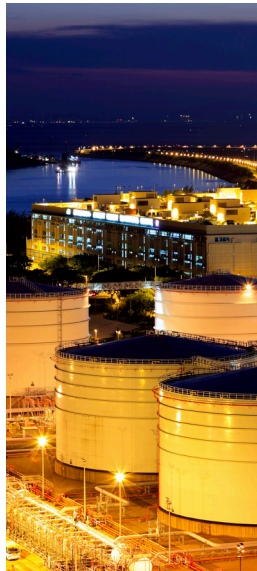
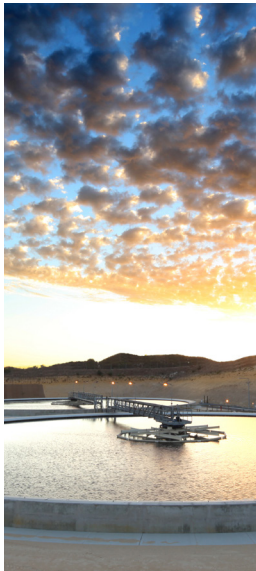




Final



Suivi de la migration de l'avifaune dans le secteur de la baie de Beauport

Projet d'aménagement d'un quai multifonctionnel en eau profonde au port de Québec

Port de Québec

Secteur Beauport

Administration portuaire de Québec

GHD Consultants Ltée

445 av. Saint-Jean-Baptiste bur 390 Québec Québec G2E 5N7

11107685 | E1 | Rapport No 1 | 24 février 2016

Administration portuaire de Québec

150, rue Dalhousie
C.P. 80, Succ. Haute-Ville
Québec, Québec
G1R 4M8

Suivi de la migration de l'avifaune dans le secteur de la baie de Beauport

Projet d'aménagement d'un quai multifonctionnel en eau profonde au port de Québec
Port de Québec
Secteur Beauport

N/Réf. : 11107685-E1 (1)

24 février 2016

Préparé par :

<Originale signée par>

Jonathan M. Olson, biol., M.Sc.

Approuvé par :

<Originale signée par>

Marie-Chantale Sauvageau, biol.

Distribution: Madame Nancy Hudon, Administration portuaire de Québec
Copie par courriel : nancy.hudon@portquebec.ca

Table des matières

1.	Introduction.....	1
1.1	Contexte.....	1
1.2	Objectifs	1
2.	Méthodologie.....	2
2.1	Secteur visé	2
2.2	Déroulement d'une visite	2
3.	Résultats	2
3.1	Dates des relevés	2
3.2	Nombre d'oiseaux observés et constatations sommaires	3
3.3	Limicoles	5
3.4	Sauvagine	5
3.5	Espèces en péril	7
3.6	Autres espèces	7
4.	Conclusion et recommandations.....	8
5.	Références	9

Liste des tableaux

Tableau 3.1	Dates et heures des visites sur le site.....	3
Tableau 3.2	Limicoles et sauvagine observés lors des inventaires réalisés au secteur Beauport en 2006, 2007, 2008 et 2015.....	4
Tableau 3.3	Proportion des observations de canards au secteur Beauport selon les espèces	6
Tableau 3.4	Autres oiseaux aquatiques et rapaces diurnes observés en 2015.....	8

Liste des figures (en annexe)

Figure 1	Localisation de la zone d'étude
Figure 2	Observations des limicoles au cours de la saison 2015
Figure 3	Localisation des limicoles dans la baie de Beauport
Figure 4	Répartition des observations de la sauvagine au cours de la saison 2015

Annexes

Annexe A	Compilation des données d'observations
Annexe B	Évaluation du potentiel de présence des oiseaux en péril
Annexe C	Dossier photographique

1. Introduction

1.1 Contexte

Dans le cadre du projet d'aménagement d'un quai multifonctionnel en eau profonde au port de Québec, l'Administration portuaire de Québec (APQ) désirait identifier les espèces d'oiseaux qui pourraient utiliser la zone d'étude en période de migration.

La baie de Beauport est le site d'importants rassemblements d'oiseaux en périodes de migration. Elle fait partie d'une aire reconnue comme zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO), soit l'aire Beauport – Chenal de l'île d'Orléans, ainsi qu'une aire de concentration d'oiseaux aquatiques en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (chapitre C-61.1). Les principaux éléments qui justifient ces reconnaissances sont :

1. Présence d'effectifs d'espèces d'oiseaux tels la grande oie des neiges (*Chen caerulescens*) et le canard noir (*Anas rubripes*), qui atteignent respectivement jusqu'à 2 % et 1 % des populations mondiales de ces espèces lors de leur passage. Le principal habitat utilisé est le marais à scirpes qui couvre la zone intertidale (UQCN, 2005).
2. La zone revêt une importance continentale pour les rassemblements d'oiseaux de rivage et du bécasseau semipalmé (*Calidris pusilla*) (UQCN, 2005).
3. Lors de recensements effectués dans cette zone, le nombre minimal de cinquante (50) oiseaux au kilomètre de rivage a été atteint et dépassé par endroits. Ce nombre correspond à la norme de base établie par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) pour déterminer si un rivage peut être défini comme habitat faunique en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (article 1).

Trois (3) suivis des migrations de l'avifaune ont été réalisés dans le secteur Beauport en 2006, 2007 et 2008 par GHD (anciennement CJB Environnement inc.). Les résultats tirés de ces trois (3) années de suivis ont permis de constater que les petits nombres de limicoles observés ne correspondaient pas aux grands nombres dont il était fait mention dans les années '60 et '70 pour le secteur Beauport, alors qu'on parlait de milliers d'oiseaux. D'après ces résultats, il semble que les limicoles n'aient pas complètement délaissé le site, mais comme les populations ont subi un déclin important, les nombres sont nettement inférieurs à ce qu'ils étaient auparavant. Les observations avaient tout de même permis de recenser plusieurs espèces, dont en 2008 une espèce rare pour le Québec, le chevalier semipalmé (*Tringa semipalmata*).

1.2 Objectifs

Les principaux objectifs des travaux rapportés dans le présent rapport sont :

- Vérifier la présence d'espèces d'oiseaux appartenant aux groupes des limicoles et de la sauvagine (oies et canards), mais aussi à quantifier (en nombre d'espèces) l'utilisation de la zone d'étude (secteur de la plage, de la baie de Beauport et de l'anse (ou rentrant sud-ouest), etc.) par ces espèces.
- Poursuivre la cueillette des données en ce qui a trait à la fréquentation par les oiseaux en périodes de migration, du secteur du port de Québec et de la baie de Beauport.

2. Méthodologie

2.1 Secteur visé

Les travaux ont visé les plages et les marais de la baie de Beauport, incluant la plage publique, les marais du rentrant sud-ouest et la rive sur la propriété de l'APQ entre la plage publique et le quai 53.

La ligne de rivage est subdivisée en cinq (5) secteurs pour faciliter la présentation des résultats. Ces secteurs sont basés sur ceux établis lors des travaux de 2006 à 2008 (CJB Environnement inc., 2006, 2008a et 2008b) : le secteur A correspond au segment de littoral au sud, le secteur B est celui qui fait face au nord-est, le secteur C représente la partie aval du rentrant sud-ouest, le secteur D couvre le centre du rentrant sud-ouest et le secteur E couvre le fond du rentrant sud-ouest. La Figure 1 en annexe montre la délimitation des secteurs.

2.2 Déroutement d'une visite

Comme en 2006, 2007 et 2008, la méthodologie a été de parcourir le littoral en effectuant des observations visuelles. Les visites ont commencé au secteur A, près du quai 53. Par la suite, l'observateur longeait la rive en direction de la plage au secteur B, poursuivait son parcours sur la rive du rentrant sud-ouest, pour terminer le trajet au fond de secteur E. En parcourant le trajet, l'observateur s'arrêtait chaque fois qu'un nouveau secteur de la rive ou du rentrant sud-ouest était visible pour le balayer au télescope. L'observateur s'est également arrêté chaque fois qu'une espèce de limicole ou de sauvagine a été observée. Pour chaque observation, le nombre d'individus de chaque espèce a été noté et les coordonnées du point d'observation ont été relevées à l'aide d'un GPS.

3. Résultats

3.1 Dates des relevés

Les relevés ont eu lieu de la fin août à la fin octobre 2015 aux fréquences de deux (2) visites par semaine aux mois d'août et de septembre et d'une (1) visite par semaine au mois d'octobre. Les dates précises des relevés sont présentées au Tableau 3.1. Pour chaque visite, ce tableau indique l'heure et la durée de la visite ainsi que les informations relatives aux conditions de marée.

Tableau 3.1 Dates et heures des visites sur le site

Date	Heure du début et de la fin	Durée sur le terrain (min)	Marée au début (approx.) (m)	Marée haute maximale	
				Heure	Cote (m)
26/08/2015	15 h 25 – 16 h 34	69	3,5	16 h 36	3,9
31/08/2015	8 h 40 – 12 h 45	245	5,4	8 h 03	5,7
2/09/2015	9 h 00 – 10 h 10	70	5,3	9 h 39	5,4
10/09/2015	9 h 00 – 10 h 44	104	2,6	5 h 27	4,7
11/09/2015	13 h 43 – 15 h 35	112	0,8	6 h 12	4,9
15/09/2015	9 h 05 – 11 h 15	130	4,8	8 h 30	5,0
18/09/2015	14 h 10 – 15 h 45	95	2,2	10 h 09	4,5
21/09/2015	9 h 15 – 10 h 37	77	1,9	12 h 33	3,8
24/09/2015	9 h 30 – 10 h 35	65	1,2	3 h 18	4,6
30/09/2015	13 h 37 – 14 h 48	71	1,8	20 h 48	5,7
7/10/2015	9 h 00 – 10 h 30	90	1,1	2 h 54	4,4
14/10/2015	9 h 20 – 10 h 44	84	4,1	8 h 03	4,8
23/10/2015	9 h 00 – 11 h 25	145	1,1	2 h 51	4,6
27/10/2015	14 h 15 – 15 h 18	63	0,5	19 h 00	5,7

3.2 Nombre d'oiseaux observés et constatations sommaires

Le Tableau 3.2 présente un sommaire du nombre d'oiseaux observés pour les deux (2) groupes ciblés, soit les limicoles et la sauvagine. Aux fins de comparaison, les données de 2006, 2007 et 2008 sont également présentées.

Ce tableau permet de constater que les relevés de 2015 ont permis d'observer un plus grand nombre de limicoles et de sauvagine que dans les années antérieures.

Tableau 3.2 Limicoles et sauvagine observés lors des inventaires réalisés au secteur Beauport en 2006, 2007, 2008 et 2015

Espèce	Limicoles					Espèce	Sauvagine			
	Nombre						Nombre			
	2006	2007	2008	2015			2006	2007	2008	2015
Bécasseau sp.	4	6	-	11	3.9	Barboteurs sp.	65	-	-	-
Bécasseau à croupion blanc	-	-	-	2	0.7	Bernache du Canada	52	-	-	72
Bécasseau de Baird	-	-	2	-		Canard d'Amérique	-	20	39	8
Bécasseau minuscule	-	75	5	66	23.5	Canard chipeau	-	-	29	13
Bécasseau sanderling	-	7	3	6	2.1	Canard colvert	17	352	556	896
Bécasseau semipalmé	-	45	15	28	10.0	Canard noir	1	54	220	40
Bécasseau variable	-	1	-	8	2.8	Canard pilet	-	1	-	6
Bécassine de Wilson	1	-	3	2	0.7	Canard souchet	-	2	-	1
Chevalier grivelé	-	5	20	10	3.6	Érismature rousse	1	-	-	-
Chevalier semipalmé	-	-	1	-		Foulque d'Amérique	-	1	-	-
Chevalier solitaire	-	2	-	-		Fuligule milouinan	1	-	12	-
Grand chevalier	2	-	-	-		Fuligule à tête rouge	-	-	-	4
Pluvier argenté	-	-	-	10	3.6	Grand harle	1	-	1	-
Pluvier bronzé	-	-	10	-		Harle huppé	-	-	1	-
Pluvier kildir	-	5	2	1	0.4	Macreuse brune	-	-	7	-
Pluvier semipalmé	18	92	60	137	48.8	Macreuse noire	-	3	-	-
						Oie des neiges	-	-	-	2
						Petit fuligule	-	11	-	-
						Petit garrot	-	-	3	-
						Sarcelles sp.	33	50	-	-
						Sarcelle à ailes bleues	-	6	83	39
						Sarcelle d'hiver	-	31	34	93
TOTAL	25	238	121	281		TOTAL	171	531	985	1174
Nombre moyen par visite	2.3	14.0	7.1	20.1		Nombre moyen par visite	15.5	31.2	57.9	83.9
Nombre d'espèces	4	9	10	11		Nombre d'espèces	7	10	10	10
Nombre de visites	11	17	17	14		Nombre de visites	11	17	17	14

3.3 Limicoles

En 2015, le nombre d'espèces recensées est légèrement supérieur au nombre d'espèces observées en 2008 (+1) et 2007 (+2), mais sept (7) de plus qu'en 2006. Parmi les espèces observées en 2015, on y retrouve cinq (5) espèces de bécasseau (à croupion blanc [*Calidris fuscicollis*], minuscule [*Calidris minutilla*], sanderling [*Calidris alba*], semipalmé et variable [*Calidris alpina*]), trois (3) pluviers (argenté [*Pluvialis squatarola*], kildir [*Charadrius vociferus*] et semipalmé [*Charadrius semipalmatus*]), le chevalier grivelé (*Actitis macularius*) et la bécassine de Wilson (*Gallinago delicata*). Le bécasseau à croupion blanc ainsi que le pluvier argenté sont deux espèces qui n'ont jamais été observées lors des suivis de migration automnale de 2006 à 2008. À l'inverse, le bécasseau de Baird (*Calidris bairdii*), le chevalier semipalmé et le pluvier bronzé (*Pluvialis dominica*) ont été observés durant les suivis automnaux de 2006 à 2008, mais non en 2015. En 2015, les espèces les plus observées sont le pluvier semipalmé (n = 137), le bécasseau minuscule (n = 66), le bécasseau semipalmé (n = 28), avec respectivement 49 %, 24 % et 10 % des observations. Ces trois(3) espèces représentent un total de 83 % des observations alors que les sept (7) autres espèces totalisent 17 % des observations. L'analyse du nombre des trois (3) espèces les plus abondantes en fonction de la date permet de constater que ces trois (3) espèces ont été observées principalement au mois de septembre (voir Figure 2). Par la suite, quelques observations ont été effectuées au mois d'octobre, mais leur nombre était moins important. Chez les autres espèces limicoles, le bécasseau variable a été principalement observé vers la fin octobre.

L'analyse du nombre d'observations, toutes espèces limicoles confondues, permet de constater que le pic d'abondance est observé au début du mois de septembre. Par la suite, le nombre d'observations diminue à partir de la fin septembre jusqu'à la fin du suivi automnal à la fin octobre.

Comme c'était le cas lors des suivis précédents (CJB Environnement inc., 2008b), la majorité des observations de limicoles ont été faites le long de la plage rocailleuse du côté sud de la péninsule (voir Figure 3). En tout, 81 % des observations de limicoles ont été faites dans le secteur B, et la densité la plus grande d'observations a été dans la partie rocailleuse du secteur B qui est sur la propriété de l'APQ. Quelques observations ont également été faites en périphérie de cette zone, au secteur A et dans la partie sud-est de la plage publique. Comme en 2008, il y a aussi eu quelques observations de limicoles dans les secteurs C (9 % des observations) et D (7 % des observations).

Comme c'était le cas dans les années de 2006 à 2008, nous avons souvent observé les limicoles en repos sur la plage rocailleuse en période de marée haute. Cependant, les limicoles ont aussi été observés en période de marée basse, soit en repos sur la plage rocailleuse ou s'alimentant sur le bord de l'eau. Les quelques observations dans les secteurs C et D étaient plus souvent des oiseaux ayant des comportements plus actifs d'alimentation ou de déplacement.

3.4 Sauvagine

En 2015, le nombre d'espèces recensées est le même que le nombre d'espèces observées en 2008, mais supérieur à celui de 2007 (+1) et 2006 (+5). Par contre, le nombre d'observations moyennes par visite en 2015 ($n_{\text{moy.}} = 83,9$) est supérieur à celui de 2008 ($n_{\text{moy.}} = 57,9$), 2007 ($n_{\text{moy.}} = 31,2$) et 2006 ($n_{\text{moy.}} = 15,5$). Bien que le nombre d'observations augmente avec les années, les principales espèces observées demeurent les mêmes. En effets, le canard colvert (*Anas platyrhynchos*), le canard noir, la sarcelle à ailes bleues (*Anas discors*) et la sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) sont les canards les plus abondants d'année en année (voir le Tableau 3.3). Il est à noter

que, compte tenu de la distance et des nombres, il n'est pas impossible qu'à l'occasion, les canards noirs et colverts aient été confondus, puisqu'il s'agit d'espèces similaires et qui se reproduisent même à l'occasion entre elles. Les autres espèces de sauvagine ne représentent que quelques observations ponctuelles.

La bernache du Canada (*Branta canadensis*) a été observée uniquement le 10 et le 11 septembre 2015 en grands nombres (55 et 22 individus respectivement) dans la partie extérieure du rentrant sud-ouest (secteurs C et D). Cette présence ponctuelle correspond bien aux données des années 2006 à 2008, pour lesquelles un bon nombre avait été observé en 2006, mais aucune observation n'avait été faite en 2007 et 2008. Le site à l'étude ne semble donc pas être important pour cette espèce, mais des groupes peuvent y arrêter brièvement durant leur migration.

Le fuligule à tête rouge (*Aythya americana*) et l'oie des neiges sont deux espèces qui n'avaient pas été observées lors des suivis de migration automnale de 2006 à 2008. L'oie des neiges observée était probablement un individu blessé qui n'avait pas migré jusqu'à l'aire de nidification de l'espèce dans l'Arctique. À l'inverse, plusieurs espèces observées lors des suivis de migration automnale de 2006 à 2008 n'ont pas été observées en 2015 dont l'éristature rousse (*Oxyura jamaicensis*), la foulque d'Amérique (*Fulica americana*), le fuligule milouinan (*Aythya marila*), le grand harle (*Mergus merganser*), le harle huppé (*Mergus serrator*), la macreuse brune (*Melanitta fusca*), la macreuse noire (*Melanitta nigra*), le petit fuligule (*Aythya affinis*) et le petit garrot (*Bucephala albeola*).

En 2015, le pic d'abondance a été observé lors de la deuxième et troisième semaine du mois de septembre (voir Figure 4). Par la suite, le nombre d'observations a fortement diminué. Durant le pic d'abondance, toutes les observations ont été effectuées dans le rentrant sud-ouest, soit les secteurs C, D et E. Les habitats dans ces secteurs sont plus propices à répondre aux exigences d'habitats des canards. Ceci correspond aux données de 2006 à 2008.

Comme dans les années 2006 à 2008, les canards ont habituellement été observés en train de s'alimenter dans la végétation émergente, au repos sur les petites zones de plage ou sur l'enrochement au fond de la baie. En 2015, les canards ont le plus souvent été observés en repos à marée haute sur les enrochements de la rive nord du rentrant sud-ouest et en repos à marée basse sur les rives sableuses du côté sud du rentrant sud-ouest. Ils s'alimentent à l'intérieur du marais principalement lors des marées montantes et descendantes lorsque la végétation est inondée, mais qu'elle émerge de la surface de l'eau.

Tableau 3.3 Proportion des observations de canards au secteur Beauport selon les espèces

Espèce	2006	2007	2008	2015
Barboteurs sp.	54,6 %	-	-	-
Canard d'Amérique (<i>Anas americana</i>)	-	3,8 %	4,0 %	0,7 %
Canard chapeau (<i>Anas strepera</i>)	-	-	2,9 %	1,2 %
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	14,3 %	66,3 %	56,4 %	81,5 %
Canard noir (<i>Anas rubripes</i>)	0,8 %	10,2 %	22,3 %	3,6 %
Canard pilet (<i>Anas acuta</i>)	-	0,2 %	-	0,5 %
Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>)	-	0,4 %	-	0,1 %
Éristature rousse (<i>Oxyura jamaicensis</i>)	0,8 %	-	-	-
Foulque d'Amérique (<i>Fulica americana</i>)	-	0,2 %	-	-

Tableau 3.3 Proportion des observations de canards au secteur Beauport selon les espèces

Espèce	2006	2007	2008	2015
Fuligule milouinan (<i>Aythya marila</i>)	0,8 %	-	1,2 %	-
Fuligule à tête rouge (<i>Aythya americana</i>)	-	-	-	0,4 %
Grand harle (<i>Mergus merganser</i>)	0,8 %	-	0,1 %	-
Harle huppé (<i>Mergus serrator</i>)	-	-	0,1 %	-
Macreuse brune (<i>Melanitta fusca</i>)	-	-	0,7 %	-
Macreuse noire (<i>Melanitta nigra</i>)	-	0,6 %	-	-
Petit fuligule (<i>Aythya affinis</i>)	-	2,1 %	-	-
Petit garrot (<i>Bucephala albeola</i>)	-	-	0,3 %	-
Sarcelles sp.	27,7 %	9,4 %	-	-
Sarcelle à ailes bleues (<i>Anas discors</i>)	-	1,1 %	8,4 %	3,5 %
Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>)	-	5,8 %	3,5 %	8,5 %

3.5 Espèces en péril

L'annexe B présente le potentiel de présence sur le site à l'étude des oiseaux inclus à l'annexe 1, ou admissibles en vue d'une modification à l'annexe 1, de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) ou ayant été désignées menacées ou vulnérables en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables du Québec* (LEMV), dont l'aire de répartition géographique recoupe le site à l'étude. De ces espèces, une seule fait partie des groupes visés par la présente étude, limicoles et sauvagine. Il s'agit du garrot d'Islande (*Bucephala islandica*), un canard plongeur qui pourrait être observé sur les eaux du fleuve Saint-Laurent dans la région de Québec du mois d'octobre à juin. Cette espèce n'a pas été observée lors des relevés au secteur Beauport. En effet, aucune espèce en péril n'a été observée dans le cadre de la présente étude. Cependant, il faut mentionner que la majorité des espèces potentielles n'étaient pas ciblées par les inventaires réalisés à l'automne 2015.

Cependant, des inventaires ciblant les oiseaux en période de nidification (GHD, 2015) ont confirmé la présence de l'engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*) et de l'hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) au secteur Beauport du port de Québec. Aucune autre espèce en péril n'a été observée dans le cadre de ces inventaires (GHD, 2015).

3.6 Autres espèces

En plus des limicoles et de la sauvagine, deux (2) autres groupes d'oiseaux ont fait l'objet d'un décompte systématique lors des relevés en 2015 : les autres oiseaux aquatiques, par exemple les hérons, les laridés et les cormorans, et les rapaces. Le Tableau 3.4 présente le nombre d'observations de ces groupes selon les secteurs du site à l'étude. Comme dans les autres années (CJB Environnement inc., 2008b), le goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*) était de loin l'espèce la plus observée.

Des observations fortuites ont aussi été notées pour certaines espèces d'oiseaux terrestres, malgré que ces espèces n'aient pas fait l'objet d'inventaires complets ou systématiques dans le cadre de la présente étude.

La présence régulière d'un petit nombre de corneilles d'Amérique (*Corvus brachyrhynchos*) à l'intérieur du site à l'étude a été notée. Cette espèce était généralement dans le haut de plage ou

en milieu terrestre, mais pouvait à l'occasion se nourrir dans la zone intertidale en compagnie des goélands.

Tableau 3.4 Autres oiseaux aquatiques et rapaces diurnes observés en 2015

Secteur Espèce	Nombres d'observations totales (14 visites)					
	A	B	C	D	E	Total
Goéland à bec cerclé (<i>Larus delawarensis</i>)	169	319	608	111	51	1 258
Goéland hudsonien (<i>Larus smithsonianus</i>)	21	3	13	0	1	38
Goéland marin (<i>Larus marinus</i>)	2	1	5	0	0	8
Mouette de Bonaparte (<i>Chroicocephalus philadelphia</i>)	1	0	0	0	0	1
Grand héron (<i>Ardea herodias</i>)	3	3	13	4	3	26
Cormoran à aigrettes (<i>Phalacrocorax auritus</i>)	0	2	1	0	0	3
Martin-pêcheur d'Amérique (<i>Megaceryle alcyon</i>)	1	0	0	0	1	2
Urubu à tête rouge (<i>Cathartes aura</i>)	0	2	1	0	0	3
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	0	0	1	0	0	1
Épervier brun (<i>Accipiter striatus</i>)	0	0	1	0	0	1
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	0	0	0	1	0	1

La présence de bruants en migration a été notée à plusieurs reprises. L'espèce la plus observée a été le bruant à gorge blanche (*Zonotrichia albicollis*). En effet, il y avait plus d'une centaine de ces oiseaux dans les arbustes longeant la limite sud du rentrant sud-ouest lors de la visite du 24 septembre 2015. Ils étaient encore présents en grand nombre lors des visites du 30 septembre et du 7 octobre 2015. Cette espèce a ensuite continué d'être observée en plus petit nombre jusqu'à la fin des inventaires. La présence du junco ardoisé (*Junco hyemalis*) en petit nombre a été notée le 7 et le 23 octobre 2015 dans le même habitat que le bruant à gorge blanche.

Une dizaine de bruants des neiges (*Plectrophenax nivalis*) ont été observés au niveau de la plage du secteur A, le 23 octobre 2015. Deux (2) autres individus ont été observés au secteur C et trois (3) au secteur D à cette même date.

4. Conclusion et recommandations

Les relevés de 2015 ont permis de recenser plus de limicoles et de canards qu'en 2006, 2007 ou 2008. Cette augmentation ne semble pas liée à l'effort d'échantillonnage, puisque le nombre de visites en 2015 a été légèrement inférieur aux inventaires de 2007 et 2008 et le nombre d'oiseaux moyen par visite est plus grand en 2015. Les espèces les plus observées demeurent les mêmes qu'aux années précédentes, soit le pluvier semipalmé, le bécasseau minuscule et le bécasseau semipalmé pour les limicoles, et le canard colvert, le canard noir, la sarcelle à ailes bleues et la sarcelle d'hiver pour les canards. Il y a une certaine variation interannuelle quant aux espèces

présentes, qui peut être liée aux nombres relativement faibles d'individus observés pour plusieurs des autres espèces. Aucune espèce en péril, ayant un statut en vertu de la LEP ou de la LEMV, n'a été recensée.

Les secteurs les plus utilisés sont toujours les mêmes qu'en 2006 à 2008. Les limicoles sont surtout observés le long de la plage rocailleuse sur la propriété de l'APQ au sud de la plage publique, tandis que les canards sont presque uniquement présents dans le marais du rentrant sud-ouest.

Les résultats confirment donc les tendances observées lors des inventaires de 2006 à 2008. Les recommandations faites en 2008 (CJB Environnement inc., 2008b) demeurent valides. Ces recommandations sont :

- de veiller à la protection du secteur sud-est de la péninsule fréquenté par les pluviers semipalmés et les bécasseaux;
- dans le contexte de projets dans ce secteur, d'assurer la protection de ce secteur ou d'envisager la création d'habitats comparables;
- d'intégrer les préoccupations relatives aux limicoles à l'élaboration du projet de prolongement des quais dans le secteur Beauport.

5. Références

CJB Environnement inc., 2008a. *Secteur Beauport – Suivi des migrations de l'avifaune 2007*. Rapport présenté à l'Administration portuaire de Québec. Janvier 2008. 19 pages + annexes.

CJB Environnement inc., 2008b. *Secteur Beauport – Suivi des migrations de l'avifaune 2008*. Rapport présenté à l'Administration portuaire de Québec. Décembre 2008. 17 pages + annexes.

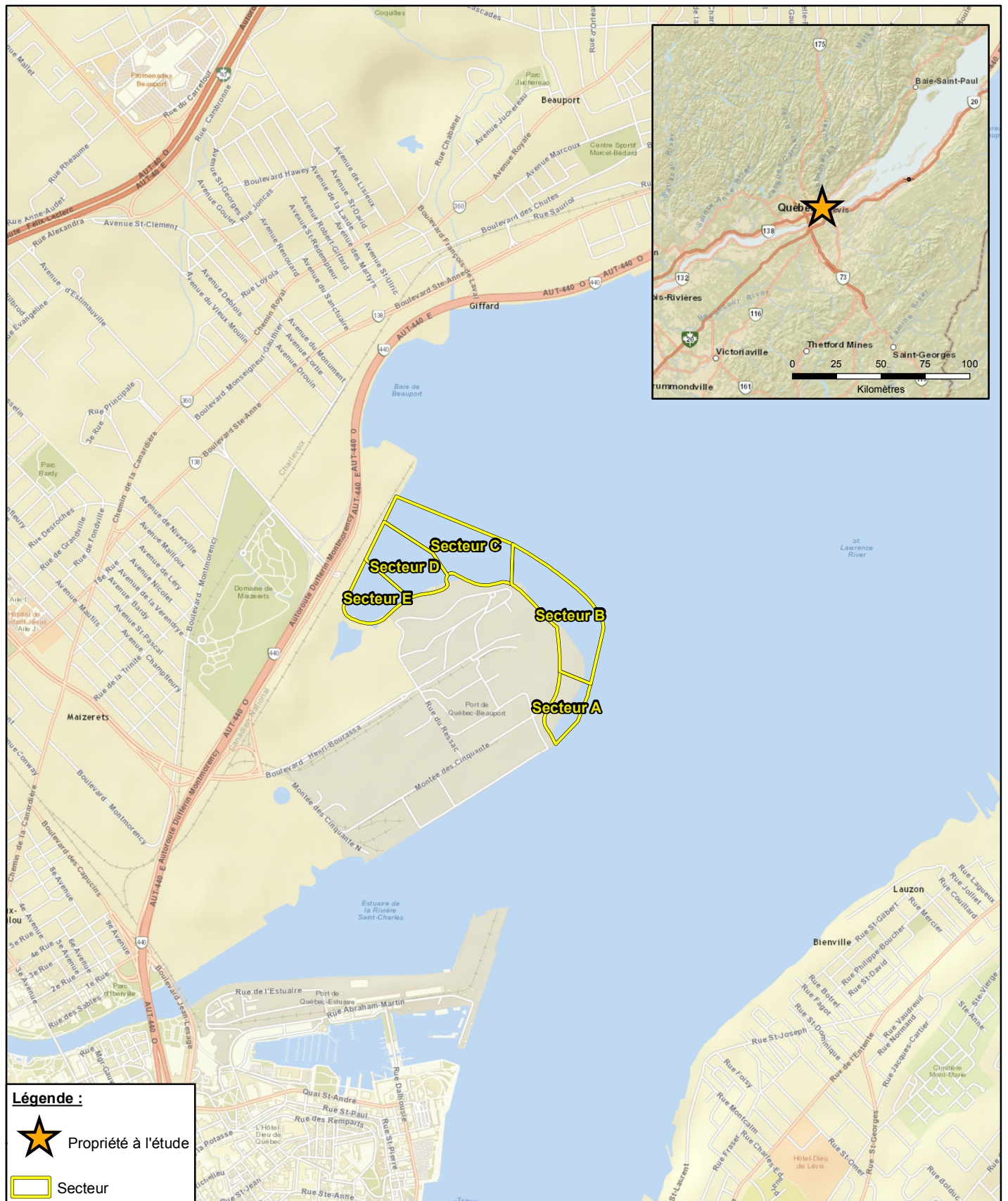
CJB Environnement inc., 2006. *Secteur Beauport – Suivi automnal des migrations de l'avifaune 2006*. Rapport présenté à l'Administration portuaire de Québec. Décembre 2006. 13 pages + annexes.

GHD, 2015. *Inventaires fauniques – Oiseaux et tortues – Projet d'extension des quais – Port de Québec – Secteur Beauport*. Rapport préliminaire. N/Réf. J020206-E1. 17 août 2015. 12 pages + annexes.

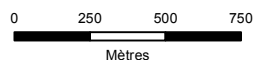
UQCN (UNION QUÉBÉCOISE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE), 2005. *ZICO des battures de Beauport : un milieu naturel à restaurer*. Plan de conservation, 40 p.

JO/MCS/mhp

Figures



Source : Carte de base : World Street Map de Esri.



Système de référence géodésique : North American Datum 1983
Projection : MTM zone 7

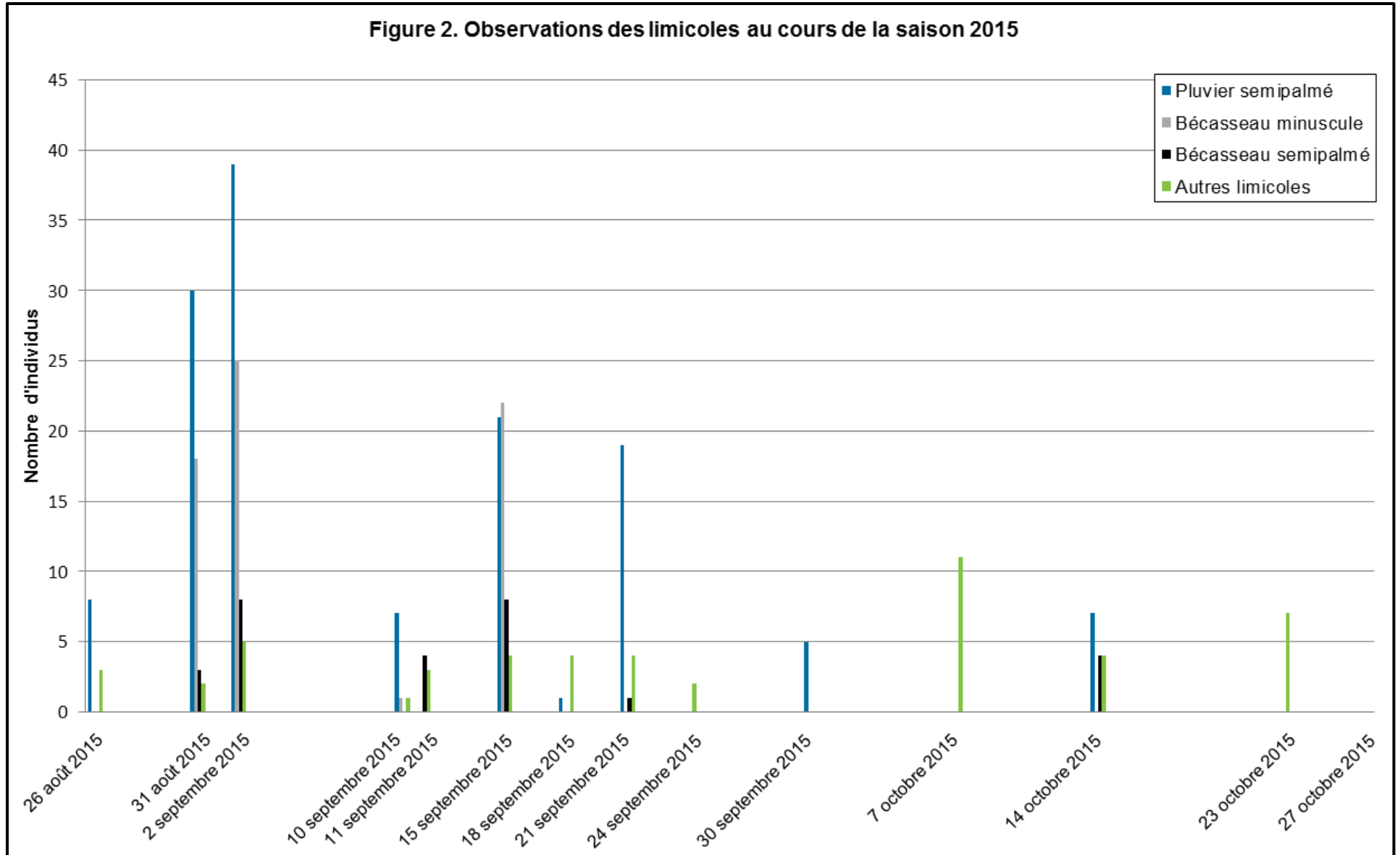


ADMINISTRATION PORTUAIRE DE QUÉBEC
150, RUE DALHOUSIE, C.P. 80,
SUCC. HAUTE-VILLE QUÉBEC, QC
**LOCALISATION
DE LA ZONE D'ÉTUDE**

11107685-E1
16 déc. 2015

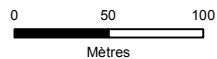
FIGURE 1

Figure 2. Observations des limicoles au cours de la saison 2015





Source : Imagerie de base : Esri (15 juillet 2013), Secteurs : GHD 2015, Abondance des oiseaux limicoles : GHD 2015



Système de référence géodésique :
North American Datum 1983
Projection : Mercator transverse



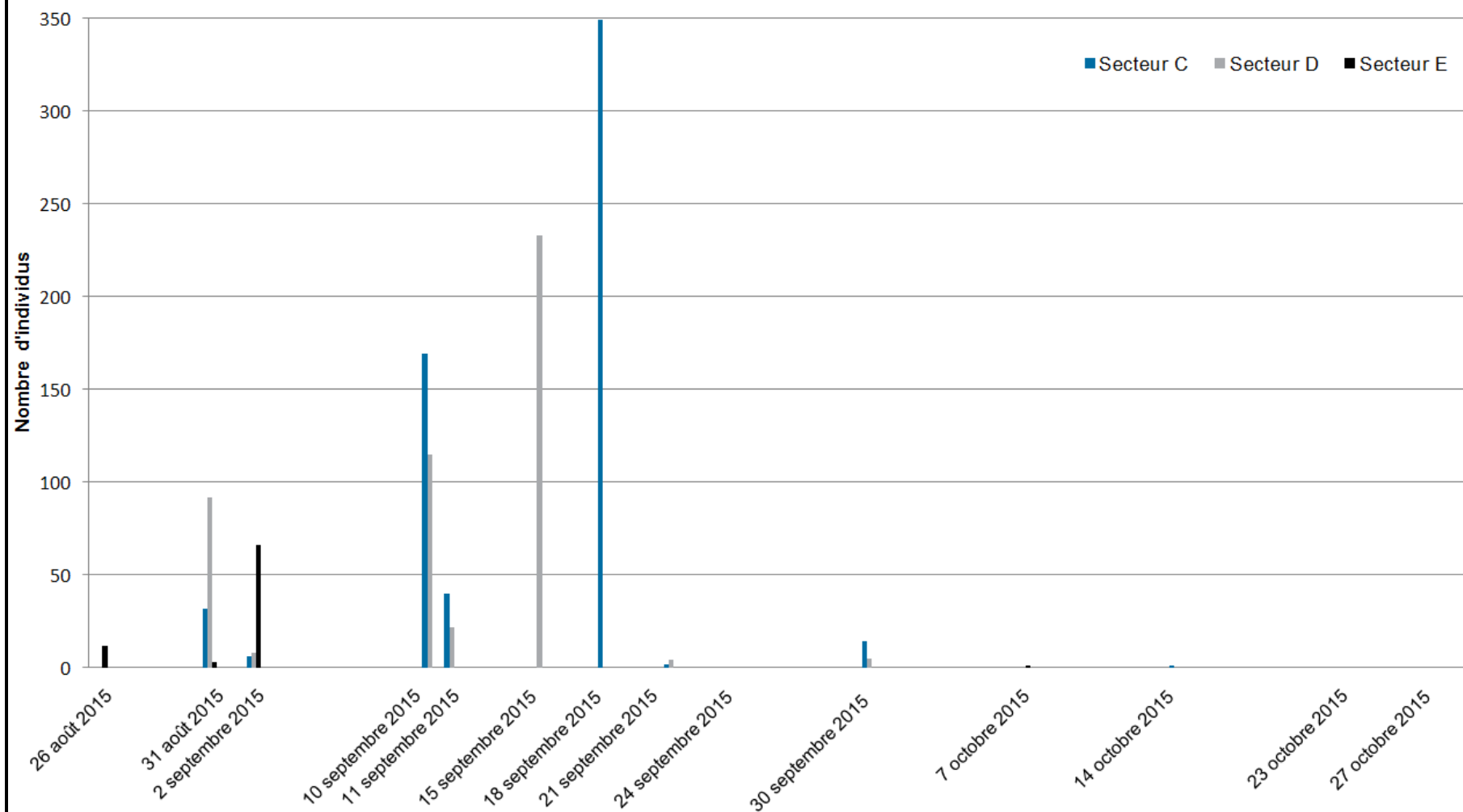
ADMINISTRATION PORTUAIRE DE QUÉBEC
ADRESSE 150, RUE DALHOUSIE, C.P. 80, SUCC. HAUTE-VILLE,
QUÉBEC, QC G1R 4M8

Localisation des limicoles dans la baie de Beauport

11107685-E1
16 déc. 2015

FIGURE 3

Figure 4. Répartition des observations de la sauvagine au cours de la saison 2015



Annexe A

Compilation des données d'observations

Annexe A Compilation des observations d'oiseaux au secteur Beauport

Espèce		Pluvier semipalmé	Pluvier kildir	Pluvier argenté	Chevalier grivelé	Bécasseau sanderling	Bécasseau minuscule	Bécasseau semipalmé	Bécasseau variable	Bécasseau à croupion blanc	Bécassine de Wilson	Limicole sp.	Canard colvert	Canard pilet	Canard noir	Canard chipeau	Canard d'Amérique	Canard souchet	Sarcelle d'hiver	Sarcelle à ailes bleues	Fuligule à tête rouge	
Date	Secteur	<i>Charadrius semipalmatus</i>	<i>Charadrius vociferus</i>	<i>Pluvialis squatarola</i>	<i>Actitis macularius</i>	<i>Calidris alba</i>	<i>Calidris minutilla</i>	<i>Calidris pusilla</i>	<i>Calidris alpina</i>	<i>Calidris fuscicollis</i>	<i>Gallinago delicata</i>		<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Anas acuta</i>	<i>Anas rubripes</i>	<i>Anas strepera</i>	<i>Anas americana</i>	<i>Anas clypeata</i>	<i>Anas crecca</i>	<i>Anas discors</i>	<i>Aythya americana</i>	
26 août 2015	A																					
26 août 2015	B	8	1																			
26 août 2015	C				1																	
26 août 2015	D											1										
26 août 2015	E												12									
26 août 2015	Total	8	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 août 2015	A	1				1	1															
31 août 2015	B	29				1	17	3														
31 août 2015	C												7			10			2	12	1	
31 août 2015	D												83	1	1				4	3		
31 août 2015	E												3									
31 août 2015	Total	30	0	0	0	2	18	3	0	0	0	0	93	1	1	10	0	0	6	15	1	
2 septembre 2015	A																					
2 septembre 2015	B	39				3	25	8														
2 septembre 2015	C				1								2		3							
2 septembre 2015	D				1								7			1						
2 septembre 2015	E												61		1	1						3
2 septembre 2015	Total	39	0	0	2	3	25	8	0	0	0	0	70	0	4	2	0	0	0	0	0	3
10 septembre 2015	A																					
10 septembre 2015	B	3					1															
10 septembre 2015	C												110		8					1		
10 septembre 2015	D	3			1								88	3	2		4	1	2	14		
10 septembre 2015	E	1																				
10 septembre 2015	Total	7	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	198	3	10	0	4	1	2	15	0	
11 septembre 2015	A																					
11 septembre 2015	B																					
11 septembre 2015	C												32		7	1						
11 septembre 2015	D				3			4														
11 septembre 2015	E																					
11 septembre 2015	Total	0	0	0	3	0	0	4	0	0	0	0	32	0	7	1	0	0	0	0	0	0
15 septembre 2015	A																					
15 septembre 2015	B	19			1		22	8	1													
15 septembre 2015	C	1			1																	
15 septembre 2015	D	1											215		10		4				4	
15 septembre 2015	E										1											
15 septembre 2015	Total	21	0	0	2	0	22	8	1	0	1	0	215	0	10	0	4	0	0	4	0	0
18 septembre 2015	A																					
18 septembre 2015	B			4																		
18 septembre 2015	C	1											251	2	6				85	5		
18 septembre 2015	D																					
18 septembre 2015	E																					
18 septembre 2015	Total	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	251	2	6	0	0	0	85	5	0	0

Annexe A Compilation des observations d'oiseaux au secteur Beauport

Espèce	Oie des neiges	Bernache du Canada	Goéland à bec cerclé	Goéland hudsonien	Goéland marin	Mouette de Bonaparte	Grand héron	Martin-pêcheur	Cormoran à aigrettes	Urubu à tête rouge	Balbuzard pêcheur	Épervier brun	Busard St-Martin	Nombre d'espèces				Nombre d'individus			
														Toute	Limicole	Sauvagine	Autres	Limicole	Sauvagine	Autres	
Date	Secteur	<i>Chen caerulescens</i>	<i>Branta canadensis</i>	<i>Larus delawarensis</i>	<i>Larus smithsonianus</i>	<i>Larus marinus</i>	<i>Chroicocephalus philadelphia</i>	<i>Ardea herodias</i>	<i>Megaceryle alcyon</i>	<i>Phalacrocorax auritus</i>	<i>Cathartes aura</i>	<i>Pandion haliaetus</i>	<i>Accipiter striatus</i>	<i>Circus cyaneus</i>							
26 août 2015	A			57	12		1								3	0	0	3	0	0	70
26 août 2015	B			134											3	2	0	1	9	0	134
26 août 2015	C									1					2	1	0	1	1	0	1
26 août 2015	D														1	0	0	0	1	0	0
26 août 2015	E														1	0	1	0	0	12	0
26 août 2015	Total	0	0	191	12	0	1	0	0	0	0	1	0	0	9	3	1	4	11	12	205
31 août 2015	A														3	3	0	0	3	0	0
31 août 2015	B			55	1										6	4	0	2	50	0	56
31 août 2015	C			94	2	2									8	0	5	3	0	32	98
31 août 2015	D			2				1							7	0	5	2	0	92	3
31 août 2015	E			1											2	0	1	1	0	3	1
31 août 2015	Total	0	0	152	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	15	4	7	4	53	127	158
2 septembre 2015	A														0	0	0	0	0	0	0
2 septembre 2015	B			19											5	4	0	1	75	0	19
2 septembre 2015	C	1													4	1	3	0	1	6	0
2 septembre 2015	D														3	1	2	0	1	8	0
2 septembre 2015	E														4	0	4	0	0	66	0
2 septembre 2015	Total	1	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	5	1	77	80	19
10 septembre 2015	A														0	0	0	0	0	0	0
10 septembre 2015	B			3											3	2	0	1	4	0	3
10 septembre 2015	C		50	46	6	1		1							8	0	4	4	0	169	54
10 septembre 2015	D	1		10				1							12	2	8	2	4	115	11
10 septembre 2015	E								1						2	1	0	1	1	0	1
10 septembre 2015	Total	1	50	59	6	1	0	2	1	0	0	0	0	0	17	3	9	5	9	284	69
11 septembre 2015	A			15		1									2	0	0	2	0	0	16
11 septembre 2015	B			4				2							2	0	0	2	0	0	6
11 septembre 2015	C			9											4	0	3	1	0	40	9
11 septembre 2015	D		22	3				1							5	2	1	2	7	22	4
11 septembre 2015	E							2							1	0	0	1	0	0	2
11 septembre 2015	Total	0	22	31	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	9	2	4	3	7	62	37
15 septembre 2015	A			4											1	0	0	1	0	0	4
15 septembre 2015	B									2					6	5	0	1	51	0	2
15 septembre 2015	C			17	1	1		3			1				7	2	0	5	2	0	23
15 septembre 2015	D			4											6	1	4	1	1	233	4
15 septembre 2015	E														0	1	0	0	1	0	0
15 septembre 2015	Total	0	0	25	1	1	0	3	0	2	1	0	0	0	15	6	4	6	55	233	33
18 septembre 2015	A			31											1	0	0	1	0	0	31
18 septembre 2015	B			30	1			1							4	1	0	3	4	0	32
18 septembre 2015	C			258	1	1		2							10	1	5	4	1	349	262
18 septembre 2015	D														0	0	0	0	0	0	0
18 septembre 2015	E														0	0	0	0	0	0	0
18 septembre 2015	Total	0	0	319	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	11	2	5	4	5	349	325

Annexe A Compilation des observations d'oiseaux au secteur Beauport

Espèce		Pluvier semipalmé	Pluvier kildir	Pluvier argenté	Chevalier grivelé	Bécasseau sanderling	Bécasseau minuscule	Bécasseau semipalmé	Bécasseau variable	Bécasseau à croupion blanc	Bécassine de Wilson	Limicole sp.	Canard colvert	Canard pilet	Canard noir	Canard chipeau	Canard d'Amérique	Canard souchet	Sarcelle d'hiver	Sarcelle à ailes bleues	Fuligule à tête rouge	
Date	Secteur	<i>Charadrius semipalmatus</i>	<i>Charadrius vociferus</i>	<i>Pluvialis squatarola</i>	<i>Actitis macularius</i>	<i>Calidris alba</i>	<i>Calidris minutilla</i>	<i>Calidris pusilla</i>	<i>Calidris alpina</i>	<i>Calidris fuscicollis</i>	<i>Gallinago delicata</i>		<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Anas acuta</i>	<i>Anas rubripes</i>	<i>Anas strepera</i>	<i>Anas americana</i>	<i>Anas clypeata</i>	<i>Anas crecca</i>	<i>Anas discors</i>	<i>Aythya americana</i>	
21 septembre 2015	A																					
21 septembre 2015	B	18																				
21 septembre 2015	C	1		2	1	1		1					2									
21 septembre 2015	D												2		2							
21 septembre 2015	E																					
21 septembre 2015	Total	19	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0
24 septembre 2015	A																					
24 septembre 2015	B																					
24 septembre 2015	C			2																		
24 septembre 2015	D																					
24 septembre 2015	E																					
24 septembre 2015	Total	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 septembre 2015	A																					
30 septembre 2015	B	5																				
30 septembre 2015	C												14									
30 septembre 2015	D												5									
30 septembre 2015	E																					
30 septembre 2015	Total	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 octobre 2015	A																					
7 octobre 2015	B																					
7 octobre 2015	C											10										
7 octobre 2015	D																					
7 octobre 2015	E										1											
7 octobre 2015	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 octobre 2015	A																					
14 octobre 2015	B	7						4		2												
14 octobre 2015	C			2									1									
14 octobre 2015	D																					
14 octobre 2015	E												1									
14 octobre 2015	Total	7	0	2	0	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 octobre 2015	A																					
23 octobre 2015	B																					
23 octobre 2015	C																					
23 octobre 2015	D								7													
23 octobre 2015	E																					
23 octobre 2015	Total	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 octobre 2015	A																					
27 octobre 2015	B																					
27 octobre 2015	C																					
27 octobre 2015	D																					
27 octobre 2015	E																					
27 octobre 2015	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total pour l'ensemble des visites	A	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B	128	1	4	1	4	65	23	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	3	0	6	4	1	0	1	0	0	0	10	419	2	24	11	0	0	87	18	1	
	D	4	0	0	5	0	0	4	7	0	0	1	400	4	15	1	8	1	6	21	0	
	E	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	77	0	1	1	0	0	0	0	3	
	Total	137	1	10	10	6	66	28	8	2	2	11	896	6	40	13	8	1	93	39	4	

Annexe A Compilation des observations d'oiseaux au secteur Beauport

Espèce	Oie des neiges	Bernache du Canada	Goéland à bec cerclé	Goéland hudsonien	Goéland marin	Mouette de Bonaparte	Grand héron	Martin-pêcheur	Cormoran à aigrettes	Urubu à tête rouge	Balbuzard pêcheur	Épervier brun	Busard St-Martin	Nombre d'espèces				Nombre d'individus			
														Toute	Limicole	Sauvagine	Autres	Limicole	Sauvagine	Autres	
Date	Secteur	<i>Chen caerulescens</i>	<i>Branta canadensis</i>	<i>Larus delawarensis</i>	<i>Larus smithsonianus</i>	<i>Larus marinus</i>	<i>Chroicocephalus philadelphia</i>	<i>Ardea herodias</i>	<i>Megasceryle alcyon</i>	<i>Phalacrocorax auritus</i>	<i>Cathartes aura</i>	<i>Pandion haliaetus</i>	<i>Accipiter striatus</i>	<i>Circus cyaneus</i>							
21 septembre 2015	A			16	6			1							3	0	0	3	0	0	23
21 septembre 2015	B														1	1	0	0	18	0	0
21 septembre 2015	C			3	3			2					1		10	5	1	4	6	2	9
21 septembre 2015	D														2	0	2	0	0	4	0
21 septembre 2015	E							1							1	0	0	1	0	0	1
21 septembre 2015	Total	0	0	19	9	0	0	4	0	0	0	0	1	0	11	5	2	4	24	6	33
24 septembre 2015	A			24	2				1						3	0	0	3	0	0	27
24 septembre 2015	B			8											1	0	0	1	0	0	8
24 septembre 2015	C			70				2							3	1	0	2	2	0	72
24 septembre 2015	D			1											1	0	0	1	0	0	1
24 septembre 2015	E														0	0	0	0	0	0	0
24 septembre 2015	Total	0	0	103	2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	5	1	0	4	2	0	108
30 septembre 2015	A			15		1		1							3	0	0	3	0	0	17
30 septembre 2015	B			8							2				3	1	0	2	5	0	10
30 septembre 2015	C			50											2	0	1	1	0	14	50
30 septembre 2015	D			51											2	0	1	1	0	5	51
30 septembre 2015	E														0	0	0	0	0	0	0
30 septembre 2015	Total	0	0	124	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	6	1	1	4	5	19	128
7 octobre 2015	A			6	1										2	0	0	2	0	0	7
7 octobre 2015	B			2	1										2	0	0	2	0	0	3
7 octobre 2015	C			26				3							3	0	0	2	10	0	29
7 octobre 2015	D													1	1	0	0	1	0	0	1
7 octobre 2015	E														0	1	0	0	1	0	0
7 octobre 2015	Total	0	0	34	2	0	0	3	0	0	0	0	0	1	5	1	0	4	11	0	40
14 octobre 2015	A							1							1	0	0	1	0	0	1
14 octobre 2015	B			53		1									5	3	0	2	13	0	54
14 octobre 2015	C			2											3	1	1	1	2	1	2
14 octobre 2015	D			3				1							2	0	0	2	0	0	4
14 octobre 2015	E			44											2	0	1	1	0	1	44
14 octobre 2015	Total	0	0	102	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	8	4	1	3	15	2	105
23 octobre 2015	A														0	0	0	0	0	0	0
23 octobre 2015	B			2											1	0	0	1	0	0	2
23 octobre 2015	C									1					1	0	0	1	0	0	1
23 octobre 2015	D			6											2	1	0	1	7	0	6
23 octobre 2015	E			6	1										2	0	0	2	0	0	7
23 octobre 2015	Total	0	0	14	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	1	0	3	7	0	16
27 octobre 2015	A			1											1	0	0	1	0	0	1
27 octobre 2015	B			1											1	0	0	1	0	0	1
27 octobre 2015	C			33											1	0	0	1	0	0	33
27 octobre 2015	D			31											1	0	0	1	0	0	31
27 octobre 2015	E														0	0	0	0	0	0	0
27 octobre 2015	Total	0	0	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	66
Total pour l'ensemble des visites	A	0	0	169	21	2	1	3	1	0	0	0	0	0	9	3	0	6	3	0	197
	B	0	0	319	3	1	0	3	0	2	2	0	0	0	15	9	0	6	229	0	330
	C	1	50	608	13	5	0	13	0	1	1	1	1	0	22	5	9	8	25	613	643
	D	1	22	111	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	17	4	10	3	21	479	116
	E	0	0	51	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	10	2	4	4	3	82	56
	Total	2	72	1258	38	8	1	26	2	3	3	1	1	1	32	10	11	11	281	1174	1342

Annexe B

Évaluation du potentiel de présence des oiseaux en péril



Critères d'évaluation du potentiel de présence

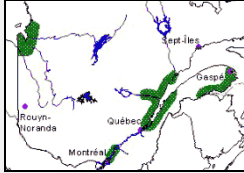
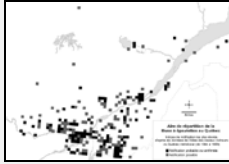

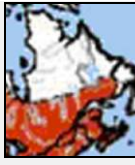
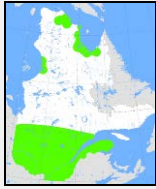
Les espèces à statut précaire sont plus sensibles à tout effet négatif étant donné leurs populations relativement petites. Étant donné ce fait, ainsi qu'en fonction des protections légales desquelles elles bénéficient, les risques pour les espèces à statut précaire sont généralement gérés au niveau de l'individu plutôt qu'au niveau de la population. Afin d'identifier les espèces à statut précaire potentiellement affectées par la contamination du site, une liste des espèces incluses ou admissibles en vue d'une modification à la Liste des espèces en péril (annexe 1) de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) ou ayant été désignées menacées ou vulnérables en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* du Québec (LEMV), dont l'aire de répartition géographique recoupe le site à l'étude, a été dressée. Le potentiel de présence des espèces sur cette liste a ensuite été évalué en fonction des critères d'habitat de chaque espèce.





Les catégories utilisées de potentiel de présence des espèces sont les suivantes :




- **Nul** : Certaines espèces ont plusieurs exigences d'habitats qui sont indispensables pour leurs activités. La classe « Nul » est attribuée lorsque la zone d'étude ne présente aucune caractéristique d'habitat recherchée par l'espèce. De plus, aucune mention d'occurrence pour cette espèce n'est rapportée dans un rayon de 8 km autour de la zone d'étude.
- **Faible** : Lorsque la zone d'étude ne présente que très peu de similarités avec l'habitat essentiel de l'espèce, la classe « Faible » peut lui être attribuée. Dans ce scénario, la présence de l'espèce dans la zone d'étude est très improbable, quoique pas impossible. La nidification de l'espèce n'a pas été confirmée sur le site. Des mentions d'occurrences peuvent être rapportées dans un rayon de 8 km de la zone d'étude.
- **Moyen** : Cette classe est attribuée lorsque la zone d'étude présente plusieurs similarités avec l'habitat essentiel de l'espèce. De plus, des mentions d'occurrences peuvent être rapportées dans un rayon de 8 km de la zone d'étude.
- **Fort** : Cette classe est attribuée pour une espèce dont l'habitat essentiel serait en tous points identique à celui de la zone d'étude. Des mentions d'occurrences peuvent être rapportées dans un rayon de 8 km de la zone d'étude. Le potentiel est nécessairement fort si l'habitat associé à des mentions d'occurrence près du site est également présent sur le site à l'étude ou s'il y a des mentions d'occurrence de l'espèce à l'intérieur des limites de la zone d'étude.

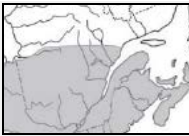


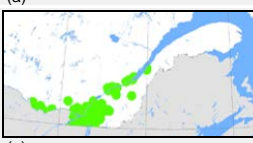
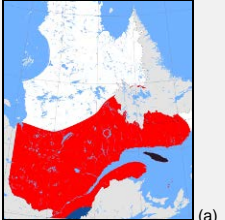

Cette évaluation est faite en considérant les critères d'habitats préférentiels des espèces ciblées, et en les comparant aux habitats retrouvés sur le site. La liste, ainsi que l'évaluation du potentiel de présence des espèces sont présentées au tableau ci-dessous.


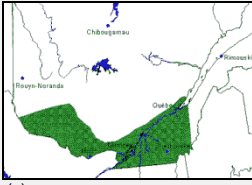
ANNEXE B - Répartition géographique et habitats des espèces à statut précaire

Espèce	Statut COSE PAC	Statut LEP (annexe)	Statut QC	Distribution géographique (référence)	Exigences d'habitat (référence)	Potentiel de présence sur le site à l'étude	
OISEAUX							
Bruant de Nelson <i>Ammodramus nelsoni</i>	NEP	-	sdmv	 (a)	Une sous-espèce le long de la côte de la baie James, jusqu'à Eastmain ; l'autre aux IDLM, en bordure du fleuve et de l'estuaire du St-Laurent, dans le Bas-St-Laurent entre Montmagny et Pointe-au-Père, et en Gaspésie, de la baie de Gaspé jusqu'au fond de baie des Chaleurs. Recensé aussi dans les îles de Sorel et près de Montréal. (a)	L'habitat de ce bruant se résume à une mince bande de marais salé ou saumâtre le long des côtes ou des îles et plus rarement de marais d'eau douce. (a)	Faible : L'espèce est rare dans les marais d'eau douce.
Buse à épaulettes <i>Buteo lineatus</i>	NEP	PR (3)	-	 (h)	Principalement le sud du Québec, région de Montréal et Outaouais, mais aussi un peu partout dans la province, jusqu'en Abitibi, Bas-Saint-Laurent et Lac-Saint-Jean. (c)	Forêt de feuillus matures, surtout les boisés de plaines d'inondation et de basses terres à proximité de plans d'eau, clairières, marais, et lisières marécageuses. (c)	Faible : Absence de forêt mature.
Engoulevent bois-pourri <i>Caprimulgus vociferus</i>	ME	ME (1)	sdmv	 (Cosepac 2009)	Surtout en Estrie, dans les basses-terres du Saint-Laurent central (au moins jusqu'à Québec) et au sud des Laurentides (jusqu'au réservoir Baskatong au nord); au nord du 47 ^e parallèle, la répartition est morcelée (rapport de situation COSEPAC 2009).	Insectivore nocturne. Pour la nidification, évite les grands espaces ouverts et les forêts à couvert fermé. Les forêts semi-ouvertes ou les forêts morcelées comportant des clairières, par exemple des terrains dénudés ou des forêts en régénération à la suite de perturbations majeures, sont préférées pour la nidification. Les zones à faible couverture du sol sont également préférées (rapport de situation COSEPAC 2009).	Moyen : Présence de bandes boisées entourées de terrains ouverts.
Engoulevent d'Amérique <i>Chordeiles minor</i>	ME	ME (1)	sdmv	 (h)	Se rencontre dans les basses terres du Saint-Laurent, mais on ignore si l'espèce se reproduit aux îles de la Madeleine et à l'île d'Anticosti. (d)	Niche en terrains ouverts divers : dunes, plages, affleurements rocheux, brûlis, prairies, tourbières, pâturages, forêts récemment exploitées, zones déboisées, marais, rives de lacs et bords de rivières. L'espèce est également présente dans les forêts de conifères avec ou sans feuillus. En ville, niche sur les toits plats recouverts de gravier. (e et p)	Fort : présence de milieux ouverts, incluant les rives du fleuve. Espèce observée sur le site en période de nidification (u).
Faucon pèlerin, de la sous-espèce anatum <i>Falco peregrinus anatum</i>	NA		vu	 (a)	Est présent dans plusieurs régions du Québec, de l'Abitibi-Témiscamingue à la Gaspésie, principalement le long des rives du fleuve Saint-Laurent et de la rivière Saguenay, ainsi que le long de la rivière des Outaouais et de la frontière ontarienne. (a)	Son nid est établi sur la corniche d'une falaise, souvent à proximité d'un plan d'eau. Certains nichent avec succès sur des immeubles, des ponts ainsi que dans des carrières. (a) Il préfère les régions dégagées telles que les milieux humides, la toundra, la savane, les côtes, et les pelouses alpines, mais chasse aussi en milieux boisés peu denses. (d)	Faible : Aucune structure d'intérêt pour sa nidification à l'intérieur de la zone d'étude.

Espèce	Statut COSE PAC	Statut LEP (annexe)	Statut QC	Distribution géographique (référence)	Exigences d'habitat (référence)	Potentiel de présence sur le site à l'étude	
Garrot d'Islande, population de l'Est <i>Bucephala islandica</i>	PR	PR (1)	vu	 (a) Bleu = hivernage; Rouge = nidification	L'aire de nidification serait principalement localisée au nord de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent, dans la forêt boréale. D'octobre à juin, les individus des deux sexes sont observés le long de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent là où ils se concentrent en quelques endroits, principalement sur la côte nord, puisque la glace y est moins importante que sur la côte sud. Les sites de mue des mâles comprennent les eaux côtières de la baie d'Hudson, de la baie d'Ungava et de la baie Frobisher (île de Baffin) ainsi que quelques baies du nord du Labrador. (a)	Se reproduit sur des petits lacs alcalins sans poisson situés dans les régions dominées par la pessière à bouleaux blancs et à mousse. Les œufs sont pondus dans des cavités d'arbres, souvent dans le bouleau blanc et le tremble. (a)	Moyen : Aucun potentiel de nidification. Il pourrait être présent sur les eaux du fleuve dans la période d'octobre à juin.
Grive de Bicknell <i>Catharus bicknelli</i>	ME	ME (1)	vu	 (a)	Au sud du Saint-Laurent, on la retrouve principalement dans les Appalaches (Estrie, Bellechasse, Bas-Saint-Laurent et Gaspésie), sur la rive nord, l'espèce est surtout observée en bordure du Bouclier canadien (réserve faunique des Laurentides, Charlevoix et région des monts Vallin). (a) Elle a aussi été répertoriée aux Îles-de-la-Madeleine. (d)	Vit dans les peuplements denses de conifères des régions montagneuses et les peuplements denses en régénération d'au moins deux mètres de hauteur et situés à plus de 600 m d'altitude, où généralement le sapin est la principale essence forestière. Les forêts subalpines recherchées par cette espèce sont caractérisées par un climat humide, frais et venteux où le brouillard est souvent présent. Elle est également présente à plus basse altitude (a)	Nul : aucun habitat approprié à l'intérieur de la zone d'étude.
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	PR	PR (1)	sdmv	 (h)	Se rencontre principalement dans la plaine du Saint-Laurent et dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, mais il est observé sur presque tout le territoire du Québec, sauf dans les régions boisées et montagneuses. Absent en hiver. (a).	Principalement un oiseau de milieux ouverts, il fréquente les terres humides et champs d'herbes hautes. Il est absent des régions boisées et montagneuses (h).	Moyen : Un certain potentiel dans les marais du rentrant sud-ouest.
Hirondelle de rivage <i>Riparia riparia</i>	ME	SS	-	 (h)	En Ontario et dans le sud du Québec, l'Hirondelle de rivage est plus nombreuse dans la région des Grands Lacs d'aval, dans la vallée du Saint-Laurent et dans les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Lac-Saint-Jean. (c).	L'Hirondelle de rivage se reproduit volontiers dans une grande variété de milieux à faible altitude (< 900 m), naturels et anthropiques (appelés ici « artificiels »), notamment dans les falaises lacustres et côtières, sur les berges des cours d'eau, dans les sablières et les gravières, dans les ouvertures de chemin, et dans les amas de sable, de terre, de sciure de bois, de cendres de charbon et d'autres matériaux. Les terriers de nidification sont presque toujours dans un talus vertical ou quasi vertical (pente entre 76° à 105°). Dans certains cas, l'Hirondelle de rivage fait son nid dans des tuyaux de drainage et dans des structures conçues et construites spécifiquement pour sa nidification (h). La distribution et la densité des Hirondelles de rivage nicheuses semblent être en corrélation avec la distribution de dépôts exposés et non consolidés d'origine lacustre glaciaire (c). Ainsi, de grandes régions où des lacs postglaciaires ont existé fournissent des conditions de substrat appropriées pour la reproduction de l'Hirondelle de rivage, surtout là où les dépôts sédimentaires sont les plus épais (p. ex. région des Grands Lacs d'aval,	Fort : Les talus abrupts du fleuve et du rentrant sud-ouest peuvent satisfaire les exigences de cette espèce. Sa présence est confirmée sur le site : les nichoirs artificiels sur la propriété de l'APQ sont occupés par plusieurs individus (u).

Espèce	Statut COSE PAC	Statut LEP (annexe)	Statut QC	Distribution géographique (référence)	Exigences d'habitat (référence)	Potentiel de présence sur le site à l'étude	
					plaines du Saint-Laurent et intérieur sud de la Colombie-Britannique). Les autres zones où des conditions de substrat appropriées peuvent exister incluent les vallées des rivières, les côtes océaniques, les dunes, les eskers et les moraines (c).		
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	ME	SS	-	 <p>(h)</p>	<p>L'Hirondelle rustique se reproduit dans l'ensemble du sud du Québec (Landry et Bombardier, 1996), et à l'est jusque dans les provinces maritimes et au sud de Terre-Neuve (Godfrey, 1986).</p> <p>Même si l'Hirondelle rustique continue de nicher aujourd'hui dans des conditions naturelles traditionnelles, elle est en grande majorité étroitement associée aux établissements humains des zones rurales. Ces sites de nidification comprennent une diversité de structures artificielles qui offrent soit une surface horizontale pour le nid (p. ex., un rebord) ou une surface verticale, souvent avec une sorte de surplomb qui fournit un abri. Les nids sont communément situés dans les granges ouvertes, les garages, les remises, les hangars à bateaux, les ponts, les ponceaux des chemins, les vérandas et les quais et dans les alentours de ces structures et sont situés sur des poutres et des poteaux, des luminaires ainsi que les rebords des fenêtres et des portes. Les Hirondelles rustiques choisissent habituellement des sites de nidification et d'alimentation à proximité des milieux ouverts comme les terres agricoles diverses, les terres humides, les emprises, les grandes clairières forestières, les zones de chalets, les îles, les dunes de sable et la toundra subarctique. Leur nid est construit avec de la boue et par conséquent, les Hirondelles rustiques ont besoin de sites humides à proximité. Au cours des migrations, les Hirondelles rustiques se rassemblent en grand nombre au-dessus des marais, des lacs et des mares vaseuses pour se nourrir d'insectes volants. Durant les migrations automnales, les colonies d'Hirondelles se perchent sur les bosquets de peupliers ainsi que dans les marais peuplés de quenouilles et de scirpes (h).</p>	Fort : La présence de structures anthropiques (quais, bâtiments, ponts, ponceaux, luminaires, etc.) et de milieux humides sur le site à l'étude pourrait satisfaire les exigences d'habitat de cette espèce.	
Martinet ramoneur <i>Chaetura pelagica</i>	ME	ME (1)	sdmv	 <p>(j)</p>	<p>Niche dans le sud du Québec jusqu'à l'Abitibi et à Baie-Comeau. Absent en hiver. (k)</p>	<p>Niche en colonies dans un endroit obscur et abrité tels un arbre creux de bonne dimension, une grotte ou encore une cheminée, une grange, un silo ou un bâtiment vide. (k)</p>	Moyen : Potentiel de nidification dans la bande boisée du parc de la plage de Beauport.
Moucherolle à côtés olive <i>Contopus borealis</i>	ME	ME (1)	sdmv	 <p>(j)</p>	<p>Niche dans tout le Québec méridional, sauf du sud de l'Outaouais aux Bois-Francs. (k)</p>	<p>Niche surtout en forêt mixte et en forêt boréale ; fréquente les clairières, les tourbières, les brûlés et les anciennes coupes forestières. (k)</p> <p>Le plus souvent associé aux ouvertures forestières naturelles, aux lisières de forêts se trouvant à proximité d'ouvertures naturelles (comme les terres humides) ou aux peuplements forestiers ouverts ou semi-ouverts. (h)</p>	Faible : Absence de forêt.

Espèce	Statut COSE PAC	Statut LEP (annexe)	Statut QC	Distribution géographique (référence)	Exigences d'habitat (référence)	Potentiel de présence sur le site à l'étude	
Paruline du Canada <i>Wilsonia canadensis</i>	ME	ME (1)	sdmv	 (h)	Partie méridionale du Québec. (h)	Forêts de feuillus, conifères et mixtes, à l'étage arbustif bien développé et le tapis forestier complexe. Plus abondante dans les forêts humides et mixtes. Présente aussi sur les pentes et ravins des forêts arbustives riveraines, dans les peuplements en régénération et dans les forêts matures avec ouvertures. (h)	Moyen : potentiel dans les zones arborescentes le long du parc de la plage de Beauport, mais cet habitat est relativement petit et perturbé.
Petit blongios <i>Ixobrychus exilis</i>	ME	ME (1)	vu	 (a)	La grande majorité des mentions proviennent des régions situées le long des rivières des Outaouais et Richelieu, et du fleuve Saint-Laurent, en amont de Québec, ainsi qu'au sud du fleuve jusqu'aux environs du lac Saint-Pierre. (a)	Niche dans des marais et des marécages d'eau douce dominés par des plantes aquatiques émergentes, particulièrement les quenouilles (<i>Typha</i> spp.), ainsi que par des arbustes et des zones d'eau libre. Il affectionne particulièrement les milieux humides où le niveau de l'eau varie peu durant l'été (marais aménagés, marais lacustres). (a)	Faible : Absence de marais de quenouille. Grande variation quotidienne du niveau de l'eau dans la zone d'étude.
Pic à tête rouge <i>Melanerpes erythrocephalus</i>	ME	ME (1)	me	 (a)	Niche maintenant occasionnellement dans les régions bordant la vallée du sud du Saint-Laurent (Outaouais, Montréal, Montérégie et Cantons de l'Est). (a)	L'espèce fréquente les forêts caducifoliées claires et, en particulier, celles qui sont dominées par les chênes et les hêtres. L'espèce fréquente aussi d'autres types de milieux comme les plaines inondables, les prairies, les parcs urbains, les brûlis et le bord des rivières et des routes. (a)	Faible : Absence de forêt avec chênes et hêtres.
Pie-grièche migratrice de la sous-espèce <i>migrans</i> <i>Lanius ludovicianus migrans</i>	EVD	EVD (1)	me	 (a)	Au Québec, la nidification de l'espèce était fréquente entre 1980 et 1995 : à l'ouest de Hull, au nord-est de Montréal et à l'est de Cap-de-la-Madeleine. (a)	Elle habite les milieux très ouverts, principalement les pâturages où l'herbe est courte, parsemés d'arbustes et de petits arbres dans lesquels elle peut nicher et se percher. (a)	Faible : Absence de pâturage.
Pygargue à tête blanche <i>Haliaeetus leucocephalus</i>	NEP	-	vu	 (a) Bleu = hivernage; Rouge = nidification; Violet = présence à l'année	Nidification confirmée sur presque tout le territoire du Québec. Abondance plus marquée dans 2 régions : l'Outaouais, près des grands lacs et réservoirs hydroélectriques et l'île d'Anticosti et l'archipel de Mingan. (a)	Il niche dans les grands arbres des forêts matures situés à proximité de grandes étendues d'eau (p. ex. grands lacs, rivières à fort débit et vastes réservoirs construits par les humains). L'espèce fréquente également les îles. (a)	Faible : Pourrait être de passage dans l'aire d'étude, mais aucun habitat propice à sa nidification (forêt mature avec grands arbres).
Quiscale rouilleux <i>Euphagus carolinus</i>	PR	PR (1)	sdmv	 (h)	Niche dans l'ensemble du territoire québécois, sauf en Ungava et dans le sud, depuis l'Outaouais jusqu'aux rives de l'estuaire. (k)	Inféodé aux milieux humides en période de nidification, il niche près de l'eau en forêt. Fréquente les tourbières, les forêts marécageuses et les étangs à castors. On le retrouve aussi en bordure des lacs et des rivières. (k)	Faible : Absence de forêt.

Espèce	Statut COSE PAC	Statut LEP (annexe)	Statut QC	Distribution géographique (référence)	Exigences d'habitat (référence)	Potentiel de présence sur le site à l'étude	
Râle jaune <i>Coturnicops noveboracensis</i>	PR	PR (1)	me	 <p>(a)</p>	<p>Il niche par endroits dans la portion sud du Québec, principalement le long du fleuve Saint-Laurent, jusqu'en Gaspésie, et le long de la rivière Saguenay et dans les principaux marais de la baie de Rupert et de la baie Boatswain, situées au sud-est de la baie James. On note également des mentions estivales en Abitibi-Témiscamingue. L'île aux Grues est un site important de nidification, d'alimentation et de rassemblement pour la mue. (a)</p>	<p>Il niche habituellement dans les marais où dominant carex, herbacées et joncs, où il y a peu ou pas d'eau dormante et où le sol reste saturé pendant tout l'été. On peut le trouver dans les champs humides et les prés, dans les plaines inondables des rivières et des ruisseaux, dans la végétation herbacée des tourbières, et sur les bords plus secs des marais salés ou des estuaires. (d)</p>	<p>Fort : Marais à jonc et carex dans le rentrant sud-ouest.</p>
Troglodyte à bec court <i>Cistothorus plantensis</i>	NEP	-	sdmv	 <p>(a)</p>	<p>Au Québec, il niche localement dans les basses-terres du Saint-Laurent : Outaouais, la périphérie de Montréal, lac Saint-Pierre et Estrie. (a)</p>	<p>Habite les prés humides où se trouvent des carex et des buissons dispersés, les champs humides et parfois la bordure des tourbières. (a)</p>	<p>Faible : Absence de prés humides.</p>



STATUT					
COSEPAC		LEP (Canada)		QUÉBEC	
DDP	: Disparue du pays	DDP	: Disparue du pays	me	: menacée
DI	: Données insuffisantes	EVD	: En voie de disparition	vu	: vulnérable
EVD	: En voie de disparition	ME	: Menacée	sdmv	: susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable
ME	: Menacée	PR	: Préoccupante	vuRE	: vulnérable à la récolte
NA	: Non active	SS	: Aucun statut		
NEP	: Non en péril	(1)	: Annexe 1		
PR	: Préoccupante	(2)	: Annexe 2		
		(3)	: Annexe 3		

RÉFÉRENCES POUR LA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE ET L'HABITAT

- (a) <http://www3.mnrf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>
- (b) Prescott J. et P. Richard, 1996. Mammifères du Québec et de l'Est du Canada. Guides nature Quintin, 399 p.
- (c) Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1295 pages.
- (d) www.especesenperil.gc.ca
- (e) Bernatchez, L et M. Giroux. 2000. Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'est du Canada, 350 p.
- (f) <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/index.htm>
- (g) Desroches, J-F. et D. Rodrigue. 2004. Amphibiens et reptiles du Québec et des Maritimes. Guides nature Quintin, 288 p.
- (h) COSEPAC : Rapports de situation.
- (i) <http://www.qc.ec.gc.ca/faune/biodiv/>
- (j) <http://www.birds.cornell.edu/>
- (k) Paquin, J. et G. Caron. 1998. Oiseaux du Québec et des maritimes, Guides nature Quintin, Éditions Michel Quintin, Waterloo (Québec), 390 pages.
- (l) <http://www.discoverlife.org/nh/tx/Vertebrata/Mammalia/Vespertilionidae/Myotis/leibii/>
- (m) <http://cfs.nrcan.gc.ca/soussite/cfgl-amphibiens/diadophis-punctatus-edwardsi>
- (n) <http://www.dfo-mpo.gc.ca>
- (o) Suivi de l'état du Saint-Laurent. Fiches Ressources biologiques – Le Bar rayé
- (p) www.baleinesendirec.ca
- (q) <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs58711>
- (r) Desroches, J-F. et I. Picard, 2013. Poissons d'eau douce du Québec et des maritimes. Édition Michel Quintin, 471 pages.
- (s) http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct0/rpt/csar_f.html
- (s) COSEPAC. 2013. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*) et la pipistrelle de l'Est (*Perimyotis subflavus*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xxviii + 104 p. (www.registrelep-sararegistrv.gc.ca/default_f.cfm).
- (t) Jutras, J., Delorme, M., McDuff, J., et Vasseur, C. 2011. Le suivi des chauves-souris du Québec. Le Naturaliste canadien. 136 N° 1. 5 p.
- (u) GHD. 2015. Inventaires fauniques – Oiseaux et tortues – Projet d'extension des quais – Port de Québec – Secteur Beauport. Rapport préliminaire. N/Réf. J020206-E1. 17 août 2015. 12 pages + annexes.

Annexe C

Dossier photographique



Photo 1 – Plage caillouteuse au secteur B. Présence de pluviers semipalmés. 26 août 2015.



Photo 2 – Limite entre le terrain de l'APQ et celui de la plage publique. 26 août 2015.



Dossier photographique



Photo 3 – Plage caillouteuse au secteur B. Présence de pluviers semipalmés et de bécasseaux minuscules, sanderling et semipalmés. 31 août 2015.



Photo 4 – Rentrant sud-ouest, côté nord. 31 août 2015.



Dossier photographique



Photo 5 – Rentrant sud-ouest, côté sud. 31 août 2015.



Photo 6 – Secteur A. Marée haute. 2 septembre 2015.



Dossier photographique



Photo 7 – Plage caillouteuse du secteur B. Marée haute. Présence de pluviers semipalmés et de bécasseaux minuscules, sanderling et semipalmés. 2 septembre 2015.



Photo 8 – Plage publique sableuse du secteur B. Marée haute. 2 septembre 2015.



Dossier photographique



Photo 9 – Secteur C. Marée haute. Canards noirs, canards colverts et oie blanche.
2 septembre 2015.



Photo 10 – Secteur E. Marée haute. 2 septembre 2015.



Dossier photographique



Photo 11 – Secteur D. Canards et goélands. 10 septembre 2015.



Photo 12 – Secteur D et E. Vue vers intérieur du rentrant sud-ouest. Marée basse.
10 septembre 2015.



Dossier photographique



Photo 13 – Secteur A. 11 septembre 2015.



Photo 14 – Secteur B. Activités nautiques à la plage publique. 11 septembre 2015.



Dossier photographique



Photo 15 – Secteur C. Kitesurf. 11 septembre 2015.



Photo 16 – Secteur C. Présence de goélands à bec cerclé, chevalier grivelé, pluvier semipalmé et grands hérons. 15 septembre 2015.



Dossier photographique



Photo 17 – Secteur A. 31 goélands à bec cerclés. 18 septembre 2015.



Photo 18 – Secteur B. Activités humaines à la plage publique. 18 septembre 2015.



Dossier photographique



Photo 19 – Secteur C avec vue vers secteur D. Présence d'une grande quantité de sauvagine et de goélands. 18 septembre 2015.



Photo 20 – Secteur A. Vue vers le nord. 1 grand héron, 4 goélands à bec cerclé et 1 goéland argenté. 21 septembre 2015.



Dossier photographique



Photo 21 – Début du secteur C. Présence de 1 grand héron, de 2 canards colverts et de 1 goéland argenté. 21 septembre 2015.



Photo 22 – Secteur D. Présence de 2 canards colverts et 2 canards noirs. 21 septembre 2015.



Dossier photographique



Photo 23 – Fond du secteur E. 21 septembre 2015.



Photo 24 – Secteur A. 21 goélands à bec cerclé, 1 goéland argenté et 1 corneille.
24 septembre 2015.



Dossier photographique



Photo 25 – Secteur B. Plage publique. Présence de goélands à bec cerclé. 24 septembre 2015.



Photo 26 – Secteur C. Pointe de sable. Présence de 2 grands hérons, 2 pluviers argentés et 70 goélands à bec cerclé. 24 septembre 2015.



Dossier photographique



Photo 27 – Secteur B. Début de la plage publique. Présence de 5 pluviers semipalmés. Activités de planche à voile et kitesurf. 30 septembre 2015.



Photo 28 – Secteur D. Présence de goélands à bec cerclé et canards colverts. 30 septembre 2015.



Dossier photographique



Photo 29 – Secteur B. 1 goéland à bec cerclé et 1 goéland argenté. 7 octobre 2015.



Photo 30 – Secteur C. Présence de 1 grand héron. 7 octobre 2015.



Dossier photographique



Photo 31 – Secteur B. Présence de bécasseaux semipalmés et de pluviers semipalmés.
14 octobre 2015.



Photo 32 – Secteur C. Pluvier argenté. 14 octobre 2015.



Dossier photographique



Photo 33 – Secteur E. Présence de 44 goélands à bec cerclé. 14 octobre 2015.



Photo 34 – Secteur B. 23 octobre 2015.



Dossier photographique



Photo 35 – Secteur E. 23 octobre 2015.



Photo 36 – Secteurs D et E. Marée basse. Présence de 31 goélands à bec cerclé. 27 octobre 2015.



Dossier photographique

www.ghd.com

