



# Kruger

Énergie

275 PR5.4.1  
Projet d'aménagement du parc éolien  
Montérégie

6211-24-036

## Projet éolien Montérégie

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

### Rapport complémentaire 4

Version finale





RAPPORT  
FINAL



Rapport complémentaire 4  
Projet éolien Montérégie

N° 605751

Novembre 2010  
Rév. 00



Préparé par :

Vérifié par :

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ariane Côté'.

Ariane Côté, M.Sc. géographe, chargée de projet

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Steve Vertefeuille'.

Steve Vertefeuille, B.Sc. géomorphologue, 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

---

Chez SNC-Lavalin Environnement, nous tenons en haute estime nos clients ainsi que l'environnement et les communautés au sein desquels nous travaillons.

Nous appliquons rigoureusement et améliorons continuellement notre Système de Gestion de la Qualité, qui a été enregistré par le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) selon la norme internationale ISO 9001, afin de répondre et de surpasser les exigences de nos clients. Nous reconnaissons que la qualité de notre prestation est souvent jugée par :

- Des travaux de terrain réalisés en toute sécurité;
- Une cueillette d'information (inventaires, relevés, recherches) précise et complète;
- La qualité technique et linguistique des livrables soumis;
- Le respect des échéanciers;
- Le respect des budgets;
- Une facturation rapide, claire et précise;
- La compétence de notre personnel.

Tous les documents présentés à nos clients seront révisés par au moins deux professionnels pour les fins de contrôle de la qualité et ainsi réduire les efforts et délais de révision par nos clients.

Dans la planification et la réalisation des projets qui nous sont confiés, nous sommes fidèles aux principes du développement durable en incorporant les principes de durabilité à chaque stade du cycle de vie d'un projet.

Chez SNC-Lavalin Environnement, nous comprenons que la satisfaction de nos clients est indispensable à la réussite de nos affaires et nous voulons être perçus par eux comme un partenaire privilégié pour réaliser des projets durables.

L'entreprise est membre de diverses associations accréditées dont l'Association québécoise pour l'évaluation d'impacts (AQEI), le Réseau Environnement et l'Association canadienne de réhabilitation des sites dégradés (ACRSD).



---

## ÉQUIPE DE TRAVAIL

---

### **Kruger Énergie Inc.**

Vice-président et Directeur général	Jean Roy
Vice-président, Développement des affaires et affaires légales	Guy J. Paquette
Directeur général, Éolien et solaire	Michael Cookson
Coordonnateur en environnement	Mouloud Merbouche
Directeur, Développement durable	Gilles Côté
Conseillère juridique	Julie Belley Perron

### **SNC-Lavalin inc., division Environnement**

Directeur de projet	Steve Vertefeuille, B.Sc., géomorphologue
Chargée de projet	Ariane Côté, M.Sc., géographe
Analystes	Annie Maloney, Ing. f., B.Sc., écologiste
	Hélène Sénéchal, M.Sc., biologiste
	Jérôme Beaulieu, B.Sc., biologiste
	Martin Meunier, M.ing., acousticien
Cartographe	Alain Chouinard, technologue en géomatique
Secrétariat et édition	Laurence Hurson





---

## TABLE DES MATIÈRES

---

<b>AVIS</b> .....	<b>III</b>
<b>ASSURANCE QUALITÉ</b> .....	<b>IV</b>
<b>ÉQUIPE DE TRAVAIL</b> .....	<b>V</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	<b>VII</b>
<b>1 INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>2 PRÉCISION</b> .....	<b>3</b>
<b>3 QUESTIONS ET COMMENTAIRES</b> .....	<b>5</b>
3.1 RAPPORT COMPLÉMENTAIRE 3 .....	5
3.2 RAPPORT ADDENDA .....	18
<b>4 BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>29</b>

---

## LISTE DES FIGURES

---

Figure 1	Schéma présentant l'application des zones tampons pour les chiroptères en relation avec les biotopes .....	7
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

---

## LISTE DES TABLEAUX

---

Tableau 1	Impacts potentiels du parc éolien Montérégie sur les oiseaux de proie nichant dans la zone d'étude et leurs territoires de nidification .....	19
Tableau 2	Impacts possibles du parc éolien Montérégie sur les oiseaux de proie nichant dans la zone d'étude et leurs territoires de nidification .....	22

## LISTE DES CARTES

---

Carte 1	Corridors de migration des chiroptères .....	15
Carte 2	Nids de buse à queue rousse, de busard Saint-Martin et d'épervier de Cooper identifiés lors des inventaires de nidification.....	23
Carte 3	Niveau sonore projeté, facteur d'utilisation de 100 % .....	27

## **1 INTRODUCTION**

---

Le présent document répond aux questions et commentaires adressés à Kruger Énergie Montérégie société en commandite (KEMONT) en octobre 2010. Le présent rapport répond à la demande de renseignements additionnels concernant le Rapport complémentaire 3 de l'étude d'impact et le Rapport Addenda, tous deux datés d'août 2010.

Les réponses fournies par KEMONT sont basées sur l'addenda à l'étude d'impact sur l'environnement qui présente la nouvelle configuration du projet éolien Montérégie. Le tout est basé sur le projet présenté dans le rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement, déposée à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, en octobre 2009.



---

## 2 PRÉCISION

---

### Les zones de sensibilité aux chiroptères

À l'été 2010, KEMONT a augmenté la hauteur de moyeu des éoliennes prévues pour l'ensemble du projet et a produit un rapport addenda à cet effet. Cette mesure visait, entre autre, à réduire l'impact du projet sur les chiroptères; puisque la densité des chiroptères relative à certains milieux sensibles (cours d'eau, boisés matures et zones humides) diminue à mesure que l'altitude augmente. À cet effet, l'analyse des résultats des inventaires radar des chiroptères réalisés en 2009 a été reprise par le consultant Envirotel 3000 inc. pour tenir compte de la nouvelle hauteur d'influence des éoliennes, soit les couches de 55 à 140 m d'altitude.

L'analyse des résultats des inventaires radar a démontré que pour certains biotopes importants de la zone d'étude, la zone tampon devrait être élargie à 100 m à partir de la bordure. Par conséquent, tel que mentionné en page 67 du rapport addenda à l'étude d'impact, KEMONT a élargie la zone tampon pour les biotopes importants tel que suggéré par Envirotel.

Cependant, KEMONT tient à préciser que suite à la révision et la réévaluation par le consultant Envirotel des zones tampons en rapport avec la nouvelle hauteur des éoliennes, la zone de sensibilité accordée à chaque biotope n'était plus systématiquement de 100 m mais variable (allant de 41 m à 100 m à partir de la bordure de chaque biotope) selon l'utilisation réelle des milieux par les chauves-souris. Cet élément d'analyse aurait du apparaître dans les réponses aux questions du rapport complémentaire 3 (en particulier la réponse à la question 10) présenté en août 2010.

La largeur de la zone tampon a été établie pour chaque secteur tel que déterminé par les inventaires radars et la nouvelle analyse du consultant. La zone tampon (zone de sensibilité) appliquée aux biotopes concernés varie donc de 41 m à 100 m de part et d'autre de la bordure de ces biotopes et ce, selon l'utilisation réelle par les chiroptères.

Puisque la longueur des pales d'éolienne est de 41 m, le champ d'action des pales des éoliennes situées en périphérie des zones sensibles est entièrement situé à l'extérieur des biotopes identifiés comme sensibles.



---

### 3 QUESTIONS ET COMMENTAIRES

---

#### 3.1 RAPPORT COMPLÉMENTAIRE 3

##### Agriculture

**QC-1 Il est mentionné, en réponse à la question 5, qu'après le démantèlement, les lieux seront remis à leur état initial. Est-ce à dire que les dalles de béton seront enlevées totalement ou arasées sur un mètre ou deux tel que mentionné dans une étude précédente?**

RQC-1 Tel que mentionné dans le rapport principal de l'étude d'impact en page 209, section 8.1.1.4, les socles de béton des éoliennes seront arasés sur une profondeur de 1 m lors de la phase de démantèlement.

##### Zones de contraintes

**QC-2 En réponse à la question 10, le terme « zone de sensibilité pour les chiroptères » est utilisé à la place de « contrainte avérée » (vérifié par inventaire). Cette modification implique une vision différente de la problématique de conservation de ce groupe d'espèces en raison d'un assouplissement de la dénomination. Y a-t-il une raison particulière pour laquelle le terme zone de sensibilité a été utilisé plutôt que contrainte avérée? Si oui, expliquer.**

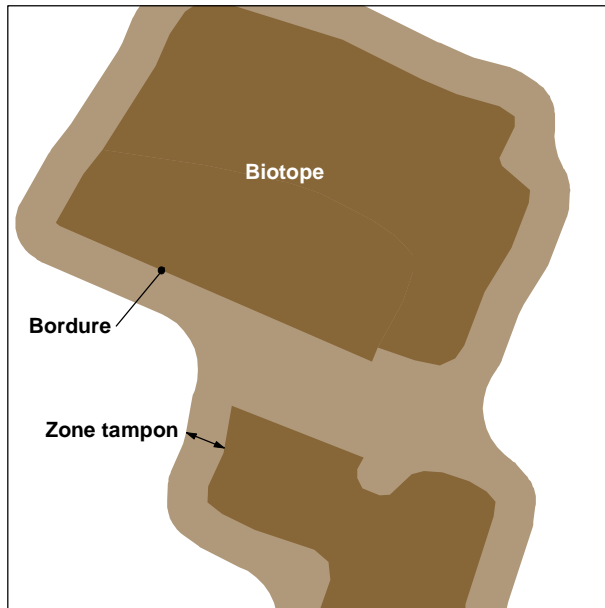
RQC-2 L'adoption de cette dénomination permet seulement de différencier les contraintes réglementaires des autres contraintes identifiées lors des études environnementales et auxquelles des principes de précaution devraient être appliqués. La dénomination de zone sensible ne modifie aucunement la vision de KEMONT à l'égard de la protection de ce groupe d'espèces. Suite aux résultats des inventaires radars, la zone de protection (zone tampon) de la bordure des biotopes sensibles a été ajustée en fonction des résultats. Certaines positions d'éoliennes ont été déplacées pour les exclure de cette zone sensible. Ce sont donc 49 éoliennes sur 53 qui ont pu être exclues de ces zones sensibles. Le choix d'un modèle d'éolienne d'une hauteur de moyeu plus élevée démontre également l'approche diligente de KEMONT à cet égard.

- QC-3 Les zones de sensibilité pour les chiroptères ont été étendues à 100 mètres de part et d'autre des biotopes sensibles. De quelle façon les 100 mètres ont-ils été calculés par rapport à chacun des biotopes? Est-ce à partir du centre d'un biotope ou de sa bordure? Par exemple, si l'éolienne ne se situe qu'entre 60 et 100 mètres du biotope, très près de la limite inférieure à protéger, et que les pales ont un rayon d'action de 41 mètres, la zone de sensibilité (ex. : corridor de déplacement des chiroptères) n'est-elle pas empiétée?**
- RQC-3 Quarante neuf (49) des 53 éoliennes sont positionnées à l'extérieur des zones de sensibilité des chiroptères ou à leur limite supérieure. Tel que précisé dans la réponse à la question 10 du rapport complémentaire 3 (page 16), c'est la position de l'éolienne (le centre de la tour) qui est considéré quand il s'agit de positionner celle-ci. Les zones de sensibilité pour les chiroptères ont été calculées à partir de la bordure de chacun des biotopes identifiés (voir les illustrations présentées dans la figure 1). En ce qui concerne les biotopes, ce sont les bordures qui sont prises en considération lors du calcul des distances. Considérant la longueur d'une pale qui est de 41 m, le champ d'action des pales se situe à l'extérieur du biotope sensible pour l'ensemble des positions d'éoliennes situées à l'extérieur ou en périphérie des zones sensibles.



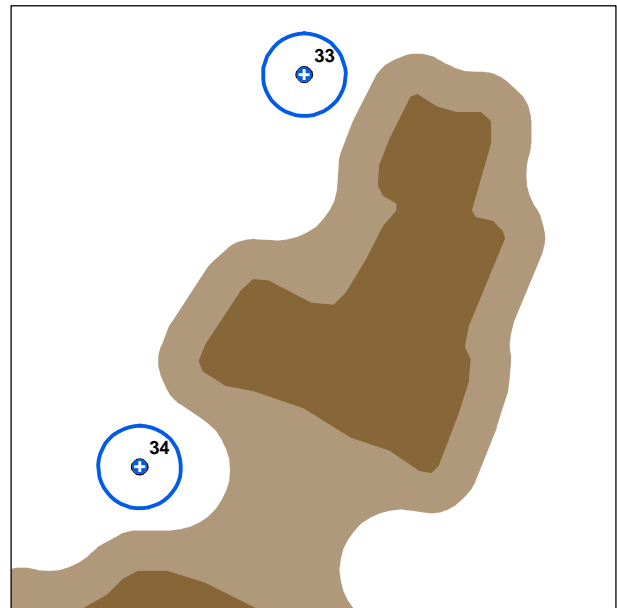
**Figure 1** Schéma présentant l'application des zones tampons pour les chiroptères en relation avec les biotopes

Illustration de la zone tampon autour d'un biotope



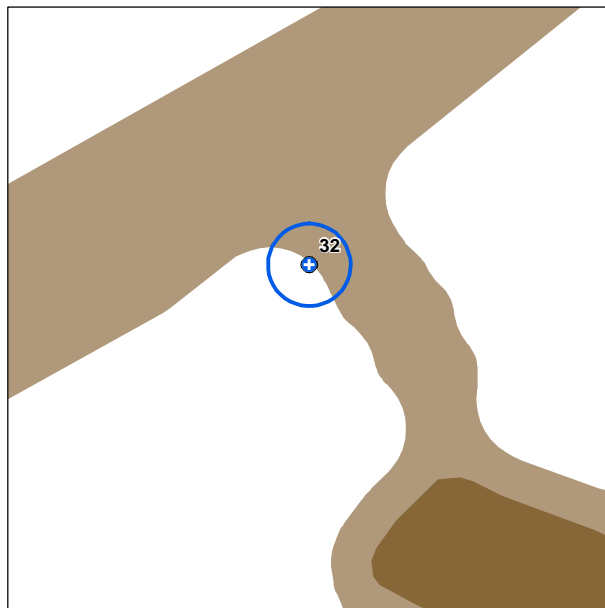
Cas 1

Emplacement d'éolienne situé à l'extérieur de la zone tampon (exemple des éoliennes 33 et 34)



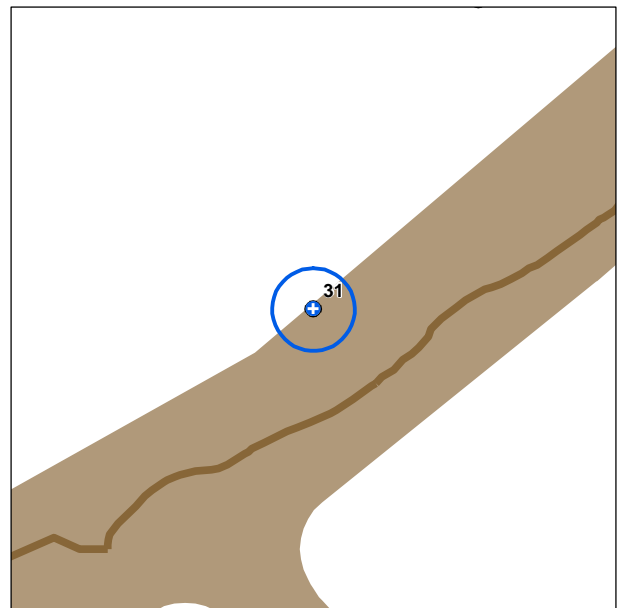
Cas 2


Emplacement d'éolienne situé à la limite extérieure de la zone tampon (exemple de l'éolienne 32)




Cas 3

Emplacement d'éolienne situé dans la zone tampon, mais à l'extérieur du biotope (exemple de l'éolienne 31)



 Biotope pour les chiroptères

 Zone tampon

 Emplacement projeté d'éolienne et limite du champ d'action des pales (41 m)



**QC-4 Il est indiqué que trois éoliennes (31, 39 et 41) et une de réserve (51) se trouvent positionnées dans une zone de sensibilité pour les chiroptères. Justifier votre choix de maintenir ces éoliennes dans votre planification plutôt que d'utiliser des emplacements de réserve qui ne sont pas situés dans les zones de contraintes. Présenter une analyse comparative des impacts et discuter des résultats obtenus. Est-ce que l'emplacement de ces éoliennes se justifie malgré qu'elles se situent en zone de sensibilité pour les chiroptères?**

RQC-4 Tel qu'expliqué dans la lettre du 17 février 2010 accompagnant le rapport des inventaires acoustique et radar des chiroptères, ainsi que dans la réponse à la question 10 du rapport complémentaire 3 et de l'addenda, de grands efforts ont été déployés par KEMONT pour exclure toutes les positions d'éolienne des zones de sensibilité. Cependant, les trois positions d'éoliennes (31, 39 et 41) ainsi que la position de réserve 51 sont situées à l'intérieur de la zone sensible aux chiroptères

Le choix de KEMONT de maintenir ces éoliennes dans sa planification du projet est basé sur de nombreux facteurs incluant l'évaluation globale des différents impacts potentiels, les contraintes qui ont orienté la sélection des 53 positions et finalement le scénario optimal pour les 44 positions. Le maintien de ces positions considère également l'exploitation de la ressource éolienne et la rentabilité financière du projet. Ces impacts potentiels et les contraintes incluent la distance minimale à respecter par rapport à certains éléments physiques tels que les résidences, les liaisons de télécommunication ainsi que les distances minimales exigées entre les éoliennes pour des raisons techniques et opérationnelles.

Toutefois, KEMONT entreprendra de réexaminer ces positions afin d'évaluer de nouvelles possibilités de les déplacer en dehors des zones sensibles ou tout au moins de les positionner à une distance minimale de 60 m de la bordure des biotopes. Advenant une éventuelle modification de ces positions en question, une notification sera apportée aux instances concernées par le projet.

Finalement, KEMONT réitère ses engagements que ces positions d'éoliennes feront l'objet d'une attention soutenue lors du suivi post construction et à la lumière des résultats, les mesures d'atténuation nécessaires seront mises en œuvre, au besoin.

**QC-5 S'il s'avère qu'aucun changement n'est apporté pour repositionner des éoliennes se trouvant positionnées dans une zone de sensibilité pour les chiroptères (31, 39 et 41), le MRNF prévoit exiger une compensation pour la perte d'habitat de la faune à ces endroits. Une entente devra être établie avec le MRNF à ce sujet.**

RQC-5 Tel que mentionné dans la réponse précédente, trois éoliennes sont positionnées à l'intérieur des zones sensibles aux chiroptères; spécifiquement, l'éolienne 31 est située à 95 m de la bordure d'un cours d'eau, l'éolienne 39 à 4 m de la bordure d'un peuplement de feuillus de 30 à 70 ans et l'éolienne 41 à 23 m de la bordure d'un cours d'eau. Considérant la longueur de la pale de 41 m, il n'en résulte aucune perte d'habitat pour la position de l'éolienne 31 (voir les illustrations présentées dans la figure 1). En ce qui a trait aux positions d'éoliennes 39 et 41, seule une partie du champ d'action des pales se trouvera à l'intérieur de l'habitat des chiroptères et l'effet des pales n'est qu'épisodique puisque la base de l'éolienne se situe en dehors du biotope en question. Mentionnons également que le déboisement qui sera nécessaire à l'implantation de l'éolienne à la position 39 a déjà été pris en compte dans l'évaluation des impacts du projet. Des mesures de compensation seront mises en place pour compenser les pertes de superficies boisées tel que précisé en réponse aux questions 27 et 28 du rapport complémentaire 3. Par ailleurs, tel que précisé dans la réponse à la question précédente, KEMONT étudiera la possibilité de déplacer ces éoliennes dans des secteurs moins sensibles.

KEMONT réitère ses engagements, mentionnés dans le rapport principal de l'étude d'impact, section 9.4.1 (page 581), à réaliser des suivis conformes aux protocoles du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF). Ces trois éoliennes feront l'objet d'un suivi et advenant des taux de mortalité jugés importants, des mesures d'atténuation appropriées seront mises en place en collaboration avec les instances concernées.

**QC-6 Quelques réponses aux questions mentionnent que les zones de contraintes se réfèrent à l'implantation des éoliennes et non pas aux chemins d'accès. Les milieux boisés de plus de un hectare comptent parmi les contraintes établies par la MRC de Roussillon. Advenant qu'une zone de contrainte englobe un boisé de plus de un hectare, cette zone doit considérer non seulement l'emplacement des éoliennes mais également les chemins d'accès et toute autre infrastructure nécessaire au projet. L'initiateur de projet devrait réévaluer ce critère.**

RQC-6 Selon les règlements 113 (article 7, 4.4.8.1.11) et 1286-09 (article 22, paragraphe 11) de la MRC de Roussillon, « *Les dispositions relatives à la protection des milieux boisés* », il est interdit de couper un massif boisé de plus de un hectare, tel que délimité au plan 31 – Zones potentielles d'implantation d'éoliennes, aux fins d'implantation, de construction, d'opération ou de démantèlement d'une éolienne et de toute autre structure complémentaire. Pour toute coupe d'une superficie forestière inférieure à un hectare, les municipalités locales devront prévoir des mesures compensatoires en plantation d'arbres.

Ainsi, selon le règlement, il est interdit de couper plus d'un hectare, d'un seul tenant, à l'intérieur des limites de la MRC de Roussillon. Advenant le déboisement de moins d'un hectare d'un milieu boisé, répondant au critère de superficie supérieure à un hectare, des mesures compensatoires en plantation d'arbres doivent être prévues.

Dans le cadre du projet éolien Montérégie, seulement 1,4 ha sera potentiellement déboisé dans l'ensemble de la zone d'étude. Sur ce total, quatre sites de déboisement sont prévus dans la MRC de Roussillon, pour un total de 0,214 ha et touchent tous à des boisés de plus d'un hectare. Le reste, 1,2 ha du déboisement prévu, se situe dans la MRC Les Jardins-de-Napierville. Des quatre boisés de la MRC de Roussillon, un premier de 0,067 ha se trouve entre les éoliennes 2 et 3. Deux autres sont prévus à l'intersection des chemins d'accès, aux éoliennes 21, 23 et 24 et couvrent respectivement des superficies de 0,007 ha et 0,025 ha. Un dernier est prévu entre les éoliennes 20 et 21 sur une superficie de 0,115 ha, mais pour un boisé qui chevauche la MRC de Roussillon et la MRC Les Jardins-de-Napierville. Pour ce dernier cas, le déboisement est prévu à l'intérieur des limites de la MRC de Roussillon, alors que le boisé est presque exclusivement à l'intérieur de la MRC Les Jardins-de-Napierville.

Ainsi, aucun déboisement de plus d'un hectare d'un seul tenant ne sera réalisé à l'intérieur de la MRC de Roussillon.

KEMONT s'engage à ce que les superficies déboisées soient compensées en consultation avec les MRC et le MDDEP. Lorsque la version finale du projet sera approuvée et que les superficies déboisées seront acceptées, des démarches seront entreprises afin de satisfaire chacune des parties impliquées.

**QC-7 Concernant les zones de sensibilité pour les chiroptères (ou autres éléments comme les milieux humides), il est indiqué à plusieurs reprises dans le rapport qu'elles seront respectées si les autres contraintes le permettent. Quelle est l'échelle de hiérarchisation des contraintes utilisées par l'initiateur de projet?**

RQC-7 La configuration du Projet éolien Montérégie est un exercice d'une grande complexité. Différentes catégories de contraintes ont été identifiées qui ne sont d'ailleurs pas classées sur une échelle de hiérarchisation. KEMONT et ses consultants ont considéré ces contraintes dans l'ordre suivant :

Le cadre réglementaire des municipalités et des MRC ainsi que les contraintes à l'implantation associées à la CPTAQ. Celles-ci peuvent être regroupées dans la catégorie des contraintes réglementaires.

Les différentes études environnementales ont identifié de nouvelles contraintes liées à la sécurité civile et la qualité de vie des citoyens. À titre d'exemple, les infrastructures de télécommunications (radar de navigation aérienne, systèmes de réception radio et télévision, le bruit, le visuel, etc.).

Les autres contraintes liées au milieu biologique ont également été considérées, et ce, depuis le début du processus de planification du projet. KEMONT a pris la précaution d'éviter certains milieux sensibles tels les milieux humides et KEMONT a notamment réalisé des études complémentaires plus poussées (radar et acoustique en hauteur) afin de mieux cerner et comprendre la problématique des chauves-souris. À cet égard, en considérant les efforts déployés, KEMONT considère développer son projet dans le respect de cette composante sensible; toutefois, il importe de préciser que les zones sensibles définies pour favoriser la protection de cette composante ne sont pas des zones d'interdiction formelle à l'implantation d'éoliennes.

Finalement, les études techniques ont également révélé que certains sites ne sont pas appropriés à l'implantation d'éoliennes (stabilité des sols, disponibilité de la ressource éolienne, signature d'options, etc.).

**QC-8 Concernant les chiroptères, un boisé a été identifié comme un habitat préférentiel pour ce groupe d'animaux, recelant quatre espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. La sauvegarde du boisé se révèle très importante pour le maintien de ces espèces dans leur environnement. Il ne s'agit pas seulement de veiller au strict positionnement des éoliennes dans une zone de sensibilité, mais de tenir compte de tous les travaux susceptibles de modifier ce milieu, chemin d'accès ou tout autre infrastructure nécessaire au projet. Tel que mentionné précédemment, les contraintes concernent aussi le déboisement. L'initiateur de projet devrait réévaluer les considérations soulignées.**

RQC-8 L'impact sur les chiroptères relié à la perte d'habitat en raison du déboisement a été couvert à la section 8.2.6.2 du volume 1 de l'étude d'impact sur l'environnement. L'évaluation de cet impact a été mise à jour dans la section 8.2.6.2 du rapport addenda à l'étude d'impact.

Il a été mentionné dans ces sections, et plus particulièrement dans celle du volume 1 de l'étude d'impact, que le déboisement total était de l'ordre de 0,4 % du territoire forestier et que l'habitat des chauves-souris constitue une infime portion de ce pourcentage. Il a donc été conclu que les pertes potentielles d'habitat dues au déboisement seront négligeables. Comme les peuplements forestiers matures présentant des arbres dominants vivants et/ou des chicots dominants constituent des habitats préférentiels des chiroptères arboricoles, cette catégorie de peuplements ne sera pas affectée par le déboisement. L'essentiel du déboisement concernera les peuplements feuillus d'âge moyen (de 30 à 70 ans). Dans la version actuelle du projet présentée dans le rapport addenda, le déboisement a été réduit à 1,4 ha, soit 0,25 % des superficies boisées de la zone d'étude. L'impact du projet sur la perte d'habitat des chiroptères ne devrait donc pas être plus élevé que celui évalué lors de l'étude d'impact.

## Faune

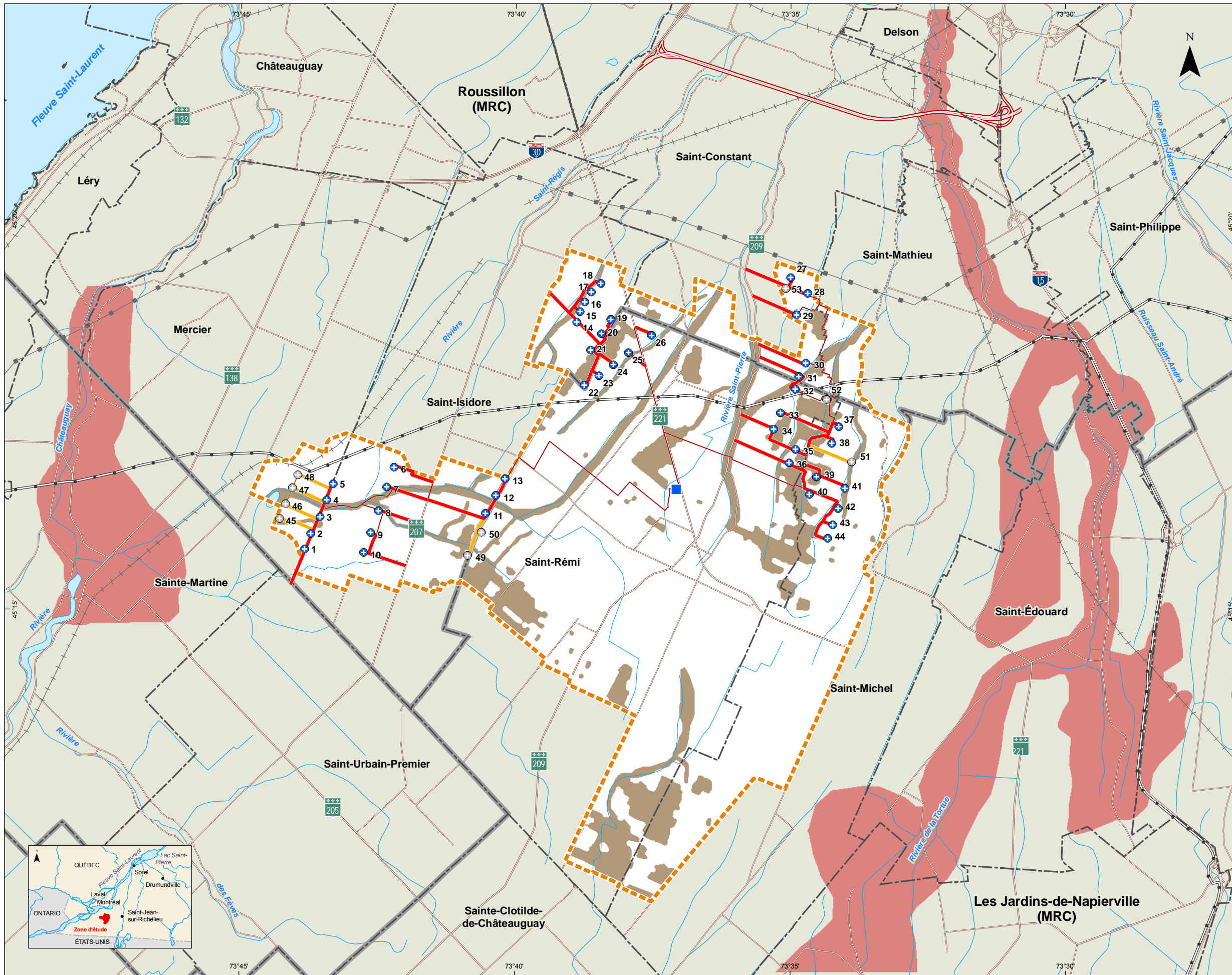
**QC-9** En réponse à la question 13, il est indiqué que deux corridors de migration des chiroptères ont été identifiés et confirmés lors d'un inventaire radar. Bien que ces corridors se trouvent en dehors de la zone d'étude, ils n'en demeurent pas moins à proximité du parc éolien. Par conséquent, ils ont une influence sur la fréquentation du domaine du parc par les chauves-souris. L'initiateur de projet devrait représenter ces couloirs de migration sur la carte de sensibilité des chiroptères en leur donnant l'appellation appropriée. Cette donnée devrait également être considérée dans l'analyse des impacts sur les chiroptères.

**RQC-9** Les deux corridors de migration situés de part et d'autre de la zone d'étude sont fortement utilisés par les chauves-souris (plus de 8 chauves-souris/heure/1 000 000 m<sup>3</sup>). Le premier, à l'ouest, suit le cours de la rivière Châteauguay et le second, à l'est, suit une succession de boisés et de cours d'eau secondaires. Ces deux corridors, situés au-delà de la zone d'influence du projet, sont utilisés de façon intensive par les chiroptères, particulièrement durant la période de migration. Ces corridors de migration sont présentés sur la carte 1.

Les chauves-souris en migration utilisent principalement ces corridors et moins les secteurs adjacents à ceux-ci. En effet, ces corridors de migration ont été établis selon les données d'inventaires réalisés sur le terrain. Ces corridors de migration sont respectivement situés à 2 063 m et 853 m de la zone d'étude en leur point le plus proche. Selon les modèles classiques des migrations en général, la densité des animaux en migration diminue au fur et à mesure qu'on s'éloigne du couloir principal jusqu'à devenir très diffuse. La même situation peut être appréhendée dans le cas du Projet éolien Montérégie, où l'éloignement relatif des couloirs de migration peut laisser supposer que la densité des chauves-souris en migration diminue progressivement jusqu'à devenir diffuse à l'approche de la zone d'influence des éoliennes. Par ailleurs, il faut mentionner que les biotopes utilisés par les chauves-souris et situés dans la zone d'étude ont été identifiés lors des inventaires en période de migration. L'utilisation réelle de la zone d'étude par les chiroptères a donc été largement couverte par les différentes études réalisées. Les secteurs utilisés par les chauves-souris font partie des zones sensibles prises en compte dans la configuration du projet en appliquant, dans la quasi totalité des cas, une zone tampon à partir de la bordure de ces biotopes et tout autour de ceux-ci. L'ensemble de ces données a été considéré lors de l'évaluation des impacts du projet sur les chiroptères, tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation.







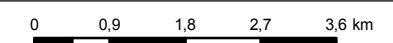
**PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE**

**Carte 1**  
**Corridors de migration des chiroptères**

- PROJET**
- Zone d'étude
  - Emplacement projeté d'éolienne
  - Emplacement de réserve d'éolienne
  - Poste élévateur
  - Chemin d'accès projeté
  - Réseau collecteur projeté (hors des emprises de chemin d'accès)
  - Chemin d'accès projeté pour les emplacements de réserve
  - Réseau collecteur projeté pour les emplacements de réserve (hors des emprises de chemin d'accès)

- CHIROPTÈRES**
- Zone sensible
  - Corridor de migration

- LIMITES ET INFRASTRUCTURES**
- Limite de MRC
  - Limite municipale
  - Route principale
  - Route secondaire
  - Autoroute 30 projetée
  - Gazoduc



Projection MTM, fuseau 8, NAD 83

**Sources :**  
BDTQ, MRNF Québec, 2002 - 2008  
BDGA, MRNF Québec, 2002  
SDA, MRNF Québec, 2005  
Envirotel, 2010

Projet : 605751  
Fichier : snc605751-2005\_RCc1\_chiro\_101020.mxd



**QC-10 Selon le MRNF, les oiseaux migrateurs comme les bernaches volent à une altitude moyenne de 200 mètres. Si le plafond bas composé de nuages fait en sorte que les voiliers de cette espèce (ou toute autre) passent à une plus basse altitude, l'augmentation de la hauteur des éoliennes ne sera pas un avantage, mais représentera plutôt un danger lors de la migration de certaines espèces. Les pales d'une longueur de 41 mètres font en sorte que le rayon d'action des éoliennes atteint 139 mètres. Cet impact potentiel est aussi à considérer dans le rapport addenda.**

RQC-10 La communauté scientifique s'entend sur le fait que les conditions nuageuses influencent l'altitude de vol des oiseaux (voir revue de littérature dans Mabee et al., 2004). Cependant, bien que certaines études rapportent que les oiseaux tendent à voler sous les nuages lorsque le plafond est opaque (ex. : Able, 1970), d'autres mentionnent que la majorité des oiseaux volent au-dessus des nuages lorsque ceux-ci se trouvent à faible altitude (Blokpoel et Burton, 1975). Par ailleurs, il semble que dans l'ensemble, les oiseaux migreraient peu dans de telles conditions nuageuses comparativement à des conditions sans nuage (Griffin, 1973), car un ciel clair aiderait à la navigation, en particulier la nuit (Newton, 2008). De plus, les oiseaux vont rarement prendre leur envol pour migrer dans des nuages denses, la brume et la pluie (Newton, 2008).

Par conséquent, l'augmentation de la hauteur des éoliennes ne devrait pas constituer une augmentation significative du risque de collision entre les éoliennes et les oiseaux migrateurs dans des conditions de plafond bas.

**QC-11 En réponse à la question 20, il est mentionné que les travaux de caractérisation des cours d'eau seront réalisés au printemps 2010. Serait-ce plutôt au printemps 2011? Dans le respect des affirmations énoncées dans les réponses aux questions 20 et 21, les protocoles devront effectivement être soumis au MRNF avant de procéder aux inventaires.**

RQC-11 Les travaux de caractérisation des cours d'eau seront réalisés au cours de la saison printanière de l'année 2011 et les protocoles à suivre seront soumis au MRNF préalablement aux inventaires.

**QC-12 Les milieux humides représentent des habitats très importants pour l'herpétofaune. Ceux-ci devront être couverts lors de l'inventaire de ce groupe d'espèces, de même que les milieux agricoles qui ne sont pas consacrés à la grande culture tels les haies, les friches et les jeunes peuplements boisés, tel que demandé à la question 22. Les zones à cibler sont les zones de travaux.**

RQC-12 Tel que mentionné dans la réponse à la question 22 du rapport complémentaire 3, l'inventaire de l'herpétofaune qui sera réalisé au printemps 2011 inclura les habitats préférentiels de la couleuvre à collier et de la couleuvre tachetée, soit les friches, les haies et les jeunes peuplements boisés.

Le protocole d'inventaire sera préalablement transmis au MRNF. Par ailleurs, si des modifications survenaient au projet et que des milieux humides étaient touchés par le projet, ceux-ci feraient partie de l'inventaire d'herpétofaune.

Notons cependant que dans la version actuelle du projet, aucun jeune peuplement boisé ne sera affecté par la construction ou l'opération du parc éolien. En ce qui concerne les friches, seulement 0,8 ha seront affectés par la construction des chemins et 0,6 ha par l'installation du réseau collecteur. Le réseau collecteur touchera également 0,1 ha de milieu humide.

### **Boisés**

**QC-13** Considérant la tenure privée du territoire et afin d'atteindre pleinement l'objectif poursuivi pour la compensation de la coupe de boisés, le MRNF précise que diverses solutions sont possibles, tel que le partenariat avec des organismes locaux.

RQC-13 : KEMONT prend bonne note de ce commentaire et fera en sorte d'intervenir en fonction de la solution la plus satisfaisante pour l'ensemble des intervenants sur cette problématique.

## **3.2 RAPPORT ADDENDA**

### **Oiseaux de proie**

**QC-14** Les différents inventaires lors des périodes de migration présentent le site comme étant en marge d'un corridor de migration important, principalement pour la migration printanière. Le rapport addenda ne souligne pas l'importance de ce fait qui, par contre, se retrouve dans les rapports du consultant (voir les Annexes M et N du rapport principal). Malgré tout, dans le rapport addenda, l'impact évalué de la phase d'exploitation sur l'avifaune et les espèces à statut précaire est qualifié de moyen. Le MRNF considère que cet impact devrait être réévalué.

RQC-14 L'évaluation de l'impact en phase d'exploitation présentée dans l'étude d'impact et son rapport addenda tenait compte de la présence des corridors migratoires en marge de la zone d'étude. La description de cette évaluation est présentée au tableau suivant.

**Tableau 1 Impacts potentiels du parc éolien Montérégie sur les oiseaux de proie nichant dans la zone d'étude et leurs territoires de nidification**

Critère	Description	Évaluation
Valeur	Présence d'espèces à statut précaire dans la zone d'étude et valorisation de cet élément et de la composante avifaune en général par le public et les spécialistes du gouvernement.	Grande
Intensité	Le site du parc éolien se trouve en marge (et non à l'intérieur) d'un corridor de migration d'oiseaux de proie. De plus, les oiseaux peuvent éviter les zones où sont implantées les éoliennes.	Faible
Étendue	L'impact est limité aux aires d'implantation.	Ponctuelle
Durée	La durée de vie du parc éolien est évaluée à au moins 20 ans.	Longue
Importance de l'impact		Moyenne
Mesures d'atténuation particulière	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans la mesure du possible, essayer de suivre les recommandations de l'USFWS pour le balisage lumineux, si celles-ci sont compatibles avec la réglementation fédérale. Selon Kingsley &amp; Whittam (2003), Transports Canada exige généralement l'utilisation de phares à feu clignotant rouge pour les éoliennes. Toutefois, on peut utiliser un système de feux d'obstacle clignotants de moyenne intensité blancs plutôt que rouges (uniquement pour les tours de plus de 60 m de hauteur), si une évaluation aéronautique révèle que cette substitution est acceptable. Si l'interaction possible d'une installation éolienne proposée avec des oiseaux migrateurs suscite des préoccupations, il faut évaluer la situation avec l'assistance de Transports Canada.</li> <li>- Advenant un fort taux de mortalité suite à la mise en exploitation du parc éolien, certaines mesures d'atténuation pourraient être mises en place, dont l'interruption d'éolienne jugée critique lors de pics migratoires.</li> </ul>	
Importance de l'impact résiduel		Faible

Nous pouvons donc conclure que l'évaluation de l'importance de l'impact présenté au rapport addenda reste valide et qualifié de moyen.

**QC-15** Le rapport addenda fait mention des suivis télémétriques en cours sur trois Faucons pèlerins (section 8.2.5.3.2.) et précise que l'initiateur s'engage à évaluer les mesures d'atténuation à apporter en collaboration avec le MRNF, si nécessaire. Cependant, un aspect n'est pas couvert, à savoir la nidification des oiseaux de proie qui ne sont pas en situation précaire. Trois espèces d'oiseaux de proie dont l'emplacement du nid est connu se trouvent à l'intérieur des limites du site ou à proximité de celui-ci. En fait, dix nids de Buse à queue rousse, deux nids de Busard Saint-Martin et un nid d'Épervier de Cooper sont connus. Commenter.

RQC-15 Aucun suivi télémétrique des couples de buse à queue rousse, de busard Saint-Martin et d'épervier de Cooper n'est prévu puisque le protocole du MRNF (2008) ne le requiert pas. Cependant, un suivi des mortalités d'oiseaux de proie en phase d'exploitation est prévu. Advenant que ce suivi établisse que certaines éoliennes sont problématiques pour ces oiseaux de proie, les mesures d'atténuation à mettre en place seront évaluées en collaboration avec le MRNF.

Il convient de noter que les oiseaux de proie comptent pour une faible proportion des mortalités dues à l'opération d'éoliennes dans le nord-est américain (Jain et al., 2007; 2009; Stantec Consulting, 2008). Par ailleurs, les données disponibles de suivi post-construction dans les parcs éoliens québécois suggèrent que le taux de mortalité des oiseaux de proie y serait presque nul (Cartier énergie éolienne, 2008; 2009a et b).

**QC-16** Dans le rapport d'inventaire hélicoptéré des structures de nidification des rapaces (Annexe A), dix nids ont été observés et seulement deux ont pu être associés à une espèce, un nid de Buse à queue rousse et un nid d'Épervier de Cooper. À ces égards, le MRNF désire savoir : Quel est l'emplacement des nids associés à une espèce qui ne se trouvent pas dans l'Annexe A? Est-ce que ces nids se trouvent dans le site du parc éolien? Quels sont les impacts possibles des différentes phases du projet sur les oiseaux liés à ces nids et territoires de nidification?

RQC-16 Lors de l'inventaire hélicoptéré, des photos ont été prises sur les dix structures repérées. L'analyse de ces photos et les caractéristiques de ces nids ont suggéré que seulement trois structures pourraient appartenir à des rapaces. Suite à la présentation de ces photos au MRNF et des discussions avec ce ministère, il était convenu que la validation au sol porterait uniquement sur ces trois structures. Ainsi, seuls deux des trois nids ont pu être associés à des espèces, qui sont la Buse à queue rousse et l'Épervier de Cooper. L'espèce occupant le troisième n'a pu être identifiée.

La carte 2 de l'annexe A du rapport principal visait à présenter uniquement les nids observés durant l'inventaire hélicoptéré et ce, afin de faire une distinction entre ce type d'inventaire et l'inventaire au sol en période de nidification. Ainsi, l'annexe O répertorie les nids observés durant les inventaires de nidification. Une carte identifiant l'emplacement de ces nids aurait été nécessaire. La carte 2<sup>1</sup> du présent rapport présente donc l'ensemble des nids observés durant les inventaires de nidification 2009 mentionnés à l'annexe O.

<sup>1</sup> Un nid supplémentaire d'épervier de Cooper est indiqué sur la carte, alors qu'il avait été omis à l'annexe O.

Parmi les nids mentionnés à l'annexe O, certains d'entre eux se trouvent à proximité de l'emplacement projeté des éoliennes 7, 22, 33, 37 et 39, alors que d'autres sont situés dans le sud de la zone d'étude, à plusieurs kilomètres des éoliennes projetées. Dans le cas du nid de buse à queue rousse situé à proximité de l'éolienne 39, l'aire de travail, si elle est centrée sur l'éolienne, ne chevaucherait pas l'emplacement du nid. Aussi, les nids occupés en 2009 peuvent ne pas être occupés à nouveau les années subséquentes et ce pour diverses raisons qui ne sont pas nécessairement liées à l'aménagement du parc éolien (ex. : laissé vacant en raison de la construction d'un nouveau nid dans le territoire du couple, année où le couple ne se reproduit pas, chute de l'arbre servant de support au nid, etc.). Il est par ailleurs reconnu que les oiseaux de proie, notamment la buse à queue rousse, construisent ou réparent parfois plus de deux nids sans les utiliser lors d'une année donnée (Preston et Beane, 2009).

Selon Madders et Whitfield (2006), les études tendent généralement à démontrer que le dérangement des oiseaux de proie pendant la période de nidification dans les parcs éoliens serait négligeable. Dans certains cas, il est néanmoins possible que la présence d'un parc éolien cause le dérangement et l'évitement du secteur occupé par les éoliennes chez certaines espèces d'oiseaux de proie (Johnson et al., 2000 cité par Madders et Whitfield, 2006). Toutefois, tel que précisé dans la réponse à la question 19 du rapport complémentaire 3, KEMONT entend respecter la période de nidification des oiseaux en général, qui s'étale du 15 avril au 15 août. Le respect de ces dates ainsi que la faible superficie à déboiser dans la zone d'étude réduiront l'impact sur la reproduction de l'avifaune en général, incluant les oiseaux de proie.

Les impacts possibles des différentes phases du projet sur les oiseaux associés à ces nids et leurs territoires de nidification sont les mêmes que ceux décrits dans le rapport principal de l'étude d'impact; ils sont résumés au tableau suivant.

**Tableau 2 Impacts possibles du parc éolien Montérégie sur les oiseaux de proie nichant dans la zone d'étude et leurs territoires de nidification**

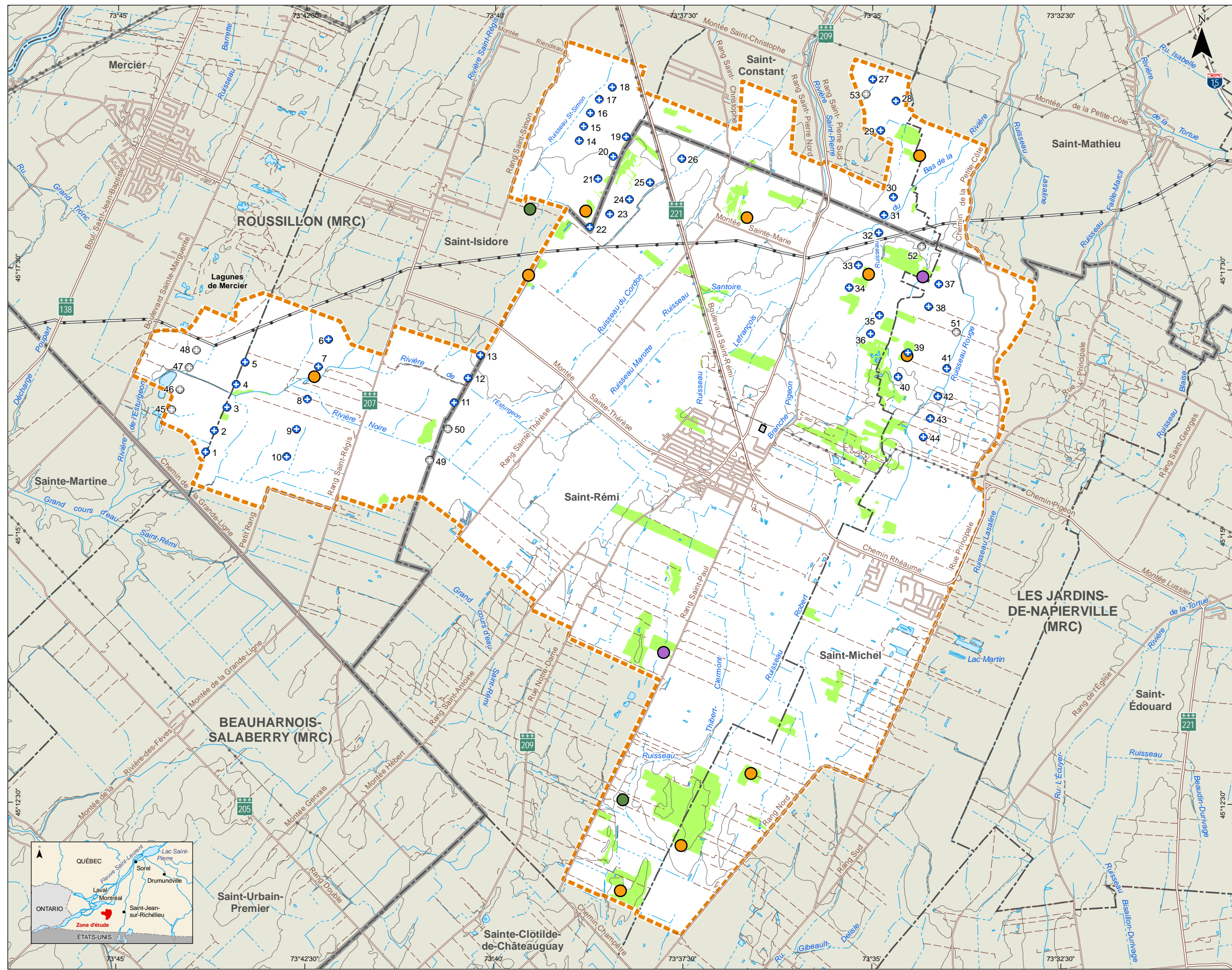
Espèce	Phase			
	Construction		Exploitation	Désaffectation
	Dérangement	Diminution de la superficie des habitats de nidification potentiels	Collision directe avec l'éolienne	Dérangement
Buse à queue rousse	Faible	Faible	Faible	Faible
Busard Saint-Martin <sup>1</sup>	Négligeable	Faible	Faible	Négligeable
Épervier de Cooper <sup>2</sup>	Faible	Faible	Faible	Faible

<sup>1</sup> Les nids de busard Saint-Martin se trouvent à l'écart des éoliennes (voir la carte 2); le dérangement des couples nicheurs par le bruit et les différentes activités inhérentes à l'aménagement du parc éolien semble peu probable.

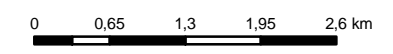


**PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE**

**Carte 2**  
 Nids de buse à queue rousse, de busard Saint-Martin et d'épervier de Cooper identifiés lors des inventaires de nidification



- PROJET**
- Zone d'étude
  - Emplacement projeté d'éolienne
  - Emplacement de réserve d'éolienne
- NIDS**
- Buse à queue rousse
  - Busard Saint-Martin
  - Épervier de Cooper
- VÉGÉTATION**
- Milieu boisé
- LIMITES ET INFRASTRUCTURES**
- Limite municipale ; limite de MRC
  - Route principale ; route secondaire ou rue
  - Chemin de fer
  - Ligne de transport d'électricité
  - Poste de distribution d'électricité
  - Gazoduc

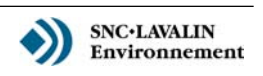


Projection MTM, fuseau 8, NAD 83  
 Équidistance des courbes : 10 m

Sources :  
 BDTQ, MRNF Québec, 2002 - 2008  
 SDA, MRNF Québec 2005  
 SIEF, MRNF Québec, 2003

Projet : 605751  
 Fichier : snc605751-2005\_RCc2\_nids\_101026.mxd

Novembre 2010





### **Modèle d'éolienne**

**QC-17 Confirmer que les renseignements relatifs au processus de gestion des huiles, fournis en réponse à la question 40 du Rapport complémentaire (avril 2010), demeurent valides malgré le changement du modèle des éoliennes.**

RQC-17 KEMONT confirme que les renseignements relatifs au processus de gestion des huiles, fournis en réponse à la question 40 du premier rapport complémentaire, demeurent valides.

### **Bruit**

**QC-18 Le nouvel emplacement du groupe d'éoliennes 14 à 26 semble avoir fait l'objet d'une étude de bruit moins exhaustive que les autres groupes d'éoliennes (carte 8.5). Pourquoi avoir intégré plusieurs nouveaux points de mesure autour des autres groupes d'éoliennes et non pas autour du groupe d'éoliennes 14 à 26? Est-ce que l'évaluation du climat sonore de la nouvelle configuration du parc est tout de même représentative?**

RQC-18 L'évaluation du climat sonore est basée sur :

- 1) des relevés de bruit sur le terrain afin de déterminer le climat sonore initial;
- 2) des calculs permettant de déterminer les niveaux du bruit produit par les éoliennes;
- 3) une vérification de la conformité du projet face aux critères de bruit du MDDEP; et finalement,
- 4) une qualification de l'impact sonore.

Toutes ces activités ont été réalisées pour la nouvelle configuration de parc, ce qui inclut le groupe d'éoliennes 14 à 26. L'évaluation du climat sonore est donc représentative.

En ce qui a trait spécifiquement aux relevés de bruit sur le terrain (étape 1), la localisation des points de mesure retenue dans le cadre de la caractérisation du climat sonore initial, a été établie de manière à couvrir l'ensemble des différents secteurs homogènes composant la zone d'étude. On entend par « secteurs homogènes » les endroits de la zone d'étude sensibles au bruit (par exemple, les secteurs comportant des habitations), qui sont essentiellement exposés aux mêmes sources de bruit environnemental.

Dans le cas de l'étude réalisée en 2008, des points de mesure ont été localisés le long des routes provinciales 207, 209 et 221 (P6, P1 et P2), le long d'une route secondaire (P5), le long d'une route très peu achalandée (P7), et finalement dans les périmètres urbains de Saint-Rémi (P3) et de Saint-Michel (P4). Ces points de mesure sonore sont localisés sur la carte 3 du présent rapport. À noter qu'une correction a été apportée dans la légende de la carte 8.5 du Rapport addenda. Les points de mesure sonore de couleur orange sont ceux utilisés lors des relevés en août 2008 et non en octobre 2009.

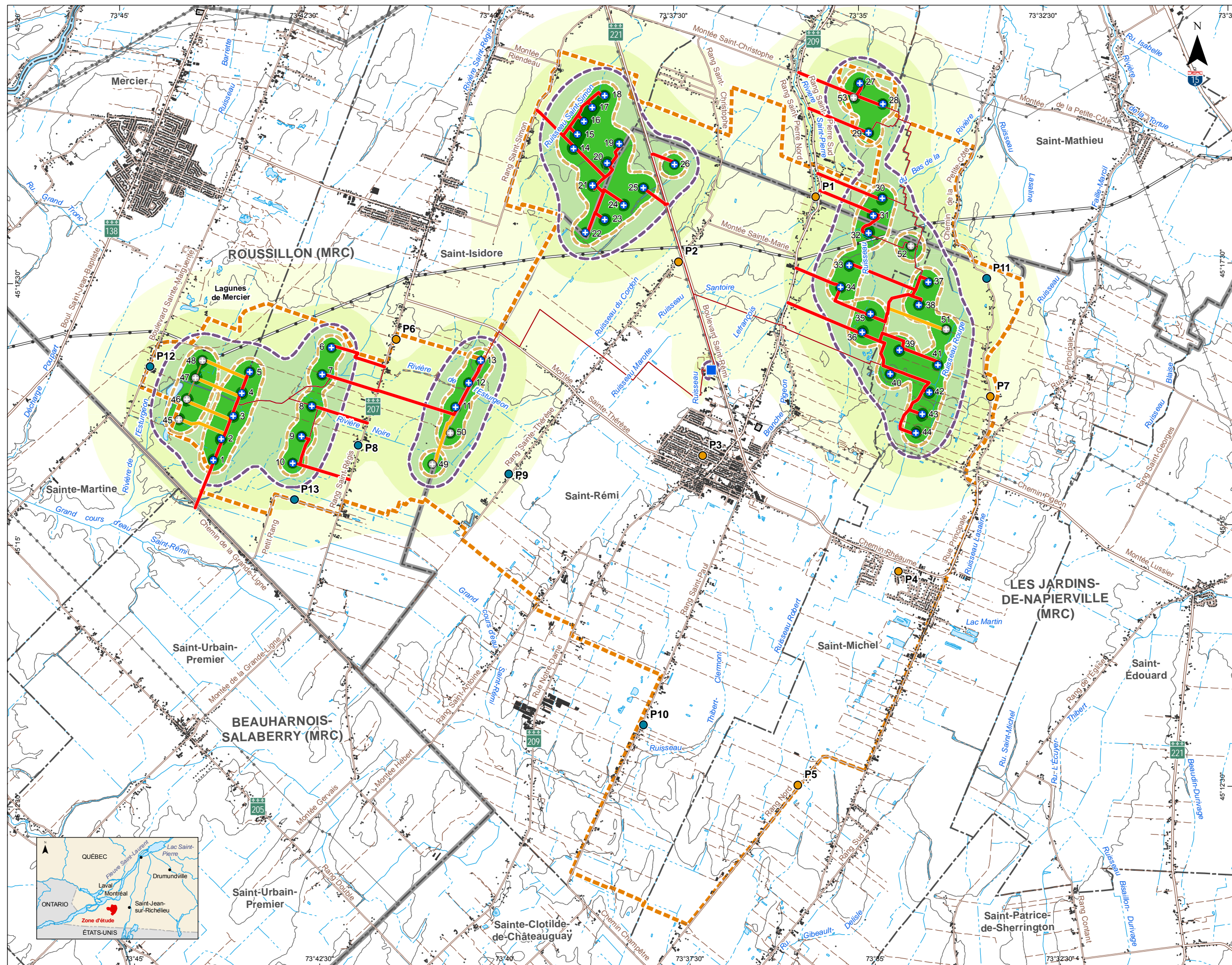
Pour chacun de ces secteurs homogènes, les résultats des mesures de bruit obtenus à l'été 2008 au point d'échantillonnage correspondant sont considérés représentatifs du bruit initial à tous les récepteurs de ces secteurs homogènes.

À la demande du MDDEP, des relevés de bruit sur 24 heures ont été réalisés à l'été 2010 à des endroits additionnels identifiés par ce ministère et correspondant aux points P8 à P13 sur la carte 3.

En conclusion, les niveaux de bruit projetés, durant la phase d'exploitation du Projet éolien Montérégie, ont été calculés à 4082 points d'évaluation se trouvant le plus près des éoliennes dans leur configuration actuelle. Tel que mentionné dans l'addenda, section 8.4.3.2, le critère de bruit du MDDEP est rencontré à tous les points d'évaluation. De plus, pour l'ensemble de ces points d'évaluation (4082 points), le niveau de bruit projeté du parc est inférieur à 39 dBA. Par conséquent, le critère de bruit du MDDEP est rencontré en tout point d'évaluation.

**PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE**

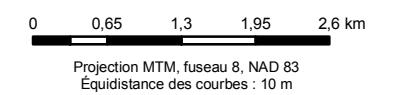
**Carte 3**  
 Niveau sonore projeté,  
 facteur d'utilisation de 100 %



- PROJET**
- Zone d'étude
  - Emplacement projeté d'éolienne
  - Emplacement de réserve d'éolienne
  - Poste élévateur
  - Chemin d'accès projeté
  - Réseau collecteur projeté (hors des emprises de chemin d'accès)
  - Chemin d'accès projeté pour les emplacements de réserve
  - Réseau collecteur projeté pour les emplacements de réserve (hors des emprises de chemin d'accès)

- NIVEAU SONORE PROJETÉ**
- NIVEAU  $L_{Aeq}$  (dBA)**
- Inférieur à 30
  - de 30 à 35
  - de 35 à 40
  - de 40 à 45
  - de 45 à 50
  - 50 et plus
- P1 Point de mesure sonore (août 2008)
  - P8 Point de mesure sonore (juin 2010)
  - Isophone à 45 dBA
  - Isophone à 40 dBA

- LIMITES ET INFRASTRUCTURES**
- Limite municipale ; limite de MRC
  - Route principale ; route secondaire ou rue
  - Chemin de fer
  - Ligne de transport d'électricité
  - Poste de distribution d'électricité
  - Gazoduc



Sources : BDTQ, MRNF Québec, 2002 - 2008  
 SDA, MRNF Québec 2005  
 Projet : 605751  
 Fichier : snc605751-2005\_RCC3\_sonore\_101026.mxd





---

## 4 BIBLIOGRAPHIE

---

- ABLE, K.P. 1970. « A radar study of the altitude of nocturnal passerine migration ». *Bird-Banding*, vol. 41, no 4, p. 282-290.
- BLOKPOEL, H. et J. BURTON. 1975. « Weather and height of nocturnal migration in eastcentral Alberta: a radar study ». *Bird Banding*, vol. 46, no 4, p. 311-328.
- CARTIER ENERGIE EOLIENNE. 2008. *Parc éolien de Baie-des-Sables – Résumé des rapports de suivi d'exploitation 2007*. Préparé par Pesca environnement et Hélimax énergie. 7 p.
- CARTIER ENERGIE EOLIENNE. 2009A. *Parc éolien de L'Anse-à-Valleau - Suivi d'exploitation 2008 - Sommaire*. 6 p.
- CARTIER ENERGIE EOLIENNE. 2009B. *Parc éolien de Baie-des-Sables – Suivi d'exploitation 2008 – Sommaire*. 6 p.
- GRIFFIN, D.R. 1973. « Oriented bird migration in or between opaque cloud layer ». *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 17, no 2, p. 117-141.
- JAIN, A., P. KERLINGER, R. CURRY et L. SLOBODNIK. 2007. *Annual report for the Maple Ridge wind power project – Postconstruction bird and bat fatality study, year one – 2006 – Final report*. Prepared for PPM Energy and Horizon Energy and Technical Advisory Committee (TAC) for the Maple Ridge project. 61p.
- JAIN, A., P. KERLINGER, R. CURRY, L. SLOBODNIK et M. LEHMAN. 2009. *Annual report for the Maple Ridge wind power project – Postconstruction bird and bat fatality study – 2008 – Final report*. Prepared for Iberdrola Renewables Inc. and Horizon Energy and Technical Advisory Committee (TAC) for the Maple Ridge project. 73p.
- MABEE, T.J., B.A. COOPER et J.H. PLISSNER. 2004. *A radar study of nocturnal bird migration at the proposed Mount Storm wind power development, West Virginia, Fall 2003*. Rapport préparé pour Western Ecosystems Technology, Inc. et NedPower US LLC. ABR Inc.- Environmental Research & Services. 40 p.
- MADDERS, M. et D.P. WHITFIELD. 2006. « Upland raptors and the assessment of wind farm impacts ». *Ibis*, vol. 148, p. 43-56.
- NEWTON, I. 2008. *The migration ecology of birds*. Londres, Academic Press, 976 p.
- PRESTON, C.R. et R.D. BEANE. 2009. *Red-tailed Hawk (Buteo jamaicensis)*. *The Birds of North America Online*. [En ligne]. [<http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/052>] (Page consultée le 26 octobre 2010)
- STANTEC CONSULTING. 2008. *2007 spring, summer, and fall post-construction bird and bat mortality study at the Mars Hill Wind Farm, Maine*. Préparé pour UPC Wind Management, LLC. 31 p. et annexes.









**SNC•LAVALIN**  
**Environnement**

[www.snclavalin.com](http://www.snclavalin.com)

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