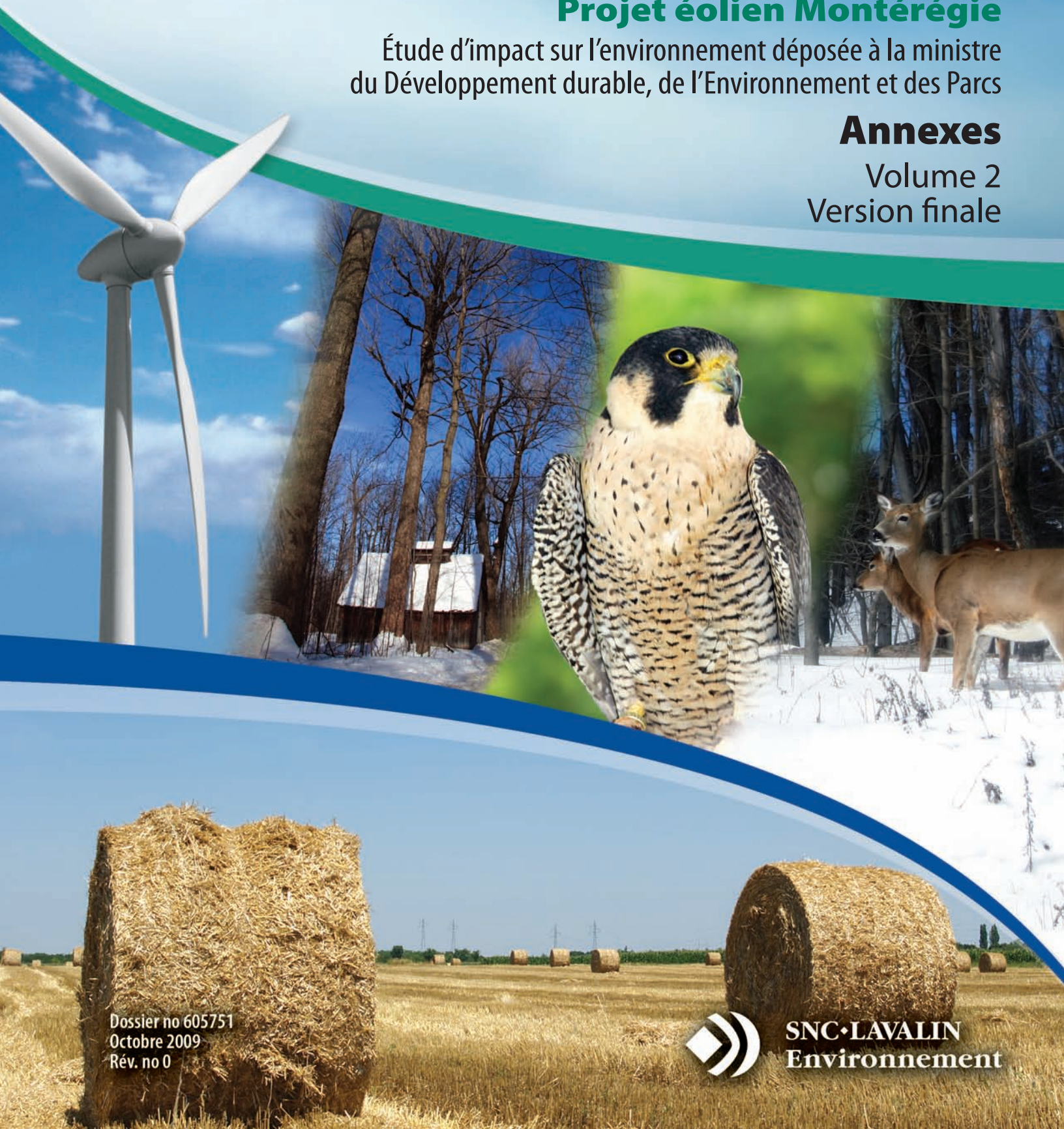




Projet éolien Montérégie

Étude d'impact sur l'environnement déposée à la ministre
du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Annexes
Volume 2
Version finale



Annexe A

Inventaire hélicopté des structures de nidification des rapaces dans le secteur de Saint-Rémi,
en Montérégie

**RAPPORT
FINAL**



Parc éolien Montérégie

Inventaire héliporté des structures de nidification des rapaces dans le secteur de Saint-Rémi, en Montérégie

N° 605751

**Octobre 2009
Rév. 00**



RAPPORT
FINAL

Parc éolien Montérégie



Inventaire héliporté des structures de nidification des rapaces dans le secteur de Saint-Rémi, en Montérégie

N° 605751

Octobre 2009
Rév. 00



Préparé par :

Vérifié par :


Geneviève D'Anjou, technicienne de la faune


Robert Demers, Directeur de projet

AVIS

Ce document fait état de l'opinion professionnelle de SNC-Lavalin inc., division Environnement («SLI») quant aux sujets qui y sont abordés. Elle a été formulée en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent, le tout en accord avec les règles de l'art qui s'appliquent dans le domaine professionnel visé. Le document doit être interprété à la lumière de la méthodologie, des procédures et des techniques utilisées par SLI (la « Méthodologie »), ainsi que des contraintes et des circonstances du Projet, étant entendu que cette Méthodologie doit être conforme aux meilleures pratiques et usages qui prévalent dans le domaine professionnel visé. Ce document est au seul usage du Client et de toute partie à qui SLI a émis une lettre confirmant que cette partie peut utiliser ce document au même titre que le Client. Il doit être lu comme un tout, à savoir qu'une portion ou un extrait isolé ne peut être pris hors contexte.

SLI décline en outre toute responsabilité envers les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de tout ou partie du présent document.

ASSURANCE QUALITÉ

SNC-Lavalin Environnement inc. est certifié ISO-9001, et dans le cadre de cette certification, un processus de revue interne de contrôle de la qualité est effectué pour chaque tâche du projet. Chaque document est révisé avec attention par les membres-clefs de l'équipe de travail et approuvé par le Directeur de Projet avant sa remise au Client. Les documents préliminaires sont soumis au Client pour revue et approbation avant la sortie du rapport final.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Kruger Énergie

Directeur de projet	Gabriel Durany
Coordonnateur en environnement	Mouloud Merbouche

SNC-Lavalin Environnement inc.

Directeur de projet	Robert Demers, B. Sc., biologiste
Chargé de projet	Steve Vertefeuille, B. Sc., géomorphologue
Conception et coordination de l'étude	Geneviève D'Anjou, technicienne de la faune
Équipe de terrain	Christine Martineau, M.Sc. biologiste Geneviève D'Anjou, technicienne de la faune
Rédaction	Geneviève D'Anjou, technicienne de la faune Hélène Sénéchal, M.Sc., biologiste
Cartographes	Danielle Leclerc Catherine Julien
Secrétariat et édition	Laurence Hurson

TABLE DES MATIÈRES

	Page
AVIS.....	I
ASSURANCE QUALITÉ.....	I
ÉQUIPE DE TRAVAIL.....	III
Liste des cartes.....	V
Liste des annexes.....	VI
1 INTRODUCTION.....	1
2 MÉTHODOLOGIE.....	3
2.1 DÉLIMITATION DE L'AIRE D'ÉTUDE.....	3
2.2 PROTOCOLE.....	3
2.3 OBSERVATIONS.....	4
3 RÉSULTATS.....	11
3.1 INVENTAIRE HÉLIPORTÉ.....	11
3.1.1 ESPÈCES INVENTORIÉES.....	11
3.1.2 STRUCTURES DE NIDIFICATION.....	12
3.2 VALIDATION DES STRUCTURES DE NIDIFICATION.....	13
4 CONCLUSION.....	15
5 RÉFÉRENCES CONSULTÉES.....	17

LISTE DES CARTES

CARTE 1	PLAN DE VOL POUR L'INVENTAIRE DES STRUCTURES DE NIDS DE TOUS LES OISEAUX DE PROIE.....	7
CARTE 2	AIRE D'ÉTUDE ET OBSERVATIONS RÉALISÉES DANS LE CADRE DE L'INVENTAIRE HÉLIPORTÉ DES OISEAUX DE PROIE.....	9

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A	APPROBATION DES PROTOCOLES
ANNEXE B	DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE
ANNEXE C	DÉTAIL DES OBSERVATIONS
	C.1 DÉTAIL DES OBSERVATIONS DURANT L'INVENTAIRE HÉLIporté
	C.2 DÉTAIL DES OBSERVATIONS DURANT LA VALIDATION DES STRUCTURES DE NIDIFICATION
ANNEXE D	LETTRE D'AUTORISATION D'ACCÈS AU TERRITOIRE DU CONSEIL DES MOHAWKS DE KAHNAWÁ:KE

1 INTRODUCTION

SNC-Lavalin Environnement inc. (SLEI) a été mandaté par Kruger Énergie Montérégie pour compléter l'inventaire hélicopté des sites de nidification pour le projet éolien Montérégie. Celui-ci a été réalisé les 2 et 3 avril 2009.

L'objectif de cet inventaire était de survoler en hélicoptère les zones boisées du territoire de façon à déterminer si elles supportent des nids de rapaces, toutes espèces confondues. Toutes les nids ayant plus de 20 cm de diamètre intérieur ou de 30 cm de diamètre extérieur sont concernés par cet inventaire. Le territoire couvert comprend la zone d'étude retenue pour le projet d'implantation du parc éolien et une zone tampon de 20 km tout autour de cette dernière. Cet inventaire a été réalisé avant que le feuillage ne se développe, afin de mieux localiser les structures de nidification existantes qui pourraient se trouver dans un arbre feuillu. Ces exigences techniques sont énoncées dans le protocole d'inventaire hélicopté du MRNF (MRNF, 2008). Un plan de vol et une cartographie du secteur à inventorier ont été préalablement approuvés par ce ministère.

Chacune des espèces de rapaces présente des critères de nidification particuliers. La zone d'observation a donc été préalablement analysée afin d'identifier et de survoler les secteurs susceptibles de présenter des structures de nidification. Mentionnons toutefois, qu'une grande portion du secteur sud ainsi que quelques endroits dans le secteur nord de la zone à inventorier étaient constitués de milieux humides; marécage ou tourbière. La végétation présente à l'intérieur de ces écosystèmes n'est généralement pas propice à supporter des nids de grande taille, plusieurs arbres étant trop petits et peu robustes.

La majorité des espèces ciblées par cet inventaire utilise des feuillus matures pour supporter leur nid, généralement installé dans la fourche de l'arbre. Dépendamment des espèces, il peut être construit soit dans une fourche secondaire, soit dans la fourche principale. La hauteur de la construction varie aussi d'une espèce à l'autre. Certaines espèces, comme l'épervier brun, peuvent bâtir leur nid sur une branche de conifère, près du tronc. Selon les espèces, le matériel utilisé pour la construction est relativement similaire, quoiqu'il y ait quelques variantes. Habituellement, l'extérieur est composé de branches de grosseur moyenne et c'est dans la composition intérieure qu'il y a plus de diversité, passant des branches de résineux aux branches de feuillus et de rameaux. Signalons également que de nombreuses espèces, telle la crécerelle d'Amérique (*Falco sparverius*), utilisent des cavités pour nicher. Ainsi, l'inventaire des cavités ne peut être effectué par une méthode hélicoptée, celles-ci étant trop difficiles à détecter.

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 DÉLIMITATION DE L'AIRE D'ÉTUDE

L'aire d'implantation des éoliennes est située sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, dans la région de la Montérégie, à l'intérieur de la MRC de Roussillon et de la MRC des Jardins-de-Napierville. Celle-ci est entièrement située sur des terres privées appartenant à différents propriétaires fonciers. La zone d'étude s'étend à l'intérieur des municipalités de Saint-Rémi, Saint-Michel, Saint-Constant, Saint-Mathieu, Saint-Isidore et Mercier. À cette aire d'implantation a été ajoutée une zone tampon de 20 km, de façon à respecter le « *Protocole d'inventaires d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec* (MRNF, 2008) », tel que proposé par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. L'aire d'étude ainsi déterminée, dans laquelle le présent inventaire s'est effectué, forme un vaste cercle dont les coins du polygone formé sont définis par les coordonnées géographiques suivantes :

- Nord-ouest : 45° 26' 33,4" Nord/73° 54' 17,2" Ouest
- Nord-est : 45° 26' 33,4" Nord/73° 19' 42,4" Est
- Sud-ouest : 45° 0' 38,9" Sud/73° 54' 17,2" Ouest
- Sud-est : 45° 0' 38,9" Sud/73° 19' 42,4" Est

L'étendue de l'inventaire hélicopté est illustrée à la carte 1. Aux municipalités incluses dans l'aire d'implantation s'ajoutent les municipalités de Châteauguay, Kahnawá:ke, La Prairie, Saint-Urbain-Premier, Sainte-Martine, Très-Saint-Sacrement, Sainte-Clothilde-de-Châteauguay, Saint-Patrice-de-Sherrington, Saint-Cyprien-de-Napierville, Saint-Chrysostome, Hemingford, Saint-Bernard-de-Lacolle et Havelock, où des secteurs ont été également inventoriés dans le cadre de cette étude et faisant partie de la zone tampon de 20 km autour de la zone d'implantation.

2.2 PROTOCOLE ET PLAN DE VOL

Selon les critères énoncés dans le « *Protocole d'inventaires d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec* » (MRNF, 2008) et selon les commentaires et recommandations apportés par monsieur Martin Léveillé de la Direction de l'aménagement de la faune Estrie, Montréal et Montérégie, un plan de vol a été préparé et soumis au MRNF (carte 1).

Ce plan de vol respecte plusieurs critères d'observation :

- Survoler les grands milieux boisés, à différentes altitudes si nécessaire, afin d'inspecter chaque endroit ayant le potentiel d'abriter un nid;
- Placer un observateur de chaque côté de l'hélicoptère, au-dessus de la ligne de vol, afin de couvrir un corridor d'un kilomètre ;
- Noter toutes les structures de nidification pouvant appartenir à une espèce de rapace ;
- Noter tous les oiseaux de proie observés ainsi que les mentions d'autres espèces d'intérêt, telles les espèces en péril.

Étant donné qu'une plus grande proportion d'espèces de rapaces niche dans des forêts de feuillus matures, les érablières et les forêts mélangées matures ont été survolées de façon plus intensive pour cet inventaire.

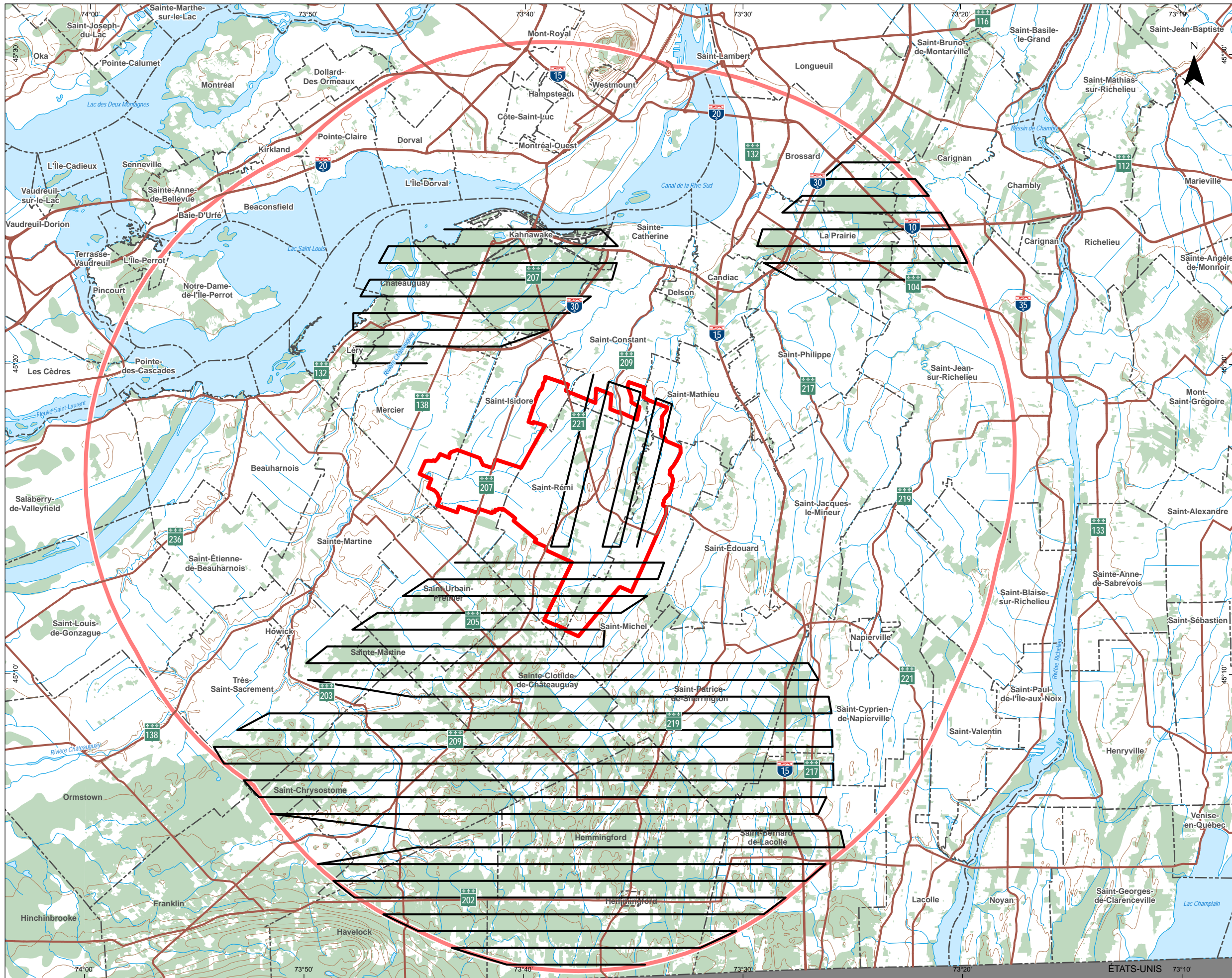
Il est important de préciser qu'un plus grand effort d'observation a été effectué pour les secteurs jugés comme ayant un plus grand potentiel pour la nidification. Inversement, certains milieux plus marécageux ou caractérisés par des champs agricoles et ne comportant pas d'arbres possédant le potentiel de soutenir un nid de rapaces, étaient survolés avec un moins grand effort d'observation. Dans ces derniers cas, la ligne de vol pouvait être déplacée au-dessus des habitats potentiels, s'il y en avait à proximité.

La vitesse maximale et l'altitude moyenne de vol étaient respectivement de 48 km/h et d'environ 35 m. Notons que lorsque la ligne de vol était située au-dessus de résidences ou de fermes, l'altitude ne devait pas être en deçà de 122 m selon la réglementation propre à la navigation aérienne en vigueur. Ces secteurs n'étaient toutefois pas favorables à la présence de nids de rapaces. L'aire couverte par cet inventaire est représentée par les zones orangées sur la carte 2.

2.3 OBSERVATIONS

Suite à l'approbation du plan de vol par la direction régionale du MRNF, l'inventaire a eu lieu les 2 et 3 avril 2009 (annexe A). Pour sa réalisation, un hélicoptère de type Bell Long Ranger 206 a été nolisé. Sur un total de 18 h 30 de temps de vol, environ 15 h 30 ont été consacrées à la recherche active de nids pouvant appartenir à des espèces de rapaces. L'équipe de terrain était composée de trois personnes, soit le pilote et deux observateurs ayant une bonne connaissance des espèces ciblées. Christine Martineau agissait à titre d'observatrice principale et de navigatrice, pour avoir participé à d'autres inventaires hélicoptérés du même type dans les secteurs des Hautes-Gorges de Charlevoix, le Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches, le Nord-du-Québec (Nunavik) et les vallées des Chic-Chocs. Geneviève D'Anjou agissait en tant qu'observatrice secondaire et experte en identification d'oiseaux. Elle a effectué de nombreux inventaires ornithologiques principalement reliés à l'implantation de parcs éoliens.

Les lignes de vol, telles qu'établies dans le protocole d'inventaire approuvé par le MRNF, ont été suivies à la lettre et les habitats pouvant abriter des nids ont été scrutés minutieusement à la plus basse altitude qui demeurerait sécuritaire (entre 20 et 50 mètres). Toutes les observations d'intérêt ont été positionnées géographiquement à l'aide d'un GPS de type Garmin 72. Les observations d'oiseaux de proie ont été réalisées à la vue ou à l'aide de jumelles, afin de déterminer l'espèce observée.



Kruger
Énergie

ÉTUDE DE L'AVIFAUNE

PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE

Carte 1
Plan de vol pour l'inventaire des structures de nids de tous les oiseaux

PROJET

- Zone d'étude
- Zone tampon de 20 km

INVENTAIRE

- Ligne de vol

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

- Limite municipale
- Route principale
- Secteur boisé

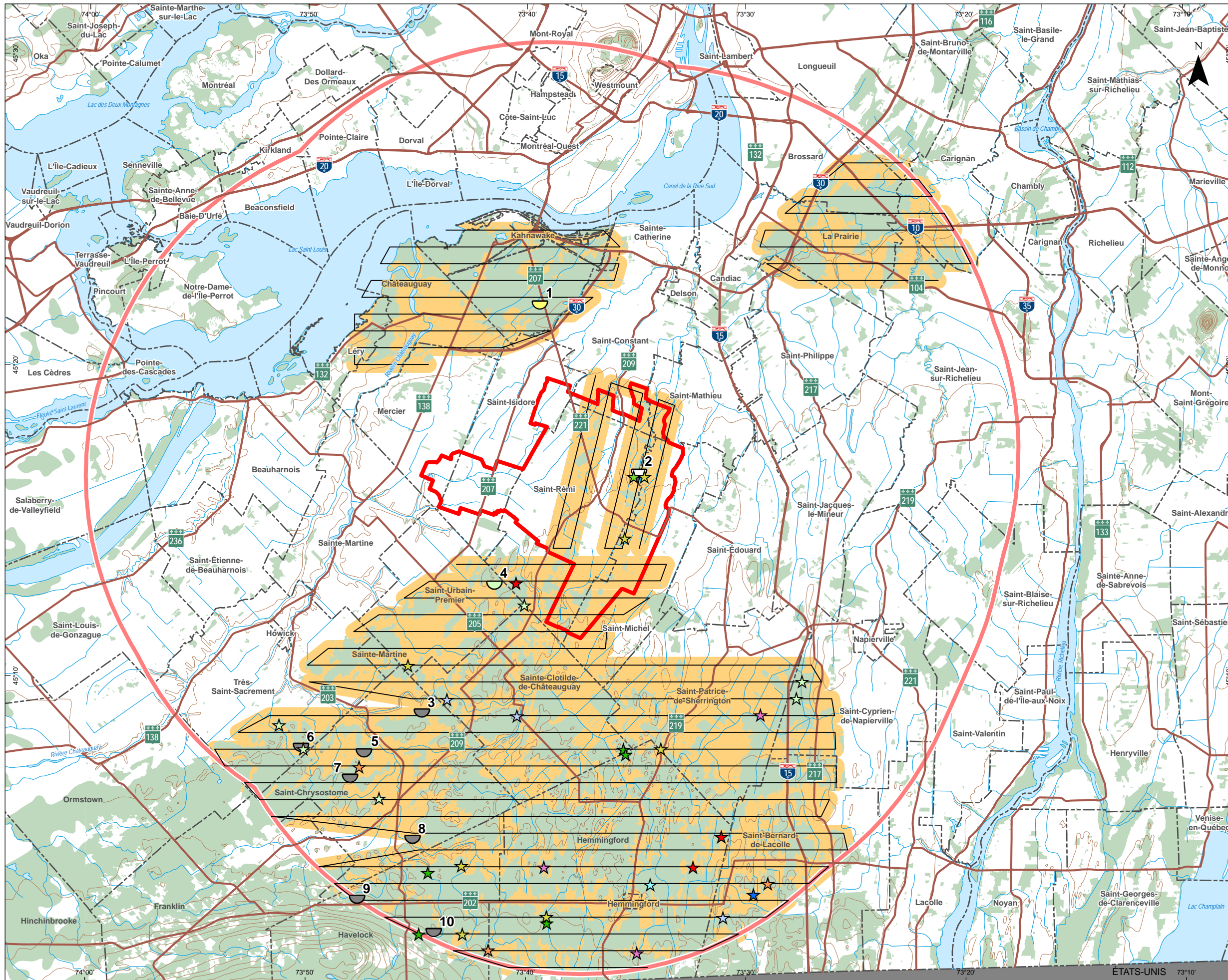
Sources :
 BNDT, 1 : 250 000, Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, Reproduit avec la permission de RNCAN, 2001, SDA, 1 : 20 000, MRNF Québec, 2008, RRN, Ressources naturelles Canada, 2007, BGAQ, 1 : 8 000 000, MRN Québec, 2007

Projet : 605751
 Fichier : snc605751_Eac2_PLANVOL_091008.mxd

Octobre 2009

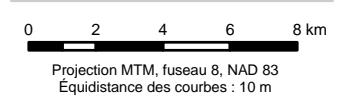
Projection MTM, fuseau 8, NAD 83
 Équidistance des courbes : 10 m

SNC-LAVALIN
Environnement



Carte 2
Zone inventoriée et observations réalisées dans le cadre de l'inventaire héliporté des oiseaux de proie

- PROJET**
- Zone d'étude
 - Zone tampon de 20 km
- INVENTAIRE ET OBSERVATIONS**
- Secteur inventorié
 - Ligne de vol
- Nid Individu Espèce**
- Rapaces à statut particulier**
- ★ Buse à épaulettes
 - ★ Faucon pèlerin
- Autres espèces de rapace**
- ★ Busard Saint-Martin
 - ★ Buse à queue rousse
 - ★ Crécerelle d'Amérique
 - ★ Épervier de Cooper
 - ★ Faucon émerillon
 - ★ Faucon sp.
 - ★ Urubu à tête rouge
- Autres espèces à statut particulier**
- ★ Pic à tête rouge
- Autres mentions**
- ☾ Inactif
 - ☾ Indéterminé (non validé sur le terrain)
- LIMITES ET INFRASTRUCTURES**
- Limite municipale
 - Route principale
 - Secteur boisé



Sources :
 BNDT, 1 : 250 000, Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, Reproduit avec la permission de RNCAN, 2001, SDA, 1 : 20 000, MRNF Québec, 2008, RRN, Ressources naturelles Canada, 2007, BGAQ, 1 : 8 000 000, MRN Québec, 2007

Projet : 605751
 Fichier : snc605751_EAc2_nidheliporte_091008.mxd

3 RÉSULTATS

3.1 INVENTAIRE HÉLIPORTÉ

Le territoire couvert par le présent inventaire est présenté à la carte 2. Les conditions météorologiques ont été excellentes pour 95% de l'inventaire, soit du temps généralement ensoleillé avec quelques passages nuageux et un vent variant de 18,5 à 22,2 km/h en altitude. La croissance des feuilles n'était pas débutée dans la région de la Montérégie, ce qui facilitait la découverte de toute structure de nidification dans un peuplement feuillu. L'inventaire hélicopté n'a pas confirmé la présence de nids actifs. Des photos des structures de nidification découvertes sont présentées à l'annexe B. Les détails des observations sont insérés à l'annexe C.

En général, le territoire de la zone d'inventaire est propice à la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux de proie, notamment les plus communes telle que la buse à queue rousse et la buse à épaulette. Les forêts de feuillus matures, telles les érablières et les forêts mixtes, sont très présentes, principalement dans le sud de la zone d'étude ainsi qu'à Kahnawá:ke. Sept espèces de rapaces ont été observées tout au long de l'inventaire, majoritairement en vol pour la chasse (voir section 3.1.1).

3.1.1 Espèces inventoriées

Dans l'aire d'implantation du parc éolien, aucun individu à statut précaire n'a été répertorié et un seul rapace, un urubu à tête rouge (*Cathartes aura*), a été observé. Cependant, lors de l'inventaire à l'intérieur de la zone tampon, un individu d'une espèce à statut précaire, le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), a été recensé, soit un adulte survolant à basse altitude une zone boisée entourée de champs. Cette espèce, désignée vulnérable au Québec et menacée au Canada, est déjà bien connue dans le secteur comme étant une espèce nicheuse. Il existe huit nids répertoriés par le MRNF, situés principalement sur les infrastructures de ponts; un seul est situé dans une carrière, à La Prairie.

Tous les rapaces qui ont été observés durant l'inventaire sont communs au Québec. Les rapaces observés pourraient probablement nicher dans le secteur, étant donné que leur habitat correspond à celui de la région inventoriée.

Au total, 29 mentions de rapaces ont été notées :

- 6 urubus à tête rouge (*Cathartes aura*) ;
- 6 buses à queue rousse (*Buteo jamaicensis*) ;
- 5 buses à épaulettes (*Buteo lineatus*) ;
- 4 crécerelles d'Amérique (*Falco sparverius*) ;
- 3 busards Saint-Martin (*Circus cyaneus*) ;
- 3 faucons sp. ;
- 1 faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) ;
- 1 faucon émerillon (*Falco columbarius*).

D'autres observations intéressantes, faites dans la zone tampon, viennent s'ajouter à ces dernières, telle la présence d'un grand nombre de dindons sauvages (*Meleagris gallopavo*), de grandes aigrettes (*Ardea alba*), d'un coyote (*Canis latrans*) ainsi que de nombreux cerfs de Virginie (*Odocoileus virginianus*). Également, soulignons qu'une espèce d'oiseau forestier en péril a aussi été observée à trois reprises, soit le pic à tête rouge (*Melanerpes erythrocephalus*). Ces observations correspondaient à des adultes. Les deux premiers individus ont été observés, distinctement l'un de l'autre, posés au sol puis s'envolant vers la forêt à l'approche de l'hélicoptère. Le troisième individu a été aperçu zigzagant au vol entre les arbres. Aucun de ces individus n'a été repéré dans l'aire d'implantation du parc éolien, mais dans portion sud de la zone tampon de 20 km autour de l'aire d'implantation du parc.

3.1.2 Structures de nidification

L'inventaire a permis de localiser dix nids appartenant à des espèces indéterminées et qui n'avaient pas encore été entretenues à cette période de l'année. Ils étaient tous composés de branchage et recouverts soit de feuilles mortes, soit d'herbes (voir les photos à l'annexe A). Le diamètre extérieur des nids observés variait entre 30 et 40 cm tandis que le diamètre intérieur variait entre 25 et 30 cm. Toutefois, il n'a pas toujours été possible de déterminer le diamètre intérieur de chaque nid, en raison de la quantité de matériel qui pouvait s'être accumulé à l'intérieur depuis sa dernière période d'utilisation. En moyenne, les nids étaient situés à 11 mètres de hauteur, tous dans une fourche d'érable et souvent en lisière de forêt. La grosseur des nids et la disposition dans l'arbre nous permettent d'envisager la possibilité qu'ils aient pu être construits par une corneille d'Amérique, un grand corbeau, une petite buse, une buse à queue rousse, un épervier de Cooper ou par une buse à épaulettes.

3.2 VALIDATION DES STRUCTURES DE NIDIFICATION

En complément à l'inventaire hélicopté du secteur à l'étude et afin de confirmer si les nids découverts sont actifs au cours de l'année 2009 et de déterminer par quelle espèce ils sont utilisés, une visite de vérification a été effectuée à partir du sol par un technicien de terrain qualifié dans l'identification des oiseaux. Le technicien de la faune, Hugues Deglaire, spécialisé en ornithologie a effectué de nombreux inventaires d'oiseaux, pour le compte de SLEI, un peu partout au Québec.

Après confirmation auprès du responsable au MRNF (annexe A), la validation s'est faite par voie terrestre et seulement sur trois nids (1, 2, et 4, voir carte 2) situés à proximité de la zone d'étude, soit le nid numéro 1 dans le secteur de Kahnawá:ke, le nid numéro 2 dans la municipalité de Saint-Michel et le nid numéro 4 dans celle de Saint-Urbain-Premier. Il est bon de mentionner que la tentative de retrouver un nid dissimulé dans la canopée après la feuillaison s'avère souvent difficile; particulièrement lorsque celui-ci se situe à plus de 10 m de hauteur.

Après avoir reçu une autorisation officielle du Conseil des Mohawks (annexe D), le nid situé à Kahnawá:ke (#1) a été visité le jeudi 11 juin 2009, en compagnie de Mme Holly Mc Comber, technicienne en environnement de la communauté Mohawks. La recherche a duré deux heures, entre 8h et 10h du matin. Malgré une recherche approfondie autour du boisé et à l'intérieur de celui-ci, le nid n'a pas été retrouvé. Ce dernier étant situé à environ 10 m de hauteur, à la fourche d'un érable, il était donc très difficile de le repérer. Cependant, alors que Mme Mc Comber et le technicien de SLEI se trouvaient dans une clairière au milieu du boisé, un épervier de Cooper adulte les a survolés. Celui-ci tournait avec insistance au-dessus d'eux et ses plumes sous-caudales blanches étaient tenues étalées : signe distinctif d'un individu nicheur chez les oiseaux de proie du genre *Accipiter*. Bien entendu, ces indices ne constituent pas une preuve formelle de nidification à l'endroit indiqué, mais il y a de fortes probabilités pour que le nid repéré appartienne à cet individu, l'espèce étant très commune dans la grande région de Montréal.

Le second nid (#2), situé dans la municipalité de Saint-Michel, a été visité le mardi 2 juin 2009, entre 14h à 16h. L'endroit était très difficile d'accès en raison de petites étendues d'eau sur le sol forestier. De plus, une forte régénération rendait la visibilité vers le haut pratiquement nulle. Le nid, ici encore, n'a pas été retrouvé visuellement. Une buse à queue rousse adulte ainsi qu'un urubu à tête rouge ont survolé la zone durant les investigations, mais aucun d'eux n'a présenté de comportement nicheur à cet endroit. Le nid a donc été considéré inactif.

Le dernier nid (#4), situé à Saint-Urbain-Premier, a été visité le mardi 2 juin 2009, durant 30 minutes, soit de 16h45 à 17h15. Le repérage de l'endroit s'est d'abord fait à partir de l'extérieur du boisé car l'intérieur du boisé de feuillus mature présentait une faible visibilité de la structure. Au cours de la recherche, une buse à queue rousse adulte (annexe A) est soudainement apparue en survolant, en simulant des piqués à faible hauteur au-dessus de la tête du technicien et en émettant des cris d'alarme : comportement typique de la présence d'un nid à proximité. Le technicien s'est alors éloigné afin de constater si un changement de comportement se produisait et s'est rapproché à nouveau pour subir les mêmes assauts. Ce comportement dénote une nidification certaine, malgré que le nid n'ait pas été retrouvé visuellement.

4 CONCLUSION

Dans l'aire d'implantation du parc éolien, aucun individu à statut précaire n'a été répertorié et un seul rapace a été observé. Toutefois, le secteur inventorié compris dans la zone tampon de 20 km entourant l'aire d'implantation comporte une mention de faucon pèlerin et trois mentions de pic à tête rouge. La présence du faucon pèlerin est bien connue en Montérégie (CDPNQ).

Aucune structure de nidification active n'a été répertoriée au cours de l'inventaire héliporté. Cependant, en termes d'habitats, le secteur inventorié semble très propice à la nidification de nombreuses espèces communes de rapaces.

En complément à l'inventaire héliporté et suite à l'approbation du MRNF, une vérification par voie terrestre de trois des dix nids inactifs découverts durant l'inventaire héliporté a été faite entre le 2 et le 11 juin 2009. Ils se situent à proximité de la zone d'étude. Bien qu'ils n'aient pu être retrouvés visuellement, attribuables à la densité des feuilles, des signes évidents tendent à confirmer l'utilisation de deux des trois nids. Celui situé sur le territoire de Kahnawá:ke serait utilisé par l'épervier de Cooper et celui situé dans la municipalité de Saint-Urbain-Premier, par une buse à queue rousse.

5 RÉFÉRENCES CONSULTÉES

AVIBASE 2006, *La base ornithologique mondiale*, Centre Bois-Franc, Site Internet :
<http://www.bsc-eoc.org/avibase>

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ) :
Site internet : <http://www.cdpmq.gouv.qc.ca>

COOPER, J.M. 1994. *The Birds of North America Online* (A. Poole, Ed.), Cornell Lab of
Ornithology. [<http://bna.birds.cornell.edu/bna/species>].

HARRISON H. HAL. 1975. Édition anglaise. *Peterson field guides bird's nests*, édité par
Roger Tory Peterson, 257 pages.

LES OISEAUX DU MONDE. *Fiches descriptives des espèces d'oiseaux de partout sur la
planète*. Site internet : <http://www.oiseaux.net>

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC (MRNF). 2008.
Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. [En ligne].
[<http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>].

MRNF, 2008. *Protocole d'inventaires d'oiseaux de proie dans le cadre de projets
d'implantation d'éoliennes au Québec – 8 janvier 2008*. Ministère des Ressources
naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec. 11 p.

REGISTRE PUBLIC DES ESPÈCES EN PÉRIL. Constitue une source fiable pour obtenir des
nouvelles, de l'information et des documents portant sur les espèces en péril au
Canada. Site internet : <http://www.registrellep.qc.ca>

SOS-POP 1994. *Banque de données sur le suivi de l'occupation des stations de
nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec, active depuis 1994*.
*Regroupement Québec Oiseaux et Service Canadien de la Faune
d'Environnement Canada, région Québec*.

Annexe A

Approbation des protocoles

De: Martin.Leveille@mrmf.gouv.qc.ca
Envoyé: 14 janvier 2009 13:33
À: D'Anjou, Genevieve; Vertefeuille, Steve
Objet: RE : Saint-Rémi - plan de vol

Bonjour,

J'ai examiné le plan de vol révisé et tout ceci m'apparaît conforme aux modifications demandées (interception des massifs forestiers).

Donc, je considère le plan de vol adéquat pour l'inventaire héliporté.

Merci de votre collaboration et salutations,

Martin Léveillé

Martin Léveillé, Biologiste M. Sc.
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'expertise Faune-Forêt-Territoire de l'Estrie-Montréal-Montérégie et de Laval-Lanaudière-Laurentides
Division des écosystèmes aquatiques
201 Place Charles Le Moyne, 4e étage, bureau 4.05
Longueuil, Qc
J4K 2T5

Tél: (450) 928-7608 poste 310

Fax: (450) 928-7541

Courriel: martin.levaille@mrmf.gouv.qc.ca

www.mrmf.gouv.qc.ca

NOTRE MISSION : s'assurer de la conservation et de la mise en valeur de la faune et de son habitat

SVP assurez-vous d'utiliser dorénavant le nouveau numéro de téléphone de la direction 450-928-7608

🖨 Devez-vous vraiment imprimer ce courriel ? Si oui, pensez l'imprimer recto-verso!

-----Message d'origine-----

De : D'Anjou, Genevieve [<mailto:Genevieve.D'Anjou@snclavalin.com>]

Envoyé : 14 janvier 2009 13:26

À : Léveillé, Martin (06-13-Expertise)

Objet : Saint-Rémi - plan de vol

Bonjour M. Léveillé,

Je vous fais parvenir un nouveau plan de vol dans lequel on a ajouté des lignes de vol à l'intérieur de la zone d'étude.

J'attends vos commentaires.

Merci de votre temps et bonne fin de journée

Geneviève D'Anjou
Technicienne de la faune
SNC-Lavalin environnement inc

5955, rue Saint-Laurent
Bureau 300
Lévis (Québec)
Canada G6V 3P5
Tél: 418-837-3621 / Téléc: 418-837-2039

Confidentialité : Toute distribution, reproduction ou autre utilisation de ce document par un destinataire non visé est interdite. Si ce document vous est parvenu par erreur, veuillez en informer l'expéditeur dans les plus brefs délais.



Devez-vous vraiment imprimer ce courriel ? Pensons à l'environnement

De: Martin.Leveille@mrrnf.gouv.qc.ca
Envoyé: 5 mai 2009 11:03
À: Vertefeuille, Steve
Objet: RE : RE : nids répertoriés - parc éolien montérégie

Bonjour,

J'ai examiné les données et la cartographie.

Considérant la taille des nids, les données disponibles sur les domaines vitaux des espèces d'oiseaux de proie autres que celles en situation précaire, les distances du parc éolien projeté et les massifs forestiers où les nids sont situés, je conviens avec vous que les 7 nids les plus éloignés ne nécessitent pas une vérification plus avant au sujet de leur occupation.

Les nids 1, 2 et 4 cependant requièrent une visite pour documenter l'activité dans ces nids et l'identification de l'espèce.

Salutations,

Martin Léveillé

Martin Léveillé, Biologiste M. Sc.
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'expertise Faune-Forêts-Mines-Territoire de l'Estrie-Montréal-Montérégie et de Laval-Lanaudière-Laurentides
Division des écosystèmes aquatiques
201 Place Charles Le Moyne, 4e étage, bureau 4.05
Longueuil, Qc
J4K 2T5

Tél: (450) 928-7608 poste 310

Fax: (450) 928-7541

Courriel: martin.levaille@mrrnf.gouv.qc.ca

www.mrrnf.gouv.qc.ca

NOTRE MISSION : s'assurer de la conservation et de la mise en valeur de la faune et de son habitat

🖨 Devez-vous vraiment imprimer ce courriel ? Si oui, pensez l'imprimer recto-verso!

-----Message d'origine-----

De : Vertefeuille, Steve [<mailto:Steve.Vertefeuille@snclavalin.com>]

Envoyé : 4 mai 2009 16:24

À : Léveillé, Martin (06-13-DEX)

Objet : TR: RE : nids répertoriés - parc éolien montérégie

Bonjour Martin

Voici la localisation des nids, tel que discuté les nids 1 et 4 se situent près de la zone d'étude et le nid 2 est à l'intérieur. Il est possible de valider ces nids, ou les oiseaux sont d'avantage susceptible de fréquenter la zone d'étude. Toutefois, considérant l'absence d'espèce à statut précaire et la forte

2009-07-02

probabilité que ces nids soient occupés par des corvidae, j'aimerais confirmer qu'il n'est pas nécessaire de valider les nids 3 à 10, surtout que ceux-ci, se situe environne entre 10 et 20 km de la zone d'étude.

Par experience dans les autres projets ou nous sommes impliqués, seuls les nids des 3 sensibles vulnérable ont été validé sur le terrain afin de savoir s'il était actif.

N'hésitez pas à me contacter pour toutes informations complémentaires

Salutations

Steve

De : Martineau, Christine
Envoyé : May 4, 2009 14:47
À : Merbouche Mouloud (mouloud.merbouche@kruger.com)
Cc : robert.demers@videotron.qc.ca; Vertefeuille, Steve
Objet : TR: RE : nids répertoriés - parc éolien montérégie

Bonjour Mouloud,

voir plus bas la réponse du MRNF.

Christine Martineau, M. Sc.

Biologiste
SNC-Lavalin Environnement inc.

5955, rue Saint-Laurent
Bureau 300
Lévis (Québec) G6V 3P5
Tél. : 418-837-3621 / Téléc. : 418-837-2039
christine.martineau@snc-lavalin.com

Confidentialité : Toute distribution, reproduction ou autre utilisation de ce document par un destinataire non visé est interdite. Si ce document vous est parvenu par erreur, veuillez en informer l'expéditeur dans les plus brefs délais.

P *Devez-vous vraiment imprimer ce courriel ? Pensons à l'environnement !*

De : Martin.Leveille@mrnf.gouv.qc.ca [mailto:Martin.Leveille@mrnf.gouv.qc.ca]
Envoyé : 4 mai 2009 13:28
À : Martineau, Christine
Cc : robert.demers@videotron.qc.ca
Objet : RE : nids répertoriés - parc éolien montérégie

Bonjour,

J'ai examiné vos données récoltées et j'ai vérifié les protocoles à ce sujet.

Concernant la période de reproduction, les buts et les justifications suivants sont mentionnés dans le protocole:

Tiré de : Protocole d'inventaires des oiseaux de proie – 8 janvier 2008

...Des inventaires visuels d'oiseaux de proie devront être réalisés sur l'ensemble des sites envisagés pour l'implantation d'éoliennes. **Ces inventaires devraient permettre de dénombrer l'ensemble des espèces d'oiseaux de proie, qu'elles possèdent ou non un statut de précarité.**

Même s'il n'y a aucun site de nidification connu, un inventaire hélicoptéré devra être réalisé en début de saison (début mars) au-dessus des superficies boisées et des falaises situées dans un rayon de 20 km du périmètre du futur parc éolien. Cet inventaire doit être réalisé avant que le feuillage se développe, afin de localiser les structures de nidification existantes. **Ces structures représentent des indices d'une utilisation du territoire par certaines espèces d'oiseaux de proie. Des visites ultérieures de ces structures pendant la saison de nidification permettront de vérifier si elles sont toujours utilisées. Dans l'affirmative, la présence de ces oiseaux de proie, qu'ils appartiennent à des espèces à statut précaire ou non, devra être prise en compte dans les travaux d'évaluation des impacts.**

Donc, je verrais que ces nids soient visités pour compléter les informations sur leur utilisation (actifs ou non, identification de l'espèce) pour que cette composante de la faune (oiseaux de proie en situation précaire ou non) soit évaluée dans l'étude d'impact. Après vérification aussi, on ne peut négliger les nids de feuilles (de corneilles et d'écureuils) qui peuvent être utilisés par les oiseaux de proie nocturnes comme le grand-duc.

Espérant ces renseignements utiles, cordiales salutations,

Martin Léveillé

Martin Léveillé, Biologiste M. Sc.
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'expertise Faune-Forêts-Mines-Territoire de l'Estrie-Montréal-Montérégie et de Laval-Lanaudière-Laurentides
Division des écosystèmes aquatiques
201 Place Charles Le Moyne, 4e étage, bureau 4.05
Longueuil, Qc
J4K 2T5

Tél: (450) 928-7608 poste 310

Fax: (450) 928-7541

Courriel: martin.leveille@mrfn.gouv.qc.ca

www.mrfn.gouv.qc.ca

NOTRE MISSION : s'assurer de la conservation et de la mise en valeur de la faune et de son habitat

🖨 Devez-vous vraiment imprimer ce courriel ? Si oui, pensez l'imprimer recto-verso!

-----Message d'origine-----

De : Martineau, Christine [<mailto:Christine.Martineau@snclavalin.com>]

Envoyé : 29 avril 2009 09:19

À : Léveillé, Martin (06-13-DEX)

Cc : robert.demers@videotron.qc.ca

Objet : nids répertoriés - parc éolien montérégie

Bonjour M. Léveillé,

suite à l'inventaire hélicopté, je vous transmets la synthèse des données de nids qui ont été répertoriés dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude du parc éolien de St-Rémi (Kruger énergie). Dans le fichier exels, vous trouverez les détails des 10 nids en plus de la référence aux photos qui y sont reliées.

Il semble évident que ces nids n'appartiennent pas à l'une des 3 espèces préoccupantes pour le MRNF soit le pygargue à tête blanche, l'aigle royal ou le faucon pèlerin. Selon les caractéristiques des nids observés, ces nids peuvent avoir été contruits par une corneille d'Amérique, un grand corbeau, une petite buse, ou par une buse à épaulettes, toutes des espèces présentes dans le secteur.

Par la présente, nous sollicitons votre avis sur la pertinence de visiter ces nids par voie terrestre qui ne peuvent évidemment pas être utilisés par l'une des 3 espèces cibles, citées précédemment.

Je vais vous envoyer les photos en plusieurs courriels afin que vous puissiez recevoir le tout car un courriel seulement est trop lourd pour votre boîte de réception.

Merci pour votre réponse rapide,
Christine Martineau

Christine Martineau, M. Sc.
Biologiste
SNC-Lavalin Environnement inc.

5955, rue Saint-Laurent
Bureau 300
Lévis (Québec) G6V 3P5
Tél. : 418-837-3621 / Téléc. : 418-837-2039
christine.martineau@snclavalin.com

Confidentialité : Toute distribution, reproduction ou autre utilisation de ce document par un destinataire non visé est interdite. Si ce document vous est parvenu par erreur, veuillez en informer l'expéditeur dans les plus brefs délais.



Devez-vous vraiment imprimer ce courriel ? Pensons à l'environnement !

Annexe B

Dossier photographique

Structure de nids observés



Nid #1, territoire de Kahnawá:ke



Nid #2, municipalité de Saint-Michel



Nid #3, à proximité de la municipalité de Sainte-Clothide-de-Châteauguay



Nid #4, municipalité de Saint-Urbain



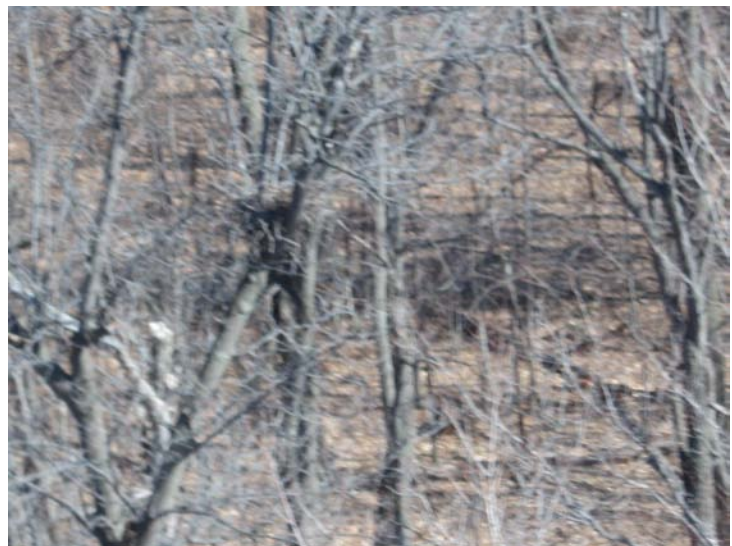
Nid #6, à proximité de la municipalité de Très-Saint-Sacrement



Nid #8, à proximité de Saint-Chrysostome



Nid #9, proximité de la municipalité de Havelock



Nid #10, proximité de la municipalité de Havelock

Photos de paysage



Territoire de Kahnawá:ke



Saint-Rémi



Saint-Rémi

Habitat typique rencontré



Validation de nid



Buse à queue rousse adulte utilisant le nid #4, situé à Saint-Urbain Premier

Annexe C

Détail des observations

Structure de nid observé lors de l'inventaire hélicoptère printanier, Saint-Rémi 2009

Nids	Date et heure	Coordonnées géographiques	Altitude	Diamètre (extérieur / intérieur)	Matériaux	Habitat	Numéro de photo	Confirmation (actif/inactif)
Nid Indéterminé	Ajouté à partir de la carte terrain	45° 1' 45,717" N	-	40 cm	Branches grosseur moyenne avec de l'herbe à l'intérieur	Érablière	004	Indéterminé
		73° 44' 10,008" W		30 cm				
Nid Indéterminé	2009-04-02	45° 2' 49,075" N	115,5	30 cm	Branches grosseur moyenne avec de l'herbe à l'intérieur	Érablière	010	Indéterminé
	09:55:00	73° 47' 38,826" W		Ind.				
Nid Indéterminé	2009-04-02	45° 4' 44,947" N	75,6	35 cm	Branches grosseur moyenne avec de l'herbe à l'intérieur	Érablière	017	Indéterminé
	13:49:00	73° 45' 8,457" W		25 cm				
Nid Indéterminé	2009-04-02	45° 6' 42,696" N	103,5	40 cm	Fait de petites branches	Érablière	020	Indéterminé
	15:10:00	73° 47' 59,184" W		30 cm				
Nid Indéterminé	2009-04-03	45° 7' 41,921" N	78,5	30 cm	Branches grosseur moyenne avec des feuilles à l'intérieur	Boisé mixte entouré de champs	023	Indéterminé
	08:28:00	73° 50' 13,600" W		Ind.				
Nid Indéterminé	2009-04-03	45° 7' 31,694" N	97,0	35 cm	Branches grosseur moyenne avec des feuilles à l'intérieur	Forêt mixte	024	Indéterminé
	08:37:00	73° 47' 21,520" W		25 cm				
Nid Indéterminé	2009-04-03	45° 12' 58,472" N	103,9	35 cm	Branches grosseur moyenne avec des feuilles à l'intérieur	Forêt mixte	029	Indéterminé
	12:18:00	73° 41' 26,842" W		Ind.				
Nid de buse à queue rousse	2009-04-03	45° 8' 48,882" N	88,3	40 cm	Branches grosseur moyenne avec des feuilles à l'intérieur	Érablière	037	Actif
	09:30:00	73° 44' 43,957" W		30 cm				
Nid Indéterminé	2009-04-03	45° 16' 34,782" N	99,1	30 cm	Fait de petites branches	Érablière	039	Inactif
	12:56:00	73° 34' 51,821" W		25 cm				
Nid d'épervier de Cooper	2009-04-03	45° 21' 59,099" N	80,9	40 cm	Branches grosseur moyenne avec des feuilles à l'intérieur	En lisière d'une érablière, près d'un cours d'eau	040	Actif
	13:33:00	73° 39' 23,808" W		30 cm				

Espèces observés lors de l'inventaire hélicoptère printanier, Saint-Rémi 2009

Espèces observées	Fréquence	Statut	
		Québec	Canada
Urubu à tête rouge	6	Commun	
Buse à queue rousse	6	Commun	
Buse à épaulettes	5	Non en péril	Préoccupante
Crécerelle d'Amérique	4	Commun	
Faucon sp	3	Commun	
Busard Saint-Martin	3	Commun	
Faucon pèlerin	1	Vulnérable	Menacé
Faucon émerillon	1	Commun	
Pic à tête rouge	3	Menacé	Menacé
Total	32		

IDENTIFICATION DES 3 NIDS

Vérification de 3 nids localisés lors de l'inventaire hélicoptéré. Les nids sont plus ou moins proches de la route, d'où le temps mis pour trouver de l'information sur le terrain. À savoir, trouver un nid dans la frondaison s'avère souvent vain. De plus, d'expérience, quand les jeunes oiseaux de proie attrapent leur second duvet, à la fin de leur première semaine d'existence, les parents ne peuvent parfois se montrer qu'une seule fois aux 3 heures au nid, phénomène renforcé quand les parents chassent tous les deux (souvent quand les jeunes sont âgés de deux semaines pour des oiseaux de proie de taille moyenne).

NID 1 :

Localité : Kahnawá:ke, territoire des Mohawks.

Coordonnées satellite : N 45°21' 59.1", O 73 °39' 23.8"

Visité le jeudi 11 juin 2009, en compagnie de Holly Mc Comber. Durée de 2h de 8h à 10h du matin.

Après une recherche approfondie autour et dans le boisé, aucun signe de nid ne permet de décrire la présence d'une espèce d'oiseau de proie. Soudain, un épervier de Cooper adulte (qui me semble être une femelle ?) nous survole alors que nous sommes dans une clairière au milieu du boisé. Un signe important est qu'il tourne avec insistance au-dessus de nous et ses plumes sous-caudales blanches sont tenues étalées : signe distinctif d'un individu nicheur chez les oiseaux de proie du genre Accipiter.

Ces indices ne constituent pas une preuve formelle de nidification à l'endroit indiqué, mais il y a donc de grandes chances pour que le nid repéré appartienne à une famille d'épervier de Cooper, oiseau de proie très commun dans la région de Montréal de toute façon.

NID 2 :

Localité : Territoire de la commune de Saint-Rémi.

Coordonnées satellite : N 45°16' 34.8", O 73 °34' 51.8"

Visité le mardi 2 juin 2009, durée de 2h de 14h à 16h.

L'endroit est difficile d'accès à cause de petites étendues d'eau sur le sol forestier. De plus, une couverture d'arbres de jeune âge rend la visibilité vers le haut pratiquement nulle.

Une buse à queue rousse adulte ainsi qu'un vautour urubu survoleront la zone durant mes investigations. Mais aucun d'eux ne semble montrer de comportement nicheur à cet endroit.

De plus, hier, le 16 juin, j'ai localisé un nid de buse à queue rousse non loin de là qui me semble appartenir à cette buse observée ce 2 juin 2009. Un poussin âgé d'environ 20 jours était fraîchement mort sur le sol forestier.

NID 4 :

Localité : Territoire de la commune de Saint-Urbain Premier.

Coordonnées satellite : N 45°12' 58.5", O 73 °41' 26.8"

Visité le mardi 2 juin 2009, durée de 30 minutes, de 16h45 à 17h15.

Repérage de l'endroit par l'extérieur du boisé d'abord. Un tour à l'intérieur montre un boisé feuillu mature, et la vision s'annonce difficile.

Mais très vite, une buse à queue rousse adulte me survole et simule des piqués à faible hauteur au-dessus de ma tête en alarquant : comportement typique de la présence d'un nid très proche. Je m'éloigne afin de constater son changement de comportement et me rapproche pour subir encore les mêmes assauts. Je décide donc de quitter les lieux pour ne pas déranger outre-mesure, ayant la preuve dont j'avais besoin.

Malgré que je n'aie pas trouvé physiquement le nid, ce comportement dénote d'une nidification certaine.

J'ajoute ci-dessous une photo de l'individu observé, un adulte assez clair.



Le 17 juin 2009, Hugues Deglaire

Annexe D

Lettre d'autorisation du Conseil des Mohawks de Kahnawá:ke

STRENGTH
PEACE
UNITY

Mohawk Council of Kahnawake

P.O. Box 720
Kahnawake Mohawk Territory J0L 1B0



Tel.: (450) 632-7500
Fax: (450) 635-5958
Website : www.kahnawake.com

KAHNAWAKE LANDS UNIT DIRECTORATE

Telephone: (450) 638-8244, Fax.: (450) 635-1773

FACSIMILE TRANSMITTAL SHEET

TO: Gabriel Durany FROM: Lands Unit of Kahnawake

COMPANY: Krugcr energic DATE: Friday, May 29, 2009

FAX NUMBER: 514-343-3124 NUMBER OF PAGES: 2 (including this page)

CC: _____ RE: Authorization Letter

Urgent

For Review

Please Comment

Please Reply

Please Recycle

Message:

*** If you have any problems OR If you do not receive all transmitted sheets, please do not hesitate to contact us. ***

STRENGTH
PEACE
UNITY

Mohawk Council of Kahnawake

P.O. Box 720
Kahnawake Mohawk Territory J0L 1B0
KAHNAWAKE LANDS UNIT DIRECTORATE



Tel.: (450) 638-8244
Fax: (450) 635-1773
Website: www.kahnawake.com

May 29, 2009

TO WHOM IT MAY CONCERN:

Gilles Côté
Kruger Energie
Advisor, Sustainable Development
628 Des Orioles
Longueuil, Qué.
J4G 2L5

This letter authorizes the firm of **Kruger Energie**, to be in the Territory of Kahnawake during the period of June 8 - June 26, 2009.

They will be in the Territory to identify birds' nests that could be occupied by Species at Risk on the following property and surroundings:

- **Lot 131 Block F**

For further information pertaining to this subject matter, please contact the undersigned at the Mohawk Council office at (450) 623-7500 or Eva Johnson, Environment Protection Coordinator at (450) 635-0600.

In Peace and Friendship,

MOHAWK COUNCIL OF KAHNAWAKE

Chief Martin Leborgne
Environment Protection Portfolio Chief



SNC•LAVALIN
Environnement

www.snclavalin.com

SNC-Lavalin Environnement inc.
5955, rue Saint-Laurent,
bureau 300
Lévis (Québec) G6V 3P5
Tél. : 418-837-3621
Télec. : 418-837-2039