

Projet Oléoduc Énergie Est

Rapport de données techniques :
Oiseaux de proie –
Pipeline au Québec

Décembre 2014

Préparé pour :

Oléoduc Énergie Est Itée

Calgary, Alberta

Préparé par :

Groupe Conseil UDA inc.

Saint-Charles-sur-Richelieu, Québec

En collaboration avec :

Biodiversité conseil inc.

Montréal, Québec

Table des matières

1	INTRODUCTION	1-1
1.1	RAISON D'ÊTRE DU RDT.....	1-1
1.2	LIMITES SPATIALES.....	1-1
2	MÉTHODOLOGIE	2-1
2.1	ACQUISITION DES DONNÉES EXISTANTES.....	2-1
2.2	INVENTAIRE.....	2-1
2.2.1	Objectifs.....	2-1
2.2.2	Zone d'inventaire.....	2-2
2.2.3	Période d'inventaire.....	2-2
2.2.4	Conditions d'inventaire.....	2-3
2.2.5	Permis d'inventaire.....	2-3
2.2.6	Méthodologie d'inventaire.....	2-3
2.2.7	Équipement et matériel.....	2-5
2.2.8	Gestion des données.....	2-5
2.2.9	Considérations taxonomiques.....	2-5
2.2.10	Limitations.....	2-5
3	RÉSULTATS	3-1
3.1	DONNÉES EXISTANTES.....	3-1
3.1.1	Occurrences connues d'espèces d'intérêt pour la conservation.....	3-1
3.1.2	Écologie des espèces d'intérêt pour la conservation.....	3-1
3.2	RÉSULTATS D'INVENTAIRE.....	3-2
3.2.1	Observations générales sur les oiseaux de proie.....	3-2
3.2.2	Espèces d'intérêt pour la conservation.....	3-3
3.2.3	Observations de nids.....	3-4
4	CONCLUSION	4-1
5	RÉFÉRENCES	5-1

Liste des tableaux

Tableau 2-1	Oiseaux de proie ciblés lors des inventaires.....	2-4
Tableau 3-1	Occurrences répertoriées dans la ZI.....	3-1
Tableau 3-2	Oiseaux de proie observés.....	3-3
Tableau 3-3	Nids d'oiseaux de proie observés.....	3-4

Liste des annexes

ANNEXE A **Inventaire des oiseaux de proie 2013-2014**

Abréviations

AONQ.....	Atlas des oiseaux nicheurs du Québec
AOU.....	<i>American Ornithologists' Union</i>
CDPNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
CIC	Canards Illimités Canada
CMM.....	Communauté métropolitaine de Montréal
COSEPAC.....	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
ÉES	évaluation environnementale et socioéconomique
GPS	<i>Global Positioning System</i>
LEMV	<i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i>
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
MDDEFP	ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
MEF	ministère de l'Environnement et de la Faune
MFFP	ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MRN.....	ministère des Ressources naturelles
NACC.....	<i>North American Classification Committee</i>
NAD 83	<i>North American Datum of 1983</i>
RDT.....	rapport de données techniques
SIG.....	système d'information géographique
SOS-POP	Suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril
ZÉE	zone d'étude étendue
ZI	zone d'inventaire
ZIP	zone d'implantation du Projet

1 INTRODUCTION

Ce document intitulé « **Rapport de données techniques (RDT) : Oiseaux de proie – Pipeline au Québec** » se veut un complément d'information à la **Section 9: Faune et habitat faunique, Volume 2, Partie D de l'évaluation environnementale et socioéconomique (ÉES)** d'octobre 2014 pour le Projet Oléoduc Énergie Est (ci-après désigné le « Projet »).

1.1 Raison d'être du RDT

Dans le cadre du Projet, afin de documenter la présence de nids d'oiseaux de proie d'intérêt pour la conservation, un inventaire aérien a été réalisé par la firme Biodiversité conseil inc. Le présent rapport a pour objet de présenter la méthodologie et les principaux résultats obtenus lors de l'inventaire aérien effectué pour les oiseaux de proie. Il rapporte également les données existantes relatives aux occurrences connues et à l'écologie des espèces d'oiseaux de proie d'intérêt pour la conservation.

Ce rapport n'a pas pour objet de discuter des effets anticipés du Projet et des mesures d'atténuation relatives aux oiseaux de proie puisque cet exercice est documenté dans le cadre de l'ÉES d'octobre 2014.

Toutefois, il importe de préciser que les données recueillies et présentées ci-après ont été intégrées au système d'information géographique (SIG) et à la cartographie détaillée du tracé et seront prises en compte lors des activités de construction et d'exploitation du Projet conformément aux engagements exposés dans l'ÉES d'octobre 2014.

1.2 Limites spatiales

Les limites spatiales considérées pour les oiseaux de proie sont :

- la zone d'implantation du Projet (ZIP) qui correspond à:
 - l'emprise permanente du pipeline¹ et à l'aire de travail temporaire adjacente nécessaire aux activités de construction du pipeline (totalisant environ 60 m de largeur);
 - la superficie utilisée pour la construction des onze stations de pompage (chacun mesurant environ 300 m par 300 m).
- la zone d'inventaire (ZI) qui englobe un corridor d'une largeur de 700 m de part et d'autre du tracé du pipeline. La ZI a été établie pour tenir compte de la zone dans laquelle les activités et les infrastructures du Projet pourraient avoir des effets indirects sur la faune et les habitats fauniques. La ZI correspond aux secteurs couverts dans le cadre de l'inventaire. Ce corridor est suffisamment étendu pour dresser un portrait global de l'utilisation du secteur par les oiseaux de proie;

¹ La longueur totale du pipeline au Québec est de l'ordre de 713 km. Le Projet prévoit l'installation de deux conduites adjacentes à l'intérieur d'une seule emprise, sur une distance d'environ 25 km entre les municipalités de Cacouna et de Saint-Antonin. Ainsi, la longueur totale de l'emprise du pipeline au Québec est de l'ordre de 688 km.

- la zone d'étude étendue (ZÉE) correspondant au corridor initial d'implantation du Projet. Les limites de la ZÉE sont celles qui ont été utilisées pour extraire les occurrences connues à partir des bases de données existantes.

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 Acquisition des données existantes

Les données existantes relatives à l'occurrence et la nidification des oiseaux de proie sont principalement colligées par :

- le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP);
- le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ);
- le Regroupement QuébecOiseaux.

Les principales sources de données recueillies et utilisées afin d'étudier les oiseaux de proie et leurs habitats incluent:

- les occurrences et mentions répertoriées dans les bases de données du CDPNQ (2013) et du suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril (SOS-POP) (Regroupement QuébecOiseaux, 2013);
- les données provenant de la couche écoforestière FORGEN-TERGEN du ministère des Ressources naturelles (MRN, 2013);
- les orthophotos en couleur haute résolution acquises dans le cadre du Projet;
- les données cartographiques relatives aux milieux humides du territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (Canards Illimités Canada [CIC] et ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs [MDDEFP], 2010) et des plans régionaux de conservation des milieux humides de CIC (2012);
- l'entente administrative concernant la protection des espèces menacées ou vulnérables de faune et de flore et d'autres éléments de biodiversité dans le territoire forestier du Québec (2010);
- la liste d'espèces du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2014);
- la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, c 29) (LEP);
- la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (chapitre E-12.01) (LEMV).

Par ailleurs, certaines publications gouvernementales et des articles scientifiques ont aussi été consultés.

2.2 Inventaire

2.2.1 Objectifs

Les principaux objectifs poursuivis dans le cadre des inventaires d'oiseaux de proie visaient à :

- identifier et localiser les nids d'oiseaux de proie d'intérêt pour la conservation dans la ZI et valider leur utilisation;
- repérer les nids des autres espèces d'oiseaux de proie qui sont visibles du haut des airs dans la ZI et valider leur utilisation;
- répertorier les individus d'espèces d'oiseaux de proie dans la ZI.

2.2.2 Zone d'inventaire

La ZI se devait d'être suffisamment étendue pour dresser un portrait complet de l'utilisation du secteur par les oiseaux de proie et pour tenir compte des mesures de protection prévues dans l'*Entente administrative concernant la protection des espèces menacées ou vulnérables de faune et de flore et d'autres éléments de biodiversité dans le territoire forestier du Québec* (2010) qui existe depuis 2002.

Tel qu'indiqué précédemment et montré à l'Annexe A, une bande de 700 m de largeur de part et d'autre du tracé du pipeline à l'étude a été retenue dans le cadre des inventaires et tenait compte des particularités suivantes, soit :

- une ZI couvrant 300 m de largeur de part et d'autre du tracé pour le faucon pèlerin et la plupart des espèces d'oiseaux de proie dont les nids sont généralement visibles du haut des airs;
- une ZI couvrant une largeur de 700 m de part et d'autre du tracé pour le pygargue à tête blanche, ainsi que pour le balbuzard pêcheur. Cette distance découle des mesures de protection provinciales pour les nids de pygargue à tête blanche. Elle comprend une zone de protection intégrale entourant le nid et une zone tampon autour de celle-ci (Société de la faune et des parcs, 2002). La zone de protection intégrale consiste en un cercle de 300 m de rayon centré sur le nid. Dans cette zone, aucune activité n'est permise, et ce, en tout temps. La zone tampon comprend quant à elle une bande additionnelle de 400 m de largeur autour de la zone de protection intégrale;
- une ZI étendue aux vastes tourbières, champs, friches herbacées et pâturages contigus à la ZIP pour le hibou des marais, une autre espèce d'oiseaux de proie d'intérêt pour la conservation au Québec et visée par cet inventaire.

Considérant l'étendue géographique et les variations bioclimatiques, la ZI a été scindée en deux tronçons :

- le tronçon 1 du Projet qui s'étend de la frontière Ontario/Québec à Rigaud en Montérégie, jusqu'à Lévis où un point de livraison est prévu afin de desservir la raffinerie propriété d'Énergie Valéro inc.;
- le tronçon 2 du Projet qui débute à Lévis et se prolonge jusqu'à Cacouna, puis vers la frontière Québec/Nouveau-Brunswick à Dégelis.

2.2.3 Période d'inventaire

La plupart des nids d'oiseaux de proie sont construits dans les arbres caducifoliés² (Gauthier et Aubry, 1995) et la période d'inventaire pour les oiseaux de proie coïncide aux quelques jours précédant la feuillaison. Dans la ZI, cette période s'étend généralement de la fin avril à la mi-mai selon le tronçon. Puisque le hibou des marais niche au sol dans les prairies ou les tourbières (Holt et Leasure, 1993), la meilleure période pour effectuer l'inventaire de cette espèce se situe vers le milieu de sa période de couvaison, soit entre la mi-mai et le début de juin, et ce, compte tenu de la différence de phénologie entre le sud et le nord de la ZI.

Un premier inventaire aérien relatif aux oiseaux de proie a été réalisé en 2013. Les inventaires aériens réalisés en 2013 ont nécessité 28 heures de vol, dont 5 pour le hibou des marais.

² Arbres perdant leurs feuilles en hiver

L'inventaire 2013 s'est déroulé en quatre périodes distinctes :

- le 22 avril 2013, pour le tronçon 1 entre Rigaud et Trois-Rivières;
- le 2 mai 2013, pour le tronçon 1 entre Trois-Rivières et Lévis;
- les 14 et 15 mai 2013, pour le tronçon 2 entre Lévis, Cacouna et le Nouveau-Brunswick;
- le 13 juin pour le hibou des marais (six tourbières dans le tronçon 1).

En 2014, les efforts d'optimisation du tracé sur la base de considérations techniques, environnementales et d'acceptabilité sociale se sont poursuivis. Ainsi, certains segments du tracé ont considérablement changé (approximativement 380 km) et ont nécessité la réalisation d'inventaires complémentaires.

Un inventaire complémentaire a donc été réalisé en fonction des tracés optimisés. Les inventaires aériens réalisés en 2014 ont nécessité 49 heures de vol, dont 14 pour le hibou des marais. Il est à noter que l'inventaire relatif au hibou des marais a été étendu aux friches herbacées, aux pâturages et aux champs de foin de plus de 50 ha.

L'inventaire 2014 s'est déroulé en trois périodes distinctes :

- les 5 et 6 mai 2014 pour le tronçon 1;
- les 12 et 13 mai 2014 pour le tronçon 2;
- le 26 et 27 mai 2014 pour le hibou des marais.

2.2.4 Conditions d'inventaire

De manière générale, les inventaires relatifs aux oiseaux de proie se sont déroulés sous d'excellentes conditions tant en 2013 qu'en 2014 : vent faible, excellente visibilité, aucune précipitation sauf pour une pluie d'une durée de quelques minutes dans le secteur de Lévis en 2013. La feuillaison n'avait pas encore débuté lors des inventaires, sauf entre Lévis et Rivière-du-Loup, en 2013.

2.2.5 Permis d'inventaire

Aucun permis n'est nécessaire pour les inventaires aériens relatifs aux oiseaux de proie.

2.2.6 Méthodologie d'inventaire

2.2.6.1 Espèces ciblées

Les espèces d'oiseaux de proie ciblées étaient celles désignées au fédéral par la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, c 29) (LEP) et/ou évaluée par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) ou encore désignées au provincial en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (chapitre E-12.01) (LEMV) ou considérées par le MFFP comme espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MFFP, 2014) et dont l'aire de reproduction se situait dans la ZI retenue, soit : le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*), le hibou des marais (*Asio flammeus*) et le faucon pèlerin (*Falco peregrinus anatum*) (COSEPAC, 2014; MFFP, 2014) (Tableau 2-1). Un second groupe comprenait quelques espèces sans statut de conservation, mais dont les nids sont visibles du haut

des airs, soit le balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) et la buse à queue rousse (*Buteo jamaicensis*). Chez les autres espèces d'oiseaux de proie, la proportion des nids visibles des airs est variable, mais généralement faible ou nulle.

Tableau 2-1 Oiseaux de proie ciblés lors des inventaires

N°	Nom français	Nom latin	Statut fédéral		Statut provincial
			LEP	COSEPAC	LEMV
1	Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	–	–	V
2	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	P	P	S
3	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus anatum</i>	P	P	V

NOTES : V : Vulnérable, P : Préoccupante, S : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable

La méthodologie d'inventaire utilisée est inspirée et adaptée des approches provinciales reconnues régissant les travaux d'inventaires aériens pour les espèces ciblées. Selon cette méthodologie, un hélicoptère a été utilisé pour la recherche de nids d'oiseaux de proie. Un pilote et deux observateurs composaient l'équipage (trois observateurs en 2014). L'observateur assis à l'avant était affecté à la navigation. Il notait le numéro des observations d'oiseaux de proie sur un atlas cartographique du tracé à l'échelle de 1:10 000. De plus, il déterminait les coordonnées géographiques de chaque observation à l'aide d'un système de positionnement géographique (*Global positioning system* [GPS]). Les variables descriptives étaient notées par le(s) autre(s) observateur(s) et comprenaient, pour les nids, les coordonnées géographiques, le nom de l'espèce, le type de support (espèce d'arbre, pylône ou falaise), la hauteur du nid, son statut (utilisé pour la reproduction ou inutilisé) et le nombre d'individus observés. Les observations d'oiseaux de proie non associées à un nid ont aussi été notées en distinguant le sexe, lorsque possible, et le nombre d'individus.

Les habitats potentiels du faucon pèlerin comprenait les falaises, les ponts, les carrières, les édifices en hauteur et les gros pylônes. Les habitats de nidification potentiels du pygargue à tête blanche et du balbuzard pêcheur correspondent aux peuplements forestiers matures (≥ 70 ans), surtout ceux abritant des pins blancs (*Pinus strobus*), 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). Enfin, la majorité des autres espèces d'oiseaux de proie dont une partie des nids peut être repérée du haut des airs, nichent essentiellement dans les peuplements feuillus ou mixtes âgés de plus de 90 ans. Ces peuplements ont donc été identifiés comme habitats potentiels. De plus, les peuplements feuillus ou mixtes âgés de 70 à 90 ans ont aussi été identifiés, mais un moins grand effort d'inventaire leur a été accordé. Au-dessus des habitats potentiels, la vitesse de l'hélicoptère fluctuait entre 0 et 60 km/h, mais se situait le plus souvent entre 20 et 40 km/h, tandis que l'altitude oscillait entre 10 et 20 m au-dessus de la canopée. Chaque peuplement était couvert par des virées équidistantes d'environ 75 m.

En 2013, des observations ponctuelles du pygargue à tête blanche ont été réalisées près de la rivière des Outaouais par d'autres équipes de terrain, et ce, après la fin des inventaires aériens des oiseaux de proie. Dans ce contexte, une visite au sol a été effectuée le 6 juin 2013 par deux observateurs qualifiés pour valider le statut de nidification de l'espèce dans ce secteur.

La recherche de nids de hibou des marais a été effectuée dans les tourbières (en 2013 et 2014) et dans les champs, les friches herbacées et les pâturages (en 2014). Ce sont les seuls biotopes susceptibles d'abriter cette espèce dans la zone d'étude (Holt et Leasure, 1993). Le hibou des marais niche seulement dans les plus vastes de ces biotopes. Une sélection de ces milieux a donc été effectuée. Les tourbières ont été identifiées à l'aide des données cartographiques du MRN (2013) et de CIC (2012), et les champs, friches herbacées et pâturages l'ont été à l'aide des données terrain de 2013 colligées par l'équipe d'agroforesterie et des orthophotos en couleur haute-résolution (12 cm) acquises dans le cadre du Projet. Seuls les habitats couvrant plus de 50 ha et qui touchaient ou chevauchaient l'emprise du pipeline ont été retenus pour l'inventaire. Celui-ci a couvert toute la superficie des tourbières, mais les champs, les friches herbacées et les pâturages ont été scrutés à l'intérieur d'une bande de 300 à 400 m située de part et d'autre du tracé. L'inventaire a été réalisé à bord d'un hélicoptère. Le hibou des marais niche au sol (Bélanger et Bombardier, 1995) et il quitte son nid au vol lors du passage de l'hélicoptère, ce qui permet de le repérer (Booms *et al.*, 2010). Les virées au-dessus des biotopes ont été effectuées à basse altitude (de 3 à 9 m) et à faible vitesse (de 0 à 40 km/h).

2.2.7 Équipement et matériel

Un hélicoptère de type Astar 350B2 a été utilisé en raison de son moteur performant qui permet un vol plus sécuritaire (Langevin et Bastien, 2013; Dorais et Lavergne, 2010). Par ailleurs, la visibilité dans cet aéronef est excellente pour les observateurs assis à l'avant et à l'arrière.

Le matériel utilisé lors des inventaires d'oiseaux de proie inclut des jumelles, des lunettes d'approche, un GPS, des guides d'identification et des fiches de terrain. Le système de référence *North American Datum of 1983 (NAD 83)* a été utilisé. Cette configuration a été vérifiée avant chaque utilisation quotidienne.

2.2.8 Gestion des données

Au terrain, les données ont été colligées sur des grilles de saisie papier. Les données enregistrées sur papier ont ensuite été transposées dans un fichier Excel à chaque fin de journée d'inventaire. Les données recueillies à l'aide du GPS ont été intégrées dans un système d'information géographique (SIG) suite aux activités terrain. Une vérification de la qualité des données a été faite sur une base hebdomadaire.

2.2.9 Considérations taxonomiques

La taxonomie utilisée dans ce rapport est celle conforme à la liste la plus à jour préparée par l'*American Ornithologists' Union (AOU)* intitulée « *AOU Check-list of North and Middle American Birds (North American Classification Committee (NACC))* ».

2.2.10 Limitations

Il existe des limites quant à la portée des inventaires des oiseaux de proie réalisés. En effet, les nids de certaines espèces telles que la buse à queue rousse et le balbuzard pêcheur qui nichent haut dans les arbres et dont les nids sont volumineux (Chagnon et Bombardier, 1995; DesGranges, 1995) sont facilement repérables lors d'un inventaire hélicopté. Par contre, la situation est fort différente pour les

autres espèces d'oiseaux de proie forestiers; leurs nids sont moins visibles du haut des airs parce qu'ils sont soit plus petits ou construits plus bas dans les arbres (p. ex., autour des palombes [*Accipiter gentilis*]), soit construits dans des résineux très denses (p. ex., épervier brun [*Accipiter striatus*]), soit dans la cavité d'un arbre (p. ex., petite nyctale [*Aegolius acadicus*]), ou encore parce que la nidification débute pendant ou après la feuillaison, et donc, après l'inventaire aérien (p. ex., petite buse [*Buteo platypterus*]) (Gauthier et Aubry, 1995).

3 RÉSULTATS

3.1 Données existantes

3.1.1 Occurrences connues d'espèces d'intérêt pour la conservation

La consultation des données existantes a permis de confirmer la présence d'une seule mention d'espèce d'oiseaux de proie d'intérêt pour la conservation dans la ZI, soit le hibou des marais (Tableau 3-1).

Tableau 3-1 Occurrences répertoriées dans la ZI

N°	Nom français	Nom latin	Nombre de mentions	Localisation
1	Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	0	-
2	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	1	Neuville
3	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus anatum</i>	0	-

Sources : CDPNQ, 2013; Regroupement QuébecOiseaux, 2013.

3.1.2 Écologie des espèces d'intérêt pour la conservation

Les sections qui suivent décrivent, pour chacune de ces espèces, leur répartition dans la province, les tendances de leurs populations, leurs préférences en termes d'habitat et les facteurs limitatifs les menaçant.

PYGARGUE À TÊTE BLANCHE

Le pygargue à tête blanche peut être observé dans la majeure partie du Québec située au sud du 55^e parallèle Nord. Sa répartition y est plutôt éparse. L'île d'Anticosti et l'archipel de Mingan abritent le tiers de l'effectif connu et affichent la densité de population la plus élevée du Québec (Shaffer *et al.*, 2011). Plusieurs pygargues à tête blanche hivernent au Québec, notamment sur l'île d'Anticosti et le long du fleuve Saint-Laurent.

Au Québec, 201 territoires de nidification du pygargue à tête blanche ont été dénombrés entre 2006 et 2008. Un minimum de 122 couples territoriaux a été observé dans ceux-ci. La population de cette espèce est probablement plus élevée aujourd'hui, car la province est loin d'avoir été entièrement couverte par ces inventaires, d'autant plus que les données révèlent une augmentation des effectifs depuis quelques décennies (Shaffer *et al.*, 2011).

Le pygargue à tête blanche niche sur de grands arbres dans des peuplements matures localisés en bordure de grandes étendues d'eau : lacs, rivières, réservoirs hydroélectriques et mers (Bird et Henderson, 1995).

Les principaux facteurs limitatifs menaçant cette espèce sont sa grande sensibilité aux pesticides organochlorés, la faible taille de sa population et le piégeage accidentel (MFFP, 2014).

HIBOU DES MARAIS

L'aire de reproduction du hibou des marais couvre une grande partie du Québec, mais elle s'avère très morcelée (Nappi, 2002). Dans la province, l'espèce est principalement migratrice, bien que quelques individus hivernent dans le sud de la province, notamment en Montérégie. Au printemps, les hiboux des marais gagnent leurs lieux de reproduction entre mars et mai selon la latitude. En automne, ils les quittent principalement en septembre ou en octobre.

La population québécoise était estimée entre 100 et 250 couples reproducteurs en 2002 et serait en déclin depuis (Nappi, 2002). Le hibou des marais habite les vastes biotopes ouverts, tels les marais, les prairies humides, les pâturages, certaines terres agricoles, les tourbières et les plaines de la toundra (Nappi, 2002). La perte d'habitat est le principal facteur ayant contribué au déclin de cette espèce (Nappi, 2002).

FAUCON PÈLERIN

L'aire de reproduction du faucon pèlerin au Québec consiste en deux zones disjointes : le sud agricole, y compris le Saguenay et l'Abitibi, et la toundra au nord, y compris les côtes de la baie d'Hudson (Atlas des oiseaux nicheurs du Québec [AONQ], 2014). L'espèce rejoint son lieu de reproduction principalement en avril et le quitte en octobre pour retrouver son aire d'hivernage. Quelques individus hivernent dans le sud de la province (David, 1996). En 2005, la population du faucon pèlerin dans le sud du Québec atteignait 53 couples nicheurs et était à la hausse (MFFP, 2014).

Le faucon pèlerin chasse surtout dans des biotopes ouverts (champs, rivages, toundra, marais) et niche sur des falaises verticales, sous des ponts, sur des parois de carrières, sur des édifices en hauteur et parfois sur de gros pylônes (COSEPAC, 2007; MFFP, 2014).

Les pesticides organochlorés et autres contaminants de synthèse sont les principaux facteurs limitatifs menaçant cette espèce, les premiers ayant failli entraîner l'extinction de l'espèce. Les autres menaces sont le braconnage, les perturbations anthropiques et l'abattage (COSEPAC, 2007).

3.2 Résultats d'inventaire

Cette section intègre les résultats des inventaires d'oiseaux de proie effectués en 2013 et 2014 et relatifs au tracé inventorié en 2014 (Annexe A).

3.2.1 Observations générales sur les oiseaux de proie

Au total, 14 espèces d'oiseaux de proie ont été observées lors de l'inventaire (Tableau 3-2). Les trois espèces les plus abondantes sont l'urubu à tête rouge (*Cathartes aura*), la buse à queue rousse (*Buteo jamaicensis*) et le busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*). Une espèce de Strigiformes a été observée pendant les inventaires aériens soit le grand-duc d'Amérique (*Bubo virginianus*).

Tableau 3-2 Oiseaux de proie observés

N°	Nom français	Nom latin	Nombre d'individus	
			2013	2014
1	Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	9	47
2	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	1	4
3	Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	4	4
4	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	2	18
5	Épervier brun	<i>Accipiter striatus</i>	0	1
6	Épervier de Cooper	<i>Accipiter cooperii</i>	0	2
7	Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	0	2
8	Buse à épaulettes	<i>Buteo lineatus</i>	0	10
9	Petite buse	<i>Buteo platypterus</i>	4	9
10	Buse à queue rousse	<i>Buteo jamaicensis</i>	9	16
	Buse indéterminée		0	2
11	Grand-duc d'Amérique	<i>Bubo virginianus</i>	2	4
12	Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius</i>	0	7
13	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	1	1
14	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	1	1
	Oiseau de proie indéterminé		0	2
Total :			33 ^a	130

NOTE : ^a Comprend les données des inventaires 2013 pertinentes au tracé inventorié en 2014.

3.2.2 Espèces d'intérêt pour la conservation

Pendant l'inventaire, deux des trois espèces d'oiseaux de proie d'intérêt pour la conservation ciblées ont été observées, soit le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin (Tableau 3-2). Aucun hibou des marais n'a été observé lors des inventaires.

Aucun nid de pygargue à tête blanche n'a été observé dans la zone d'inventaire. Toutefois, l'espèce a été repérée dans les secteurs de la rivière des Outaouais et de la rivière Saint-Maurice. Concernant les occurrences près de la rivière des Outaouais, le 6 juin 2013, quatre individus ont été observés sur le bord de cette rivière lors d'une séance d'observation ponctuelle au sol : un adulte à 200 m du tracé, un individu juvénile et un autre âgé d'un an à 750 m du tracé, ainsi qu'un second adulte à 1,2 km du tracé. Les deux adultes ont été observés en même temps à l'aide d'une lunette d'approche. En 2014, un adulte a été observé sur le bord d'un petit lac dans une sablière, 950 m à l'ouest de la rivière des Outaouais. Enfin, une équipe dédiée aux inventaires herpétologiques a repéré deux pygargues à tête blanche, soit un adulte et un autre individu, probablement juvénile, près de la rivière des Outaouais. Ces observations portent à croire qu'il y aurait présence d'un nid près de la rivière des Outaouais dans les environs du Projet. Dans le secteur de la rivière Saint-Maurice, un seul pygargue à tête blanche adulte a été observé. Il était perché dans un pin en bordure d'une tourbière, à environ 1,2 km du tracé et à 3 km de la rivière Saint-Maurice.

Un seul faucon pèlerin a été observé dans son nid durant les deux années d'inventaire (voir section suivante).

3.2.3 Observations de nids

Au total, 19 nids d'oiseaux de proie appartenant à 8 espèces confirmées et 2 espèces non identifiées ont été observés lors des inventaires (Tableau 3-3). Les nids relatifs à la buse à queue rousse et la buse à épaulettes sont les plus observées (42% des nids repérés). La majorité des nids d'oiseaux de proie découverts (84%) est située à plus de 55 m du tracé. Soixante-huit pourcent des nids repérés étaient utilisés.

Tableau 3-3 Nids d'oiseaux de proie observés

N°	Nom de l'espèce	Nombre de nids	Localisation	Distance du tracé (m)	État du nid	Réutilisation ≥ 2 ans ¹
1	Urubu à tête rouge	1	Saint-Damase-de-L'Islet	293	Probablement utilisé	Oui
2	Balbuzard pêcheur	1	Saint-André-d'Argenteuil	1076	Utilisé	Oui
3	Busard Saint-Martin	1	Berthierville	55	Utilisé	Non
4	Buse à épaulettes	4	Trois-Rivières	20	Utilisé	Oui
			Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	330	Utilisé	Oui
			L'Islet	263	Utilisé	Oui
			L'Islet	285	Utilisé	Oui
5	Petite buse	1	Saint-Étienne-des-Grès	14	Utilisé	Oui
6	Buse à queue rousse	4	Sainte-Geneviève-de-Berthier	182	Utilisé	Oui
			Yamachiche	104	Utilisé	Oui
			Saint-Raphaël	402	Inutilisé	Oui
			Dégelis	235	Utilisé	Oui
7	Buse indéterminée	3	Notre-Dame-du-Mont-Carmel	301	Utilisé	-
			Neuville	87	Inutilisé	-
			Donnacona	111	Utilisé	-
8	Grand-duc d'Amérique	1	Yamachiche	109	Utilisé	Non
9	Faucon pèlerin	1	Sainte-Louise	692	Utilisé	Oui
10	Oiseau de proie indéterminé	2	Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	373	Inutilisé	-
			Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	544	Inutilisé	-

Note : ¹ D'après Gauthier et Aubry, 1995

Les principaux constats relatifs aux observations de nids sont :

- Un seul nid d'espèces d'oiseaux de proie d'intérêt pour la conservation a été observé en 2013 et 2014, soit celui d'un faucon pèlerin. En 2014, un adulte couvait trois œufs lors de l'inventaire. Les emplacements de nidification le long du tracé pour cette espèce sont rares, se limitant à quelques falaises qui ont toutes été examinées.
- Un seul nid a été observé le long du tracé, soit celui d'une petite buse (*Buteo platypterus*). Ce nid découvert en 2013 n'a pas été observé en 2014. Cette espèce utilise habituellement ses nids pendant deux années ou plus. Il aurait donc pu être utilisé en 2014.
- Trois des nids de buse à épaulettes sont localisés entre Lévis et le Nouveau-Brunswick.
- Le nid de grand-duc d'Amérique observé se trouvait à 20 m de distance d'un nid de buse à queue rousse. Dans le premier, il y avait trois jeunes âgés d'environ 4 à 5 semaines et dans le second, une buse à queue rousse adulte couvait un œuf.
- Un nid de buse à queue rousse localisé près du tracé en 2013 n'était pas utilisé en 2014 et aucun adulte n'a été aperçu malgré une recherche qui s'est étendue quelque peu au-delà de la bande de 600 m. Elle nicherait donc à l'extérieur de la zone d'inventaire.
- En 2013, deux urubus à tête rouge se sont envolés d'un éboulis rocheux et l'un d'eux semblait provenir d'en dessous des rochers, ce qui permet de supposer la présence d'un nid. L'emplacement pourrait avoir été utilisé pour la nidification en 2014.

Finalement, il est probable qu'une partie, voire tous les nids classés sous l'appellation buse indéterminée, appartiennent à des petites buses. En effet, avant de pondre, la petite buse dépose des ramilles vertes sur le nid provenant généralement de résineux, à l'instar des autres espèces de buses. Toutefois, elle niche habituellement après ces dernières. Ainsi les nids vides contenant des ramilles vertes appartenaient probablement à la petite buse.

4 CONCLUSION

- Au total, 14 espèces d'oiseaux de proie ont été observées dans la zone d'inventaire.
- Deux des trois espèces d'intérêt pour la conservation ciblées par cet inventaire ont pu être observées, soit le faucon pèlerin et le pygargue à tête blanche.
- Les inventaires de 2013 et 2014 ont permis d'observer 19 nids d'oiseaux de proie appartenant à 8 espèces différentes.
- Un seul nid de faucon pèlerin a été observé à 692 mètres du tracé dans le secteur de Sainte-Louise.
- Aucun nid de pygargue à tête blanche n'a été vu dans la zone d'inventaire. Toutefois, des individus de cette espèce ont été observés au cours des deux années près de la rivière des Outaouais.
- Comme aucun hibou des marais n'a été observé, il s'avère peu probable qu'un nid de cette espèce se trouve dans la zone d'inventaire.

5 RÉFÉRENCES

- Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (AONQ), 2014. Atlas des oiseaux nicheurs du Québec – Résultats de l'atlas (cartes et tableaux). [En ligne] <http://www.atlas-oiseaux.qc.ca> (page consultée en juin 2014).
- Bélangier, L. et M. Bombardier, 1995. Hibou des marais, p. 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 + 1295 p.
- Bird, D. et D. Henderson, 1995. Pygargue à tête blanche, p. 364-367 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 + 1295 p.
- Booms, T. L., J. S. Whitman et C. L. Gardner, 2010. Utility of helicopters for Short-eared Owl nest searches and surveys. *Journal of Raptor Research* 44:247-248.
- Canards Illimités Canada (CIC), 2012. Plan régionaux de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes (pour toutes les régions administratives du Québec pertinentes à la zone d'étude). Disponible en ligne : <http://www.canards.ca/votre-province/quebec/programmes-et-projets/plans-regionaux-de-conservation-des-milieux-humides/> (consulté le 29 avril 2013).
- Canards Illimités Canada (CIC) et ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), 2010. Cartographie détaillée des milieux humides du territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).
- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), 2013. Extractions du système de données pour le territoire de la zone à l'étude. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Québec.
- Chagnon, P. et M. Bombardier, 1995. Buse à queue rousse, p. 392-395 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 + 1295 p.
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), 2007. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce pealei (*Falco peregrinus pealei*) et *anatum/tundrius* (*Falco peregrinus anatum/tundrius*) au Canada – Mise à jour. COSEPAC. Ottawa. viii + 55 p. (www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm).

- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), 2014. Espèces sauvages canadiennes en péril. COSEPAC. [http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct5/index_f.cfm].
- David, N., 1996. Liste commentée des oiseaux du Québec. Association québécoise des groupes d'ornithologues. 169 p.
- DesGranges, J.-L., 1995. Balbuzard, p. 360-363 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 + 1295 p.
- Dorais, M. et D. Lavergne, 2010. *Inventaire aérien de l'original dans la réserve faunique des Chic-Chocs à l'hiver 2010*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise (Énergie, Faune, Forêts, Mines, Territoire) de la Gaspésie– Îles-de-la-Madeleine, Caplan, 12 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 + 1295 pages.
- 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., Philadelphie.
- Langevin, B. et H. Bastien. 2013. *Inventaire aérien de l'original dans la zone de chasse 27 à l'hiver 2013*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Direction régionale de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches, Secteur de la faune, Québec, 16 p.
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), 2014. Espèces fauniques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. En ligne. Québec, MFFP. [<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>, avril 2014.].
- Ministère des Ressources naturelles (MRN), 2013. Couche écoforestière à l'échelle 1/20 000 (FORGEN-TERGEN).
- Nappi, A., 2002. D'un marais à l'autre. Pages 54-57 dans Les espèces en péril, Québec Oiseaux hors série.
- Regroupement Québec Oiseaux, 2013. Données SOS-POP.
- Shaffer, F. P. Fradette, J. A. Tremblay et L. Deschênes, 2011. Le pygargue à tête blanche au Québec : un prompt rétablissement. Le Naturaliste Canadien 135(1):86-93.
- Société de la faune et des parcs, 2002. 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.

ANNEXE A

Inventaire des oiseaux de proie 2013-2014

COMPOSANTES DU PROJET / PROJECT COMPONENTS

Tracé	●●●●●	Route
Point de livraison	✱	Delivery point
Tracé inventorié	●●●●●	Surveyed route
Station de pompage	☐	Pump station

REPÈRES GÉOGRAPHIQUES / GEOGRAPHICAL LANDMARKS

Frontière nationale	— — — — —	National boundary
Autoroute		Highway
Route nationale		National road
Établissement amérindien	▲	Indian reserve or settlement
Aéroport international	✈	International airport
Municipalité	●	Municipality
Parc national du Québec	■	Québec national park
Parc national du Canada	■	Canada national park

OISEAUX DE PROIE / RAPTORS

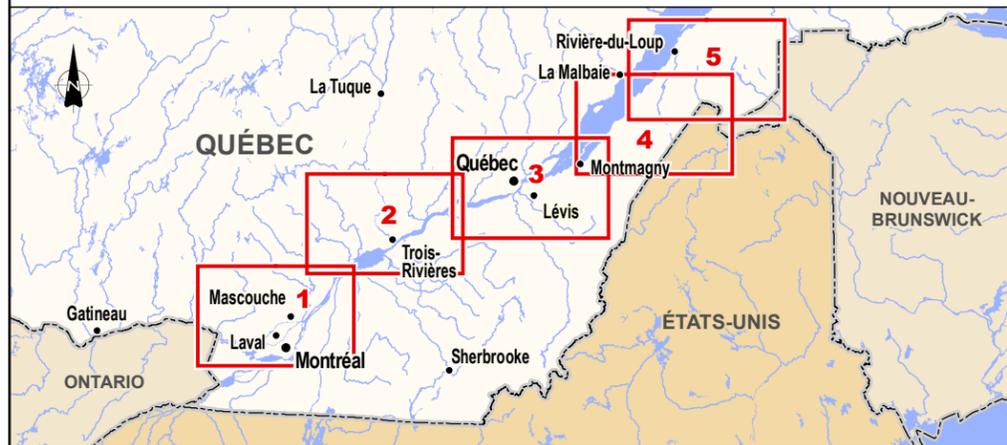
MENTIONS HISTORIQUES / EXISTING DATA	
Occurrence d'espèces d'intérêt pour la conservation	■ Occurrence of species of management concern

SECTEURS D'INVENTAIRE / INVENTORY AREAS

Habitat potentiel du hibou des marais	◇	Potential habitat for short-eared owl
300 m	■	300 m
700 m	■	700 m

RÉSULTATS / RESULTS

	2013	2014	
Observation de faucon pèlerin	●	●	Observation of peregrine falcon
Observation de pygargue à tête blanche	●	●	Observation of bald eagle
Observation d'autres espèces	●	●	Other species observation
Présence d'un nid	●	●	Presence of a nest



Plan de localisation / Location Map

SOURCES / REFERENCES

- MRN (BDGA 1M, hydrographie) 2010.
- MRN (BDGA 1M, réseau routier) 2010.
- MRN (BDGA 1M, découpages administratifs) 2012.
- MRN (BDGA 1M, pôles d'occupation) 2010.
- RNCan (BNDT 50k et 250k, pôles d'occupation) 2010.
- MRN (TRQ 100k, territoires récréatifs) 2010.
- Biodiversité conseil inc. (avifaune) 2013-2014.
- SOS-POP (avifaune) 2013.

**OLÉODUC ÉNERGIE EST
ENERGY EAST PIPELINE**



Annexe A / Appendix A

**Inventaire des
oiseaux de proie 2013-2014
Raptor Survey 2013-2014**

Cartographie / Cartography:
Chargé de projet / Project Manager:
Date : 2014-11-20

Anne-Marie Marquis
Claude Veilleux, ing. & agr.
Dossier : 3390-141

