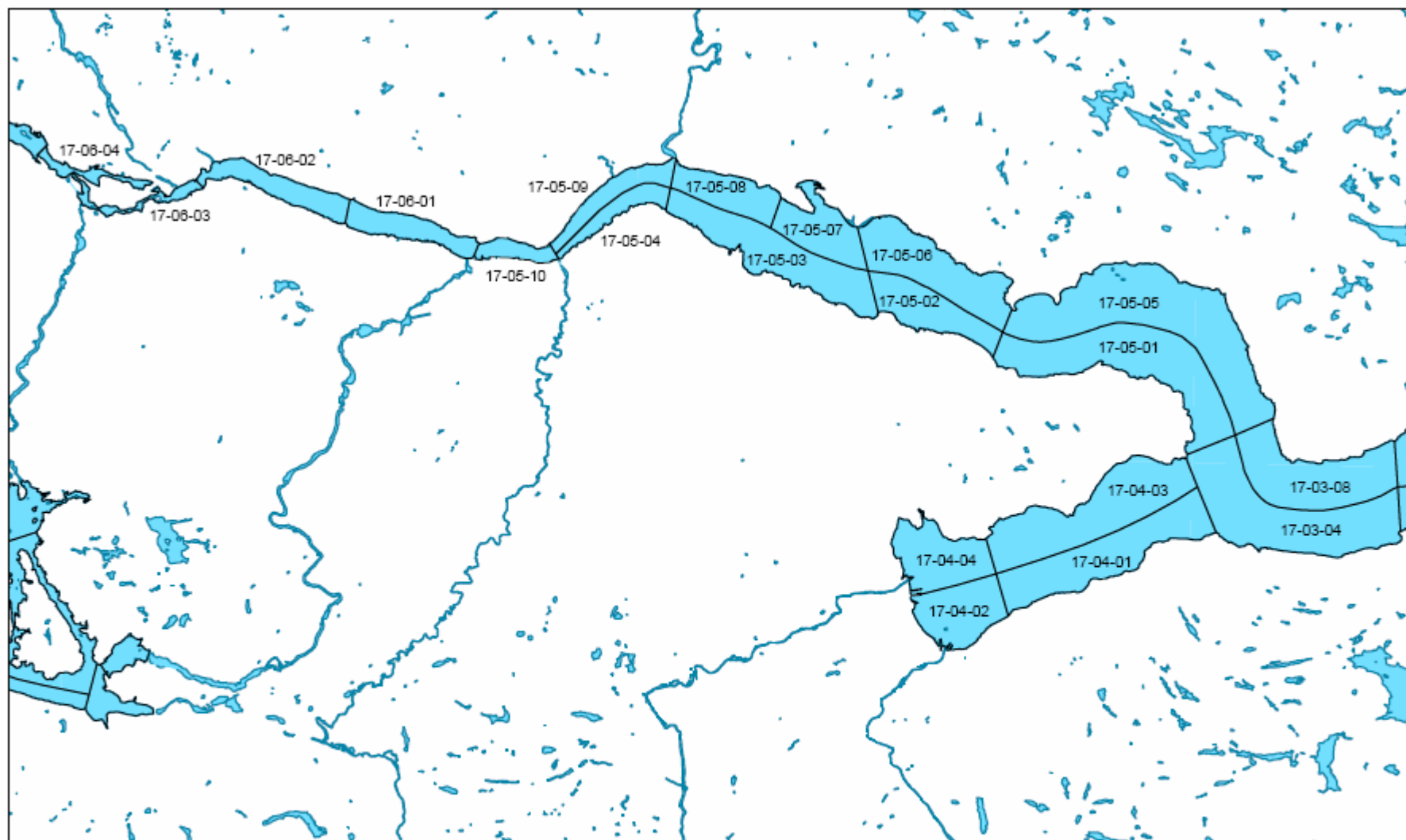
Parcelle d'inventaire survolée

**Métadonnées**


Projection cartographique  
NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84  
Universal transverse mercator (UTM), zone de 6°,  
Système de coordonnées planes, fuseau 19

0 0,5 1 2 3 4 km  
1/115 000

**Carte 3. Localisation des parcelles d'inventaire survolées - Rivière Saguenay - secteur aval**



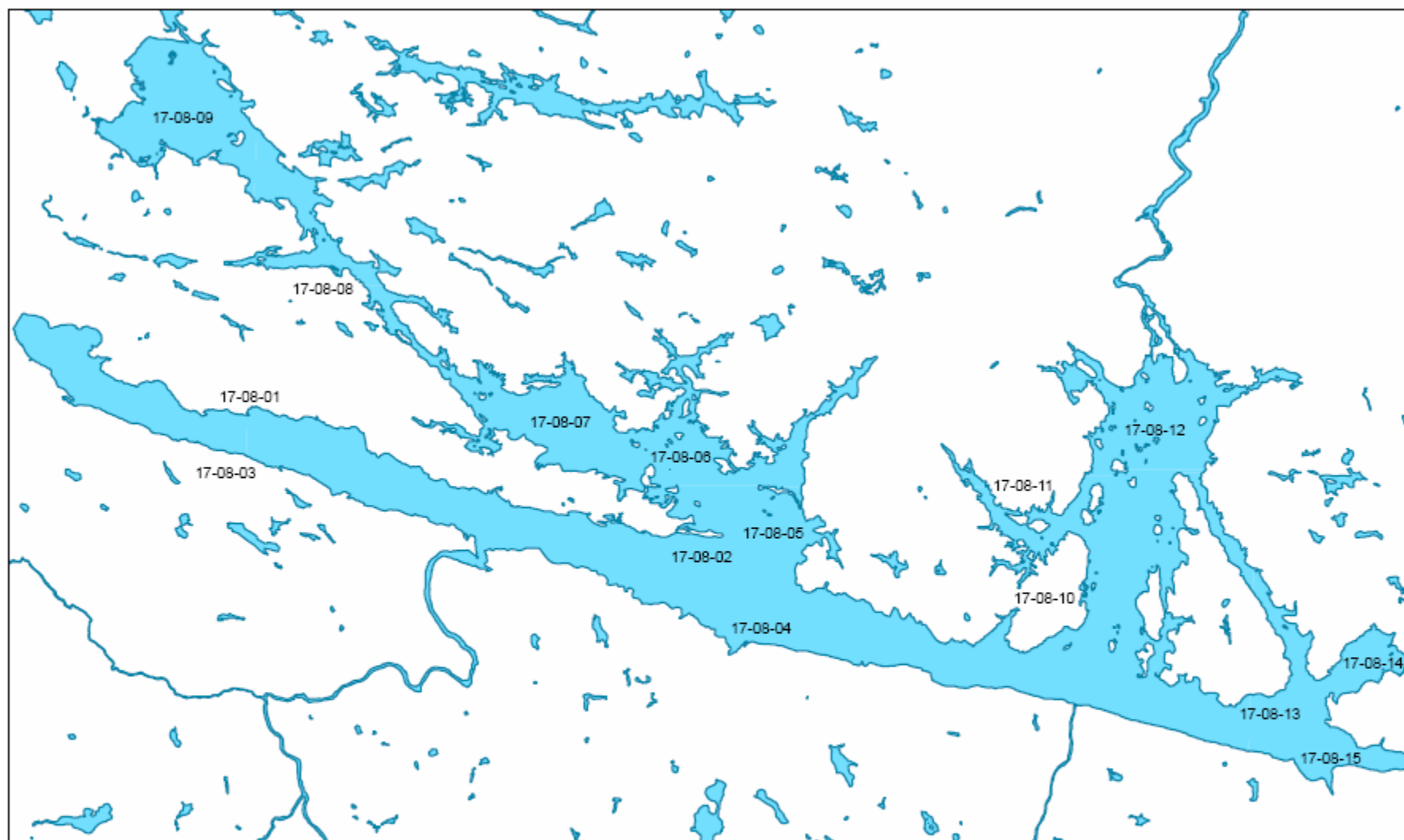
**Identification**


 Parcelle d'inventaire survolée

**Métadonnées**

Projection cartographique  
 NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84  
 Universal transverse mercator (UTM), zone de 6°,  
 Système de coordonnées planes, fuseau 19

  
 1/180 000

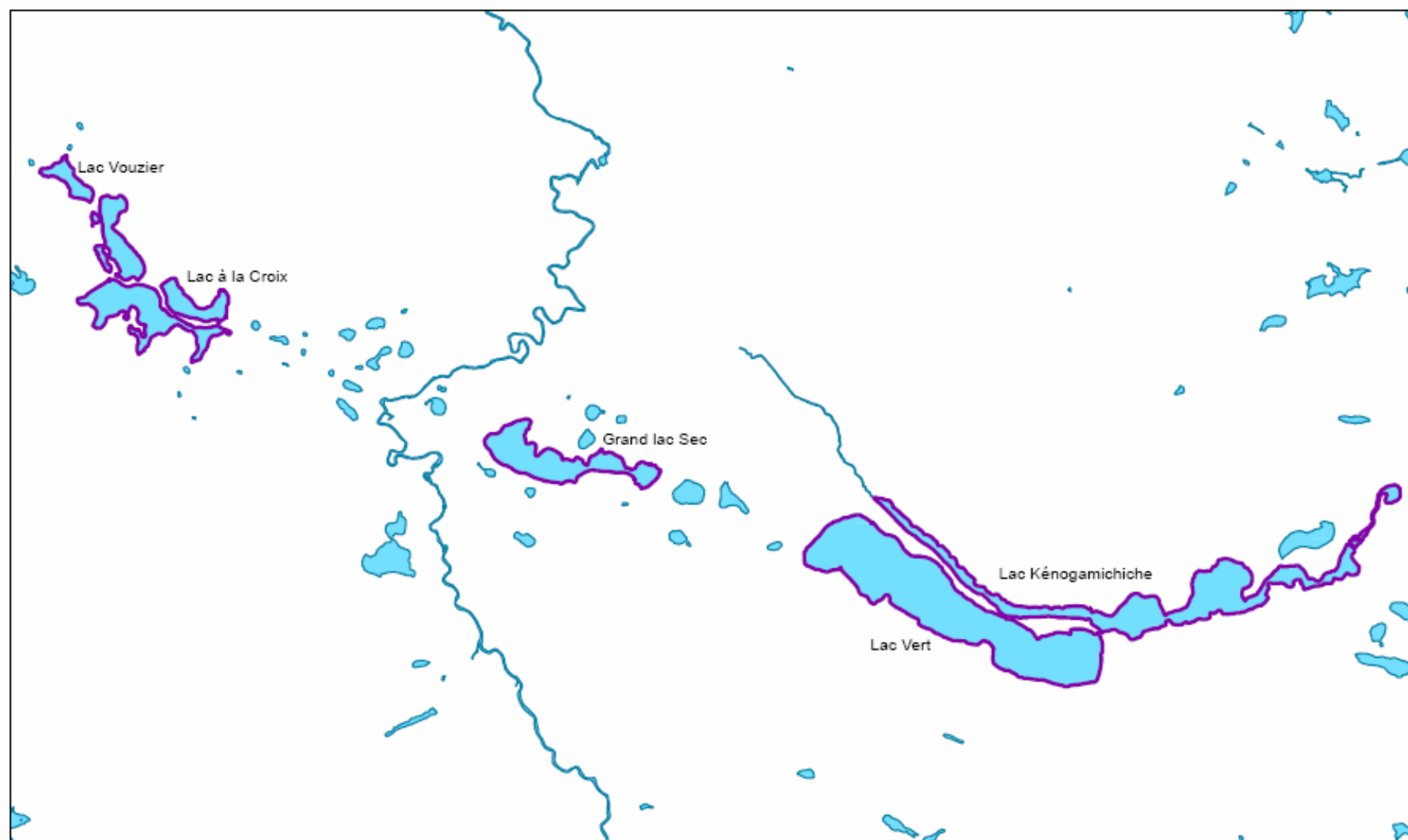
**Carte 4. Localisation des parcelles d'inventaire survolées - Lac Kénogami****Identification**


 Parcelle d'inventaire survolée

**Métadonnées**

Projection cartographique  
NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84  
Universal transverse mercator (UTM), zone de 6°,  
Système de coordonnées planes, fuseau 19

0 0,5 1 2 3 4  
km  
1/100 000

**Carte 5. Localisation des plans d'eau survolés dans la Plaine d'Hébertville****Identification**

 Plan d'eau survolé

**Métadonnées**

Projection cartographique  
NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84  
Universal transverse mercator (UTM), zone de 6°,  
Système de coordonnées planes, fuseau 19

0 0,5 1 2 3 4 km  
1/65 000

Ressources naturelles  
et Faune

Québec 

**Annexe 14. Consultation régionale interministérielle sur les habitats fauniques**

- Lettre de transmission
- Tableau des données relatives aux nouvelles ACOA
- Cartographie préliminaire des nouvelles ACOA

Le 3 avril 2009

(NOM ET ADRESSE)

N/Réf. : A320.2000-005-01  
Objet : Consultation interministérielle sur les habitats fauniques

---

Madame, Monsieur,

La présente est pour vous informer que nous entreprenons les démarches afin de légaliser de nouveaux habitats fauniques sur notre territoire.

Comme le stipule l'article 128.2 du *Règlement sur les habitats fauniques*, une opération de consultation auprès des intervenants privilégiés, dont votre Ministère, constitue un préalable à la révision des habitats fauniques. C'est en ce sens que nous sollicitons aujourd'hui votre collaboration.

Un seul type d'habitat est visé par notre demande, soit les aires de concentration des oiseaux aquatiques (ACOA).

Le règlement lié au chapitre IV.1 de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* définit les ACOA selon les termes suivants :

*« une aire de concentration d'oiseaux aquatiques : un site constitué d'un marais, d'une plaine d'inondations dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux selon une moyenne établie par une récurrence de deux ans, d'une zone intertidale, d'un herbier aquatique ou d'une bande d'eau d'au plus un kilomètre de largeur à partir de la ligne des basses eaux, totalisant au moins 25 hectares, caractérisé par le fait qu'il est fréquenté par des oies, des bernaches ou des canards lors des périodes de nidification ou de migration et où l'on en dénombre au moins 50 par kilomètre de rivage ou 1,5 par hectare; lorsque les limites de la plaine d'inondations ne peuvent être ainsi établies, celles-ci correspondent à la ligne naturelle des hautes eaux; »*

La Direction de l'expertise du Saguenay-Lac-Saint-Jean du ministère des Ressources naturelles et de la Faune a réalisé, au cours de l'automne 2007 et du printemps 2008 une série d'inventaires aériens sur l'ensemble du lac Saint-Jean et de la partie du Saguenay située en amont de Ville de La Baie. Ces inventaires ont permis de caractériser 17 aires de concentration des oiseaux aquatiques n'ayant pas fait l'objet d'une consultation interministérielle antérieure. Les variables ayant permis de retenir ces habitats à titre d'ACOA sont présentées au tableau 1.

Vous trouverez en annexe un plan de localisation de ces habitats fauniques. Veuillez noter que les sites qui font l'objet de la présente sont situés en terres publiques et pourront être légalisés.

Nous vous saurions gré de nous faire parvenir vos commentaires, s'il y a lieu, d'ici le 1<sup>er</sup> mai prochain. Entre-temps, si vous désirez de plus amples renseignements, n'hésitez pas à communiquer avec M. Gilles Lupien au numéro de téléphone 418-695-8125, poste 350.

Nous vous remercions de votre bonne collaboration et vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Le directeur régional

FC/GL/mb

François Caron

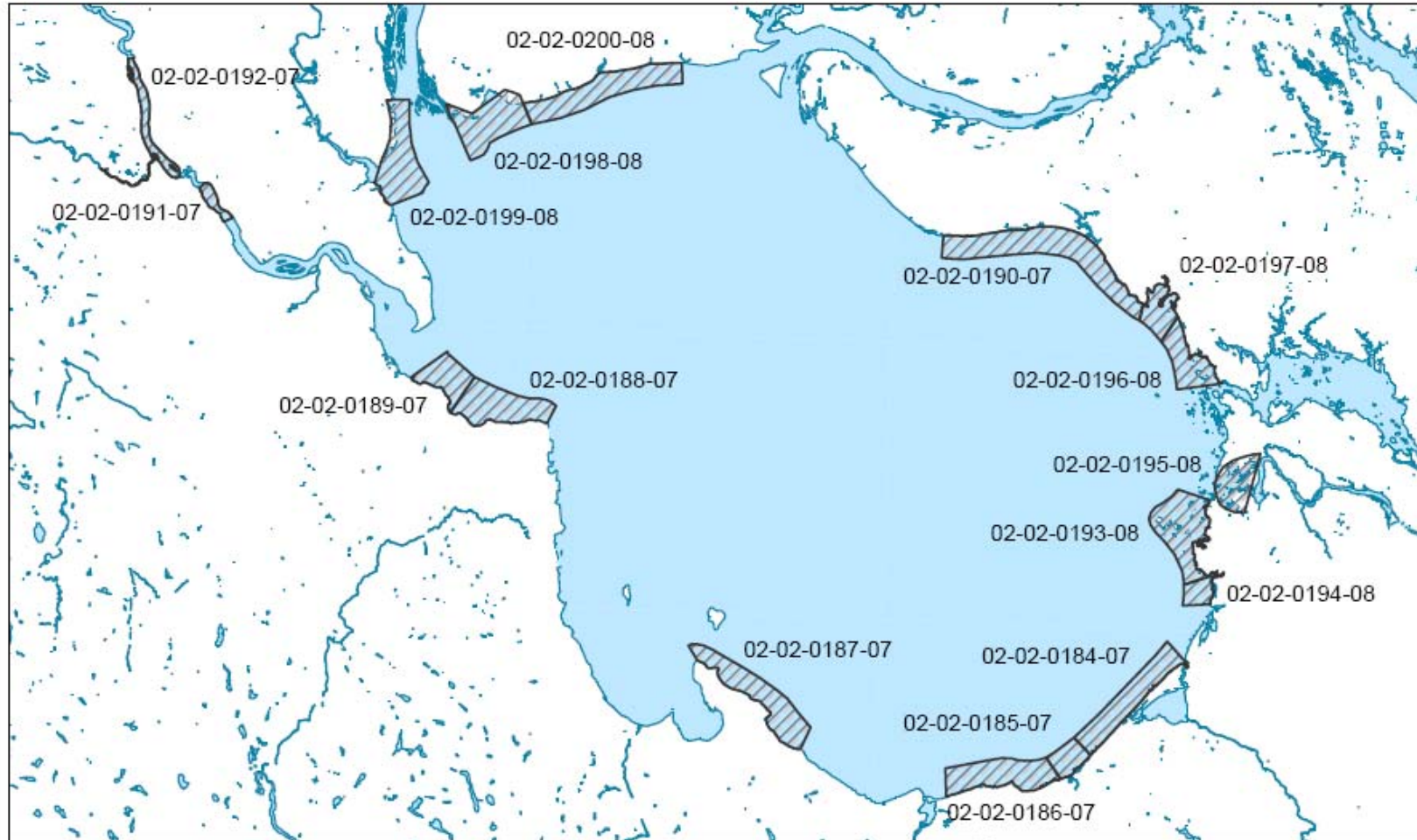
p.j. Carte et tableau

Tableau 1. Nouvelles aires de concentration des oiseaux aquatiques répondant à la définition réglementaire de cet habitat faunique - Automne 2007 et printemps 2008


Toponyme	No de la parcelle	Longueur de la ligne de rivage (km)	Superficie de terres humides (ha)	Date	Nombre d'oiseaux	Densité par km de ligne de rivage	Densité par ha de terres humides
Pointe Taillon (rive sud) 02-02-0190	16-02-01 CARTE 7	11,95	27,0	2007-10-10	2515	210,46	93,15
Tourbière de Saint-Prime 02-02-0189	16-06-03 CARTE 4	3,35	69,5	2007-10-10	1500	447,76	21,58
Pointe Bleue (Nord-ouest) 02-02-0188	16-06-04 CARTE 4	5,45		2007-10-10	4635	850,46	
Pointe de Chambord 02-02-0187	16-08-01 CARTES 2 et 3	8,2 km	3,9	2007-10-10	5008	610,73	1284,1
Desbiens 02-02-0186	16-09-01 CARTES 1 et 2	6,95		2007-10-10	5177	744,89	
Métabetchouane 02-02-0185	16-09-02 CARTE 1	2,5	16,2	2007-10-10	170	68	10,49
Embouchure de la Belle Rivière 02-02-0184	16-09-03 CARTE 1	6,5	10,2	2007-10-10	8576	1319,38	840,78
Amont Pont Saint-Félicien 02-02-0191	16-12-01 CARTE 15	10,2		2007-10-10	8465	829,90	
Amont Chute à Michel 02-02-0192	16-12-02 CARTE 15	13,4		2007-10-10	16965	1266,04	
Étang des Îles (lac)	16-01-01	1,6		2008-05-07	8163	5101,9	

<b>Toponyme</b>	<b>No de la parcelle</b>	<b>Longueur de la ligne de rivage (km)</b>	<b>Superficie de terres humides (ha)</b>	<b>Date</b>	<b>Nombre d'oiseaux</b>	<b>Densité par km de ligne de rivage</b>	<b>Densité par ha de terres humides</b>
02-02-0194-08	CARTE 1						
				2008-05-08	1200	750	
Îles d'Alma 02-02-0193-08	16-01-02 CARTE 1	10,65		2008-05-14	3527	331,2	
Petite Décharge (amont) 02-02-0195-08	16-01-04 CARTE 1	12,5		2008-05-07	742	59,4	
Pointe Wilson 02-02-0196-08	16-01-05 CARTE 1	6,25		2008-05-07	625	100	
Baie de la Pipe 02-02-0197-08	16-01-06 CARTE 1	8,9		2008-05-07	859	96,5	
Racine sur le lac 02-02-0200-08	16-03-02 CARTE 1	10,25		2008-05-07	1530	149,3	
Baie Ptarmigan (lac) 02-02-0198-08	16-04-01 CARTE 1	10,5	120	2008-05-07	2742	261,1	22,9
Pointe aux Pins 02-02-0199-08	16-05-03 CARTE 1	6,1	73,9	2008-05-07	1101	180,5	14,9

Aires de concentration des oiseaux aquatiques répondant à la définition réglementaire- Automne 2007 et printemps 2008



Identification

 Aire de concentration des oiseaux aquatiques

Métadonnées

Projection cartographique  
 NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84  
 Universal transverse mercator (UTM), zone de 6°  
 Système de coordonnées planes, fuseau 19

0 2,5 5 10 15 20  
 Kilomètres

1:275 000

## **Annexe 15. Processus de légalisation des habitats fauniques par le BAGQ**

Les cartographes assignés au dossier des habitats fauniques font tout d'abord une validation des données d'inventaire des habitats cartographiés par le bureau régional. Si un inventaire ne répond pas à la définition réglementaire du Chapitre IV.1 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, on avisera le bureau régional concerné que l'habitat ne pourra être cartographié.

Une fois les données validées, le tracé des habitats peut-être numérisé à partir du fichier topographique et cadastral de la BDTQ. Parfois, le fichier sur le Système des découpages administratifs (SDA) est aussi utilisé comme base cartographique.

Puis, afin d'identifier la tenure des terres des habitats fauniques, les techniciens ont à relever les propriétés inscrites à l'intérieur des habitats à partir des matrices graphiques, des rôles municipaux et des titres conservés aux bureaux de la publicité des droits. La connaissance de ces documents, des définitions réglementaires des habitats et du processus de relevé des propriétés, facilitent et raffinent cette recherche qui exige des connaissances en cartographie.

L'opération peut, ici encore, amener des modifications au plan numérique préliminaire. Durant l'exercice, on peut, en effet, modifier le tracé d'un habitat parce que les propriétés font en sorte que les composantes d'habitat ne se retrouvent plus; par exemple, si un nouveau développement résidentiel est présent dans une aire de confinement du cerf de Virginie, on devra possiblement l'exclure de cet habitat.

Si le BAGQ est d'avis qu'il faudrait apporter des modifications au tracé des habitats transmis par la Direction régionale, elle consultera alors celle-ci afin d'obtenir son accord sur les modifications proposées.

L'activité suivante consiste à saisir dans un fichier « txt », les fiches vérifiées de relevé de propriétés touchées par un habitat faunique. Cette tâche est réalisée par une firme de saisie sous la supervision du BAGQ. Ce fichier est ensuite intégré au DAG par l'analyste informatique, à l'aide d'un programme informatique. Ensuite, les techniciens du BAGQ valident à nouveau cette intégration.

La saisie informatique permet d'obtenir la tenure des terres, au système des habitats (DAG) et d'identifier ceux qui obtiendront un statut légal (tenure privée et mixte). Une fois les données saisies au DAG, l'utilisateur peut générer des rapports en format Access, à partir de données descriptives importées du DAG. Ces listes servent souvent de base à la production de documents nécessaires à la révision de la cartographie.

Par la suite, le plan numérique préliminaire est expédié à ou aux directions régionales concernées pour que celle(s)-ci valident les tracés.

Le plan numérique officiel est le résultat des corrections apportées au plan préliminaire suite au relevé des propriétés ou aux commentaires des Directions régionales. Le cartographe qui réalise cette étape doit s'interroger à nouveau sur la pertinence du tracé. Quant à l'arpenteur-géomètre, il intervient ici pour examiner et valider les plans numériques.

Des fichiers du plan préliminaire des habitats sont acheminés par le ministre responsable de la Faune aux différents ministres concernés pour obtenir leurs commentaires. Considérant qu'une consultation préalable de ces ministères a déjà eu lieu sur la base régionale, cette nouvelle étape des consultations avec les ministères au Centre devrait pratiquement être une formalité.

Toutefois, la consultation interministérielle officielle pourrait conduire à des demandes de modifications au plan officiel préliminaire. Cependant, si les consultations régionales avec les ministères ont eu pour résultat une entente sur le tracé des habitats, les demandes de modifications au plan numérique préliminaire seront rares.

Lorsque les consultations interministérielles sont terminées, l'arpenteur-géomètre attribue une minute et une date à chacun des fichiers des habitats fauniques qui seront publiés à la Gazette officielle du Québec.

À chacune des révisions de la cartographie, les Directions régionales concernées et les bureaux identifiés comme points de consultation, reçoivent des cédéroms contenant les fichiers en format « shapefile » des habitats et des fichiers en format « pdf ». Les bureaux régionaux et les autres points de consultation doivent avoir en mains les plans numériques officiels révisés avant la publication de l'avis à la Gazette officielle du Québec pour que le public puisse les consulter durant la période des quinze jours suivant la publication. Les fichiers ayant une valeur légale sont ceux de format « shapefile ».

Un « Avis à la Gazette officielle du Québec » produit par le BAGQ permettra d'informer le public en général que le plan numérique d'un habitat a été dressé, modifié ou abrogé. L'avis publié dans la Partie 2 de la Gazette officielle du Québec désigne l'habitat concerné et le localise sommairement sur le territoire. Cette obligation légale (128.3) entraîne l'entrée en vigueur du plan quinze jours après la publication de l'avis ou à toute autre date prévue.

Dès publication de l'avis à la Gazette officielle du Québec, le public sera en mesure de consulter les plans numériques au Centre de documentation du MRNF et dans chacune des directions régionales concernées par la révision. Dans certaines Directions régionales plus vastes, il y aura plus d'un point de consultation; dans un tel cas ce sera, la plupart du temps, à un bureau de la Protection de la faune.

À l'entrée en vigueur des plans numériques, on doit transmettre au MRNF (secteur Terres), la cartographie révisée afin que celui-ci inscrive les habitats au plan d'affectation des terres publiques (128.5).

Le BAGQ réalise des listes d'envois aux organismes afin de leur expédier les plans numériques révisés touchant leur territoire (128.5). Une lettre d'accompagnement de ces plans sera aussi produite. Les fichiers seront transmis aux municipalités, aux MRC, aux bureaux de la publicité des droits ainsi qu'aux bureaux de la Protection de la faune. L'opération exige un contrôle serré pour éviter des erreurs de transmission.

Les fichiers des habitats fauniques seront traités pour extraire l'information de façon à préparer d'autres fichiers qui permettront l'inscription des plans numériques au Registre du domaine de l'État (RDE). Chacun des plans numériques publiés doit être inscrit au RDE par la personne attitrée à Faune Québec.

Également, les habitats sont gravés sur cédéroms et transmis au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, ministère responsable de maintenir à jour le Registre des aires protégées du Québec. Préalablement à cet envoi, un traitement des données des habitats est effectué afin d'extraire la portion des terres du domaine de l'État des habitats mixtes, pour qu'elle soit protégée.

C'est l'arpenteur-géomètre du BAGQ qui a, au nom du ministre, la garde des originaux. La distribution des copies des plans numériques est centralisée, et sous la responsabilité du BAGQ.

Une procédure d'achat de fichiers renseigne les gens sur les coûts relatifs à l'achat et sur la façon de les obtenir. Ces informations peuvent aussi être transmises par les Directions régionales. Le BAGQ traite toutes les commandes de cartes expédiées par courrier, courriel ou télécopieur, qu'elles proviennent du public, des organismes ou des ministères.

On retrouve à la page suivante la présentation schématique de la procédure de révision de la cartographie des habitats fauniques.

**Présentation schématique de la procédure de révision de la cartographie des habitats fauniques**

