



Société de  
développement  
de l'Anse Saint-  
Michel Inc.

---

## ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DÉPOSÉE AU MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS

---

Programme décennal de dragage d'entretien de la halte nautique de Saint-Michel-  
de-Bellechasse  
Réponses aux questions et commentaires

N/Réf : 47063-200







Société de  
développement  
de l'Anse Saint-  
Michel Inc.

---

## ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DÉPOSÉE AU MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS

---

Programme décennal de dragage d'entretien de la halte nautique de Saint-Michel-  
de-Bellechasse  
Réponses aux questions et commentaires

N/Réf : 47063-200



Photo en page couverture :

Image modifiée, Denis Guay, <http://www.marinasantmichel.com/index.html>



## Table des matières

---

Liste des tableaux .....	ii
Liste des cartes .....	ii
Liste des annexes .....	ii
1. Introduction .....	1
2. Réponses aux questions et commentaires du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs .....	3
2.1 Généralités (QC-1).....	3
2.2 Mise en contexte du projet (QC-2, QC-3) .....	3
2.3 Description du milieu récepteur (QC-4 à QC-11).....	4
2.4 Description du projet et des variantes de réalisation (QC-12 à QC-14) .....	17
2.5 Analyse des impacts du projet (QC-15 à QC-22) .....	33
2.6 Programme de surveillance et de suivi (QC-23).....	48
3. Réponses aux questions et commentaires de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale .....	51
3.1 Mise en contexte du projet (CAN-1 à CAN-3).....	51
3.2 Description du milieu récepteur (CAN-4 à CAN-7) .....	52
3.3 Description du projet et des variantes de réalisation (CAN-8 à CAN-10).....	57
3.4 Analyse des impacts du projet (CAN-11 à CAN-13).....	58
3.5 Programme de surveillance et de suivi (CAN-14).....	60
4. Références.....	61

## Liste des tableaux

---

Tableau 2.1	Solides en suspension à l'entrée du chenal des Grands Voiliers (fleuve Saint-Laurent) entre 2004 et 2006.....	6
Tableau 2.2	Distance parcourue par les sédiments (transport de fond) déposés au site de rejet..	41
Tableau 3.1	Faune avienne à statut observée à Saint-Michel-de-Bellechasse, Saint-Vallier, l'Anse Mercier et la Baie-Saint-Vallier .....	55

## Liste des cartes

---

Carte 2.1	Localisation des stations d'échantillonnage de la qualité de l'eau du MDDEP.....	7
Carte 2.2	Localisation des échantillons de sédiments (BO14, CO14 et D5) prélevés dans le bassin de la halte nautique à l'automne 2007 .....	13
Carte 2.3	Vue aérienne de la municipalité de Saint-Michel-de-Bellechasse .....	15
Carte 2.4	Bathymétrie du site de rejet des sédiments de dragage (automne 2004).....	23
Carte 2.5	Bathymétrie du site de rejet des sédiments de dragage (printemps 2006).....	25
Carte 2.6	Bathymétrie du site de rejet des sédiments de dragage (automne 2006).....	27
Carte 2.7	Bathymétrie du site de rejet des sédiments de dragage (printemps 2007).....	29
Carte 2.8	Bathymétrie du site de rejet des sédiments de dragage (automne 2007).....	31
Carte 2.9	Modélisation du transport sédimentaire de fond des sédiments de dragage (marée montante et marée descendante).....	37

## Liste des annexes

---

Annexe 1	Résultats des analyses effectuées sur les sédiments prélevés dans le bassin de la halte nautique à l'automne 2007 Résultats de la contre-expertise du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec	
Annexe 2	Méthode de Van Rijn – Mode de calcul du transport sédimentaire pour un courant et une direction de vague donnée	
Annexe 3	Espèces d'oiseaux observées à Saint-Michel-de-Bellechasse, Saint-Vallier, l'Anse Mercier et la Baie Saint-Vallier	

## 1. Introduction

---

# 1. Introduction

---

Le 4 octobre 2007, une étude d'impact sur l'environnement visant la réalisation d'un programme décennal de dragage d'entretien à la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse a été déposée auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). Le 21 décembre dernier, la Direction des évaluations environnementales du MDDEP a fait parvenir à l'initiateur du projet, la Société de Développement de l'Anse Saint-Michel inc. (S.D.A.S.M.I.), un document de questions et de commentaires quant au projet envisagé.

Étant donné que le projet a également fait l'objet d'une évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, une liste de questions et de commentaires de ministères fédéraux impliqués dans l'analyse de l'étude d'impact (Environnement Canada, Transport Canada et Pêches et Océans Canada) a également été acheminée à la S.D.A.S.M.I. le 21 décembre dernier.

Le présent document renferme ainsi les réponses aux questions et commentaires soulevés par les instances gouvernementales provinciale et fédérale consultées dans le cadre du processus d'autorisation du projet.





2. Réponses aux questions et commentaires du  
Ministère du Développement durable, de  
l'Environnement et des Parcs

---

## 2. Réponses aux questions et commentaires du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

---

### 2.1 Généralités (QC-1)

**QC-1** L'initiateur doit indiquer si le présent projet est un programme de dragage d'entretien et, le cas échéant, spécifier sur combien d'années ce programme s'étale. Si tel est le cas, l'initiateur doit également ajuster le titre de son projet en indiquant qu'il s'agit d'un programme et en spécifiant la durée de ce dernier. Il est à noter que même si le programme de dragage d'entretien est autorisé pour plus d'une année, des formalités sont exigées à chacune des demandes annuelles de certificat d'autorisation, comme la caractérisation physicochimique des sédiments à draguer par exemple.

**Réponse :**

Le présent projet est un programme décennal de dragage d'entretien et le titre du projet a été modifié tel que suit : « Programme décennal de dragage d'entretien de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse ».

D'autre part, nous prenons note de votre commentaire quant aux formalités qui seront exigées annuellement.

### 2.2 Mise en contexte du projet (QC-2, QC-3)

**QC-2** 1.1, Introduction, p.1 – L'initiateur de projet mentionne que des travaux récurrents de dragage doivent être réalisés dans le bassin et le chenal d'entrée de la marina et que les volumes qui doivent être excavés annuellement sont de l'ordre de 3 000 à 5 000 m<sup>3</sup> sur une superficie totale de 18 000 m<sup>2</sup>. Considérant qu'il s'agit d'un programme de dragage d'entretien qui s'étend sur plus d'un an, l'initiateur de projet doit donner une estimation du volume total de sédiments à draguer pour la durée du programme.

**Réponse :**

Si l'on considère que de 3 000 à 5 000 m<sup>3</sup> seront excavés annuellement sur 10 ans, le volume total de sédiments qui auront été dragués à la fin du programme décennal de dragage sera de l'ordre de 30 000 m<sup>3</sup> à 50 000 m<sup>3</sup>.

**QC-3** 1.3.3, Contexte et raison d'être du projet, Justification du projet, p.8 – Dans la justification du projet, l'initiateur mentionne qu'à la suite de l'agrandissement de la halte nautique en 1991, les profondeurs étaient de 2 m dans la moitié sud du bassin, 3 m dans la moitié nord du bassin et de 2,5 m le long du chenal d'accès. L'initiateur spécifie également qu'il était possible de tolérer une accumulation de 50 cm de sédiments dans le bassin. L'initiateur doit d'abord spécifier les profondeurs nécessaires dans les moitiés nord et sud du bassin de même que dans le chenal d'accès pour assurer une navigation sécuritaire, en fonction du tirant d'eau des embarcations qui utilisent la marina. Il doit ensuite élaborer sur

**les profondeurs visées par le présent projet de dragage d'entretien, en précisant par exemple si elles sont les mêmes que les profondeurs du bassin et du chenal d'accès au moment de l'agrandissement de la halte nautique.**

**Réponse :**

Un tirant d'eau minimal de 1,5 m devra être assuré dans les aires d'amarrage des embarcations à moteur (moitié sud du bassin) tandis qu'un tirant d'eau minimal de 2 m devra être assuré dans les aires d'amarrage des voiliers (moitié nord du bassin) ainsi que dans les aires de navigation du bassin et du chenal d'accès. Les tirants d'eau ici indiqués sont les profondeurs minimales requises en vue d'assurer des conditions de navigation sécuritaires à toutes les embarcations circulant dans la marina. Dans la mesure du possible, du moins dans les secteurs les plus critiques, les travaux de dragage viseront à atteindre les profondeurs d'origine du bassin et du chenal d'accès, soit 2 mètres dans la moitié sud du bassin, 3 mètres dans sa moitié nord et 2,5 mètres le long du chenal d'accès. Une fois les profondeurs d'origine atteintes dans ces secteurs, il sera possible de se concentrer sur les autres secteurs considérant la possibilité de tolérer une accumulation de 50 centimètres avant de devoir entreprendre des travaux d'entretien.

## **2.3 Description du milieu récepteur (QC-4 à QC-11)**

**QC-4 Localisation cadastrale et statut de propriété des terrains – L'initiateur doit spécifier la localisation cadastrale des terrains et leur statut de propriété en spécifiant les droits de propriétés et d'usage octroyés et l'existence d'un bail de location s'il y a lieu. L'initiateur doit également fournir une copie des documents attestant ces informations.**

**Réponse :**

La halte nautique est située au 3, rue des Remparts, à Saint-Michel-de-Bellechasse. Le numéro de lot du terrain est le 3 261 188. La Société-de-Développement-de-l'Anse-Saint-Michel Inc. (S.D.A.S.M.I.) loue le lot de grève à la municipalité de Saint-Michel-de-Bellechasse, laquelle en est propriétaire. Un bail de location a été établi entre la municipalité et la S.D.A.S.M. et une copie de ce bail est fournie sous plis séparé (document confidentiel). Ce bail fait état des droits de propriété et d'usage octroyés.

**QC-5 2.2.3, Milieu physique, Qualité de l'eau, p. 24 – L'initiateur doit fournir une carte localisant les stations du MDDEP qui ont servi à obtenir les données relatives à la qualité de l'eau qui sont présentées dans l'étude d'impact à la section 2.2.3. Il doit également élaborer davantage sur les matières en suspension et sur les paramètres qui se démarquent à proximité du site de dépôt des sédiments dragués et à proximité de la halte nautique, notamment en considérant les variations saisonnières.**

**Réponse :**

La Carte 2.1 illustre la localisation des stations du MDDEP qui ont été utilisées dans l'étude d'impact pour fournir les données relatives à la qualité de l'eau (section 2.2.3). Ces données fournissent des renseignements précis sur la qualité de l'eau à l'entrée du chenal des Grands Voiliers. Elles sont aussi récentes (2004 à 2006) et ont été enregistrées sur plusieurs années (3 ans). Ces données ont été utilisées pour décrire les conditions du milieu dans le secteur de Saint-Michel-de-Bellechasse compte tenu de la proximité des stations du MDDEP du site à l'étude et de l'absence de données précises pour la section retrouvée directement en front de la marina ainsi qu'au site de dépôt.

Entre 2004 et 2006, de mai à octobre, les concentrations de matières en suspension ont variées de 6 à 53 mg/l à l'entrée du chenal des Grands Voiliers. Au printemps (mai, juin), les concentrations ont variées entre 11 et 40 mg/l tandis qu'à l'automne (octobre), les concentrations ont variées entre 12 et 44 mg/l. Durant la période estivale, soit de juillet à septembre, les concentrations ont variées entre 7 et 15 mg/l (voir Tableau 2.1). Ces données sont similaires aux résultats obtenus par Hébert en 1993 (dans Fortin et Pelletier, 1995) où des teneurs variant entre 6,0 et 20,0 mg/l (médiane de 11 mg/l) avaient été enregistrées dans le chenal des Grands Voiliers durant les étés de 1990 et 1991.

**QC-6 2.2.4, Milieu physique, régime sédimentologique, p. 28 – L'initiateur doit spécifier dans quelles conditions, avec références à l'appui, les concentrations en matières en suspension peuvent atteindre 200 à 400 mg/l.**

**Réponse :**

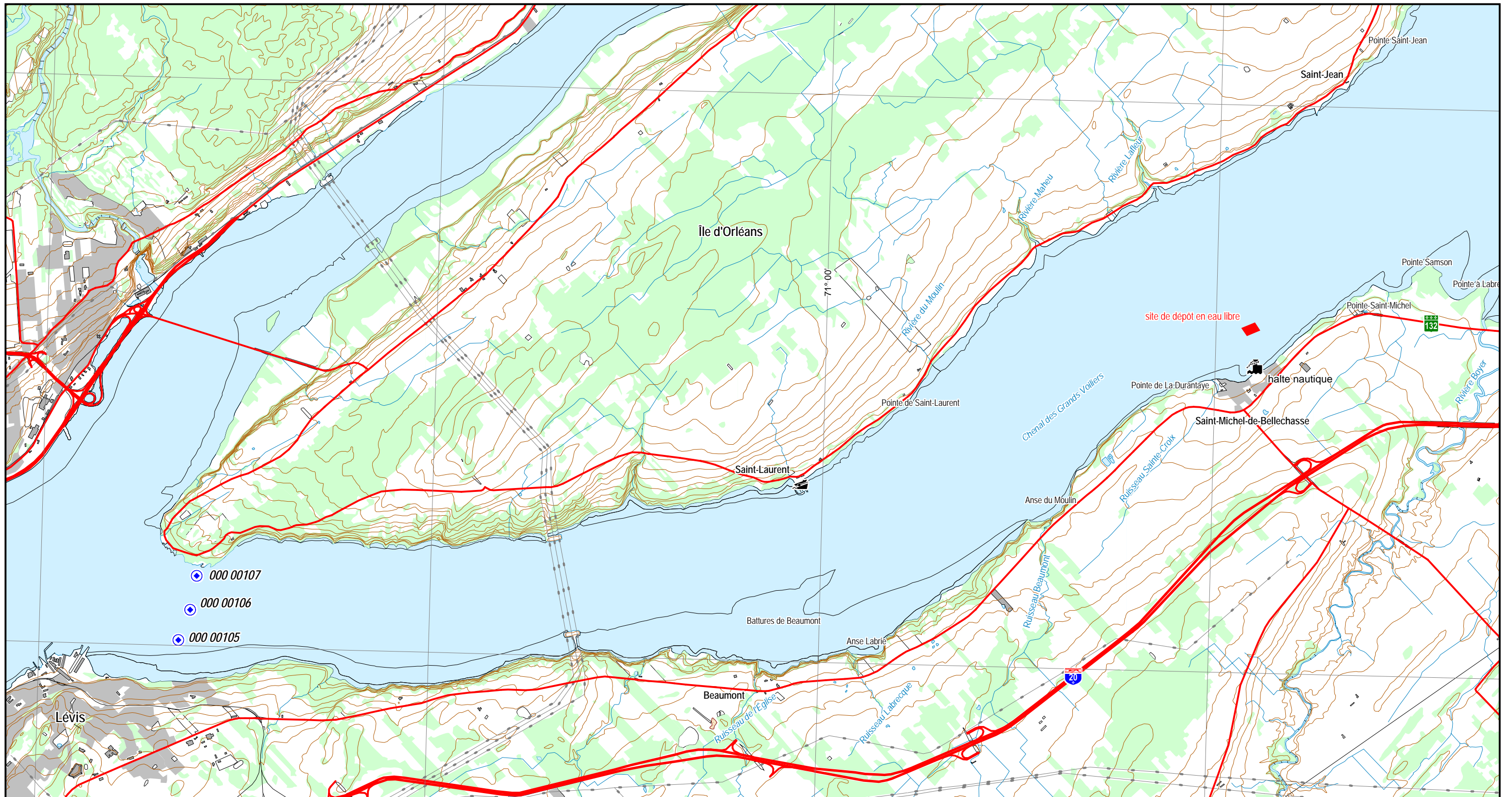
La halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse se situe à quelques kilomètres en amont de la zone de mélange avec les eaux salées, laquelle se situe à la pointe est de l'Île d'Orléans. Le mélange entre les eaux douces et salées entraîne la floculation des particules ainsi qu'une forte remise en suspension de celles-ci. La concentration des matières en suspension atteint quelque 70 mg/l à l'extrémité est de l'Île (Frenette, 1989 dans Roche, 2006) mais peut parfois monter jusqu'à 200 et même 400 mg/l (Frenette et Verrette, 1976 dans Centre Saint-Laurent, 1996). Ces dernières concentrations se rencontrent probablement lors de périodes de tempêtes et/ou de fortes agitations des eaux par les vagues.


Selon Yeats (1990) et d'Anglejan, (1981) (dans Gagnon *et al.*, 1998), la zone de rétention de la matière en suspension ne coïnciderait pas toujours avec la limite de pénétration des eaux salées mais serait parfois observée un peu en amont de celle-ci. Ceci indiquerait donc qu'une zone de turbidité importante serait présente à quelques kilomètres en aval de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse.

**Tableau 2.1 Solides en suspension à l'entrée du chenal des Grands Voiliers (fleuve Saint-Laurent) entre 2004 et 2006**

Année	Mois	Station 00000105	Station 00000106	Station 10000107
		Fleuve Saint-Laurent (rive sud du Saint-Laurent)	Fleuve Saint-Laurent (centre du chenal des Grands Voiliers)	Fleuve Saint-Laurent (rive sud de l'Île d'Orléans)
Concentration des solides en suspension (mg/l)				
2004	14 mai	13	13	13
	17 juin	10	11	11
	15 juillet	7	6	7
	18 août	9	10	9
	16 septembre	15	14	14
	14 octobre	12	13	13
2005	19 mai	11	12	13
	20 juin	30	40	34
	14 juillet	7	8	9
	18 août	8	8	9
	15 septembre	9	7	9
	13 octobre	43	44	53
2006	23 mai	33	36	38
	15 juin	16	15	15
	13 juillet	12	12	12
	17 août	11	12	14
	14 septembre	8	11	9
	12 octobre	15	15	14

Source : MDDEP, 2007a



 Station d'échantillonnage du MDDEP  
 000 00106 Numéro de la station

0 1,0 2,0 km  
**Échelle : 60 000**  
 UTM, fuseau 19 (NAD83)



Base carto. : RNF, 21L14 / 21L15, 1:50 000, 24 mai 2007.  
 Fichier : 47063\_C2-1\_St\_QuaEau\_080604.WOR

Société de développement de l'Anse Saint-Michel Inc.  
 Programme décennal de dragage d'entretien  
 de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse  
 RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

**LOCALISATION DES STATIONS D'ÉCHANTILLONNAGE  
 DU MDDEP (QUALITÉ DE L'EAU)**



ROCHE  
 INGÉNIEURS-CONSILS  
 Juin 2008

**Carte 2.1**





**QC-7 2.2.5, Milieu physique, Nature et qualité physico-chimique des sédiments, p.30** – Dans la section sur la qualité des sédiments, l’initiateur mentionne que l’écart entre les concentrations en cadmium mesurées et le seuil d’effets mineurs n’apparaît pas être significatif. Cette affirmation ne semble pas tout à fait exacte. Les concentrations en cadmium dans les sédiments échantillonnés au printemps et à l’automne 2007 apparaissent relativement élevées par rapport aux données antérieures. Par ailleurs, l’initiateur indique dans son étude d’impact que les sédiments présents à l’intérieur du bassin de la halte nautique et du chenal d’accès en 2007 constituent des sédiments de classe 2. Or, le document sur les Critères intérimaires pour l’évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent spécifie que « lorsque la concentration d’un contaminant trouvé dans les sédiments excède le seuil d’effets mineurs (SEM) », ceux-ci sont de classe 3. Dans le cas présent, la concentration en cadmium pour tous les échantillons de sédiments analysés en 2007 excède le seuil d’effets mineurs fixé à 0,9 µg/g, avec des concentrations de 1,2 mg/kg (CE09), 1,3 mg/kg (BE09), 1,3 mg/kg (CHENAL), 1,6 mg/kg (BO14), 1,7 mg/kg (CO14) et 1,7 mg/kg (D5). Selon les résultats des analyses, il apparaît donc que les sédiments sont de classe 3. Compte tenu de cela, l’initiateur doit d’abord expliquer l’origine de cette contamination en cadmium, en commençant par effectuer un contrôle de la qualité sur l’échantillonnage et des analyses des sédiments effectués en 2007. L’initiateur doit par la suite appliquer les critères de qualité des sédiments en vigueur pour le Saint-Laurent.

**Réponse :**

Le 20 octobre dernier, à la demande du MDDEP, trois échantillons supplémentaires de sédiments (BO14, CO14 et D5) ont été prélevés dans le bassin de la halte nautique (voir Carte 2.2 pour la localisation des échantillons<sup>1</sup>) afin de fournir des renseignements sur l’état de la qualité des sédiments retrouvés dans les secteurs nord et ouest du bassin. Les résultats obtenus sont présentés à l’Annexe 1. Les concentrations en cadmium observées dans ces échantillons sont de 1,2 et 1,3 mg/kg et sont donc similaires à celles retrouvées dans les échantillons prélevés en avril 2007 (CE09, BE09 et CHENAL) et en avril 2006 (C1 et M2). Compte tenu de ces résultats, le MDDEP a décidé de réaliser une contre-expertise sur les échantillons prélevés à l’automne 2007 en vue d’évaluer à nouveau les concentrations des métaux. Les analyses ont été effectuées par le Centre d’expertise en analyse environnementale du Québec et les résultats obtenus indiquent que les concentrations en cadmium des trois échantillons prélevés à l’automne 2007 sont toutes inférieures à 0,2 mg/kg (voir Annexe 1).

Il est donc raisonnable de conserver les résultats obtenus par le Centre d’expertise en analyse environnementale du Québec et de considérer les résultats de cadmium obtenus lors des analyses précédentes comme étant erronées. Nous considérons ainsi les résultats de cadmium obtenus lors de la contre-expertise comme étant représentatifs de la qualité des sédiments retrouvés dans le bassin et le chenal d’accès puisque ces sédiments proviennent du fleuve Saint-Laurent et qu’il n’y a aucune activité industrielle pouvant entraîner une contamination locale. Les concentrations en

---

<sup>1</sup> La localisation des stations d’échantillonnage d’octobre 2007 a été discutée et approuvée par le MDDEP.

métaux lourds dans les sédiments retrouvés dans la halte nautique sont inférieurs au seuil sans effet et constituent donc des sédiments de classe 1.

**QC-8 2.2.5, Milieu physique, Nature et qualité physico-chimique des sédiments, p.31 – Les valeurs de COT présentées au tableau 2.3 ainsi qu’au tableau présentant les résultats d’octobre 2007, fournies en document complémentaire, ne sont-elles pas exprimées en % plutôt qu’en mg/kg tel qu’indiqué?**

**Réponse :**

Oui, ces tableaux auraient dû exprimer les valeurs de COT en % plutôt qu’en mg/kg.

**QC-9 2.3.2.6.2, Milieu biologique, Espèces fauniques à statut particulier, Faune ichthyenne, p. 47 – Il n’est pas pertinent de mentionner le fondule barré comme une espèce préoccupante selon la Loi canadienne sur les espèces en péril (2002, chapitre 29) puisque la population qui a fait l’objet d’une attention particulière par Pêches et Océans Canada se retrouve à Terre-Neuve.**

**Réponse :**

Nous prenons note de votre commentaire.

**QC-10 2.3.2.6.2, Milieu biologique, Espèces faunique à statut particulier, Faune ichthyenne, p.48 – En ce qui a trait à l’esturgeon jaune, la plus proche frayère du secteur du projet qui doit être considérée est celle de la rivière Chaudière, et ce, depuis 2006.**

**Réponse :**

Nous prenons note de votre commentaire.

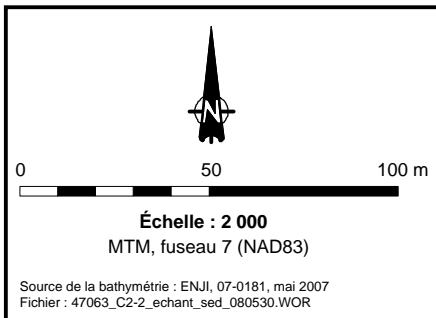
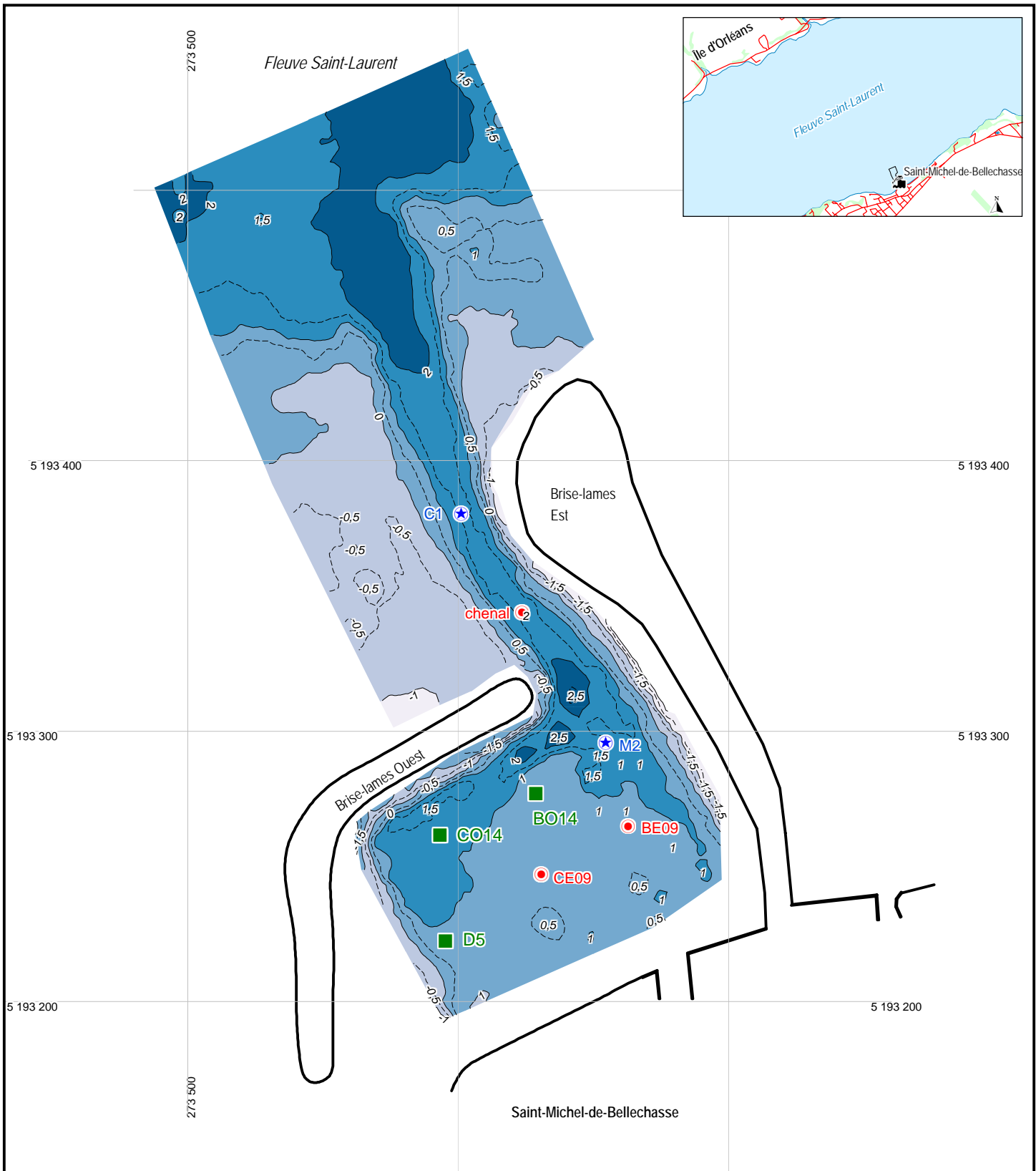
**QC-11 2.4.3, Milieu humain, Aménagement et utilisation du territoire, p. 52 – Dans le but d’être en mesure d’évaluer correctement l’impact du projet sur le milieu humain, l’initiateur doit décrire plus en détail le milieu humain du secteur de la halte nautique, à savoir à quelle distance sont les résidences les plus proches, s’il y a d’autres infrastructures récréotouristiques à proximité et si oui, à quelle distance de la halte.**

**Réponse :**

La halte nautique est située en plein cœur de la municipalité de Saint-Michel-de-Bellechasse. Dans un rayon de 200 mètres autour de la marina, l’on retrouve quelques résidences, une église, une école, une plage et un parc sur lequel sont retrouvées quelques tables de pique-nique. Le brise-lame bordant l’est de la marina est également aménagé en promenade pour les résidents et villégiateurs. On y retrouve aussi des tables de pique-nique ainsi qu’un belvédère. La Carte 2.3 présente une vue

présente une vue aérienne de la municipalité de Saint-Michel-de-Bellechasse ainsi que les bâtiments et infrastructures touristiques retrouvés près de la marina. La photo retrouvée sur la page couverture de ce document illustre également bien ces infrastructures, y compris le cimetière situé juste à l'arrière de la marina.





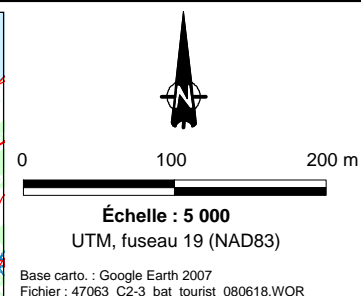
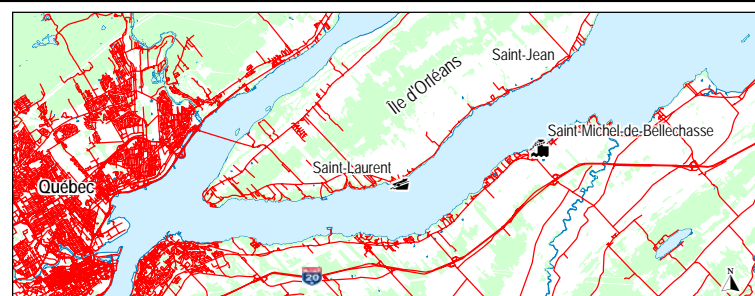
- LÉGENDE**
- bathymétrie en mètres
  - station d'échantillonnage des sédiments
  - ★ avril 2006
  - avril 2007
  - octobre 2007

Société de développement de l'Anse Saint-Michel Inc.  
 Programme décennal de dragage d'entretien  
 de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse  
 RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

**LOCALISATION DES ÉCHANTILLONS DE SÉDIMENTS  
 PRÉLEVÉS DANS LA HALTE NAUTIQUE**

Source de la bathymétrie : ENJI, 07-0181, mai 2007  
 Fichier : 47063\_C2-2\_echant\_sed\_080530.WOR





Société de développement de l'Anse Saint-Michel Inc.

Programme décennal de dragage d'entretien  
de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse  
RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

**BÂTIMENTS ET INFRASTRUCTURES TOURISTIQUES**



Juin 2008

Carte 2.3





## 2.4 Description du projet et des variantes de réalisation (QC-12 à QC-14)

**QC-12 3.1, Équipement de dragage disponible, p. 69** – L’initiateur indique que des tests, lors des dragages de 2004 et 2006, ont permis de confirmer que la drague mécanique à benne preneuse, mise au point par la S.D.A.S.M.I., était adéquate pour la réalisation des travaux de dragage d’entretien de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse. De quels tests s’agit-il? L’initiateur doit fournir les observations ou informations obtenues à la suite de ces tests qui ont permis d’arriver à cette conclusion.

### Réponse :

Le terme « test » désigne ici les essais d’opération de la drague effectués en 2004 et 2006. Compte tenu qu’il s’agit d’une technologie inédite, ces essais d’opération avaient pour objectif d’en connaître sa performance au niveau mécanique, son rendement d’opération ainsi que le niveau de dispersion des sédiments au site de rejet. Les observations et résultats obtenus lors de ces dragages ont permis à la S.D.A.S.M.I. de conclure au fonctionnement adéquat de l’équipement.

D’un point de vue de performance mécanique, les essais d’opération ont été concluants en ce qui à trait à la motorisation et aux systèmes hydrauliques de levage et d’activation du godet de chargement. Ces essais ont permis d’observer que la technologie développée est simple d’opération, fiable, résistante et ne nécessite que peu d’entretien. Ces essais ont également fait état du bon comportement et de la bonne maniabilité de l’engin dans le bassin, parmi les bateaux de plaisance et les pontons, ainsi que sur le fleuve, du point de prélèvement des sédiments jusqu’au site de rejet.

D’un point de vue rendement d’opération, selon la distance à parcourir pour réaliser un cycle complet d’excavation/rejet et selon l’état du fleuve, il a été possible de réaliser de 4 à 6 cycles par heure : ce qui représente entre 60 et 75 m<sup>3</sup> par journée de 6 heures d’opération. Le rendement d’opération annuel a été jugé adéquat pour permettre de retrouver des profondeurs de navigation sécuritaires sur 10 ans. Sans compter que la comparaison des levés bathymétriques effectués avant et après dragage au site de dépôt a permis de mettre en évidence le comportement dispersif de ce site. Les résultats bathymétriques ont démontré la dispersion de sédiments en aussi peu que 6 mois (voir QC-14).

Enfin, toutes ces observations ont été transmises à la Direction régionale de la Capitale-Nationale et de Chaudière-Appalaches du MDDEP (localisée à Sainte-Marie) et ont été jugées satisfaisantes par les autorités gouvernementales. Deux autres certificats d’autorisation ont été émis à la S.D.A.S.M.I. suivant la première saison d’essai en 2004 en vue de poursuivre les opérations de dragage à l’aide du même équipement et en utilisant le même mode de disposition des sédiments, soit le rejet en eau libre au site de dépôt visé par la présente étude d’impact.

**QC-13 3.2.2.1, Variantes liées à la gestion des matériaux excavés, Variantes examinées, p. 69-71** – L’initiateur doit élaborer davantage sur les raisons qui ont permis de choisir la variante retenue, soit le rejet en eau libre des matériaux excavés. L’initiateur doit baser davantage son argumentation sur des données quantitatives telles que la distance du site terrestre le plus proche de la zone d’étude qui permettrait de valoriser les sédiments dragués en milieu terrestre, un comparatif des coûts des différentes variantes, etc.

**Réponse :**

Tel que mentionné dans l’étude d’impact, la marina est située en plein cœur de la municipalité de Saint-Michel-de-Bellechasse, dans un secteur très valorisé au plan récréo-touristique. Un parc, un restaurant et une jetée piétonnière entourent la marina et de nombreux visiteurs fréquentent ces lieux en période estivale. Le rejet en eau libre des sédiments de dragage a été retenu comme étant l’option qui concilie le mieux les besoins et les attentes des différents usagers du secteur et elle représente également la variante la plus techniquement et économiquement viable pour les gestionnaires de la marina. De plus, trois campagnes de dragage avec rejet en eau libre ont eu lieu par le passé et toutes ont été approuvées par la Direction régionale de Chaudière-Appalaches du MDDEP. Les sédiments étaient alors rejetés sur le même site que celui visée par la présente étude.

Bien entendu, la valorisation des sédiments dragués doit être favorisée dans la mesure du possible. Cette variante s’insère toutefois difficilement dans le contexte de ce projet, d’où la raison pour laquelle tant d’efforts ont été déployés par la S.D.A.S.M.I. pour développer un équipement de dragage spécifique à la marina. La valorisation en milieu terrestre a néanmoins été examinée de façon plus détaillée afin de baser notre argumentation sur des aspects plus quantitatifs.

Le site le plus approprié pour recevoir les sédiments de dragage serait le lieu d’enfouissement technique (LET) de la MRC de Bellechasse, situé à environ 35 km de Saint-Michel-de-Bellechasse, dans la municipalité d’Armagh. Les sédiments de la marina pourraient être utilisés comme matériaux de recouvrement journalier. Cependant, cette variante présente de nombreuses contraintes techniques, économiques, environnementales et sociales.

**Contraintes techniques et économiques**

D’un point de vue technique, la valorisation en milieu terrestre nécessiterait l’assèchement des sédiments sur la berge avant leur transport vers leur destination finale. Tel que mentionné dans l’étude d’impact, l’assèchement de sédiments requiert un espace important pour la mise en place d’un bassin de sédimentation/décantation ou de déshydratation. Un tel espace n’est présentement pas disponible en bordure de la marina à moins d’empiéter sur l’une des infrastructures récréatives de la municipalité. Il est peu probable que cette option soit acceptée tant par la municipalité que par les citoyens.

La valorisation en milieu terrestre nécessiterait également l'utilisation d'une drague mécanique conventionnelle installée sur une barge puisque la drague développée par la S.D.A.S.M.I. ne permet pas de déposer les sédiments excavés sur la rive. Cette drague conventionnelle devrait également être manœuvrée par un opérateur spécialisé. Puisque l'opération d'une barge dans le bassin et le chenal d'entrée de la marina nécessiterait un espace important, les infrastructures (pontons et embarcations) de la marina devraient être retirées et la marina devrait être fermée durant les travaux.

Une autre contrainte technique concerne la granulométrie des sédiments à excaver. Le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* [c. Q-2, R.6.02, a. 42] requiert que le sol utilisé pour le recouvrement journalier des matières résiduelles ait moins de 20% en poids de particules d'un diamètre égal ou inférieur à 0,08 mm. Or, les sédiments de la marina sont formés de silt (avec un diamètre égal ou inférieur à 0,08 mm) dans une proportion d'environ 60%. Ceux-ci devraient donc être mélangés à d'autres matériaux en vue d'être acceptés comme matériau de recouvrement au LET et ce, avant d'être acheminés au LET puisque ce dernier ne peut entreposer de matériaux sur place.

Enfin, le LET ne peut recevoir de quantités importantes de matériaux à la fois. Les gestionnaires de la marina devraient donc draguer de petits volumes annuellement ou acheminer les sédiments excédentaires vers d'autres lieux d'enfouissement techniques, également plus éloignés.

La valorisation des sédiments de dragage en milieu terrestre impliquerait donc d'investir dans l'aménagement d'un bassin d'assèchement, la location d'une drague mécanique montée sur barge et le salaire d'un opérateur spécialisé. À cela s'ajoutent les coûts liés au transport des matériaux vers le(s) site(s) d'enfouissement(s) technique(s) et les coûts de prise en charge des sédiments par le(s) LET sans compter que la marina devrait être fermée durant les opérations de dragage compte tenu de l'envergure des équipements requis. Non seulement la marina devrait investir des sommes importantes pour réaliser ces opérations mais les revenus tirés de l'utilisation du site par les plaisanciers seraient perdus durant une partie de la saison de navigation (fermeture temporaire durant les travaux) et ce, durant plusieurs années.

La marina est un organisme sans but lucratif et les fonds générés sont limités. L'option de valoriser les sédiments en milieu terrestre n'est tout simplement pas envisageable dans le contexte économique de la marina. Si cette option devait être favorisée, le projet serait tout simplement abandonné par les gestionnaires de la S.D.A.S.M.I. compte tenu de leur incapacité financière à le réaliser.

## **Contraintes environnementales et sociales**

D'un point de vue environnemental, si l'on considère qu'un camion 10-roues peut contenir environ 8 m<sup>3</sup> de matériaux, environ 6 250 voyages aller-retour seraient requis pour transporter 50 000 m<sup>3</sup> de sédiments entre la marina et la municipalité d'Armagh. L'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada (2007) évalue la consommation moyenne d'un véhicule lourd à environ 35 L de diesel par 100 km. Si l'on considère qu'un voyage aller-retour entre Saint-Michel-de-Bellechasse et Armagh comprend environ 70 km, chaque voyage de transport par camion consommerait environ 25 L de diesel. Ceci correspond à 15 625 L de diesel pour 6 250 voyages aller-retour et une production de gaz à effet de serre de 436 tonnes équivalentes de CO<sub>2</sub>.

Enfin, d'un point de vue social, la construction d'un bassin d'assèchement en plein cœur de la municipalité, la présence de nombreux camions de transport ainsi que la fermeture temporaire de la marina durant une partie de la saison de navigation et ce, sur plusieurs années, entraîneraient de nombreuses protestations de la part des citoyens de la région. Il est fort probable qu'un projet de dragage impliquant une telle variante de réalisation soit tout simplement refusé par la population ainsi que par la municipalité de Saint-Michel-de-Bellechasse. Les résidents retrouvés le long du parcours entre la marina et le LET seraient également fortement incommodés par ce projet et probablement en défaveur de celui-ci.

Le rejet en eau libre est donc la seule solution envisageable dans le cadre de ce projet et c'est d'ailleurs pour cette raison que des bénévoles de la marina ont mis au point une technologie réfléchiée en totale symbiose avec les réalités environnementales et économiques du site. Cette technologie vise aussi à minimiser les impacts environnementaux du projet en retirant un volume minimal de sédiments (60 à 75 m<sup>3</sup> par jour) sur une période prolongée (4 mois). De plus, en répartissant les travaux sur plusieurs années, la S.D.A.S.M.I. est en mesure d'absorber les coûts d'opération de dragage (la drague développée par la marina peut être opérée par l'un des membres, ce qui évite d'avoir à assumer les frais liés à l'utilisation d'un opérateur spécialisé). La variante du rejet en eau libre permet non seulement à la marina de réduire au minimum le volume annuel de matériaux d'excavation mais également de sécuriser la navigation sur le site tout en améliorant l'efficacité d'opération de la marina (meilleure capacité de profondeur sur plus d'emplacements). De plus, il convient de noter que les sédiments retrouvés dans le bassin et le chenal d'accès de la halte nautique proviennent du fleuve. Il s'agit de sédiments en suspension qui se sont accumulés dans la marina en raison de la zone de faible courant créée par cet aménagement. En l'absence de la marina ces sédiments auraient continué d'être entraînés par les courants principaux et le transport de fond. Par ailleurs, le tracé qui sera emprunté par les sédiments rejetés n'a qu'un très faible impact sur le milieu (voir QC-15 et 16). Le rejet en eau libre est donc retenu dans le cadre de ce projet puisqu'il engendre un minimum d'impacts sur l'environnement à des coûts de réalisation respectant la capacité financière de la marina.

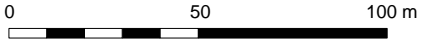
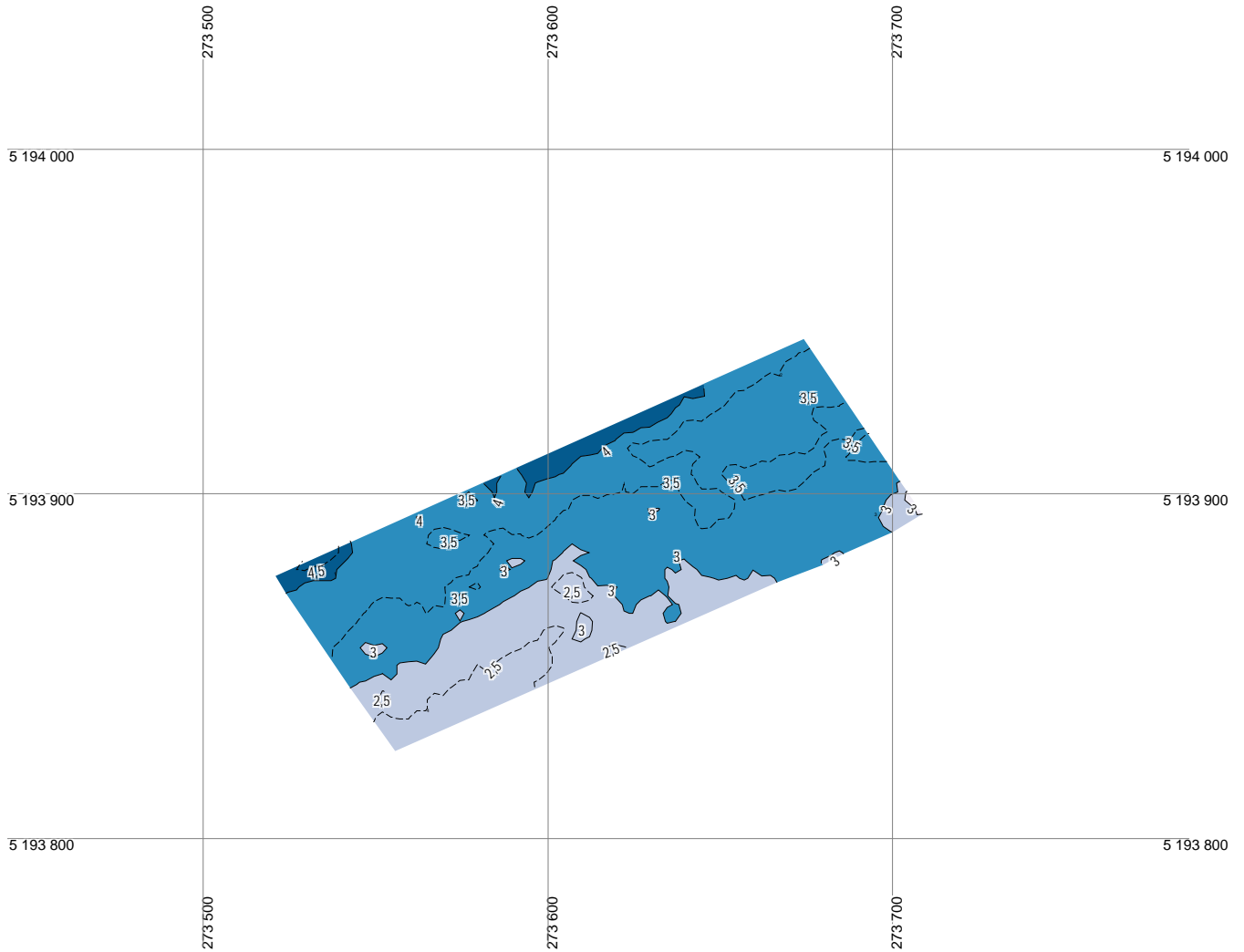
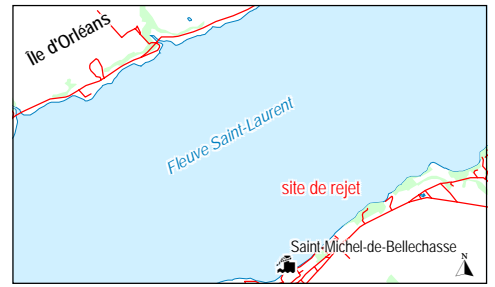
**QC-14 3.4.3, Description de la variante de réalisation retenue, Site de rejet en eau libre, p.75 – L’initiateur doit fournir les relevés bathymétriques qui ont permis d’illustrer le caractère dispersif du site de dépôt des sédiments en eau libre utilisé en 2004, 2006 et 2007.**

**Réponse :**

Les relevés bathymétriques du site dépôt sont présentés aux Cartes 2.4 à 2.8. La Carte 2.4 présente la bathymétrie du site de dépôt suite au premier dépôt de sédiments, soit à l’automne 2004. Les Cartes 2.5 et 2.6 présentent, respectivement, la bathymétrie du site de dépôt avant et après les travaux de dragage de 2006 tandis que les Carte 2.7 et 2.8 présentent, respectivement, la bathymétrie du site de dépôt avant et après les travaux de dragage de 2007.



Fleuve Saint-Laurent



Échelle : 2 000  
MTM, fuseau 7 (NAD83)

LÉGENDE  
----- bathymétrie en mètres

Société de développement de l'Anse Saint-Michel Inc.  
Programme décennal de dragage d'entretien  
de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse  
RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

**BATHYMÉTRIE DU SITE DE REJET  
DES SÉDIMENTS DE DRAGAGE  
(AUTOMNE 2004)**



Jun 2008

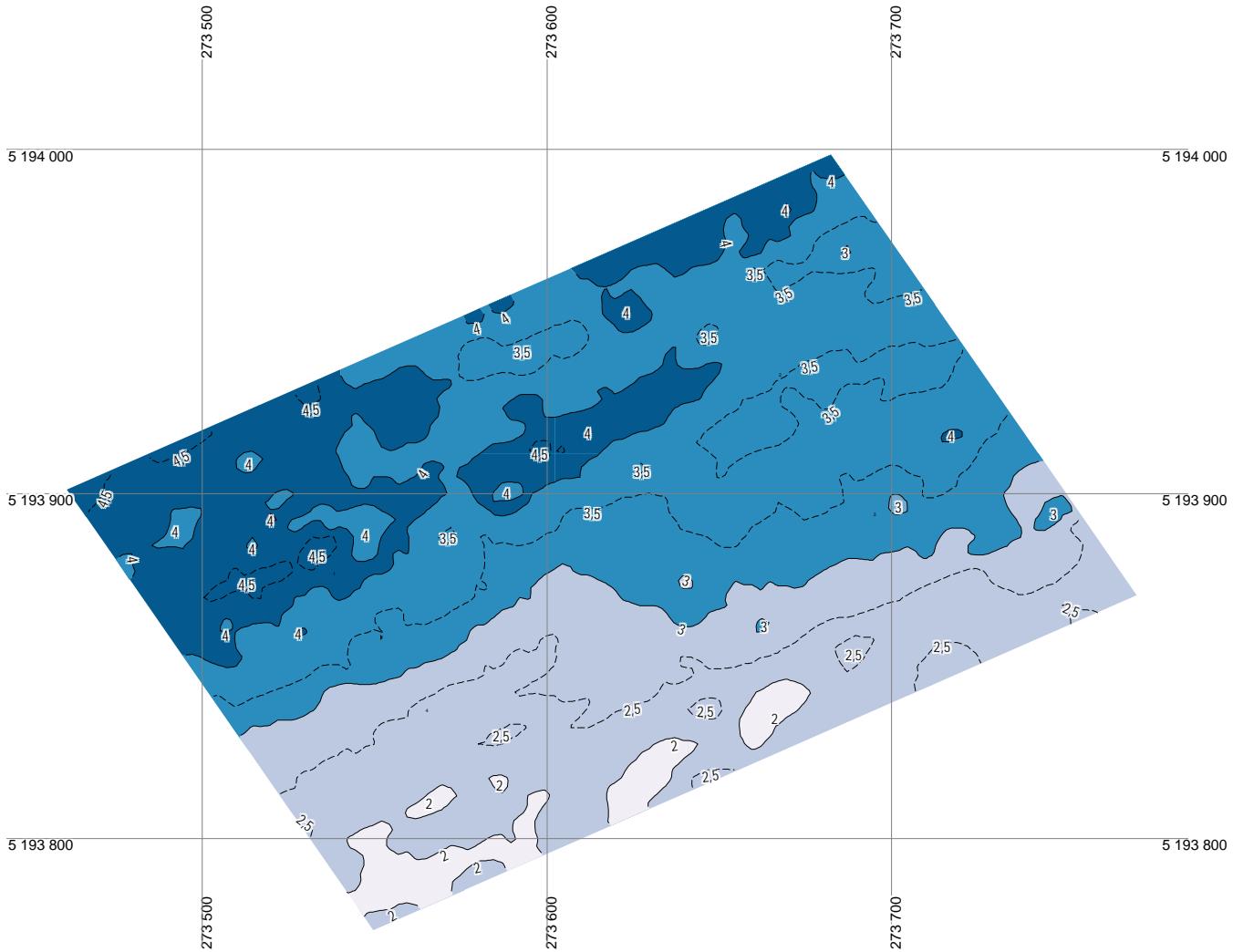
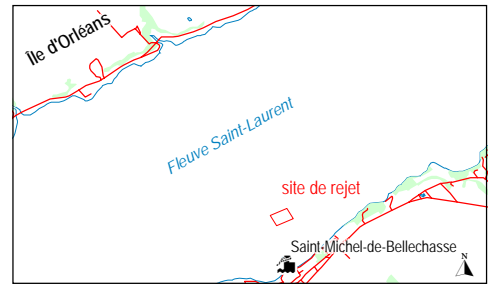
Carte 2.4

Source de la bathymétrie : ENJI, 04-0462, septembre 2004  
Fichier : 47063\_C2-4\_site\_rejet\_sept-04\_080530.WOR





Fleuve Saint-Laurent



LÉGENDE

----- bathymétrie en mètres

0 50 100 m

Échelle : 2 000

MTM, fuseau 7 (NAD83)

Source de la bathymétrie : ENJI, 06-0162, avril 2006  
Fichier : 47063\_C2-5\_site\_rejet\_avril-06\_080530.WOR

Société de développement de l'Anse Saint-Michel Inc.

Programme décennal de dragage d'entretien  
de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

**BATHYMÉTRIE DU SITE DE REJET  
DES SÉDIMENTS DE DRAGAGE  
(PRINTEMPS 2006)**

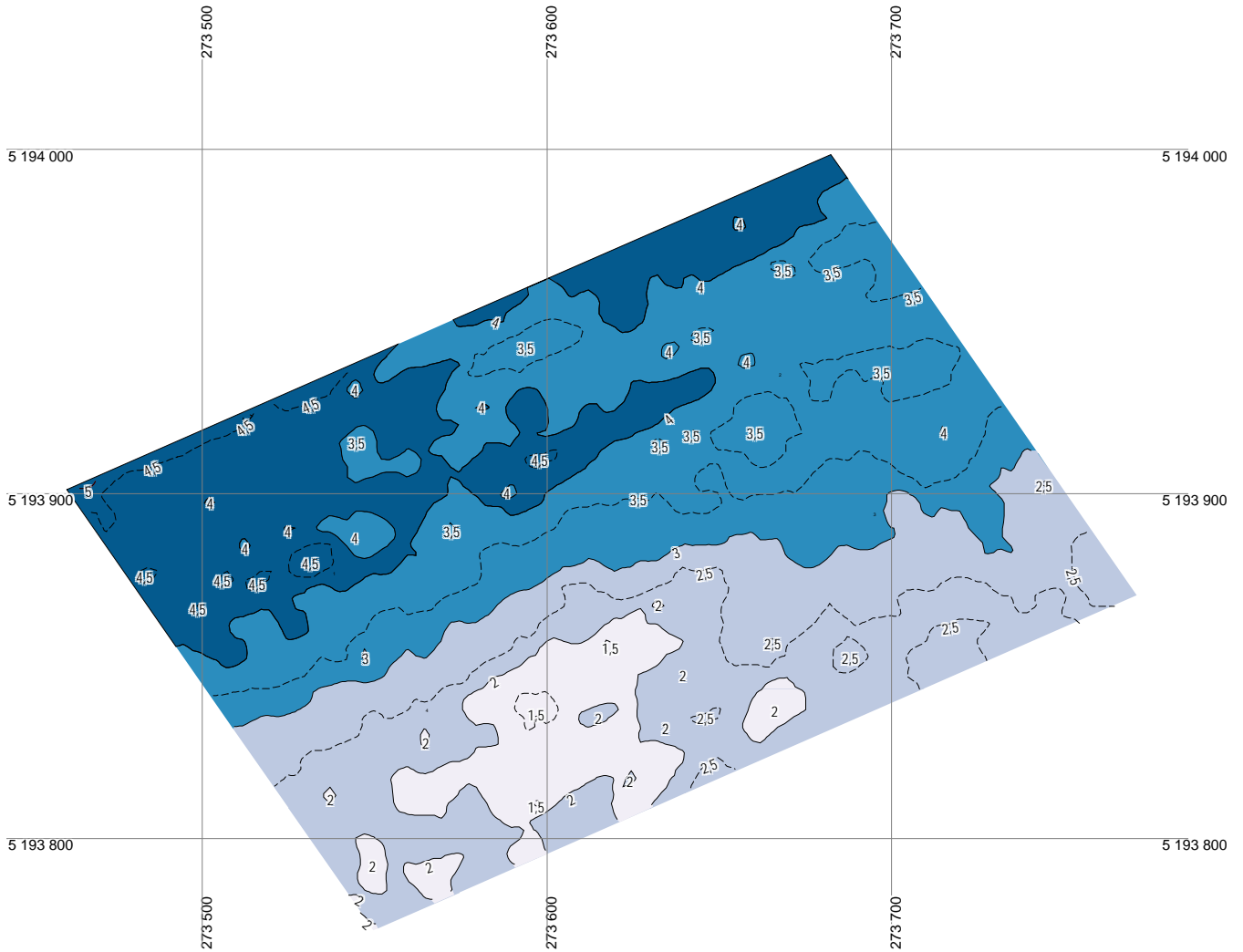
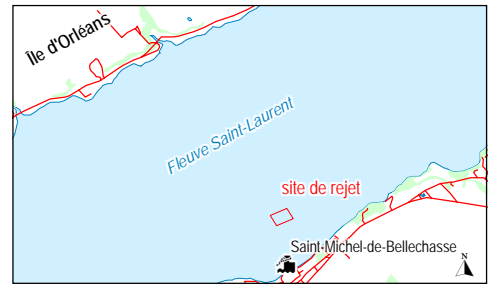


Jun 2008

Carte 2.5



Fluve Saint-Laurent



LÉGENDE

----- bathymétrie en mètres

0 50 100 m



Échelle : 2 000  
MTM, fuseau 7 (NAD83)

Source de la bathymétrie : ENJI, 06-0532, septembre 2006  
Fichier : 47063\_C2-6\_site\_rejet\_sept-06\_080530.WOR

Société de développement de l'Anse Saint-Michel Inc.  
Programme décennal de dragage d'entretien  
de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse  
RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

**BATHYMÉTRIE DU SITE DE REJET  
DES SÉDIMENTS DE DRAGAGE  
(AUTOMNE 2006)**

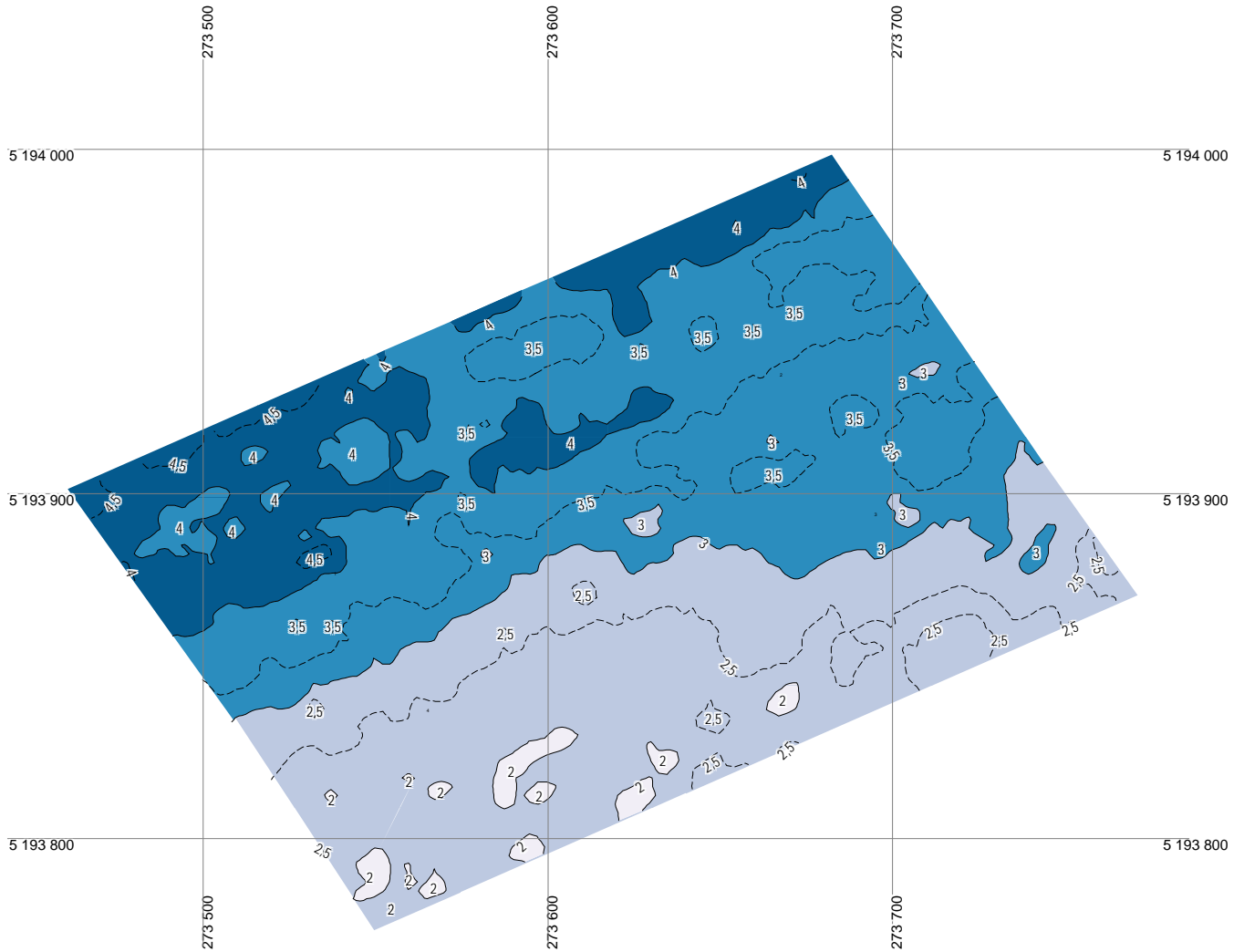
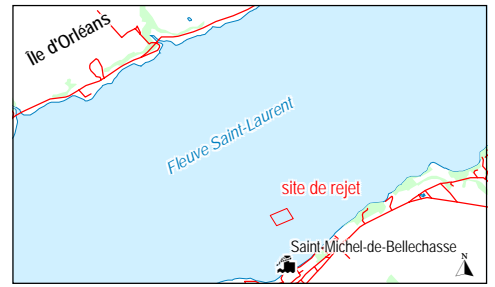


Jun 2008

Carte 2.6



Fleuve Saint-Laurent



LÉGENDE

----- bathymétrie en mètres

0 50 100 m

Échelle : 2 000

MTM, fuseau 7 (NAD83)

Source de la bathymétrie : ENJI, 07-0182, mai 2007  
Fichier : 47063\_C2-7\_site\_rejet\_printemps-07\_080530.WOR

Société de développement de l'Anse Saint-Michel Inc.

Programme décennal de dragage d'entretien  
de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

**BATHYMÉTRIE DU SITE DE REJET  
DES SÉDIMENTS DE DRAGAGE  
(PRINTEMPS 2007)**

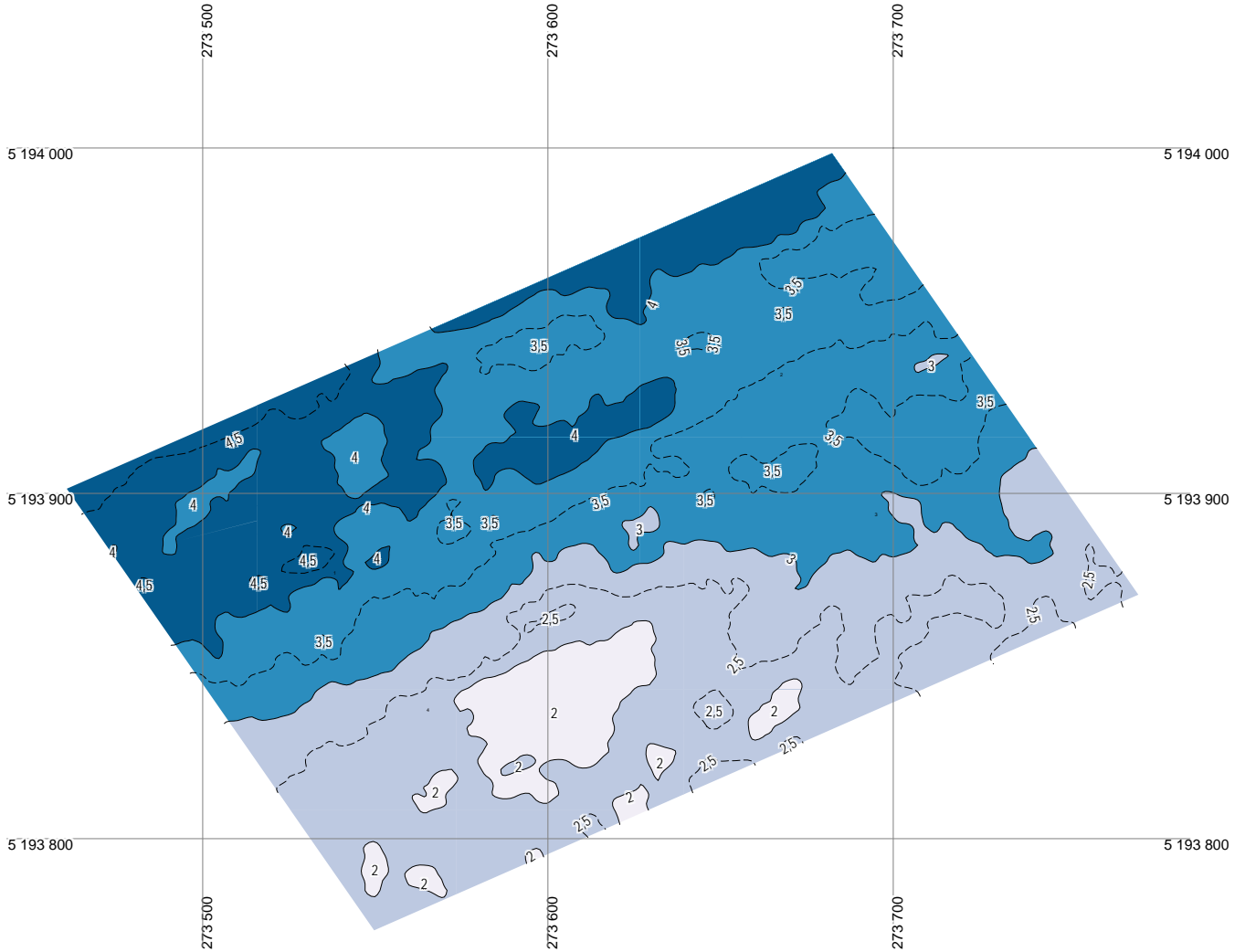
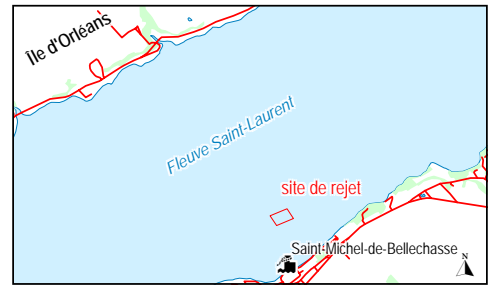


Juin 2008

Carte 2.7



Fleuve Saint-Laurent



LÉGENDE

----- bathymétrie en mètres

0 50 100 m



Échelle : 2 000  
MTM, fuseau 7 (NAD83)

Source de la bathymétrie : ENJI, 07-0742, septembre 2007  
Fichier : 47063\_C2-8\_site\_rejet\_sept-07\_080626.WOR

Société de développement de l'Anse Saint-Michel Inc.

Programme décennal de dragage d'entretien  
de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

**BATHYMÉTRIE DU SITE DE REJET  
DES SÉDIMENTS DE DRAGAGE  
(AUTOMNE 2007)**



Juin 2008

Carte 2.8





## 2.5 Analyse des impacts du projet (QC-15 à QC-22)

**QC-15 4.2. Détermination et évaluation des impacts, p. 89-94** – Compte tenu du caractère dispersif du site de dépôt des sédiments, il apparaît requis d'évaluer le panache de dispersion des sédiments au site de dépôt. Des modélisations de la dispersion des sédiments rejetés, basées sur les caractéristiques des processus hydrodynamiques et hydrosédimentologique du secteur à l'étude doivent être réalisées, présentées et commentées. L'initiateur doit entre autres être en mesure d'évaluer dans quelle direction les sédiments seront entraînés et si des éléments sensibles du milieu, notamment sur la rive, risquent d'être affectés par la dispersion des sédiments au site de dépôt. Si tel est le cas, l'initiateur doit décrire davantage les composantes du milieu qui risquent d'être affectées. L'initiateur doit également présenter les observations sur le déplacement des sédiments qui ont été effectuées lors des dragages antérieurs, le cas échéant.

### **Réponse :**

Une modélisation, basée sur les conditions hydrodynamiques et hydrosédimentologique du secteur à l'étude, a été réalisée pour illustrer le trajet parcouru par les sédiments rejetés au site de dépôt. La méthode utilisée est celle de Van Rijn (1993), laquelle permet d'illustrer le transport sédimentaire sur le lit d'un cours d'eau ou juste au-dessus de celui-ci. Cette méthode a été retenue étant donné que les sédiments qui seront dragués seront déposés à moins d'un mètre du fond de l'eau et se maintiendront juste au-dessus du lit du Chenal des Grands voiliers lors de leur déplacement.

La méthode de Van Rijn prend plusieurs facteurs en considération lors du calcul du déplacement de fond des sédiments, notamment les effets combinés des courants et des vagues (magnitude et direction), les caractéristiques des sédiments, les frottements et contraintes de cisaillement reliés aux vagues et aux courants, la distribution des vitesses et concentrations sur la verticale, les coefficients de mélange des sédiments, etc. Un extrait du document de référence, lequel illustre les calculs effectués lors de l'utilisation de cette méthode, est présenté à l'Annexe 2 (version anglaise).

Il importe de mentionner que le transport sédimentaire ici illustré diffère d'un panache de dispersion. L'augmentation de la concentration des matières en suspension ne sera pas ressentie sur toute la colonne d'eau mais uniquement dans le dernier mètre de profondeur. Les sédiments déposés sur le site de rejet se maintiendront également à des profondeurs égales sinon supérieures à celles retrouvées au point de rejet. En d'autres termes, si les sédiments sont rejetés dans une zone d'une profondeur de 3 mètres, les sédiments se maintiendront à cette profondeur (ou pourront se déplacer vers des zones plus profondes) mais n'auront pas tendance à remonter vers des zones moins profondes. Le phénomène décrit ici correspond donc à un transport de fond et non à un panache de dispersion comme on peut observer lors d'un rejet par barge ou lors d'un dragage hydraulique.

L'approche utilisée consiste à déterminer pour une période donnée, des conditions de courants et de vagues spécifiques. Selon la magnitude et la direction des vagues et des courants, il est possible de calculer la distance jusqu'à laquelle les sédiments vont se déplacer dans une direction déterminée et dans un temps donné. Ce calcul a été effectué en conditions de marée montante et de marée

descendante et pour une durée de 6 heures (durée d'une marée montante ou descendante). Une hauteur de vague de 0,3 mètre a été retenue puisque cette hauteur de vague correspond aux conditions de navigations optimales pour la drague de la S.D.A.S.M.I. Des vitesses moyennes de courant de 0,4 m/s durant la marée montante et de 0,5 m/s durant la marée descendante ont aussi été retenues. Ces vitesses proviennent d'une étude réalisée par Roche en 1995 à proximité du site de rejet des sédiments.

Les résultats de la modélisation nous permettent alors d'obtenir la distance totale qui sera parcourue par les particules de sédiments rejetées au site de dépôt si les conditions de vagues et de marée ci-haut indiquées se maintiennent durant toute la durée d'une marée montante ou descendante. Le modèle de simulation présente également les conditions de déplacement pour des vagues venant dans le sens du courant ou à contre-courant. En d'autres termes, pour une même condition de vague et de courant, les sédiments se déplaceront plus ou moins loin tout dépendant si la vague arrive à contre-courant ou dans le sens du courant.

Ainsi, sur une période de marée montante de 6 heures, les sédiments déposés au site de rejet seront transportés près du fond sur environ 14 km vers l'amont avant que la concentration de matières en suspension au fond de l'eau ne redevienne semblable à la concentration en MES naturelle du secteur. Pour une période de marée descendante de 6 heures, les sédiments seront transportés sur environ 17 km vers l'aval avant que la concentration de matières en suspension au fond de l'eau redevienne semblable à la concentration en MES naturelle du secteur. La résultante du transport de fond des sédiments pour plusieurs cycles de marée sera dirigée vers l'aval du site de rejet puisque les courants moyens sont plus élevés à marée descendante qu'à marée montante. Une simulation a également été effectuée en utilisant des conditions de courant similaire à celles retrouvées lors de l'étalement de la marée (i.e. courant de 0,1 m/s). Les résultats de la simulation indiquent que si ces conditions se maintenaient durant 6 heures, les sédiments déposés au site de rejet seraient transportés sur une distance d'environ 4 000 m de part et d'autre du site de rejet, tout dépendant de l'orientation des vagues. Les résultats de la modélisation sont illustrés sur la Carte 2.9. L'ouverture maximale du tracé y est également indiquée.

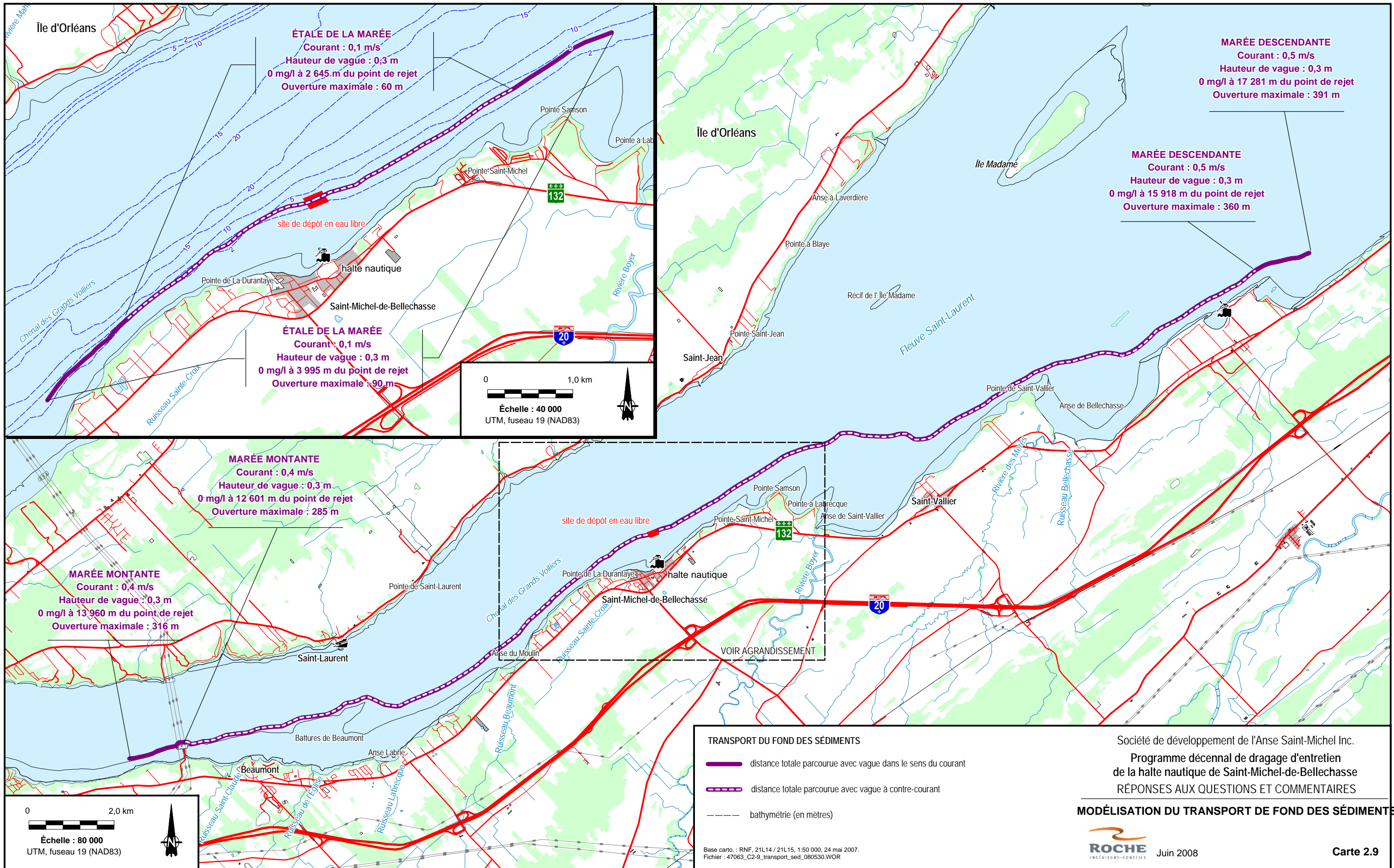
Il importe de rappeler que la simulation ici effectuée s'effectue sur une période fixe de 6 heures et qu'en temps normal, les conditions de vagues varient à l'intérieur de cette période. La hauteur de vague retenue dans cette simulation permet toutefois d'observer qu'en conditions optimales d'opération de la drague (vagues de 0,3 m) et selon un courant moyen observé dans le secteur lors de la marée montante (0,4 m/s) ou descendante (0,5 m/s), la distance maximale qui sera parcourue par les sédiments de dragage près du fond de l'eau sera de 14 km en marée montante et de 17 km en marée descendante.

Enfin, les sédiments qui seront excavés dans le cadre des travaux de dragage d'entretien seront déposés à une profondeur d'environ 3 m. Selon le tracé illustré sur la Carte 2.9, ces sédiments

suiront les courants principaux du fleuve Saint-Laurent. Ces sédiments ne seront pas déplacés vers la rive puisque les profondeurs près de celle-ci sont inférieures à 2 m. D'autre part, les vents dominants observés dans le secteur s'alignent dans l'axe longitudinal du fleuve et proviennent surtout du nord-est et du sud-ouest.

Les sédiments déposés sur ce site lors des dragages antérieurs auront donc suivi une trajectoire de fond similaire à celle ici modélisée. Ces sédiments auront rejoint les courants principaux du fleuve et se seront déposés dans l'axe de ces courants et en aval du site de rejet compte tenu que les vitesses de courants sont plus importantes vers l'aval que vers l'amont.





**ÉTALE DE LA MARÉE**  
 Courant : 0,1 m/s  
 Hauteur de vague : 0,3 m  
 0 mg/l à 2 645 m du point de rejet  
 Ouverture maximale : 60 m

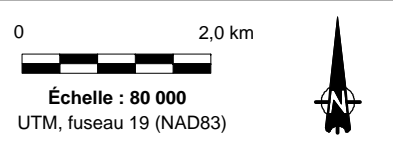
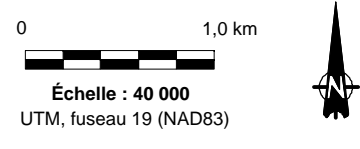
**ÉTALE DE LA MARÉE**  
 Courant : 0,1 m/s  
 Hauteur de vague : 0,3 m  
 0 mg/l à 3 995 m du point de rejet  
 Ouverture maximale : 90 m

**MARÉE DESCENDANTE**  
 Courant : 0,5 m/s  
 Hauteur de vague : 0,3 m  
 0 mg/l à 17 281 m du point de rejet  
 Ouverture maximale : 391 m

**MARÉE DESCENDANTE**  
 Courant : 0,5 m/s  
 Hauteur de vague : 0,3 m  
 0 mg/l à 15 918 m du point de rejet  
 Ouverture maximale : 360 m

**MARÉE MONTANTE**  
 Courant : 0,4 m/s  
 Hauteur de vague : 0,3 m  
 0 mg/l à 12 601 m du point de rejet  
 Ouverture maximale : 285 m

**MARÉE MONTANTE**  
 Courant : 0,4 m/s  
 Hauteur de vague : 0,3 m  
 0 mg/l à 13 960 m du point de rejet  
 Ouverture maximale : 316 m



- TRANSPORT DU FOND DES SÉDIMENTS**
- distance totale parcourue avec vague dans le sens du courant
  - - - distance totale parcourue avec vague à contre-courant
  - - - bathymétrie (en mètres)

Base carto. : RNF, 21L14 / 21L15, 1:50 000, 24 mai 2007.  
 Fichier : 47063\_C2-9\_transport\_sed\_080530.WOR

Société de développement de l'Anse Saint-Michel Inc.  
 Programme décennal de dragage d'entretien  
 de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse  
 RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

**MODÉLISATION DU TRANSPORT DE FOND DES SÉDIMENTS**



Juin 2008

Carte 2.9



**QC-16 4.2.1, Détermination et évaluation des impacts, Qualité de l'eau, p. 89-91 – Quelles est l'augmentation (moyenne et/ou maximale) attendue de la concentration des matières en suspension (MES) lors du dragage et de la mise en dépôt des sédiments dragués? Est-ce que des observations antérieures permettent d'estimer l'augmentation potentielle? Est-ce que les augmentations prévues seront de l'ordre des variations naturelles observées dans le secteur? Sinon, à quelle distance des sites de dragage et de rejet les variations prévues diminueront à une valeur semblable à la concentration en MES naturelle du secteur?**

**Réponse :**

Le Tableau 2.2 présente les concentrations additionnelles de matières en suspension près du fond de l'eau (dans la portion comprise dans le dernier mètre de profondeur) au site de rejet des sédiments de dragage (i.e. au temps zéro soit juste après l'ouverture de la benne). Ce tableau présente aussi les concentrations de MES après 6 heures à différents points du site de rejet.

A marée montante, les concentrations de MES au point de rejet (près du fond de l'eau) seront d'environ 17 mg/l au-dessus des concentrations naturelles du secteur. Six heures après le dépôt des sédiments de dragage, les concentrations additionnelles de MES seront d'environ 8 mg/l à mi-chemin du tracé, soit à environ 7 km en amont du point de rejet (si vague dans le sens du courant).

À marée descendante, les concentrations de MES au point de rejet (près du fond de l'eau) seront d'environ 19 mg/l au-dessus des concentrations naturelles du secteur. Six heures après le dépôt des sédiments de dragage, les concentrations additionnelles de MES seront d'environ 9 mg/l à mi-chemin du tracé, soit à environ 8,6 km en aval du point de rejet (si vague dans le sens du courant).

À titre d'information, entre 2004 et 2006, les concentrations de matières en suspension dans le Chenal des Grands Voiliers ont varié entre 6 et 40 mg/l de juin à août et entre 7 et 53 mg/l de septembre à octobre. Ceci représente une variation naturelle allant jusqu'à 46 mg/l en l'espace de quelques semaines et ce, dans toute la colonne d'eau. Dans le cadre du projet de dragage d'entretien de la marina, les augmentations de MES seront d'environ 10 à 20 mg/l par rapport aux concentrations naturelles et ce, uniquement dans le dernier mètre de profondeur de la colonne d'eau, pour quelques heures seulement et dans une portion restreinte du chenal des Grands Voiliers.

Il convient aussi de mentionner que le critère de qualité du MDDEP et les recommandations du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) pour la protection de la vie aquatique autorisent une augmentation maximale de 25 mg/l de matières en suspension pour une période d'exposition de courte durée (i.e. 24 heures). Or, dans le cas présent, l'augmentation prévue de matières en suspension près du fond est inférieure à 20 mg/L et ce, au point même de rejet (voir Tableau 2.2).

Par ailleurs, il faut rappeler qu'un bouchon de turbidité est retrouvé à quelques kilomètres en aval de la halte nautique et les concentrations naturelles dans ce secteur atteignent généralement 70 mg/L (Frenette, 1989 dans Roche, 2006) et peuvent parfois augmenter jusqu'à 200 mg/l et même 400 mg/l (Frenette et Verrette, 1976 dans Centre Saint-Laurent, 1996).

Enfin, en ce qui concerne la perte de sédiments au site de dragage, celle-ci sera minime compte tenu de la configuration du godet. Des renseignements supplémentaires sur l'étanchéité de celui-ci sont présentés dans la réponse à la question 22 du présent document.



**Tableau 2.2 Distance parcourue par les sédiments (transport de fond) déposés au site de rejet**

**Conditions normales d'opération à marée montante (vague dans le sens du courant)**

Courant (m/s)	Hauteur de vague (m)	Ouverture du panache (m)	Concentration additionnelle moyenne près du fond (mg/L)		
			Suite à l'ouverture de la benne au point de rejet	Six heures après le rejet	
				6 980 m (50% du trajet)	13 960 m (100% du trajet)
0,4	0,3	316	16,79	8,39	0,00

**Conditions normales d'opération à marée montante (vague à contre-courant)**

Courant (m/s)	Hauteur de vague (m)	Ouverture du panache (m)	Concentration additionnelle moyenne près du fond (mg/l)		
			Suite à l'ouverture de la benne au point de rejet	Six heures après le rejet	
				6 301 m (50% du trajet)	12 601 m (100% du trajet)
0,4	0,3	285	16,79	8,39	0,00

**Conditions normales d'opération à marée descendante (vague dans le sens du courant)**

Courant (m/s)	Hauteur de vague (m)	Ouverture à la fin du trajet (m)	Concentration additionnelle moyenne près du fond (mg/l)		
			Suite à l'ouverture de la benne au point de rejet	Six heures après le rejet	
				8 641 m (50% du trajet)	17 281 m (100% du trajet)
0,5	0,3	391	18,78	9,39	0,00

**Conditions normales d'opération à marée descendante (vague à contre-courant)**

Courant (m/s)	Hauteur de vague (m)	Ouverture à la fin du trajet (m)	Concentration additionnelle moyenne près du fond (mg/l)		
			Suite à l'ouverture de la benne au point de rejet	Six heures après le rejet	
				7 959 m (50% du trajet)	15 918 m (100% du trajet)
0,5	0,3	360	18,78	9,39	0,00

**Conditions normales d'opération à l'étalement de la marée (vague dans le sens du courant)**

Courant (m/s)	Hauteur de vague (m)	Ouverture à la fin du trajet (m)	Concentration additionnelle moyenne près du fond (mg/l)		
			Suite à l'ouverture de la benne au point de rejet	Six heures après le rejet	
				1 998 m (50% du trajet)	3 995 m (100% du trajet)
0,1	0,3	90	11,86	5,93	0,00

**Conditions normales d'opération à l'étalement de la marée (vague à contre-courant)**

Courant (m/s)	Hauteur de vague (m)	Ouverture à la fin du trajet (m)	Concentration additionnelle moyenne près du fond (mg/l)		
			Suite à l'ouverture de la benne au point de rejet	Six heures après le rejet	
				1 323 m (50% du trajet)	2 645 m (100% du trajet)
0,1	0,3	60	11,86	5,93	0,00

**QC-17 4.2.4 et 4.2.5, Détermination et évaluation des impacts, Faune benthique et Faune ichtyenne, p. 91-92 – L’initiateur doit actualiser les données présentées dans l’étude d’impact relatives aux impacts du dragage et du rejet en milieu aquatique des matériaux excavés sur les poissons et leur habitat. Plusieurs études récentes, pertinentes, menées dans le même secteur que celui du présent projet et portant sur ce sujet ne sont pas mentionnées dans l’étude d’impact. Les références bibliographiques de ces études sont présentées à l’annexe 1.**

**Réponse :**

Plusieurs études ont effectivement été effectués afin d’évaluer les impacts du rejet en eau libre de sédiments de dragage sur les poissons et leurs habitats, notamment sur les populations d’esturgeons noirs (*Acipenser oxyrinchus*) de l’estuaire du fleuve Saint-Laurent. La zone de transition de l’estuaire (ZTE) a notamment été reconnue comme étant un habitat critique, particulièrement pour les juvéniles (2 ans) d’esturgeons noirs. Ces études s’attardent pour la plupart sur les impacts du rejet de sédiments au site de dépôt de l’Île Madame près duquel des dunes de sables se sont formées sur une surface d’environ 12 km<sup>2</sup> (Hatin *et al.*, 2007b).

Cette accumulation de sable origine des travaux de dragage d’entretien effectués annuellement dans le fleuve Saint-Laurent (au niveau de la Traverse du Nord) afin de permettre aux navires de circuler. La Traverse du Nord est située juste au sud de l’Île d’Orléans, entre Cap-Tourmente et Saint-Jean. Ce chenal a été creusé pour la première fois entre les années 1912 et 1927 et recreusé ainsi qu’élargi au cours des années 1970’s. Depuis, des travaux de dragage d’entretien ont eu lieu sur une base régulière pour maintenir une profondeur de 12,5 m (Drapeau *et al.*, 2001 dans Hatin *et al.*, 2007a). Une partie des sédiments dragués, principalement constitués de sables, ont été rejetés au site de dépôt de l’Île Madame

Hatin *et al.* (2007b) ont démontré que les sédiments rejetés annuellement sur ce site se déplacent graduellement vers les principales aires d’alimentation des juvéniles d’esturgeons noirs (situées en aval de l’île Madame, entre l’Île au Ruau et l’île au Grues) et que ces sédiments modifient le substrat de ce secteur en augmentant la proportion de sable au fond de l’eau. En effet, dans la zone de transition de l’estuaire du Saint-Laurent, les secteurs recouverts de sables affichent un potentiel d’alimentation inférieur aux secteurs recouverts d’un autre substrat. Ces conclusions sont également supportées par McQuinn et Nellis (2007) ainsi que Nellis *et al.* (2007a, 2007b), lesquels affirment que les opérations de rejet de sédiments ont eu des impacts négatifs sur la distribution et les aires d’alimentation des esturgeons de l’estuaire du fleuve Saint-Laurent.

Il importe toutefois de noter que les sédiments qui sont rejetés près de l’île Madame sont essentiellement constitués de sable et ne contiennent que très peu de silt et d’argile. Lors des opérations de dragage, une drague hydraulique est utilisée, ce qui a pour effet de remettre en suspension les quelques sédiments fins présents et d’entraîner la déposition des sédiments plus lourds. Le problème majeur est donc essentiellement causé par les particules de sable qui, étant

plus lourdes, tendent à se déposer et former des dunes dans le secteur. L'impact des sédiments fins dans ce secteur est même considéré comme étant peu important (Nellis *et al.*, 2007).

Dans le cadre du projet de dragage décennal d'entretien de la marina de Saint-Michel-de-Bellechasse, les sédiments de dragage qui seront déposés en eau libre contiennent une plus grande proportion de sédiments fins que de sédiments lourds. Il est donc peu probable que des dunes de sables se forment le long du tracé modélisé; les sédiments fins auront plutôt tendance à être repris par les courants en présence de vagues puisqu'il s'agit de suspensoïdes du fleuve. L'effet dispersif du site de rejet a d'ailleurs été démontré par les relevés bathymétriques effectués au cours des dernières années.

De plus, Hatin *et al.* (2007b) ainsi que Nellis *et al.* (2007a) ont démontré que les meilleures aires d'alimentation des juvéniles d'esturgeon noirs sont retrouvées sur les substrats recouverts de quantités importantes de silt et d'argile. D'autre part, les travaux effectués par Nellis *et al.* (2007b) indiquent que les esturgeons noirs sont concentrés près du site de dépôt de l'île Madame, soit à environ 4 km au nord du tracé modélisé pour les sédiments de dragage de la marina. Ces considérations nous amènent à croire que le projet n'aura pas d'impact sur l'esturgeon noir.

Les études réalisées récemment dans la zone de transition de l'estuaire font effectivement état d'impacts négatifs du rejet en eau libre de sédiments de dragage sur certaines espèces de poissons et il est important de considérer ces impacts dans le cadre de projet de dragage d'importance. Toutefois, il faut également considérer l'envergure du rejet en eau libre réalisé à l'Île Madame (dépôt annuel de 18 950 m<sup>3</sup> de sable durant 23 ans, Hatin *et al.*, 2007a) par rapport à celui qui sera effectué à la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse (dépôt annuel de 3 000 à 5 000 m<sup>3</sup> durant 10 ans). En effet, seules de faibles quantités seront draguées annuellement et le dépôt des sédiments au site de rejet se fera par le biais d'une drague mécanique et en déposant une pelletée à la fois plutôt que de façon continue à l'aide d'une drague hydraulique. La pelletée de sédiments sera également déposée près du fond de l'eau au lieu d'être ouverte au-dessus de la colonne d'eau. Les sédiments rejetés se maintiendront ensuite près du fond de l'eau et les concentrations additionnelles dans le milieu seront inférieures au critère de protection pour la vie aquatique du MDDEP. Ces sédiments proviennent également du fleuve Saint-Laurent et se sont déposés dans la marina uniquement en raison des faibles courants retrouvés. Enfin, les poissons circulant dans le secteur pourront facilement éviter les zones où les concentrations de MES seront légèrement plus élevée (i.e. dernier mètre de profondeur) compte tenu que seule une partie de la colonne d'eau présentera des concentrations de MES plus élevée. Ces concentrations sont d'ailleurs nettement inférieures à celles observées lors de condition de tempête ou même au niveau du bouchon de turbidité, zone près de laquelle se situe notamment l'aire d'alimentation de plusieurs espèces de poissons.

**QC-18 4.2.5, Détermination et évaluation des impacts, Faune ichthyenne, p. 92 – Pour bien évaluer les impacts sur l'éperlan arc-en-ciel, une espèce sensible et directement associée au secteur concerné, il serait approprié de consulter les documents déposés à l'occasion de l'étude d'impact du projet Rabaska. En effet, des développements très récents sont survenus dans la dernière année et il y a maintenant une évidence de reproduction de cette espèce à même le fleuve, à tout le moins vis-à-vis de la municipalité voisine de Beaumont. Il est donc plausible de croire qu'il puisse y avoir reproduction de l'éperlan arc-en-ciel dans le fleuve en front de la marina Saint-Michel-de-Bellechasse.**

**Réponse :**

L'éperlan arc-en-ciel se reproduit habituellement dans les rivières ou les ruisseaux sur un substrat rocheux généralement constitué de gravier et de cailloux (Rothschild, 1961; Verreault et Tardif, 1989; Dudnik et Shchukina, 1990, dans Équipe de rétablissement de l'éperlan arc-en-ciel, 2003). La fraie a lieu entre la dernière semaine d'avril et la première semaine de mai, lorsque la température de l'eau se situe entre 6 et 15 °C (Robitaille et Vigneault, 1990, dans SNC-Lavalin Environnement, 2007; Équipe de rétablissement de l'éperlan arc-en-ciel, 2003). L'éclosion des œufs de diamètre d'environ 1 mm (Robitaille et Vigneault, 1990; Bouchard et Larose, 1999, dans Équipe de rétablissement de l'éperlan arc-en-ciel, 2003) survient 12 à 21 jours après la ponte (Équipe de rétablissement de l'éperlan arc-en-ciel, 2003). Les larves dévalent ensuite vers les aires d'alevinage situées dans l'estuaire en zones intertidales (Girault, 2002, dans Équipe de rétablissement de l'éperlan arc-en-ciel, 2003).

En 2005 et 2006, les résultats de travaux de recherche réalisés par l'Université du Québec à Chicoutimi suggéraient l'existence d'une ou plusieurs frayères à éperlan dans le secteur de Lévis-Beaumont au niveau du fleuve. En effet, les recherches effectuées indiquaient que les larves produites dans les incubateurs retrouvés à l'embouchure du ruisseau de l'Église contribuaient pour moins de 5% à l'abondance des larves capturées dans l'estuaire, dans ce secteur (SNC-Lavalin Environnement, 2007). Une demande a donc été déposée auprès des promoteurs du projet Rabaska afin de vérifier les indices de reproduction de l'éperlan arc-en-ciel dans l'estuaire fluvial du Saint-Laurent, au niveau du secteur Lévis-Beaumont.

Des inventaires ont donc été réalisés au printemps 2007 (Génivar, 2007). Les résultats de ces inventaires indiquent la présence d'une frayère au large du ruisseau de l'Église et du ruisseau Saint-Claude (voir Carte 2.9 pour localisation des ruisseaux), à moins de 800 mètres de leurs embouchures, sur un large plateau rocheux peu profond à marée basse. Il semblerait toutefois que les éperlans soient attirés par l'appel d'eau de ces ruisseaux mais qu'ils redescendraient frayer plus au large sur le plateau rocheux, à un mètre ou moins de profondeur sous le niveau des basses marées. Au large du ruisseau de l'Église (à environ 250 et 775 m de la rive), l'activité de fraie serait diffuse et le substrat se composerait d'une dominance de blocs et de galets avec une proportion fine de gravier et de sable (SNC-Lavalin Environnement, 2007). Les larves provenant du ruisseau de l'Église seraient ensuite entraînées vers la partie amont du bouchon de turbidité de l'estuaire, situé

entre la pointe est de l'Île d'Orléans et l'Île aux Coudres (Robitaille et Vigneault, 1990; Giroux, 1997 dans SNC-Lavalin Environnement, 2007), là où les concentrations en MES sont naturellement élevées.

Bien que la présence de frayères à éperlan ait été confirmée dans le secteur de Lévis-Beaumont, les conditions décrites dans ces études ne permettent absolument pas de conclure à la présence de telles frayères en front de la marina de Saint-Michel-de-Bellechasse. En effet, les éperlans frayant au large des ruisseaux Saint-Claude et de l'Église semblent être attirés par l'appel d'eau créé par ces ruisseaux. De plus, bien que ces ruisseaux soient peu propices à la reproduction de l'éperlan (chute près de l'embouchure du ruisseau Saint-Claude, risques que les œufs soient exondés ou arrachés par les vagues dans l'embouchure du ruisseau de l'Église), la fraie dans ce secteur a toujours été soupçonnée compte tenu du rassemblement annuel de géniteurs. Ce n'est toutefois par le cas face à la marina de Saint-Michel-de Bellechasse.

D'autre part, les éperlans préfèrent frayer sur des substrats rocheux, de graviers, de cailloux ou à la limite de sable. L'épaisse couche de sédiments fins (principalement du silt) accumulés dans le bassin et le chenal d'accès de la marina est donc peu propice à l'établissement d'œufs d'éperlans. Quant au site de rejet, bien que celui-ci présente un substrat rocheux, sa profondeur (i.e. 2 à 4,5 m) ne correspond pas à celle préférée par l'éperlan lors de la fraie dans l'estuaire (i.e. moins d'un mètre).

De plus, les activités de dragage qui seront effectuées par la marina ne débiteront pas avant le mois de juin soit après l'éclosion des larves d'éperlan. Il est peu probable que les larves soient affectées par les sédiments transportés par les courants puisque l'augmentation des concentrations de MES seront ressenties près du fond de l'eau, dans un secteur restreint de l'estuaire fluvial, à des teneurs inférieures au critère de qualité pour la protection de la vie aquatique. Enfin, les larves se dirigent vers la zone de turbidité située en aval de l'île d'Orléans, où les concentrations de MES sont bien supérieures à celles retrouvées dans le secteur de la marina ou dans la zone d'influence des sédiments de dragage.

**QC-19 4.1.2. Méthodologie d'analyse des impacts, Identification des éléments du milieu, p. 86 – Compte tenu des questions et commentaires précédents, l'initiateur doit préciser les informations qui permettent d'affirmer que l'impact sur la pêche commerciale et sportive est « non significatif », à la page 86 de son étude d'impact.**

**Réponse :**

Nous affirmons de nouveau que l'impact du projet de dragage d'entretien sur la pêche commerciale et sportive sera non significatif compte tenu du déplacement attendu des sédiments (près du fond de l'eau) et en suivant la bathymétrie sans se rapprocher de la rive. Le fait de ne pas affecter toute la colonne d'eau permettra facilement aux poissons qui fréquentent le secteur d'éviter les zones où les concentrations de MES seront supérieures aux conditions naturelles (i.e. en circulant au-dessus de

celle-ci). En tout temps, et même au site de rejet, l'augmentation de MES sera inférieure au critère de qualité pour la vie aquatique, lequel est de 25 mg/l. Enfin, l'effet de dispersion des sédiments de dragage ne sera ressenti que sur quelques heures et dans des secteurs limités de l'estuaire. Les travaux ne débuteront également pas avant le mois de juin, soit après l'éclosion des larves d'éperlan.

**QC-20 Compensation pour perte d'habitat du poisson – L'initiateur doit élaborer et présenter un projet pour la compensation de la perte d'habitat du poisson qu'il réalisera advenant l'autorisation du présent projet.**

**Réponse :**

Les résultats de la modélisation du transport des sédiments de dragage indiquent que les sédiments seront transportés dans l'axe longitudinal du fleuve Saint-Laurent, à des profondeurs similaires à celles retrouvées au point de rejet. Lors des opérations de dragage, une attention particulière sera portée afin que les sédiments de dragage soient déposés dans la moitié nord du site de rejet, là où les profondeurs sont plus importantes (3,5 m). Étant donné que le site est balisé, l'opérateur de la drague pourra facilement respecter cette exigence. Ceci permettra de s'assurer que le transport sédimentaire s'effectue à une profondeur suffisante pour éviter que les sédiments ne soient transportés près des rives.

Étant donné que les sédiments rejoindront la charge sédimentaire du fleuve Saint-Laurent et ne seront pas transportés vers les rives et considérant que les sédiments qui seront excavés sont des suspensoïdes du fleuve qui se sont déposés dans la marina en raison de l'enclave formée par celle-ci, nous estimons que le retour de ces sédiments dans leur milieu d'origine n'entraînera pas de destruction ou de perturbation de l'habitat du poisson. Seuls de faibles volumes seront excavés à la fois et les dragages antérieurs ont démontrés que ceux-ci sont rapidement repris en charge par le fleuve. Les résultats de la modélisation du tracé emprunté par ces sédiments démontrent à quel point l'impact du rejet en eau libre est faible par rapport aux conditions naturelles du milieu (i.e. variations naturelles des concentrations de matières en suspension importantes, concentrations additionnelles de MES en-deçà du seuil fixé pour la protection de la vie aquatique, présence d'un bouchon de turbidité à environ 20 kilomètre de la marina, transport de fond des sédiments de dragage, tracé suivant la bathymétrie du point de rejet, mouvement dans l'axe longitudinal du fleuve, etc.).

Nous estimons que le projet aura un impact négligeable sur l'habitat du poisson et qu'il n'est pas nécessaire de réaliser un programme de compensation.

**QC-21 4.2.7, Détermination et évaluation des impacts, Qualité de vie (bruit), p. 93 – L’initiateur doit préciser si la population a déjà été consultée sur le projet de dragage d’entretien ou sur les dragages antérieurs et fournir les résultats de cette consultation.**

**Réponse :**

Un avis de lancement d’une évaluation environnementale a été publié par l’Agence canadienne d’évaluation environnementale le 12 juin dernier concernant le projet de dragage d’entretien de la marina. La population de Saint-Michel-de-Bellechasse a aussi été informée des activités antérieures de dragage lors de la publication d’un article dans le journal de la Municipalité (en septembre 2006). Il convient de noter qu’aucune plainte de la part de citoyens n’a été formulée par le passé concernant les activités de dragage dans le secteur. Ces activités sont plutôt considérées de façon très positive par la population comme en fait foi l’extrait d’un article paru dans le journal La Vague (volume 4, numéro 8, septembre 2006) :

« **Le dragueur de Saint-Michel** (Photo et texte, Paul St-Arnaud)

*[...] j’ai rapporté dans mes bagages une superbe photo du « dragueur » de Saint-Michel. [...] aux commandes du bateau-dragueur qui sert à contrer l’envasement du chenal de la marina. La machine, installée sur une barge de façon fort ingénieuse par deux citoyens de chez nous [...] opère de manière à pouvoir prendre la boue au fond de l’eau, la ramener sous la barge et la déposer au large par la suite. Géniale, cette invention permet à la Corporation de la Marina d’être autonome pour le creusage annuel, ce qui lui fait économiser beaucoup d’argent. Grâce aux inventeurs et opérateurs du dragueur, la marina est rendue viable et nous, Michelois, pouvons assister avec beaucoup de plaisir au spectacle sans cesse renouvelé du va-et-vient des bateaux qui comblent nos paysages quotidiens de rêves et de liberté. [...] »*

**QC-22 4.3. Mesures d’atténuation et impacts résiduels, p. 94 – L’initiateur doit fournir davantage de détails sur la drague mise au point par la S.D.A.S.M.I. et sur l’étanchéité du godet de celle-ci.**

**Réponse :**

L’extrémité « preneuse » de godet, de par sa forme symétrique de part et d’autre, est en mesure de se refermer complètement et de façon étanche lors du prélèvement de sédiment. Les observations visuelles ont montrés que la quantité de sédiments mise en mouvement lors des opérations n’est pas supérieure à celle que génère un bateau de plaisance en mouvement. S’il en était autrement, le godet ne pourrait retenir et transporter une quantité significative de sédiments gorgés d’eau sur la distance séparant le point de prélèvement du site de dépôt.

L’extrémité supérieure du godet, qui s’expose et expose des sédiments lorsque le godet est refermé, se situe au dessus du niveau de l’eau, au centre de la barge supportant la benne. L’eau ne peut donc pas entrer en contact avec les sédiments à l’intérieur de la benne à ce niveau.

Lors du dépôt des sédiments, la benne est abaissée au niveau du fond afin de minimiser la distance séparant la benne du fond de l'eau, minimisant ainsi la chance de remettre en suspension les sédiments dragués.

Les bilans effectués lors de la dernière saison de dragage, qui ont été réalisés à partir des volumes en place au site de dépôt à la fin de la saison d'opération, ont bien montré que le volume transporté par voyage correspondait à la capacité du godet, soit plus de 2,5 m<sup>3</sup> par voyage. Les pertes par dispersion des sédiments lors du prélèvement, du transport et du dépôt ne peuvent donc pas être significatives.

## 2.6 Programme de surveillance et de suivi (QC-23)

QC-23 Chapitre 5, p. 95 :

- **L'initiateur doit préciser davantage le programme de surveillance et de suivi qui sera mis en place.**
- **Est-ce que l'augmentation de la concentration des MES sera suivie? De quelle façon, où, à quelle fréquence, comment?**
- **Quel est le mécanisme d'intervention qui sera mis en œuvre en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement? Quelle observation servira de déclencheur pour l'arrêt temporaire des travaux?**

### Réponse :

Tel que mentionné dans l'étude d'impact, un programme de surveillance et de suivi sera mis en place dans le cadre du programme de dragage d'entretien des sédiments de la halte nautique. Ce programme visera d'une part à mesurer les concentrations de MES dans la colonne d'eau afin de vérifier si les sédiments déposés au site de rejet sont effectivement transportés en se maintenant près du fond de l'eau. D'autre part, des relevés bathymétriques seront prélevés avant et après chaque année de dragage dans les zones de dragage et au site de rejet.

### Surveillance des conditions de turbidité et des concentrations de MES

Compte tenu que les concentrations de MES ne peuvent être mesurés qu'en laboratoire et considérant le délai requis avant d'obtenir des résultats, la mesure de la turbidité de l'eau sera utilisée dans le cadre de ce projet à titre d'indicateur de la concentration de matières en suspension. Selon le CCME (1999), « ... aux endroits où la relation entre la concentration de sédiments en suspension et la turbidité est connue, on peut utiliser la turbidité comme variable auxiliaire pour prédire les concentrations de sédiments en suspension (Lloyd et coll., 1987). » Cette approche présente de nombreux avantages, notamment de pouvoir réagir rapidement dans l'éventualité où les concentrations de MES sont trop élevées.



Une courbe de calibration sera effectuée à l'aide des solutions suivantes :

- Échantillons d'eau du fleuve sans ajout de sédiments
- Échantillons d'eau du fleuve avec ajout de sédiments du site de dragage aux concentrations suivantes : 10 mg/l, 20 mg/l, 30 mg/l, 40 mg/l, 50 mg/l, 75 mg/l, 100 mg/l et 150 mg/l.

Les sédiments qui seront ajoutés aux solutions proviendront du site de dragage. Avec un turbidimètre, la turbidité de ces solutions sera mesurée et les concentrations de MES seront mesurées en laboratoire. Une fois les résultats en main, une courbe de calibration sera réalisée entre les mesures de MES et la turbidité. Cette courbe permettra par la suite de transformer les lectures de turbidité en concentrations de MES.

Les mesures seront effectuées dans la zone d'influence des sédiments de dragage et en retrait de celle-ci (station témoin). Trois stations d'échantillonnage seront utilisées, soit une au point de rejet, une à 50 mètre et une à 100 mètre dans le sens d'écoulement du courant. Les mesures de la turbidité seront effectuées au point de rejet, suite à l'ouverture de la benne, dans toute la colonne d'eau (profils verticaux) ainsi qu'à 50 et 100 mètres du point de rejet. Si les concentrations observées démontrent que l'augmentation de MES dépasse le critère de protection de la vie aquatique, des ajustements seront effectués pour améliorer la situation. Des échantillons d'eau pourront également être prélevés dans les secteurs où le critère est dépassé.

#### **Rapport de surveillance et de suivi**

Un rapport d'état des travaux sera acheminé périodiquement au MDDEP et à Transport Canada (Programme de protection des eaux navigables). Ce rapport comprendra des renseignements sur le déroulement des opérations de dragage, les résultats de la surveillance des concentrations de MES ainsi que les résultats du suivi bathymétrique qui sera effectué dans les aires de dragage ainsi qu'au site de rejet **avant et après chaque année de dragage**. Un tel rapport sera produit au cours des deux premières années de dragage et par la suite, la pertinence de prolonger un tel suivi sera évaluée en collaboration avec les autorités concernées.

Il convient de noter qu'en cas d'observation de dégradation imprévue des conditions du milieu, telle une accumulation excessive de sédiments au site de rejet sur plusieurs saisons de dragage, les travaux de dragage seront interrompus temporairement en vue d'évaluer la situation et prendre les mesures nécessaires afin de rétablir les conditions initiales.



3. Réponses aux questions et commentaires de  
l'Agence canadienne d'évaluation environnementale

### 3. Réponses aux questions et commentaires de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale

---

#### 3.1 Mise en contexte du projet (CAN-1 à CAN-3)

**CAN-1 Section 1.1 - Introduction** – Dans cette section, le promoteur devrait décrire le contexte législatif fédéral. Ce contexte est largement décrit à la section 2.2 du document de détermination de la portée et cadre de référence de l'évaluation environnementale fédérale transmis par l'Agence canadienne d'évaluation environnemental (juin 2007).

**Réponse :**

Le processus fédéral d'évaluation environnementale d'un projet est déclenché lorsqu'une « ...autorité fédérale [...] délivre un permis ou une licence, donne toute autorisation ou prend toute mesure en vue de permettre la mise en œuvre du projet en tout ou en partie. » [LCEE, 1992, ch.37, art. 5]. Dans le cadre du présent projet de dragage, Pêches et Océans Canada (MPO) a déterminé que le projet est susceptible de détériorer, détruire ou perturber l'habitat du poisson. Une autorisation est donc requise en vertu de l'article 35(2) de la *Loi sur les Pêches*. De plus, Transport Canada (TC) a déterminé que le projet est assujéti à une approbation formelle en vertu du paragraphe 5(1) de la *Loi sur la protection des eaux navigables*. Ainsi, une évaluation environnementale conforme à la LCÉE doit être réalisée et le MPO ainsi que TC agissent ici à titre d'autorités responsables.

Compte tenu que le projet est assujéti à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la coordination fédérale est assurée par l'ACEE, laquelle agit à titre de contact privilégié pour le promoteur afin de faciliter l'échange de renseignements pertinents avec les autorités fédérales et provinciales. Enfin, le projet de la S.D.A.S.M.I. est soumis à une évaluation environnementale fédérale de type « examen préalable ».

**CAN-2 Section 1.3.2 – Contexte du projet** – Le promoteur mentionne qu'une deuxième phase du projet expérimental réalisée en 2006 a permis d'atteindre des résultats concluants. Il est mentionné que « non seulement la drague permettait d'extraire et de déposer les matériaux en minimisant la remise en suspension mais elle pouvait opérer sans nuire à l'utilisation de la halte nautique par les plaisanciers ».

- Le promoteur devra fournir les données sur lesquelles s'appuie la conclusion à l'effet que la drague permet d'extraire et de déposer les matériaux en minimisant la remise en suspension.

**Réponse :**

Voir réponses aux questions QC-12 et QC-22.

**CAN-3 Section 1.3.3 – Justification du projet** – Il est mentionné à la page 8 : « ...il importe donc de draguer davantage le bassin et le chenal d'accès afin de trouver et maintenir une profondeur d'eau permettant des conditions de navigation sécuritaire ».

- Le promoteur devra définir précisément à quelle cote le bassin doit être dragué.

**Réponse :**

Voir réponse à la question QC-3.

### **3.2 Description du milieu récepteur (CAN-4 à CAN-7)**

**CAN-4 Section 2.2.5.2, Qualité des sédiments** – Un des échantillons de 2006 (1 mg/kg) de même que les six échantillons récoltés en 2007 (1,2 à 1,7 mg/kg) présentent des teneurs en cadmium supérieures au seuil d'effets mineurs (SEM) (0,9 mg/kg).

La méthode instrumentale utilisée pour l'analyse du cadmium devrait être confirmée par le laboratoire : sur un des certificats, on peut lire les lettres « IC » ce qui nous fait présumer que l'on parle de l'« ICP optique ». Si c'est bien le cas, cette méthode a une limite de quantification « moyenne » de 1,5 mg/kg (selon le protocole du CEAEQ et le Guide méthodologique de caractérisation des sédiments). Ainsi, pour le cadmium, les résultats des analyses chimiques inférieurs à la limite de quantification de 1,5 mg/kg sont peu fiables. Toutefois, les résultats des trois analyses effectuées à l'automne 2007 (1,6, 1,7 et 1,7 mg/kg) se trouvent dans la zone de quantification de la méthode (« working range ») et sont donc considérés « fiables ».

Les certificats d'analyse des échantillons de 2006 et de 2007 identifient les échantillons comme étant des sols (ou des « solides ») et non des sédiments. Il est ainsi possible que les analyses chimiques aient été réalisées sur une fraction supérieure à 180 µm (EC et MENV, 1992b3). Si tel est le cas, les concentrations de cadmium dans ces échantillons pourraient avoir été sous-estimées (sous-estimation de la contamination dans la fraction fine des sédiments). Il faudrait donc vérifier auprès du laboratoire si c'est la méthode « sols » ou la méthode « sédiments » qui a été appliquée.

Idéalement, pour évaluer la qualité environnementale des sédiments, la limite de quantification des paramètres analysés devrait au moins être égale ou inférieure au critère auquel on doit comparer les résultats. Compte tenu des résultats observés pour le cadmium et le SEM associé (0,9 mg/kg), il aurait été souhaitable d'utiliser une technique d'analyse permettant d'obtenir une meilleure limite de quantification (i.e., <1,5 mg/kg).

Considérant que les concentrations en cadmium des trois échantillons (considérés fiables) analysées à l'automne 2007 excèdent le SEM, il est donc nécessaire de pousser plus loin l'analyse de la problématique. Par conséquent, le promoteur devra documenter les aspects suivants :

- dans la mesure où la présence de cadmium n'est pas représentative des teneurs présentes naturellement ou représentative d'une contamination régionale, le promoteur doit identifier l'origine du problème;
- si l'origine du problème est locale (halte), le promoteur doit présenter un plan de prévention ou de réduction à la source;
- finalement, le promoteur doit présenter un plan de gestion des sédiments qui tienne compte des résultats de l'analyse de la problématique :

- dans la mesure où le rejet en eau libre serait maintenu, le promoteur devra réaliser des bio-essais afin d'évaluer la toxicité des sédiments avant que ne soit autorisé leur rejet en eau libre;

- si la qualité des sédiments le permet, le promoteur devra s'assurer que le dépôt ne contribue pas à détériorer le milieu récepteur. Ainsi, pour être acceptable, le site qui reçoit les sédiments dragués doit posséder des sédiments dont la concentration de contaminants est égale ou supérieure à celle des matériaux qui y sont déposés. Considérant le caractère dispersif du site de dépôt envisagé, le panache de dispersion des sédiments rejetés devrait donc être déterminé.

**Réponse :**

Voir réponse à la question QC-7.

**CAN-5 Section 2.3.2.2, Faune ichtyenne** – Le MPO a reçu de nouvelles informations en juin dernier concernant l'éperlan arc-en-ciel présent dans le secteur de la Rive-Sud de l'estuaire du fleuve Saint-Laurent. Trois aires de fraie ainsi que des zones d'alevinage ont été découvertes en amont de Saint-Michel-de-Bellechasse du côté est du remblai des pylônes électriques d'Hydro-Québec. Le secteur du site de dépôt proposé étant similaire (profondeur et substrat de nature rocheuse) et à proximité de celui qui a été découvert au printemps dernier, laisse supposer que l'éperlan arc-en-ciel pourrait utiliser le secteur visé pour la mise en dépôt de sédiments. Afin d'évaluer cette possibilité et de pouvoir atténuer les impacts si requis, le promoteur devra :

- vérifier la présence de larves et d'œufs d'éperlan arc-en-ciel au site de mise en dépôt des sédiments et dans les zones touchées par le panache de dispersion. Un relevé de terrain (à l'aide de collecteur d'œufs par exemple) à la prochaine saison de reproduction de l'éperlan arc-en-ciel devra être effectué. Cette période de reproduction se situe entre la fin avril et le début mai. Un protocole d'échantillonnage devra être fourni et ce dernier pourra être élaboré en collaboration avec le MPO.

**Réponse :**

Les opérations de dragage seront réalisées après la période de reproduction de l'éperlan arc-en-ciel et suite à l'éclosion des larves afin de minimiser les impacts des travaux de dragage sur cette espèce. Toutefois, nous croyons que le site de rejet n'est pas propice pour la reproduction de l'éperlan (voir réponse à la question QC-18).

**CAN-6 Section 2.3.2.4, Faune avienne** – Environnement Canada recommande de mieux documenter les informations sur la faune avienne dans l'étude, notamment :

- mentionner, s'il y en a, des observations sur la fréquentation, par les oiseaux, de la halte ainsi que du site de dépôt proposé.

**Réponse :**

Plusieurs sites d'intérêt pour l'avifaune sont retrouvés à proximité de la municipalité de Saint-Michel-de-Bellechasse. Au printemps, plusieurs bernaches du Canada viennent s'alimenter dans les secteurs retrouvés un peu à l'est de la municipalité. À l'automne, les bernaches sont observées encore plus à l'est, au niveau de l'anse Mercier (CRECA, 2004) tandis que quelques centaines de canards barboteurs se rassemblent à l'ouest de la localité (Mousseau et Armellin, 1995 dans CRECA, 2004).

Les observations d'oiseaux sur le site même de la halte nautique ou du site de dépôt sont peu documentées. Brousseau (1981 dans CRECA 2004) mentionne que des limicoles font une halte à proximité de la marina lors de leur migration automnale.

Rappelons également que la municipalité de Saint-Vallier comprend un refuge d'oiseaux migrateurs, dans lequel s'attourent l'oie des neiges, les bernaches, les canards ainsi que plusieurs espèces de limicoles.

**CAN-7 Section 2.3.2.6.4 Faune avienne – Il y a confusion entre la liste des espèces vulnérables au sens de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables et la Loi sur les espèces en péril. Certaines espèces en péril, dont l'aire de distribution recoupe celle des travaux, ne sont pas mentionnées.**

**De plus, la ou les sources des informations sur les espèces en péril observées doivent être fournies.**

**Réponse :**

L'information présentée dans l'étude d'impact sur les espèces en péril observées dans les municipalités de Saint-Vallier et de Saint-Michel-de-Bellechasse provient de la banque de donnée ÉPOQ, laquelle est gérée par le regroupement QuébecOiseaux depuis 1988. Cette banque de données contient toutes les observations d'oiseaux consignées par les observateurs sur des feuillets d'observations quotidiennes d'oiseaux du Québec depuis 1955. La liste d'oiseaux observés dans les municipalités de Saint-Vallier et de Saint-Michel-de-Bellechasse nous a été fournie par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec en juillet 2007. Toutes les espèces d'oiseaux à statut observées à Saint-Michel-de-Bellechasse, Saint-Vallier, l'Anse Mercier et la Baie-Saint-Vallier sont présentées au Tableau 3.1. Une liste complète de toutes les espèces d'oiseaux observées dans ces secteurs est aussi présentée à l'Annexe 3.

**Tableau 3.1 Faune avienne à statut observée à Saint-Michel-de-Bellechasse, Saint-Vallier, l'Anse Mercier et la Baie-Saint-Vallier**

Nom français	Nom latin		Nombre de mentions <sup>(1)</sup>	Année des observations <sup>(1)</sup>	Lieu <sup>(1)</sup>	Statut <sup>(2)</sup>
Aigle royal	Aquila	chrysaetos	1	1995	Saint-Vallier	Espèce non en péril au Canada Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec
Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	4	1994-2005	Saint-Michel-de-Bellechasse	Sous-espèce <i>strigata</i> : espèce en voie de disparition au Canada
			14	1993-2006	Saint-Vallier	
Autour des palombes	Accipiter	gentilis	5	1993-2003	Saint-Vallier	Sous-espèce <i>laingi</i> : Espèce menacée au Canada
Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	3	1994-2004	Saint-Michel-de-Bellechasse	Sous-espèce <i>princeps</i> : Espèce préoccupante au Canada
			12	1993-2005	Saint-Vallier	
Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	13	1993-2005	Saint-Vallier	Espèce menacée au Canada Espèce vulnérable au Québec
Grèbe esclavon	Podiceps	auritus	1	2000	Saint-Michel-de-Bellechasse	Espèce sans statut au Canada Espèce menacée au Québec
			9	1995-2005	Saint-Vallier	
			1	1998	Anse Mercier	
Hibou des marais	Asio	flammeus	2	2004-2005	Saint-Michel-de-Bellechasse	Espèce préoccupante au Canada Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec
			1	1996	Saint-Vallier	
Paruline à ailes dorées	Vermivora	chrysoptera	1	1995	Saint-Vallier	Sans statut au Canada Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec
Pygargue à tête blanche	Haliaeetus	leucocephalus	9	1997-2005	Saint-Vallier	Espèce non en péril au Canada Espèce vulnérable au Québec
Quiscale rouilleux	Euphagus	carolinus	8	1996-2003	Saint-Vallier	Espèce préoccupante au Canada Aucun statut au Québec
Sterne caspienne	Sterna	caspia	1	2005	Saint-Vallier	Espèce non en péril au Canada Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec

Sources: <sup>(1)</sup> Banque de données ÉPOQ, consultée en juillet 2007 (voir Annexe 3)

<sup>(2)</sup> Environnement Canada, Service canadien de la Faune, Région du Québec, <http://www.qc.ec.gc.ca/faune/faune/html/oiseaux.html>  
Loi sur les espèces en péril (2002, ch.29), Annexe 1





### 3.3 Description du projet et des variantes de réalisation (CAN-8 à CAN-10)

**CAN-8 Section 3.1.2, Équipements examinés** – Le promoteur fournit un tableau des caractéristiques des principales dragues examinées. La source de ce tableau est Alliance Environnement et la S.D.A.S.M.I.

- Dans quel contexte ces dragues ont-elles été examinées? À quelles quantités font référence les classes « faibles », « moyen », « importante » pour la remise en suspension (mg/l?) et les teneurs en eau des matériaux dragués? Quels ont été les protocoles suivis dans le cadre de cet examen?

**Réponse :**

L'information présentée au Tableau 3.1 (p. 67) de l'étude d'impact est tirée d'une étude réalisée par Alliance Environnement en 2004 mais provient d'un rapport produit par le Centre Saint-Laurent d'Environnement Canada en 1992 intitulé : « *Guide pour le choix et l'opération des équipements de dragage et des pratiques environnementales qui s'y rattachent* ». Ce guide a pour but d'indiquer aux responsables des projets de dragage les méthodes, techniques, équipements et modifications susceptibles d'améliorer la performance environnementale de leurs interventions. Il consiste ainsi en un guide de bonnes pratiques environnementales et constitue la suite logique ainsi que le résumé du rapport « *Équipements et méthodes de dragage recommandés sur le fleuve Saint-Laurent* », produit par le Centre Saint-Laurent en 1990. En 1990, le Centre Saint-Laurent a mandaté Lavalin Environnement inc. et Sanexen afin d'inventorier les types d'équipements de dragage actuellement utilisés et disponibles sur le marché canadien et mondial et de juger leur performance d'un point de vue environnemental. Une recherche bibliographique exhaustive a donc été réalisée sur les caractéristiques techniques et environnementales des dragues disponibles et cette information a été complétée par le biais d'entrevues auprès d'organisations actives dans ce domaine, de fabricants, d'entrepreneurs, de chercheurs scientifiques et de visites de terrain. Les deux rapports ci-haut mentionnés renferment donc des données sur la plupart des équipements de dragage utilisés sur le Saint-Laurent et l'information qui y est divulguée a été recueillie selon des critères rigoureux de recherche. Ces études ne précisent toutefois pas à quelles quantités font référence les classes « faibles », « moyennes » et « importantes » pour la remise en suspension et les teneurs en eau des matériaux dragués.

Enfin, les données qui concernent la drague développée par la S.D.A.S.M.I. proviennent d'observations effectuées par les gestionnaires de la marina lors des opérations antérieures de dragage.

**CAN-9 Section 3.1.3, Site de rejet en eau libre – Le site « présente un caractère dispersif compte tenu que les sédiments qui y sont rejetés sont dispersés en moins de 6 mois ».**

**- Décrire la configuration de la mise en dépôt des sédiments, notamment la hauteur. Cette information est d'ailleurs nécessaire à l'analyse des impacts à la section 4.2.3.**

**Réponse :**

Il est impossible de déterminer la hauteur de la configuration de la mise en dépôt des sédiments compte tenu qu'une fois la benne ouverte, les sédiments seront aussitôt entraînés par les courants en effectuant un mouvement sinusoïdal à quelques centimètres au-dessus du lit de l'estuaire fluvial. Il n'y aura donc pas d'accumulation de sédiments au site de dépôt. Le caractère dispersif du site de dépôt peut d'ailleurs être observé en consultant les relevés bathymétriques effectués avant et après les activités de dragages antérieures (voir Cartes 2.4 à 2.8; question QC-14).

**CAN-10 – À la page 74 de l'étude d'impact, il est mentionné que le dragage serait réalisé entre les mois de juin et octobre et à la page 29, qu'une étude (Centreau, 1974) rapporte les variations saisonnières de MES dans le secteur :**

**- comparer la période choisie pour effectuer le dragage (juin-octobre) avec les variations saisonnières observées dans la littérature;**

**- identifier les périodes où la concentration en MES est la plus faible afin d'éviter de faire les travaux durant celle-ci.**

**Réponse :**

Considérant les réponses fournies aux questions QC-5, QC-6, QC-15, QC-16, nous estimons que les travaux peuvent être réalisés tel que prévu, entre les mois de juin et d'octobre.

### **3.4 Analyse des impacts du projet (CAN-11 à CAN-13)**

**CAN-11 – Section 4.2.1, Qualité de l'eau – Dans l'étude d'impact, aucune information n'est fournie concernant le comportement du panache de dispersion des sédiments au site de dépôt et des impacts potentiels de ce dernier sur la qualité du milieu et l'habitat du poisson.**

**- Le promoteur devra estimer le panache de dispersion des sédiments au niveau spatial et temporel et la concentration de matière en suspension (MES) au site de mise en dépôt.**

**Réponse :**

Voir réponses aux questions QC-15 et QC-16.

**CAN-12 – Section 4.2.5, Faune ichtyenne – Le promoteur devra estimer les impacts potentiels du dragage et de la dispersion des sédiments sur l'alevinage et la reproduction de l'éperlan arc-en-ciel (voir question/commentaire 5).**

**- Advenant la possibilité d'impacts négatifs sur l'habitat de reproduction de l'éperlan arc-en-ciel, le promoteur devra développer d'autres alternatives pour disposer des sédiments dragués (autre méthodes de disposition, changement de site, etc.)**

- Le promoteur devra décrire l'habitat du poisson susceptible d'être influencé par le panache de dispersion des sédiments. Ceci inclut non seulement une description des espèces de poisson mais également les fonctions de l'habitat (reproduction, alimentation, croissance, migration, etc.). Le promoteur devra estimer les impacts du panache de dispersion sur l'habitat du poisson.

- La mise en dépôt annuel de 3 000 à 5 000 m<sup>3</sup> sur un site dispersif pourrait engendrer une détérioration de l'habitat du poisson qui devra être compensée afin de respecter le bilan d'aucune perte nette de la Politique de gestion de l'habitat du poisson du MPO. Advenant que des impacts se produisent sur l'habitat du poisson de ce secteur lors de la dispersion des sédiments au site de dépôt, le promoteur devra proposer un projet d'aménagement bénéfique pour l'habitat du poisson ainsi qu'un programme de suivi qui permettra de valider le succès de l'aménagement.

**Réponse :**

Voir réponses à la question QC-20.

**CAN-13 – Section 4.2.6, Faune avienne – Il est écrit : « le secteur d'intervention n'est pas considéré comme un habitat préférentiel pour la sauvagine... ».**

**- Sur quelle référence, inventaire ou autre source d'information est basée cette affirmation?**

**Réponse :**

La halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse ainsi que le site de dépôt retenu pour les sédiments de dragages ne sont pas des lieux de rassemblement de la sauvagine. Aucun inventaire n'a été réalisé mais ces lieux sont hautement fréquentés et aucune observation de rassemblement de la sauvagine n'a été rapportée pour ces secteurs. Certains oiseaux se rassemblent un peu plus à l'ouest ou à l'est de la municipalité mais pas sur le site même de la marina.

D'autre part, il faut tenir compte du contexte dans lequel l'étude d'impact mentionne que « ...le secteur d'intervention n'est pas considéré comme un habitat préférentiel pour la sauvagine ». L'étude mentionne que le bruit résultant de l'opération et du déplacement de la drague est peu susceptible d'engendrer des nuisances significatives pour la faune avienne. La drague émet un bruit similaire aux autres embarcations à moteur fréquentant la marina et il est peu probable qu'elle dérange davantage l'avifaune potentiellement présente si l'on considère que plusieurs embarcations fréquentent le secteur.

### **3.5 Programme de surveillance et de suivi (CAN-14)**

**CAN-14 – L'étude d'impact déposée par le promoteur fait mention d'un suivi bathymétrique qui sera effectué dans les aires de dragage ainsi qu'au site de rejet en eau libre, avant le début des travaux et à la fin des travaux. Ce suivi est prévu pour les deux premières années et au début de la troisième année. Les résultats de ces suivis bathymétriques devront être communiqués au Programme de protection des eaux navigables de Transport Canada, en indiquant les quantités de sédiments dragués. De plus, lors de l'évaluation de la pertinence de prolonger le suivi bathymétrique, à la troisième année, le Programme de protection des eaux navigables de Transport Canada devra être consulté à cet effet.**

**Réponse :**

Voir réponse à la question QC-23.

## 4. Références

---

## 4. Références

---

- Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME), 1999. *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement*, Winnipeg, le Conseil.
- Centre Saint-Laurent, 1990. Équipement et méthodes de dragage recommandés sur le fleuve Saint-Laurent – Rapport final. Environnement Canada, Conservation et protection, pagination multiple.
- Centre Saint-Laurent, 1992. *Guide pour le choix et l'opération des équipements de dragage et des pratiques environnementales qui s'y rattachent*. Document préparé en collaboration avec Travaux Publics Canada et le ministère de l'Environnement du Québec. N° de catalogue EN40-438/1992F, 81 p.
- Centre Saint-Laurent, 1996. *Rapport synthèse sur l'état du Saint-Laurent, volumes 1 et 2*. Environnement Canada-région du Québec, Conservation de l'environnement et Éditions MultiMondes, Montréal. Coll. «BILAN Saint-Laurent». Centre Saint-Laurent, 2000. *Les risques et les conséquences environnementales de la navigation sur le Saint-Laurent-rapport ST-188-2<sup>ième</sup> édition*, 177 p.
- CRECA - Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches, 2004. *Plan de restauration des habitats du Saint-Laurent en Chaudière-Appalaches – Caractérisation et proposition de restauration du milieu riverain*. Octobre 2004, 180 p.
- Équipe de rétablissement de l'éperlan arc-en-ciel, 2003. *Plan d'action pour le rétablissement de l'éperlan arc-en-ciel (Osmerus mordax), population du sud de l'estuaire du Saint-Laurent*. Société de la faune été des parcs du Québec, Direction du développement de la faune, 30 pages.
- Fortin, G.R. et M. Pelletier, 1995. *Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du secteur d'étude Québec-Lévis, Rapport technique, zone d'intervention prioritaire 14*. Centre Saint-Laurent, Environnement Canada – Région du Québec, Juillet 1995, 183 p.
- Frenette, M. et J.-L. Verrette, 1976. *Environnement physique et dynamique du fleuve Saint-Laurent*. L'Ingénieur, 312 : 13-24.
- Gagnon, M., P. Bergeron, J. Leblanc et R. Siron, 1998. *Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments de l'estuaire moyen du Saint-Laurent, Rapport technique, zones d'intervention prioritaire 15, 16 et 17*. Institut Maurice-Lamontagne, Gestion de l'habitat et des sciences de l'environnement, Pêches et Océans Canada – Région Laurentienne, Mars 1998, 132 p.

Génivar, 2007. *Projet RABASKA – Vérification d'indices de reproduction de l'éperlan arc-en-ciel dans l'estuaire fluvial du Saint-Laurent en 2007, secteur de Lévis-Beaumont – Rapport final*. Rapport de GÉNIVAR Société en commandite à SNC-Lavalin et à RABASKA, 12 p. et annexes.

Hatin, D., S. Lachance et D. Fournier, 2007a. *Effect of dredged sediment deposition on use by Atlantic sturgeon and lake sturgeon at an open-water disposal site in the St. Lawrence estuarine transition zone*, p. 235-255, in J. Munro, D. Hatin, J. Hightower, K. McKown, J.J. Sulak, A.W. Kahnle et F. Caron, éditeurs. *Anadromous sturgeons: habitats, threats, and management*. American Fisheries Society, Symposium 56, Bethesda, Maryland.

Hatin, D., J. Munro, F. Caron et R.D. Simons, 2007b. *Movements, home range size, and habitat use and selection of early juvenile Atlantic Sturgeon in the St. Lawrence estuarine transition zone*, p. 129-155, in J. Munro, D. Hatin, J. Hightower, K. McKown, J.J. Sulak, A.W. Kahnle et F. Caron, éditeurs. *Anadromous sturgeons: habitats, threats, and management*. American Fisheries Society, Symposium 56, Bethesda, Maryland.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2007a. *Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA)*, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2007b. *Critères de qualité de l'eau de surface au Québec*, [http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres\\_eau/index.htm](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.htm)

McQuinn, I.H. et P. Nellis, 2007. *An acoustic-trawl survey of middle St. Lawrence Estuary demersal fishes to investigate the effects of dredged sediment disposal on Atlantic sturgeon and lake sturgeon distribution*, pages 257-271, in J. Munro, D. Hatin, J. Hightower, K. McKown, J.J. Sulak, A.W. Kahnle et F. Caron, éditeurs. *Anadromous sturgeons: habitats, threats, and management*. American Fisheries Society, Symposium 56, Bethesda, Maryland.

Nellis P., J. Munro, D. Hatin, G. Desrosiers, R.D. Simons et F. Guilbard, 2007a. *Macrobenthos assemblages in the St. Lawrence estuarine transition zone and their potential as food for Atlantic sturgeon and lake sturgeon*, p. 105-128. in J. Munro, D. Hatin, J. Hightower, K. McKown, J.J. Sulak, A.W. Kahnle et F. Caron, éditeurs. *Anadromous sturgeons: habitats, threats, and management*. American Fisheries Society, Symposium 56, Bethesda, Maryland.

Nellis P., S. Senneville, L. Munro, G. Drapeau, D. Hatin, G. Desrosiers et F.J. Saucier, 2007b. *Tracking the dumping and bed load transport of dredged sediment in the St. Lawrence estuarine transition zone and assessing their impacts on macrobenthos in Atlantic sturgeon habitat*, p. 215-234, in J. Munro, D. Hatin, J. Hightower, K. McKown, J.J. Sulak, A.W. Kahnle et F. Caron, éditeurs. *Anadromous sturgeons: habitats, threats, and management*. American Fisheries Society, Symposium 56, Bethesda, Maryland.



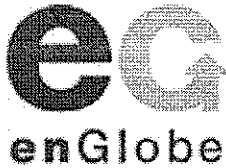
Roche, 1995. Étude environnementale – Installation d'un émissaire d'égout domestique à Saint-Michel-de-Bellechasse.

Roche, 2006. Aménagement d'un terminal au quai de Saint-Laurent (Île d'Orléans) – Étude d'impact sur l'environnement. Rapport principal. Société des traversiers du Québec, 123 p. + annexes.

SNC-Lavalin Environnement, 2006. Projet RABASKA - Implantation d'un terminal méthanier à Lévis – Étude d'impact sur l'environnement, Tome 3 terminal méthanier, volume 1 : rapport principal.

Van Rijn, Leo C., 1993. *Principles of sediment transport in rivers, estuaries and coastal seas*. Aqua Publications. The Netherlands,





TRANSMISSION DES RÉSULTATS

Accrédité  
ISO-17025  
(MDDEP)

CERTIFICAT:	26612
VERSION:	1

**RAISON SOCIALE:** Société développ. de l'Anse S  
**DESTINATAIRE:** M. Sylvain Millaire  
**ADRESSE:** 30, rue des Remparts, C.P. 14  
St-Michel-de-Bellechasse, Q  
**CODE POSTAL:** G0R 3S0  
**TÉLÉPHONE:** (418) 884-3015  
**TÉLÉCOPIEUR:**

**PROJET:** LB7000-129-001  
**DESCRIPTION:** Société Dévelop. de l'Anse St-Michel  
**DATE DU CERTIFICAT:** 2007-10-26  
**BON DE COMMANDE:** NA  
**BORDEREAU:** 24190

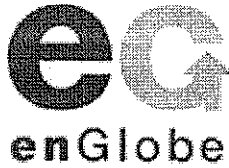
DESCRIPTION	NATURE	MÉTHODE	DATE DE RÉCEPTION	DATE D'EXTRACTION	DATE D'ANALYSE
BPC congénères	SOLIDE	PA-S-BPCc	2007/10/22	2007/10/23	2007/10/25
Hydrocarbures pétroliers	SOLIDE	PA-S-HCP	2007/10/22	2007/10/23	2007/10/24
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	SOLIDE	PA-S-HAP	2007/10/22	2007/10/23	2007/10/24
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	SOLIDE	PA-S-HAP	2007/10/22	2007/10/23	2007/10/25
Métaux extractibles totaux	SOLIDE	PA-S-METAUX(IC	2007/10/22	2007/10/23	2007/10/24
Métaux extractibles totaux	SOLIDE	PA-S-METAUX(IC	2007/10/22	2007/10/23	2007/10/24
Métaux extractibles totaux	SOLIDE	PA-S-METAUX(IC	2007/10/22	2007/10/23	2007/10/25
Matière sèche	SOLIDE	PA-S-MS	2007/10/22	2007/10/22	2007/10/24
Sédimentométrie USCS	SOLIDE	PA-S-GR	2007/10/22	2007/10/23	2007/10/25

**CONFIDENTIEL**

Ce document contient des informations confidentielles. Si vous n'êtes pas le destinataire visé ou son mandataire chargé de lui transmettre, vous êtes par la présente avisé qu'il est expressément interdit d'en dévoiler la teneur, de le copier, de le distribuer ou de prendre quelque mesure fondée sur l'information qui y est contenue. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en aviser immédiatement à nos frais soit en personne ou par téléphone au numéro apparaissant à la présente. Les résultats sont applicables aux échantillons soumis à l'analyse seulement. Ce certificat peut être émis sans que l'ensemble des contrôles aient été entièrement validés.

**EnGlobe Corp.**  
Service de laboratoire analytique  
350, rue Franquet, entrée 10  
Québec, Canada, G1P 4P3  
Téléphone: (418) 653-2074, (877) 653-2074  
Télécopieur: (418) 653-2335

1590-500-EN04



CERTIFICAT D'ANALYSE

CERTIFICAT:	26612
VERSION:	1

Accrédité  
ISO-17025  
(MDDEP)

PROJET: LB7000-129-001

BORDEREAU: 24190

ESSAIS	NO. LABORATOIRE:	248698	248699	248700	
	ÉCHANTILLONNÉ LE:	2007-10-20	2007-10-20	2007-10-20	
	DESCRIPTION:	BO14	CO14	D5	

S-BPCC BPC congénères

CL-3 IUPAC # 17 et 18	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-3 IUPAC # 28 et 31	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-6 IUPAC # 158 et 138	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005

EnGlobe Corp.

Service de laboratoire analytique  
350, rue Franquet, entrée 10  
Québec, Canada, G1P 4P3  
Téléphone: (418) 653-2074, (877) 653-2074  
Télécopieur: (418) 653-2335



1590-500-EN04

*Dominique Levesque*

Dominique Levesque, M.Sc., chimiste



CERTIFICAT D'ANALYSE

CERTIFICAT:	26612
VERSION:	1

Accrédité  
ISO-17025  
(MDDEP)

PROJET: LB7000-129-001

BORDEREAU: 24190

ESSAIS	NO. LABORATOIRE:	248698	248699	248700
	ÉCHANTILLONNÉ LE:	2007-10-20	2007-10-20	2007-10-20
	DESCRIPTION:	BO14	CO14	D5

CL-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CL-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Sommation des congénères	mg/kg	0.013	0.011	0.010
% CL-3 IUPAC # 34	%	83	90	78
% CL-5 IUPAC # 109	%	75	85	71
% CL-9 IUPAC # 207	%	67	74	64

**S-C10C50 Hydrocarbures pétroliers**

Hydrocarbures pétroliers	mg/kg	< 100	< 100	< 100
Nonane	%	120	120	120

**S-HAP30 Hydrocarbures aromatiques polycycliques**

Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
2-méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1-méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acenaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1

**EnGlobe Corp.**

Service de laboratoire analytique  
350, rue Franquet, entrée 10  
Québec, Canada, G1P 4P3  
Téléphone: (418) 653-2074, (877) 653-2074  
Télécopieur: (418) 653-2335



1590-500-EN04

*Dominique Levesque*

Dominique Levesque, M.Sc., chimiste



CERTIFICAT D'ANALYSE

CERTIFICAT:	26612
VERSION:	1

Accrédité  
ISO-17025  
(MDDEP)

PROJET: LB7000-129-001

BORDEREAU: 24190

ESSAIS	NO. LABORATOIRE:	248698	248699	248700
	ÉCHANTILLONNÉ LE:	2007-10-20	2007-10-20	2007-10-20
	DESCRIPTION:	BO14	CO14	D5

Accnaphtène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
2,3,5-triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(e)pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
3-méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
7h-dibenzo(c,g)carbazole	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo(g,h,i)perylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo(a,e)pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acenaphthene D10	%	79	74	76
Benzo(a)anthracène D12	%	94	88	89
Pyrène D10	%	92	87	89
<b>S-METAUX6-I Métaux extractibles totaux</b>				
Cadmium	mg/kg	1.6	1.7	1.7
Chrome	mg/kg	31	33	35
Cuivre	mg/kg	26	27	29

**EnGlobe Corp.**

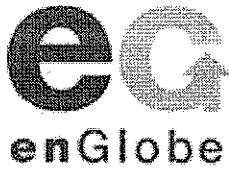
Service de laboratoire analytique  
350, rue Franquet, entrée 10  
Québec, Canada, G1P 4P3  
Téléphone: (418) 653-2074, (877) 653-2074  
Télécopieur: (418) 653-2335



1590-500-EN04

*Dominique Levesque*

Dominique Levesque, M.Sc., chimiste



CERTIFICAT D'ANALYSE

CERTIFICAT:	26612
VERSION:	1

Accrédité  
ISO-17025  
(MDDEP)

PROJET: LB7000-129-001

BORDEREAU: 24190

ESSAIS	NO. LABORATOIRE:	248698	248699	248700	
	ÉCHANTILLONNÉ LE:	2007-10-20	2007-10-20	2007-10-20	
	DESCRIPTION:	BO14	CO14	D5	

Nickel	mg/kg	25	26	28
Plomb	mg/kg	17	17	20
Zinc	mg/kg	110	110	120
<b>S-MS Matière sèche</b>				
% Matière sèche	%	51	49	53
<b>S-SD-USCS Sédimentométrie USCS</b>				
Classification sédimentométrie USCS		ML	ML	CL
% Argile	%	14	13	15
% Sable	%	22	11	26
% Silt	%	64	76	59

**EnGlobe Corp.**

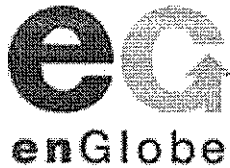
Service de laboratoire analytique  
350, rue Franquet, entrée 10  
Québec, Canada, G1P 4P3  
Téléphone: (418) 653-2074, (877) 653-2074  
Télécopieur: (418) 653-2335



1590-500-EN04

*Dominique Levesque*

Dominique Levesque, M.Sc., chimiste



Accrédité  
ISO-17025  
(MDDEP)

ANNEXE - RÉSULTATS DES CONTRÔLES DE LA QUALITÉ

CERTIFICAT:	26612
VERSION:	1

BORDEREAU: 24190

ESSAIS	DESCRIPTION:	BLANC	CRITÈRE
--------	--------------	-------	---------

**S-METAU Métaux extractibles totaux**

NO. LABORATOIRE: 248730

Cadmium	mg/kg	< 0.5	< 0.5
Chrome	mg/kg	< 1.0	< 1.0
Cuivre	mg/kg	< 1.0	< 1.0
Nickel	mg/kg	< 1.0	< 1.0
Plomb	mg/kg	< 1.0	< 1.0
Zinc	mg/kg	< 3.0	< 3.0

**S-HAP30 Hydrocarbures aromatiques polycycliques**

NO. LABORATOIRE: 248742

Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.2
2-méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
1-méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Acenaphtylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Acenaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
2,3,5-triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Benzo(e)pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
3-méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
7h-dibenzo(c,g)carbazole	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Benzo(g,h,i)perylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Dibenzo(a,e)pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1

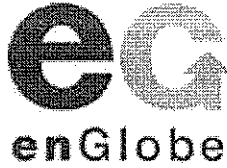
ND: Non détecté  
NA: Non applicable

**EnGlobe Corp.**

Service de laboratoire analytique  
350, rue Franquet, entrée 10  
Québec, Canada, G1P 4P3  
Téléphone: (418) 653-2074, (877) 653-2074  
Télécopieur: (418) 653-2335

1590-500-EN04





Accrédité  
ISO-17025  
(MDDEP)

ANNEXE - RÉSULTATS DES CONTRÔLES DE LA QUALITÉ

CERTIFICAT:	26612
VERSION:	1

BORDEREAU: 24190

ESSAIS	DESCRIPTION:	BLANC	CRITÈRE
<b>S-HAP30</b>	<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>		<b>NO. LABORATOIRE: 248742</b>
	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	< 0.1
	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	< 0.1
	Acenaphthene D10	%	81
	Benzo(a)anthracène D12	%	93
	Pyrène D10	%	91
<b>S-C10C50</b>	<b>Hydrocarbures pétroliers</b>		<b>NO. LABORATOIRE: 248745</b>
	Hydrocarbures pétroliers	mg/kg	< 100
	Nonane	%	120
<b>S-SD-USCS</b>	<b>Sédimentométrie USCS</b>		<b>NO. LABORATOIRE: 248749</b>
	% Argile	%	0.00
	% Sable	%	100
	% Silt	%	0.00
<b>S-BPCC</b>	<b>BPC congénères</b>		<b>NO. LABORATOIRE: 248789</b>
	CL-3 IUPAC # 17 et 18	mg/kg	< 0.005
	CL-3 IUPAC # 28 et 31	mg/kg	< 0.005
	CL-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005
	CL-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005
	CL-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005
	CL-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005
	CL-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005
	CL-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005
	CL-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005
	CL-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005
	CL-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005
	CL-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005
	CL-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005
	CL-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005
	CL-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005
	CL-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005
	CL-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005
	CL-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005
	CL-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005

ND: Non détecté  
NA: Non applicable

**EnGlobe Corp.**

Service de laboratoire analytique  
350, rue Franquet, entrée 10  
Québec, Canada, G1P 4P3  
Téléphone: (418) 653-2074, (877) 653-2074  
Télécopieur: (418) 653-2335

1590-500-EN04



Accrédité  
ISO-17025  
(MDDEP)

ANNEXE - RÉSULTATS DES CONTRÔLES DE LA QUALITÉ

CERTIFICAT:	26612
VERSION:	1

BORDEREAU: 24190

ESSAIS	DESCRIPTION:	BLANC	CRITÈRE
S-BPCC	BPC congénères		
			NO. LABORATOIRE: 248789
CL-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-6 IUPAC # 158 et 138	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005
CL-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005
Sommation des congénères	mg/kg	0.008	< 0.005
% CL-3 IUPAC # 34	%	99	60 - 140
% CL-5 IUPAC # 109	%	100	60 - 140
% CL-9 IUPAC # 207	%	92	60 - 140

ND: Non détecté  
NA: Non applicable

**EnGlobe Corp.**

Service de laboratoire analytique  
350, rue Franquet, entrée 10  
Québec, Canada, G1P 4P3  
Téléphone: (418) 653-2074, (877) 653-2074  
Télécopieur: (418) 653-2335

1590-500-EN04



Accrédité  
ISO-17025  
(MDDEP)

## ANNEXE - RÉSULTATS DES CONTRÔLES DE LA QUALITÉ

CERTIFICAT:	26612
VERSION:	1

BORDEREAU: 24190

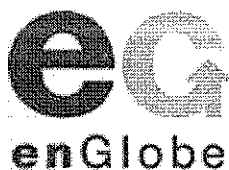
ESSAIS	DESCRIPTION:	CONTROLE SYNTHÉTIQUE	SPÉCIFICATION
<b>S-METAU</b>	<b>Métaux extractibles totaux</b>		<b>NO. LABORATOIRE: 248731</b>
Cadmium	mg/kg	14	11 - 17
Chrome	mg/kg	48	36 - 54
Cuivre	mg/kg	460	370 - 550
Nickel	mg/kg	27	22 - 33
Plomb	mg/kg	83	69 - 100
Zinc	mg/kg	640	510 - 770
<b>S-HAP30</b>	<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>		<b>NO. LABORATOIRE: 248743</b>
Naphtalène	mg/kg	3.2	2.8 - 4.2
2-méthylnaphtalène	mg/kg	1.7	1.3 - 2.0
1-méthylnaphtalène	mg/kg	0.9	0.7 - 1.1
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg	0.7	0.5 - 0.7
Phénanthrène	mg/kg	2.4	2.2 - 3.3
Anthracène	mg/kg	0.7	0.7 - 1.0
Fluoranthène	mg/kg	3.1	2.7 - 4.0
Pyrène	mg/kg	2.1	1.8 - 2.7
Benzo(a)anthracène	mg/kg	1.1	0.9 - 1.4
Chrysène	mg/kg	1.9	1.5 - 2.3
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	6.1	3.3 - 4.9
Benzo(e)pyrène	mg/kg	1.5	1.3 - 1.9
Benzo(a)pyrène	mg/kg	1.2	1.0 - 1.4
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	mg/kg	1.6	1.2 - 1.8
Benzo(g,h,i)perylène	mg/kg	1.3	1.0 - 1.5
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.6	0.3 - 0.4
Acénaphthène D10	%	82	60 - 140
Benzo(a)anthracène D12	%	98	60 - 140
Pyrène D10	%	97	60 - 140
<b>S-C10C50</b>	<b>Hydrocarbures pétroliers</b>		<b>NO. LABORATOIRE: 248746</b>
Hydrocarbures pétroliers	mg/kg	920	770 - 1150
Nonane	%	130	60 - 140
<b>S-SD-USCS</b>	<b>Sédimentométrie USCS</b>		<b>NO. LABORATOIRE: 248750</b>
% Argile	%	21	20 - 30
% Sable	%	75	60 - 90

ND: Non détecté  
NA: Non applicable

### EnGlobe Corp.

Service de laboratoire analytique  
350, rue Franquet, entrée 10  
Québec, Canada, G1P 4P3  
Téléphone: (418) 653-2074, (877) 653-2074  
Télécopieur: (418) 653-2335

1590-500-EN04



Accrédité  
ISO-17025  
(MDDEP)

ANNEXE - RÉSULTATS DES CONTRÔLES DE LA QUALITÉ

CERTIFICAT:	26612
VERSION:	1

BORDEREAU: 24190

ESSAIS	DESCRIPTION:	CONTROLE SYNTHÉTIQUE	SPÉCIFICATION
<b>S-BPCC</b>	<b>BPC congénères</b>	<b>NO. LABORATOIRE: 248790</b>	
CL-3 IUPAC # 17 et 18	mg/kg	0.041	0.032 - 0.048
CL-3 IUPAC # 28 et 31	mg/kg	0.041	0.032 - 0.048
CL-3 IUPAC # 33	mg/kg	0.020	0.016 - 0.024
CL-4 IUPAC # 52	mg/kg	0.021	0.016 - 0.024
CL-4 IUPAC # 49	mg/kg	0.020	0.016 - 0.024
CL-4 IUPAC # 44	mg/kg	0.018	0.016 - 0.024
CL-4 IUPAC # 74	mg/kg	0.021	0.016 - 0.024
CL-4 IUPAC # 70	mg/kg	0.016	0.016 - 0.024
CL-5 IUPAC # 95	mg/kg	0.019	0.016 - 0.024
CL-5 IUPAC # 101	mg/kg	0.021	0.016 - 0.024
CL-5 IUPAC # 99	mg/kg	0.018	0.016 - 0.024
CL-5 IUPAC # 87	mg/kg	0.021	0.016 - 0.024
CL-5 IUPAC # 110	mg/kg	0.019	0.016 - 0.024
CL-5 IUPAC # 82	mg/kg	0.019	0.016 - 0.024
CL-6 IUPAC # 151	mg/kg	0.018	0.016 - 0.024
CL-6 IUPAC # 149	mg/kg	0.021	0.016 - 0.024
CL-5 IUPAC # 118	mg/kg	0.020	0.016 - 0.024
CL-6 IUPAC # 153	mg/kg	0.021	0.016 - 0.024
CL-6 IUPAC # 132	mg/kg	0.019	0.016 - 0.024
CL-5 IUPAC # 105	mg/kg	0.023	0.016 - 0.024
CL-6 IUPAC # 158 et 138	mg/kg	0.020	0.032 - 0.048
CL-7 IUPAC # 187	mg/kg	0.020	0.016 - 0.024
CL-7 IUPAC # 183	mg/kg	0.018	0.016 - 0.024
CL-6 IUPAC # 128	mg/kg	0.017	0.016 - 0.024
CL-7 IUPAC # 177	mg/kg	0.021	0.016 - 0.024
CL-7 IUPAC # 171	mg/kg	0.017	0.016 - 0.024
CL-6 IUPAC # 156	mg/kg	0.020	0.016 - 0.024
CL-7 IUPAC # 180	mg/kg	0.019	0.016 - 0.024
CL-7 IUPAC # 191	mg/kg	0.019	0.016 - 0.024
CL-6 IUPAC # 169	mg/kg	0.022	0.016 - 0.024
CL-7 IUPAC # 170	mg/kg	0.018	0.016 - 0.024
CL-8 IUPAC # 199	mg/kg	0.019	0.016 - 0.024
CL-9 IUPAC # 208	mg/kg	0.019	0.016 - 0.024
CL-8 IUPAC # 195	mg/kg	0.018	0.016 - 0.024

ND: Non détecté  
NA: Non applicable

**EnGlobe Corp.**

Service de laboratoire analytique  
350, rue Franquet, entrée 10  
Québec, Canada, G1P 4P3  
Téléphone: (418) 653-2074, (877) 653-2074  
Télécopieur: (418) 653-2335

1590-500-EN04



Accrédité  
ISO-17025  
(MDDEP)

## ANNEXE - RÉSULTATS DES CONTRÔLES DE LA QUALITÉ

CERTIFICAT:	26612
VERSION:	1

**BORDEREAU: 24190**

ESSAIS	DESCRIPTION:	CONTROLE SYNTHÉTIQUE	SPÉCIFICATION
--------	--------------	----------------------	---------------

S-BPCC

BPC congénères

NO. LABORATOIRE: 248790

CL-8 IUPAC # 194	mg/kg	0.019	0.016 - 0.024
CL-8 IUPAC # 205	mg/kg	0.020	0.016 - 0.024
CL-9 IUPAC # 206	mg/kg	0.022	0.016 - 0.024
CL-10 IUPAC # 209	mg/kg	0.021	0.016 - 0.024
% CL-3 IUPAC # 34	%	107	60 - 140
% CL-5 IUPAC # 109	%	108	60 - 140
% CL-9 IUPAC # 207	%	93	60 - 140

Ce rapport contient 11 pages incluant les annexes

ND: Non détecté  
NA: Non applicable

**EnGlobe Corp.**

Service de laboratoire analytique  
350, rue Franquet, entrée 10  
Québec, Canada, G1P 4P3  
Téléphone: (418) 653-2074, (877) 653-2074  
Télécopieur: (418) 653-2335

1590-500-EN04



SYSTÈME DE CLASSIFICATION UNIFIÉE DES SOLS  
Unified Soil Classification System (USCS)

CLASSIFICATION

- CH : Argile, un peu à trace de silt ou de sable
- CL : Argile, silteux à un peu de silt
- ML : Silt, un peu à trace de sable
- SC : Sable argileux
- SM : Sable silteux
- SP-SW : Sable fin à grossier, absence ou traces de silt et d'argile

Projet : LB 7000-129

Demande : 24190

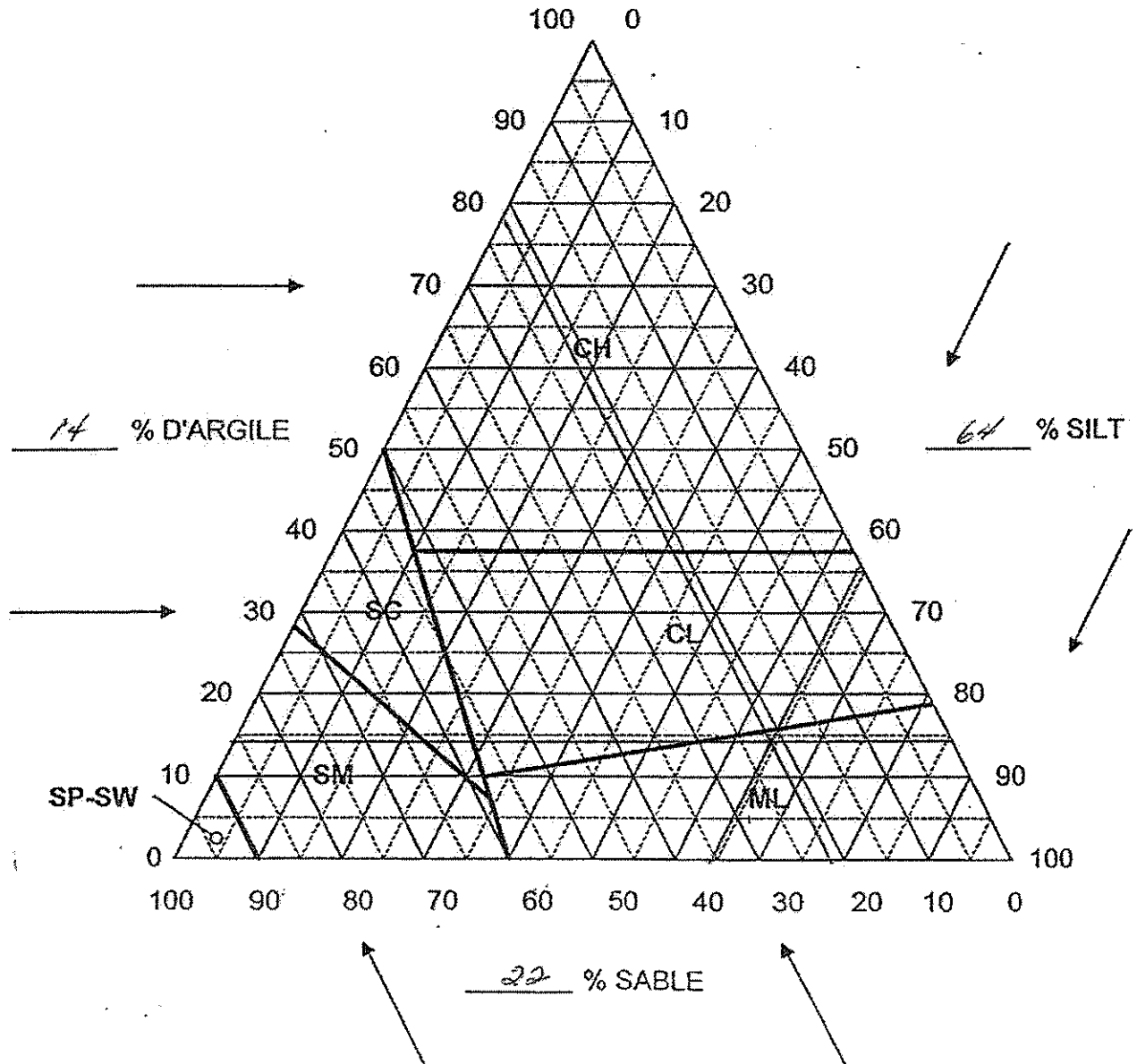
Échantillon : 348698 (B014)

Préparé par : MM

Date : 2007-10-25

Approuvé par : DL

Date : 07-10-26



SYSTÈME DE CLASSIFICATION UNIFIÉE DES SOLS  
Unified Soil Classification System (USCS)

CLASSIFICATION

- CH : Argile, un peu à trace de silt ou de sable
- CL : Argile, silteux à un peu de silt
- ML : Silt, un peu à trace de sable
- SC : Sable argileux
- SM : Sable silteux
- SP-SW : Sable fin à grossier, absence ou traces de silt et d'argile

Projet : LB7000-129

Demande : 24190

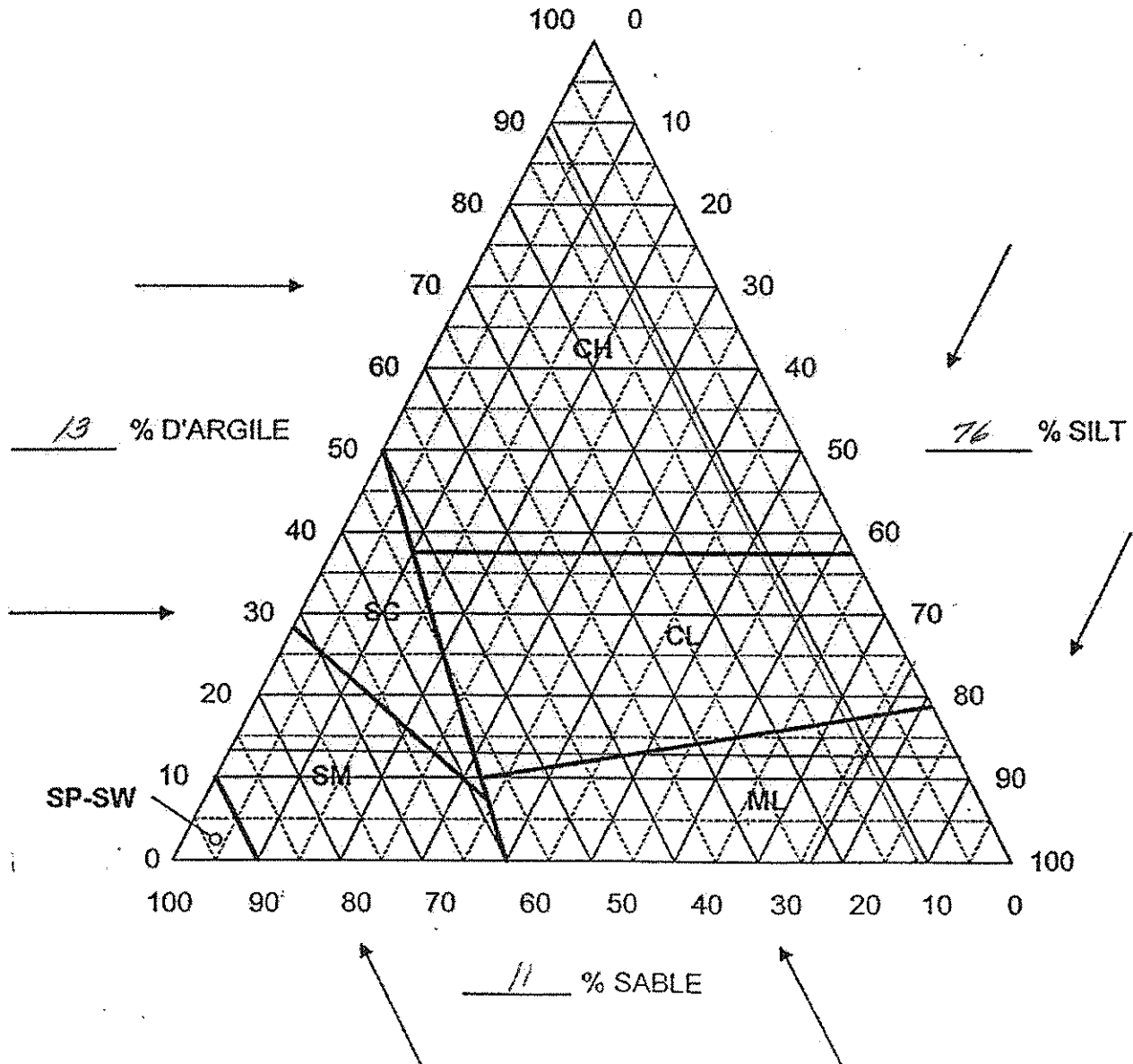
Échantillon : 248699 (C014)

Préparé par : max

Date : 2007-10-25

Approuvé par : DL

Date : 07-10-26

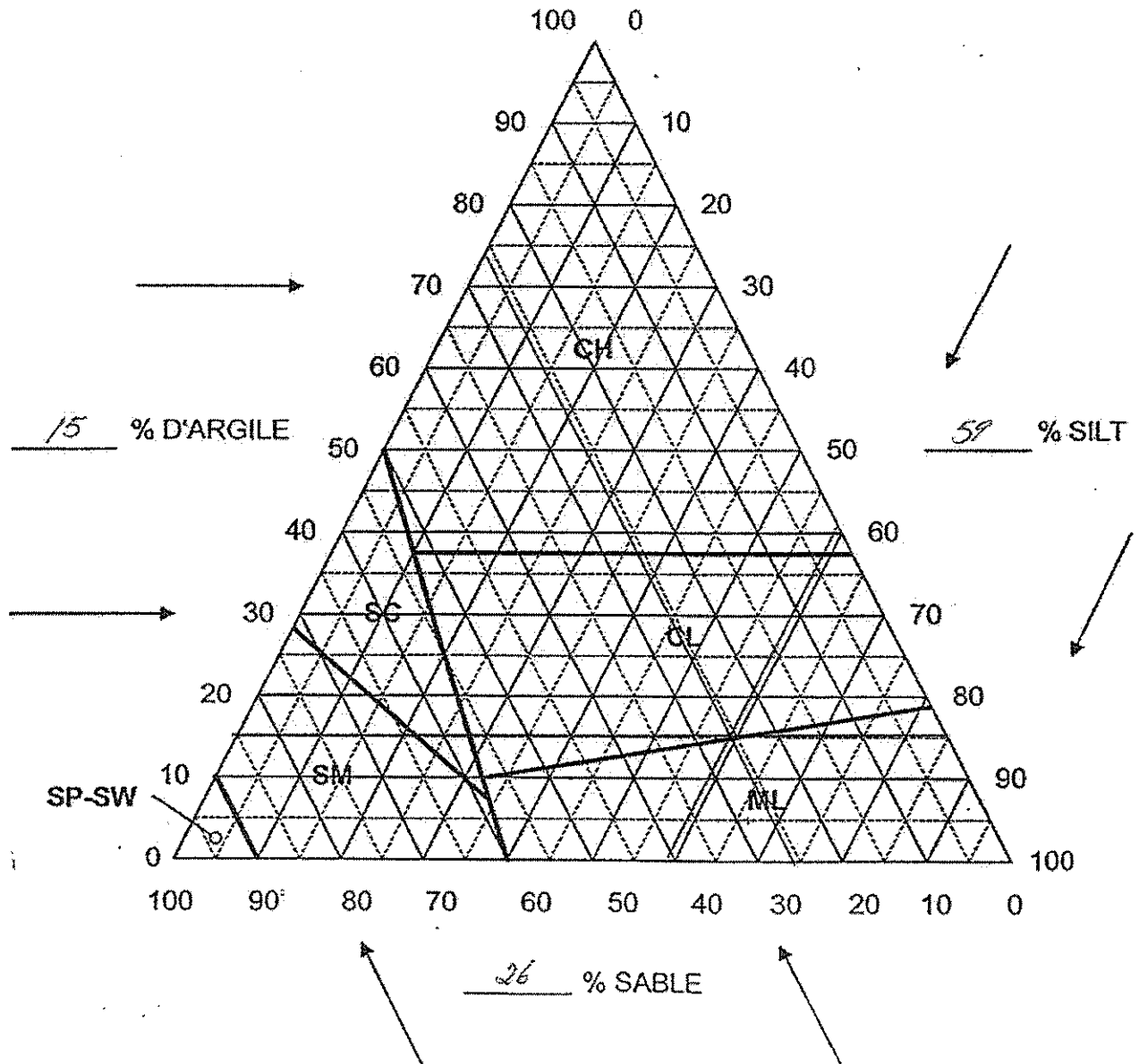


SYSTÈME DE CLASSIFICATION UNIFIÉE DES SOLS  
Unified Soil Classification System (USCS)

CLASSIFICATION

- CH : Argile, un peu à trace de silt ou de sable
- CL : Argile, silteux à un peu de silt
- ML : Silt, un peu à trace de sable
- SC : Sable argileux
- SM : Sable silteux
- SP-SW : Sable fin à grossier, absence ou traces de silt et d'argile

Projet : LB 7000-129  
 Demande : 24190  
 Échantillon : 248700 (D5)  
 Préparé par : MM  
 Date : 2017-10-25  
 Approuvé par : DL  
 Date : 07-10-24





Numéro de demande: **07-237601**

Client: **ENGLOBE CORP.**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
LB7000-129-001	07954	M. Dominique Lévesque

**Échantillon(s)**

No Labo.	1102974	1102975	1102976
Votre Référence	BO14 / 248698	CO14 / 248699	D5 / 248700
Matrice Prélevé par	Solide T. Robert	Solide T. Robert	Solide T. Robert
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
Prélevé le	2007-10-20	2007-10-20	2007-10-20
Reçu Labo	2007-10-22	2007-10-22	2007-10-22

**Paramètre(s)**

Méthode  
Référence:

**Arsenic**

QC050-02 / dig. acide, perte feu, génération hydruure par AA  
Résultat sur base sèche  
MENVIQ 90.02/204-As1.1

Préparation	2007-10-25	2007-10-25	2007-10-25
Analyse	2007-10-25	2007-10-25	2007-10-25
No. séquence	233739	233739	233739
mg/kg	5.3	5.0	4.5

**Carbone organique total**

Combustion LECO  
Analyse en sous-traitance. Résultat sur base sèche

Préparation	2007-10-25	2007-10-25	2007-10-25
Analyse	2007-10-25	2007-10-25	2007-10-25
No. séquence	NA	NA	NA

**Carbone organique total**

%C 2.78 1.88 2.65


**Mercure**

QC068-96 / digestion acide, dosage AA (vapeur froide)  
Résultat sur base sèche  
MA200 Hg 1.0

Préparation	2007-10-25	2007-10-25	2007-10-25
Analyse	2007-10-25	2007-10-25	2007-10-25
No. séquence	233839	233839	233839
mg/kg	0.06	0.07	0.06

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné

*Yan*  
Chimiste



## Certificat d'analyse

Numéro de demande: **07-237601**

Client: **ENGLOBE CORP.**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
LB7000-129-001	07954	M. Dominique Lévesque

### *Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)*

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
<b>Arsenic</b>					
No Séquence: 233739					
Arsenic	mg/kg	< 0.5	<0.5	24	18 - 34
<b>Mercure</b>					
No Séquence: 233839					
Mercure	mg/kg	< 0.01	<0.01	2.5	2.1 - 4

### Commentaires CQ

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.236143 - Page 1 de 1

Bodycote Groupe D'Essais  
1818 Rte de L'Aéroport • Québec • Québec • Canada • G2G 2P8 • Tel: +1 (418) 871-8722 • Fax: +1 (418) 871-9556

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Centre d'expertise  
en analyse  
environnementale

Québec

Laboratoire des pollutions industrielles  
850 boul. Vanier, Laval (Québec)  
H7C 2M7  
Tél.: (450) 664-1750  
Fax: (450) 661-8512

## Certificat d'analyse

**Client:** Direction des évaluations environnementales  
675, René-Lévesque Est  
6e étage  
Québec (Québec) G1R 5V7

**Nom de projet:** Dragage d'entretien - Marina Saint-Michel  
**Responsable:** Gagnon Mélissa  
**Téléphone:** 418-521-3933  
**Code projet client:** 2101-101

**Date de réception:** 11 janvier 2008  
**Numéro de dossier:** L002806  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 1162

**Numéro de l'échantillon : L002806-01**

**Préleveur:** Robert Thomas  
**Description de l'échantillon:** 1  
**Description de prélèvement:** BO14, 248698  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** sol ou sédiment

**Date de prélèvement:** 20 octobre 2007

### Métaux extractibles

**Méthode:** MA, 200 - Mét. 1.1

**Date d'analyse:** 14 janvier 2008

	Résultat	Unité	LDM
Cadmium	<0,2	mg/kg	0,2
Chrome	36	mg/kg	2,6
Cuivre	24	mg/kg	4
Nickel	26	mg/kg	2
Plomb	12	mg/kg	4
Zinc	79	mg/kg	4

### Remarque(s)

#### Niveau: Échantillon

**No Éch.**

L002806-01

Remarque

Résultats exprimés sur base sèche.

Version 2: modification de la limite du cadmium sur les trois échantillons.

**Certificat d'analyse** (suite de l'échantillon numéro : L002806-02)**Numéro de l'échantillon : L002806-02**

Préleveur: Robert Thomas

Date de prélèvement: 20 octobre 2007

Description de l'échantillon: 2

Description de prélèvement: CO14, 248699

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: sol ou sédiment

**Métaux extractibles**

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.1

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 14 janvier 2008

Cadmium	<0,2 mg/kg	0,2
Chromie	38 mg/kg	2,6
Cuivre	27 mg/kg	4
Nickel	28 mg/kg	2
Plomb	13 mg/kg	4
Zinc	84 mg/kg	4

**Remarque(s)****Niveau: Échantillon**

No Éch.

L002806-02

Remarque

Résultats exprimés sur base sèche.

**Certificat d'analyse** (suite de l'échantillon numéro : L002806-03)

Numéro de l'échantillon : L002806-03

Préleveur: Robert Thomas  
 Description de l'échantillon: 3  
 Description de prélèvement: D5, 248700  
 Point de prélèvement:  
 Nature de l'échantillon: sol ou sédiment

Date de prélèvement: 20 octobre 2007

**Métaux extractibles**

Méthode: MA, 200 - Mét. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 14 janvier 2008			
Cadmium	<0,2	mg/kg	0,2
Chrome	34	mg/kg	2,6
Cuivre	25	mg/kg	4
Nickel	26	mg/kg	2
Plomb	14	mg/kg	4
Zinc	77	mg/kg	4

**Remarque(s)****Niveau: Échantillon****No Éch.**

L002806-03

Remarque

Résultats exprimés sur base sèche.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits - Ce certificat annule et remplace les versions précédentes

Certificat approuvé le 25 février 2008

  
 François Bossanyi, chimiste  
 Contaminants inorganiques, Laval

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

ST: Sous-traitance

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 2 (201984)



## **APPENDIX A**

**TRANSPOR-program, computation of sediment transport  
in current and in wave direction**

## 1. Input

$h$	= water depth	(m)
$\bar{v}_R$	= depth-averaged velocity vector in main current direction, see Fig. A.1	(m/s)
$\bar{u}_r$	= time-averaged and depth-averaged return velocity below wave trough compensating the mass transport between wave crest and trough (- in backward or offshore direction), see Fig. A.1	(m/s)
$u_b$	= time-averaged near-bed velocity due to waves, wind or density-gradient (+ in forward direction, - in backward direction), see Fig. A.1	(m/s)
$H_s$	= significant wave height	(m)
$T_p$	= (absolute) wave period of peak of spectrum	(s)
$\phi$	= angle between wave and main current direction (0-360°)	(-)
$d_{50}$	= median diameter of bed material	(m)
$d_{90}$	= 90% diameter of bed material	(m)
$d_s$	= representative diameter of suspended material	(m)
$k_{s,c}$	= current-related bed roughness height (minimum $k_{s,c} = 0.01$ m)	(m)
$k_{s,w}$	= wave-related bed roughness height (minimum $k_{s,w} = 0.01$ m)	(m)
$T_e$	= fluid temperature	(°C)
SA	= fluid salinity	(‰)

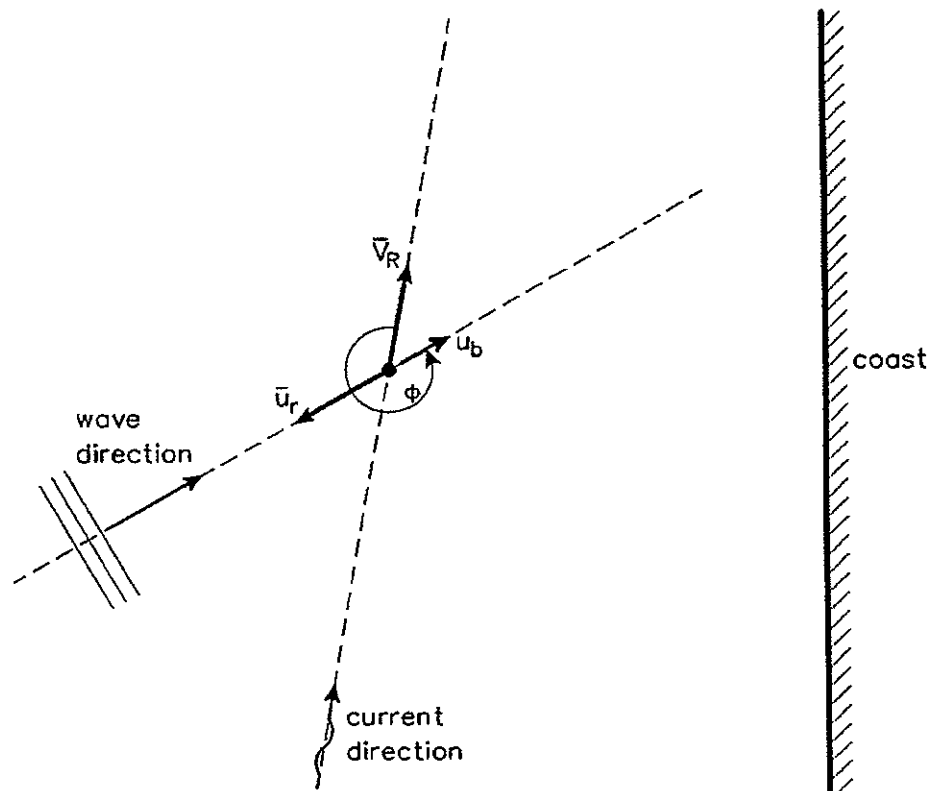


Figure A.1 Schematic presentation of current and wave direction

### Remarks:

- A. The representative particle size ( $d_s$ ) of the suspended sediment will be in the range of:  
 $d_s = (0.6 \text{ to } 1) d_{50,bed}$ , see Section 8.4.3.  
 A reasonable estimate is  $d_s = 0.8 d_{50,bed}$ .



- B. The wave-related bed roughness height in the ripple regime will be in the range  $k_{s,w} = (1 \text{ to } 3) \Delta_r$  with values from 0.01 to 0.1 m.  
 The wave-related bed roughness height in the sheet flow regime will be:  $k_{s,w} = 0.01 \text{ m}$ .  
 The current-related bed roughness height will be in the range  $k_{s,c} = 0.01 \text{ to } 1 \text{ m}$ .
- C. The constant of Von Karman is assumed to be  $\kappa = 0.4$ . The sediment density is  $\rho_s = 2650 \text{ kg/m}^3$ .

## 2. Compute general parameters

Chloridity :  $CL = (SA - 0.03)/1.805$   
 Fluid density :  $\rho = 1000 + 1.455 CL - 0.0065 (Te - 4 + 0.4 CL)^2$   
 Kinematic viscosity :  $\nu = (4/(20 + Te)) 10^{-5}$   
 Fall velocity : see Equations (3.2.21), (3.2.22) and (3.2.23)

## 3. Compute sediment characteristics

Relative density :  $s = \rho_s / \rho$   
 Particle parameter :  $D_* = d_{50} [(s-1)g/\nu^2]^{1/3}$   
 Shields parameter :  $\theta_{cr}$   
 $1 < D_* \leq 4$  :  $\theta_{cr} = 0.24 D_*^{-1}$   
 $4 < D_* \leq 10$  :  $\theta_{cr} = 0.14 D_*^{-0.64}$   
 $10 < D_* \leq 20$  :  $\theta_{cr} = 0.04 D_*^{-0.1}$   
 $20 < D_* \leq 150$  :  $\theta_{cr} = 0.013 D_*^{0.29}$   
 $D_* > 150$  :  $\theta_{cr} = 0.055$   
 Critical bed-shear stress :  $\tau_{cr} = (\rho_s - \rho)g d_{50} \theta_{cr}$   
 Critical depth-averaged velocity :  $\bar{u}_{cr} = 5.75[(s-1)g d_{50}]^{0.5} (\theta_{cr})^{0.5} \log(4h/d_{90})$   
 Critical peak orbital velocity (Komar)  
 $d_{50} < 0.0005 \text{ m}$  :  $\hat{U}_{cr} = [0.12(s-1)g (d_{50})^{0.5} (T_p)^{0.5}]^{2/3}$   
 $d_{50} \geq 0.0005 \text{ m}$  :  $\hat{U}_{cr} = [1.09(s-1)g (d_{50})^{0.75} (T_p)^{0.25}]^{0.571}$

## 4. Compute wave length

Wave length modified by currents :  $\left[ \frac{L'}{T_p} - \bar{v}_R \cos\phi \right]^2 = \left[ \frac{gL'}{2\pi} \right] \tanh \left[ \frac{2\pi h}{L'} \right]$

## 5. Compute relative wave period

The relative wave period is :  $T_p' = \frac{T_p}{1 - (\bar{v}_R T_p \cos\phi)/L'}$

## 6. Compute wave parameters

Near-bed peak orbital excursion :  $\hat{A}_\delta = \frac{H_s}{2 \sinh(2\pi h/L')}$   
 Near-bed peak orbital velocity :  $\hat{U}_\delta = \frac{\pi H_s}{T_p' \sinh(2\pi h/L')}$   
 Wave-boundary layer thickness :  $\delta_w = 0.072 \hat{A}_\delta (\hat{A}_\delta/k_{s,w})^{0.25}$

Near-bed peak orbital velocity in forward direction

$$h \geq 0.01 g(T_p)^2 : \hat{U}_{\delta,f} = \hat{U}_\delta + \frac{3 \pi^2 (H_s)^2}{4(T_p')(L')(\sinh(2\pi h/L'))^4}$$

$$h < 0.01 g(T_p)^2 : \hat{U}_{\delta,f} = \alpha \hat{U}_\delta$$

$$\alpha = 1 + 0.3 (H_s/h)$$

Near-bed orbital velocity in backward direction

$$h \geq 0.01 g(T_p)^2 : \hat{U}_{\delta,b} = \hat{U}_\delta - \frac{3 \pi^2 (H_s)^2}{4(T_p')(L')(\sinh(2\pi h/L'))^4}$$

$$h < 0.01 g(T_p)^2 : \hat{U}_{\delta,b} = (2-\alpha) \hat{U}_\delta$$

$$\text{Return velocity mass transport} : \bar{u}_r = - \frac{0.125 g^{0.5} (H_s)^2}{h^{0.5} h_t}$$

$$h_t = (0.95 - 0.35 (H_s/h)) h$$

$$\text{Near-bed wave-induced velocity} : u_b = (0.05 - (\alpha_s - 0.5)) \hat{U}_\delta$$

$$\alpha_s = \hat{U}_{\delta,f} / (\hat{U}_{\delta,f} + \hat{U}_{\delta,b})$$

## 7. Compute apparent bed roughness

$$k_a = k_{s,c} \exp[\gamma \hat{U}_\delta / ((\bar{v}_R)^2 + (\bar{u}_r)^2)^{0.5}], k_{a,max} = 10 k_{s,c}$$

$$\gamma = 0.8 + \beta - 0.3 \beta^2$$

$$\beta = \left( \frac{\phi}{360^\circ} \right) 2\pi$$

## 8. Compute friction factors

$$\text{Current} : C' = 18 \log(12h/3d_{90})$$

$$C = 18 \log(12h/k_{s,c})$$

$$f'_c = 0.24 \log^{-2}(12h/3d_{90})$$

$$f_c = 0.24 \log^{-2}(12h/k_{s,c})$$

$$f_a = 0.24 \log^{-2}(12h/k_s)$$

$$\text{Waves} : f'_w = \exp[-6 + 5.2(\hat{A}_\delta/3d_{90})^{-0.19}]$$

$$f_w = \exp[-6 + 5.2(\hat{A}_\delta/k_{s,w})^{-0.19}]$$

$$f_{w,max} = 0.3$$

### 9. Compute effective time-averaged bed-shear stresses

$$\begin{aligned}
 \text{Efficiency factor current} & : \mu_c = f'_c/f_c \\
 \text{Efficiency factor waves} & : \mu_w = f'_w/f_w \\
 & \mu_{w,a} = 0.6/D_* \\
 \text{Wave-current interaction coefficient} & : \alpha_{cw} = \left[ \frac{\ln(90\delta_w/k_a)}{\ln(90\delta_w/k_{s,c})} \right]^2 \left[ \frac{-1 + \ln(30h/k_{s,c})}{-1 + \ln(30h/k_a)} \right]^2 \\
 & \alpha_{cw,max} = 1 \\
 \text{Bed-shear stress current} & : \tau_c = \frac{1}{8} \rho f_c [(\bar{v}_R)^2 + (\bar{u}_r)^2]^{0.5} \\
 \text{Bed-shear stress waves} & : \tau_w = \frac{1}{4} \rho f_w (\hat{U}_\delta)^2 \\
 \text{Bed-shear stress current-waves} & : \tau_{cw} = \tau_c + \tau_w \\
 \text{Effective bed-shear velocity current} & : u'_{s,c} = [(\alpha_{cw} \mu_c \tau_c)/\rho]^{0.5}
 \end{aligned}$$

### 10. Compute bed-shear stress parameters

$$\begin{aligned}
 \text{Dimensionless bed-shear stress for} \\
 \text{bed load transport} & : T = \frac{(\alpha_{cw} \mu_c \tau_c + \mu_w \tau_w) - \tau_{cr}}{\tau_{cr}} \\
 \text{Dimensionless bed-shear stress for} \\
 \text{reference concentration at } z=a & : T_s = \frac{(\alpha_{cw} \mu_c \tau_c + \mu_{w,a} \tau_w) - \tau_{cr}}{\tau_{cr}} \\
 & (T = 0 \text{ if } T < 0)
 \end{aligned}$$

### 11. Compute velocity distribution over the depth

$$\begin{aligned}
 \text{Outside wave-boundary layer, } z \geq 3\delta_w & : v_{R,z} = \frac{\bar{v}_R \ln(30z/k_a)}{-1 + \ln(30h/k_a)} \\
 \text{Inside wave-boundary layer, } z < 3\delta_w & : v_{R,z} = \frac{v_\delta \ln(30z/k_{s,c})}{\ln(90\delta_w/k_{s,c})} \\
 & v_\delta = \frac{\bar{v}_R \ln(90\delta_w/k_a)}{-1 + \ln(30h/k_a)}
 \end{aligned}$$

## 12. Compute sediment mixing coefficient distribution over the depth

Current,

$$\begin{aligned}
 z < 0.5 h & : \epsilon_{s,c} = \kappa \beta u_{*,c} z (1-z/h) \\
 z \geq 0.5 h & : \epsilon_{s,c} = 0.25 \kappa \beta u_{*,c} h \\
 & : u_{*,c} = (g^{0.5}/C) [(\bar{v}_R)^2 + (\bar{u}_T)^2]^{0.5} \\
 & \beta = 1 + 2 (w_s/u_{*,c})^2 \\
 & \beta_{\max} = 1.5
 \end{aligned}$$

Waves,

$$\begin{aligned}
 z \leq \delta_s & : \epsilon_{s,w} = \epsilon_{s,bed} = 0.004 D_* \delta_s \hat{U}_\delta \\
 z \geq 0.5 h & : \epsilon_{s,w} = \epsilon_{s,\max} = 0.035 h H_s/T_p \\
 \delta_s < z < 0.5 h & : \epsilon_{s,w} = \epsilon_{s,bed} + [\epsilon_{s,\max} - \epsilon_{s,bed}] \left[ \frac{z - \delta_s}{0.5h - \delta_s} \right] \\
 & : \delta_s = 0.3 h (H_s/h)^{0.5} \\
 & : \delta_{s,\min} = 0.05 \text{ m}, \delta_{s,\max} = 0.2 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Current and waves

$$\epsilon_{s,cw} = [(\epsilon_{s,c})^2 + (\epsilon_{s,w})^2]^{0.5}$$

## 13. Compute concentration distribution over the depth by numerical integration

Reference level

$$a = \text{maximum}(k_{b,c}, k_{b,w})$$

Concentration gradient ( $z > a$ )

$$\frac{dc}{dz} = - \frac{(1-c)^5 c w_s}{\epsilon_{s,cw} (1 + (c/c_o)^{0.8} - 2(c/c_o)^{0.4})}$$

Bed concentration ( $z \leq a$ )

$$c_a = 0.015 \frac{d_{50}}{a} \frac{T_a^{1.5}}{D_*^{0.3}}$$

$c_o = 0.65 = \text{maximum volume concentration}$   
 $w_s = \text{fall velocity of suspended sediment}$

## 14. Compute time-averaged suspended load transport rates

Current direction

$$q_s = \rho_s \int_a^h v_R c dz$$

Wave direction

$$q_s = \rho_s \int_a^h u_T c dz$$

### 15. Compute instantaneous and time-averaged bed-load transport

x-axis along current velocity vector (see Fig. A.2)

y-axis normal to current velocity vector (see Fig. A.2)

Current velocities at  $z = \delta$   
above bed

$$\delta = \text{maximum}(3\delta_w, k_{s,c})$$

$$v_{R,\delta} = \frac{\bar{v}_R \ln(30\delta/k_a)}{-1 + \ln(30h/k_a)}$$

$$u_{r,\delta} = (\bar{u}_r/\bar{v}_R)v_{R,\delta}$$

Orbital velocities (asymm.) :  $U_{\delta,f}$  and  $U_{\delta,b}$

$$\text{Instantaneous velocity x} : \sum U_{\delta,x} = U_\delta \cos\phi + v_{R,\delta} + (u_b + u_{r,\delta}) \cos\phi$$

$$\text{Instantaneous velocity y} : \sum U_{\delta,y} = U_\delta \sin\phi + (u_b + u_{r,\delta}) \sin\phi$$

$$\text{Instantaneous velocity} : U_{\delta,R} = [(\sum U_{\delta,x})^2 + (\sum U_{\delta,y})^2]^{0.5}$$

$$\text{Instantaneous friction coefficient} : \alpha = \frac{|v_{R,\delta}|}{|v_{R,\delta}| + |\hat{U}_\delta|}$$

$$\beta = 0.25 \left[ \frac{-1 + \ln(30h/k_{s,c})}{\ln(30\delta/k_{s,c})} \right]^2$$

$$f'_{cw} = \alpha \beta f'_c + (1 - \alpha) f'_w$$

$$\text{Instantaneous bed-shear stress} : \tau'_{b,cw} = 0.5 \rho f'_{cw} (U_{\delta,R})^2$$

$$\text{Instantaneous bed-load transport} : \gamma = 1 - (H_3/h)^{0.5}, \gamma_{\min} = 0.3$$

$$q_b = 0.25 \gamma \rho_s d_{50} D_*^{-0.3} \left[ \frac{\tau'_{b,cw}}{\rho} \right]^{0.5} \left[ \frac{\tau'_{b,cw} - \tau_{b,cr}}{\tau_{b,cr}} \right]^{1.5}$$

$$q_{b,x} = (\sum U_{\delta,x}/U_{\delta,R}) q_b$$

$$q_{b,y} = (\sum U_{\delta,y}/U_{\delta,R}) q_b$$

Time-averaged values are obtained by averaging over the wave period.

### 16. Compute bed form dimensions

Bed form dimensions are computed according to formulae given in Chapter 5.

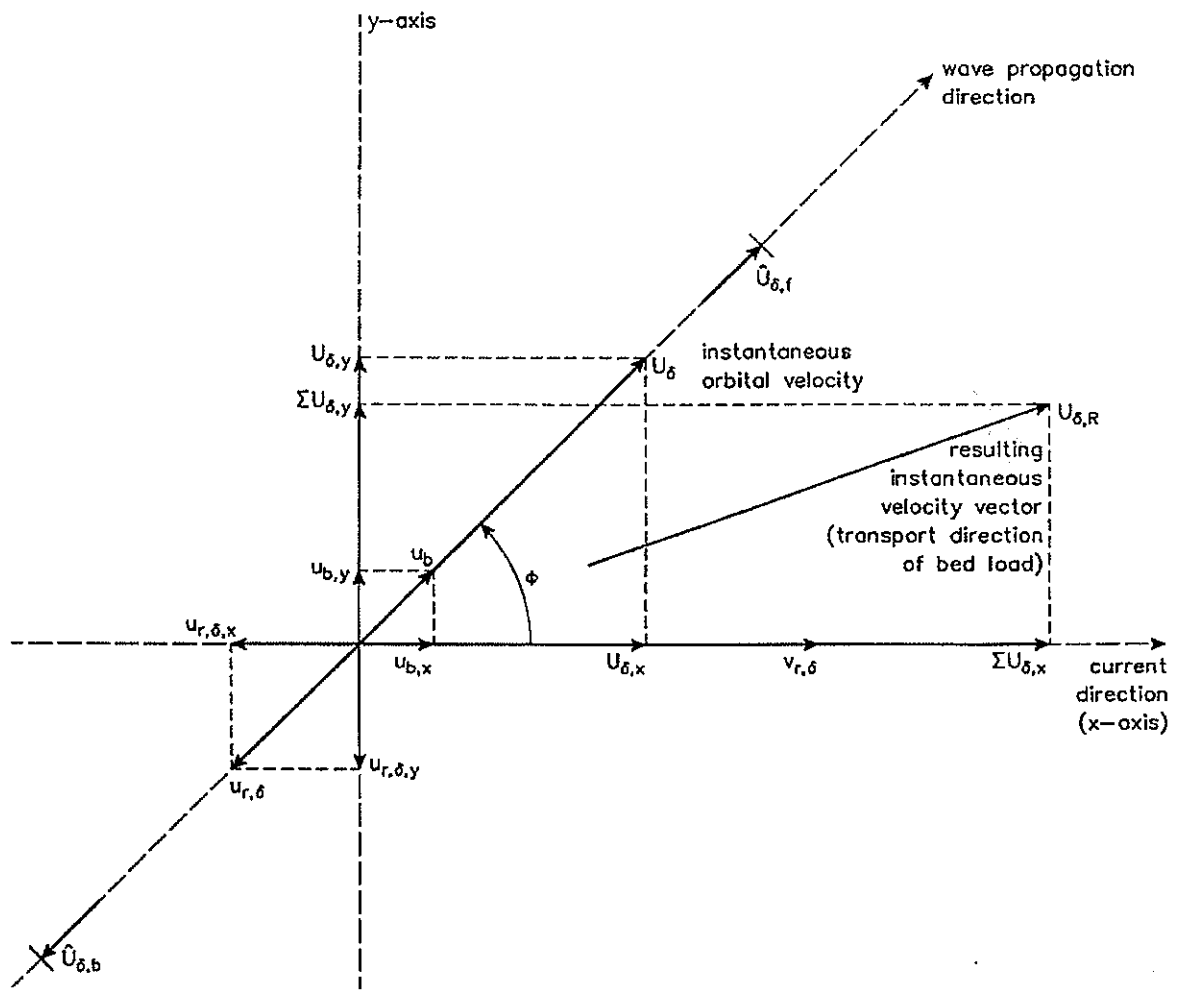


Figure A.2 Instantaneous velocity vector near bed ( $z = \delta$ )







240	Canard noir	Anas	rubripes	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
240	Canard noir	Anas	rubripes	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
300	Canard pilet	Anas	acuta	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
300	Canard pilet	Anas	acuta	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
300	Canard pilet	Anas	acuta	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8530	Cardinal à poitrine rose	Pheucticus	ludovicianus	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6695	Chouette lapone	Strix	nebulosa	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1998	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2006	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	2006	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	1999	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7122	Empidonax sp	Empidonax	sp	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1500	Fou de Bassan	Morus	bassanus	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	1999	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	1998	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse

7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2006	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
700	Gélinotte huppée	Bonasa	umbellus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1999	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2006	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4030	Goéland arctique	Larus	glaucoides	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	1998	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	1999	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	1999	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
1060	Grèbe esclavon	Podiceps	auritus	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	Espèce sans statut au Canada Espèce menacée au Québec
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7620	Grive solitaire	Catharus	guttatus	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
8830	Gros-bec errant	Coccothraustes	vespertinus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
8830	Gros-bec errant	Coccothraustes	vespertinus	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	1999	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	2006	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
510	Harle couronné	Lophodytes	cucullatus	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	1999	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
6705	Hibou des marais	Asio	flammeus	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	Espèce préoccupante au Canada Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec
6705	Hibou des marais	Asio	flammeus	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7360	Hirondelle à ailes hérissées	Stelgidopteryx	serripennis	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse	

7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6270	Labbe parasite	Stercorarius	parasiticus	1999	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
430	Macreuse à front blanc	Melanitta	perspicillata	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
440	Macreuse brune	Melanitta	fusca	1998	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6920	Martinet ramoneur	Chaetura	pelagica	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6920	Martinet ramoneur	Chaetura	pelagica	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	2006	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	1998	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1998	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2006	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7109	Moucherolle des aulnes	Empidonax	aliorum	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7113	Moucherolle tchébec	Empidonax	minimus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
50	Oie rieuse	Anser	albifrons	1999	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8015	Paruline à couronne rousse	Dendroica	palmarum	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7980	Paruline à gorge orangée	Dendroica	fusca	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7920	Paruline à joues grises	Vermivora	ruficapilla	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7955	Paruline bleue	Dendroica	caerulescens	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8110	Paruline du Canada	Wilsonia	canadensis	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse

8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8040	Paruline noir et blanc	Mniotilta	varia	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8025	Paruline rayée	Dendroica	striata	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7950	Paruline tigrée	Dendroica	tigrina	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
650	Perdrix grise	Perdix	perdix	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
650	Perdrix grise	Perdix	perdix	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	1998	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2060	Petite Buse	Buteo	platypterus	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2950	Phalarope à bec étroit	Phalaropus	lobatus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7205	Pie-grièche grise	Lanius	excubitor	1999	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7205	Pie-grièche grise	Lanius	excubitor	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6360	Pigeon biset	Columba	livia	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6360	Pigeon biset	Columba	livia	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2006	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7103	Pioui de l'Est	Contopus	virens	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7820	Pipit d'Amérique	Anthus	rubescens	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7820	Pipit d'Amérique	Anthus	rubescens	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1030	Plongeon huard	Gavia	immer	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1030	Plongeon huard	Gavia	immer	1998	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1030	Plongeon huard	Gavia	immer	1999	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2520	Pluvier kildir	Charadrius	vociferus	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2520	Pluvier kildir	Charadrius	vociferus	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2520	Pluvier kildir	Charadrius	vociferus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2520	Pluvier kildir	Charadrius	vociferus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2520	Pluvier kildir	Charadrius	vociferus	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2520	Pluvier kildir	Charadrius	vociferus	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2520	Pluvier kildir	Charadrius	vociferus	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2520	Pluvier kildir	Charadrius	vociferus	2006	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	2006	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7505	Roitelet à couronne rubis	Regulus	calendula	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8745	Roselin familier	Carpodacus	mexicanus	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8745	Roselin familier	Carpodacus	mexicanus	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8740	Roselin pourpré	Carpodacus	purpureus	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8740	Roselin pourpré	Carpodacus	purpureus	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8740	Roselin pourpré	Carpodacus	purpureus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
270	Sarcelle à ailes bleues	Anas	discors	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
320	Sarcelle d'hiver	Anas	crecca	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
320	Sarcelle d'hiver	Anas	crecca	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7425	Sittelle à poitrine blanche	Sitta	carolinensis	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7425	Sittelle à poitrine blanche	Sitta	carolinensis	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7425	Sittelle à poitrine blanche	Sitta	carolinensis	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7425	Sittelle à poitrine blanche	Sitta	carolinensis	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7425	Sittelle à poitrine blanche	Sitta	carolinensis	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7425	Sittelle à poitrine blanche	Sitta	carolinensis	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7420	Sittelle à poitrine rousse	Sitta	canadensis	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8765	Sizerin blanchâtre	Carduelis	hornemanni	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8765	Sizerin blanchâtre	Carduelis	hornemanni	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8760	Sizerin flammé	Carduelis	flammea	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8760	Sizerin flammé	Carduelis	flammea	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8760	Sizerin flammé	Carduelis	flammea	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8760	Sizerin flammé	Carduelis	flammea	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8760	Sizerin flammé	Carduelis	flammea	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8760	Sizerin flammé	Carduelis	flammea	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8760	Sizerin flammé	Carduelis	flammea	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse

5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8595	Sturnelle des prés	Sturnella	magna	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2002	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2006	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7470	Troglodyte familier	Troglodytes	aedon	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7470	Troglodyte familier	Troglodytes	aedon	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7470	Troglodyte familier	Troglodytes	aedon	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7470	Troglodyte familier	Troglodytes	aedon	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7475	Troglodyte mignon	Troglodytes	troglydytes	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7130	Tyran huppé	Myiarchus	crintus	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7165	Tyran tritri	Tyrannus	tyrannus	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7165	Tyran tritri	Tyrannus	tyrannus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7165	Tyran tritri	Tyrannus	tyrannus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1820	Urubu à tête rouge	Cathartes	aura	2000	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1820	Urubu à tête rouge	Cathartes	aura	2003	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
1820	Urubu à tête rouge	Cathartes	aura	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8640	Vacher à tête brune	Molothrus	ater	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8640	Vacher à tête brune	Molothrus	ater	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8640	Vacher à tête brune	Molothrus	ater	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8640	Vacher à tête brune	Molothrus	ater	1997	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8640	Vacher à tête brune	Molothrus	ater	2001	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8640	Vacher à tête brune	Molothrus	ater	2004	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
8640	Vacher à tête brune	Molothrus	ater	2005	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7260	Viréo aux yeux rouges	Vireo	olivaceus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	1993	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	1994	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	1995	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	1996	-70,91700	46,86700	Saint-Michel-de-Bellechasse

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
2130	Aigle royal	Aquila	chrysaetos	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Espèce non en péril au Canada Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec
1660	Aigrette neigeuse	Egretta	thula	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6352	Alcidé sp	Alcidae	sp	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Sous-espèce strigata: espèce en voie de disparition au Canada
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7335	Alouette hausse-col	Eremophila	alpestris	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1950	Autour des palombes	Accipiter	gentilis	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1950	Autour des palombes	Accipiter	gentilis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Sous-espèce lainqi:
1950	Autour des palombes	Accipiter	gentilis	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Espèce menacée au Canada
1950	Autour des palombes	Accipiter	gentilis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1950	Autour des palombes	Accipiter	gentilis	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1840	Balbuzard pêcheur	Pandion	haliaetus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2680	Barge hudsonienne	Limosa	haemastica	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2680	Barge hudsonienne	Limosa	haemastica	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2680	Barge hudsonienne	Limosa	haemastica	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2680	Barge hudsonienne	Limosa	haemastica	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2680	Barge hudsonienne	Limosa	haemastica	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2680	Barge hudsonienne	Limosa	haemastica	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2680	Barge hudsonienne	Limosa	haemastica	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2680	Barge hudsonienne	Limosa	haemastica	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2680	Barge hudsonienne	Limosa	haemastica	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2680	Barge hudsonienne	Limosa	haemastica	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2680	Barge hudsonienne	Limosa	haemastica	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2700	Barge marbrée	Limosa	fedoa	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2930	Bécasse d'Amérique	Scolopax	minor	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2930	Bécasse d'Amérique	Scolopax	minor	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2800	Bécasseau à croupion blanc	Calidris	fuscicollis	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2870	Bécasseau à échasses	Calidris	himantopus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2870	Bécasseau à échasses	Calidris	himantopus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2870	Bécasseau à échasses	Calidris	himantopus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2870	Bécasseau à échasses	Calidris	himantopus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2870	Bécasseau à échasses	Calidris	himantopus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2870	Bécasseau à échasses	Calidris	himantopus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	



## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
2730	Bécasseau sanderling	Calidris	alba	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2730	Bécasseau sanderling	Calidris	alba	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2730	Bécasseau sanderling	Calidris	alba	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2850	Bécasseau variable	Calidris	alpina	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2840	Bécasseau violet	Calidris	maritima	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2840	Bécasseau violet	Calidris	maritima	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2840	Bécasseau violet	Calidris	maritima	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2840	Bécasseau violet	Calidris	maritima	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2840	Bécasseau violet	Calidris	maritima	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2840	Bécasseau violet	Calidris	maritima	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2840	Bécasseau violet	Calidris	maritima	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2840	Bécasseau violet	Calidris	maritima	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2840	Bécasseau violet	Calidris	maritima	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2840	Bécasseau violet	Calidris	maritima	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2840	Bécasseau violet	Calidris	maritima	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2840	Bécasseau violet	Calidris	maritima	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2900	Bécassin roux	Limnodromus	griseus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2920	Bécassine de Wilson	Gallinago	delicata	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8755	Bec-croisé bifascié	Loxia	leucoptera	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8755	Bec-croisé bifascié	Loxia	leucoptera	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
100	Bernache cravant	Branta	bernicla	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
100	Bernache cravant	Branta	bernicla	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
100	Bernache cravant	Branta	bernicla	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	





Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
8430	Bruant de Lincoln	Melospiza	lincolni	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8435	Bruant des marais	Melospiza	georgiana	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8435	Bruant des marais	Melospiza	georgiana	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8435	Bruant des marais	Melospiza	georgiana	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8435	Bruant des marais	Melospiza	georgiana	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8435	Bruant des marais	Melospiza	georgiana	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8435	Bruant des marais	Melospiza	georgiana	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8435	Bruant des marais	Melospiza	georgiana	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8435	Bruant des marais	Melospiza	georgiana	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8435	Bruant des marais	Melospiza	georgiana	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8435	Bruant des marais	Melospiza	georgiana	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8500	Bruant des neiges	Plectrophenax	nivalis	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8385	Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8385	Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8385	Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8385	Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8385	Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8385	Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8385	Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8385	Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8385	Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8385	Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8385	Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8385	Bruant des prés	Passerculus	sandwichensis	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8355	Bruant familier	Spizella	passerina	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8420	Bruant fauve	Passerella	iliaca	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8420	Bruant fauve	Passerella	iliaca	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8420	Bruant fauve	Passerella	iliaca	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8350	Bruant hudsonien	Spizella	arborea	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8350	Bruant hudsonien	Spizella	arborea	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8350	Bruant hudsonien	Spizella	arborea	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8350	Bruant hudsonien	Spizella	arborea	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8350	Bruant hudsonien	Spizella	arborea	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8350	Bruant hudsonien	Spizella	arborea	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8350	Bruant hudsonien	Spizella	arborea	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8350	Bruant hudsonien	Spizella	arborea	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8350	Bruant hudsonien	Spizella	arborea	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8350	Bruant hudsonien	Spizella	arborea	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8350	Bruant hudsonien	Spizella	arborea	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8470	Bruant lapon	Calcarius	lapponicus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8470	Bruant lapon	Calcarius	lapponicus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8470	Bruant lapon	Calcarius	lapponicus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8470	Bruant lapon	Calcarius	lapponicus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8470	Bruant lapon	Calcarius	lapponicus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8470	Bruant lapon	Calcarius	lapponicus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8470	Bruant lapon	Calcarius	lapponicus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8370	Bruant vespéral	Poocetes	gramineus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

Sous-espèce princeps:  
Espèce préoccupante au  
Canada

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1920	Busard Saint-Martin	Circus	cyaneus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2050	Buse à épaulettes	Buteo	lineatus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2050	Buse à épaulettes	Buteo	lineatus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2050	Buse à épaulettes	Buteo	lineatus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2050	Buse à épaulettes	Buteo	lineatus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2050	Buse à épaulettes	Buteo	lineatus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2050	Buse à épaulettes	Buteo	lineatus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2050	Buse à épaulettes	Buteo	lineatus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2050	Buse à épaulettes	Buteo	lineatus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2050	Buse à épaulettes	Buteo	lineatus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2050	Buse à épaulettes	Buteo	lineatus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2100	Buse à queue rousse	Buteo	jamaicensis	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2100	Buse à queue rousse	Buteo	jamaicensis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2100	Buse à queue rousse	Buteo	jamaicensis	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2100	Buse à queue rousse	Buteo	jamaicensis	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2100	Buse à queue rousse	Buteo	jamaicensis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2100	Buse à queue rousse	Buteo	jamaicensis	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2100	Buse à queue rousse	Buteo	jamaicensis	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2100	Buse à queue rousse	Buteo	jamaicensis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2100	Buse à queue rousse	Buteo	jamaicensis	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2100	Buse à queue rousse	Buteo	jamaicensis	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2100	Buse à queue rousse	Buteo	jamaicensis	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2120	Buse pattue	Buteo	lagopus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2122	Buse sp	Buteo	sp	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1600	Butor d'Amérique	Botaurus	lentiginosus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1600	Butor d'Amérique	Botaurus	lentiginosus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1600	Butor d'Amérique	Botaurus	lentiginosus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
200	Canard branchu	Aix	sponsa	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
200	Canard branchu	Aix	sponsa	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
200	Canard branchu	Aix	sponsa	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
200	Canard branchu	Aix	sponsa	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
200	Canard branchu	Aix	sponsa	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
200	Canard branchu	Aix	sponsa	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
200	Canard branchu	Aix	sponsa	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
200	Canard branchu	Aix	sponsa	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
200	Canard branchu	Aix	sponsa	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
210	Canard chipeau	Anas	strepera	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
210	Canard chipeau	Anas	strepera	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
210	Canard chipeau	Anas	strepera	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
210	Canard chipeau	Anas	strepera	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
210	Canard chipeau	Anas	strepera	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
210	Canard chipeau	Anas	strepera	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
210	Canard chipeau	Anas	strepera	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
210	Canard chipeau	Anas	strepera	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
210	Canard chipeau	Anas	strepera	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
210	Canard chipeau	Anas	strepera	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	



## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
290	Canard souchet	Anas	clypeata	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
290	Canard souchet	Anas	clypeata	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
545	Canard sp			1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
545	Canard sp			1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8530	Cardinal à poitrine rose	Pheucticus	ludovicianus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8530	Cardinal à poitrine rose	Pheucticus	ludovicianus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8530	Cardinal à poitrine rose	Pheucticus	ludovicianus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8530	Cardinal à poitrine rose	Pheucticus	ludovicianus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8530	Cardinal à poitrine rose	Pheucticus	ludovicianus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8530	Cardinal à poitrine rose	Pheucticus	ludovicianus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8530	Cardinal à poitrine rose	Pheucticus	ludovicianus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8530	Cardinal à poitrine rose	Pheucticus	ludovicianus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8530	Cardinal à poitrine rose	Pheucticus	ludovicianus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8530	Cardinal à poitrine rose	Pheucticus	ludovicianus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8530	Cardinal à poitrine rose	Pheucticus	ludovicianus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8520	Cardinal rouge	Cardinalis	cardinalis	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8520	Cardinal rouge	Cardinalis	cardinalis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8585	Carouge à épaulettes	Agelaius	phoeniceus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8800	Chardonneret jaune	Carduelis	tristis	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2590	Chevalier solitaire	Tringa	solitaria	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6695	Chouette lapone	Strix	nebulosa	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
6695	Chouette lapone	Strix	nebulosa	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6695	Chouette lapone	Strix	nebulosa	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6930	Colibri à gorge rubis	Archilochus	colubris	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2890	Combattant varié	Philomachus	pugnax	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2890	Combattant varié	Philomachus	pugnax	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1530	Cormoran à aigrettes	Phalacrocorax	auritus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2640	Courlis corlieu	Numenius	phaeopus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2640	Courlis corlieu	Numenius	phaeopus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2640	Courlis corlieu	Numenius	phaeopus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2640	Courlis corlieu	Numenius	phaeopus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2640	Courlis corlieu	Numenius	phaeopus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2640	Courlis corlieu	Numenius	phaeopus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2640	Courlis corlieu	Numenius	phaeopus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2640	Courlis corlieu	Numenius	phaeopus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2640	Courlis corlieu	Numenius	phaeopus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2640	Courlis corlieu	Numenius	phaeopus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2640	Courlis corlieu	Numenius	phaeopus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2200	Crécerelle d'Amérique	Falco	sparverius	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
140	Cygne tuberculé	Cygnus	olor	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8730	Durbec des sapins	Pinicola	enucleator	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8730	Durbec des sapins	Pinicola	enucleator	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8730	Durbec des sapins	Pinicola	enucleator	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
410	Eider à duvet	Somateria	mollissima	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
400	Eider à tête grise	Somateria	spectabilis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
400	Eider à tête grise	Somateria	spectabilis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
400	Eider à tête grise	Somateria	spectabilis	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7122	Empidonax sp	Empidonax	sp	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6725	Engoulevent d'Amérique	Chordeiles	minor	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6725	Engoulevent d'Amérique	Chordeiles	minor	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6725	Engoulevent d'Amérique	Chordeiles	minor	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6725	Engoulevent d'Amérique	Chordeiles	minor	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1930	Épervier brun	Accipiter	striatus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1940	Épervier de Cooper	Accipiter	cooperii	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1940	Épervier de Cooper	Accipiter	cooperii	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1940	Épervier de Cooper	Accipiter	cooperii	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1940	Épervier de Cooper	Accipiter	cooperii	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
540	Érismature rousse	Oxyura	jamaicensis	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7800	Étourneau sansonnet	Sturnus	vulgaris	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2210	Faucon émerillon	Falco	columbarius	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2250	Faucon gerfaut	Falco	rusticolus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Espèce menacée au
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Canada
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Espèce vulnérable au
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Québec

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	QUEBEC
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2260	Faucon pèlerin	Falco	peregrinus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1500	Fou de Bassan	Morus	bassanus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1500	Fou de Bassan	Morus	bassanus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1500	Fou de Bassan	Morus	bassanus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1500	Fou de Bassan	Morus	bassanus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1500	Fou de Bassan	Morus	bassanus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1500	Fou de Bassan	Morus	bassanus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1500	Fou de Bassan	Morus	bassanus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2370	Foulque d'Amérique	Fulica	americana	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2370	Foulque d'Amérique	Fulica	americana	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2370	Foulque d'Amérique	Fulica	americana	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
350	Fuligule à collier	Aythya	collaris	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
340	Fuligule à tête rouge	Aythya	americana	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
340	Fuligule à tête rouge	Aythya	americana	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
340	Fuligule à tête rouge	Aythya	americana	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
370	Fuligule milouinan	Aythya	marila	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
480	Garrot à oeil d'or	Bucephala	clangula	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
700	Gélinotte huppée	Bonasa	umbellus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	



## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
700	Gélinotte huppée	Bonasa	umbellus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
700	Gélinotte huppée	Bonasa	umbellus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
700	Gélinotte huppée	Bonasa	umbellus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
700	Gélinotte huppée	Bonasa	umbellus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
700	Gélinotte huppée	Bonasa	umbellus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
700	Gélinotte huppée	Bonasa	umbellus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
700	Gélinotte huppée	Bonasa	umbellus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
700	Gélinotte huppée	Bonasa	umbellus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
700	Gélinotte huppée	Bonasa	umbellus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4030	Goéland arctique	Larus	glaucoides	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4030	Goéland arctique	Larus	glaucoides	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4030	Goéland arctique	Larus	glaucoides	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4030	Goéland arctique	Larus	glaucoides	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4070	Goéland bourgmestre	Larus	hyperboreus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4070	Goéland bourgmestre	Larus	hyperboreus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4070	Goéland bourgmestre	Larus	hyperboreus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4040	Goéland brun	Larus	fuscus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4040	Goéland brun	Larus	fuscus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4040	Goéland brun	Larus	fuscus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4040	Goéland brun	Larus	fuscus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4085	Goéland sp			1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4085	Goéland sp			2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8580	Goglu des prés	Dolichonyx	oryzivorus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1540	Grand Cormoran	Phalacrocorax	carbo	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1540	Grand Cormoran	Phalacrocorax	carbo	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1540	Grand Cormoran	Phalacrocorax	carbo	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1540	Grand Cormoran	Phalacrocorax	carbo	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
520	Grand Harle	Mergus	merganser	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7040	Grand Pic	Dryocopus	pileatus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6670	Grand-duc d'Amérique	Bubo	virginianus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6670	Grand-duc d'Amérique	Bubo	virginianus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6670	Grand-duc d'Amérique	Bubo	virginianus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6670	Grand-duc d'Amérique	Bubo	virginianus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1640	Grande Aigrette	Ardea	alba	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1640	Grande Aigrette	Ardea	alba	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1640	Grande Aigrette	Ardea	alba	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1050	Grèbe à bec bigarré	Podilymbus	podiceps	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1050	Grèbe à bec bigarré	Podilymbus	podiceps	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1050	Grèbe à bec bigarré	Podilymbus	podiceps	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
1050	Grèbe à bec bigarré	Podilymbus	podiceps	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1050	Grèbe à bec bigarré	Podilymbus	podiceps	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1050	Grèbe à bec bigarré	Podilymbus	podiceps	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1060	Grèbe esclavon	Podiceps	auritus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Espèce sans statut au Canada Espèce menacée au Québec
1060	Grèbe esclavon	Podiceps	auritus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1060	Grèbe esclavon	Podiceps	auritus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1060	Grèbe esclavon	Podiceps	auritus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1060	Grèbe esclavon	Podiceps	auritus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1060	Grèbe esclavon	Podiceps	auritus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1060	Grèbe esclavon	Podiceps	auritus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1060	Grèbe esclavon	Podiceps	auritus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1060	Grèbe esclavon	Podiceps	auritus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1070	Grèbe jougris	Podiceps	grisegeta	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1070	Grèbe jougris	Podiceps	grisegeta	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1070	Grèbe jougris	Podiceps	grisegeta	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1070	Grèbe jougris	Podiceps	grisegeta	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1070	Grèbe jougris	Podiceps	grisegeta	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1070	Grèbe jougris	Podiceps	grisegeta	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1070	Grèbe jougris	Podiceps	grisegeta	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7430	Grimpereau brun	Certhia	americana	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7430	Grimpereau brun	Certhia	americana	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7430	Grimpereau brun	Certhia	americana	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7430	Grimpereau brun	Certhia	americana	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7430	Grimpereau brun	Certhia	americana	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7430	Grimpereau brun	Certhia	americana	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7430	Grimpereau brun	Certhia	americana	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7430	Grimpereau brun	Certhia	americana	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7615	Grive à dos olive	Catharus	ustulatus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7615	Grive à dos olive	Catharus	ustulatus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7615	Grive à dos olive	Catharus	ustulatus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7625	Grive des bois	Hylocichla	mustelina	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7625	Grive des bois	Hylocichla	mustelina	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7625	Grive des bois	Hylocichla	mustelina	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7625	Grive des bois	Hylocichla	mustelina	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7625	Grive des bois	Hylocichla	mustelina	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7600	Grive fauve	Catharus	fuscescens	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7620	Grive solitaire	Catharus	guttatus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7620	Grive solitaire	Catharus	guttatus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7620	Grive solitaire	Catharus	guttatus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7620	Grive solitaire	Catharus	guttatus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7620	Grive solitaire	Catharus	guttatus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7620	Grive solitaire	Catharus	guttatus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7620	Grive solitaire	Catharus	guttatus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7620	Grive solitaire	Catharus	guttatus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8830	Gros-bec errant	Coccothraustes	vespertinus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8830	Gros-bec errant	Coccothraustes	vespertinus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8830	Gros-bec errant	Coccothraustes	vespertinus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8830	Gros-bec errant	Coccothraustes	vespertinus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8830	Gros-bec errant	Coccothraustes	vespertinus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8830	Gros-bec errant	Coccothraustes	vespertinus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8830	Gros-bec errant	Coccothraustes	vespertinus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8830	Gros-bec errant	Coccothraustes	vespertinus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2390	Grue du Canada	Grus	canadensis	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5060	Guifette noire	Chlidonias	niger	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5060	Guifette noire	Chlidonias	niger	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5060	Guifette noire	Chlidonias	niger	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5060	Guifette noire	Chlidonias	niger	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5060	Guifette noire	Chlidonias	niger	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5060	Guifette noire	Chlidonias	niger	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5060	Guifette noire	Chlidonias	niger	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5060	Guifette noire	Chlidonias	niger	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6290	Guillemot marmette	Uria	aalge	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
460	Harelde kakawi	Clangula	hyemalis	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6675	Harfang des neiges	Bubo	scandiacus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
510	Harle couronné	Lophodytes	cucullatus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
510	Harle couronné	Lophodytes	cucullatus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
510	Harle couronné	Lophodytes	cucullatus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
510	Harle couronné	Lophodytes	cucullatus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
510	Harle couronné	Lophodytes	cucullatus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
510	Harle couronné	Lophodytes	cucullatus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
510	Harle couronné	Lophodytes	cucullatus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
510	Harle couronné	Lophodytes	cucullatus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
510	Harle couronné	Lophodytes	cucullatus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
510	Harle couronné	Lophodytes	cucullatus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
510	Harle couronné	Lophodytes	cucullatus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
530	Harle huppé	Mergus	serrator	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1700	Héron vert	Butorides	virescens	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

6705	Hibou des marais	Asio	flammeus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Espèce préoccupante au Canada Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec
------	------------------	------	----------	------	-----------	----------	---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

6700	Hibou moyen-duc	Asio	otus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7360	Hirondelle à ailes hérissées	Stelgidopteryx	serripennis	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7360	Hirondelle à ailes hérissées	Stelgidopteryx	serripennis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7360	Hirondelle à ailes hérissées	Stelgidopteryx	serripennis	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7360	Hirondelle à ailes hérissées	Stelgidopteryx	serripennis	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7370	Hirondelle à front blanc	Petrochelidon	pyrrhonota	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7350	Hirondelle bicolor	Tachycineta	bicolor	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7365	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7340	Hirondelle noire	Progne	subis	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7340	Hirondelle noire	Progne	subis	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7380	Hirondelle rustique	Hirundo	rustica	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7383	Hirondelle sp			2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7383	Hirondelle sp			2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7383	Hirondelle sp			2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
255	Hybride Colvert x Noir			2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7830	Jaseur boréal	Bombycilla	garrulus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7830	Jaseur boréal	Bombycilla	garrulus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8460	Junco ardoisé	Junco	hyemalis	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6275	Labbe à longue queue	Stercorarius	longicaudus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6270	Labbe parasite	Stercorarius	parasiticus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
6270	Labbe parasite	Stercorarius	parasiticus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6270	Labbe parasite	Stercorarius	parasiticus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2935	Limicole sp	Charadrii	sp	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2935	Limicole sp	Charadrii	sp	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2935	Limicole sp	Charadrii	sp	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2935	Limicole sp	Charadrii	sp	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2935	Limicole sp	Charadrii	sp	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6350	Macareux moine	Fratercula	arctica	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6350	Macareux moine	Fratercula	arctica	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
430	Macreuse à front blanc	Melanitta	perspicillata	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
430	Macreuse à front blanc	Melanitta	perspicillata	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
430	Macreuse à front blanc	Melanitta	perspicillata	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
430	Macreuse à front blanc	Melanitta	perspicillata	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
430	Macreuse à front blanc	Melanitta	perspicillata	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
430	Macreuse à front blanc	Melanitta	perspicillata	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
430	Macreuse à front blanc	Melanitta	perspicillata	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
430	Macreuse à front blanc	Melanitta	perspicillata	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
440	Macreuse brune	Melanitta	fusca	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
440	Macreuse brune	Melanitta	fusca	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
440	Macreuse brune	Melanitta	fusca	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
440	Macreuse brune	Melanitta	fusca	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
440	Macreuse brune	Melanitta	fusca	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
440	Macreuse brune	Melanitta	fusca	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
440	Macreuse brune	Melanitta	fusca	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
440	Macreuse brune	Melanitta	fusca	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
450	Macreuse noire	Melanitta	nigra	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
450	Macreuse noire	Melanitta	nigra	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
450	Macreuse noire	Melanitta	nigra	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
450	Macreuse noire	Melanitta	nigra	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
450	Macreuse noire	Melanitta	nigra	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
450	Macreuse noire	Melanitta	nigra	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
450	Macreuse noire	Melanitta	nigra	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
450	Macreuse noire	Melanitta	nigra	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
450	Macreuse noire	Melanitta	nigra	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6920	Martinet ramoneur	Chaetura	pelagica	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6920	Martinet ramoneur	Chaetura	pelagica	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6920	Martinet ramoneur	Chaetura	pelagica	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6970	Martin-pêcheur d'Amérique	Ceryle	alcyon	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2630	Maubèche des champs	Bartramia	longicauda	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2630	Maubèche des champs	Bartramia	longicauda	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2630	Maubèche des champs	Bartramia	longicauda	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2630	Maubèche des champs	Bartramia	longicauda	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2630	Maubèche des champs	Bartramia	longicauda	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2630	Maubèche des champs	Bartramia	longicauda	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6280	Mergule nain	Alle	alle	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7700	Merle d'Amérique	Turdus	migratorius	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7565	Merlebleu de l'Est	Sialia	sialis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
7400	Mésange à tête brune	Poecile	hudsonica	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7410	Mésange bicolore	Baeolophus	bicolor	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7280	Mésangeai du Canada	Perisoreus	canadensis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
382	Milouinan et Petit fuligules	Aythya	sp	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8900	Moineau domestique	Passer	domesticus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7730	Moqueur chat	Dumetella	carolinensis	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7735	Moqueur polyglotte	Mimus	polyglottos	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7735	Moqueur polyglotte	Mimus	polyglottos	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7735	Moqueur polyglotte	Mimus	polyglottos	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7735	Moqueur polyglotte	Mimus	polyglottos	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7750	Moqueur roux	Toxostoma	rufum	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7750	Moqueur roux	Toxostoma	rufum	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7750	Moqueur roux	Toxostoma	rufum	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7750	Moqueur roux	Toxostoma	rufum	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7105	Moucherolle à ventre jaune	Empidonax	flaviventris	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7109	Moucherolle des aulnes	Empidonax	alorum	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7109	Moucherolle des aulnes	Empidonax	alorum	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7109	Moucherolle des aulnes	Empidonax	alorum	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7115	Moucherolle phébi	Sayornis	phoebe	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7115	Moucherolle phébi	Sayornis	phoebe	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7115	Moucherolle phébi	Sayornis	phoebe	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7115	Moucherolle phébi	Sayornis	phoebe	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
7115	Moucherolle phébi	Sayornis	phoebe	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7115	Moucherolle phébi	Sayornis	phoebe	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7115	Moucherolle phébi	Sayornis	phoebe	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7115	Moucherolle phébi	Sayornis	phoebe	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7115	Moucherolle phébi	Sayornis	phoebe	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7113	Moucherolle tchébec	Empidonax	minimus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7113	Moucherolle tchébec	Empidonax	minimus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7113	Moucherolle tchébec	Empidonax	minimus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7113	Moucherolle tchébec	Empidonax	minimus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7113	Moucherolle tchébec	Empidonax	minimus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7113	Moucherolle tchébec	Empidonax	minimus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7113	Moucherolle tchébec	Empidonax	minimus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7113	Moucherolle tchébec	Empidonax	minimus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3040	Mouette de Bonaparte	Larus	philadelphia	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3010	Mouette de Franklin	Larus	pipixcan	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3010	Mouette de Franklin	Larus	pipixcan	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4090	Mouette de Sabine	Xema	sabini	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4090	Mouette de Sabine	Xema	sabini	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
4090	Mouette de Sabine	Xema	sabini	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3020	Mouette pygmée	Larus	minutus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
3030	Mouette rieuse	Larus	ridibundus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5025	Mouette sp			2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5000	Mouette tridactyle	Rissa	tridactyla	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5000	Mouette tridactyle	Rissa	tridactyla	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5000	Mouette tridactyle	Rissa	tridactyla	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5000	Mouette tridactyle	Rissa	tridactyla	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5000	Mouette tridactyle	Rissa	tridactyla	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1420	Océanite cul-blanc	Oceanodroma	leucorhoa	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1420	Océanite cul-blanc	Oceanodroma	leucorhoa	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1440	Océanite sp			2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
57	Oie à tête barrée	Anser	indicus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
90	Oie de Ross	Chen	rossii	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
90	Oie de Ross	Chen	rossii	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
90	Oie de Ross	Chen	rossii	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
90	Oie de Ross	Chen	rossii	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
90	Oie de Ross	Chen	rossii	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
90	Oie de Ross	Chen	rossii	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
90	Oie de Ross	Chen	rossii	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
90	Oie de Ross	Chen	rossii	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
90	Oie de Ross	Chen	rossii	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
90	Oie de Ross	Chen	rossii	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
82	Oie des neiges (forme bleue)	Chen	caerulescens	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
50	Oie rieuse	Anser	albifrons	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
50	Oie rieuse	Anser	albifrons	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
132	Oie sp			2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
132	Oie sp			2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	



Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8690	Oriole de Baltimore	Icterus	galbula	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7905	Paruline à ailes dorées	Vermivora	chrysoptera	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Sans statut au Canada Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8105	Paruline à calotte noire	Wilsonia	pusilla	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7930	Paruline à collier	Parula	americana	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7930	Paruline à collier	Parula	americana	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7930	Paruline à collier	Parula	americana	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7930	Paruline à collier	Parula	americana	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7930	Paruline à collier	Parula	americana	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7930	Paruline à collier	Parula	americana	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7930	Paruline à collier	Parula	americana	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7960	Paruline à croupion jaune	Dendroica	coronata	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7940	Paruline à flancs marron	Dendroica	pensylvanica	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7940	Paruline à flancs marron	Dendroica	pensylvanica	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7940	Paruline à flancs marron	Dendroica	pensylvanica	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7940	Paruline à flancs marron	Dendroica	pensylvanica	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7940	Paruline à flancs marron	Dendroica	pensylvanica	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7940	Paruline à flancs marron	Dendroica	pensylvanica	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7940	Paruline à flancs marron	Dendroica	pensylvanica	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7940	Paruline à flancs marron	Dendroica	pensylvanica	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7940	Paruline à flancs marron	Dendroica	pensylvanica	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7940	Paruline à flancs marron	Dendroica	pensylvanica	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7970	Paruline à gorge noire	Dendroica	virens	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7970	Paruline à gorge noire	Dendroica	virens	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7970	Paruline à gorge noire	Dendroica	virens	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7970	Paruline à gorge noire	Dendroica	virens	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7970	Paruline à gorge noire	Dendroica	virens	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7970	Paruline à gorge noire	Dendroica	virens	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7970	Paruline à gorge noire	Dendroica	virens	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7970	Paruline à gorge noire	Dendroica	virens	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7970	Paruline à gorge noire	Dendroica	virens	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7970	Paruline à gorge noire	Dendroica	virens	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7980	Paruline à gorge orangée	Dendroica	fusca	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7980	Paruline à gorge orangée	Dendroica	fusca	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7980	Paruline à gorge orangée	Dendroica	fusca	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7980	Paruline à gorge orangée	Dendroica	fusca	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7980	Paruline à gorge orangée	Dendroica	fusca	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7980	Paruline à gorge orangée	Dendroica	fusca	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
7980	Paruline à gorge orangée	Dendroica	fusca	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7980	Paruline à gorge orangée	Dendroica	fusca	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7980	Paruline à gorge orangée	Dendroica	fusca	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7920	Paruline à joues grises	Vermivora	ruficapilla	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7920	Paruline à joues grises	Vermivora	ruficapilla	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7920	Paruline à joues grises	Vermivora	ruficapilla	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7920	Paruline à joues grises	Vermivora	ruficapilla	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7920	Paruline à joues grises	Vermivora	ruficapilla	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7920	Paruline à joues grises	Vermivora	ruficapilla	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7920	Paruline à joues grises	Vermivora	ruficapilla	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7920	Paruline à joues grises	Vermivora	ruficapilla	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7920	Paruline à joues grises	Vermivora	ruficapilla	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7920	Paruline à joues grises	Vermivora	ruficapilla	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7920	Paruline à joues grises	Vermivora	ruficapilla	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8020	Paruline à poitrine baie	Dendroica	castanea	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8020	Paruline à poitrine baie	Dendroica	castanea	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8020	Paruline à poitrine baie	Dendroica	castanea	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8020	Paruline à poitrine baie	Dendroica	castanea	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7945	Paruline à tête cendrée	Dendroica	magnolia	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7955	Paruline bleue	Dendroica	caerulescens	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7955	Paruline bleue	Dendroica	caerulescens	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7955	Paruline bleue	Dendroica	caerulescens	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7955	Paruline bleue	Dendroica	caerulescens	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7955	Paruline bleue	Dendroica	caerulescens	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7955	Paruline bleue	Dendroica	caerulescens	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7955	Paruline bleue	Dendroica	caerulescens	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7955	Paruline bleue	Dendroica	caerulescens	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7955	Paruline bleue	Dendroica	caerulescens	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7955	Paruline bleue	Dendroica	caerulescens	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7955	Paruline bleue	Dendroica	caerulescens	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8060	Paruline couronnée	Seiurus	aurocapilla	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8060	Paruline couronnée	Seiurus	aurocapilla	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8060	Paruline couronnée	Seiurus	aurocapilla	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8060	Paruline couronnée	Seiurus	aurocapilla	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8060	Paruline couronnée	Seiurus	aurocapilla	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8060	Paruline couronnée	Seiurus	aurocapilla	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8060	Paruline couronnée	Seiurus	aurocapilla	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8060	Paruline couronnée	Seiurus	aurocapilla	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8060	Paruline couronnée	Seiurus	aurocapilla	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8000	Paruline des pins	Dendroica	pinus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8000	Paruline des pins	Dendroica	pinus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8000	Paruline des pins	Dendroica	pinus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8065	Paruline des ruisseaux	Seiurus	noveboracensis	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8065	Paruline des ruisseaux	Seiurus	noveboracensis	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8065	Paruline des ruisseaux	Seiurus	noveboracensis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8065	Paruline des ruisseaux	Seiurus	noveboracensis	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8065	Paruline des ruisseaux	Seiurus	noveboracensis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8065	Paruline des ruisseaux	Seiurus	noveboracensis	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8065	Paruline des ruisseaux	Seiurus	noveboracensis	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8110	Paruline du Canada	Wilsonia	canadensis	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8110	Paruline du Canada	Wilsonia	canadensis	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8110	Paruline du Canada	Wilsonia	canadensis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8045	Paruline flamboyante	Setophaga	ruticilla	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7935	Paruline jaune	Dendroica	petechia	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8090	Paruline masquée	Geothlypis	trichas	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8040	Paruline noir et blanc	Mniotilta	varia	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8040	Paruline noir et blanc	Mniotilta	varia	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8040	Paruline noir et blanc	Mniotilta	varia	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8040	Paruline noir et blanc	Mniotilta	varia	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8040	Paruline noir et blanc	Mniotilta	varia	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8040	Paruline noir et blanc	Mniotilta	varia	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8040	Paruline noir et blanc	Mniotilta	varia	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8040	Paruline noir et blanc	Mniotilta	varia	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7910	Paruline obscure	Vermivora	peregrina	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7910	Paruline obscure	Vermivora	peregrina	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7910	Paruline obscure	Vermivora	peregrina	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7910	Paruline obscure	Vermivora	peregrina	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7910	Paruline obscure	Vermivora	peregrina	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7910	Paruline obscure	Vermivora	peregrina	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7910	Paruline obscure	Vermivora	peregrina	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7910	Paruline obscure	Vermivora	peregrina	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7910	Paruline obscure	Vermivora	peregrina	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7910	Paruline obscure	Vermivora	peregrina	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8025	Paruline rayée	Dendroica	striata	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8025	Paruline rayée	Dendroica	striata	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8025	Paruline rayée	Dendroica	striata	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8025	Paruline rayée	Dendroica	striata	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8025	Paruline rayée	Dendroica	striata	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8025	Paruline rayée	Dendroica	striata	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8025	Paruline rayée	Dendroica	striata	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8025	Paruline rayée	Dendroica	striata	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7950	Paruline tigrée	Dendroica	tigrina	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7950	Paruline tigrée	Dendroica	tigrina	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8080	Paruline triste	Oporornis	philadelphia	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8080	Paruline triste	Oporornis	philadelphia	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8080	Paruline triste	Oporornis	philadelphia	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7915	Paruline verdâtre	Vermivora	celata	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7915	Paruline verdâtre	Vermivora	celata	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7915	Paruline verdâtre	Vermivora	celata	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8555	Passerin indigo	Passerina	cyanea	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
650	Perdrix grise	Perdix	perdix	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
650	Perdrix grise	Perdix	perdix	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
650	Perdrix grise	Perdix	perdix	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
650	Perdrix grise	Perdix	perdix	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
380	Petit Fuligule	Aythya	affinis	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
470	Petit Garrot	Bucephala	albeola	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6310	Petit Pingouin	Alca	torda	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6310	Petit Pingouin	Alca	torda	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2060	Petite Buse	Buteo	platypterus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2060	Petite Buse	Buteo	platypterus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2060	Petite Buse	Buteo	platypterus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2060	Petite Buse	Buteo	platypterus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2060	Petite Buse	Buteo	platypterus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2060	Petite Buse	Buteo	platypterus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2950	Phalarope à bec étroit	Phalaropus	lobatus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2950	Phalarope à bec étroit	Phalaropus	lobatus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2950	Phalarope à bec étroit	Phalaropus	lobatus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2950	Phalarope à bec étroit	Phalaropus	lobatus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2950	Phalarope à bec étroit	Phalaropus	lobatus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2950	Phalarope à bec étroit	Phalaropus	lobatus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2950	Phalarope à bec étroit	Phalaropus	lobatus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2950	Phalarope à bec étroit	Phalaropus	lobatus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2950	Phalarope à bec étroit	Phalaropus	lobatus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2950	Phalarope à bec étroit	Phalaropus	lobatus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2950	Phalarope à bec étroit	Phalaropus	lobatus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2960	Phalarope à bec large	Phalaropus	fulicarius	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2960	Phalarope à bec large	Phalaropus	fulicarius	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2960	Phalarope à bec large	Phalaropus	fulicarius	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2940	Phalarope de Wilson	Phalaropus	tricolor	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2940	Phalarope de Wilson	Phalaropus	tricolor	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2940	Phalarope de Wilson	Phalaropus	tricolor	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2940	Phalarope de Wilson	Phalaropus	tricolor	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2940	Phalarope de Wilson	Phalaropus	tricolor	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2940	Phalarope de Wilson	Phalaropus	tricolor	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2940	Phalarope de Wilson	Phalaropus	tricolor	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7015	Pic chevelu	Picoides	villosus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7030	Pic flamboyant	Colaptes	auratus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7005	Pic maculé	Sphyrapicus	varius	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7005	Pic maculé	Sphyrapicus	varius	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7005	Pic maculé	Sphyrapicus	varius	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7005	Pic maculé	Sphyrapicus	varius	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7005	Pic maculé	Sphyrapicus	varius	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7005	Pic maculé	Sphyrapicus	varius	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7005	Pic maculé	Sphyrapicus	varius	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7005	Pic maculé	Sphyrapicus	varius	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7005	Pic maculé	Sphyrapicus	varius	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7005	Pic maculé	Sphyrapicus	varius	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7005	Pic maculé	Sphyrapicus	varius	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7005	Pic maculé	Sphyrapicus	varius	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7010	Pic mineur	Picoides	pubescens	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7205	Pie-grièche grise	Lanius	excubitor	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7205	Pie-grièche grise	Lanius	excubitor	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7205	Pie-grièche grise	Lanius	excubitor	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7205	Pie-grièche grise	Lanius	excubitor	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6360	Pigeon biset	Columba	livia	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7103	Pioui de l'Est	Contopus	virens	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7103	Pioui de l'Est	Contopus	virens	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7103	Pioui de l'Est	Contopus	virens	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7103	Pioui de l'Est	Contopus	virens	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7103	Pioui de l'Est	Contopus	virens	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7103	Pioui de l'Est	Contopus	virens	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7103	Pioui de l'Est	Contopus	virens	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7103	Pioui de l'Est	Contopus	virens	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7103	Pioui de l'Est	Contopus	virens	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7103	Pioui de l'Est	Contopus	virens	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7103	Pioui de l'Est	Contopus	virens	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7820	Pipit d'Amérique	Anthus	rubescens	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	



Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
2520	Pluvier kildir	Charadrius	vociferus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2520	Pluvier kildir	Charadrius	vociferus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1900	Pygargue à tête blanche	Haliaeetus	leucocephalus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1900	Pygargue à tête blanche	Haliaeetus	leucocephalus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1900	Pygargue à tête blanche	Haliaeetus	leucocephalus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1900	Pygargue à tête blanche	Haliaeetus	leucocephalus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Espèce non en péril au Canada
1900	Pygargue à tête blanche	Haliaeetus	leucocephalus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Espèce vulnérable au Québec
1900	Pygargue à tête blanche	Haliaeetus	leucocephalus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1900	Pygargue à tête blanche	Haliaeetus	leucocephalus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1900	Pygargue à tête blanche	Haliaeetus	leucocephalus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
1900	Pygargue à tête blanche	Haliaeetus	leucocephalus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8620	Quiscale bronzé	Quiscalus	quiscula	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8610	Quiscale rouilleux	Euphagus	carolinus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8610	Quiscale rouilleux	Euphagus	carolinus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8610	Quiscale rouilleux	Euphagus	carolinus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8610	Quiscale rouilleux	Euphagus	carolinus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Espèce préoccupante au Canada
8610	Quiscale rouilleux	Euphagus	carolinus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Aucun statut au Québec
8610	Quiscale rouilleux	Euphagus	carolinus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8610	Quiscale rouilleux	Euphagus	carolinus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8610	Quiscale rouilleux	Euphagus	carolinus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2310	Râle de Virginie	Rallus	limicola	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7500	Roitelet à couronne dorée	Regulus	satrapa	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7500	Roitelet à couronne dorée	Regulus	satrapa	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7500	Roitelet à couronne dorée	Regulus	satrapa	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7500	Roitelet à couronne dorée	Regulus	satrapa	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7500	Roitelet à couronne dorée	Regulus	satrapa	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7500	Roitelet à couronne dorée	Regulus	satrapa	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7500	Roitelet à couronne dorée	Regulus	satrapa	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7500	Roitelet à couronne dorée	Regulus	satrapa	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7500	Roitelet à couronne dorée	Regulus	satrapa	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7505	Roitelet à couronne rubis	Regulus	calendula	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7505	Roitelet à couronne rubis	Regulus	calendula	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7505	Roitelet à couronne rubis	Regulus	calendula	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7505	Roitelet à couronne rubis	Regulus	calendula	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7505	Roitelet à couronne rubis	Regulus	calendula	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7505	Roitelet à couronne rubis	Regulus	calendula	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7505	Roitelet à couronne rubis	Regulus	calendula	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7505	Roitelet à couronne rubis	Regulus	calendula	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7505	Roitelet à couronne rubis	Regulus	calendula	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7505	Roitelet à couronne rubis	Regulus	calendula	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8745	Roselin familier	Carpodacus	mexicanus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8745	Roselin familier	Carpodacus	mexicanus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8745	Roselin familier	Carpodacus	mexicanus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8745	Roselin familier	Carpodacus	mexicanus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8745	Roselin familier	Carpodacus	mexicanus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8740	Roselin pourpre	Carpodacus	purpureus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	





## Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
8760	Sizerin flammé	Carduelis	flammea	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6000	Sterne arctique	Sterna	paradisaea	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5050	Sterne caspienne	Sterna	caspia	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	Espèce non en péril au Canada Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
5090	Sterne pierregarin	Sterna	hirundo	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6033	Sterne sp			1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6033	Sterne sp			2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8595	Sturnelle des prés	Sturnella	magna	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8595	Sturnelle des prés	Sturnella	magna	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8595	Sturnelle des prés	Sturnella	magna	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8595	Sturnelle des prés	Sturnella	magna	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8595	Sturnelle des prés	Sturnella	magna	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8595	Sturnelle des prés	Sturnella	magna	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8205	Tangara écarlate	Piranga	olivacea	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8205	Tangara écarlate	Piranga	olivacea	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8205	Tangara écarlate	Piranga	olivacea	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
8775	Tarin des pins	Carduelis	pinus	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
2710	Tournepierre à collier	Arenaria	interpres	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	1997	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
6410	Tourterelle triste	Zenaida	macroura	2006	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7485	Troglodyte des marais	Cistothorus	palustris	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7470	Troglodyte familier	Troglodytes	aedon	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	



Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Saint-Vallier

NOTAXI	NOMFRANÇAI	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
7260	Viréo aux yeux rouges	Vireo	olivaceus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7255	Viréo de Philadelphie	Vireo	philadelphicus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7255	Viréo de Philadelphie	Vireo	philadelphicus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7255	Viréo de Philadelphie	Vireo	philadelphicus	1998	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7255	Viréo de Philadelphie	Vireo	philadelphicus	1999	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7255	Viréo de Philadelphie	Vireo	philadelphicus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7255	Viréo de Philadelphie	Vireo	philadelphicus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7255	Viréo de Philadelphie	Vireo	philadelphicus	2002	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7255	Viréo de Philadelphie	Vireo	philadelphicus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	1993	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	1994	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	1995	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	1996	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	2001	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	2003	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	2004	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7250	Viréo mélodieux	Vireo	gilvus	2005	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	
7268	Viréo sp	Vireo	sp	2000	-70,81700	46,88300	Saint-Vallier	

**Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à l'Anse Mercier**

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
250	Canard colvert	Anas	platyrhynchos	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
240	Canard noir	Anas	rubripes	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
7310	Corneille d'Amérique	Corvus	brachyrhynchos	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
7290	Geai bleu	Cyanocitta	cristata	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
3080	Goéland à bec cerclé	Larus	delawarensis	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
4000	Goéland argenté	Larus	argentatus	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
4080	Goéland marin	Larus	marinus	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
7330	Grand Corbeau	Corvus	corax	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
1060	Grèbe esclavon	Podiceps	auritus	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	Espèce sans statut au Canada Espèce menacée au Québec
530	Harle huppé	Mergus	serrator	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
7835	Jaseur d'Amérique	Bombycilla	cedrorum	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
7390	Mésange à tête noire	Poecile	atricapillus	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
80	Oie des neiges	Chen	caerulescens	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
7820	Pipit d'Amérique	Anthus	rubescens	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	
2450	Pluvier bronzé	Pluvialis	dominica	1998	-70,86700	46,88300	Anse Mercier	

**Banque de données ÉPOQ - Observations d'oiseaux à Baie Saint-Vallier**

NOTAXI	NOMFRANÇAIS	GENRE	SPÉCIFIQUE	ANNÉE	LONGITUDE	LATITUDE	LIEU	STATUT
2740	Bécasseau semipalmé	Calidris	pusilla	1994	-70,85000	46,88300	Baie Saint-Vallier	
2580	Chevalier grivelé	Actitis	macularius	1994	-70,85000	46,88300	Baie Saint-Vallier	
2600	Grand Chevalier	Tringa	melanoleuca	1994	-70,85000	46,88300	Baie Saint-Vallier	
1630	Grand Héron	Ardea	herodias	1994	-70,85000	46,88300	Baie Saint-Vallier	
1640	Grande Aigrette	Ardea	alba	1994	-70,85000	46,88300	Baie Saint-Vallier	
2620	Petit Chevalier	Tringa	flavipes	1994	-70,85000	46,88300	Baie Saint-Vallier	
2520	Pluvier kildir	Charadrius	vociferus	1994	-70,85000	46,88300	Baie Saint-Vallier	
2500	Pluvier semipalmé	Charadrius	semipalmatus	1994	-70,85000	46,88300	Baie Saint-Vallier	