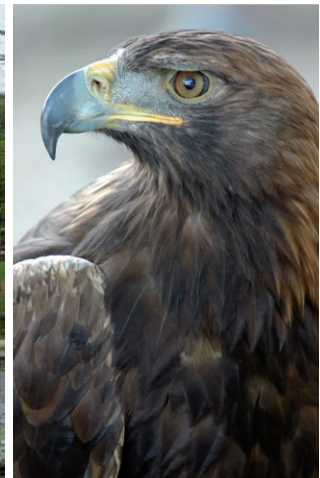


## Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île

Étude des oiseaux à statut particulier

Décembre 2013



Version finale

7181\_get\_couvert\_oiseaux\_140204.ai



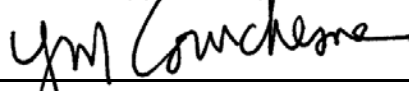


# ***Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île***

## ***Étude des oiseaux à statut particulier***

***Version finale***

Approuvée par :

  
\_\_\_\_\_

Yvon Courchesne, directeur de projet



# SOMMAIRE

Dans le cadre du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île, Hydro-Québec Équipement et services partagés a mandaté GENIVAR pour réaliser un inventaire des oiseaux à statut particulier. Les objectifs de cette étude étaient d'identifier les espèces aviaires à statut particulier potentiellement présentes dans les corridors étudiés, de déterminer les caractéristiques de leur habitat et de réaliser l'inventaire de celles ayant une protection légale dont l'habitat risque d'être touché par le projet ou dont la présence peut influencer sur la détermination des tracés de ligne.

La liste des espèces aviaires à statut particulier potentiellement présentes dans les corridors étudiés a été dressée à partir de leur aire de reproduction connue, de la connaissance de leurs habitats et de divers documents de référence. Au total, 22 espèces d'oiseaux d'intérêt ont été identifiées. Les habitats potentiels ont été déterminés à partir d'outils cartographiques et de la connaissance des habitats de ces oiseaux.

Des 22 espèces d'oiseaux identifiées, onze ont été retenues pour les inventaires qui ont eu lieu au cours des printemps de 2012 et de 2013, soit trois espèces d'oiseaux de proie (l'aigle royal, le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin) et huit espèces d'oiseaux terrestres (le moucherolle à côtés olive, la paruline azurée, la paruline du Canada, l'engoulevent bois-pourri, l'engoulevent d'Amérique, le petit blongios, le pic à tête rouge et le bruant de Nelson). Le recensement des couples nicheurs d'aigle royal, de faucon pèlerin et de pygargue à tête blanche s'est déroulé en mai 2012 au moyen d'un hélicoptère. Près d'une cinquantaine d'habitats potentiels ont été visités. Les inventaires des oiseaux terrestres ont été réalisés en juin 2012 et en juin 2013 à l'aide des méthodes du dénombrement à rayon limité (DRL), de l'indice ponctuel d'abondance (IPA) et de la repasse de chant. Au total, 110 stations ont été inventoriées, soit 68 en 2012 et 42 en 2013. Les stations situées dans la portion sud du territoire ont été atteintes en automobiles alors qu'un hélicoptère a été utilisé pour accéder aux stations situées plus au nord.

Les inventaires ont permis d'observer cinq espèces d'oiseaux à statut particulier dans les corridors à l'étude, soit le faucon pèlerin, le pygargue à tête blanche, la paruline du Canada, le moucherolle à côtés olive et l'engoulevent bois-pourri. Le faucon pèlerin occupait trois sites connus de nidification localisés dans la portion sud du territoire, soit à la carrière Graymont dans la municipalité de Saint-Pierre, à la carrière Maskimo dans la paroisse de L'Épiphanie et au pont Charles-De Gaulle qui traverse la rivière des Prairies. Un pygargue à tête blanche immature a été observé en vol à une centaine de mètres en aval du barrage Matawin, du côté est du réservoir Taureau. Hormis les sites connus de nidification du faucon pèlerin, aucun nid d'oiseaux de proie à statut particulier n'a été observé dans les corridors étudiés. La paruline du Canada a été repérée à cinq endroits dans le plateau laurentien, soit à l'ouest de la rivière Trenche au Saguenay–Lac-Saint-Jean, au nord et au sud du réservoir Blanc en Mauricie, à l'ouest de la rivière Vermillon, également en Mauricie, et au nord-ouest du réservoir Taureau dans Lanaudière. Elle a de plus été observée à plusieurs endroits au niveau du piémont laurentien et dans les basses-terres du Saint-Laurent, entre les municipalités de Rawdon et de Sainte-Anne-des-Plaines. Au total, 22 mâles chanteurs y ont été repérés, dont 12 dans des stations inventoriées et les autres lors de déplacements, notamment le long d'une ligne à 735 kV existante (circuit 7016). Le moucherolle à côtés olive a pour sa part été observé à trois endroits dans le plateau laurentien, soit dans le secteur de la rivière Vermillon en Mauricie et au sud-ouest de Saint-Michel-des-Saints dans Lanaudière. Enfin, l'engoulevent bois-pourri a été repéré à deux endroits le long d'une ligne à 735 kV existante (circuit 7016), soit dans Saint-Calixte et Saint-Lin–Laurentides, pour un total de trois individus.

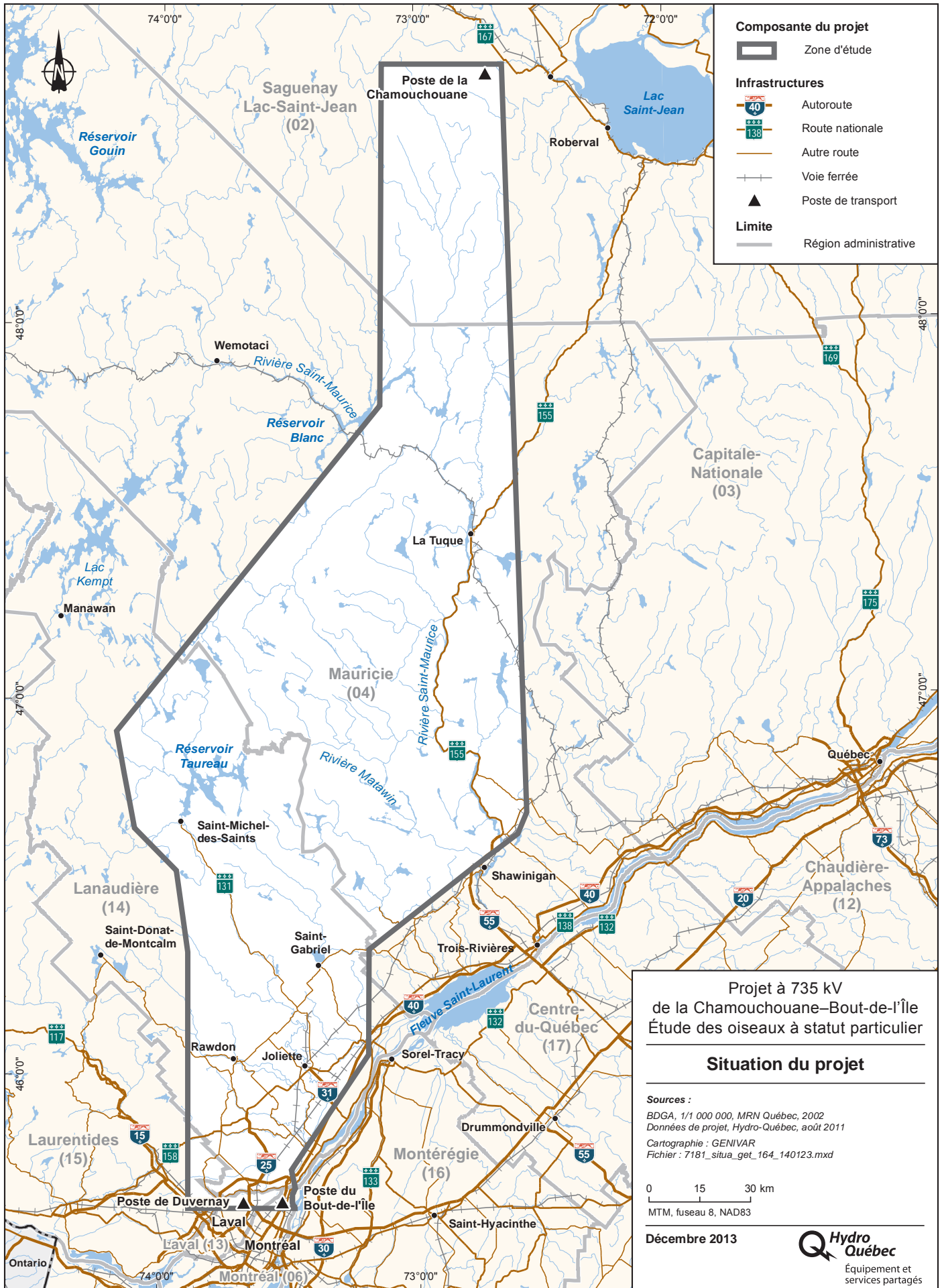
Le tracé retenu toucherait plus particulièrement trois espèces à statut particulier : la paruline du Canada, le moucherolle à côtés olive et l'engoulevent bois-pourri. Une estimation du nombre de couples nicheurs potentiellement touchés est présentée.

## **Référence à citer :**

GENIVAR. 2013. *Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île. Étude des oiseaux à statut particulier*. Étude sectorielle préparée pour Hydro-Québec Équipement et services partagés. Montréal, GENIVAR. 45 p. et annexes.









# ÉQUIPE DE RÉALISATION

## Hydro-Québec Équipement et services partagés

Christiane Rompré	Chargée de projets – Environnement
Stéphane Lapointe	Conseiller – Environnement

## GENIVAR INC.

Yvon Courchesne	Directeur de projet
Réal Goudreau	Chargé de projet
Andréanne Bergeron	Biologiste
José Bescos	Cartographe
Nancy Laurent	Technicienne en éditique

## Sous-traitant (François Morneau, biologiste conseil)

François Morneau	Biologiste
Daniel Daigneault	Technicien





# TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
1.1	Mise en contexte.....	1
1.2	Objectifs.....	2
<b>2</b>	<b>MÉTHODE .....</b>	<b>7</b>
2.1	Espèces aviaires à statut particulier .....	7
2.1.1	Détermination des espèces à statut particulier .....	7
2.1.2	Détermination des habitats potentiels .....	7
2.1.3	Sélection des espèces pour les inventaires sur le terrain .....	8
2.2	Inventaires sur le terrain .....	9
2.2.1	Inventaire aérien des oiseaux de proie .....	9
2.2.2	Inventaire des oiseaux terrestres .....	11
<b>3</b>	<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>25</b>
3.1	Inventaires de 2012 .....	25
3.1.1	Période et effort d'inventaire .....	25
3.1.1.1	Oiseaux de proie.....	25
3.1.1.2	Oiseaux terrestres .....	25
3.1.2	Conditions d'inventaire .....	26
3.1.2.1	Oiseaux de proie.....	26
3.1.2.2	Oiseaux terrestres .....	26
3.1.3	Observations d'espèces aviaires à statut particulier .....	26
3.1.3.1	Oiseaux de proie.....	26
3.1.3.2	Oiseaux terrestres .....	27
3.1.4	Généralités sur les observations de l'avifaune .....	27
3.1.4.1	Sauvagines et autres oiseaux aquatiques .....	29
3.1.4.2	Oiseaux de proie.....	29
3.1.4.3	Oiseaux terrestres .....	29
3.2	Inventaires de 2013 .....	29
3.2.1	Période et effort d'inventaire .....	29
3.2.2	Conditions d'inventaire .....	30
3.2.3	Observations d'espèces aviaires à statut particulier .....	30
3.2.4	Généralités sur les observations de l'avifaune .....	32
3.2.4.1	Sauvagines et autres oiseaux aquatiques .....	32
3.2.4.2	Oiseaux de proie.....	32
3.2.4.3	Oiseaux terrestres .....	32
<b>4</b>	<b>OBSERVATIONS D'ESPÈCES AVIAIRES À STATUT PARTICULIER LE LONG DU TRACÉ RETENU .....</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSION.....</b>	<b>37</b>

<b>6 CONCLUSION</b> .....	<b>39</b>
<b>7 RÉFÉRENCES</b> .....	<b>41</b>

## TABLEAUX

Tableau 1 :	Espèces d'oiseaux à statut particulier potentiellement présentes dans les corridors étudiés .....	13
Tableau 2 :	Espèces d'oiseaux à statut particulier recensées dans les corridors étudiés en 2012.....	28
Tableau 3 :	Espèces d'oiseaux à statut particulier recensées dans les corridors étudiés en 2013.....	31

## CARTE

Carte 1 :	Corridors inventoriés (2012).....	3
Carte 2 :	Corridors inventoriés (2013).....	5
Carte 3 :	Tracé retenu (2013) et sites d'observation.....	35

## ANNEXES

Annexe A :	Dossier cartographique
Annexe B :	Périodes et efforts d'inventaire
Annexe C :	Photographies
Annexe D :	Espèces d'oiseaux observées dans les corridors étudiés et statut de nidification
Annexe E :	Indices de nidification

# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1 Mise en contexte

L'étude d'impact sur l'environnement du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île a été réalisée en deux phases, soit une étude de corridors (2010-2011) et une étude de tracés (2012-2013). Ces deux phases visaient à dégager progressivement le meilleur tracé possible au terme d'études environnementales et techniques détaillées. Le choix du corridor préférable et la détermination du tracé retenu ont reposé par ailleurs sur une consultation élargie dans le milieu qui a permis d'optimiser le tracé de ligne dans la partie nord du territoire et conduit l'entreprise à modifier le tracé proposé dans le sud de Lanaudière.

### *Étude de corridors*

Au terme d'une consultation dans les différentes régions administratives touchées par le projet, Hydro-Québec a retenu un seul corridor dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean et dans la région de la Mauricie (carte 1). Dans la portion nord de Lanaudière, deux corridors ont été analysés, soit le corridor ouest, qui longe en grande partie l'axe d'une ligne existante (circuit 7016), et le corridor centre, localisé à l'est du réservoir Taureau. Ces deux corridors se rejoignent plus au sud à la hauteur de Sainte-Émélie-de-l'Énergie. Dans la portion sud du territoire, un seul corridor a été retenu jusqu'au poste du Bout-de-l'Île, à Montréal.

### *Étude de tracés*

#### *Inventaires de 2012*

Un premier inventaire des oiseaux à statut particulier a été réalisé par GENIVAR au printemps 2012. Les stations inventoriées étaient toutes situées de part et d'autre d'un tracé préliminaire élaboré dans les corridors retenus (carte 1).

#### *Inventaires de 2013*

À la suite de la consultation sur les tracés, réalisée au cours de l'année 2012, Hydro-Québec a procédé à des ajustements dans la partie nord du territoire étudié. Ainsi, en Mauricie, une variante de tracé de 40 km a été élaborée au sud du réservoir Blanc afin d'éviter la rivière Vermillon et une variante de 15 km a été élaborée à la hauteur du lac Cousacouta, un peu plus au sud (carte 2).

Dans la partie sud de Lanaudière, le tracé a fait l'objet d'un important changement. Une nouvelle variante de tracé de 60 km a été élaborée entre la municipalité de Rawdon et le poste de Duvernay, situé à Laval. L'alimentation du poste du Bout-de-l'Île se fera désormais par la construction d'un tronçon de ligne de 19,4 km entre Saint-Roch-de-l'Achigan et Montréal (carte 2).

Les changements apportés au projet ont requis une seconde campagne de terrain au cours du printemps 2013 pour réaliser des inventaires complémentaires d'oiseaux à statut particulier le long des nouvelles sections de tracés. Les stations

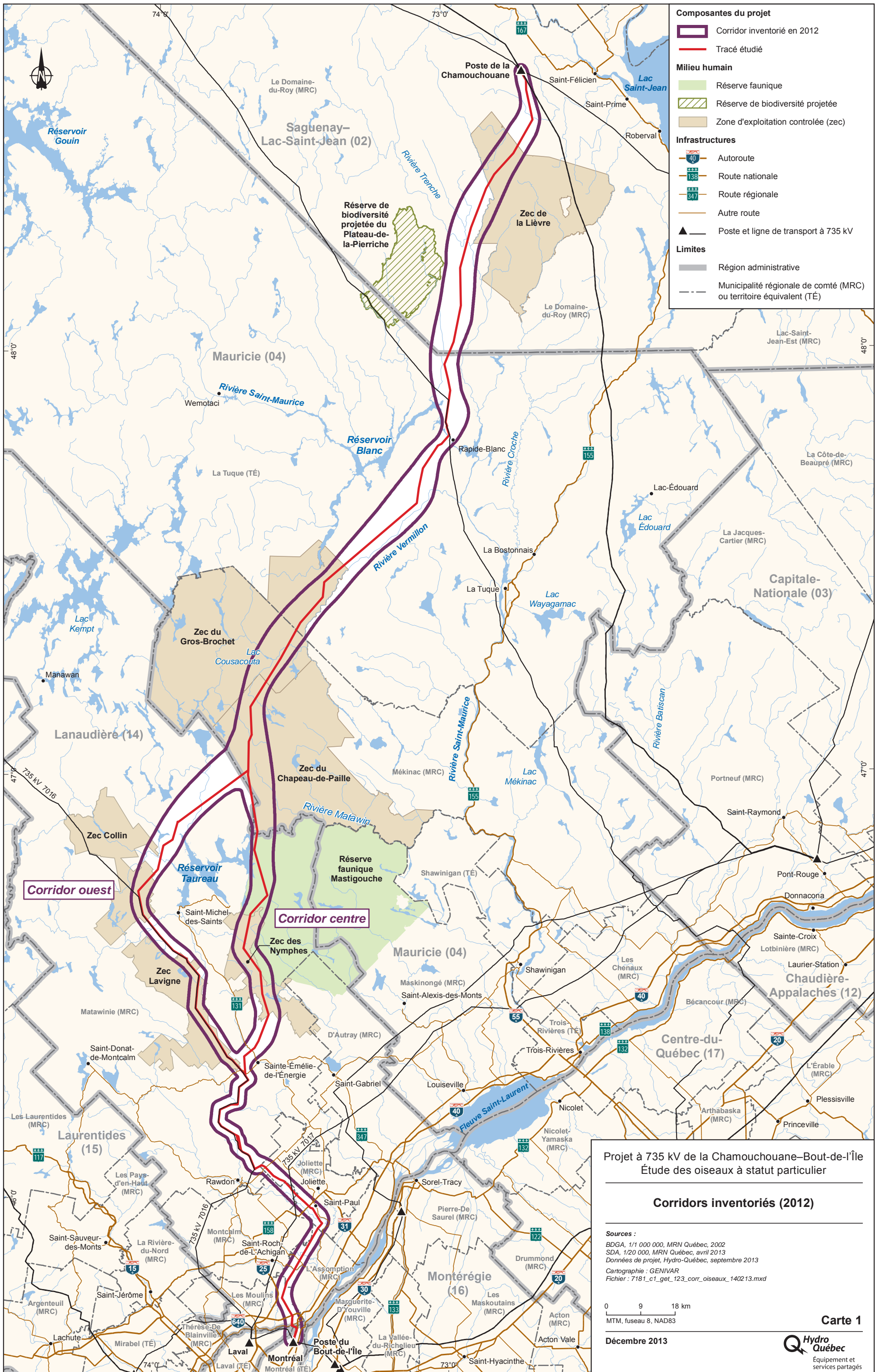
visitées ont principalement été réparties le long de la ligne existante (circuit 7016) entre Rawdon et le poste de Duvernay, à Laval. Les autres stations inventoriées étaient situées en Mauricie, au sud du réservoir Blanc, et dans Lanaudière, au sud de Saint-Roch-de-l'Achigan (carte 2).

## 1.2 Objectifs

L'étude des oiseaux vise les objectifs suivants :

- identifier les espèces d'oiseaux à statut particulier potentiellement présentes dans les corridors étudiés et déterminer les caractéristiques de leur habitat ;
- réaliser un inventaire des espèces d'oiseaux à statut particulier ayant une protection légale et dont l'habitat risque d'être touché par le projet ou dont la présence peut influencer sur la localisation des tracés de ligne étudiés ;
- décrire l'utilisation des corridors étudiés par les différentes espèces d'oiseaux susceptibles de s'y trouver et préciser leur statut de nidification.





**Composantes du projet**

- Corridor inventorié en 2012
- Tracé étudié

**Milieu humain**

- Réserve faunique
- Réserve de biodiversité projetée
- Zone d'exploitation contrôlée (zec)

**Infrastructures**

- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Autre route
- Poste et ligne de transport à 735 kV

**Limites**

- Région administrative
- Municipalité régionale de comté (MRC) ou territoire équivalent (TÉ)

**Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île**  
**Étude des oiseaux à statut particulier**

**Corridors inventoriés (2012)**

**Sources :**  
 BDGA, 1/1 000 000, MRN Québec, 2002  
 SDA, 1/20 000, MRN Québec, avril 2013  
 Données de projet, Hydro-Québec, septembre 2013  
 Cartographie : GENIVAR  
 Fichier : 7181\_c1\_get\_123\_corr\_oiseaux\_140213.mxd

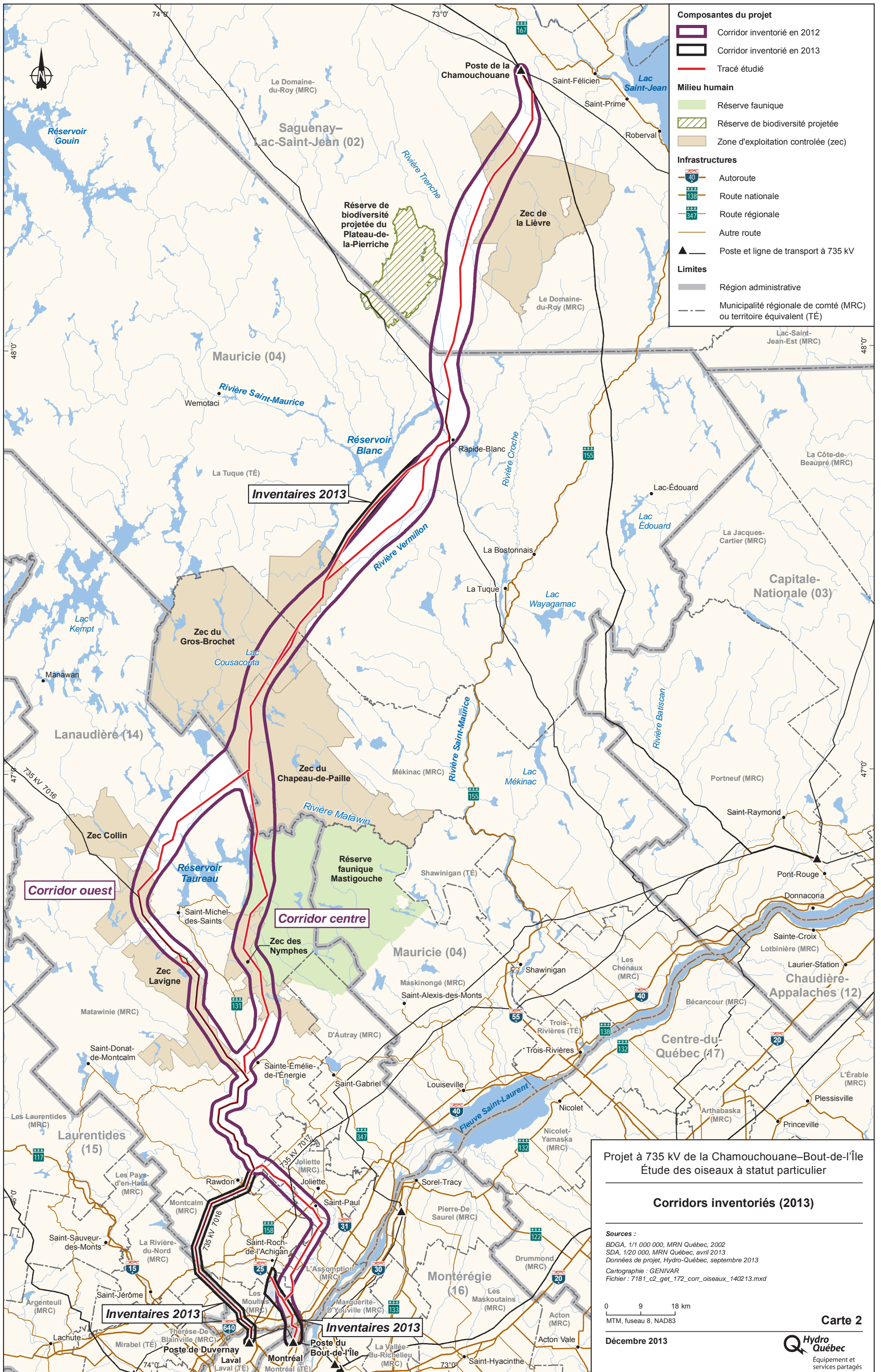
0 9 18 km  
 MTM, fuseau 8, NAD83

Décembre 2013













## 2 MÉTHODE

---

### 2.1 Espèces aviaires à statut particulier

#### 2.1.1 Détermination des espèces à statut particulier

La liste des espèces aviaires à statut particulier potentiellement présentes dans les corridors étudiés a été établie à partir de l'information obtenue du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), de la banque de données du Suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec (SOS-POP) et d'inventaires récents effectués dans le cadre d'autres projets dont la zone d'étude recoupe les corridors étudiés. Les ouvrages scientifiques existants, dont les rapports du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), ont également été consultés. La liste des espèces potentiellement présentes dans les corridors étudiés a été complétée avec les données de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional* (Gauthier et Aubry, 1995), les données de l'*Étude des populations d'oiseaux du Québec* (ÉPOQ) et les aires de reproduction connues des espèces concernées (Gauthier et Aubry, 1995).

Au total, 22 espèces d'oiseaux à statut particulier ont été identifiées comme potentiellement présentes dans les corridors étudiés. Le tableau 1 précise, pour chacune d'elles, le statut au Québec et au Canada, l'habitat type, la probabilité de présence dans les corridors selon la région administrative de même que les sources d'informations consultées.

#### 2.1.2 Détermination des habitats potentiels

Les habitats potentiels des oiseaux à statut particulier ont été déterminés en comparant les caractéristiques de leur habitat décrites dans la littérature (Gauthier et Aubry, 1995 ; COSEPAC, 2006 à 2010) à celles des habitats présents dans les corridors étudiés. À cette fin, des éléments de recherche cartographique ont été établis pour chacune des espèces (tableau 1) à partir des sources de données suivantes :

- les cartes écoforestières des troisième et quatrième programmes d'inventaire du ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN) ;
- l'inventaire des milieux humides des corridors d'étude effectué par photo-interprétation (GENIVAR, 2013a) ;
- l'inventaire des falaises des corridors d'étude effectué par photo-interprétation ou à l'aide d'un modèle numérique de terrain à partir des courbes de niveau des cartes topographiques ;
- l'information sur les types de cultures de la Financière agricole du Québec (FADQ) ;
- les données de brûlis récents du MRN.

La détermination des habitats potentiels a été réalisée dans une bande variant de 1 à 2 km de largeur centrée sur les tracés préliminaires étudiés. Cette bande est suffisamment large pour accueillir une modification de tracé destinée à protéger l'habitat d'une espèce à statut particulier situé trop près de la ligne (ex. : zone de protection de 700 m à respecter pour les nids d'aigle royal et de pygargue à tête blanche) (Société de la faune et des parcs du Québec, 2002a et 2002b).

La cartographie des habitats potentiels a été complétée à l'aide des renseignements recueillis lors de survols en hélicoptère des tracés préliminaires, ce qui a notamment permis d'identifier des habitats potentiels pour les deux espèces d'engoulevent et le petit blongios dans la plaine agricole du Saint-Laurent. Ces habitats n'avaient pas ressorti lors des requêtes cartographiques.

La cartographie des habitats potentiels est fonction de l'aire de distribution des espèces retenues. Ainsi, la détermination des habitats potentiels s'est limitée à la portion sud du territoire étudié dans le cas du bruant de Nelson, de l'engoulevent bois-pourri, de la paruline azurée, du petit blongios et du pic à tête rouge. En outre, il importe de préciser que les habitats potentiels de l'engoulevent d'Amérique n'ont pas tous été représentés compte tenu de l'abondance des milieux ouverts dans les corridors étudiés, en particulier dans la plaine agricole du Saint-Laurent et dans le plateau laurentien où on trouve plusieurs coupes forestières récentes. Ainsi, seuls les habitats les plus propices à cette espèce, tels les dénudés secs, les bancs d'emprunt et quelques coupes forestières récentes, ont été identifiés.

### 2.1.3 Sélection des espèces pour les inventaires sur le terrain

Parmi les espèces à statut particulier potentiellement présentes dans les corridors étudiés, seules celles ayant une protection légale au niveau provincial ou fédéral<sup>1</sup> (statut : espèce vulnérable, menacée ou en voie de disparition) et qui risquent de subir une perte d'habitat ou dont la présence d'un nid a une influence directe sur la détermination du tracé de ligne en raison de mesures de protection proposées par le MDDEFP (Société de la faune et des parcs du Québec, 2002a, 2002b et 2002c), ont été retenues pour les inventaires. L'aigle royal, l'engoulevent bois-pourri, l'engoulevent d'Amérique, le faucon pèlerin, le moucherolle à côtés olive, la paruline azurée, la paruline du Canada, le petit blongios, le pic à tête rouge et le pygargue à tête blanche font partie de cette catégorie.

La pie-grièche migratrice n'a pas été conservée étant donné que les mentions de cette espèce remontent à plus de 15 ans et que la probabilité qu'elle soit observée dans les corridors étudiés est pratiquement nulle. La paruline à ailes dorées n'a également pas été retenue puisqu'elle utilise des milieux ouverts qui seront peu touchés par le projet (Bannon, 1995). De plus, cette espèce pourrait bénéficier de la présence des lisières boisées et des ouvertures qui seront créées par la nouvelle emprise en milieu boisé. Le martinet ramoneur n'a pas été retenu puisque cette espèce utilise comme sites de nidification d'anciennes cheminées en milieu urbain et parfois de vieilles forêts (120 ans et plus), qui sont absentes dans la portion sud du territoire. Aucune perte d'habitat n'est donc anticipée pour cette espèce. Enfin, bien que le râle jaune soit désigné menacé au Québec, il n'a pas été conservé pour

---

<sup>1</sup> Selon l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*.

les inventaires car aucun habitat potentiel de cette espèce n'a été identifié dans les corridors.

La buse à épaulettes n'a pas fait l'objet d'inventaires en raison de son retrait de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec et de l'augmentation de sa population (COSEPAC, 2006a). Le goglu des prés, le hibou des marais, l'hirondelle rustique, le quiscale rouilleux, la sturnelle des prés et le troglodyte à bec court n'ont pas été conservés car ces espèces n'étaient pas légalement désignées menacées ou vulnérables au provincial ou au fédéral au moment de la planification de l'inventaire (tableau 1). De plus, ces espèces utilisent des milieux ouverts ou agricoles qui seront peu ou pas touchés par le projet.

En revanche, bien que le bruant de Nelson n'ait aucun statut de protection légale (tableau 1), il a été retenu pour les inventaires puisque les seuls habitats potentiels de cette espèce qui ont été recensés sont situés en bordure de la rivière des Prairies près du pont Charles-De Gaulle, soit dans le secteur où Hydro-Québec prévoit démanteler les deux lignes à 315 kV qui traversent la rivière des Prairies.

## **2.2 Inventaires sur le terrain**

Les inventaires sur le terrain ont porté sur les 11 espèces retenues : aigle royal, bruant de Nelson, engoulevent bois-pourri, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, moucherolle à côtés olive, paruline azurée, paruline du Canada, petit blongios, pic à tête rouge et pygargue à tête blanche. Ils ont été réalisés dans les habitats potentiels préalablement identifiés, ou près de ceux-ci pour quelques stations d'engoulevants (six stations) et de paruline du Canada (deux stations). Les engoulevants, de mœurs crépusculaires et nocturnes, devaient être inventoriés à la fin de la nuit aux stations accessibles en automobile et le plus tôt possible le matin aux stations accessibles uniquement en hélicoptère. Afin d'optimiser les inventaires et en raison de l'inaccessibilité de certains habitats potentiels la nuit, une partie des stations a été positionnée à l'extérieur de ces derniers, mais suffisamment près pour que les vocalisations de ces oiseaux restent audibles. Le choix des stations a été validé à l'aide de photographies aériennes numériques de haute résolution ou lors de survols en hélicoptère des tracés préliminaires à l'étude. Les cartes A, B et C montrent la localisation des stations d'inventaire et l'évaluation du potentiel d'habitat pour ces espèces (annexe A).

La période d'inventaire a été établie en fonction du cycle de reproduction des espèces visées, puisque c'est à ce moment qu'elles sont le plus faciles à observer. Les inventaires des oiseaux à statut particulier ont été réalisés au cours des printemps de 2012 et de 2013.

### **2.2.1 Inventaire aérien des oiseaux de proie**

Le recensement des couples nicheurs d'aigle royal, de faucon pèlerin et de pygargue à tête blanche s'est déroulé en mai 2012 (les 2 et 7 mai), avant la feuillaison. Aucun recensement n'a été fait en 2013, puisque tous les habitats potentiels identifiés le long des tracés étudiés (falaises dans le cas de l'aigle royal et du faucon pèlerin et peuplements forestiers matures situés près de grands plans d'eau dans le cas du pygargue à tête blanche) ont été visités en 2012. Au total,

39 falaises et une dizaine de peuplements forestiers matures ont été couverts lors du recensement (carte A, annexe A).

La technique de dénombrement des oiseaux de proie consiste en un comptage direct, à partir d'un hélicoptère, des oiseaux et des nids. Pour déceler les couples nicheurs d'aigle royal et de faucon pèlerin sur les falaises, on a suivi les recommandations de Kochert (1986), qui suggère de longer les parois rocheuses en hélicoptère à une distance latérale de 20 à 50 m. Le premier passage s'effectue à quelques mètres en dessous du sommet et les suivants, à des altitudes de plus en plus basses. Le nombre de passages dépend de la hauteur de la falaise. Les observateurs scrutent attentivement les parois pour y déceler la présence de nids. Cette recherche s'appuie également sur les indices d'occupation et de présence de nids : fientes, plumes, adultes s'envolant de la paroi, restes de proie et lichens nitrophiles de couleur ocre.

Pour déceler les nids de pygargue à tête blanche, l'hélicoptère a survolé les habitats potentiels (peuplements forestiers matures) identifiés le long des rives du réservoir Taureau et du réservoir Blanc. Le survol s'est fait à basse altitude à une vitesse réduite de façon à faciliter le repérage des nids. La zone visée comprenait une bande de 400 à 500 m de largeur longeant ces plans d'eau. Deux virées aériennes couvrant chacune 100 m de part et d'autre de l'appareil ont permis de couvrir cette zone.

Les inventaires aériens ont été réalisés par deux observateurs. Celui qui se trouvait à l'avant de l'appareil assurait la navigation et inscrivait l'emplacement des observations sur une carte. Il attribuait un numéro à chaque observation qu'il communiquait à l'autre observateur, chargé d'inscrire les informations sur un formulaire de terrain conçu à cette fin. La position des observations a été estimée à l'aide d'un appareil GPS portatif. Pour chaque observation, les paramètres suivants étaient notés : le nombre d'oiseaux, l'âge et le sexe (si possible) de même que le comportement (déplacement, repos, alimentation, couvaison, défense territoriale, etc.) et le contenu du nid (nombre d'œufs ou de jeunes). On notait en outre la date, l'heure de début et de fin de l'inventaire, le secteur inventorié, les initiales des observateurs ainsi que les conditions météorologiques.

Trois sites connus de nidification du faucon pèlerin situés dans la portion sud du territoire étudié ont été visités les 3 et 4 juin 2012 (carte A, annexe A). Les vérifications ont été faites à pied, à l'aide de jumelles. Les observateurs se positionnaient de façon à pouvoir observer facilement les emplacements de nidification utilisés lors des années précédentes. Ils scrutaient les parois et le ciel environnant pour repérer l'espèce et son nid. L'objectif était de déterminer l'occupation de chacun des sites selon les catégories suivantes :

1. site occupé par un couple en reproduction ;
2. site occupé par un couple mais la reproduction n'a pas été observée ;
3. site occupé par un seul individu ;
4. aucun individu observé.

Une période d'observation minimale d'une heure était consacrée à chaque site de nidification, à moins que des observations de catégorie 1 ou 2 étaient réalisées avant ce délai.

## **2.2.2 Inventaire des oiseaux terrestres**

Les inventaires des oiseaux terrestres à statut particulier ont eu lieu du 5 au 18 juin 2012 et du 4 au 18 juin 2013. Les stations situées dans la portion sud du territoire étudié ont été atteintes en automobile, alors qu'un hélicoptère a été nécessaire pour rejoindre les stations situées plus au nord. Au total, 110 stations réparties dans les différents habitats potentiels ont été inventoriées, soit 68 en 2012 et 42 en 2013. Il importe de préciser qu'aucun inventaire d'oiseaux terrestres n'a été réalisé le long du tracé étudié à l'est du réservoir Taureau, puisqu'il a été abandonné par Hydro-Québec préalablement aux inventaires. En effet, un consensus s'est dégagé autour du corridor ouest.

### ***Méthode d'inventaire***

L'inventaire a été fait selon trois méthodes : le dénombrement à rayon limité (DRL), l'indice ponctuel d'abondance (IPA) et la repasse de chant.

La technique du DRL (Bibby et coll., 1992) consiste à dénombrer pendant quatre périodes de 5 minutes (20 minutes au total) tous les oiseaux vus ou entendus à l'intérieur d'un rayon de 50 m. La méthode de l'IPA (Blondel et coll., 1981) est utilisée concurremment à celle du DRL. Elle se distingue de la précédente par le fait qu'elle n'impose aucune limite de distance. Elle permet donc de recenser plus d'espèces puisqu'elle couvre une plus grande superficie. Une pause de 3 à 5 minutes est effectuée suivant l'arrivée de l'observateur à la station pour atténuer le dérangement occasionné par son déplacement sur les oiseaux. Ce laps de temps est mis à profit pour remplir le formulaire de terrain, dont les notes sur les conditions d'observation et la détermination de la liste des espèces présentes.

La repasse de chant consiste à émettre le chant de l'espèce à statut particulier ciblée à l'aide d'un magnétophone afin de susciter une réponse auditive ou visuelle. Il y avait généralement une espèce à statut particulier ciblée par station, mais le nombre pouvait varier de un à trois. La repasse de chant a été jouée après un dénombrement de 10 minutes effectué selon les méthodes du DRL et de l'IPA. Lorsque l'espèce cible était l'une des deux espèces d'engoulevent, une période d'écoute d'au moins 3 minutes était effectuée, suivie de la repasse de chant puis du dénombrement de 20 minutes (quatre périodes de 5 minutes). En effet, comme les engoulevents sont actifs la nuit et à l'aurore, leur inventaire se déroulait trop tôt pour débiter d'abord le dénombrement des passereaux qui, pour la plupart, ne chantaient pas encore.

### ***Collecte des données***

Les variables descriptives notées lors des dénombrements étaient les suivantes :

- numéro de la station ;
- nom de l'observateur ;
- date ;

- heure de début du dénombrement ;
- conditions d'observation : vent (km/h), température (°C), nébulosité (0 à 10 ; 0 indique un temps ensoleillé sans nuage et 10, un ciel couvert) et durée de la pluie (minutes) ;
- espèce visée par la repasse de chant ;
- réponse à la repasse de chant.

À chaque observation, une attention était accordée aux comportements des oiseaux et à la recherche de leur nid pour déterminer le statut de nidification (nicheur possible, nicheur probable ou nicheur confirmé) à l'aide des indices de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec* (2010). Des photographies des biotopes ont été prises à certaines des stations. Les coordonnées géographiques des stations et les emplacements des observations les plus pertinentes ont été estimés à l'aide d'un appareil GPS. Pour éviter de perdre des données, un espace a été réservé sur les formulaires de terrain pour noter les observations réalisées lors des déplacements et avant ou après la période de dénombrement. Enfin, toutes les observations ont été colligées dans la banque de données sur les oiseaux d'Hydro-Québec.

Tableau 1 : Espèces d'oiseaux à statut particulier potentiellement présentes dans les corridors étudiés

Espèce				Habitat type	Recherche cartographique		Présence dans les corridors étudiés <sup>e</sup>						Sources de l'information
Nom commun	Nom scientifique	Statut			Éléments de recherche	Source ou méthode	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Montréal	Laval	
		Québec <sup>a</sup>	Canada										
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	V	—	Falaises entourées, dans un rayon de 7 km, de 3 000 ha et plus (20 % et plus de la superficie) de milieux ouverts (tourbière, marais, brûlis, lichenaie, dénudé sec, coupe à blanc, arbustaie, friche arbustive et épiphyte). Généralement dans les régions montagneuses ou montueuses entrecoupées de vallées et de canyons aux versants rocheux escarpés.	Falaises : pentes de 70° à 90°	Modèle numérique de terrain réalisé avec les courbes de niveaux des cartes topographiques 1 : 20 000 et photo-interprétation	Po	Po	Po	--	--	C	Boutin et coll., 2010 ; Kochert, 1986 ; Brodeur et Morneau, 1999 ; Morneau, 2003 ; McGrady et coll., 2004
					Milieux humides : tourbières et marais	Photo-interprétation							
					Perturbations : coupes forestières								
					Perturbations : ES, FR et BR								
				Codes de terrain : DS et AL	Cartes écoforestières								
Bruant de Nelson	<i>Ammodramus nelsoni</i>	S	—	Étage supérieur des marais salés ou saumâtres où l'on trouve des joncs, des cypéracées et des graminées, parfois des prairies humides à herbes hautes.	Milieux humides : marais et prairies humides	Photo-interprétation	--	--	C	--	Po	Po	Lebœuf, 2002 ; Comité de conservation et de mise en valeur, 2010
					<b>Note : habitats situés en bordure des rivières des Mille Îles et des Prairies.</b>	—							
Buse à épaulettes	<i>Buteo lineatus</i>	—	P <sup>b</sup>	Peuplements de feuillus tolérants matures (classe d'âge de 90 ans et plus ou classes de hauteur 1 [plus de 22 m] et 2 [entre 17 et 22 m]), en particulier les érablières à hêtre à grandes feuilles, situées dans les basses terres, les vallées ou les vallons, en terrain plat ou sur les basses pentes de collines, à proximité (environ 200 m) de ruisseaux, marais, forêts humides, marécages ou étangs à castors (dans une forêt de 50 ha et plus).	Groupements d'essences : FT et ERFT	Cartes écoforestières	--	Po	P	P	C	P	Crocoll, 1994 ; Morneau et Dionne, 1997 ; Morneau et LeSauter, 1999 ; Ville de Montréal, 2011
					Âges du peuplement : VIN, VIR, 90, 120, 9090, 90120 et 12090								
					Classes de hauteur : 1 et 2								
				<b>Note : peuplements situés à moins de 200 m d'un ruisseau, d'un marais ou d'un marécage.</b>	Photo-interprétation ; requête cartographique (rayon de 200 m)								
Engoulevent bois-pourri	<i>Antrostomus vociferus</i>	S	M <sup>c</sup>	Clairières et ouvertures (2 ha et plus) dans les peuplements forestiers jeunes et secs (50 ans et moins), notamment ceux dominés par les pins, les chênes et le hêtre d'Amérique.	Groupements d'essences : PR, PB, PBFT, PGE, PIG, PIR, PG et CH	Cartes écoforestières	--	--	P	Po	--	Po	Roy et Bombardier, 1995 ; COSEPAC, 2009a
					Âges du peuplement : 10, 1010, 1030, 1050 30, 3010, 3030, 3050 50, 5010, 5030 et 5050								
					<b>Note : à condition d'avoir des clairières ou des ouvertures (2 ha et plus) dans le peuplement.</b>								





Tableau 1 : Espèces d'oiseaux à statut particulier potentiellement présentes dans les corridors étudiés (suite)

Espèce				Habitat type	Recherche cartographique		Présence dans les corridors étudiés <sup>e</sup>						Sources de l'information
Nom commun	Nom scientifique	Statut			Éléments de recherche	Source ou méthode	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Montréal	Laval	
		Québec <sup>a</sup>	Canada										
Engoulevent d'Amérique	<i>Chordeiles minor</i>	S	M <sup>c</sup>	Milieux ouverts avec peu de végétation ou sans végétation, tels que clairières et autres ouvertures de la forêt, affleurements rocheux, plages de gravier ou de sable et brûlis. Aussi les toits plats recouverts de gravier et les pâturages.	Affleurements rocheux et plages de gravier ou de sable	Photo-interprétation	P	P	C	Po	Po	Po	COSEPAC, 2007a ; Hydro-Québec TransÉnergie, 2010
					Perturbations : BR et DS	Cartes écoforestières et données récentes du MRNF							
					Perturbations : coupes forestières récentes	Photo-interprétation							
					Types de culture : grandes cultures et pâturages	Financière agricole							
Faucon pèlerin anatum	<i>Falco peregrinus anatum</i>	V	P <sup>c</sup>	Falaises, ponts, carrières, édifices en hauteur, gros pylônes.	Falaises : pentes de 70° à 90°	Modèle numérique de terrain réalisé avec les courbes de niveaux des cartes topographique 1 : 20 000 et photo-interprétation	Po	Po	C	Po	Po	P	Bird, 1997 ; CDPNQ, 2011 ; SOS-POP, 2012
					<b>Note : deux carrières sont présentes dans les corridors, soit la carrière Graymont à l'ouest de Joliette et la carrière Maskimo à L'Épiphanie (P).</b>	—							
Goglu des prés	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	—	M <sup>d</sup>	Cultures fourragères et pâturages dominés par le trèfle, la phléole des prés, les herbes hautes (pâturin des prés par exemple) et les plantes à feuilles larges. Aussi les prairies humides, les tourbières herbacées et les champs abandonnés.	Milieux humides : prairies humides et tourbières	Photo-interprétation	--	--	C	P	--	P	COSEPAC, 2010 ; Hydro-Québec TransÉnergie, 2010
					Types de culture : grandes cultures de foin et grandes cultures et pâturages	Financière agricole							
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	S	P <sup>c</sup>	Vastes milieux ouverts (50 ha et plus) couverts d'une végétation herbacée, tels que les prairies (y compris les prairies riveraines humides), les marais, les dunes, les tourbières (y compris les tourbières boisées), les champs de foin et les friches herbacées.	Types de culture : grandes cultures de foin	Financière agricole	--	--	C	Po	--	Po	Holt, 1992 ; Holt et Leasure, 1993 ; Bélanger et Bombardier, 1995 ; Shaw, 1995 ; Arroyo et Bretagnolle, 1999 ; Morneau, 2004 ; Comité de conservation et de mise en valeur, 2010
					Milieux humides : prairies humides, marais et tourbières	Photo-interprétation							
					<b>Note : milieux ouverts de plus de 50 ha.</b>	Requête cartographique							



Tableau 1 : Espèces d'oiseaux à statut particulier potentiellement présentes dans les corridors étudiés (suite)

Espèce				Habitat type	Recherche cartographique		Présence dans les corridors étudiés <sup>e</sup>						Sources de l'information
Nom commun	Nom scientifique	Statut			Éléments de recherche	Source ou méthode	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Montréal	Laval	
		Québec <sup>a</sup>	Canada										
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	—	M <sup>d</sup>	Diversité de milieux ouverts où l'espèce chasse les insectes en vol, le plus souvent près des fermes et à proximité des cours d'eau, où elle trouve des bâtiments et d'autres structures qui lui permettent d'aménager son nid (ponts, granges, tunnels, etc.).	—	—	Po	Po	P	P	P	P	Landry et Bombardier, 1995
Martinet ramoneur	<i>Chaetura pelagica</i>	S	M <sup>c</sup>	Ancienne cheminées en milieu urbain et grands chicots ouverts par le haut dans les vieilles forêts (120 ans et plus).	Groupements d'essences : FT, ERFT, BJ, EO, ER et ERBJ Âges du peuplement : 120 et 12090	Cartes écoforestières	Po	Po	Po	Po	Po	Po	COSEPAC, 2007b ; CARA, 2002 ; SOS-POP, 2012
Moucherolle à côtés olive	<i>Contopus cooperi</i>	S	M <sup>c</sup>	Milieux relativement ouverts de 10 ha et plus comprenant des perchoirs notamment des arbres morts encore debout, des cimes dégarnies et des branches mortes d'arbres vivants. Principalement les forêts conifériennes ou mixtes, mal drainées et relativement ouvertes, le plus souvent à environ 100 m de plans d'eau. Les brûlis, les lisières de coupes forestières, de clairières ou de tourbières, les rives boisées de ruisseaux et les étangs à castors sont autant d'habitats qui lui sont favorables.	Types de couvert : M et R	Cartes écoforestières et requête cartographique (rayon de 100 m)	P	P	P	Po	--	--	COSEPAC, 2007c
					Classe de densité : D								
					Classes de drainage : 4, 5 et 6	<b>Note : à moins de 100 m d'un plan d'eau.</b>							
					Perturbations : BR	Cartes écoforestières et données récentes du MRNF							
					Perturbations : coupes forestières	Photo-interprétation							
					Milieux humides : tourbières et étangs à castors	—							
Paruline azurée	<i>Dendroica cerulea</i>	M	P <sup>c</sup>	Forêts de feuillus matures du sud du Québec caractérisées par la présence d'un bon couvert d'arbres de 24 à 30 m de hauteur, d'un couvert élevé d'arbres de 12 à 18 m de hauteur et d'un sous-bois relativement ouvert.	Groupements d'essences : FT, FH, ER, ERBJ, ERFT	Cartes écoforestières	--	--	Po	Po	--	--	Québec, MDDEFP, 2013 ; COSEPAC, 2001 ; Hamel, 2000 ; Jones et Robertson, 2001
					Âges du peuplement : VIN, VIR et 120								
					Classe de hauteur : 1								
					Classes de densité : A, B et C								
					Classes de drainage : 2, 3, 4 et 5								
					Classes de pente : A, B et C								
					<b>Note : forêt de feuillus d'une superficie de 10 ha et plus.</b>								



Tableau 1 : Espèces d'oiseaux à statut particulier potentiellement présentes dans les corridors étudiés (suite)

Espèce				Habitat type	Recherche cartographique		Présence dans les corridors étudiés <sup>e</sup>						Sources de l'information
Nom commun	Nom scientifique	Statut			Éléments de recherche	Source ou méthode	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Montréal	Laval	
		Québec <sup>a</sup>	Canada										
Paruline à ailes dorées	<i>Vermivora chrysoptera</i>	S	M <sup>c</sup>	Milieus ouverts comprenant des zones herbacées et de grands buissons, notamment lorsque ceux-ci sont disposés en massifs en bordure des forêts, tels les clairières, les bordures de forêt, le voisinage des étangs à castors, les friches et les emprises de lignes en milieu boisé.	<b>Note : dans la portion sud du territoire jusqu'aux environs du piémont, notamment le long des emprises de ligne.</b>	Requête cartographique et photo-interprétation	--	--	Po	Po	--	Po	Bannon, 1995
Paruline du Canada	<i>Cardellina canadensis</i>	S	M <sup>c</sup>	Peuplements mixtes à dominance feuillue (à drainage mésique ou humide) plutôt ouverts où la strate arbustive est particulièrement bien développée. Niche dans les gaulis et les grands buissons des forêts situées à proximité des milieux humides, bordant des rivières ou des ruisseaux.	Groupements d'essences : peuplements mixtes à dominance feuillue (nombreux codes)	Cartes écoforestières	P	P	P	P	--	Po	COSEPAC, 2008 ; CARA, 2002
					Classes de drainage : 3, 4, 5 et 6								
					Classes de densité : C et D								
Petit blongios	<i>Ixobrychus exilis</i>	V	M <sup>c</sup>	Marais d'eau douce de 5 ha et plus (y compris des étangs de castor) à végétation aquatique dense et haute, parsemés de bouquets de végétation ligneuse et de zones d'eau libre. Généralement associé aux quenouilles, le petit blongios peut cependant nicher dans des scirpes, des roseaux, des prêles, des carex, des graminées, des saules ou des cornouillers.	Milieu humide : marais et étangs à castors	Photo-interprétation	--	--	Po	--	--	Po	Tyser, 1983 ; James, 1999 ; CDPNQ, 2011 ; SOS-POP, 2012
					<b>Note : marais de 5 ha et plus.</b>	Requête cartographique							
Pic à tête rouge	<i>Melanerpes erythrocephalus</i>	M	M <sup>c</sup>	Petits bois clairs (classe de densité C ou D) et lisières boisées d'arbres matures (70 ans et plus) dans la zone agricole, dominés par des chênes, des hêtres ou des caryers. Aussi, habitats similaires à proximité de cours d'eau, dans les brûlis récents et autour des étangs à castors pourvus de grands arbres morts.	Groupements d'essences : ERFT, FT, CH	Cartes écoforestières	--	--	Po	Po	--	Po	Conner et Adkisson, 1977 ; Lemieux, 1995 ; David, 2002
					Densités : C et D								
					Âges du peuplement : 70, 7070, 7090, 90, 9070, 9090, 90120, VIN et VIR								
					Perturbations et années de perturbation : BR (moins de 10 ans)								
					Milieu humide : étangs à castors	Photo-interprétation							
Pie-grièche migratrice	<i>Lanius ludovicianus</i>	M	VD <sup>c</sup>	Pâturages, prés et champs abandonnés de 5 ha et plus, comportant des haies, des buissons d'arbustes épineux et des conifères.	<b>Note : mentions de l'espèce datant de plus de 15 ans.</b>	—	--	--	Po	--	Po	--	Robert et coll., 1995 ; Laporte, 2002 ; CDPNQ, 2011 ; SOS-POP, 2012



Tableau 1 : Espèces d'oiseaux à statut particulier potentiellement présentes dans les corridors étudiés (suite)

Espèce				Habitat type	Recherche cartographique		Présence dans les corridors étudiés <sup>e</sup>						Sources de l'information
Nom commun	Nom scientifique	Statut			Éléments de recherche	Source ou méthode	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Montréal	Laval	
		Québec <sup>a</sup>	Canada										
Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	V	—	Peuplements matures (70 ans et plus), surtout ceux renfermant des pins blancs, situés à moins de 400 m de grands plans d'eau (500 ha et plus) ou d'une rivière d'importance (30 m et plus de largeur).	Âges du peuplement : 70, 7070, 7090, 90, 9070, 9090, 90120, VIN et VIR	Cartes écoforestières	C	P	C	--	--	C	Boutin et coll., 2010 ; Consortium Gauthier & Guillemette - G.R.E.B.E., 1992 ; Fradette, 1998 ; CDPNQ, 2011 ; CARA, 2002 ; Coopérative de solidarité forestière de la rivière aux Saumons, 2010 ; SOS-POP, 2012
					<b>Note : peuplements situés à moins de 400 m d'un plan d'eau de 500 ha et plus ou d'une rivière d'importance.</b>	Requête cartographique (plans d'eau de 500 ha et plus avec rayon de 400 m), photo-interprétation (rivière d'importance)							
Quiscale rouilleux	<i>Euphagus carolinus</i>	S	P <sup>c</sup>	Tourbières ouvertes, marécages, marais en bordure de forêts, bois humides et fourrés de grands buissons où persistent des mares d'eau. On le trouve aussi aux abords partiellement inondés des lacs et des étangs à castors ainsi que sur les rives des rivières et des ruisseaux où dominent les saules et les aulnes.	Milieus humides : tourbières, marécages, marais et étangs à castors	Photo-interprétation	P	P	Po	Po	--	--	COSEPAC, 2006b ; CARA, 2002
					Code de terrain : AL	Cartes écoforestières							
Râle jaune	<i>Coturnicops noveboracensis</i>	M	P <sup>c</sup>	Marais et prairies humides de 10 ha et plus, couverts d'une végétation herbacée dense et basse et où la profondeur de l'eau stagnante ne doit pas dépasser plus de 15 cm. La végétation comprend des plantes de la famille des cypéracées (ex. : carex, scirpes, éléocharides) et de celle des graminées (ex. : fétuques, spartines, échinochales).	Milieus humides : marais et prairies humides	Photo-interprétation	--	--	Po	--	--	--	COSEPAC, 2009b
					<b>Note : milieux humides de 10 ha et plus.</b>	Requête cartographique							
Sturnelle des prés	<i>Sturnella magna</i>	—	M <sup>d</sup>	Champs d'herbes, de foin ou de trèfle, pâturages et prés (5 ha et plus) avec des haies d'arbres.	Types de culture : grandes cultures de foin et grandes cultures et pâturages	Financière agricole	--	--	P	P	--	P	Rail, 1995
					<b>Note : milieux de 5 ha et plus.</b>	Requête cartographique							





Tableau 1 : Espèces d'oiseaux à statut particulier potentiellement présentes dans les corridors étudiés (suite)

Espèce				Habitat type	Recherche cartographique		Présence dans les corridors étudiés <sup>e</sup>						Sources de l'information
Nom commun	Nom scientifique	Statut			Éléments de recherche	Source ou méthode	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Montréal	Laval	
		Québec <sup>a</sup>	Canada										
Troglodyte à bec court	<i>Cistothorus platensis</i>	S	—	Prairies humides à carex où poussent quelques buissons épars tels que des saules et des aulnes, champs humides, marais d'eau douce et abords de tourbières.	Milieus humides : prairies humides, marais et tourbières	Photo-interprétation	--	--	Po	Po	--	Po	Fragner et Robert, 1995 ; Robert, 2002 ; CDPNQ, 2011
				<b>Note : habitats situés principalement dans la plaine du Saint-Laurent.</b>	—								

a. Selon le MDDEFP (Québec, MDDEFP, 2013) :

- S : espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec
- M : espèce menacée au Québec
- V : espèce vulnérable au Québec

b. Selon l'annexe 3 de la *Loi sur les espèces en péril* (Canada, Gouvernement du Canada, 2013) :

- P : espèce préoccupante au Canada

c. Selon l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (Canada, Gouvernement du Canada, 2013) :

- VD : espèce en voie de disparition au Canada
- M : espèce menacée au Canada
- P : espèce préoccupante au Canada

d. Espèce menacée selon le COSEPAC.

e. Probabilité de présence dans les corridors étudiés :

- C : présence confirmée
- P : présence probable
- Po : présence possible
- : présence improbable



## 3 RÉSULTATS

---

### 3.1 Inventaires de 2012

#### 3.1.1 Période et effort d'inventaire

##### 3.1.1.1 Oiseaux de proie

Le recensement héliporté des couples nicheurs d'aigle royal, de faucon pèlerin et de pygargue à tête blanche s'est déroulé les 2 et 7 mai 2012, à bord d'un ASTAR 350BA. Au total, il a nécessité 7,5 heures de vol (1,7 heures le 2 mai et 5,8 heures le 7 mai), incluant le temps de déplacement et celui nécessaire pour le ravitaillement de l'appareil.

L'inventaire a couvert 39 falaises, dont cinq le 2 mai et le reste le 7 mai. La planification de l'inventaire, avant le survol, a permis d'identifier 38 falaises potentielles mais une autre a été ajoutée durant le survol. Le 7 mai, une dizaine de peuplements forestiers matures ont été survolés à la recherche de nid de pygargue à tête blanche dans les secteurs du réservoir Taureau dans Lanaudière et du réservoir Blanc en Mauricie (carte A, annexe A).

Trois sites connus de nidification du faucon pèlerin ont également été visités les 3 et 4 juin. Ces sites sont situés dans la portion sud du territoire et étaient accessibles en automobile (stations FAPE-1, FAPE-2 et FAPE-3, carte A).

Le tableau B1, à l'annexe B, présente les périodes et les efforts d'inventaire consacrés au recensement des couples nicheurs d'aigle royal, de faucon pèlerin et de pygargue à tête blanche.

##### 3.1.1.2 Oiseaux terrestres

L'inventaire des oiseaux terrestres à statut particulier s'est déroulé du 5 au 18 juin 2012, en incluant les périodes de déplacement et celles d'immobilisation en raison de conditions météorologiques défavorables. Les stations d'inventaire retenues dans la portion sud du territoire et accessibles en automobile, ont été visitées les 5 et 6 juin ainsi que le 18 juin. Les autres stations, situées plus au nord, ont été visitées entre le 8 et le 12 juin en utilisant un hélicoptère de type ASTAR 350BA. Le matin, le décollage avait lieu à l'heure légale de départ, soit à 4h40. Au total, l'inventaire a nécessité 8,5 heures de vol.

L'inventaire des oiseaux terrestres a couvert deux stations d'engoulement (écoute crépusculaire et repasse de chant d'engoulement seulement) et 66 autres stations (repassage de chant de l'espèce ciblée et station d'écoute pour toutes les espèces). Parmi les stations prévues (73), une a été éliminée car elle se situait entre deux maisons (station Pitr-5) et quatre n'ont pu être visitées car l'hélicoptère n'était plus disponible (stations MOCO-23, MOCO-24, PACA-23 et PACA-24) (cartes B et C, annexe A). En général, les observateurs couvraient chacun 4 à 5 stations par jour.

Le tableau B-2, à l'annexe B, précise le nombre de stations inventoriées par espèce, tandis que le tableau B-3 fait un résumé des périodes et des efforts d'inventaire consacrés au recensement des oiseaux terrestres à statut particulier.

### **3.1.2 Conditions d'inventaire**

#### **3.1.2.1 Oiseaux de proie**

L'inventaire hélicoptère du 2 mai a été retardé en raison des conditions climatiques défavorables. Il a débuté à 12h35 et a dû être interrompu en raison du brouillard. Le 7 mai, le ciel était dégagé avec un vent faible, ce qui constituait des conditions idéales pour l'inventaire.

Les sites connus de nidification du faucon pèlerin dans la portion sud du territoire ont été visités les 3 et 4 juin sous des conditions pluvieuses.

#### **3.1.2.2 Oiseaux terrestres**

Le 8 juin, l'hélicoptère n'a pas pu décoller avant 6h20 en raison du brouillard. De plus, l'inventaire a dû être interrompu à 9h00 puisqu'il pleuvait. Le 9 juin, l'hélicoptère n'a pu décoller qu'à 7h50 en raison du brouillard.

Le dénombrement des oiseaux aux stations d'écoute s'est effectué entre 4h30 et 9h50. Il a débuté après 9h30 dans seulement deux stations et entre 9h00 et 9h30 dans sept autres stations. Les conditions d'observation pour ces neuf stations étaient excellentes et les oiseaux n'avaient pas encore réduit leurs activités de chant de façon notable malgré l'heure avancée. Les dénombrements ont été effectués sous de bonnes conditions météorologiques. Toutefois, le vent soufflait plus fort que les normes recommandées dans huit stations (vent de 5 ou 6 à l'échelle de Beaufort). Ces conditions ont été enregistrées le 12 juin.

### **3.1.3 Observations d'espèces aviaires à statut particulier**

#### **3.1.3.1 Oiseaux de proie**

Sur les trois espèces d'oiseaux de proie à statut particulier ciblées, seul le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin ont été observés dans les corridors (tableau 2). Le 7 mai 2012, un pygargue à tête blanche immature a été observé en vol à une centaine de mètres en aval du barrage Matawin, à l'est du réservoir Taureau (carte A, annexe A). Les 3 et 4 juin 2012, le faucon pèlerin a été observé aux trois stations visitées (stations FAPE-1, FAPE-2 et FAPE-3), ce qui a permis de confirmer l'utilisation des sites connus de nidification dans les corridors étudiés, soit à la carrière Graymont dans la municipalité de Saint-Pierre (station FAPE-1), à la carrière Maskimo dans la paroisse de L'Épiphanie (station FAPE-2) et au pont Charles-De Gaulle qui traverse la rivière des Prairies (station FAPE-3) (carte A, annexe A). À la carrière Graymont, un seul individu, adulte, a été observé et rien n'indiquait la présence d'un nid. À la carrière Maskimo, deux adultes ont été observés et leur comportement, fort agressif, indiquait la présence d'un nid avec des jeunes. Enfin, au pont Charles-De Gaulle, un couple de faucon pèlerin a été aperçu.

Leur comportement suggérait également la présence d'un nid. Un de ces oiseaux a d'ailleurs transporté une proie à un emplacement potentiel de nid. Tous ces sites de nidification du faucon pèlerin sont situés à plus de 600 m des tracés préliminaires à l'étude, ce qui permet de respecter la zone de protection proposée par le MRN, soit 350 m (Société de la faune et des parcs du Québec, 2002c).

Mentionnons également l'observation d'un faucon pèlerin adulte, le 8 juin, à l'extérieur des corridors étudiés, soit au sud de la ville de La Tuque. Le même jour et dans le même secteur, un aigle royal adulte a été vu se dirigeant vers la rivière Saint-Maurice. La ville de La Tuque est située à une trentaine de kilomètres des corridors.

### 3.1.3.2 Oiseaux terrestres

En 2012, seulement deux espèces d'oiseaux terrestres ont été repérées parmi les espèces ciblées, soit le moucherolle à côtés olive et la paruline du Canada (tableau 2).

Le moucherolle à côtés olive a été vu à proximité<sup>2</sup> de trois stations (stations MOCO-11, MOCO-12 et MOCO-22) dans le plateau laurentien, dont une en réponse à la repasse de chant (carte C, annexe A). Dans deux des cas (stations MOCO-12 et MOCO-22), l'habitat correspondait à un marécage comprenant une zone inondée avec des arbres morts plus ou moins espacés, probablement l'œuvre du castor. Le dernier habitat (MOCO-11) correspondait à la bordure d'une coupe à blanc qui se trouvait à environ 800 m d'une des observations précédentes. Il est donc possible que l'individu était le même.

La paruline du Canada a aussi été observée à proximité<sup>3</sup> de trois stations (stations MOCO-10, PACA-3 et MOCO-18) dans le plateau laurentien, dont une en réponse à la repasse de chant (carte C, annexe A). Il s'agissait dans les trois cas de peuplements mixtes au sous-bois dense. L'une des observations se trouvait dans une station d'habitat potentiel de cette espèce mais les deux autres (stations MOCO-10 et MOCO-18) se situaient près de stations d'inventaire du moucherolle à côtés olive.

### 3.1.4 Généralités sur les observations de l'avifaune

Lors des deux campagnes de terrain de 2012, les observateurs ont noté 99 espèces d'oiseaux dans les corridors étudiés, incluant les espèces traitées précédemment (tableau D-1, annexe D). De ce nombre, 93 espèces étaient des nicheurs confirmés, probables ou possibles et six autres n'étaient pas associées à des comportements de nidification.

---

<sup>2</sup> À l'extérieur du rayon de 50 m du centre de la station.

<sup>3</sup> À une distance variant entre 75 et 150 m du centre de la station. Dans deux cas, l'espèce a été repérée en se rendant ou en quittant la station.

**Tableau 2 : Espèces d'oiseaux à statut particulier recensées dans les corridors étudiés en 2012**

Espèce	Station d'inventaire	Nombre d'individus	Coordonnées	
			Latitude	Longitude
Pygargue à tête blanche	—	1	46,86466	-73,65126
Faucon pèlerin	FAPE-1	1	45,99767	-73,47646
Faucon pèlerin	FAPE-2	2	45,84070	-73,49278
Faucon pèlerin	FAPE-3	2	45,70250	-73,50916
Moucherolle à côtés olive	MOCO-11	1	47,40624	-73,45010
Moucherolle à côtés olive	MOCO-12	1	47,40658	-73,43964
Moucherolle à côtés olive	MOCO-22	1	46,62647	-73,98144
Paruline du Canada	MOCO-10	1	47,92746	-72,97817
Paruline du Canada	PACA-3	1	47,56692	-73,24257
Paruline du Canada	MOCO-18	1	46,86797	-73,93987

#### 3.1.4.1 Sauvagines et autres oiseaux aquatiques

Parmi les 99 espèces, 12 espèces d'oiseaux aquatiques, en incluant les limicoles, ont été observées dans les corridors. Sept d'entre elles sont des nicheurs possibles. Les cinq autres ont seulement été aperçues dont deux en vol. Notons toutefois que la plus grande partie de l'effort d'inventaire a été dirigé vers les milieux terrestres.

#### 3.1.4.2 Oiseaux de proie

Hormis le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin traités précédemment à la section 3.1.3.1, six autres espèces d'oiseaux de proie ont été repérées dans les corridors.

En mai, un nid de buse à queue rousse a été découvert dans un pin blanc. Neuf urubus à tête rouge ont aussi été observés. Il est probable que la plupart des fientes repérées sur des falaises appartenaient à cette espèce, puisque c'est la seule qui a été aperçue à ces endroits. Les autres oiseaux de proie observés lors du survol en mai incluaient un couple de petite buse, une buse à queue rousse et un oiseau de proie non identifié.

En juin, une buse à épaulettes et un épervier de Cooper ont été observés dans la portion sud des corridors. De plus, un autour des palombes a été aperçu en vol dans la portion nord des corridors.

Des huit espèces d'oiseaux de proie observées, deux ont la nidification confirmée, une la nidification probable, quatre la nidification possible et une n'a été qu'observée.

#### 3.1.4.3 Oiseaux terrestres

Les observateurs ont identifié 79 espèces d'oiseaux terrestres dans les corridors. Toutes ces espèces étaient des nicheurs, dont un confirmé, onze probables et 67 possibles.

Hormis le moucherolle à côtés olive et la paruline du Canada qui ont un statut particulier, toutes les espèces d'oiseaux terrestres observées en 2012 dans les corridors sont communes au Québec.

### 3.2 Inventaires de 2013

#### 3.2.1 Période et effort d'inventaire

En 2013, l'inventaire des oiseaux terrestres à statut particulier s'est déroulé du 4 au 18 juin. Les stations d'inventaire retenues dans la portion sud du territoire (entre Rawdon et Laval ainsi qu'au sud de Saint-Roch-de-l'Achigan), ont été visitées en automobile du 4 au 6 juin ainsi que les 17 et 18 juin. Les autres stations, situées plus au nord (secteurs de la rivière Vermillon et du lac Cousacouta), ont été visitées les 10 et 13 juin en utilisant un hélicoptère de type ASTAR 350BA. Le 10 juin, le décollage a eu lieu à l'heure légale de départ, soit à 4h40, alors que le 13 juin

l'hélicoptère n'a pas pu décoller avant 6h30 en raison du brouillard. Au total, l'inventaire a nécessité 6,4 heures de vol.

L'inventaire a couvert quatre stations d'engoulement (écoute crépusculaire et repasse de chant d'engoulement seulement) et 38 autres stations (repassage de chant de l'espèce ciblée et station d'écoute pour toutes les espèces). Parmi les stations prévues (43), une seule a été abandonnée (station PACA-37) car il était trop tard en matinée. En général, les observateurs couvraient chacun 4 à 5 stations par jour.

Le tableau B-4, à l'annexe B, précise le nombre de stations inventoriées par espèce, tandis que le tableau B-5 fait un résumé des périodes et des efforts d'inventaire consacrés au recensement des oiseaux terrestres à statut particulier.

Enfin, il importe de rappeler qu'aucun recensement d'oiseaux de proie à statut particulier n'a été réalisé en 2013, puisque tous les habitats potentiels identifiés le long des tracés préliminaires à l'étude (falaises dans le cas de l'aigle royal et du faucon pèlerin et peuplements forestiers matures situés près de grands plans d'eau dans le cas du pygargue à tête blanche) ont été visités en 2012.

### **3.2.2 Conditions d'inventaire**

Le dénombrement des oiseaux terrestres aux 42 stations d'écoute s'est déroulé entre 4h30 et 10h00. Il a débuté après 9h30 dans seulement cinq stations et entre 9h00 et 9h30 dans six autres stations. Les dénombrements ont été effectués sous de bonnes conditions météorologiques. Toutefois, le vent soufflait plus fort que les normes recommandées dans trois stations (vent de 5 ou 6 à l'échelle de Beaufort). Ces conditions ont été enregistrées le 4 juin 2013.

### **3.2.3 Observations d'espèces aviaires à statut particulier**

En 2013, deux oiseaux terrestres à statut particulier ont été repérés, soit l'engoulement bois-pourri et la paruline du Canada (tableau 3).

Deux individus d'engoulement bois-pourri ont été observés à la station ENBP-7, près de Saint-Calixte, le soir du 5 juin. L'un des individus se trouvait dans l'emprise d'une ligne à 735 kV existante (circuit 7016). Un troisième individu, en l'occurrence un jeune au nid, a été repéré dans un peuplement forestier à Saint-Lin–Laurentides dans le cadre d'un inventaire d'espèces floristiques à statut particulier (GENIVAR, 2013b). Cet individu se trouvait au sol en bordure d'une ligne à 735 kV existante (circuit 7016).

Vingt-quatre (24) mâles chanteurs de paruline du Canada ont été repérés en 2013, dont 13 dans les stations inventoriées<sup>4</sup> et les autres lors de déplacements, notamment le long d'une ligne à 735 kV existante (circuit 7016). Sur les 13 individus observés dans les stations inventoriées, 8 (62 %) l'ont été dans un habitat potentiel

---

<sup>4</sup> Stations PACA-23, MOCO-27, MOCO-28, PACA-34, PAAZ-3, Pitr-6, PACA-32, PACA-31, ENBP-5, PACA-28 et PACA-27.



**Tableau 3 : Espèces d'oiseaux à statut particulier recensées dans les corridors étudiés en 2013**

Espèce	Station d'inventaire	Nombre d'individus	Coordonnées	
			Latitude	Longitude
Observation à la station d'inventaire				
Engoulevent bois-pourri	ENBP-7	2	45,92283	-73,83530
Paruline du Canada	PACA-23	1	48,10780	-72,94177
Paruline du Canada	MOCO-27	1	45,99500	-73,79116
Paruline du Canada	MOCO-28	1	45,99139	-73,78588
Paruline du Canada	PACA-34	2	45,94593	-73,82350
Paruline du Canada	PAAZ-3	1	45,89172	-73,84800
Paruline du Canada	PITR-6	1	45,88208	-73,85428
Paruline du Canada	PACA-32	1	45,82089	-73,83137
Paruline du Canada	PACA-31	2	45,81936	-73,82890
Paruline du Canada	ENBP-5	1	46,76196	-73,74818
Paruline du Canada	PACA-28	1	45,75972	-73,74095
Paruline du Canada	PACA-27	1	45,75727	-73,73849
Observation lors de déplacements (station d'inventaire la plus rapprochée)				
Engoulevent bois-pourri	PAAZ-1	1	45,85786	-73,84850
Paruline du Canada	PACA-39	1	47,73449	-73,10779
Paruline du Canada	MOCO-27	1	45,99308	-73,78996
Paruline du Canada	MOCO-28	1	45,99162	-73,79062
Paruline du Canada	MOCO-28	1	45,99208	-73,79000
Paruline du Canada	MOCO-28	1	45,98964	-73,79658
Paruline du Canada	PACA-33	1	45,94271	-73,82510
Paruline du Canada	PAAZ-4	1	45,89064	-73,85175
Paruline du Canada	PAAZ-4	1	45,89361	-73,84982
Paruline du Canada	PAAZ-3	1	45,88867	-73,85303
Paruline du Canada	PACA-31	1	45,81566	-73,82214
Paruline du Canada	PACA-31	1	45,81186	-73,81532

pour la paruline du Canada. Les mâles repérés chantaient pendant la période de dénombrement aux stations, sauf à une station où le mâle n'a chanté qu'en réponse à la repasse de chant.

Aucun moucherolle à côtés olive n'a été vu ou entendu en 2013.

### **3.2.4 Généralités sur les observations de l'avifaune**

Lors de la campagne de terrain de 2013, les observateurs ont noté 72 espèces d'oiseaux, incluant les espèces traitées précédemment (tableau D-1, annexe D). De ce nombre, 70 espèces étaient des nicheurs confirmés, probables ou possibles et deux autres n'étaient pas associées à des comportements de nidification.

#### **3.2.4.1 Sauvagines et autres oiseaux aquatiques**

Parmi les 72 espèces, sept espèces d'oiseaux aquatiques, en incluant les limicoles, ont été observées. Cinq d'entre elles sont des nicheurs possibles ou confirmés. Les deux autres ont seulement été aperçues en vol.

#### **3.2.4.2 Oiseaux de proie**

Les observateurs ont repéré quatre espèces d'oiseaux de proies, dont trois ont été vues dans le corridor étudié entre Rawdon et Laval. La nidification de la buse à épaulettes a été confirmée par l'observation d'un oiseau qui transportait une couleuvre. Au total, sept individus de cette espèce ont été aperçus dans autant de stations. Tous se trouvaient dans le corridor entre Rawdon et Laval. La petite buse a été observée dans trois stations, pour un total de trois individus. Les observations de cette espèce ont également été effectuées dans le corridor entre Rawdon et Laval. La buse à queue rousse a été notée une fois, soit dans le secteur du lac Darey en Mauricie. Enfin, l'urubu à tête rouge a été observé à quelques reprises.

#### **3.2.4.3 Oiseaux terrestres**

En 2013, les observateurs ont identifié 61 espèces d'oiseaux terrestres dans les corridors. Toutes ces espèces étaient des nicheurs, dont deux confirmés, 25 probables et 34 possibles. Des 61 espèces, 49 ont été observées dans le corridor entre Rawdon et Laval.

Hormis l'engoulevent bois-pourri et la paruline du Canada qui ont un statut particulier, toutes les espèces d'oiseaux terrestres observées en 2013 sont communes au Québec.

## 4 OBSERVATIONS D'ESPÈCES AVIAIRES À STATUT PARTICULIER LE LONG DU TRACÉ RETENU

---

La prise en compte des préoccupations du milieu dans la portion sud du territoire a mené Hydro-Québec à considérer un nouveau scénario d'alimentation à 735 kV du poste du Bout-de-l'Île. Ce scénario n'est pas basé sur une liaison directe entre le poste de la Chamouchouane et le poste du Bout-de-l'Île, tel qu'étudié initialement. La nouvelle solution proposée par Hydro-Québec consiste à construire deux liens distincts, soit une ligne à 735 kV reliant le poste de la Chamouchouane au poste de Duvernay à Laval, d'une longueur de 406,4 km, et un second lien, de 19,4 km, permettant d'alimenter à 735 kV le poste du Bout-de-l'Île par le biais d'une ligne existante (circuit 7017) en provenance du poste de la Jacques-Cartier (carte 3).

Trois espèces d'oiseaux à statut particulier ont été repérées le long de la ligne projetée entre le poste de la Chamouchouane et le poste de Duvernay, soit la paruline du Canada, le moucherolle à côtés olive et l'engoulevent bois-pourri.

La paruline du Canada a été observée à quatre endroits dans le plateau laurentien, soit un individu à l'ouest de la rivière Trenche au Saguenay–Lac-Saint-Jean (station PACA-23), deux individus à la hauteur du réservoir Blanc en Mauricie (stations MOCO-10 et PACA-39) et un individu au nord-ouest du réservoir Taureau dans Lanaudière (station MOCO-18) (carte C). Elle a également été observée à plusieurs endroits au niveau du piémont laurentien et dans les basses-terres du Saint-Laurent, entre les municipalités de Rawdon et de Sainte-Anne-des-Plaines. Vingt-deux (22) mâles chanteurs y ont été repérés, dont 12 dans des stations inventoriées<sup>5</sup> et les autres lors de déplacements<sup>6</sup>, notamment le long de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016) à laquelle la nouvelle sera jumelée (cartes B et C). Le nombre total d'observations de paruline du Canada pour l'ensemble du tracé est de 26.

Le moucherolle à côtés olive a été observé à trois endroits dans le plateau laurentien, soit deux individus dans le secteur de la rivière Vermillon, en Mauricie, (stations MOCO-11 et MOCO-12) et un individu au sud-ouest de Saint-Michel-des-Saints, dans Lanaudière (station MOCO-22) (carte C).

L'engoulevent bois-pourri a, pour sa part, été repéré à deux endroits le long de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016), à laquelle la nouvelle ligne sera jumelée, soit deux individus dans Saint-Calixte (station ENBP-7) et un individu dans Saint-Lin–Laurentides (observation réalisée dans le cadre d'un inventaire d'espèces floristiques à statut particulier) (carte B).

Aucun nid d'oiseaux de proie à statut particulier (aigle royal, pygargue à tête blanche et faucon pèlerin) n'a été observé le long du tracé retenu. Le site de nidification connu du faucon pèlerin situé au pont Charles-De Gaulle se trouve à

---

<sup>5</sup> Stations MOCO-27, MOCO-28, PACA-34, PAAZ-3, Pitr-6, PACA-32, PACA-31, ENBP-5, PACA-28 et PACA-27.

<sup>6</sup> Vers les stations MOCO-27, MOCO-28, PACA-33, PAAZ-4, PAAZ-3 et PACA-31.

plus de 600 m de la ligne à 735 kV qui alimentera le poste du Bout-de-l'Île. Les deux autres sites de nidification connus du faucon pèlerin (carrière Graymont et carrière Maskimo) ne sont plus touchés par le projet étant donné la modification du tracé.

***Estimation du nombre de couples nicheurs de paruline du Canada et de moucherolle à côtés olive dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay***

Des 26 mâles chanteurs de paruline du Canada repérés au cours des deux années d'inventaires, 13 se trouvaient dans l'emprise de la ligne projetée. Ces derniers se répartissent comme suit : 6 mâles repérés dans les stations d'habitats potentiels de l'espèce, 5 mâles repérés lors de déplacements vers les stations et 2 mâles repérés dans les habitats potentiels d'autres espèces à statut particulier. Ces observations ont été réalisées dans deux domaines bioclimatiques différents : la forêt feuillue (sud du réservoir Taureau) et la forêt mixte (nord du réservoir Taureau).

Dans l'ensemble des corridors étudiés, la paruline du Canada a été repérée dans 5 stations<sup>7</sup> sur 22 d'habitats potentiels de l'espèce dans la forêt feuillue et dans 4 stations<sup>8</sup> sur 20 dans la forêt mixte. En multipliant ces proportions par la superficie d'habitats potentiels situés dans l'emprise projetée (46,5 ha dans la forêt feuillue et 138,5 ha dans la forêt mixte) et en supposant qu'il y a 1 couple/ha (COSEPAC, 2008), on obtient 11 couples dans la forêt feuillue (sud du réservoir Taureau) et 28 couples dans la forêt mixte (nord du réservoir Taureau), pour un total de 39 couples. À ce nombre, nous avons additionné les 7 mâles observés en dehors des habitats potentiels de cette espèce. Les critères cartographiques disponibles semblent en effet avoir sous-estimé le potentiel d'habitat réel. Nous estimons donc qu'il y a un minimum de 46 couples de paruline du Canada dans l'emprise projetée.

Nous avons fait le même type de calcul pour le moucherolle à côtés olive. Celui-ci a été repéré dans trois stations<sup>9</sup> recoupées par l'emprise de la ligne projetée. Deux de celles-ci étaient toutefois voisines l'une de l'autre. Sachant que le territoire de cette espèce couvre en moyenne 18 ha (COSEPAC, 2007c), il est probable que les deux observations distantes de quelques centaines de mètres impliquaient le même mâle. Nous avons tout de même considéré ses deux observations comme étant deux individus différents.

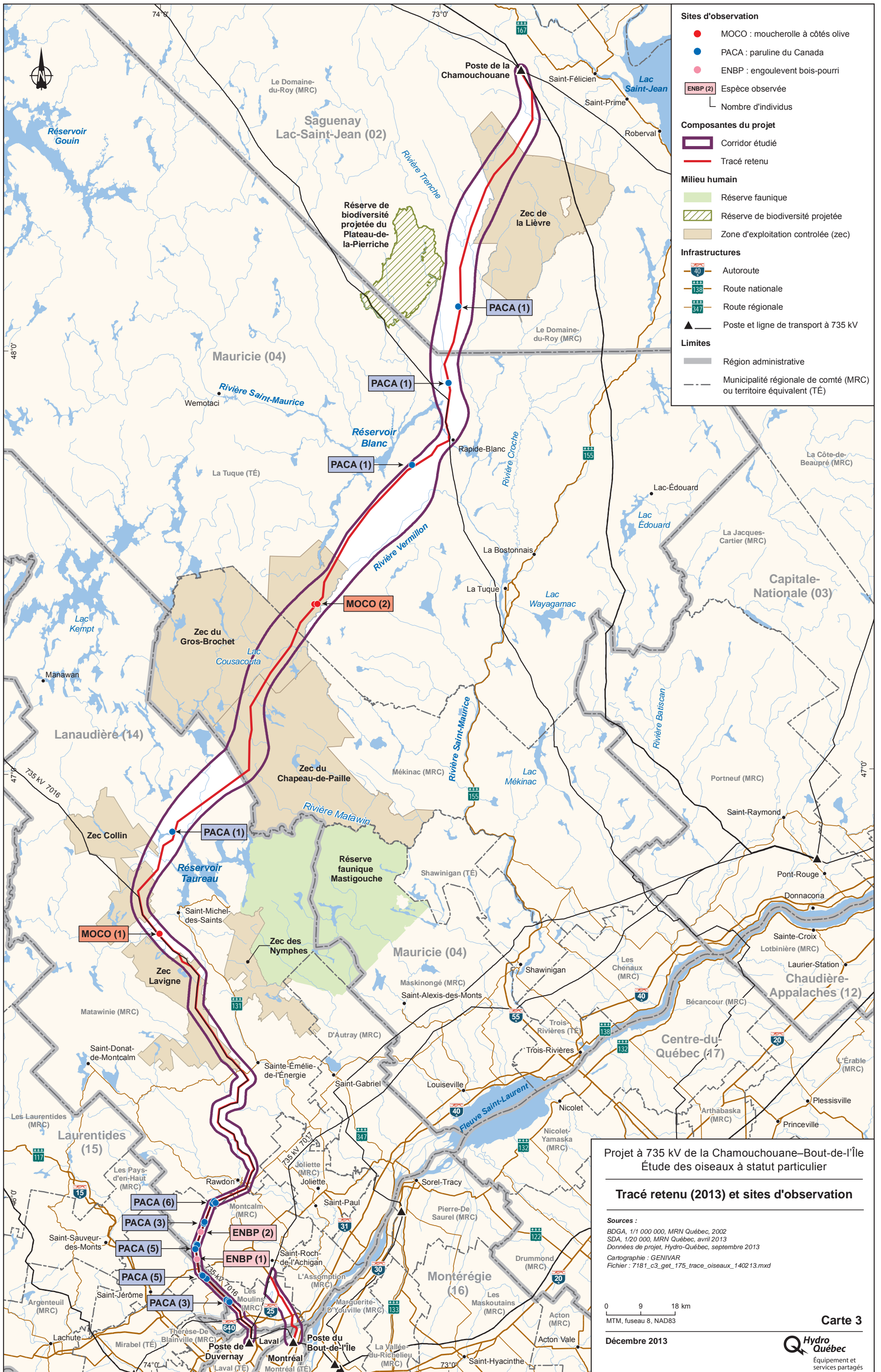
Dans l'ensemble des corridors étudiés, le moucherolle à côtés olive a été repéré dans 3 stations<sup>9</sup> sur 34 d'habitats potentiels de l'espèce, soit dans une proportion de 8,8 %. En supposant le même pourcentage d'occupation de la superficie d'habitats potentiels situés dans l'emprise projetée (293,9 ha), alors le moucherolle à côtés olive occuperait 25,9 ha. Cela se traduirait au plus par 2 territoires qui chevaucheraient l'emprise projetée en supposant que ceux-ci sont circulaires et centrés sur cette dernière.

---

<sup>7</sup> Stations PACA-34, PACA-32, PACA-31, PACA-28 et PACA-27.

<sup>8</sup> Stations PACA-23, PACA-39, PACA-3 et MOCO-10 (cette station est également identifiée comme un habitat potentiel pour la paruline du Canada).

<sup>9</sup> Stations MOCO-11, MOCO-12 et MOCO-22.



**Sites d'observation**

- MOCO : moucherolle à côtés olive
- PACA : paruline du Canada
- ENBP : engoulevent bois-pourri
- ENBP (2) Espèce observée
- └ Nombre d'individus

**Composantes du projet**

- Corridor étudié
- Tracé retenu

**Milieu humain**

- Réserve faunique
- Réserve de biodiversité projetée
- Zone d'exploitation contrôlée (zec)

**Infrastructures**

- 40 Autoroute
- 138 Route nationale
- 347 Route régionale
- ▲ Poste et ligne de transport à 735 kV

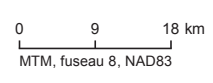
**Limites**

- Région administrative
- Municipalité régionale de comté (MRC) ou territoire équivalent (TÉ)

**Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île**  
**Étude des oiseaux à statut particulier**

**Tracé retenu (2013) et sites d'observation**

**Sources :**  
 BDGA, 1/1 000 000, MRN Québec, 2002  
 SDA, 1/20 000, MRN Québec, avril 2013  
 Données de projet, Hydro-Québec, septembre 2013  
 Cartographie : GENIVAR  
 Fichier : 7181\_c3\_get\_175\_trace\_oiseaux\_140213.mxd



Décembre 2013





## 5 DISCUSSION

---

Des onze espèces oiseaux à statut particulier ciblées pour les inventaires, cinq d'entre elles, à savoir le pygargue à tête blanche, l'aigle royal, le faucon pèlerin, le petit blongios et la paruline azurée ont sans doute été complètement recensées car tous leurs habitats potentiels de nidification identifiés de part et d'autre des tracés préliminaires à l'étude ont été couverts, soit les falaises, les carrières, les peuplements forestiers matures en bordure de grands plans d'eau, les marais de quenouilles et les peuplements de feuillus tolérants âgés. En outre, la probabilité de découvrir un nid d'aigle royal s'avérait faible car aucun nid de cette espèce n'a encore été découvert au Québec au sud du 48<sup>e</sup> parallèle (Katzner et coll., 2012) et une seule observation a été faite dans l'aire d'étude lors de la réalisation de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional* (Gauthier et Aubry, 1995). Les seuls sites de nidification de ces cinq espèces dans les zones inventoriées se limitent donc probablement à ceux du faucon pèlerin qui ont été visités en 2012.

Le pic à tête rouge est extrêmement rare au Québec. Cette espèce n'a pas été observée lors des travaux de terrain du premier *atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional* (Lemieux, 1995) et même du second (AONQ, 2013) dans les corridors étudiés ainsi qu'à proximité. Il n'est donc pas surprenant que l'espèce n'ait pas été repérée.

La même situation prévaut pour le bruant de Nelson. Au sud de l'estuaire du Saint-Laurent, l'espèce n'habite que très localement sur le bord du fleuve (Ouellet, 1995). Le seul secteur d'habitat potentiel a été couvert par deux stations situées près de la rivière des Prairies et l'espèce n'y a pas été aperçue.

Les habitats potentiels du moucherolle à côtés olive et de la paruline du Canada sont relativement nombreux dans les corridors étudiés. Comme ces habitats n'ont pas tous été couverts, il est probable qu'un certain nombre de mâles chanteurs ait échappé aux inventaires. Le faible pourcentage de stations inventoriées où la présence de ces espèces a été observée, soit 19 % (8/42) pour la paruline du Canada et 8,8 % (3/34) pour le moucherolle à côtés olive, permet de croire que leur nombre n'est toutefois pas très élevé. Le déclin de ces espèces, et particulièrement celui de la paruline du Canada, ne semble pas découler de la perte d'habitats de nidification (COSEPAC, 2008 et 2007c). Par conséquent, il est peu probable que ces derniers soient limitatifs pour ces oiseaux dans les corridors étudiés. De plus, l'habitat de reproduction de la paruline du Canada couvre en moyenne environ 0,5 ha (Perreault et Tardif, 1995) alors que l'identification cartographique des habitats forestiers potentiels s'effectue à une échelle plus grande (8 ha en moyenne). Par ailleurs, malgré la présence de plusieurs coupes forestières récentes, soit des habitats potentiels du moucherolle à côtés olive, un seul individu a été observé dans ce type de milieu. Il semble probable que le moucherolle à côtés olive utilise davantage les coupes où se trouvent plusieurs arbres dispersés ou morts. Ce type d'information n'est pas disponible sur les cartes écoforestières et les outils cartographiques ne permettent pas toujours de distinguer précisément tous les types d'habitats potentiels.

L'aire de reproduction de l'engoulevent bois-pourri dans les corridors étudiés couvre essentiellement la partie sud du territoire, soit au niveau du piémont et des basses-terres du Saint-Laurent. Or, une bonne partie des habitats potentiels ont été inventoriés et l'espèce n'a été observée que dans seulement 12,5 % (1/8) des stations. On ignore toutefois la superficie de milieu forestier et de biotopes ouverts nécessaires aux couples nicheurs. On croit que la végétation au niveau du sol serait un autre constituant essentiel de l'habitat (COSEPAC, 2009a). Comme l'engoulevent bois-pourri niche au sol en forêt et chasse à découvert (COSEPAC, 2009a), l'espèce pourrait bénéficier d'une partie des nouveaux biotopes ouverts résultant du déboisement des emprises. Il est à noter que deux des trois individus observés se déplaçaient dans l'emprise d'une ligne existante et que celle-ci se trouvait vraisemblablement dans leur territoire.

Enfin, seule une partie des habitats potentiels de l'engoulevent d'Amérique a été couverte par les inventaires. Cette espèce niche au sol dans des endroits dénudés de végétation ou lorsque celle-ci est très basse comme dans les lichenaies, les bancs d'emprunt, les dénudés secs, les pâturages, les coupes forestières récentes, etc. (COSEPAC, 2007a). Toutefois, les plus propices sont les dénudés secs et les bancs d'emprunt et c'est principalement ces milieux qui ont été visités. Les coupes forestières récentes, de loin les plus étendus, ne sont généralement pas propices en raison de la succession végétale qui fait rapidement disparaître les endroits dénudés. Bien que l'engoulevent d'Amérique n'ait pas été observé lors des inventaires et que les données du second *atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional* révèlent que l'espèce est relativement rare dans la région que traversent les corridors (AONQ, 2013), il est tout de même possible qu'elle soit présente sur le territoire. Les nouvelles emprises constitueront à certains endroits, au moins temporairement, des nouveaux habitats de nidification pour l'espèce.



Vingt-deux espèces aviaires à statut particulier ont été identifiées comme potentiellement présentes dans les corridors étudiés et onze d'entre elles ont fait l'objet d'inventaires en 2012 et en 2013, soit trois espèces d'oiseaux de proie (l'aigle royal, le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin) et huit espèces d'oiseaux terrestres (le moucherolle à côtés olive, la paruline azurée, la paruline du Canada, l'engoulevent bois-pourri, l'engoulevent d'Amérique, le petit blongios, le pic à tête rouge et le bruant de Nelson).

Les inventaires ont permis d'observer cinq espèces d'oiseaux à statut particulier, soit le faucon pèlerin, le pygargue à tête blanche, l'engoulevent bois-pourri, le moucherolle à côtés olive et la paruline du Canada. Le faucon pèlerin occupait trois sites connus de nidification localisés dans la portion sud des corridors, soit à la carrière Graymont dans la municipalité de Saint-Pierre (station FAPE-1), à la carrière Maskimo dans la paroisse de L'Épiphanie (station FAPE-2) et au pont Charles-De Gaulle qui traverse la rivière des Prairies (station FAPE-3). Ces trois sites de nidification sont situés à plus de 600 m des tracés préliminaires à l'étude. Un pygargue à tête blanche immature a été observé en vol dans le corridor étudié à l'est du réservoir Taureau, soit à une centaine de mètres en aval du barrage Matawin. Ce corridor a toutefois été abandonné par Hydro-Québec au profit d'un corridor situé plus à l'ouest. Hormis les sites connus de nidification du faucon pèlerin, aucun nid d'oiseaux de proie à statut particulier n'a été observé dans les corridors.

L'engoulevent bois-pourri a été repéré à deux endroits le long d'une ligne à 735 kV existante (circuit 7016), soit dans Saint-Calixte (station ENBP-7) et Saint-Lin-Laurentides (près de la station PAAZ-1), pour un total de trois individus.

La paruline du Canada a été repérée à cinq endroits dans le plateau laurentien, soit à l'ouest de la rivière Trenche au Saguenay-Lac-Saint-Jean (station PACA-23), au nord et au sud du réservoir Blanc en Mauricie (stations MOCO-10 et PACA-39), à l'ouest de la rivière Vermillon (station PACA-3), également en Mauricie, et au nord-ouest du réservoir Taureau dans Lanaudière (station MOCO-18). Elle a de plus été observée à plusieurs endroits au niveau du piémont laurentien et dans les basses-terres du Saint-Laurent, entre les municipalités de Rawdon et de Sainte-Anne-des-Plaines. Au total, 22 mâles chanteurs y ont été repérés, dont 12 dans des stations inventoriées<sup>10</sup> et les autres lors de déplacements<sup>11</sup>, notamment le long d'une ligne à 735 kV existante (circuit 7016).

Le moucherolle à côtés olive a pour sa part été observé à trois endroits dans le plateau laurentien, soit dans le secteur de la rivière Vermillon en Mauricie (stations MOCO-11 et MOCO-12) et au sud-ouest de Saint-Michel-des-Saints dans Lanaudière (station 22).

---

<sup>10</sup> Stations MOCO-27, MOCO-28, PACA-34, PAAZ-3, PITR-6, PACA-32, PACA-31, ENBP-5, PACA-28 et PACA-27.

<sup>11</sup> Vers les stations MOCO-27, MOCO-28, PACA-33, PAAZ-4, PAAZ-3 et PACA-31.

Dans le cadre du présent projet, le tracé retenu toucherait plus particulièrement trois espèces à statut particulier : la paruline du Canada, le moucherolle à côtés olive et l'engoulevent bois-pourri. On estime qu'un minimum de 46 couples nicheurs de paruline du Canada et qu'au plus 2 couples nicheurs de moucherolle à côtés olive seraient touchés par le déboisement de l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay projetée. L'engoulevent bois-pourri, qui niche au sol en forêt et chasse à découvert, pourrait bénéficier d'une partie des nouveaux biotopes ouverts résultant du déboisement de l'emprise.

## 7 RÉFÉRENCES

---

- Arroyo, B.E. et V. Bretagnolle. 1999. *Breeding biology of the Short-eared Owl (Asio flammeus) in agricultural habitats of southwestern France*. J. Raptor Res. 33 : 287-294.
- Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (AONQ). 2013. *Atlas des oiseaux nicheurs du Québec – Résultats de l’atlas (cartes et tableaux)*. [En ligne] : <http://www.atlas-oiseaux.qc.ca>.
- Atlas des oiseaux nicheurs du Québec. 2010. *Guide du participant (version 1)*. Regroupement QuébecOiseaux, Service canadien de la faune (Environnement Canada) et Études d’Oiseaux Canada, Québec. 92 p.
- Bannon, P. 1995. *Paruline à ailes dorées*. pp. 822-825 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Association québécoise des groupes d’ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1 295 p.
- Bélanger, L. et M. Bombardier. 1995. *Hibou des marais*. pp. 610-613 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Association québécoise des groupes d’ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1 295 p.
- Bibby, C. J., N. D. Burgess et D. A. Hill. 1992. *Bird census techniques*. British Trust for Ornithology and Royal Society for the protection of birds, Academic press, London. 257 p.
- Bird, D. M. 1997. *Rapport sur la situation du faucon pèlerin (Falco peregrinus) au Québec*. Québec. Ministère de l’Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats. 76 p.
- Blondel, J., C. Ferry et B. Frochot. 1981. *Point counts with unlimited distance*. pp. 414-420, dans C.J. Ralph et J.M. Scott, éditeurs. Estimating the numbers of terrestrial birds. Studies in Avian Biology (6).
- Boutin, A., P. M. Valiquette, R. Pelletier et G. Lepage. 2010. *Étude de la pertinence écologique de protéger les îles Saint-Joseph, aux Vaches et Saint-Pierre de l’archipel Saint-François*. Rapport présenté à Sauvons nos trois grandes îles de la rivière des Mille Îles. Éco-Nature, Laval, Québec. 97 p.
- Brodeur, S. et F. Morneau. 1999. *Rapport sur la situation de l’aigle royal (Aquila chrysaetos) au Québec*. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la faune et des habitats. 75 p.
- Canada, Gouvernement du Canada. 2013. *Registre public des espèces en péril*. En ligne : [[http://www.registrelép-sararegistry.gc.ca/default\\_f.cfm](http://www.registrelép-sararegistry.gc.ca/default_f.cfm)]
- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). 2011. *Extractions du système de données pour le territoire du projet de la ligne à 735 kV reliant le poste de la Chamouchouane au poste du Bout-de-l’Île d’Hydro-Québec*. Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune.
- Comité de conservation et de mise en valeur. 2010. *Plan de conservation et de mise en valeur du ruisseau de Feu*. Projet version finale. Rapport rédigé pour la Ville de Terrebonne. 47 p. et ann.

- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2010. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur le goglu des prés (Dolichonyx oryzivorus) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vii + 44 p. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/Status/Status\_f.cfm].
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2009a. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur l'engoulement bois-pourri (Caprimulgus vociferus) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vi + 30 p. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/Status/Status\_f.cfm].
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2009b. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur le râle jaune (Coturnicops noveboracensis) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vii + 36 p. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/Status/Status\_f.cfm].
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2008. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la paruline du Canada (Wilsonia canadensis) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vii + 38 p. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/Status/Status\_f.cfm].
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2007a. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur l'engoulement d'Amérique (Chordeiles minor) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vi + 29 p. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/Status/Status\_f.cfm].
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2007b. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur le martinet ramoneur (Chaetura pelagica) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, viii + 56 p. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/Status/Status\_f.cfm].
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2007c. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur le moucherolle à côtés olive (Contopus cooperi) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vii + 28 p. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/Status/Status\_f.cfm].
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2006a. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la buse à épaulettes (Buteo lineatus) au Canada – Mise à jour*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vi + 29 p. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/status/status\_f.cfm].
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2006b. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur le quiscale rouilleux (Euphagus carolinus) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vi + 30 p. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/status/status\_f.cfm].
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2001. *Espèces canadiennes en péril*. 36 p.
- Conner, R.N. et C.S. Adkisson. 1977. *Principal component analysis of woodpecker nesting habitat*. Wilson Bulletin 89 (1) :122-129.
- Consortium Gauthier & Guillemette - G.R.E.B.E. 1992. *Complexe Nottaway-Broadback-Rupert. Les oiseaux terrestres. Volume 2: Habitats, abondance et répartition du pygargue à tête blanche (Haliaeetus leucocephalus)*. Rapport présenté à Hydro-Québec, vice-présidence Environnement, Montréal, Québec. Consortium Gauthier & Guillemette - G.R.E.B.E. 39 p, 7 tableaux, 1 figure, 2 cartes, 3 annexes.

- Coopérative de solidarité forestière de la rivière aux Saumons. 2010. *Plan d'aménagement 2009-2013. Forêt habitée de La Doré*. Version 2. En ligne : [<http://www.coopriviereauxsaumons.com>] 36 p. et ann.
- Corporation de l'aménagement de la rivière L'Assomption (CARA). 2002. *Plan directeur de conservation de la biodiversité. Secteur des îles Vessot, rivière L'Assomption*. 23 p et ann.
- Crocoll, S.T. 1994. *Red-shouldered Hawk (Buteo lineatus)*. In *The Birds of North America*, n°. 107 (A. Poole and F. Gill, eds.). The Birds of North America, inc., Philadelphia.
- David, N. 2002. « *Un pic unique* ». in *Québec Oiseaux hors série. Les espèces en péril*. vol. 14, pp. 58-60.
- Fradette, P. 1998. *Inventaire de la population nicheuse du pygargue à tête blanche au Québec*. Québec, Association québécoise des groupes d'ornithologues. Rapport présenté à la Direction de la faune et des habitats, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Fondation de la faune du Québec, Service canadien de la faune et Société québécoise de protection des oiseaux. 43 p.
- Fragner, P. et M. Robert. 1995. *Troglodyte à bec court*. pp. 762-765 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1 295 p.
- Gauthier, J. et Y. Aubry. 1995. *Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec. xviii + 1 295 pages.
- GENIVAR. 2013a. *Projet à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île. Inventaire des milieux humides*. Étude sectorielle préparée pour Hydro-Québec Équipement et services partagés. Montréal, GENIVAR. 47 p. et ann.
- GENIVAR. 2013b. *Projet à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île. Inventaire des espèces floristiques à statut particulier*. Étude sectorielle préparée pour Hydro-Québec Équipement et services partagés. Montréal, GENIVAR. 33 p. et ann.
- Hamel, P.B. 2000. *Cerulean Warbler (Dendroica cerulea)*. In *The Birds of North America*, no. 511 (A. Poole and F. Gill, eds.). The Birds of North America, inc. Philadelphia.
- Holt, D. W. et S. M. Leasure. 1993. *Short-eared Owl (Asio flammeus)*. In *the Birds of North America*, no. 62 (A. Poole et F. Gill, éd.). The Birds of North America, inc., Philadelphia.
- Holt, D. W. 1992. *Notes on Short-eared Owl, Asio flammeus, nest sites, reproduction, and territory sizes in coastal Massachusetts*. *Canadian Field-Naturalist* 106 : 352-356.
- Hydro-Québec TransÉnergie. 2010. *Évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal. Poste de Lachenaie à 315-25 kV, poste Pierre-Le-Gardeur à 315-120 kV et lignes d'alimentation*. Étude d'impact sur l'environnement. Pages multiples et ann.
- James, R.D. 1999. *Rapport de situation du COSEPAC sur le petit blongios (Ixobrychus exilis) au Canada — Mise à jour*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. pp. 1-12.
- Jones, J. et R. Robertson. 2001. *Territory and nest-site selection of cerulean warblers in eastern Ontario*. *The Auk* 118 (3) : 727-735.

- Katzner, T., B. W. Smith, T. A. Miller, D. Brandes, J. Cooper, M. Lanzone, D. Brauning, C. Farmer, S. Harding, D. E. Kramar, C. Koppie, C. Maisonneuve, M. Martell, E. K. Mojica, C. Todd, J. A. Tremblay, M. Wheeler, D. F. Brinker, T. E. Chubbs, R. Gubler, K. O'Malley, S. Mehus, B. Porter, R. P. Brooks, B. D. Watts, K. L. Bildstein. 2012. *Status, Biology, and conservation priorities for North America's eastern Golden Eagle (Aquila chrysaetos) population*. The Auk 129(1):168-176.
- Kochert, M.N. 1986. *Raptors*. pp. 313-349, dans A.Y. Cooperrider, R.J. Boyd, et H.R. Stuart [éds.], Inventory and monitoring of wildlife habitat. U.S. Dept. Inter. Bur. Land Manage. Denver, CO U.S.A. 858 p.
- Landry, L. et M. Bombardier. 1995. *Hirondelle des granges*. pp. 714-717 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1 295 p.
- Laporte, P. 2002. « *La fin d'une époque* ». in Québec Oiseaux hors série. Les espèces en péril. vol. 14, pp 22-23.
- Leboeuf, M. 2002. « *Vraiment tenace* ». in Québec Oiseaux hors série. Les espèces en péril. vol. 14, pp 78-79.
- Lemieux, S. 1995. *Pic à tête rouge*. pp. 642-643 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1 295 p.
- McGrady, M. J., S. J. Petty et D. R. A. McLeod. 2004. *Potential impacts of new native woodland expansion on golden eagles in Scotland*. Scottish Natural Heritage Commissioned Report n°. 018 (ROAME N°. F99LD01).
- Morneau, F. 2004. *Centrale de l'Eastmain-1-A et dérivation Rupert. Avifaune. Espèces à statut particulier*. Préparé pour la Société d'énergie de la Baie James. Québec, FORAMEC inc. 81 p. et ann.
- Morneau, F. 2003. *Aménagement hydroélectrique de la Sainte-Marguerite-3. Suivi de l'avifaune 1994-2002 - phase construction. Faune aviaire*. Rapport synthèse présenté à Hydro-Québec. Montréal : xii, 91 p.
- Morneau, F. et A. LeSauteur. 1999. *Sélection de l'habitat de chasse de la buse à épauettes (Buteo lineatus) en Montérégie*. Nature-Action Québec. Rapport présenté au Fonds mondial pour la nature, au Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, au Fonds Alfred B. Kelly et Développement des ressources humaines Canada. 51 p.
- Morneau, F. et A. Dionne. 1997. *Rapport sur la situation de la buse à épauettes (Buteo lineatus) au Québec*. Rapport présenté au ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats. G.R.E.B.E. inc., Montréal. 73 p.
- Ouellet, R. 1995. *Bruant à queue aiguë*. pp. 994-997 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1 295 p.

- Perreault, D. et J. Tardif. 1995. *Paruline du Canada*. pp. 942-945 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1 295 p.
- Québec, Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). 2013. *Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec*. En ligne : [<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>].
- Rail, J.F. 1995. *Sturnelle des prés*. pp. 1034-1037 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1 295 p.
- Robert, M. 2002. « *Le mystérieux bohémien* ». in Québec Oiseaux hors série. Les espèces en péril. vol. 14, pp. 70-72.
- Robert, M., P. Laporte et A. Demers 1995. *Pie-grièche migratrice*. pp. 822-825 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1 295 p.
- Roy, L. et M. Bombardier. 1995. *Engoulevent bois-pourri*. pp. 626-629 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1 295 p.
- Shaw, G. 1995. « *Habitat selection by Short-eared Owls *Asio flammeus* in young coniferous forests* ». Bird Study. vol. 42, pp. 158-164.
- Société de la faune et des parcs du Québec. 2002a. *Protection des espèces menacées ou vulnérables en forêt publique – L'aigle royal (*Aquila chrysaetos*)*. Société de la faune et des parcs du Québec, Ministère des Ressources naturelles du Québec, Direction de l'environnement forestier.
- Société de la faune et des parcs du Québec. 2002b. *Protection des espèces menacées ou vulnérables en forêt publique – le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*)*. Société de la faune et des parcs du Québec, Ministère des Ressources naturelles du Québec, Direction de l'environnement forestier.
- Société de la faune et des parcs du Québec. 2002c. *Protection des espèces menacées ou vulnérables en forêt publique – le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)*. Société de la faune et des parcs du Québec, Ministère des Ressources naturelles du Québec, Direction de l'environnement forestier.
- SOS-POP. 2012. *Suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec. Extractions du système de données pour le territoire du projet de la ligne à 735 kV reliant le poste de la Chamouchouane au poste du Bout-de-l'Île d'Hydro-Québec*. Québec, Service canadien de la faune et Regroupement QuébecOiseaux.
- Tyser, R. W. 1983. *Species-area relations of cattail marsh avifauna*. Passenger Pigeon 45 : 125-128.
- Ville de Montréal. 2011. *Inventaires divers. Parc-nature de la Pointe-aux-Prairies*. Montréal, Ville de Montréal.





***Annexe A :***  
***Dossier cartographique***

---





Habitat potentiel de nidification et de conservation  
de l'aigle royal, du faucon pèlerin et du  
pygargue à tête blanche et sites d'observations

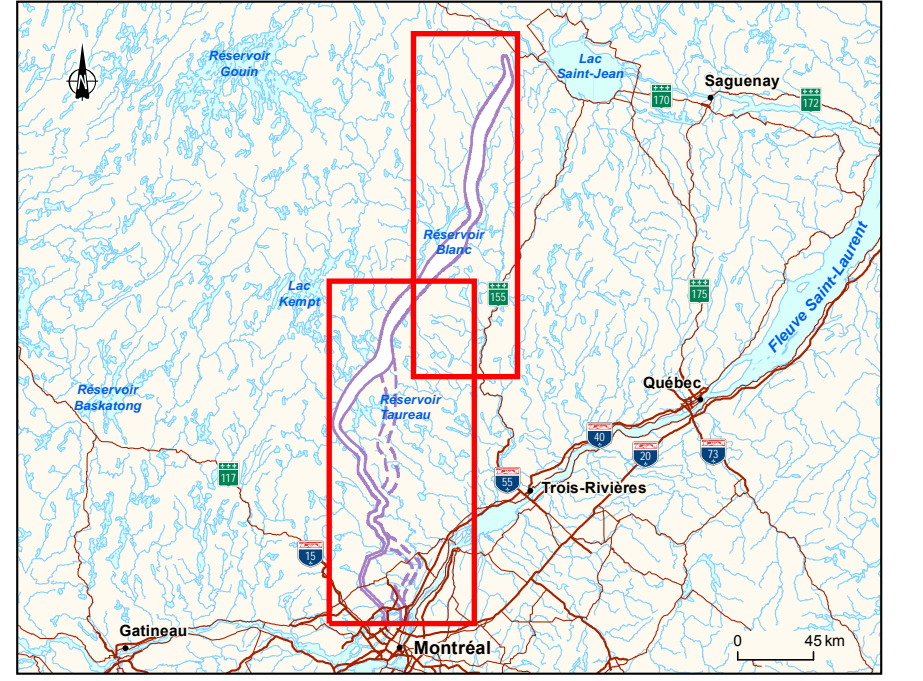
Sources :  
BRCCF, 1:50 000, RWCan, 2007  
© St. Joseph de la Rivière du Chef du Canada, reproduit avec la permission de RWCan  
SDA, 1:20 000, MRN Québec, avril 2013  
BCTE, Hydro-Québec TransÉnergie, juin 2013  
BGAQ, Hydro-Québec Équipement et services partagés, juin 2013  
Données de projet, Hydro-Québec, novembre 2013  
Fichier : 7181\_CA\_gent\_108\_pot\_oiseaux\_140217.mxd

0 2,25 4,5 6,75 km  
MTM, fuseau 8, NAD83

Carte A



Décembre 2013



Habitat potentiel de nidification du pygargue à tête blanche

Habitat potentiel de nidification de l'aigle royal et du faucon pèlerin (n° de la falaise)

Sites connus de nidification du faucon pèlerin

Carrière Graymont (FAPE-1)

Carrière Maskimo (FAPE-2)

Pont Charles-De Gaulle (FAPE-3)

Site d'observation

Pygargue à tête blanche

Faucon pèlerin

Zone d'inventaire

**Infrastructures**

Autoroute

Route nationale ou régionale

Autre route ou chemin

Voie ferrée

Centrale hydroélectrique

Poste de transport

Ligne de transport

**Limite**

Région administrative

**Composantes du projet**

Corridor retenu

Corridor étudié

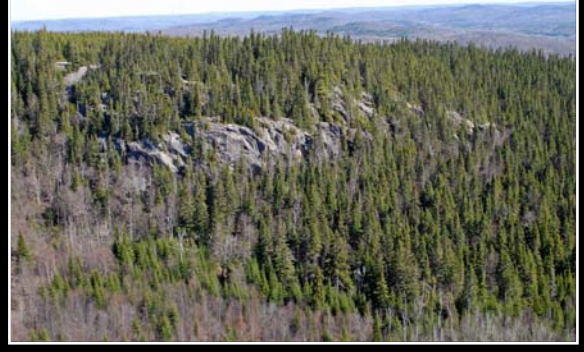
Tracé retenu

Tracé étudié

Exemple de falaise (n° 6A)



Exemple de falaise (n° 9)



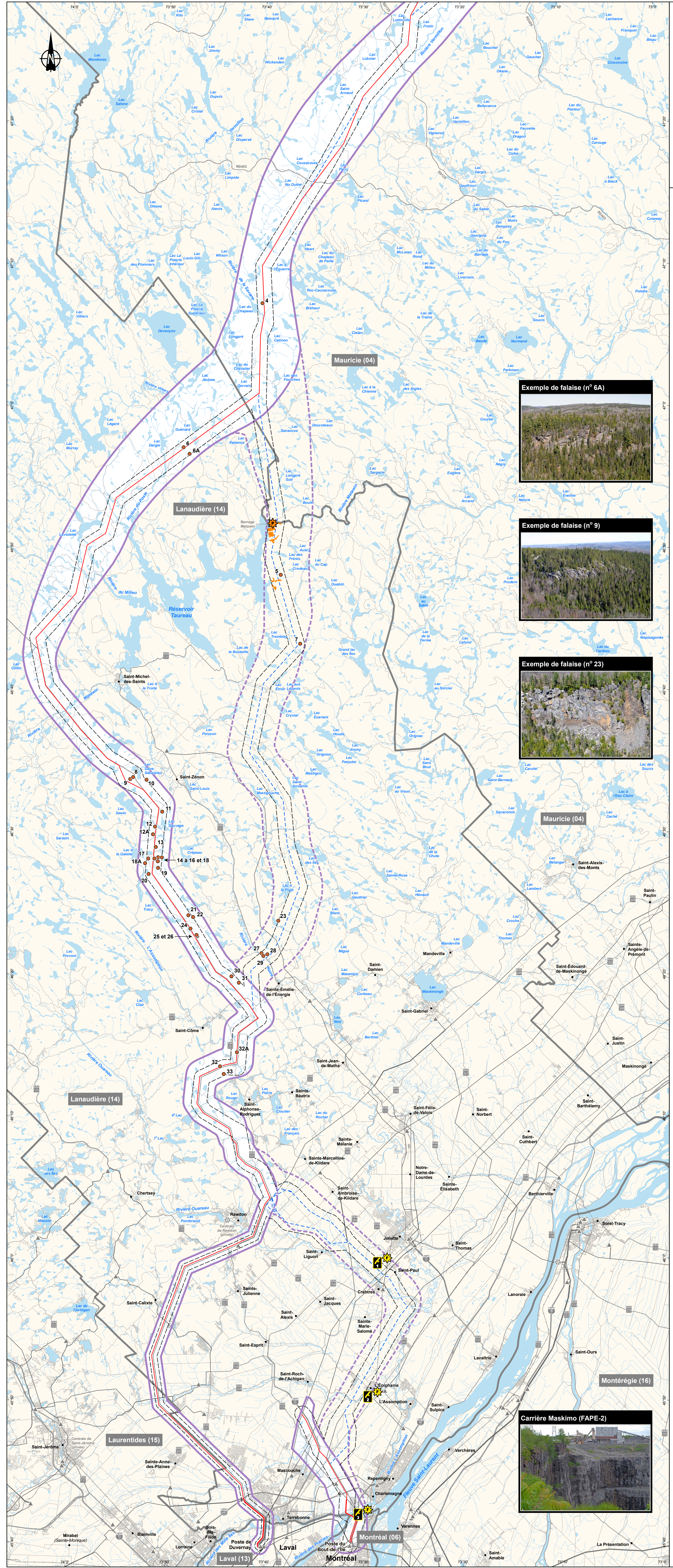
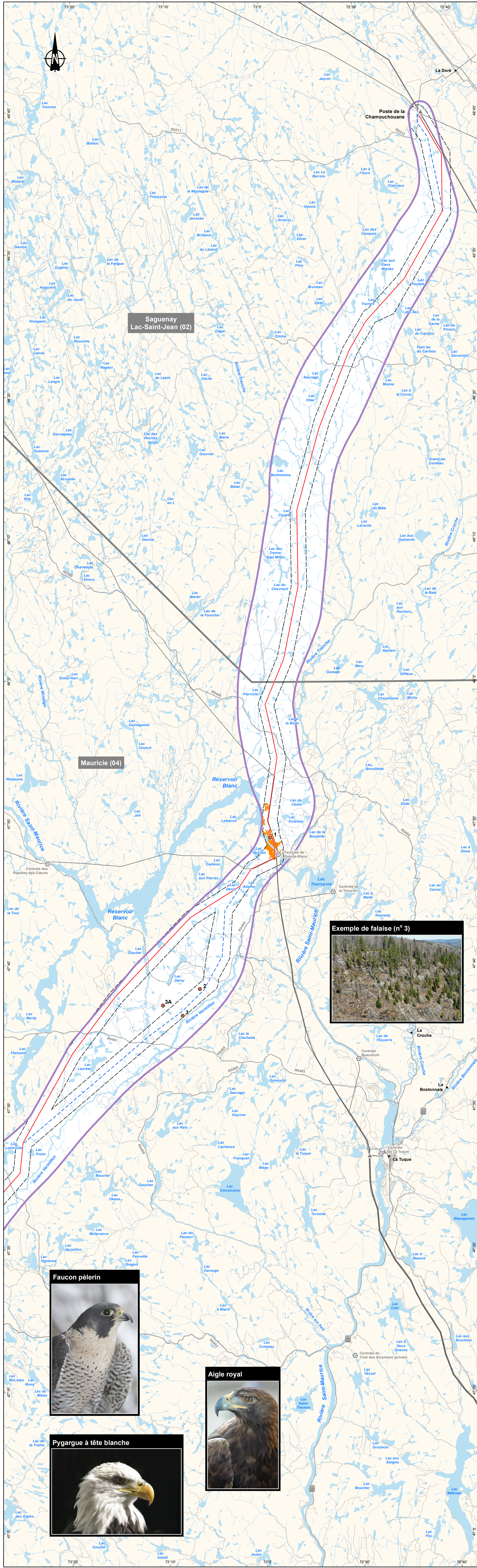
Exemple de falaise (n° 23)



Exemple de falaise (n° 3)



Carrière Maskimo (FAPE-2)









**Habitat potentiel de reproduction du bruant de Nelson, de l'engoulevant d'Amérique, de l'engoulevant bois-pourri, du petit blongios, du pic à tête rouge et de paruline azurée et sites d'observations**

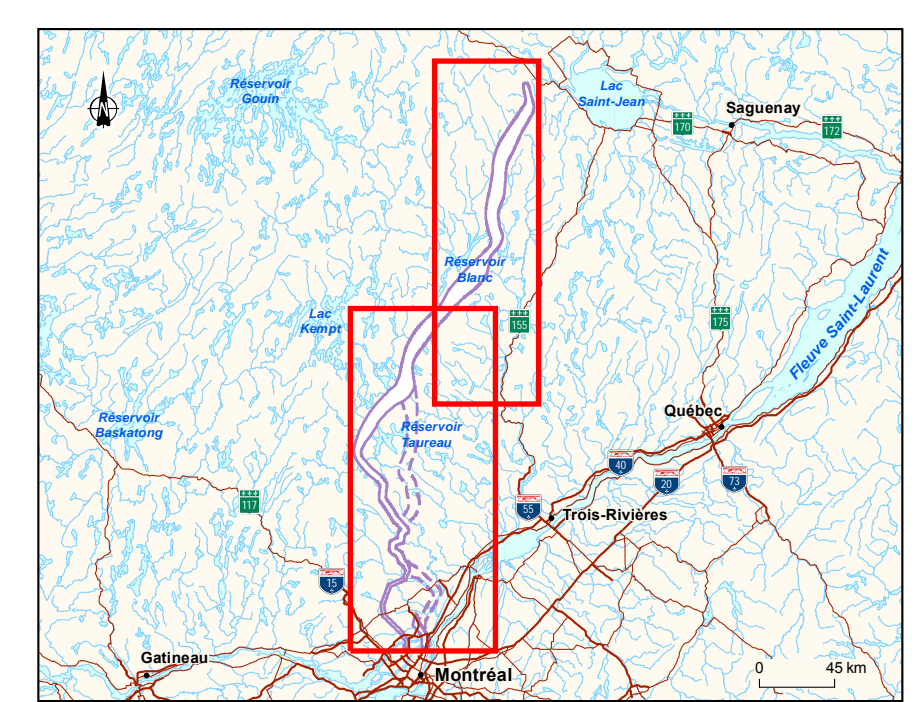
Sources :  
 ENDT, 150 000, RVCAN, 2007  
 © De Mapera le Pointe-à-Chien du Canada, reproduit avec la permission de RVCAN  
 BDAT, 1:100 000, MRPQ, Québec, 2007  
 SDA, 1:20 000, MRPQ, Québec, avril 2013  
 BDT, Hydro-Québec TransÉnergie, juin 2013  
 SDP, Hydro-Québec Équipement et services partagés, juin 2013  
 Données de projet, Hydro-Québec, novembre 2013

Inventaires et cartographie : GENVAR, 2012 et 2013  
 Fichier : 7181\_08\_gel\_100\_ppt\_oiseau\_140217.mxd  
 2 : 225 : 4,5 : 6,75 km

M.T.A. Sasseville, S. Nadeau

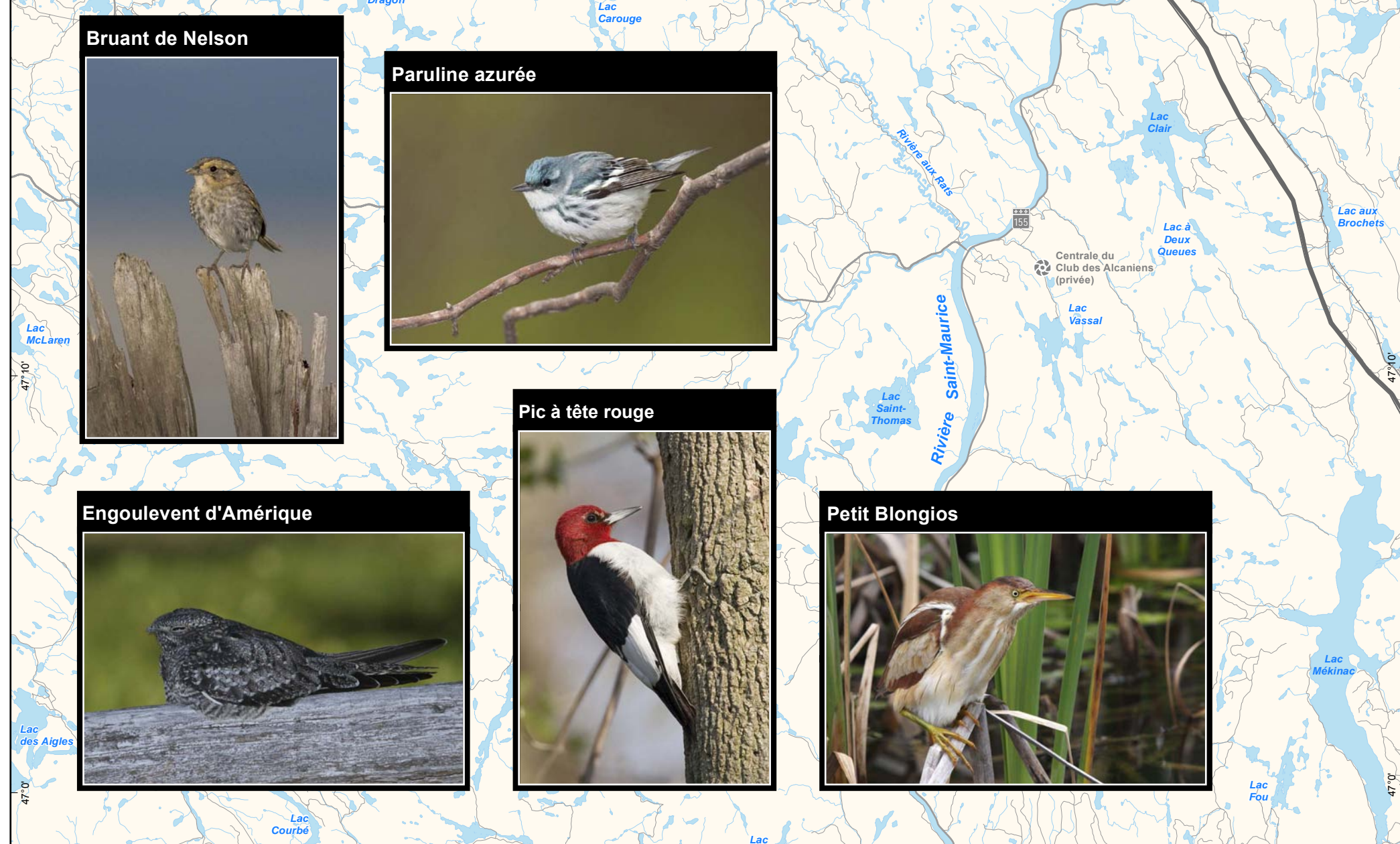
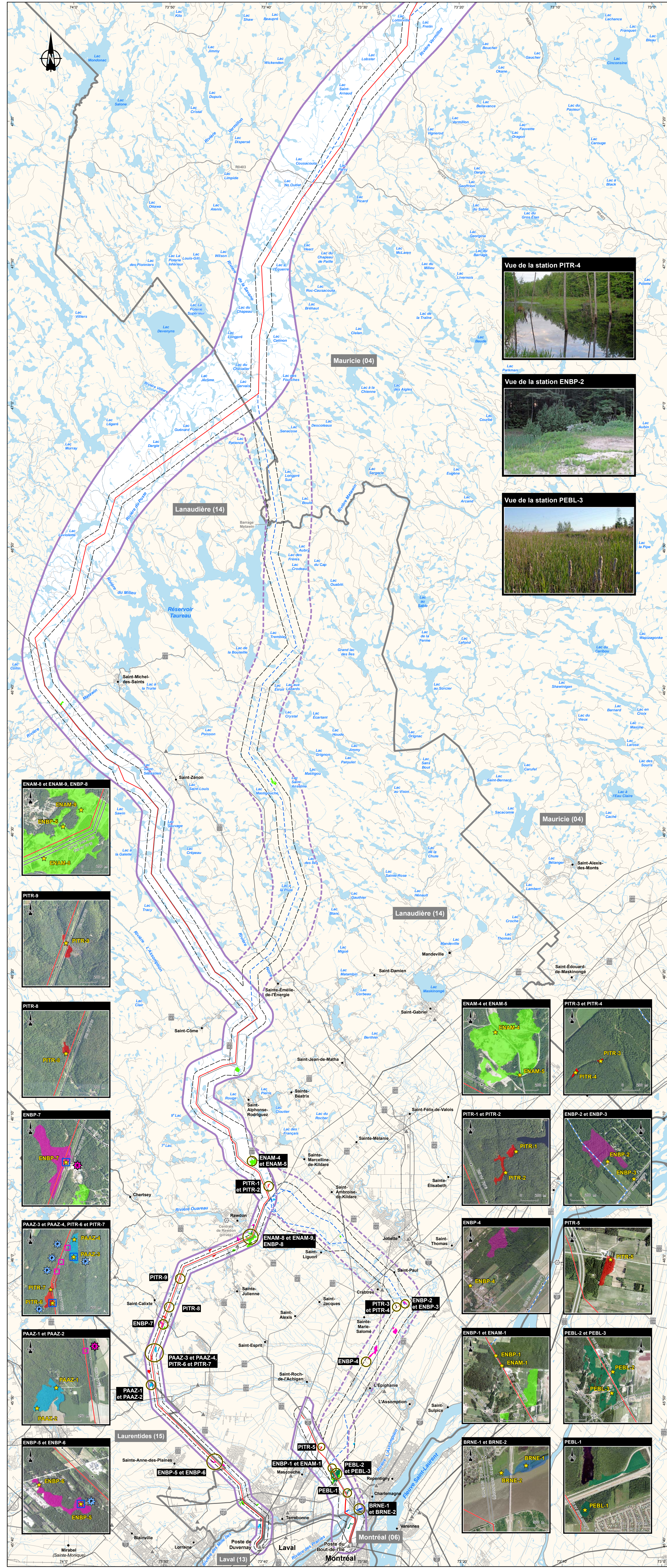
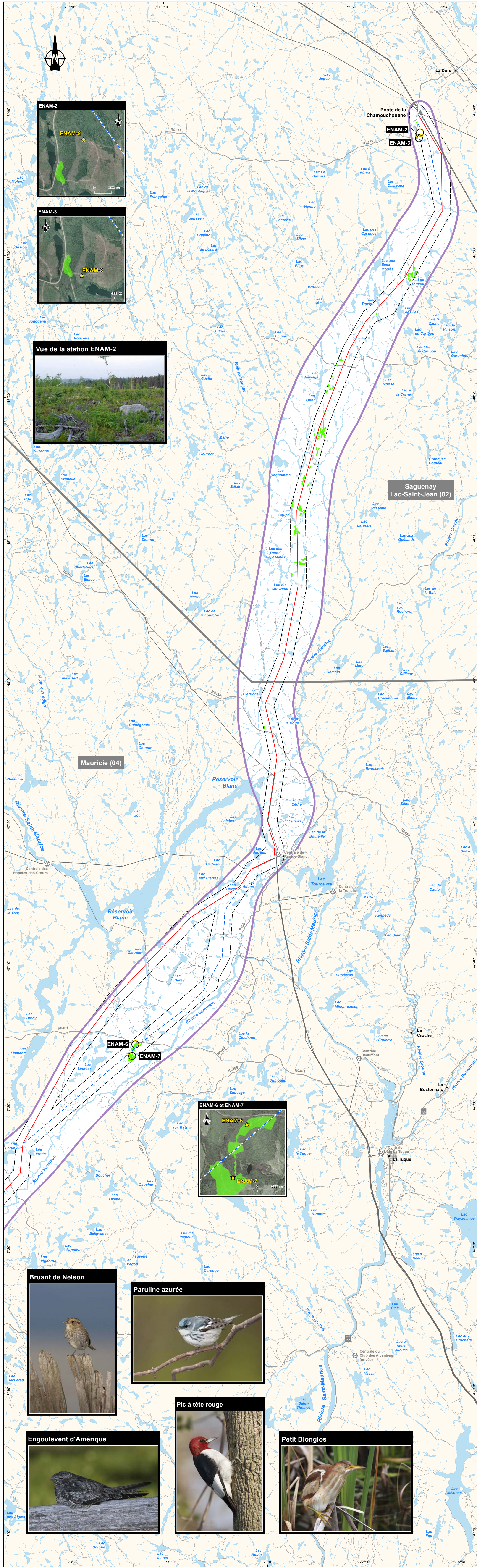
Carte B

Équipement et services partagés



- Habitat potentiel de reproduction du bruant de Nelson
  - Habitat potentiel de reproduction de l'engoulevant d'Amérique
  - Habitat potentiel de reproduction de l'engoulevant bois-pourri
  - Habitat potentiel de reproduction du petit blongios
  - Habitat potentiel de reproduction du pic à tête rouge
  - Habitat potentiel de reproduction de paruline azurée
  - Emplacement de la station
  - Station d'inventaire \*
  - Site d'observation en direction vers la station d'inventaire \*
  - Site d'observation en déplacement vers la station d'inventaire \*
  - Paruline de Canada
  - Paruline du Canada
  - Zone d'inventaire
- Infrastructures**
- Autoroute
  - Route nationale ou régionale
  - Autre route ou chemin
  - Voie ferrée
  - Centrale hydroélectrique
  - Poste de transport
  - Ligne de transport
- Limite**
- Région administrative
- Composantes du projet**
- Corridor retenu
  - Corridor étudié
  - Tracé retenu
  - Tracé étudié

\* Cette information n'apparaît que sur les agrandissements





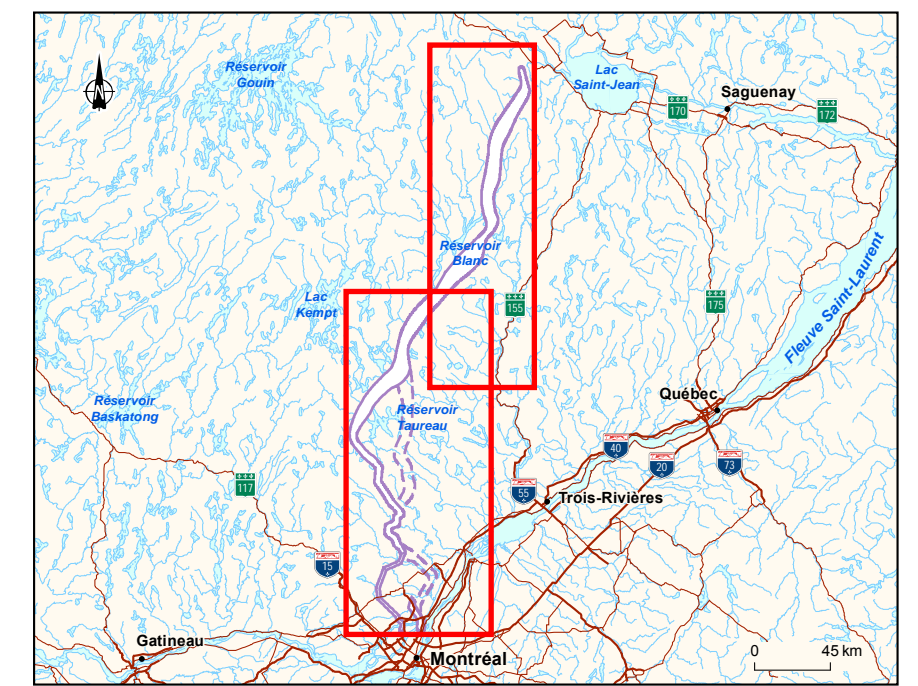




**Habitat potentiel de reproduction  
du moucherolle à côtés olive et de  
la paruline du Canada et sites d'observations**

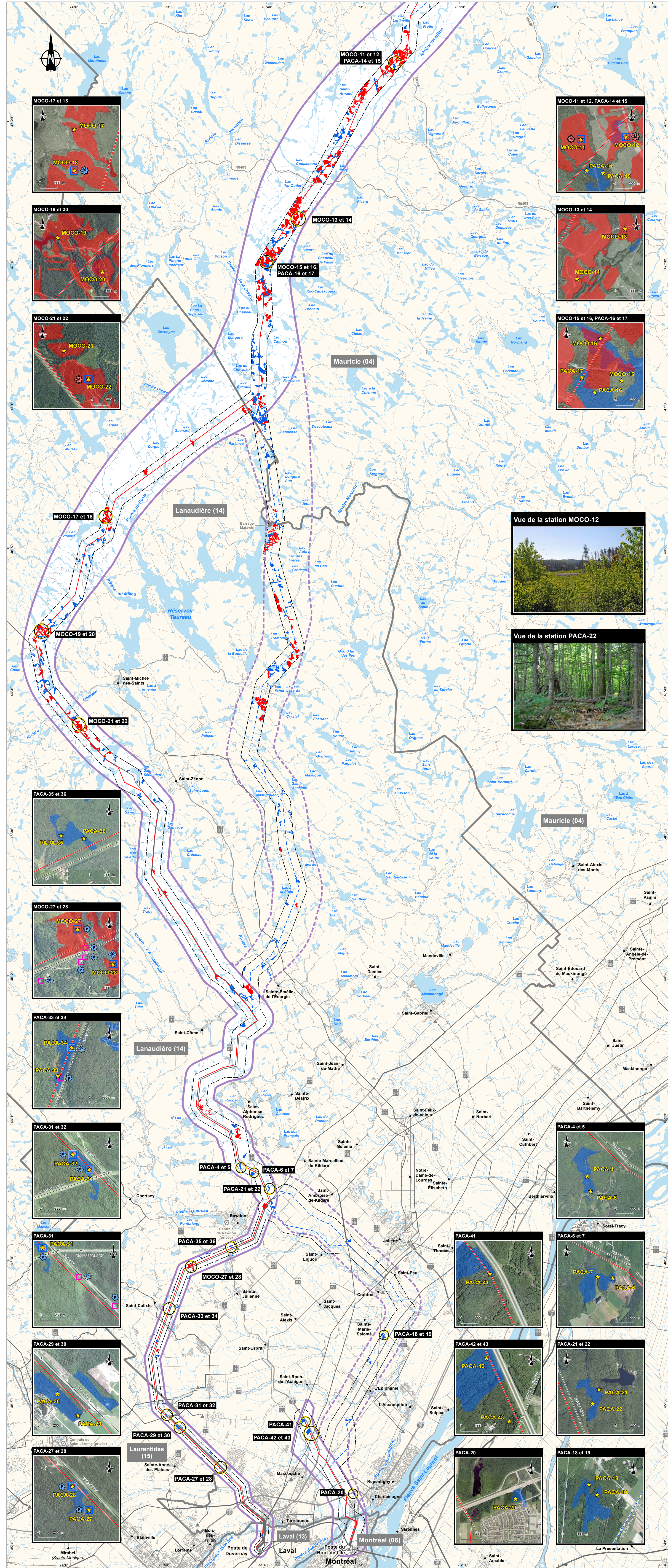
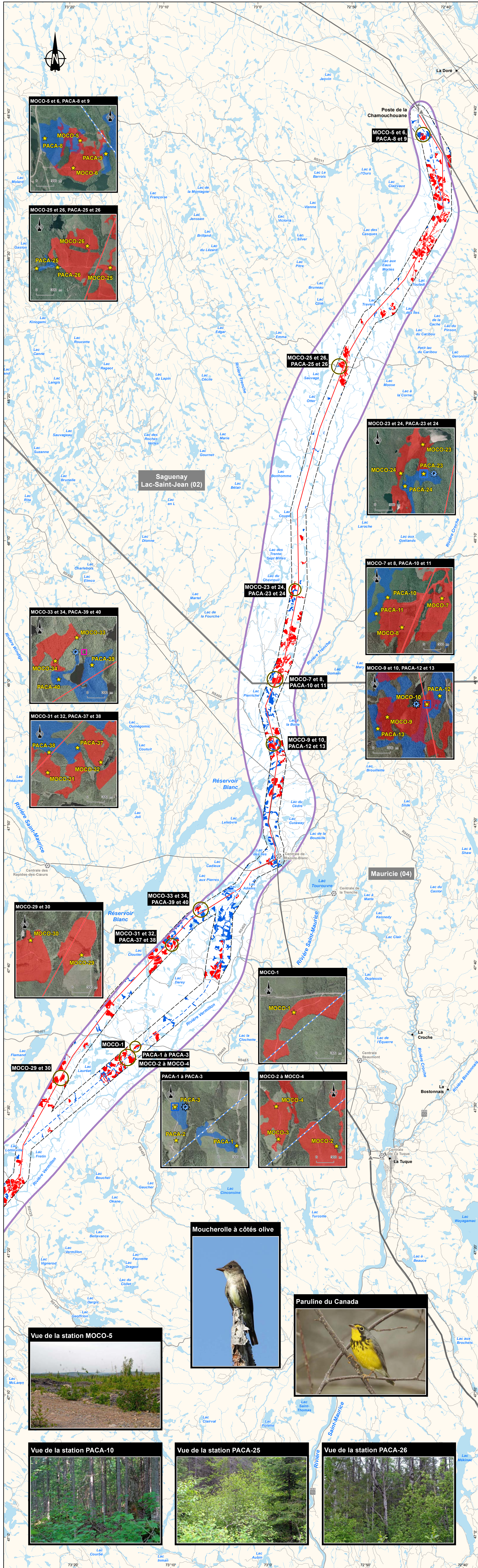
Sources :  
BNDP, 150 000, RVCan, 2007  
© 2011 Ministère de l'Environnement et du Changement climatique, reproduit avec la permission de RVCan  
BDAT, 1:100 000, MNR/Québec, 2007  
SDA, 1:50 000, MNR/Québec, avril 2013  
BQTE, Hydro-Québec Équipement et services partagés, juin 2013  
BGAR, Hydro-Québec Équipement et services partagés, juin 2013  
Données de projet : Hydro-Québec, novembre 2013  
Inventaires et cartographie : GENVAR, 2012 et 2013  
Fichier : 7181\_LC\_gel\_110\_joat\_oiseaux\_140217.mxd  
0 2,25 4,5 6,75 km  
MTM, fuseau 8, NAD83

Carte C



- Habitat potentiel de reproduction du moucherolle à côtés olive
  - Habitat potentiel de reproduction de la paruline du Canada
  - Emplacement de la station
  - ★ Station d'inventaire \*  
MOCO : moucherolle à côtés olive  
PACA : paruline du Canada
  - ★ Site d'observation à la station d'inventaire \*
  - ★ Site d'observation en déplacement vers la station d'inventaire \*
  - Moucherolle à côtés olive
  - Paruline du Canada
  - Zone d'inventaire
- Infrastructures**
- Autoroute
  - Route nationale ou régionale
  - Autre route ou chemin
  - Voie ferrée
  - ⊙ Centrale hydroélectrique
  - ▲ Poste de transport
  - Ligne de transport
- Limite**
- Région administrative
- Composantes du projet**
- Corridor retenu
  - Corridor étudié
  - Tracé retenu
  - Tracé étudié

\* Cette information n'apparaît que sur les agrandissements









***Annexe B :***  
***Périodes et efforts d'inventaire***

---



**Tableau B-1 : Périodes et efforts d'inventaire consacrés au recensement des couples nicheurs d'aigle royal, de faucon pèlerin et de pygargue à tête blanche en 2012**

Date	Type d'inventaire	Nombre d'heures d'hélicoptère	Conditions météorologiques
2 mai	Inventaire aérien	1,7	Brouillard
7 mai	Inventaire aérien	5,8	Ciel dégagé et vent faible
3 juin	Inventaire au sol	—	Pluie
4 juin	Inventaire au sol	—	Pluie

**Tableau B-2 : Nombre de stations inventoriées pour les oiseaux terrestres à statut particulier en 2012**

Espèce ciblée	Nombre de stations prévues	Nombre de stations inventoriées
Bruant de Nelson	2 (BRNE-1 et BRNE-2)	2
Engoulevent bois-pourri	4 (ENBP-1 à ENBP-4)	4
Engoulevent d'Amérique	7 (ENAM-1 à ENAM-7)	7
Moucherolle à côtés olive	26 (MOCO-1 à MOCO-26) <sup>a</sup>	24
Paruline du Canada	26 (PACA-1 à PACA-26) <sup>a</sup>	24
Petit blongios	3 (PEBL-1 à PEBL-3)	3
Pic à tête rouge	5 (PITR-1 à PITR-5) <sup>a</sup>	4
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>68</b>

a : Les stations MOCO-23, MOCO-24, PACA-23, PACA-24 et PITR-5 n'ont pas été inventoriées en 2012. Hormis la station PITR-5 qui a été abandonnée, les autres stations ont été visitées en 2013.

**Tableau B-3 : Périodes et efforts d'inventaire consacrés au recensement des oiseaux terrestres à statut particulier en 2012**

Date	Type d'inventaire (moyen de transport)	Nombre d'heures d'hélicoptère	Stations inventoriées	Conditions météorologiques
5 juin	Inventaire au sol (automobile)	—	ENBP-4, PEBL-1, PEBL-2, PEBL-3, BRNE-1, BRNE-2, PACA-18, PACA-19 et PACA-20	Ensoleillé, vent généralement moins de 12 km/h
6 juin	Inventaire au sol (automobile)	—	ENBP-2, ENBP-3, PITR-3 et PITR-4	Partiellement nuageux, vent entre 6 et 11 km/h
8 juin	Inventaire au sol (hélicoptère)	1,7	MOCO-15, MOCO-16, PACA-16 et PACA-17	Partiellement nuageux, vent entre 6 et 19 km/h

**Tableau B-3 : Périodes et efforts d'inventaire consacrés au recensement des oiseaux terrestres à statut particulier en 2012 (suite)**

Date	Type d'inventaire (moyen de transport)	Nombre d'heures d'hélicoptère	Stations inventoriées	Conditions météorologiques
9 juin	Inventaire au sol (hélicoptère)	1,1	MOCO-11, MOCO12, PACA-14 et PACA-15	Ensoleillé, vent nul à 12 km/h
10 juin	Inventaire au sol (hélicoptère)	2,2	MOCO-13, MOCO-14, MOCO-17, MOCO-18, MOCO-19, MOCO-20, MOCO-21 et MOCO-22	Ensoleillé, vent généralement nul
11 juin	Inventaire au sol (hélicoptère)	1,6	MOCO-1, MOCO-2, MOCO-3, MOCO-4, MOCO-7, MOCO-8, MOCO-9, MOCO-10, PACA-1, PACA-2, PACA-3, PACA-10, PACA-11, PACA-12, PACA-13, ENAM-6 et ENAM-7	Nuageux tôt le matin puis ensoleillé, vent généralement moins de 12 km/h
12 juin	Inventaire au sol (hélicoptère)	1,9	MOCO-5, MOCO-6, MOCO-25, MOCO-26, PACA-8, PACA-9, PACA-25, PACA-26, ENAM-2 et ENAM-3	Nébulosité variable, vent entre 1 et 28 km/h
18 juin	Inventaire au sol (automobile)	—	PACA-4, PACA-5, PACA-6, PACA-7, PACA-21, PACA-22, ENAM-1, ENAM-4, ENAM-5, ENBP-1, PITR-1 et PITR-2	Généralement ensoleillé et vent nul

**Tableau B-4 : Nombre de stations inventoriées pour les oiseaux terrestres à statut particulier en 2013**

Espèce ciblée	Nombre de stations prévues	Nombre de stations inventoriées
Engoulevent bois-pourri	4 (ENBP-5 à ENBP-8)	4
Engoulevent d'Amérique	2 (ENAM-8 et ENAM-9)	2
Moucherolle à côtés olive	10 (MOCO-23, MOCO-24 et MOCO-27 à MOCO-34)	10
Paruline azurée	4 (PAAZ-1 à PAAZ-4)	4
Paruline du Canada	19 (PACA-23, PACA-24 et PACA-27 à PACA-43) <sup>a</sup>	18
Pic à tête rouge	4 (PITR-6 à PITR-9)	4
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>42</b>

a : La station PACA-37 a été abandonnée.

**Tableau B-5 : Périodes et efforts d'inventaire consacrés au recensement des oiseaux terrestres à statut particulier en 2013**

Date	Type d'inventaire (moyen de transport)	Nombre d'heures d'hélicoptère	Stations inventoriées	Conditions météorologiques
4 juin	Inventaire au sol (automobile)	—	ENBP-5, ENBP-6, PACA-27, PACA-28, PACA-29, PACA-30, PACA-31 et PACA-32	Nébulosité variable, vent généralement entre 12 et 28 km/h
5 juin	Inventaire au sol (automobile)	—	PAAZ-1, PAAZ-2, Pitr-6, Pitr-7, Pitr-8, PAAZ-3, PAAZ-4, PACA-33, PACA-34 et ENBP-7	Ensoleillé, vent généralement moins de 5 km/h
6 juin	Inventaire au sol (automobile)	—	Pitr-9, MOCO-27, MOCO-28, PACA-35 et PACA-36	Nuageux, vent moins de 11 km/h
10 juin	Inventaire au sol (hélicoptère)	3,4	MOCO-33, MOCO-34, PACA-39, PACA-40, MOCO-23, MOCO-24, PACA-23 et PACA-24	Quelques nuages, vent moins de 5 km/h sauf pour une station (12-19 km/h)
13 juin	Inventaire au sol (hélicoptère)	3,0	MOCO-29, MOCO-30, MOCO-31, MOCO-32 et PACA-38	Ensoleillé, vent moins de 5 km/h
17 juin	Inventaire au sol (automobile)	—	ENAM-8, ENAM-9 et ENBP-8	Quelques nuages, vent moins de 5 km/h
18 juin	Inventaire au sol (automobile)	—	PACA-41, PACA-42 et PACA-43	Partiellement nuageux, vent moins de 5 km/h

### Formulaires de terrains

Les formulaires de terrain utilisés pour la collecte des données sont présentés aux pages suivantes.









***Annexe C :***  
***Photographies***

---





**Photo 1 : Vue de la falaise n° 3**



**Photo 2 : Vue de la falaise n° 6A**





**Photo 3 : Vue de la falaise n°9**



**Photo 4 : Vue de la falaise n° 23**





**Photo 5 : Vue de la falaise n°23**



**Photo 6 : Vue de la falaise n° 33**





**Photo 7 : Vue de la falaise n°33**



**Photo 8 : Vue de la carrière Maskimo dans la paroisse de L'Épiphanie**





**Photo 9 : Vue de la station ENAM-2**

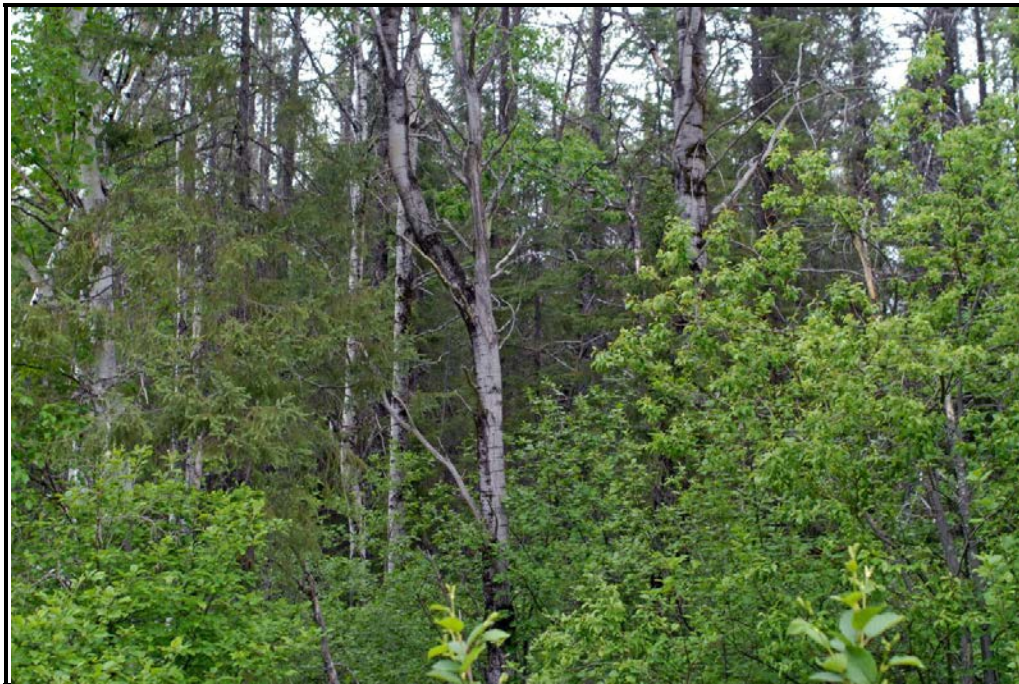


**Photo 10 : Vue de la station MOCO-5**





**Photo 11 : Vue de la station PACA-25**



**Photo 12 : Vue de la station PACA-26**





**Photo 13 : Vue de la station PACA-10**



**Photo 14 : Vue de la station MOCO-12**





**Photo 15 : Vue de la station PACA-22**



**Photo 16 : Vue de la station PITR-9**





**Photo 17 : Vue de la station PAAZ-4**



**Photo 18 : Vue de la station PITR-7**





**Photo 19 : Vue de la station ENBP-2**



**Photo 20 : Vue de la station PITR-4**



**Photo 21 : Vue de la station PEBL-3**



***Annexe D :  
Espèces d'oiseaux observées dans les corridors  
étudiés et statut de nidification***

---





**Tableau D-1 : Espèces d'oiseaux observées dans les corridors étudiés et statut de nidification**

Espèce			Statut de nidification <sup>a</sup>		
Nom français	Nom scientifique	Nom anglais	Données de l'atlas (1984 à 1989)	Étude des oiseaux à statut particulier (2012)	Étude des oiseaux à statut particulier (2013)
<b>Sauvagine et oiseaux aquatiques</b>					
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	Canada goose	Probable	Observée	Possible
Canard branchu	<i>Aix sponsa</i>	Wood Duck	Confirmée	–	Possible
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Gadwall	Confirmée	–	–
Canard d'Amérique	<i>Anas americana</i>	American Wigeon	Confirmée	Possible	–
Canard noir	<i>Anas rubripes</i>	American Black Duck	Confirmée	–	–
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Mallard	Confirmée	Possible	Possible
Sarcelle à ailes bleues	<i>Anas discors</i>	Blue-winged Teal	Confirmée	–	–
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Northern Shoveler	Confirmée	–	–
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Northern Pintail	Confirmée	–	–
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Green-winged Teal	Confirmée	–	–
Fuligule à tête rouge	<i>Aythya americana</i>	Redhead	Confirmée	–	–
Fuligule à collier	<i>Aythya collaris</i>	Ring-necked Duck	Confirmée	–	–
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	Common Goldeneye	Confirmée	Possible	–
Petit garrot	<i>Bucephala albeola</i>	Bufflehead	Probable	–	–
Harle couronné	<i>Lophodytes cucullatus</i>	Hooded Merganser	Confirmée	–	Confirmé
Grand harle	<i>Mergus merganser</i>	Common Merganser	Confirmée	–	–
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Red-breasted Merganser	Possible	–	–
Érismature rousse	<i>Oxyura jamaicensis</i>	Ruddy Duck	Probable	–	–
Plongeon huard	<i>Gavia immer</i>	Common Loon	Confirmée	Observée	–
Grèbe à bec bigarré	<i>Podilymbus podiceps</i>	Pied-billed Grebe	Confirmée	–	–

Tableau D-1 : Espèces d'oiseaux observées dans les corridors étudiés et statut de nidification (*suite*)

Espèce			Statut de nidification <sup>a</sup>		
Nom français	Nom scientifique	Nom anglais	Données de l'atlas (1984 à 1989)	Étude des oiseaux à statut particulier (2012)	Étude des oiseaux à statut particulier (2013)
<b>Sauvagine et oiseaux aquatiques (<i>suite</i>)</b>					
Cormoran à aigrettes	<i>Phalacrocorax auritus</i>	Double-crested Cormorant	Probable	–	–
Butor d'Amérique	<i>Botaurus lentiginosus</i>	American Bittern	Confirmée	–	–
<b>Petit blongios <sup>b</sup></b>	<i>Ixobrychus exilis</i>	Least Bittern	Confirmée	–	–
Grand Héron	<i>Ardea herodias</i>	Great Blue Heron	Confirmée	Observée	Observée
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	Great Egret	Observée	–	–
Héron vert	<i>Butorides virescens</i>	Green Heron	Confirmée	Possible	–
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Black-crowned Night-Heron	Possible	Observée	–
Râle de Virginie	<i>Rallus limicola</i>	Virginia Rail	Confirmée	Possible	–
Marouette de Caroline	<i>Porzana carolina</i>	Sora	Confirmée	–	–
Gallinule d'Amérique	<i>Gallinula galeata</i>	Common Gallinule	Confirmée	–	–
Foulque d'Amérique	<i>Fulica americana</i>	American Coot	Confirmée	–	–
Pluvier kildir	<i>Charadrius vociferus</i>	Killdeer	Confirmée	Possible	–
Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>	Spotted Sandpiper	Confirmée	Possible	–
Chevalier solitaire	<i>Tringa solitaria</i>	Solitary Sandpiper	Confirmée	–	–
Grand Chevalier	<i>Tringa melanoleuca</i>	Greater Yellowlegs	Observée	–	–
Maubèche des champs	<i>Bartramia longicauda</i>	Upland Sandpiper	Confirmée	–	–
Bécassine de Wilson	<i>Gallinago delicata</i>	Wilson's Snipe	Confirmée	–	–
Bécasse d'Amérique	<i>Scolopax minor</i>	American Woodcock	Confirmée	–	Possible
Phalarope de Wilson	<i>Phalaropus tricolor</i>	Wilson's Phalarope	Confirmée	–	–
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Little Gull	Possible	–	–

Tableau D-1 : Espèces d'oiseaux observées dans les corridors étudiés et statut de nidification (*suite*)

Espèce			Statut de nidification <sup>a</sup>		
Nom français	Nom scientifique	Nom anglais	Données de l'atlas (1984 à 1989)	Étude des oiseaux à statut particulier (2012)	Étude des oiseaux à statut particulier (2013)
<b>Sauvagine et oiseaux aquatiques (<i>suite</i>)</b>					
Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>	Ring-billed Gull	Confirmée	Observée	Observée
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Herring Gull	Confirmée	–	–
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Great Black-backed Gull	Probable	–	–
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Black Tern	Confirmée	–	–
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Common Tern	Confirmée	–	–
<b>Oiseaux de proie</b>					
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Observée	Possible	Possible
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Osprey	Confirmée	–	–
<b>Pygargue à tête blanche <sup>b</sup></b>	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Bald Eagle	Possible	Observée	–
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Marsh Hawk	Confirmée	–	–
Épervier brun	<i>Accipiter striatus</i>	Sharp-shinned Hawk	Confirmée	–	–
Épervier de Cooper	<i>Accipiter cooperii</i>	Cooper's Hawk	Possible	Possible	–
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Northern Goshawk	Probable	Possible	–
<b>Buse à épaulettes <sup>b</sup></b>	<i>Buteo lineatus</i>	Red-shouldered Hawk	Confirmée	Possible	Confirmée
Petite Buse	<i>Buteo platypterus</i>	Broad-winged Hawk	Confirmée	Probable	Possible
Buse à queue rousse	<i>Buteo jamaicensis</i>	Red-tailed Hawk	Confirmée	Confirmée	Possible
<b>Aigle royal <sup>b</sup></b>	<i>Aquila chrysaetos</i>	Golden Eagle	Possible	–	–
Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius</i>	American Kestrel	Confirmée	–	–
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Merlin	Probable	–	–

Tableau D-1 : Espèces d'oiseaux observées dans les corridors étudiés et statut de nidification (*suite*)

Espèce			Statut de nidification <sup>a</sup>		
Nom français	Nom scientifique	Nom anglais	Données de l'atlas (1984 à 1989)	Étude des oiseaux à statut particulier (2012)	Étude des oiseaux à statut particulier (2013)
<b>Oiseaux de proie (<i>suite</i>)</b>					
<b>Faucon pèlerin <sup>b</sup></b>	<i>Falco peregrinus</i>	Peregrine Falcon	Probable	Confirmée	–
Petit-duc maculé	<i>Megascops asio</i>	Eastern Screech-Owl	Confirmée	–	–
Grand-duc d'Amérique	<i>Bubo virginianus</i>	Great Horned Owl	Confirmée	–	–
Chouette rayée	<i>Strix varia</i>	Barred Owl	Possible	–	–
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Long-eared Owl	Probable	–	–
<b>Hibou des marais <sup>b</sup></b>	<i>Asio flammeus</i>	Short-eared Owl	Confirmée	–	–
Petite Nyctale	<i>Aegolius acadicus</i>	Northern Saw-whet Owl	Probable	–	–
<b>Oiseaux terrestres</b>					
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	Gray Partridge	Confirmée	–	–
Gélinotte huppée	<i>Bonasa umbellus</i>	Ruffed Grouse	Confirmée	Possible	Confirmée
Tétras du Canada	<i>Falcipennis canadensis</i>	Spruce Grouse	Confirmée	–	–
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Rock Pigeon	Confirmée	–	–
Tourterelle triste	<i>Zenaida macroura</i>	Mourning Dove	Confirmée	Possible	Possible
Coulicou à bec noir	<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>	Black-billed Cuckoo	Confirmée	–	–
Coulicou à bec jaune	<i>Coccyzus americanus</i>	Yellow-billed Cuckoo	Possible	–	–
<b>Engoulevent d'Amérique <sup>b</sup></b>	<i>Chordeiles minor</i>	Common Nighthawk	Probable	–	–
<b>Engoulevent bois-pourri <sup>b</sup></b>	<i>Antrostomus vociferus</i>	Eastern Whip-poor-will	Probable	–	Confirmée
<b>Martinet ramoneur <sup>b</sup></b>	<i>Chaetura pelagica</i>	Chimney Swift	Confirmée	–	–
Colibri à gorge rubis	<i>Archilochus colubris</i>	Ruby-throated Hummingbird	Confirmée	Possible	–

Tableau D-1 : Espèces d'oiseaux observées dans les corridors étudiés et statut de nidification (*suite*)

Espèce			Statut de nidification <sup>a</sup>		
Nom français	Nom scientifique	Nom anglais	Données de l'atlas (1984 à 1989)	Étude des oiseaux à statut particulier (2012)	Étude des oiseaux à statut particulier (2013)
<b>Oiseaux terrestres (<i>suite</i>)</b>					
Martin-pêcheur d'Amérique	<i>Megaceryle alcyon</i>	Belted Kingfisher	Confirmée	Possible	–
Pic maculé	<i>Sphyrapicus varius</i>	Yellow-bellied Sapsucker	Confirmée	Possible	Probable
Pic mineur	<i>Picoides pubescens</i>	Downy Woodpecker	Confirmée	Possible	Possible
Pic chevelu	<i>Picoides villosus</i>	Hairy Woodpecker	Confirmée	Possible	Possible
Pic à dos rayé	<i>Picoides dorsalis</i>	American Three-toed Woodpecker	Observée	–	–
Pic à dos noir	<i>Picoides arcticus</i>	Black-backed Woodpecker	Confirmée	–	–
Pic flamboyant	<i>Colaptes auratus</i>	Northern Flicker	Confirmée	Possible	Possible
Grand Pic	<i>Dryocopus pileatus</i>	Pileated Woodpecker	Confirmée	Possible	Possible
<b>Moucherolle à côtés olive <sup>b</sup></b>	<i>Contopus cooperi</i>	Olive-sided Flycatcher	Confirmée	Possible	–
Pioui de l'Est	<i>Contopus virens</i>	Eastern Wood-Pewee	Confirmée	Possible	Possible
Moucherolle à ventre jaune	<i>Empidonax flaviventris</i>	Yellow-bellied Flycatcher	Confirmée	Possible	Probable
Moucherolle des aulnes	<i>Empidonax alnorum</i>	Alder Flycatcher	Confirmée	Probable	Probable
Moucherolle des saules	<i>Empidonax traillii</i>	Willow Flycatcher	Confirmée	Possible	–
Moucherolle tchébec	<i>Empidonax minimus</i>	Least Flycatcher	Confirmée	Possible	–
Moucherolle phébi	<i>Sayornis phoebe</i>	Eastern Phoebe	Confirmée	–	–
Tyran huppé	<i>Myiarchus crinitus</i>	Great Crested Flycatcher	Confirmée	Possible	Probable
Tyran tritri	<i>Tyrannus tyrannus</i>	Eastern Kingbird	Confirmée	Possible	Probable
<b>Pie-grièche migratrice <sup>b</sup></b>	<i>Lanius ludovicianus</i>	Loggerhead Shrike	Confirmée	–	–
Viréo à tête bleue	<i>Vireo solitarius</i>	Blue-headed Vireo	Confirmée	Possible	Possible
Viréo à gorge jaune	<i>Vireo flavifrons</i>	Yellow-throated Vireo	Possible	–	–

Tableau D-1 : Espèces d'oiseaux observées dans les corridors étudiés et statut de nidification (*suite*)

Espèce			Statut de nidification <sup>a</sup>		
Nom français	Nom scientifique	Nom anglais	Données de l'atlas (1984 à 1989)	Étude des oiseaux à statut particulier (2012)	Étude des oiseaux à statut particulier (2013)
<b>Oiseaux terrestres (<i>suite</i>)</b>					
Viréo mélodieux	<i>Vireo gilvus</i>	Warbling Vireo	Confirmée	Possible	–
Viréo de Philadelphie	<i>Vireo philadelphicus</i>	Philadelphia Vireo	Probable	Possible	–
Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>	Red-eyed Vireo	Confirmée	Probable	Probable
Mésangeai du Canada	<i>Perisoreus canadensis</i>	Gray Jay	Confirmée	Possible	Possible
Geai bleu	<i>Cyanocitta cristata</i>	Blue Jay	Confirmée	Possible	Possible
Corneille d'Amérique	<i>Corvus brachyrhynchos</i>	American Crow	Confirmée	Possible	Possible
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	Common Raven	Confirmée	Possible	Possible
Alouette hausse-col	<i>Eremophila alpestris</i>	Horned Lark	Confirmée	–	–
Hirondelle noire	<i>Progne subis</i>	Purple Martin	Confirmée	–	–
Hirondelle bicolor	<i>Tachycineta bicolor</i>	Tree Swallow	Confirmée	Possible	Possible
Hirondelle à ailes hérissées	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Northern Rough-winged Swallow	Confirmée	–	–
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Bank Swallow	Confirmée	Possible	–
Hirondelle à front blanc	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Cliff Swallow	Confirmée	Possible	–
<b>Hirondelle rustique <sup>b</sup></b>	<i>Hirundo rustica</i>	Barn Swallow	Confirmée	–	–
Mésange à tête noire	<i>Poecile atricapillus</i>	Black-capped Chickadee	Confirmée	Possible	Probable
Mésange à tête brune	<i>Poecile hudsonicus</i>	Boreal Chickadee	Confirmée	–	–
Sittelle à poitrine rousse	<i>Sitta canadensis</i>	Red-breasted Nuthatch	Confirmée	Possible	Possible
Sittelle à poitrine blanche	<i>Sitta carolinensis</i>	White-breasted Nuthatch	Confirmée	–	–
Grimpereau brun	<i>Certhia americana</i>	Brown Creeper	Probable	Possible	Possible

Tableau D-1 : Espèces d'oiseaux observées dans les corridors étudiés et statut de nidification (*suite*)

Espèce			Statut de nidification <sup>a</sup>		
Nom français	Nom scientifique	Nom anglais	Données de l'atlas (1984 à 1989)	Étude des oiseaux à statut particulier (2012)	Étude des oiseaux à statut particulier (2013)
<b>Oiseaux terrestres (<i>suite</i>)</b>					
Troglodyte de Caroline	<i>Thryothorus ludovicianus</i>	Carolina Wren	Possible	–	–
Troglodyte familier	<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	Confirmée	–	–
Troglodyte des forêts	<i>Troglodytes hiemalis</i>	Winter Wren	Confirmée	Possible	Probable
<b>Troglodyte à bec court <sup>b</sup></b>	<i>Cistothorus platensis</i>	Sedge Wren	Observée	–	–
Troglodyte des marais	<i>Cistothorus palustris</i>	Marsh Wren	Confirmée	–	–
Roitelet à couronne dorée	<i>Regulus satrapa</i>	Golden-crowned Kinglet	Confirmée	Possible	Possible
Roitelet à couronne rubis	<i>Regulus calendula</i>	Ruby-crowned Kinglet	Confirmée	Possible	Probable
Merlebleu de l'Est	<i>Sialia sialis</i>	Eastern Bluebird	Confirmée	–	–
Grive fauve	<i>Catharus fuscescens</i>	Veery	Confirmée	Possible	Probable
Grive à joues grises	<i>Catharus minimus</i>	Gray-cheeked Thrush	Possible	–	–
Grive à dos olive	<i>Catharus ustulatus</i>	Swainson's Thrush	Confirmée	Probable	Probable
Grive solitaire	<i>Catharus guttatus</i>	Hermit Thrush	Confirmée	Probable	Probable
Grive des bois	<i>Hylocichla mustelina</i>	Wood Thrush	Probable	Possible	–
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>	American Robin	Confirmée	Possible	Probable
Moqueur chat	<i>Dumetella carolinensis</i>	Gray Catbird	Confirmée	Confirmée	–
Moqueur polyglotte	<i>Mimus polyglottos</i>	Northern Mockingbird	Confirmée	–	–
Moqueur roux	<i>Toxostoma rufum</i>	Brown Thrasher	Confirmée	–	–
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	European Starling	Confirmée	Possible	–
Jaseur d'Amérique	<i>Bombycilla cedrorum</i>	Cedar Waxwing	Confirmée	Possible	–
Paruline obscure	<i>Oreothlypis peregrina</i>	Tennessee Warbler	Confirmée	Possible	–

Tableau D-1 : Espèces d'oiseaux observées dans les corridors étudiés et statut de nidification (*suite*)

Espèce			Statut de nidification <sup>a</sup>		
Nom français	Nom scientifique	Nom anglais	Données de l'atlas (1984 à 1989)	Étude des oiseaux à statut particulier (2012)	Étude des oiseaux à statut particulier (2013)
<b>Oiseaux terrestres (<i>suite</i>)</b>					
Paruline à joues grises	<i>Oreothlypis ruficapilla</i>	Nashville Warbler	Confirmée	Probable	Probable
Paruline à gorge grise	<i>Oporornis agilis</i>	Connecticut Warbler	Possible	–	–
Paruline à collier	<i>Setophaga americana</i>	Northern Parula	Confirmée	Possible	Possible
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia</i>	Yellow Warbler	Confirmée	Possible	Possible
Paruline à flancs marron	<i>Setophaga pennsylvanica</i>	Chestnut-sided Warbler	Confirmée	Probable	Probable
Paruline rayée	<i>Setophaga striata</i>	Blackpoll Warbler	Probable	–	–
Paruline à tête cendrée	<i>Setophaga magnolia</i>	Magnolia Warbler	Confirmée	Possible	Probable
Paruline tigrée	<i>Setophaga tigrina</i>	Cape May warbler	Confirmée	–	Possible
Paruline bleue	<i>Setophaga caerulescens</i>	Black-throated Blue Warbler	Confirmée	Possible	Possible
Paruline à croupion jaune	<i>Setophaga coronata</i>	Yellow-rumped Warbler	Confirmée	Possible	Possible
Paruline à gorge noire	<i>Setophaga virens</i>	Black-throated Green Warbler	Confirmée	Possible	Possible
Paruline des pins	<i>Setophaga pinus</i>	Pine Warbler	Probable	Possible	Possible
Paruline à poitrine baie	<i>Setophaga castanea</i>	Bay-breasted Warbler	Confirmée	Possible	Possible
Paruline à gorge orangée	<i>Setophaga fusca</i>	Blackburnian Warbler	Confirmée	Possible	Possible
Paruline noir et blanc	<i>Mniotilta varia</i>	Black-and-white Warbler	Confirmée	Possible	Possible
Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	American Redstart	Confirmée	Possible	Possible
Paruline couronnée	<i>Seiurus aurocapilla</i>	Ovenbird	Confirmée	Possible	Probable
Paruline des ruisseaux	<i>Parkesia noveboracensis</i>	Northern Waterthrush	Confirmée	Possible	Possible



Tableau D-1 : Espèces d'oiseaux observées dans les corridors étudiés et statut de nidification (*suite*)

Espèce			Statut de nidification <sup>a</sup>		
Nom français	Nom scientifique	Nom anglais	Données de l'atlas (1984 à 1989)	Étude des oiseaux à statut particulier (2012)	Étude des oiseaux à statut particulier (2013)
<b>Oiseaux terrestres (<i>suite</i>)</b>					
Paruline triste	<i>Geothlypis philadelphia</i>	Mourning Warbler	Confirmée	Probable	Probable
Paruline masquée	<i>Geothlypis trichas</i>	Common Yellowthroat	Confirmée	Probable	Probable
Paruline à calotte noire	<i>Cardellina pusilla</i>	Wilson's Warbler	Confirmée	Possible	–
<b>Paruline du Canada <sup>b</sup></b>	<i>Cardellina canadensis</i>	Canada Warbler	Confirmée	Possible	Probable
Piranga écarlate	<i>Piranga olivacea</i>	Scarlet Tanager	Confirmée	Possible	Probable
Tohi à flancs roux	<i>Pipilo erythrophthalmus</i>	Eastern Towhee	Possible	–	–
Bruant familial	<i>Spizella passerina</i>	Chipping Sparrow	Confirmée	Possible	Possible
Bruant des champs	<i>Spizella pusilla</i>	Field Sparrow	Possible	–	–
Bruant vespéral	<i>Poocetes gramineus</i>	Vesper Sparrow	Confirmée	–	–
Bruant des prés	<i>Passerculus sandwichensis</i>	Savannah Sparrow	Confirmée	–	–
<b>Bruant de Nelson <sup>b</sup></b>	<i>Ammodramus nelsoni</i>	Nelson's Sparrow	Possible	–	–
Bruant fauve	<i>Passerella iliaca</i>	Fox Sparrow	Possible	–	–
Bruant chanteur	<i>Melospiza melodia</i>	Song Sparrow	Confirmée	Probable	Probable
Bruant de Lincoln	<i>Melospiza lincolni</i>	Lincoln's Sparrow	Confirmée	Possible	–
Bruant des marais	<i>Melospiza georgiana</i>	Swamp Sparrow	Confirmée	Possible	Probable
Bruant à gorge blanche	<i>Zonotrichia albicollis</i>	White-throated Sparrow	Confirmée	Probable	Probable
Junco ardoisé	<i>Junco hyemalis</i>	Dark-eyed Junco	Confirmée	Possible	Possible
Cardinal rouge	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Northern Cardinal	Probable	Possible	–

Tableau D-1 : Espèces d'oiseaux observées dans les corridors étudiés et statut de nidification (*suite*)

Espèce			Statut de nidification <sup>a</sup>		
Nom français	Nom scientifique	Nom anglais	Données de l'atlas (1984 à 1989)	Étude des oiseaux à statut particulier (2012)	Étude des oiseaux à statut particulier (2013)
<b>Oiseaux terrestres (<i>suite</i>)</b>					
Cardinal à poitrine rose	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Rose-breasted Grosbeak	Confirmée	Possible	Possible
Passerin indigo	<i>Passerina cyanea</i>	Indigo Bunting	Confirmée	Possible	–
<b>Goglu des prés <sup>b</sup></b>	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	Bobolink	Confirmée	–	–
Carouge à épaulettes	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Red-winged Blackbird	Confirmée	Probable	Probable
<b>Sturnelle des prés <sup>b</sup></b>	<i>Sturnella magna</i>	Eastern Meadowlark	Confirmée	–	–
<b>Quiscale rouilleux <sup>b</sup></b>	<i>Euphagus carolinus</i>	Rusty Blackbird	Confirmée	–	–
Quiscale bronzé	<i>Quiscalus quiscula</i>	Common Grackle	Confirmée	Possible	Possible
Vacher à tête brune	<i>Molothrus ater</i>	Brown-headed Cowbird	Confirmée	–	–
Oriole de Baltimore	<i>Icterus galbula</i>	Baltimore Oriole	Confirmée	Possible	–
Durbec des sapins	<i>Pinicola enucleator</i>	Pine Grosbeak	Possible	–	–
Roselin pourpré	<i>Carpodacus purpureus</i>	Purple Finch	Confirmée	Possible	Possible
Roselin familier	<i>Carpodacus mexicanus</i>	House Finch	Probable	–	–
Bec-croisé bifascié	<i>Loxia leucoptera</i>	White-winged Crossbill	Confirmée	Possible	Possible
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	Red Crossbill	Possible	–	–
Tarin des pins	<i>Spinus pinus</i>	Pine Siskin	Confirmée	Possible	–
Chardonneret jaune	<i>Carduelis tristis</i>	American Goldfinch	Confirmée	Possible	Possible

**Tableau D-1 : Espèces d'oiseaux observées dans les corridors étudiés et statut de nidification (suite)**

Espèce			Statut de nidification <sup>a</sup>		
Nom français	Nom scientifique	Nom anglais	Données de l'atlas (1984 à 1989)	Étude des oiseaux à statut particulier (2012)	Étude des oiseaux à statut particulier (2013)
<b>Oiseaux terrestres (suite)</b>					
Gros-bec errant	<i>Coccothraustes vespertinus</i>	Evening Grosbeak	Confirmée	–	–
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	House Sparrow	Confirmée	–	–
a :	Le statut de nidification de chaque espèce a été déterminé à partir des données sur l'avifaune recueillies dans 55 parcelles de 100 km <sup>2</sup> (10 km par 10 km) couvrant les corridors étudiés, dans le cadre de l' <i>Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional</i> (Gauthier et Aubry, 1995). La plus grande partie de la superficie de ces parcelles se trouve toutefois à l'extérieur des corridors.				
b :	Espèce à statut particulier.				



***Annexe E :***  
***Indices de nidification***

---



**Tableau E-1 : Indices de nidification**

Code	Niveau de certitude	Définition
X	Espèce observée	Espèce observée pendant sa période de reproduction, mais dans un habitat non propice à sa nidification (aucun indice de nidification).
H	Nidification possible	Espèce observée pendant sa période de reproduction dans un habitat de nidification propice.
S	Nidification possible	Individu chantant ou sons associés à la reproduction (p. ex. cris, tambourinage) entendus pendant la période de reproduction de l'espèce dans un habitat de nidification propice.
M	Nidification probable	Au moins 7 individus chantant ou produisant des sons associés à la reproduction (p. ex. cris, tambourinage), entendus au cours d'une même visite pendant la période de reproduction de l'espèce dans un habitat de nidification propice.
P	Nidification probable	Couple observé pendant la période de reproduction de l'espèce dans un habitat de nidification propice.
T	Nidification probable	Territoire présumé sur la base de l'audition de chants ou de sons associés à la reproduction (p. ex. cris, tambourinage) ou de l'observation d'un oiseau adulte, deux journées différentes à au moins une semaine d'intervalle pendant la période de reproduction de l'espèce, au même endroit dans un habitat de nidification propice.
C	Nidification probable	Comportement nuptial entre un mâle et une femelle (p. ex. parade, nourrissage, copulation) ou comportement agonistique entre deux individus (p. ex. querelle, poursuite), pendant la période de reproduction de l'espèce dans un habitat de nidification propice.
V	Nidification probable	Oiseau visitant un site probable de nidification pendant la période de reproduction de l'espèce dans un habitat de nidification propice.
A	Nidification probable	Comportement agité ou cris d'alarme de la part d'un adulte pendant la période de reproduction de l'espèce dans un habitat de nidification propice.
B	Nidification probable	Plaqué incubatrice ou protubérance cloacale observée sur un individu adulte capturé pendant la période de reproduction de l'espèce dans un habitat de nidification propice.
N	Nidification probable	Construction d'un nid par un troglodyte ou excavation d'une cavité par un pic.
CN	Nidification confirmée	Construction d'un nid (sauf pour les pics et les troglodytes), y compris le transport de matériel de nidification.
DD	Nidification confirmée	Oiseau tentant de détourner l'attention du nid ou des jeunes en simulant une blessure ou en utilisant une autre parade de diversion.
NU	Nidification confirmée	Nid vide ayant été utilisé dans la période de l'atlas, ou coquilles d'œufs pondus dans cette même période.
JE	Nidification confirmée	Jeune ayant récemment quitté le nid (espèces nidicoles) ou jeune en duvet (espèces nidifuges), incapable d'un vol soutenu.
NO	Nidification confirmée	Adulte occupant, quittant ou gagnant un site probable de nidification (visible ou non) et dont le comportement est révélateur d'un nid occupé.



**Tableau E-1 : Indices de nidification (suite)**

<b>Code</b>	<b>Niveau de certitude</b>	<b>Définition</b>
FE	Nidification confirmée	Adulte transportant un sac fécal.
AT	Nidification confirmée	Adulte transportant de la nourriture pour un ou plusieurs jeunes.
NF	Nidification confirmée	Nid contenant un ou plusieurs œufs.
NJ	Nidification confirmée	Nid contenant un ou plusieurs jeunes (vus ou entendus).

Source : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec, 2010.