

# Annexe 10

PROJET ÉOLIEN  
**Montréal**

# Bienvenue

à cette rencontre d'information publique

15 septembre 2008

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Qui est Kruger ?

- Fondée à Montréal, en 1904, par monsieur Joseph Kruger I
- Une entreprise entièrement québécoise et familiale
- Implantée dans neuf régions du Québec où elle contribue à l'essor des communautés
- Sept unités commerciales : Papiers pour publications, Forêt et produits forestiers, Recyclage, Vins et spiritueux, Emballages et papiers à usages domestiques et industriels, et finalement, Énergie
- La Société emploie plus de 9 000 personnes

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Présentation de Kruger Énergie

Une filiale de Kruger spécialisée dans le développement d'énergie verte et renouvelable,

En tenant compte des installations hydroélectriques, éoliennes, de cogénération à la biomasse et de biogaz, Kruger inc. et Kruger Énergie ont à leur actif 10 sites de production totalisant une puissance installée de 300 MW. Ces installations sont situées au Québec, en Ontario, à Terre-Neuve-et-Labrador ainsi qu'aux États-Unis.

### Notre mission :

- Se consacrer au développement énergétique par l'utilisation optimale et respectueuse des ressources naturelles.
- Développer des projets d'énergie renouvelable, principalement d'hydroélectricité, d'énergie éolienne, de cogénération à la biomasse et de valorisation des biogaz, entraînant une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Kruger Énergie accomplit sa mission dans un esprit de bon voisinage, en harmonie avec les objectifs de vie des collectivités et dans le respect de l'environnement.

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Expertise de Kruger Énergie en matière de développement éolien

Kruger Énergie est un joueur de premier plan du secteur éolien au Québec et au Canada. Nous travaillons actuellement au développement de trois projets d'envergure, soit :

### Projet en exploitation

- Mise en service d'un parc éolien de 101,2 mégawatts dans la municipalité de Chatham-Kent (Port Alma) en Ontario

### Projets en phase de développement au Québec

- Parc éolien de 68 MW dans la région du Bas-Saint-Laurent
- Parc éolien de 100 MW dans la région de la Montérégie

### Projets en phase de développement dans le reste du Canada

- Expansion du parc éolien de 100 MW dans la municipalité de Chatham-Kent (Port Alma) en Ontario
- Parc éolien de 25 MW dans la municipalité de Marathon en Ontario
- Parc éolien de 100 MW dans la région de Prince George en Colombie-Britannique

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Présentation de l'équipe

<b>Jacques Gauthier</b>	Vice-président principal et chef de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fondateur et ancien président et chef de l'exploitation de Boralex inc.</li><li>• Avocat de profession</li><li>• Il participe au développement, à la construction et à l'exploitation de parcs éoliens depuis plus de 10 ans, ainsi qu'à des projets d'énergie depuis 19 ans</li></ul>
<b>Jean Roy</b>	Vice-président, Opérations	<ul style="list-style-type: none"><li>• Expérience de 10 ans en gestion de centrales électriques</li><li>• Ancien directeur général de la division thermique et de cogénération, déchets de bois, de Boralex Inc.</li></ul>
<b>Guy Paquette</b>	Directeur, Affaires juridiques	<ul style="list-style-type: none"><li>• Expérience de 26 ans en tant que juriste d'entreprise se spécialisant en droit commercial et des affaires, et dans les lois sur les valeurs mobilières chez General Motors, Quebecor et la Banque CIBC</li></ul>
<b>Michael Cookson</b>	Directeur, Secteur éolien	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingénieur diplômé</li><li>• Expérience de plus de six ans en techniques de développement de projets d'énergie éoliennes, dont trois auprès de Hélimax Énergie inc. à Montréal</li></ul>
<b>Marlène Thiboutot</b>	Directrice, Développement durable	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diplômée en urbanisme et en développement régional</li><li>• Expérience de 11 ans en environnement et en développement durable auprès de l'Union des producteurs agricoles</li></ul>
<b>Louis Brinkmeier</b>	Contrôleur et analyste	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comptable en management accrédité (CMA) et titulaire d'un MBA</li><li>• Expérience de plus de 13 ans en finances et comptabilité, notamment comme conseiller financier chez SNC-Lavalin, où il a mené des analyses financières pour de nombreux projets énergétiques</li></ul>
<b>Mouloud Merbouche</b>	Coordonnateur en environnement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diplômé en gestion environnementale et en écologie</li><li>• Expérience de cinq ans en enseignement universitaire et de trois ans dans la gestion de l'environnement.</li></ul>
<b>Gabriel Durany</b>	Directeur de Projet, Projets du Québec	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diplômé en Génie Électrique</li><li>• Expérience de 4 ans dans le domaine éolien chez Génivar et Hélimax Énergie. A travaillé à plusieurs niveaux sur de nombreux projets éoliens répartis dans 9 provinces canadiennes et 1 état américain.</li></ul>
<b>Jean-Paul Blais</b>	Directeur des Communications	<ul style="list-style-type: none"><li>• Expérience de 25 ans en communication publique</li></ul>

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Présentation du projet

- Le 5 mai dernier, Kruger Énergie, a été retenue dans le cadre de l'appel d'offres d'Hydro-Québec pour la réalisation d'un parc éolien de 100 MW.
- Le projet sera situé sur le territoire des municipalités de Saint-Mathieu, Saint-Isidore, Saint-Constant, Mercier, Saint-Rémi et Saint-Michel.
- Votre projet en chiffre :
  - Nombre et puissance des éoliennes : 50 éoliennes d'une puissance unitaire de 2,0 MW
  - Foyers québécois pouvant être alimentés par ce projet : environ 25 000
  - Superficie visée pour l'implantation du projet : 3 423 hectares, à l'intérieur de 6 municipalités
  - Début des travaux de construction : Mai 2011
  - Date de mise en service : Décembre 2012

PROJET ÉOLIEN  
**Montérégie**

**Caractéristiques techniques  
de l'Enercon E-82**



Puissance proposée	100 MW
Caractéristiques des éoliennes	Enercon 2 MW
Nombre d'éoliennes	50 éoliennes
Puissance	2,0 MW chacune
Hauteur totale (tour+pale)	126 m
Diamètre des pales	82 m
Forme de la tour	tubulaire en acier
Transformateur	individuel
Réseau collecteur	principalement souterrain, 34,5 kV
Poste élévateur	similaire à ceux d'Hydro-Québec



# PROJET ÉOLIEN Montérégie

ÉCHÉANCIER	
Rencontres préliminaires avec les détenteurs d'options	2006-2007
Rencontres préliminaires avec les MRC et les municipalités	été 2007
Dépôt d'un avis de projet au MDDEP	septembre 2007
Analyse du projet et transmission de la directive environnementale (nature, étendue, portée) par le MDDEP	septembre 2007
Dépôt des soumissions auprès d'Hydro-Québec	septembre 2007
Analyse des soumissions par Hydro-Québec	septembre 2007 à mai 2008
Soumission retenue	5 mai 2008
Rencontre avec les élus des municipalités et MRC	mai à juin 2008
Signature de contrat d'achat d'électricité	juin 2008
Rencontres avec les détenteurs d'options	été et automne 2008
Séances d'information - municipalités, MRC et public	été et automne 2008
Réalisation de l'étude d'impact par le promoteur	septembre 2008 à septembre 2009
Consultation du public et des municipalités	été 2009
Analyse de recevabilité par le MDDEP	octobre 2009 à janvier 2010
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement	
Consultation du dossier par le public	
Audience publique	février 2010 à octobre 2010
Rapport de consultation	
Analyse environnementale du projet par le MDDEP	novembre 2010 à janvier 2011
Recommandations du ministre du MDDEP au conseil des ministres	février 2011 à mars 2011
Autorisation du projet	mars 2011
Décret gouvernemental du projet par le MDDEP	mars 2011
Obtention des autorisations requises :	
Certificat d'autorisation du MDDEP	
Commission de protection du territoire et des activités agricoles	mars 2011
Autres lois et règlements fédéraux et provinciaux	
Délivrance des permis municipaux	
Entrée en vigueur des contrats d'option (privé)	avril 2011 à mai 2011
Mise en œuvre du projet (phase construction)	mai 2011

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Retombées économiques et locales

Le projet représente un investissement d'environ 300 millions \$, dont une importante partie sera investie localement, tant lors de la construction que de l'exploitation.

- Retombées économiques pour les municipalités :
  - **5 000\$** par éolienne installée
  - Représente un montant de **250 000\$** annuellement pour l'ensemble des municipalités concernées.
- Création d'emplois
  - Phase de construction – environ 50 à 70 emplois directs sur une période de 18 à 24 mois
  - Phase d'exploitation – environ 8 à 10 emplois permanents
- Retombées économiques directes pour les commerçants locaux

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Développement de l'énergie éolienne au Québec

Pour développer cette énergie propre et sécuritaire de façon économique, le Gouvernement du Québec a choisi de procéder par appels d'offres, en sélectionnant les projets de producteurs privés qui répondent le mieux aux exigences et qui présentent le coût unitaire le plus faible.

La Stratégie énergétique québécoise de mai 2006 se donne comme objectif 4 000 MW d'énergie éolienne d'ici 2015.

Le Québec profite ainsi :

- d'investissements estimés à 7,5 milliards \$, en plus de la création de plus de 43 000 emplois (années-personnes) pendant la phase de construction et de plus de 1 500 emplois permanents lors de la mise en service.
- de retombées économiques locales et régionales importantes : pour le 2<sup>e</sup> appel d'offres, 30 % du coût des composantes éoliennes proviendront de la région de la Gaspésie – MRC de Matane, et 60 % des coûts du projet seront investis au Québec.
- d'une participation du milieu maximisée, puisque les orientations gouvernementales exigent l'acceptabilité et l'intégration sociale des projets.

Le présent projet fut sélectionné par Hydro-Québec Distribution dans le cadre du 2<sup>e</sup> appel d'offres (2 000 MW)

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Exigences et analyse des soumissions, 2<sup>e</sup> appel d'offres d'Hydro-Québec

### Exigences minimales face aux projets proposés

- Choix du site pour l'aménagement du parc éolien
- Majorité de droit d'option signé
- Expérience du soumissionnaire dans le développement et l'exploitation d'un projet de production d'électricité
- Maturité technologique du type d'éolienne proposé
- Raccordement et intégration des équipements de production au réseau d'Hydro-Québec
- Éoliennes adaptées au climat froid (-30° C) et désignation du manufacturier
- Contenu régional (30 %) et québécois (60 %) minimal garanti
- Mesure de vent sur une période minimale de 8 mois et production anticipée

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Étude environnementale et consultant retenu

### Présentation de SNC-Lavalin Environnement inc.

**SNC-Lavalin Environnement inc.** offre un service intégré de soutien scientifique, de planification, d'ingénierie et de gestion de projets adapté à la complexité et à la taille de chaque mandat. Alliant la science à la pratique, ses experts apportent des solutions respectueuses des milieux naturels et humains. L'expertise de **SNC-Lavalin Environnement inc.** couvre tous les aspects des projets, notamment les études préparatoires, l'évaluation des impacts et les programmes de surveillance et de suivi environnementaux. Dans le cadre du présent dossier, **SNC-Lavalin Environnement inc.** est responsable de l'ensemble de la préparation de l'étude d'impact sur l'environnement incluant les inventaires requis à la description du milieu. Forte d'une grande expertise dans le domaine de l'énergie éolienne, les professionnels de **SNC-Lavalin Environnement inc.** ont réalisé jusqu'à présent plus de 25 mandats reliés au développement de l'industrie éolienne au Québec.

### Principaux enjeux environnementaux et humains sur le territoire à l'étude

- Nouvelle source d'énergie renouvelable
- Protection des paysages
- Protection du territoire agricole
- Économie locale et régionale
- Environnement sonore
- Avifaune, chiroptères et la faune terrestre

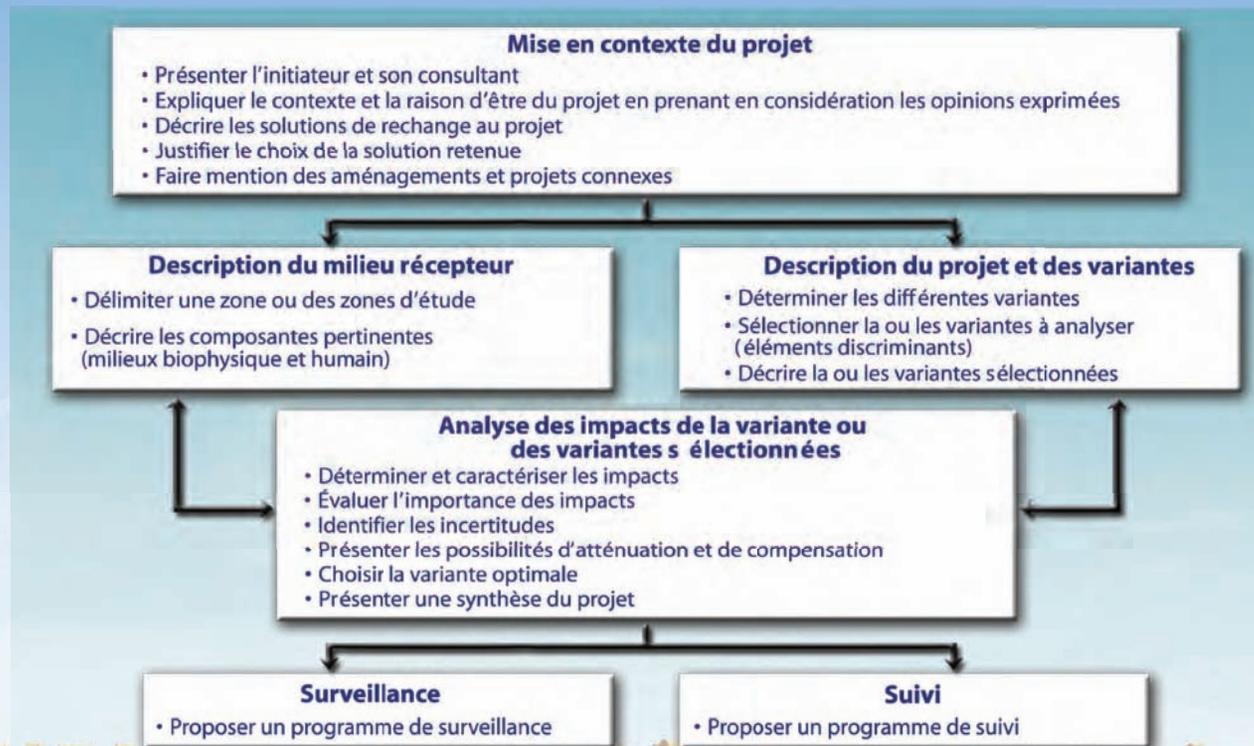
PROJET ÉOLIEN  
**Montérégie**

**Procédure provinciale de l'étude d'impact**



# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Démarche d'élaboration de l'étude d'impact



# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Inventaire des oiseaux et des chauves-souris dans le cadre de projet éolien

### Oiseaux

Toutes les espèces d'oiseaux sont concernées, une attention particulière est portée au rapaces, dont principalement l'aigle royal, le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin.

- Comment faire les études :
  - Les inventaires sont effectués selon les protocoles du MRNF\* pour les rapaces et du SCF\*\* pour les passereaux et la sauvagine.
  - Les inventaires sont effectués en période de migration printanière et automnale ainsi qu'en période de nidification.

### Chauves-souris

Au Québec, huit espèces de chauves-souris sont dénombrées; cinq sont résidentes, les trois autres sont migratrices. Le but des inventaires de ces espèces est de vérifier s'il existe des zones de concentration importantes de chauves-souris dans la zone d'étude.

- Comment faire les études :
  - La principale technique utilisée pour les inventaires est celle d'enregistrement des ultrasons émis par les chauves-souris avec des appareils très sensibles. Les inventaires sont réalisés selon le protocole du MRNF.

\* Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

\*\* Service canadien de la faune

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Les éoliennes affectent-elles les oiseaux?

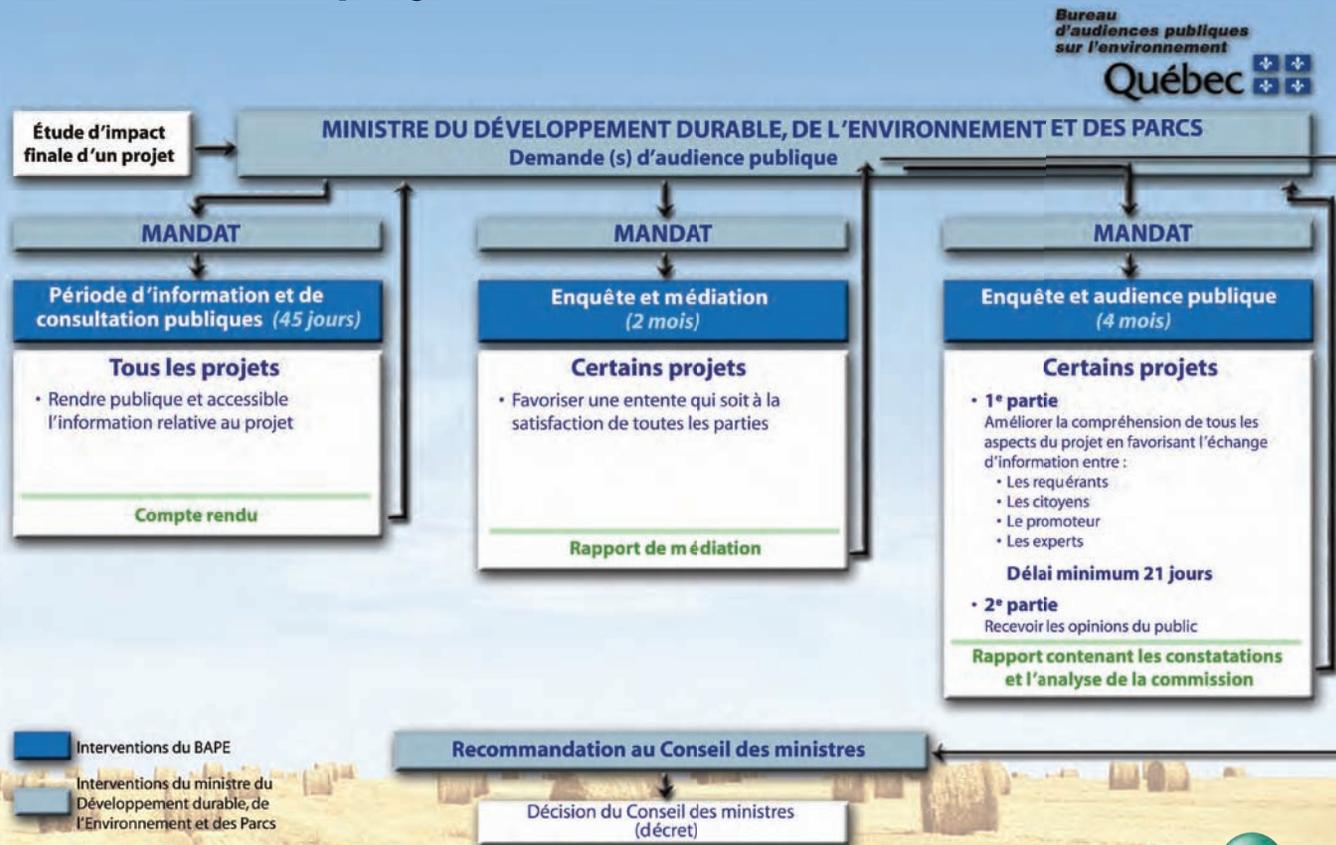
Causes d'accidents mortel chez les oiseaux	
Nombre pour 10 000 décès	
 <b>Éoliennes</b>	<b>1</b>
 Tours de communications	50
 Pesticides	710
 Véhicules automobiles	850
 Lignes à haute tension	1 060
 Chats	1 370
 Édifices et vitres	5 820

- Les éoliennes causent très peu de mortalités chez les oiseaux comparativement à plusieurs autres facteurs de mortalités
- Selon la littérature existante, la majorité évite les éoliennes.
- À l'échelle nord-américaine, le taux de mortalités se situe entre 1,8 et 2,2 oiseaux/éolienne/an.
- Au Québec, les suivis de mortalité effectués jusqu'à présent pour les parcs éoliens en fonction tendent à démontrer des taux de mortalités inférieurs à 1,8 oiseaux/éolienne/an.

Source : Association canadienne de l'énergie éolienne ([www.canwea.ca](http://www.canwea.ca))

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Cheminement des projets du BAPE



# PROJET ÉOLIEN Montérégie

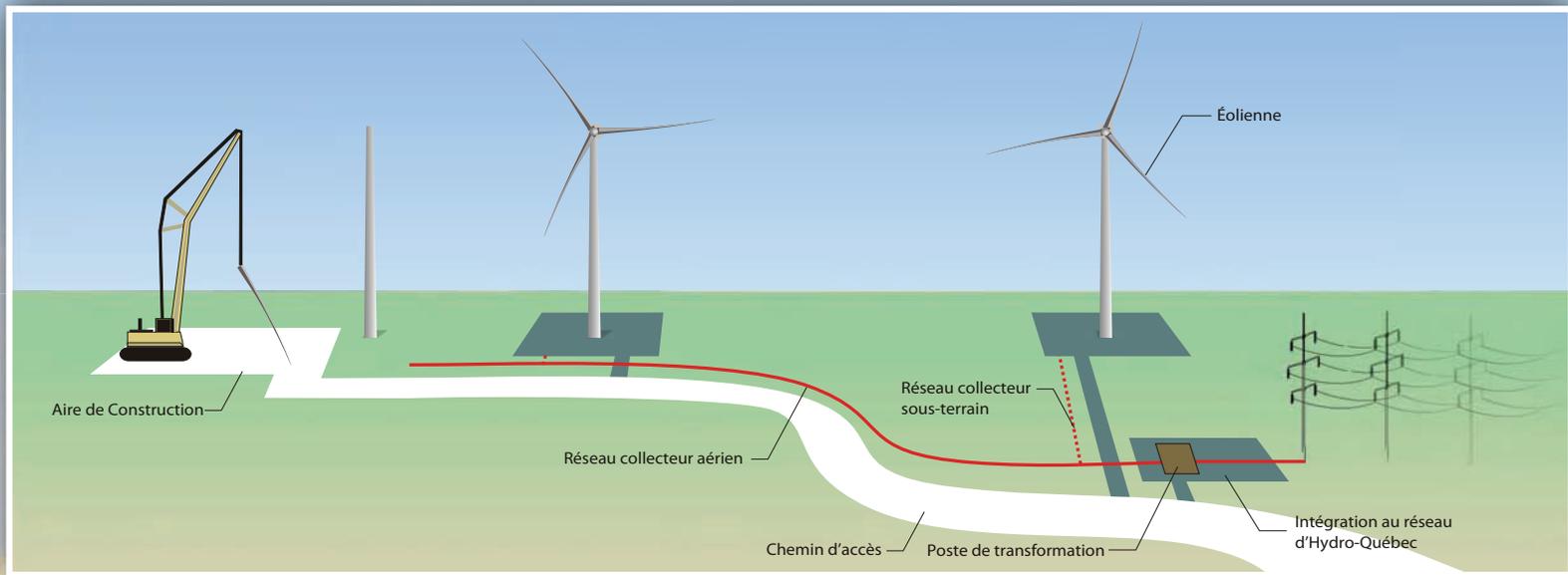
## Intégration du parc éolien sur le territoire

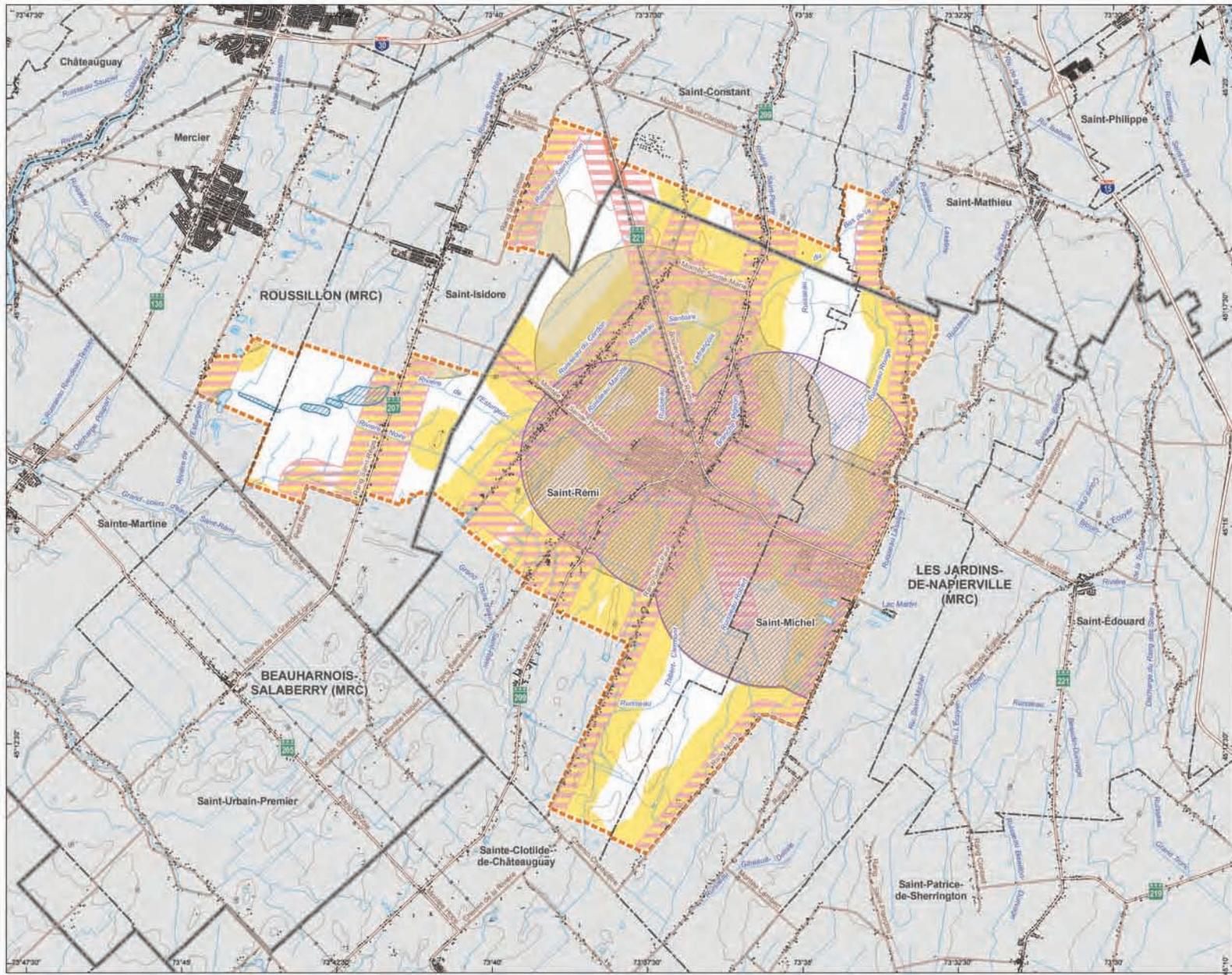
- Entretien et remise en état des routes municipales utilisées lors de la construction et de l'exploitation
- Entretien des chemins d'accès en terre privée en concertation avec les propriétaires
- Développement du projet en concertation avec les résidants et propriétaires concernés dans une optique de développement durable

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Fonctionnement d'un parc éolien

La production d'électricité à partir du vent est un processus relativement simple. Lorsque les pales d'une éolienne sont en mouvement, elles activent l'arbre de transmission qui permet de transmettre l'énergie au générateur, qui lui produit l'électricité. L'électricité produite est ensuite envoyée à un transformateur situé à la base de l'éolienne. Le transformateur change la tension et la fréquence du courant (à 34,5 kV) pour qu'il puisse être transmis sur le réseau collecteur du parc éolien. Celui-ci est souterrain sur les terres privées et aérien en bordure des chemins publics. Le réseau collecteur permet d'acheminer l'électricité produite par le parc éolien à un poste élévateur. Ce dernier permet d'augmenter la tension afin que l'électricité puisse être acheminée au réseau d'Hydro-Québec.





**PROJET ÉOLIEN MONTEGIE**

**Zones de contrainte**

**PROJET**

- Zone d'étude

**INTERDICTIONS**

**MRC de Roussillon**

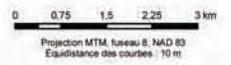
- Périmètre d'urbanisation (2 km)
- Résidence (500 m)
- Voie de chemin de fer (125 m)
- Route agricole (600 m)
- Zone de contrainte naturelle

**MRC des Jardins-de-Napierville**

- Périmètre d'urbanisation (2 km)
- Habitation (750 m)
- Immeuble protégé (2 km)
- Voie de circulation (300 m)

**LIMITES ET INFRASTRUCTURES**

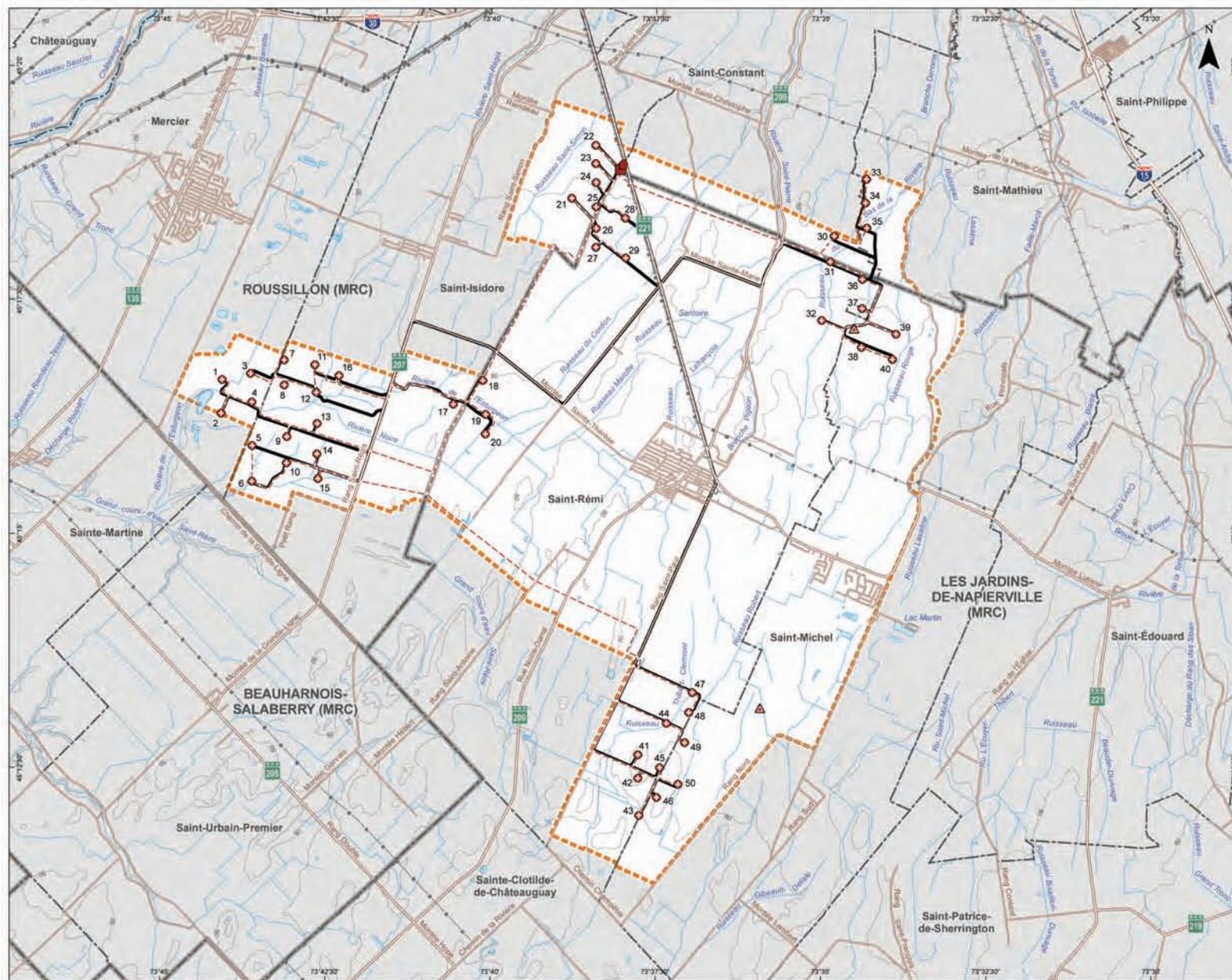
- Limite municipale
- Limite de MRC
- Route principale
- Route secondaire ou rue
- Chemin de fer
- Ligne de transport d'électricité



Sources :  
MRC de Roussillon, RCI no. 106  
MRC des Jardins-de-Napierville, RCI no. URB-141  
RCQ, 2002 et 2007  
MRNF Québec, 2006

Projet : 005751  
Fichier : snc005571\_C02\_interv\_06027.mxd

Septembre 2008

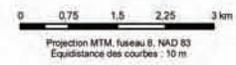


**PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE**

**Présentation du projet**

- PROJET**
- Zone d'étude
  - Site d'implantation d'éolienne
  - Mât de mesure de vent
  - Chemin d'accès
  - Réseau collecteur
  - Bureau de projet
  - Poste élévateur

- LIMITES ET INFRASTRUCTURES**
- Limite municipale
  - Limite de MRC
  - Route principale
  - Route secondaire ou rue
  - Chemin de fer
  - Ligne de transport d'électricité

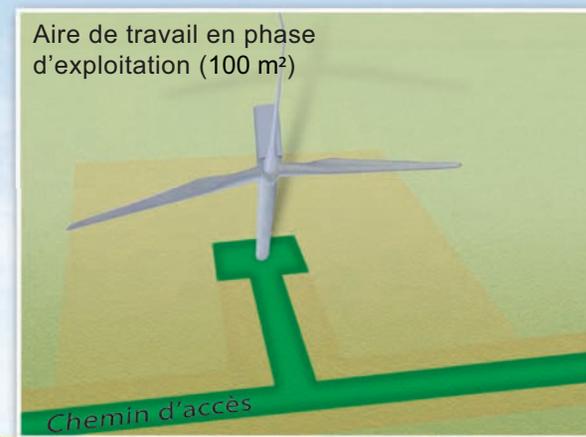
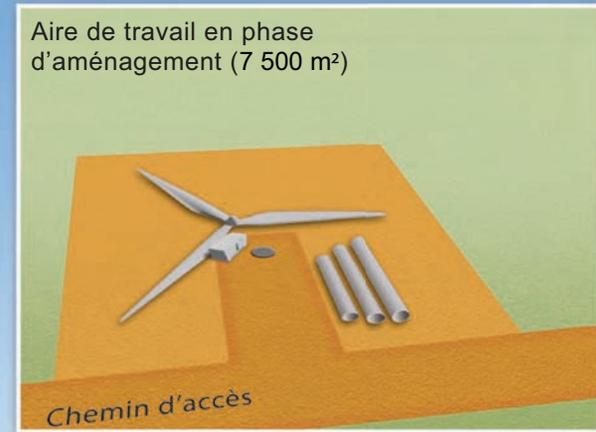


Source :  
 RCAN, 2002 et 2007  
 MRNF Québec, 2008  
 Projet : 005751  
 Fichier : srs005671\_C01\_projet\_080827.mxd  
 Septembre 2008.

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Le développement éolien et l'agriculture

- Espace utilisé
  - Aire de travail en phase d'aménagement : 7 500 m<sup>2</sup> (0,75 ha)
  - Aire de travail en phase d'exploitation : 100 m<sup>2</sup> (0,01 ha)
- Largeur des chemins d'accès
  - En phase d'aménagement : 7 à 10 mètres
  - En phase de construction : 5 mètres
- Chemins d'accès et éoliennes situés principalement en bordure des lignes de lots (lorsque possible)
- Enlèvement de la terre arable avant la construction
- Remise en état des superficies non utilisées suite à la construction pour des fins de remise en culture
- Protection du drainage agricole



# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Réduction de la visibilité avec la distance

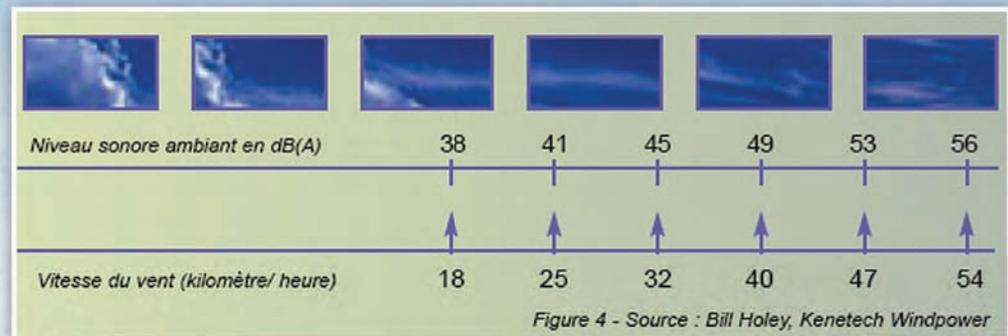
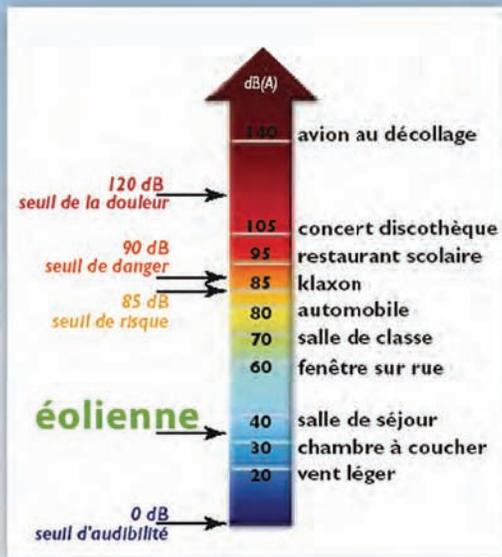


# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Émissions sonores du parc éolien

### Respect des critères du MDDEP

45 dBA jour et 40 dBA nuit (environ 37 dBA à 350 mètres)



PROJET ÉOLIEN  
**Montréal**

# Au revoir

Nous vous remercions d'avoir participé  
à cette rencontre d'information publique

Si vous avez des questions, vous pouvez contacter :

Madame Marlène Thiboutot  
*Directrice, Développement durable*  
**Kruger Énergie**

Téléphone : **1-866-661-7554**

Courriel : [KE\\_Montregie@krugerenergie.com](mailto:KE_Montregie@krugerenergie.com)

Vous pouvez également consulter notre site internet : [www.krugerenergie.com](http://www.krugerenergie.com)



PROJET ÉOLIEN  
**Montréal**

# Simulation sonore

# Annexe 11

## Rencontres publiques - Salles et dates

### **Mercier, mardi le 9 juin**

Salle du Boisé

719, boul. Saint-Jean-Baptiste

19h00

### **St-Michel, jeudi le 11 juin**

Salle communautaire de Saint-Michel

412, Place Saint-Michel

19h00

### **St-Rémi, lundi le 15 juin**

Centre Communautaire

25, rue St-Sauveur

19h00

### **St-Isidore, mardi le 16 juin**

École Langevin

652, rue Saint-Régis

19h00

### **St-Constant, mercredi le 17 juin**

Exporail

110, rue Saint-Pierre

19h00

### **St-Mathieu, jeudi le 18 juin**

Salle communautaire

299, chemin Saint-Édouard

19h00

# Série de rencontres publiques de Kruger Énergie Projet éolien Montérégie

Juin 2009

## **PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE**

### Rencontre publique d'information

Après avoir été retenue par Hydro-Québec, en mai 2008, pour la réalisation d'un parc éolien de 100 MW en Montérégie, la société Kruger Énergie avait présenté le projet aux citoyens des municipalités concernées, dès l'automne suivant, dans le cadre de sessions publiques d'information.

Lors de ces rencontres, Kruger Énergie a entendu les préoccupations exprimées par certains citoyens et s'est engagée à rencontrer la population de nouveau afin de présenter les résultats des études menées par des spécialistes indépendants pour identifier les contraintes inhérentes à la zone d'implantation du parc éolien.

Ces études étant complétées, Kruger Énergie est heureuse de convier la population à une seconde série de rencontres d'information.

L'équipe de Kruger Énergie accueillera la population de

**St-Mathieu, jeudi le 18 juin**  
**Salle communautaire**  
**299, chemin Saint-Édouard**  
**J9H00**

Calendrier des autres rencontres :

**Mercier, mardi 9 juin**  
**Saint-Michel, jeudi 11 juin**  
**Saint-Rémi, lundi 15 juin**  
**Saint-Isidore, mardi 16 juin**  
**Saint-Constant, mercredi 17 juin**

**[www.projeteolienmonteregie.com](http://www.projeteolienmonteregie.com)**

**Durany, Gabriel**

---

**De:** Gilles Côté [cotegilles@sympatico.ca]  
**Envoyé:** 4 juin 2009 11:45  
**À:** lhebert@cstsm.com  
**Cc:** reception@cstsm.com; Durany, Gabriel  
**Objet:** Fw: Kruger Énergie - Portes ouvertes  
**Pièces jointes:** Portes ouvertes-StMathieu.doc; Rencontres publiques.doc

Mme Hébert,

Tel qu'il a été discuté à la réunion du 21 avril du comité de coordination pour le Projet Montérégie de Kruger Énergie, une soirée portes ouvertes se tiendra dans votre municipalité le 18 juin prochain. Je vous transmets en copie le texte de l'invitation qui sera publiée dans les média locaux ainsi que la liste des autres municipalités de la région où des portes ouvertes auront lieu.

Si vous avez des questions concernant la tenue de cet événement, veuillez me contacter au numéro apparaissant au bas du présent courriel.

Gilles Côté  
Conseiller, Développement durable  
Kruger Énergie

3285, chemin Bedford  
Montréal (Québec) Canada  
H3S 1G5

www.krugerenergie.com <<http://www.krugerenergie.com/>> / www.krugerenergy.com <<http://www.krugerenergy.com/>>  
cell : (514) 951-4126

 SVP, pensez à l'environnement avant d'imprimer ce message.

Ce courriel est destiné exclusivement au(x) destinataire(s) mentionné(s) et peut contenir de l'information privilégiée, confidentielle et/ou dispensée de divulgation aux termes des lois applicables. Aucune renonciation au privilège, à la confidentialité ou autre n'est visée du fait de la communication par Internet. Toute utilisation, diffusion ou reproduction non autorisée est strictement interdite. Si vous avez reçu ce courriel par erreur, ou s'il ne vous est pas destiné, veuillez le mentionner immédiatement à l'expéditeur et détruire tous les exemplaires de ce courriel. Veuillez prendre note que les communications par Internet sont exposées au risque d'altération des données et à d'autres erreurs de transmission.

# Annexe 12

## Série de rencontres publiques de Kruger Énergie Projet éolien Montérégie

Juin 2009

### PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE

#### Rencontre publique d'information

Après avoir été retenue par Hydro-Québec, en mai 2008, pour la réalisation d'un parc éolien de 100 MW en Montérégie, la société Kruger Énergie avait présenté le projet aux citoyens des municipalités concernées, dès l'automne suivant, dans le cadre de sessions publiques d'information.

Lors de ces rencontres, Kruger Énergie a entendu les préoccupations exprimées par certains citoyens et s'est engagée à rencontrer la population de nouveau afin de présenter les résultats des études menées par des spécialistes indépendants pour identifier les contraintes inhérentes à la zone d'implantation du parc éolien.

Ces études étant complétées, Kruger Énergie est heureuse de convier la population à une seconde série de rencontres d'information.

L'équipe de Kruger Énergie accueillera la population de

St-Michel, jeudi le 11 juin  
Salle communautaire de Saint-Michel  
412, Place Saint-Michel  
19h00

#### Calendrier des autres rencontres :

Mercier, mardi 9 juin	Mercier, mardi le 9 juin
Saint-Rémi, lundi 15 juin	Salle du Boisé
Saint-Isidore, mardi 16 juin	719, boul. Saint-Jean-Baptiste
Saint-Constant, mercredi 17 juin	19h00
Saint-Mathieu, jeudi 18 juin	

St-Rémi, lundi le 15 juin  
Centre Communautaire  
25, rue St-Sauveur  
19h00

St-Isidore, mardi le 16 juin  
École Langevin  
652, rue Saint-Régis  
19h00

St-Constant, mercredi le 17 juin  
Exporail  
110, rue Saint-Pierre  
19h00

St-Mathieu, jeudi le 18 juin  
Salle communautaire  
299, chemin Saint-Édouard  
19h00

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

LA VILLE VOUS RENSEIGNE

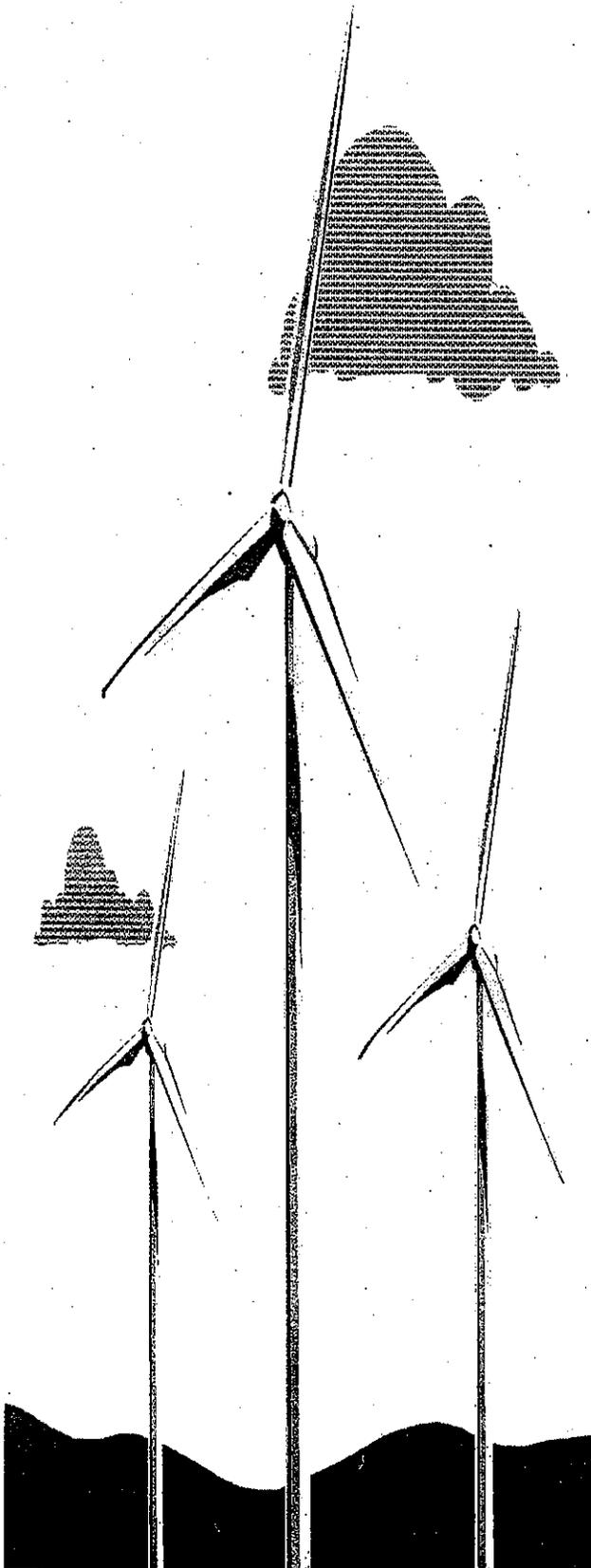
## PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE

### Rencontre publique d'information

Après avoir été retenue par Hydro-Québec, en mai 2008, pour la réalisation d'un parc éolien de 100 MW en Montérégie, la société Kruger Énergie avait présenté le projet aux citoyens des municipalités concernées, dès l'automne suivant, dans le cadre de sessions publiques d'information. Lors de ces rencontres, Kruger Énergie a entendu les préoccupations exprimées par certains citoyens et s'est engagée à rencontrer la population de nouveau afin de présenter les résultats des études menées par des spécialistes indépendants pour identifier les contraintes inhérentes à la zone d'implantation du parc éolien.

Ces études étant complétées, Kruger Énergie est heureuse de convier la population à une seconde série de rencontres d'information. L'équipe de Kruger Énergie accueillera la population de Saint-Rémi, **le lundi 15 juin à 19h00** au centre communautaire de Saint-Rémi, 25 rue Saint-Sauveur.

**Calendrier des rencontres** : Saint-Isidore le **mardi 16 juin**, Saint-Constant le **mercredi 17 juin** et Saint-Mathieu le **jeudi 18 juin**.  
[www.projeteolienmonteregie.com](http://www.projeteolienmonteregie.com)



## LA VILLE VOUS RENSEIGNE

### JOURNÉE PROPRETÉ - PROCLAMATION

Les membres du Conseil municipal, lors de leur séance ordinaire du 11 mai dernier, ont adopté UNANIMEMENT une résolution pour proclamer la **journée du vendredi 5 juin 2009** « Journée propreté ». Ils ont également souligné qu'elle est faite en collaboration avec l'école primaire Saint-Viateur/Ciotilde-Raymond.

**Diane Soucy, OMA DGA / Greffière**

\*\*\*\*\*

### AVIS PUBLIC

#### DEMANDE DE DÉROGATION MINEURE

**Avis public** est donné par la soussignée, Directrice générale adjointe / Greffière de la Ville, que le Conseil municipal étudiera deux demandes de dérogation mineure au règlement de zonage # V 467-07 relativement aux immeubles mentionné ci-dessous, lors d'une séance publique qui sera tenue le **lundi 22 juin 2009 à 19h30** dans la salle du Conseil à la Mairie, 155, rue de la Mairie à Saint-Rémi.

Ces demandes de dérogation mineure sont décrites comme suit :

#### DEMANDE # 1 :

**Demande de dérogation mineure relativement à l'installation d'une porte sur le mur avant au logement supplémentaire - lot 3 847 889 (177, rue Potvin-Lazure) – Zone H-10.**

Nature de la demande : Permettre la dérogation suivante « autoriser l'installation d'une entrée distincte sur le mur avant d'un logement supplémentaire » contraire à la norme stipulant que cette entrée doit être localisée à l'arrière ou sur l'un des murs latéraux.

Effet de la demande : Permettre une entrée distincte sur le mur avant du logement supplémentaire malgré le non respect de la norme sur la position d'une entrée distincte aux logements supplémentaires à l'alinéa h) de l'article 1.1 de la section 1 du chapitre 10 du Règlement de zonage # V 467-07.

#### DEMANDE # 2 :

**Demande de dérogation mineure relativement aux lots 4 360 420, 4 360 421, 4 360 422, 4 360 423 et 4 428 178 – zone I-3.**

Nature de la demande : Permettre la dérogation suivante à l'égard des lots à créer # 4 360 420, 4 360 421, 4 360 422, 4 360 423 et 4 428 178 afin d'autoriser une diminution de la largeur minimale exigée dont la norme est établie à 45 mètres de la grille des spécifications I-3 de l'annexe 2 du Règlement de zonage # V 467-07 et ses amendements.

Effet de la demande : Permettre une largeur minimum de 30 mètres des lots à créer # 4 360 420, 4 360 421, 4 360 422, 4 360 423 et 4 428 178 malgré le non respect de la norme sur la largeur minimale édictée à la grille des spécifications de la zone I-3 de l'annexe 2 du Règlement de zonage # V 467-07 et ses amendements.

Prenez également avis que toute personne intéressée peut se faire entendre par le Conseil relativement à ces demandes, à l'endroit et à l'heure indiqués ci-haut.

Le présent avis public est donné conformément à l'article 145.6 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*.

**Donné à Saint-Rémi, ce 5<sup>e</sup> jour du mois de juin 2009.**

**Diane Soucy, OMA DGA / Greffière**

\*\*\*\*\*

### PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE

#### Rencontre publique d'information

Après avoir été retenue par Hydro-Québec, en mai 2008, pour la réalisation d'un parc éolien de 100 MW en Montérégie, la société Kruger Énergie avait présenté le projet aux citoyens des municipalités concernées, dès l'automne suivant, dans le cadre de sessions publiques d'information. Lors de ces rencontres, Kruger Énergie a entendu les préoccupations exprimées par certains citoyens et s'est engagée à rencontrer la population de nouveau afin de présenter les résultats des études menées par des spécialistes indépendants pour identifier les contraintes inhérentes à la zone d'implantation du parc éolien.

Ces études étant complétées, Kruger Énergie est heureuse de convier la population à une seconde série de rencontres d'information. L'équipe de Kruger Énergie accueillera la population de Saint-Rémi, le **lundi 15 juin à 19h00** au centre communautaire de Saint-Rémi, 25 rue Saint-Sauveur.

**Calendrier des rencontres :** Saint-Isidore le **mardi 16 juin**, Saint-Constant le **mercredi 17 juin** et Saint-Mathieu le **jeudi 18 juin**. [www.projeteolienmonteregie.com](http://www.projeteolienmonteregie.com)

## DU CÔTÉ DES ORGANISMES

### CLUB OPTIMISTE DE SAINT-RÉMI

#### Billets Opti-voyages

Le Club Optimiste de Saint-Rémi est en pleine campagne de financement. Nous avons reçu les nouveaux billets Opti-Voyages 2009. Il n'y a que 325 billets en circulation. Si comme nous, l'aide à la jeunesse vous tient à cœur, nous vous invitons à vous procurer, le plus tôt possible, un billet Opti-voyages. Vous pouvez communiquer avec Sylvie Marcoux au 450 454-4284, Pierre Charbonneau au 450 454-6095 ou tout autre membre du club Optimiste de Saint-Rémi.

#### Remerciements journée des enfants du Club Optimiste

Le Club Optimiste remercie tous les jeunes qui ont participé à notre journée dédiée aux enfants, le 13 mai dernier dans le cadre de notre 25<sup>e</sup> anniversaire. Ils étaient environ 80 à participer à cette journée qui a pris fin abruptement dû à dame Nature. Cette fête n'aurait pu avoir lieu sans la participation du Dépanneur Notre-Dame, Mon Papillon bleu, Marché IGA et Caisse Desjardins des Moissons. Cinq jeunes se sont mérités une envolée en montgolfière grâce à la Pharmacie Uniprix qui aura lieu le **samedi 13 juin vers 18h30** au centre communautaire de Saint-Rémi. Les gagnants sont : Alexandre Lefebvre, Antoine Fyfe, Francis Lalancette, Julien Binette et Zayneb Filahi. D'autres envolées seront tirées au hasard lors de notre journée sécurité sur roues qui aura lieu le samedi 13 juin.

# Annexe 13

**Avis :**

La liste des présences à ces rencontres est conservée à nos dossiers, mais en conformité avec la *Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé* les renseignements personnels contenus dans ces listes sont protégés et n'ont pas été inclus dans l'étude d'impact

# Annexe 14

# Bienvenue

à cette rencontre d'information  
Juin 2009

# Kruger Énergie

- Sources d'énergie renouvelable;
- Nos secteurs :
  - Hydroélectricité;
  - Éolien;
  - Biomasse (cogénération);
  - Biogaz (site d'enfouissement);
- 10 sites de production, 300 MW de puissance installée;
- Situés au Québec, en Ontario, à Terre-Neuve et aux États-Unis;

# Le projet Montérégie

- Un projet de **100 MW**;
- Mise en service : **décembre 2012**;
- Vente de l'électricité à Hydro-Québec Distribution;
- **50** éoliennes de 2 MW;
- Éoliennes Enercon E-82;
  - Hauteur de la tour : **85 m**;
  - Longueur des pales : **41 m**.

## L'énergie verte en chiffres

- Production annuelle de **274 100 MWh**;
- Équivalent à alimenter plus de **10 000** résidences chauffées à l'électricité;
- Réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de **120 000** tonnes par an;
- Cela correspond aux émissions annuelles de plus de **30 000** voitures.

# Les retombées économiques

- Un investissement total de **300 millions \$** (60% québécois);
- Les emplois directs :
  - de **50 à 70** emplois pour la construction;
  - de **8 à 10** emplois locaux pour l'opération (20 ans);
- **250 000 \$** versés annuellement aux municipalités (20 ans);
- des retombées directes de **20 à 35 millions \$** dans la région;
- plus de **600 000 \$** versés annuellement aux propriétaires de terrains

# Échéancier

- |   |                 |
|---|-----------------|
| • Rédaction de l'étude d'impact                 | <b>En cours</b> |
| • Inventaires environnementaux et consultations | <b>En cours</b> |
| • Dépôt de l'étude d'impact (MDDEP)             | automne 2009    |
| • Audiences publiques (BAPE)                    | printemps 2010  |
| • Décision CPTAQ                                | automne 2010    |
| • Décret, permis et autorisations               | mars - mai 2011 |
| • Construction                                  | mai 2011        |
| • Mise en service                               | décembre 2012   |

# Étude d'impact

- Menée par **SNC-Lavalin** avec le support de plusieurs consultants spécialisés;
- Rencontrer les citoyens et les élus locaux afin de comprendre leurs préoccupations;
- Identifier les impacts potentiels et les mesures de mitigation.

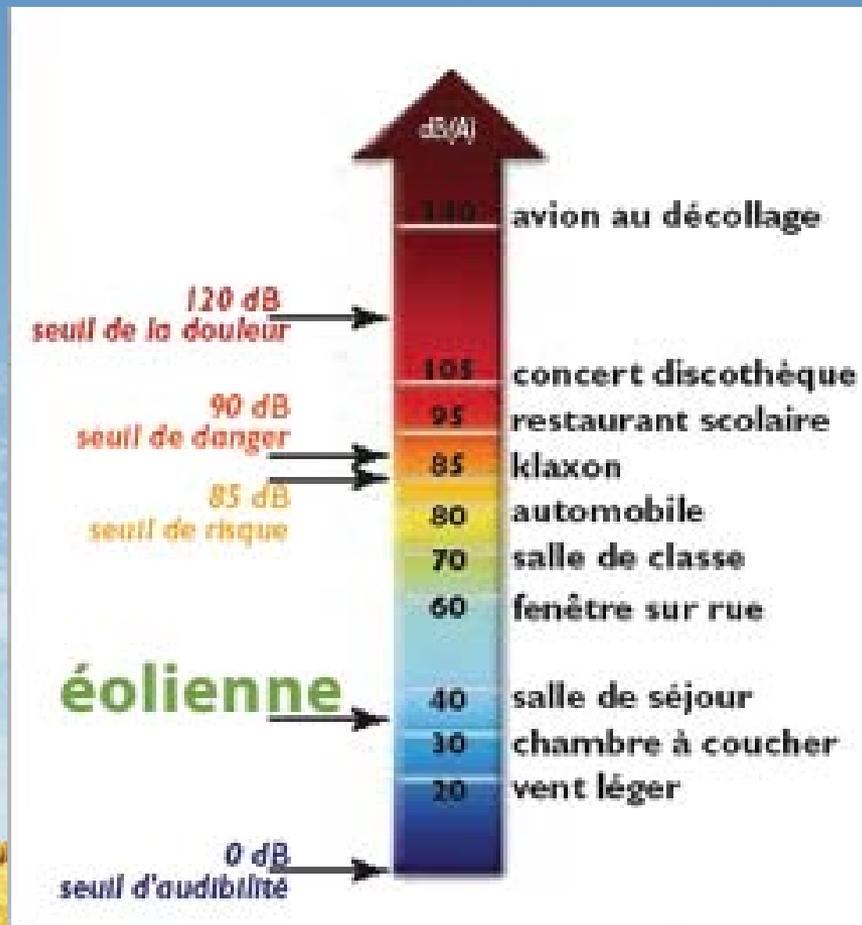
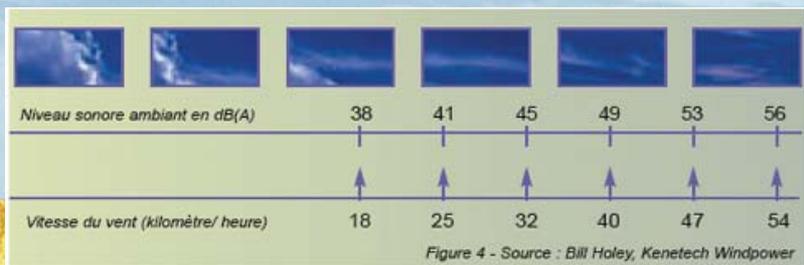
# Étude d'intégration visuelle

- **11 organismes** contactés, incluant les 6 municipalités et les 2 MRC concernées, afin de déterminer les points de vue à analyser lors des photomontages;
- Étude des points de vue retenus par la production de **24** photomontages;
- **Objectif** : harmoniser la configuration du projet au paysage.

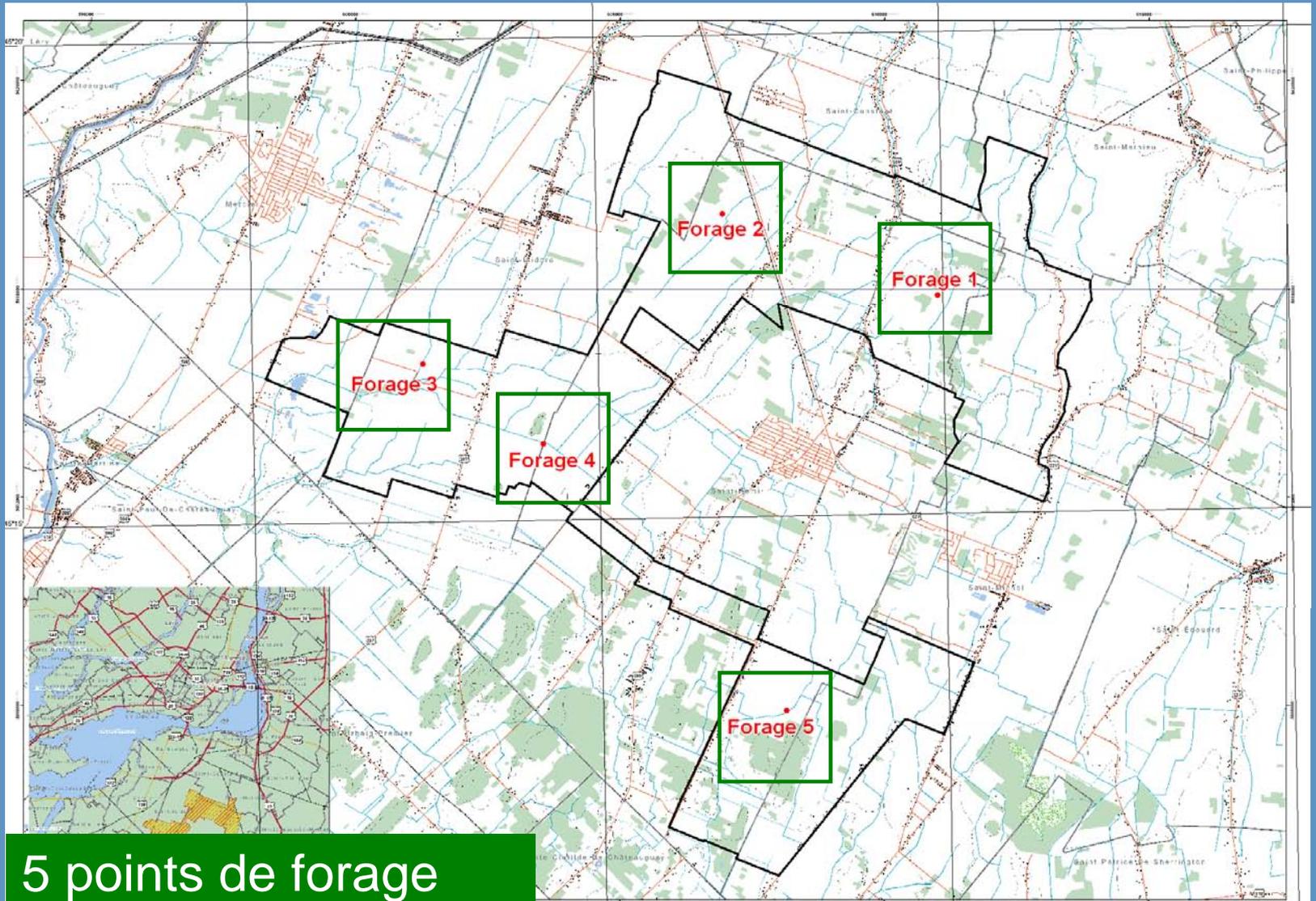
# Traitement de l'impact sonore

Kruger Énergie s'assurera que le projet éolien Montérégie respecte tous les critères du Ministère du Développement Durable et des Parcs (MDDEP)

45 dB le jour - 40 dB la nuit



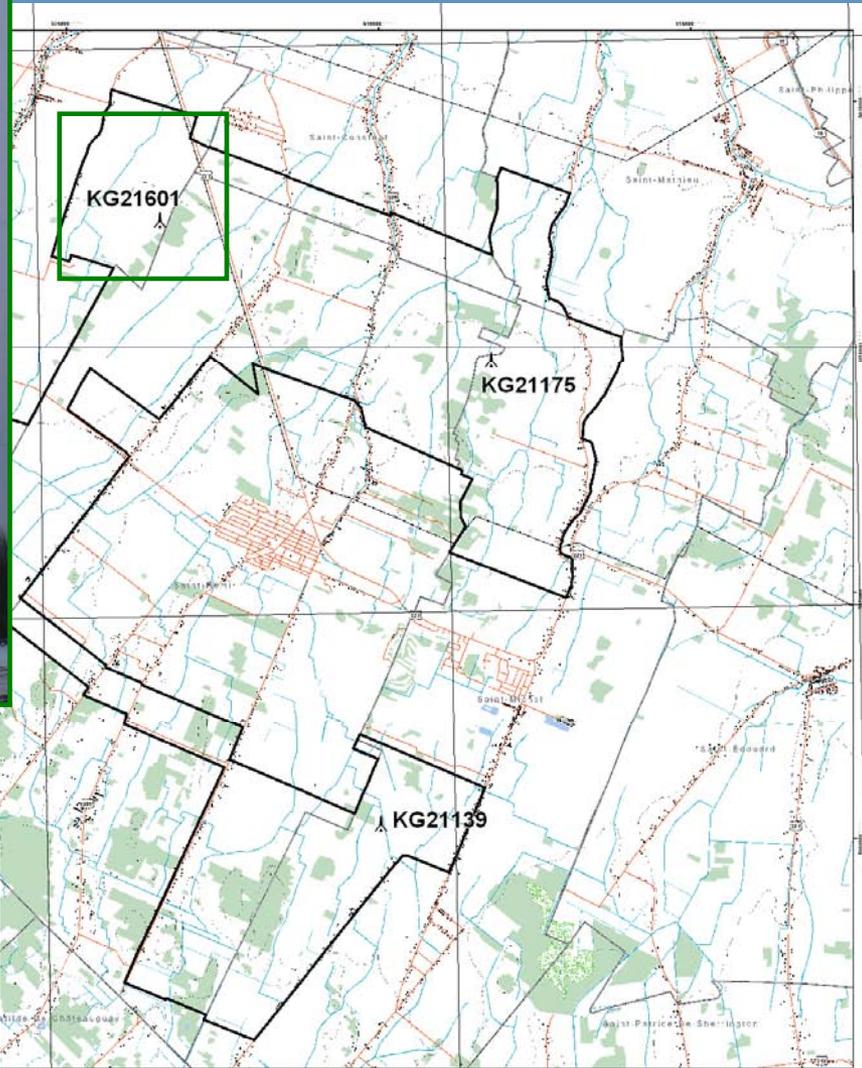
# Les études géotechniques



5 points de forage

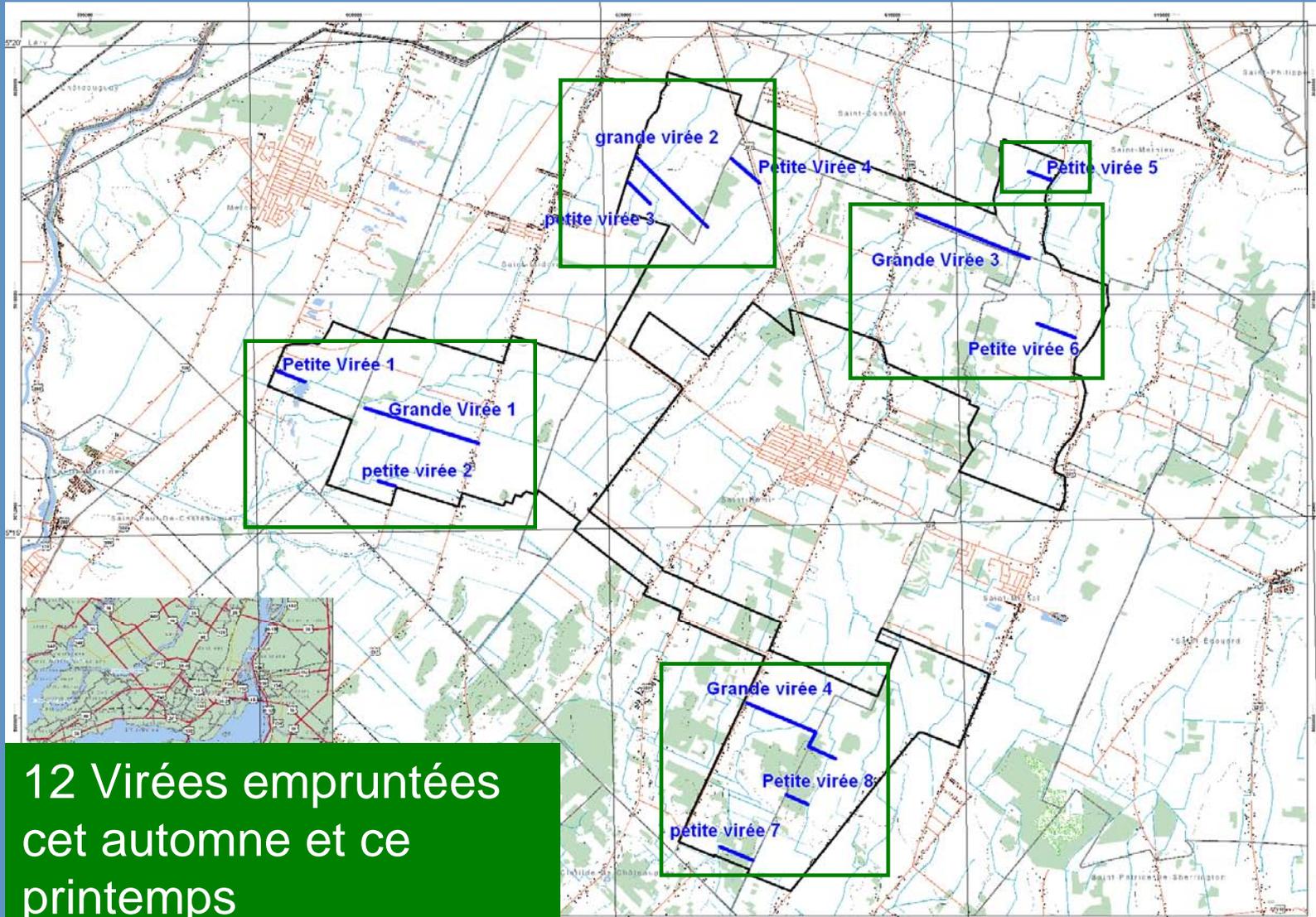
Un nouveau mât de 85m

du régime de vent



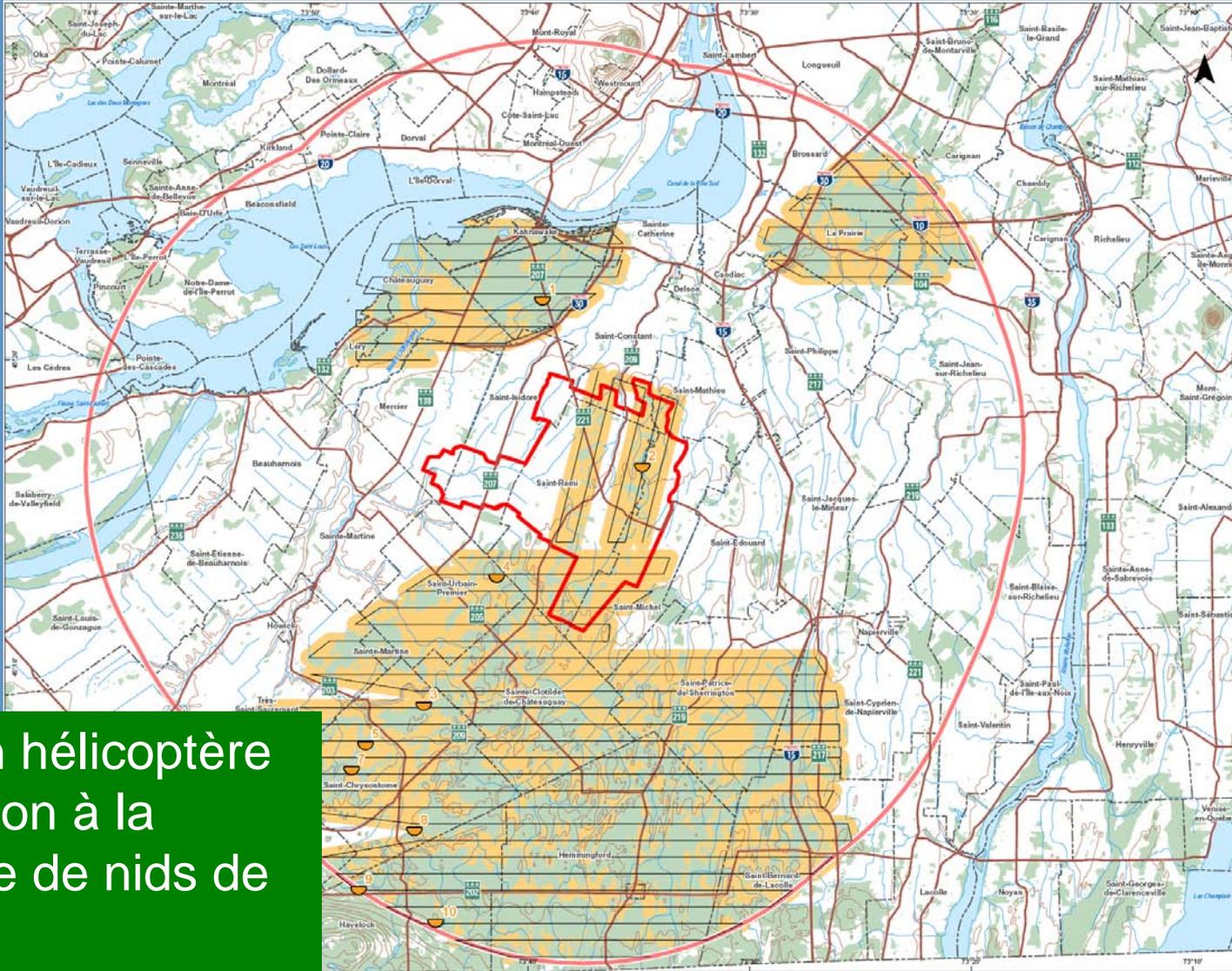
3 mâts de mesure  
maintenant en  
activité

# Les inventaires d'oiseaux



12 Virées empruntées  
cet automne et ce  
printemps

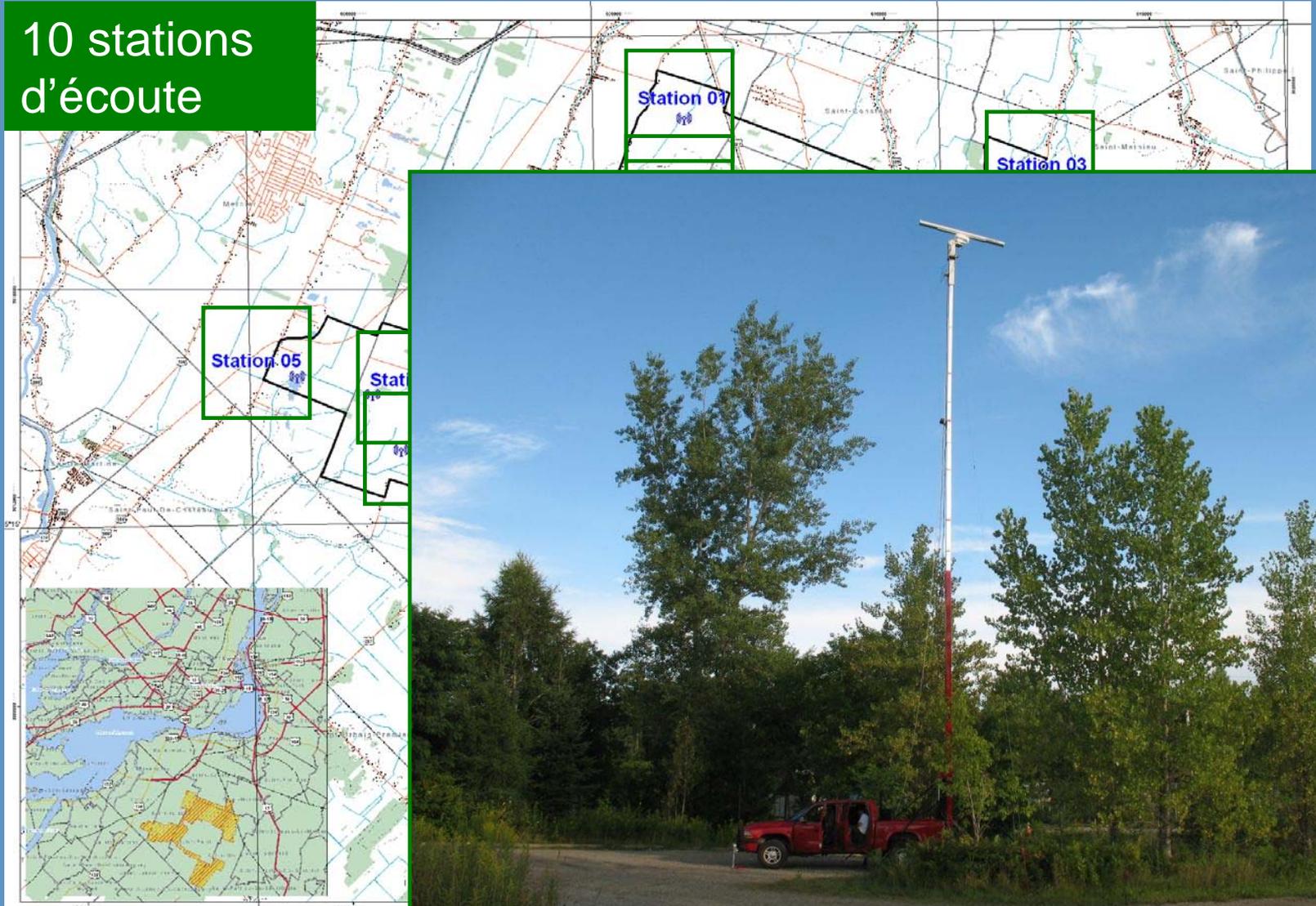
# Les inventaires d'oiseaux



Survol en hélicoptère  
de la région à la  
recherche de nids de  
rapaces

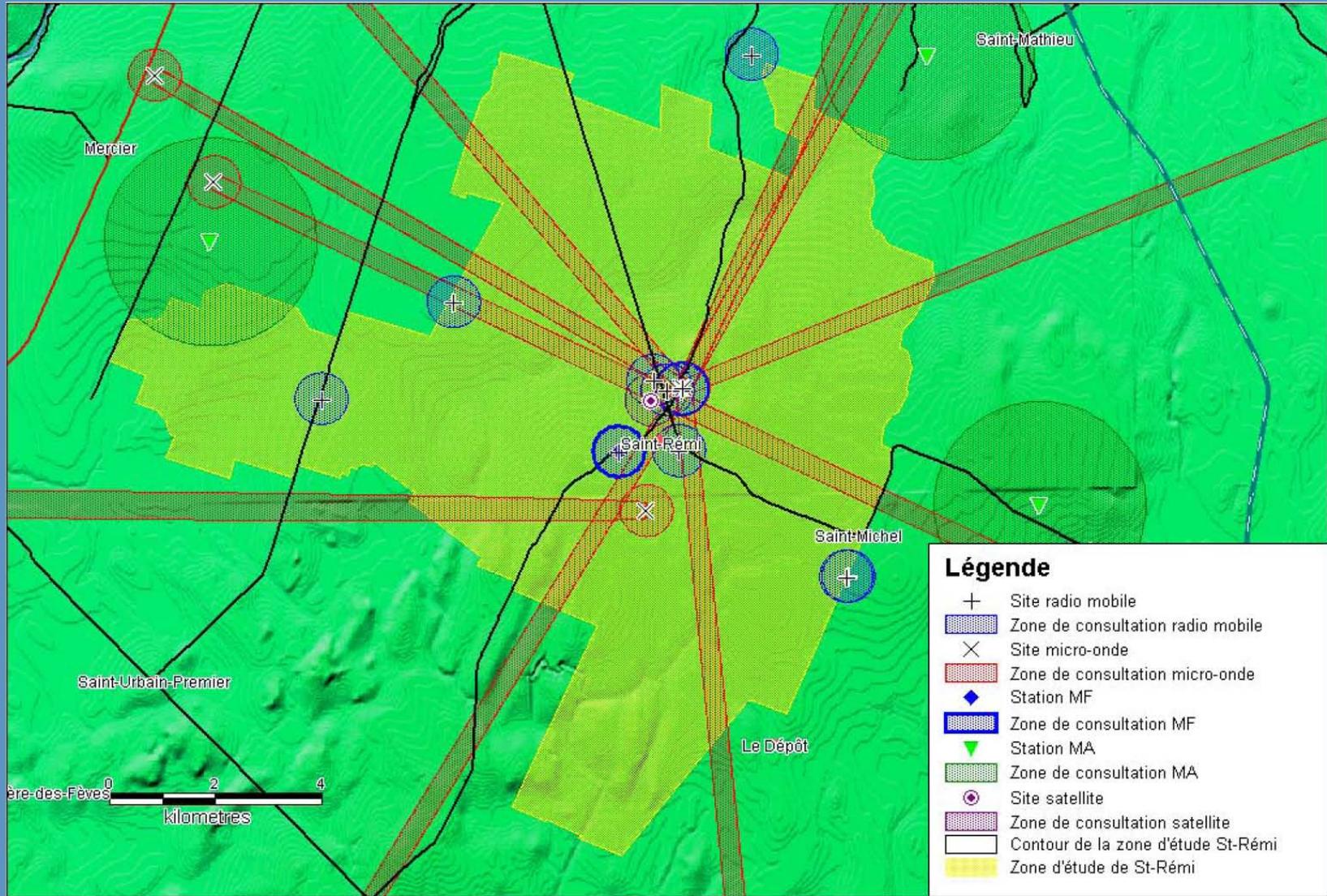
# Les inventaires de chauves-sourisc

10 stations  
d'écoute



# Avancement des études

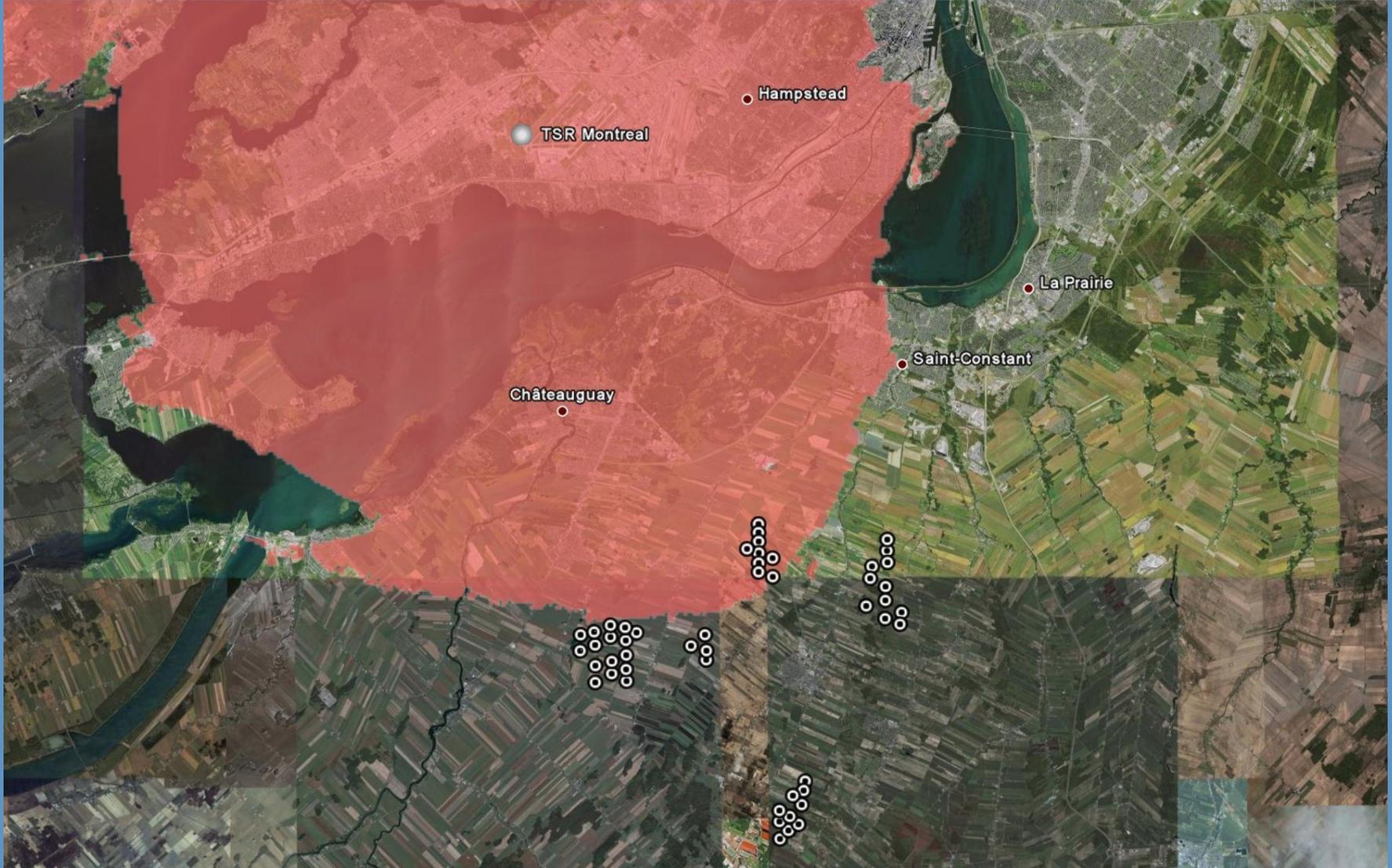
## Les études portant sur les télécommunications



Légende	
+	Site radio mobile
[Blue hatched box]	Zone de consultation radio mobile
X	Site micro-onde
[Red hatched box]	Zone de consultation micro-onde
[Blue diamond]	Station MF
[Blue hatched box]	Zone de consultation MF
[Green inverted triangle]	Station MA
[Green hatched box]	Zone de consultation MA
[Purple circle with dot]	Site satellite
[Purple hatched box]	Zone de consultation satellite
[White outline]	Contour de la zone d'étude St-Rémi
[Yellow box]	Zone d'étude de St-Rémi

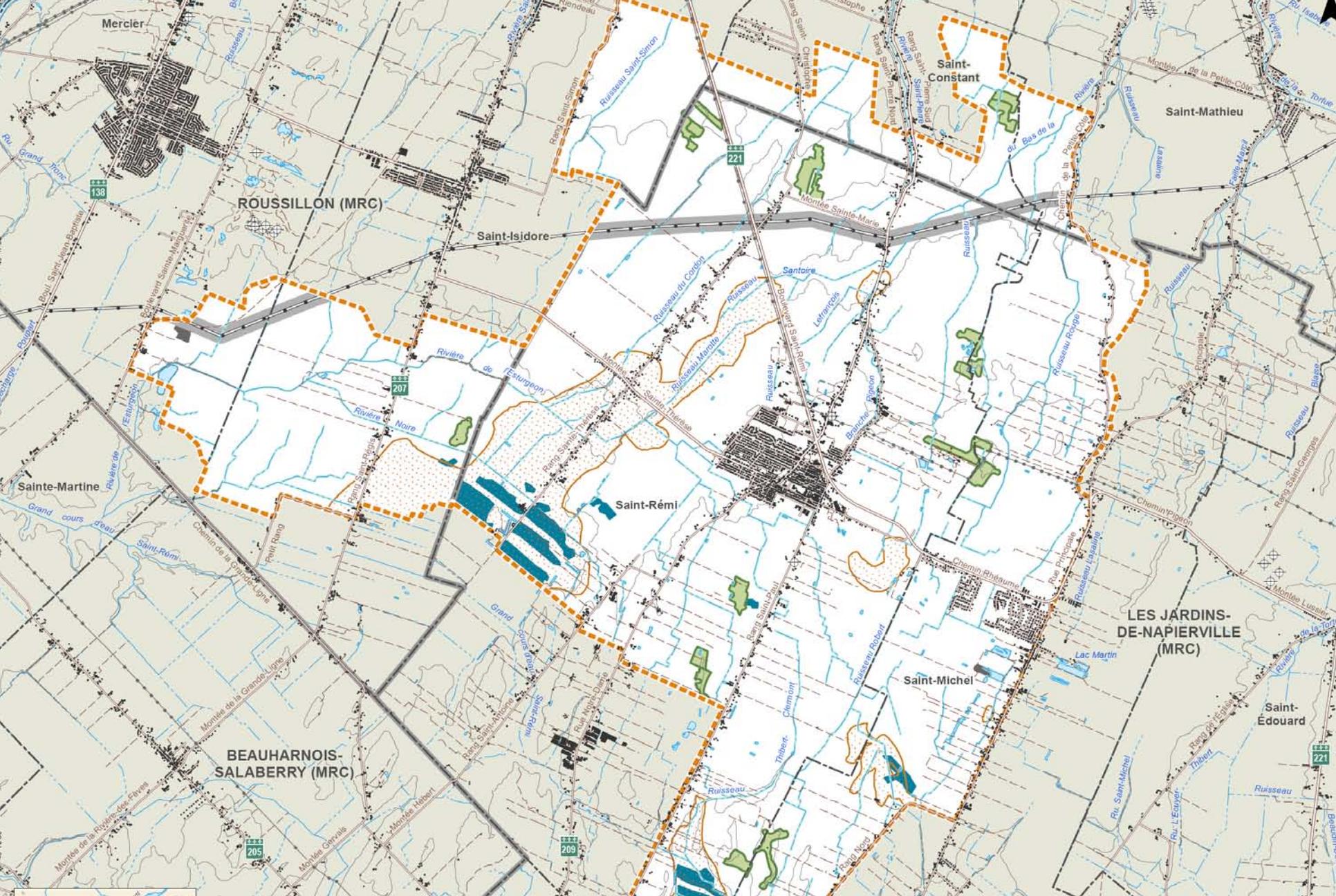
# Avancement des études

## Étude portant sur le RADAR NavCan de Dorval

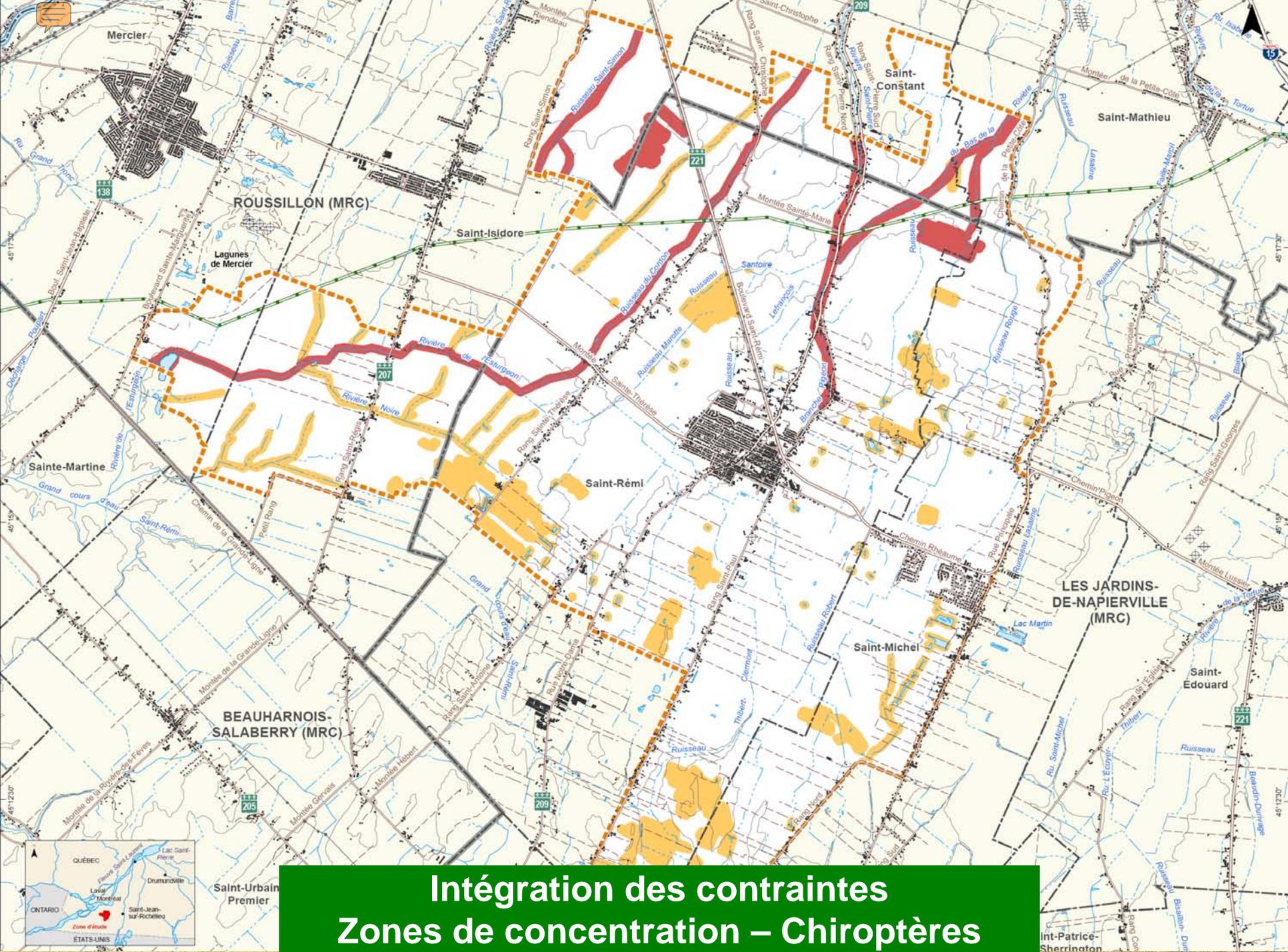


# Le positionnement d'éoliennes

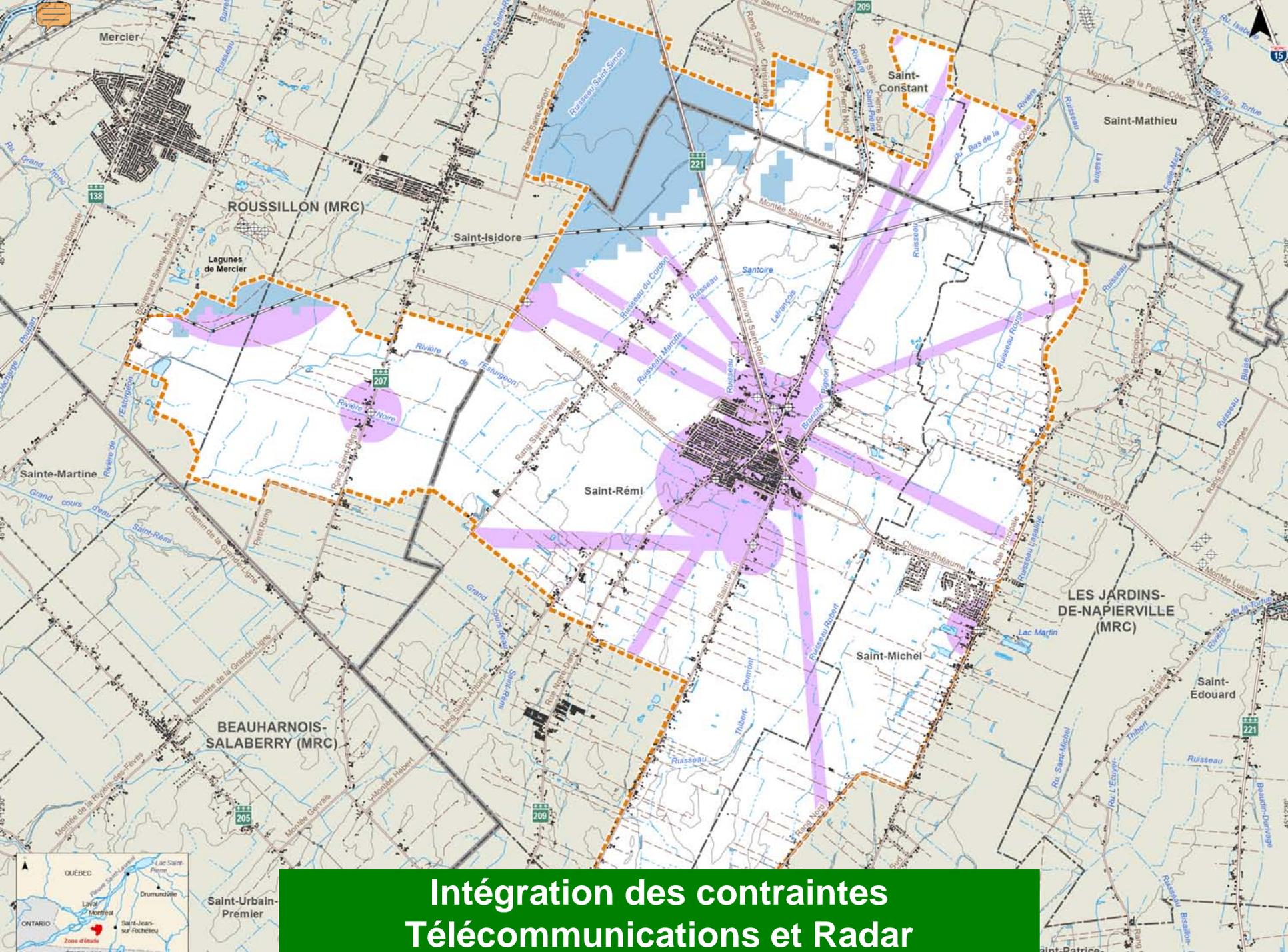
- Optimiser le positionnement en fonction :
  - Des contraintes identifiées;
  - Des analyses de bruit;
  - De la modélisation des vents aux différents sites;
  - Des exigences d'intégration au paysage;
  - Des exigences de la CPTAQ.
  
- A venir :
  - Le **micro-positionnement** sur chaque site en collaboration avec chaque propriétaire concerné.



# Intégration des contraintes Éléments physiques et géotechniques

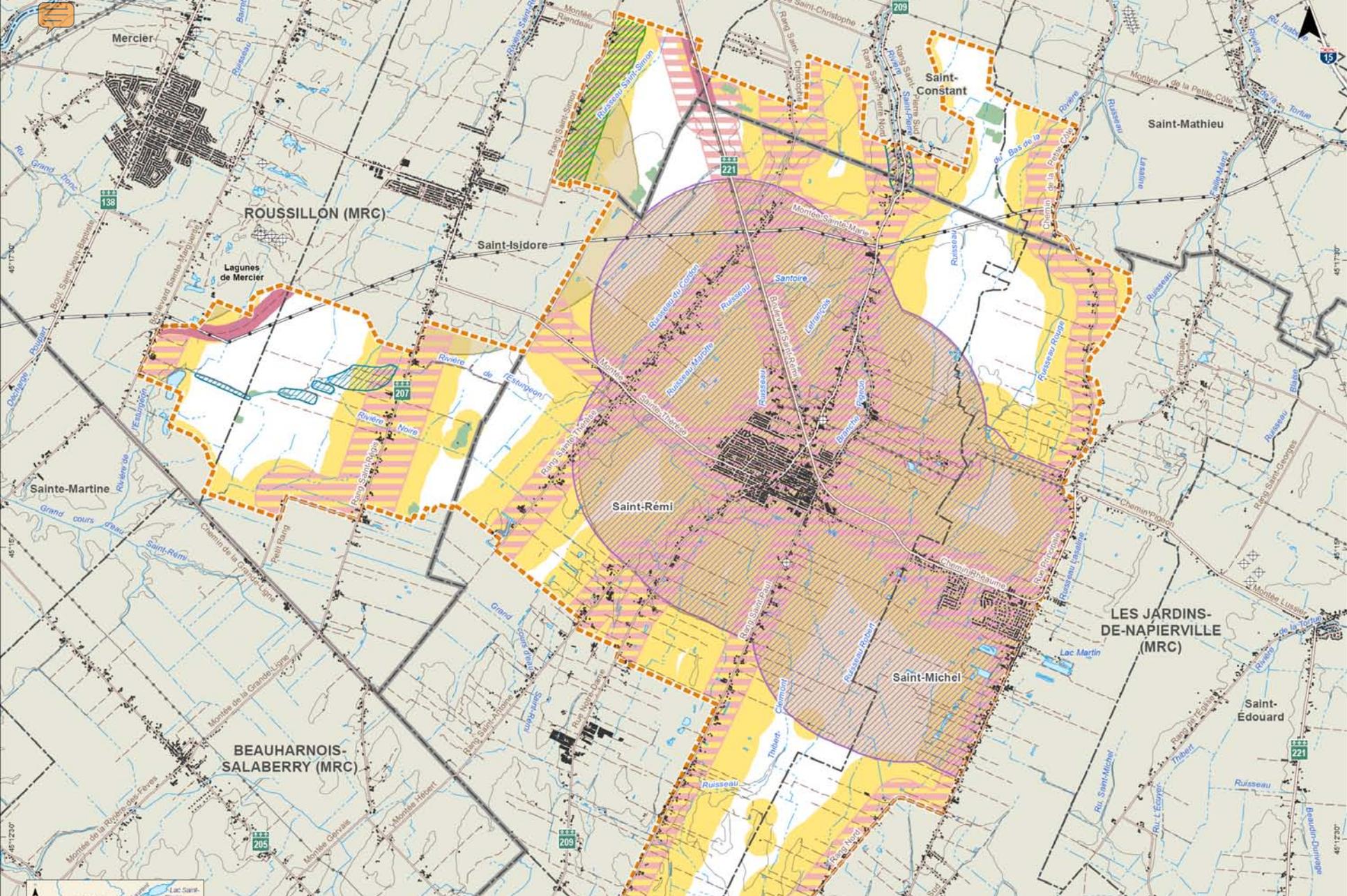


**Intégration des contraintes  
Zones de concentration – Chiroptères**



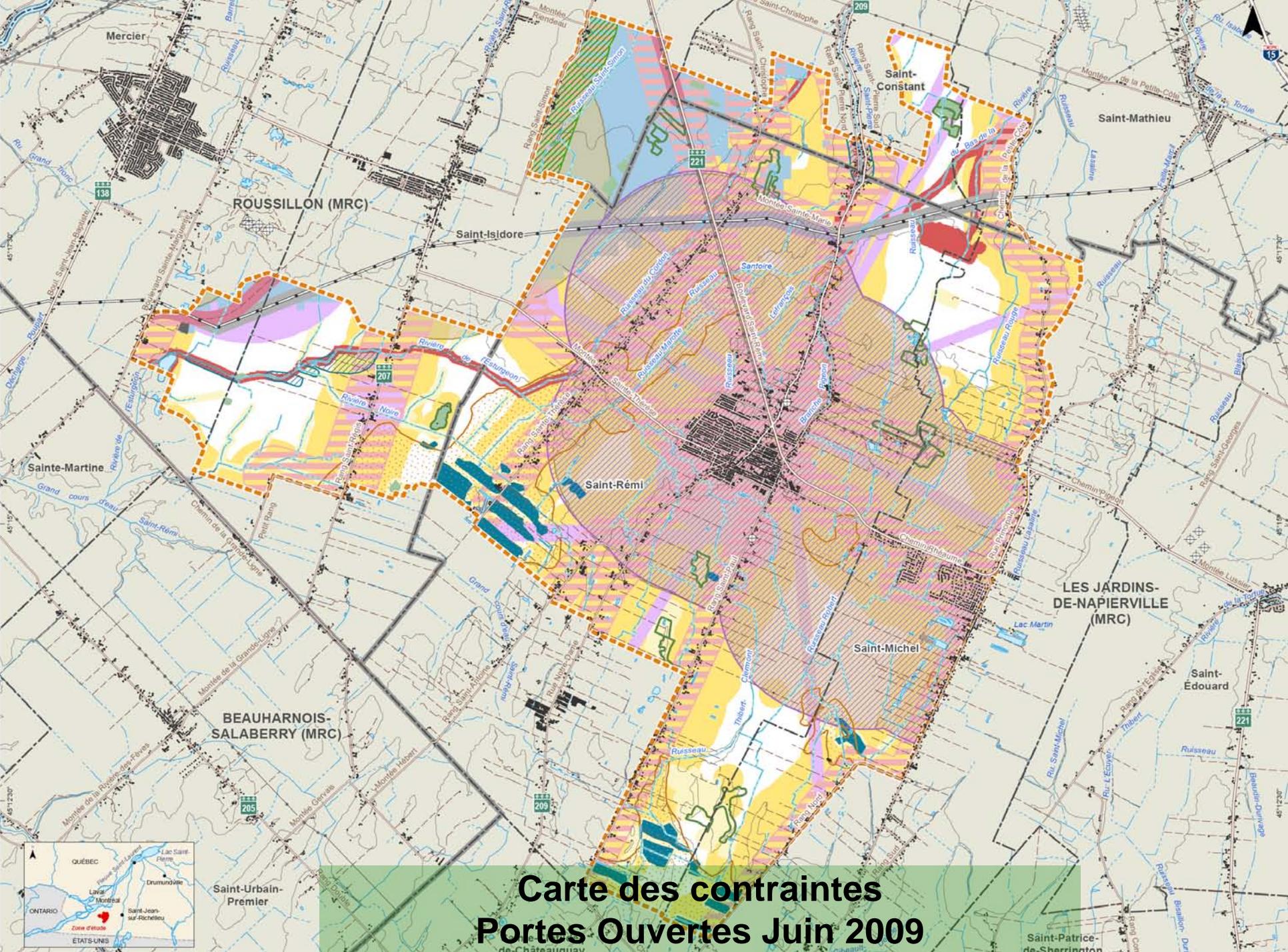
# Intégration des contraintes Télécommunications et Radar





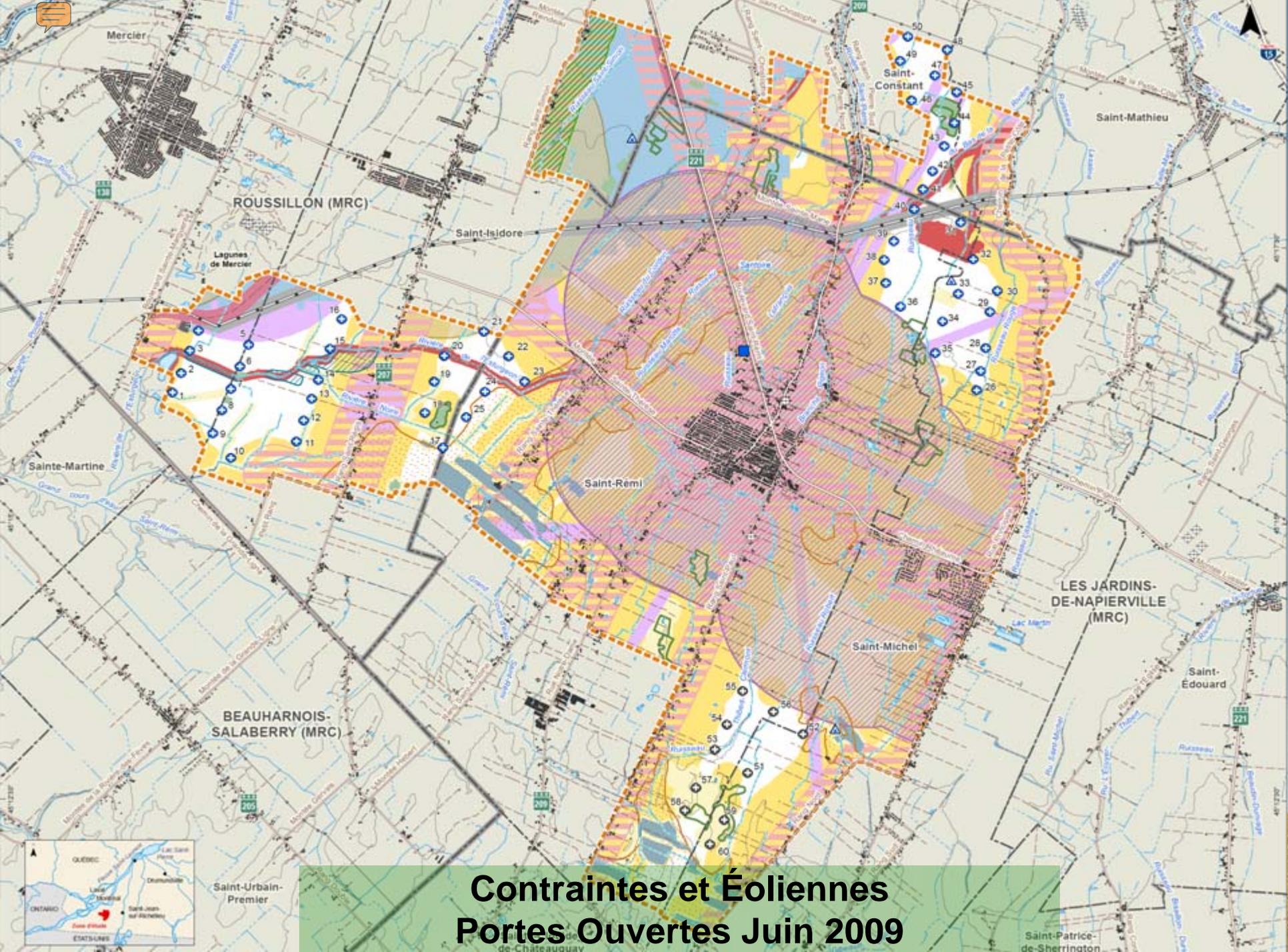
# Intégration des changements Règlementations Municipales

Int-Patrice-Sherrington



# Carte des contraintes Portes Ouvertes Juin 2009

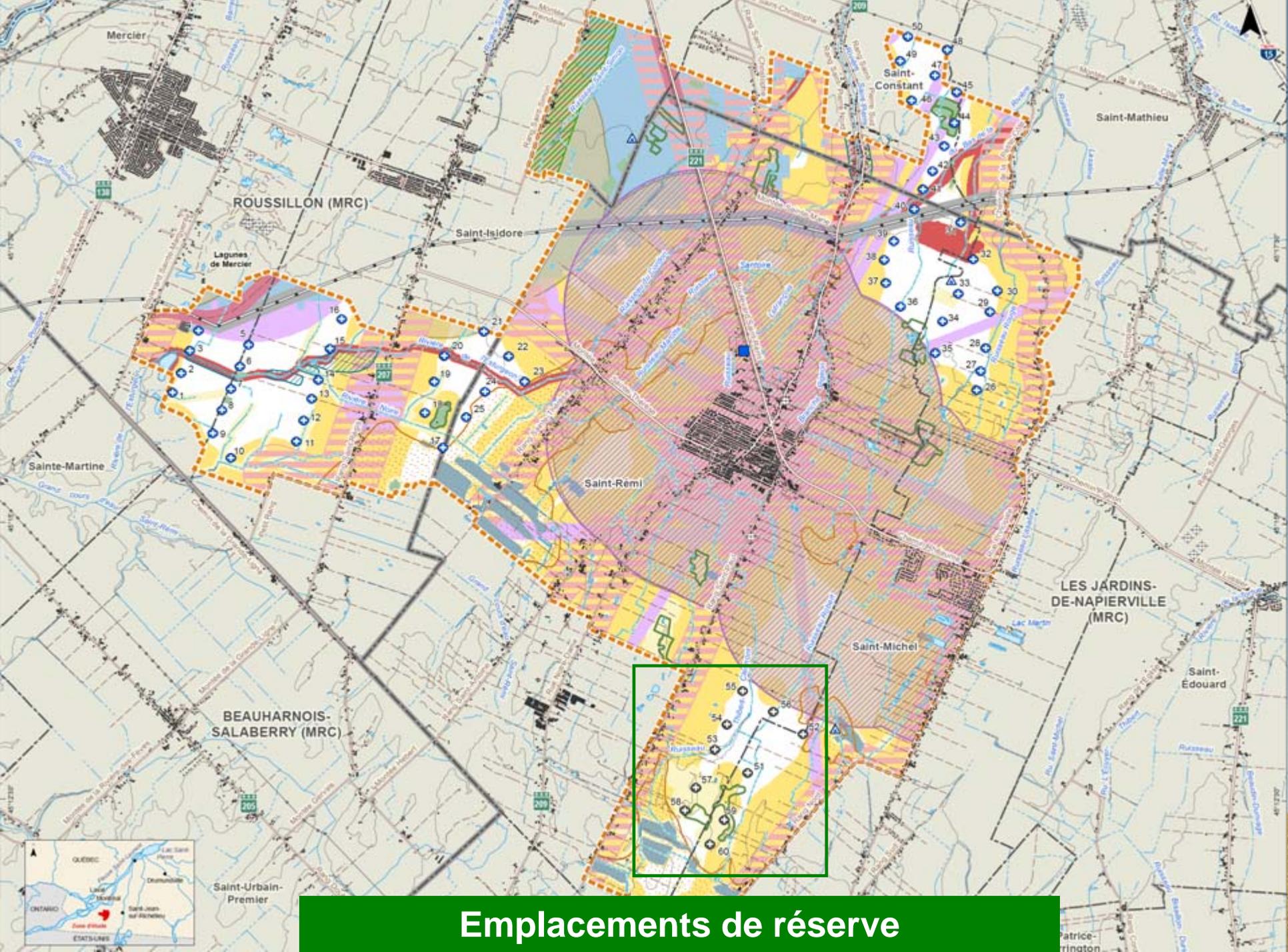




# Contraintes et Éoliennes Portes Ouvertes Juin 2009

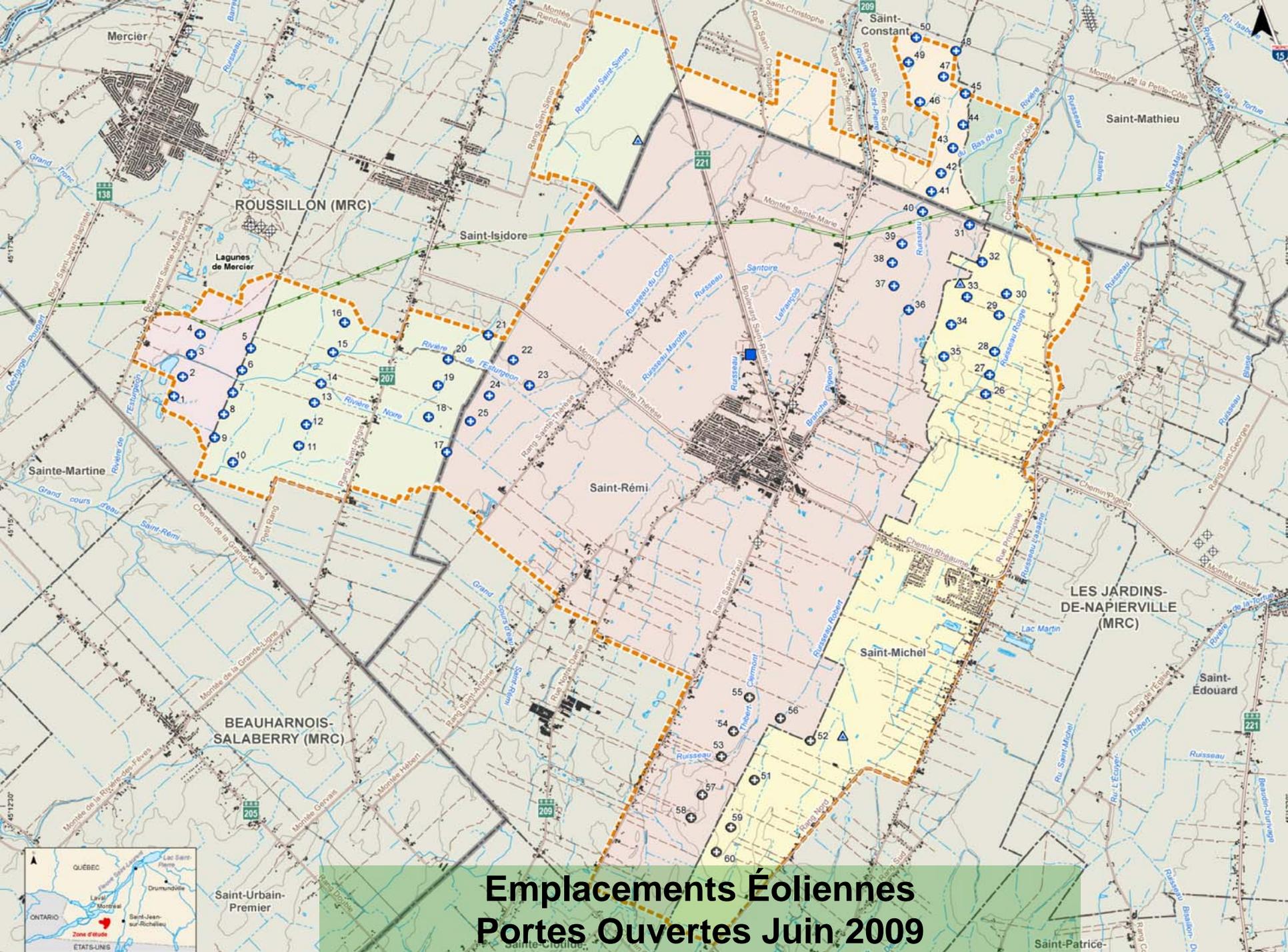


Saint-Patrice-de-Sherrington



**Emplacements de réserve**





ROUSSILLON (MRC)

Lagunes de Mercier

BEAUHARNOIS-SALABERRY (MRC)

Saint-Urbain-Premier

Saint-Isidore

Saint-Rémi

Saint-Michel

Saint-Constant

Saint-Mathieu

LES JARDINS-DE-NAPIERVILLE (MRC)

Saint-Édouard

# Emplacements Éoliennes Portes Ouvertes Juin 2009



# Questions

- **Nous sommes disponibles pour répondre à vos questions**
- **Si vous souhaitez nous contacter:**

**Téléphone : 1-866-661-7554**

**Courriel : KE\_monteregie@krugerenergie.com**

- **Nous vous invitons à visiter notre site Web :**

**[www.projeteolienmonteregie.com](http://www.projeteolienmonteregie.com)**

# Annexe 15



## Questions posées en séance plénière

### Rencontres publiques – Juin 2009

#### Mercier, 9 juin 2009

1. Qu'est-ce qui arrive après le terme de 20 ans?
2. Pouvez-vous installer plus de 50 éoliennes?
3. Pouvez-vous modifier les emplacements d'éoliennes après la construction?
4. Pourquoi avez-vous des positions de réserve?
5. Quand aurez-vous vos permis?
6. Avez-vous une politique verte d'achat local?
7. Combien ça coûte par turbine?
8. Comment les fils sont-ils enfouis et quel matériel les recouvre?
9. Allez-vous couper des arbres pour la construction?
10. Le niveau de 40 dBA est-il cumulatif?

#### Saint-Michel, 11 juin 2009

1. L'électricité produite servira-t-elle localement ou sera-t-elle envoyée ailleurs ?
2. En cas de panne d'électricité, est-ce que la population sera desservie en premier ?
3. Question sur le bruit sonore produit par les éoliennes.
4. Question sur les oiseaux rapaces et leur envolée.
5. Qu'est-ce que l'inventaire acoustique, et qu'est-ce qu'un inventaire radar ?
6. Explication sur l'inventaire des outardes (bernaches ou oie blanche du Canada).
7. Effet des oies qui entrent dans les pales des éoliennes.
8. Est-ce que les éoliennes affectent les lignes Internet ?
9. Qu'est-ce que les zones de contraintes ? les distances?
10. Combien d'éoliennes seront installées et où ?
11. Est-ce que les gens sont d'accord avec le projet ?
12. Vis-à-vis le contrat de 20 ans, qu'est-ce qui se passe après 20 ans ?
13. Quelle est la durée de vie d'une éolienne ?
14. En cas de problèmes, est-ce que des éoliennes supplémentaires peuvent être ajoutées dans le futur ?
15. Coût des éoliennes ?
16. Explications sur l'indexation aux municipalités et aux individus.
17. Quand les positions des éoliennes vont-elles devenir finales ?
18. Quel est l'impact visuel d'une éolienne ?
19. Avez-vous des photos montrant des éoliennes à 750 m d'une résidence ?
20. Quelle maison à Saint-Michel est la plus proche d'une éolienne ?
21. Est-ce qu'il y a du danger lorsqu'il y a de grands vents ? Bris de pales, etc.



22. Est-ce que des mesures de sécurité sont prises pour éviter les accidents aux alentours des éoliennes ?
23. Est-ce que la valeur des maisons sera affectée s'il y a une éolienne sur le terrain ?
24. Est-ce que Kruger est une compagnie publique ou privée ?
25. Comment la Montérégie se compare-t-elle aux autres régions du Québec ?
26. Quel est le corridor le plus venteux du Québec ?
27. Pourquoi faire des parcs éoliens ici plutôt que dans des lieux où il n'y a personne et que les règlements sont moindres ?
28. Question sur la santé. Référence sur un écrit du médecin chef de Santé Canada demandant des études sur l'affectation de la santé des citoyens.
29. Calcul des gaz à effet de serre. Comment ont-ils été faits ?
30. Est-ce que la nouvelle production d'électricité par les éoliennes va faire perdre des emplois dans d'autres usines qui produisent de l'électricité ?
31. Est-ce que ces informations sont disponibles sur notre site Internet ?
32. Pourriez-vous expliquer ce que sont les pénalités que vous allez encourir ?

### **Saint-Rémi, 15 juin 2009**

1. Est-ce que les éoliennes qui seront installées ont des engrenages ?
2. Quelle est la durée de vie d'une éolienne ?
3. Lorsqu'il y a des vents de plus de 80 km/h, est-ce que les éoliennes fonctionnent ou s'arrêtent ?
4. Est-ce qu'il y aura des éoliennes installées le long de la route 221 ?
5. Les 10 éoliennes en réserve sont situées à quel endroit ?
6. Où sont situées les éoliennes à Saint-Rémi ?
7. Ratio de dollars alloués aux six (6) municipalités, les montants sont établis suivant quels critères, le nombre d'éolienne ou la superficie des terrains ?
8. Est-ce que le parc éolien sera relié à Hydro-Québec ?
9. Est-ce que les éoliennes produisent des champs électromagnétiques ?
10. Est-ce que le prix de l'électricité va diminuer parce que nous avons des éoliennes ?
11. Le contrat avec Hydro-Québec est pour 20 ans, est-ce qu'il y a possibilité d'en étendre la durée, quels sont les autres options ?
12. Qu'est-ce qui se produit après 20 ans s'il n'y a pas de renouvellement de contrat ? Est-ce que Kruger va décommissionner les éoliennes ?

### **Saint-Isidore, 16 juin 2009**

1. Combien d'éoliennes seront installées à Saint-Isidore ?
2. Est-ce que le bruit de 40 dBA est pour une ou plusieurs éoliennes ?
3. Avez-vous des études d'impact sur les humains ?
4. Est-ce qu'il y a une étude sur les profits de Kruger ?
5. Qu'en est-il des lignes de transport, où allez-vous les implanter ?



6. Pourquoi s'implanter en Montérégie sur des terres agricoles?
7. Pourquoi Hydro-Québec donne-t-elle le développement du parc à un promoteur privé?
8. Est-ce que la population sera consultée, y aura-t-il un référendum?
9. La distance de 750 m des résidences est calculée à partir d'un noyau central ou à proximité des routes ?
10. À partir de quelle distance est-ce qu'on n'entend plus les éoliennes?
11. Est-ce que la norme à respecter est suffisante pour ne pas affecter les gens qui souffrent d'acouphène?
12. Quelle est la norme à respecter à Chatham?
13. Est-ce que la lettre reçue de NavCan peut changer l'emplacement des éoliennes?
14. Quelle est la distance entre les éoliennes?
15. Vous avez eu le mandat de rencontrer les propriétaires de terrain, qu'en est-il des propriétaires adjacents?

### **Saint-Constant, 17 juin 2009**

1. Le bruit de l'éolienne sera constant alors que le bruit du réfrigérateur ne fait du bruit que quelques fois. Bref, l'éolienne fera du bruit « on va l'entendre à tous les jours ! »
2. Pourquoi St-Constant ne figure pas sur la carte ? « On aurait voulu voir Saint-Constant, pas Saint-Rémi, on est à Saint-Constant ici ».
3. Est-ce que vous avez fait des études (oiseaux) à Saint-Constant ?
4. C'est dommage.... « On aurait voulu voir St-Constant » (Déception de ne pas voir les résultats d'études sur la municipalité de Saint-Constant).
5. Par rapport aux contraintes, du côté de la 209, il ne semble pas en avoir (des éoliennes) c'est hachuré ?
6. Je ne suis pas contre le projet, mais je m'interroge. J'ai découpé les articles de presses relié au bruit : Insomnie, bruit, tampon de 3 km entre éoliennes et maisons, tuer les chauves-souris
7. 750 m entre les éoliennes et la maison, donc si le vent souffle dans un sens, le bruit va être plus fort d'un côté ?
8. Ceux qui habitent dans la partie où le vent est plus fort vont subir plus de préjudice relié au bruit ?
9. Avez-vous fait des études à savoir si les éoliennes vont augmenter la vitesse du vent ?
10. Les éoliennes vont-elles augmenter la poussière dans le vent (car elles vont brasser l'air) ?
11. Durée de vie d'une éolienne : à la fin des 20 ans comment en dispose-t-on ?
12. Madame revient sur les articles de journal et s'adresse à M. Demers : « Pourquoi ne peux-tu pas poser de jugement sur de tels types d'articles ? Ça ne vous dérange pas ? »
13. Combien d'éoliennes à Saint-Constant ?



14. Pourquoi M. Gauthier a dit lors de la première rencontre publique qu'il y aura 2 éoliennes seulement à Saint-Constant ?.
15. Allez-vous en implanter 40 ? Vous êtes passés de 2 à 10. Pourquoi ne pas vous rendre à 30 ?
16. Y a-t-il des positions réserves à Saint-Constant ?
17. La MRC dit que le parc éolien doit être accepté par la population ? Et non pas les propriétaires qui ont volontairement accepté l'implantation d'éolienne.

### **Saint-Mathieu, 18 juin 2009**

1. Puisqu'il n'y a plus d'éoliennes à Saint-Mathieu, pourquoi être revenu faire une soirée Portes ouvertes?
2. Est-ce définitif qu'il n'y aura pas d'éoliennes à Saint-Mathieu?
3. La population sera-t-elle informée s'il y a des changements au lay-out afin que celle-ci sache si Kruger va revenir à Saint-Mathieu pour développer son projet éolien?
4. On a rapporté que des vaches produisaient moins en raison du stress relié au bruit causé par les pales. Quel est l'effet du bruit des pales sur les chevaux?
5. Quel est l'effet des infrasons sur les animaux?
6. La valeur des maisons est-elle affectée par la présence d'éoliennes?
7. Lors de la période de construction, quels chemins seront utilisés?
8. Où étaient situées les éoliennes à Saint-Mathieu?
9. Où sont situées les éoliennes à Saint-Constant et à Saint-Michel?
10. Dans le nouveau plan d'implantation, combien y a-t-il d'éoliennes dans la grappe près de Saint-Mathieu (i.e. à Saint-Constant)?
11. Les éoliennes de cette grappe sont-elles proches du chemin de la Petite-Côte?
12. Pourquoi n'y a-t-il plus d'éoliennes à Saint-Mathieu?
13. Est-ce que le plan que Kruger a présenté sera disponible sur le site Internet de Kruger?

# Annexe 16

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

ÉCHÉANCIER DES ÉTAPES		STATUT
Rencontres préliminaires avec les détenteurs d'options	2006-2007	complété
Rencontres préliminaires avec les MRC et les municipalités	été 2007	complété
Dépôt d'un avis de projet au MDDEP	septembre 2007	complété
Analyse du projet et transmission de la directive environnementale (nature, étendue, portée) par le MDDEP	septembre 2007	complété
Dépôt des soumissions auprès d'Hydro-Québec	septembre 2007	complété
Analyse des soumissions par Hydro-Québec	septembre 2007 à mai 2008	complété
Soumission retenue	5 mai 2008	projet retenu
Rencontre avec les élus des municipalités et MRC	mai à juin 2008	complété
Signature du contrat d'approvisionnement en électricité avec Hydro-Québec Distribution	juin 2008	complété
Rencontres avec les détenteurs d'options	été et automne 2008	complété
Séances d'information - municipalités, MRC et public	été et automne 2008	complété
Réalisation de l'étude d'impact par le promoteur	septembre 2008 à septembre 2009	<b>en cours</b>
Consultation du public et des municipalités	été 2009	<b>en cours</b>
Analyse de recevabilité par le MDDEP	octobre 2009 à janvier 2010	planifié
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement		
Consultation du dossier par le public		
Audience publique	février 2010 à octobre 2010	planifié
Rapport de consultation		
Analyse environnementale du projet par le MDDEP	novembre 2010 à janvier 2011	planifié
Recommandations du ministre du MDDEP au conseil des ministres	février 2011 à mars 2011	planifié
Autorisation du projet	mars 2011	planifié
Décret gouvernemental du projet par le MDDEP	mars 2011	planifié
Obtention de toutes les autorisations requises :		
Certificat d'autorisation du MDDEP		
Commission de protection du territoire et des activités agricoles	mars 2011	planifié
Autres lois et règlements fédéraux et provinciaux		
Délivrance des permis municipaux		
Exercice des options et signature des actes de propriété superficière	avril 2011 à mai 2011	planifié
Mise en œuvre du projet (phase construction)	mai 2011	planifié

# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Le projet en bref

• Le projet est situé sur le territoire de **6 municipalités** comprises dans **2 MRC**

- Saint-Rémi (MRC des Jardins-de-Napierville)
- Saint-Michel (MRC des Jardins-de-Napierville)
- Saint-Isidore (MRC de Roussillon)
- Saint-Constant (MRC de Roussillon)
- Saint-Mathieu (MRC de Roussillon)
- Mercier (MRC de Roussillon)

• Plus de **90** propriétaires de terrain participent présentement au projet pour une surface de plus de **4 000** hectares (**moins de 1%** sera réellement occupé par les infrastructures)

• L'électricité sera produite pour répondre aux besoins énergétiques du Québec

• Le projet produira suffisamment d'électricité pour alimenter l'équivalent de **10 000** résidences chauffées à l'électricité

• Ce projet permettra d'éviter la production de près de **120 000** tonnes de CO<sub>2</sub> annuellement, soit l'équivalent des émissions de plus de **30 000** véhicules

• Début prévu des travaux de construction : **Mai 2011**

• Date prévue de mise en service : **Décembre 2012**

## ENERCON E82



Puissance proposée	100 MW
Caractéristiques des éoliennes	Entraînement direct
Nombre d'éoliennes	50 éoliennes
Puissance	2,0 MW chacune
Hauteur totale (tour+pale)	126 m
Diamètre des pales	82 m
Forme de la tour	tubulaire en béton et acier
Transformateur	individuel
Réseau collecteur	souterrain, 34,5 kV
Poste élévateur	similaire à ceux d'Hydro-Québec

## Retombées économiques

Le Projet Éolien Montréal exige un investissement total de **300 millions** de dollars dont une forte proportion sera dépensée localement et ailleurs au Québec.

- Obligation contractuelle envers Hydro-Québec Distribution d'assurer un **contenu québécois égal à 60 %** des coûts globaux du projet
- Cela représente un investissement de plus de **180 millions** de dollars dans l'économie québécoise
- Des retombées d'environ **20 à 35 millions** de dollars pour les commerçants, restaurateurs, hôteliers, entrepreneurs et contracteurs de la région
- Retombées économiques directes pour les municipalités :
  - Versements annuels totaux de **250 000 \$** aux municipalités dont le territoire est visé par le projet
  - C'est plus de **5 millions de dollars** qui seront versés dans les coffres municipaux pendant les 20 années d'opération du projet
- Création d'emploi :
  - De **50 à 70 emplois** créés durant les 18 à 24 mois de construction
  - **8 à 10 emplois** permanents durant toute la phase d'opération (20 ans)
- Compensations aux propriétaires accueillant les installations sur leur terrain :
  - Plus de **600 000 \$** versés annuellement en compensations durant toute l'opération (20 ans)

## Principales études réalisées

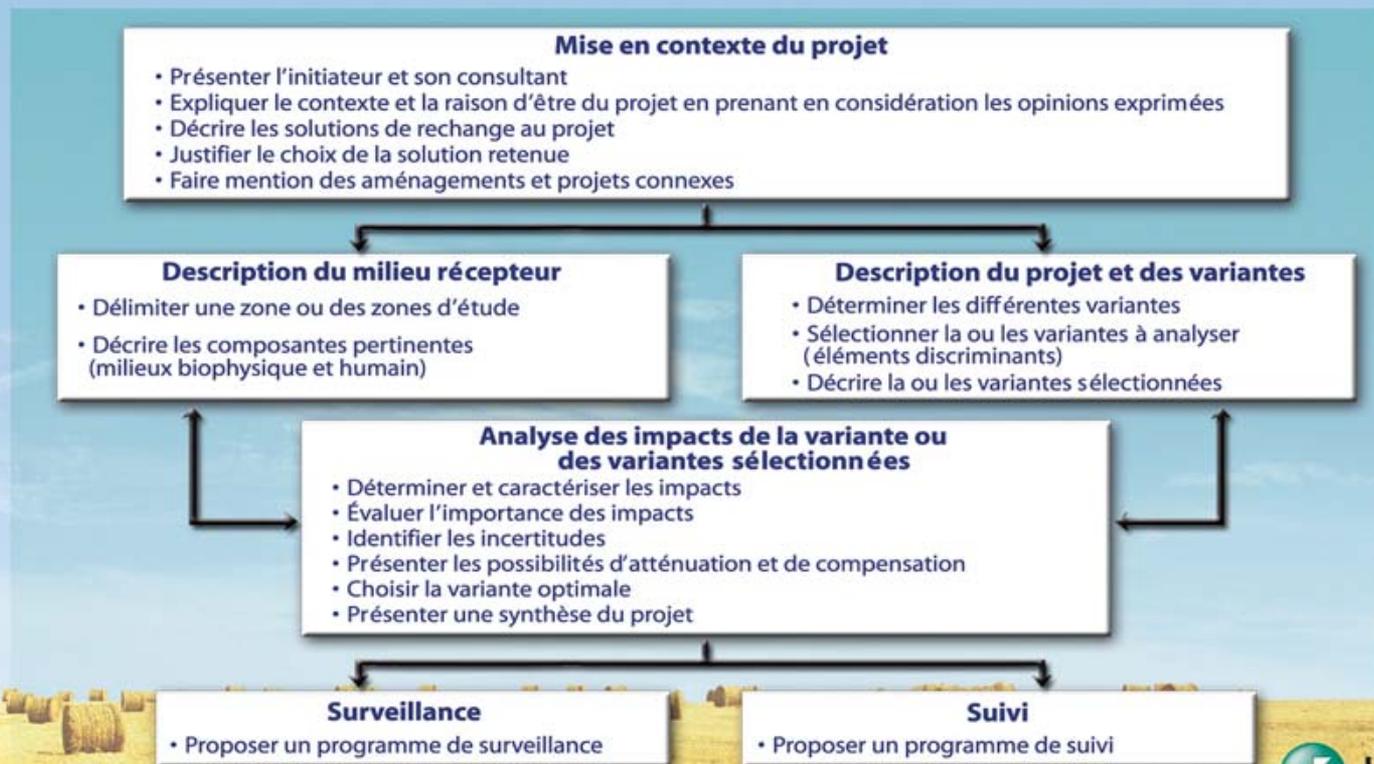
Ces études ont été menées par certains des meilleurs spécialistes au Canada, entres autres :

- Mesures de vent et étude de la ressource éolienne : **Hélimax Énergie Inc.**
- Études géotechniques : **Inspec-Sol Inc.**
- Étude des impacts sur les systèmes de télécommunication : **Yves R. Hamel et Associés Inc. (YRH)**
- Étude des impacts sur les systèmes radar et d'aide à la navigation aérienne : **LPS Aviation Inc.**
- Études concernant les oiseaux : **SNC-Lavalin Environnement Inc.**
- Études concernant les chauves-souris : **Envirotel 3000 Inc.**
- Études d'intégration visuelle et du climat sonore : **SNC-Lavalin Environnement Inc.**

Tous ces volets sont intégrés à l'Étude d'impact que mène SNC-Lavalin Environnement Inc.

## Démarche d'élaboration de l'étude d'impact

**SNC-Lavalin Environnement Inc.** est responsable de l'ensemble de la préparation de l'étude d'impact sur l'environnement selon les directives émises par le gouvernement du Québec.



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
-  Nid indéterminé
-  Ligne de vol

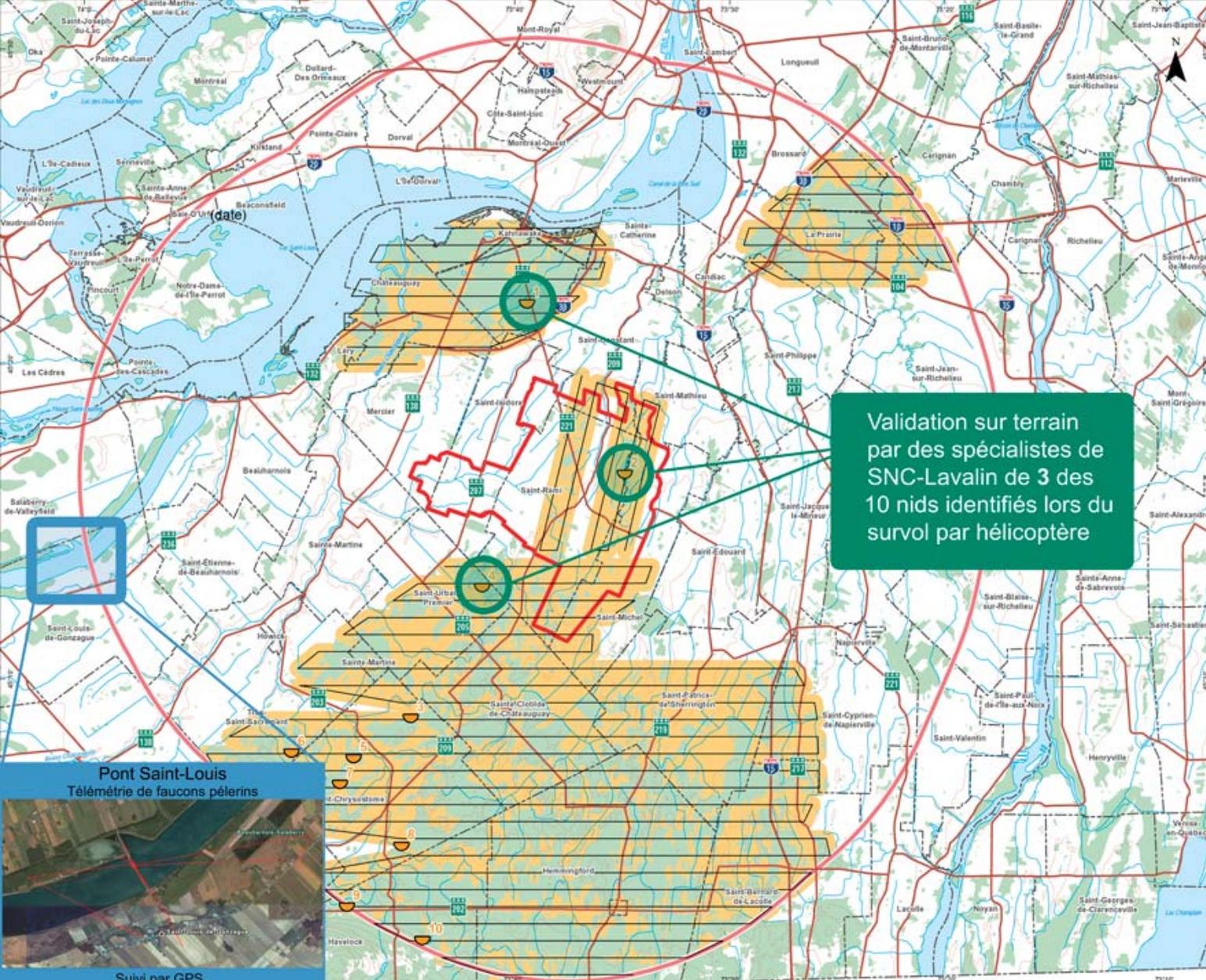
LIMITES ET INFRASTRUCTURES

-  Limite municipale
-  Route principale
-  Secteur boisé

Tableau 1. Coordonnées en degré décimal des nids inventoriés

Nid	Latitude	Longitude
1	45.366416	-73.656613
2	45.276320	-73.581061
3	45.146912	-73.745584
4	45.216242	-73.690799
5	45.129471	-73.799311
6	45.126311	-73.837111
7	45.111860	-73.799773
8	45.079152	-73.752349
9	45.046965	-73.794118
10	45.029346	-73.736113

Validation sur terrain par des spécialistes de SNC-Lavalin de 3 des 10 nids identifiés lors du survol par hélicoptère



**Pont Saint-Louis**  
Télémetrie de faucons pèlerins



Suivi par GPS



Sources :  
 SNET 1 : 250 000, Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 1995  
 avec la permission de RNCan, 2001, SCA, 1 : 25 000 pour Québec, 2004.  
 BRN, Ressources naturelles Canada, 2002, 1 : 50 000  
 BIGAQ, 1 : 8 000 000, MRN

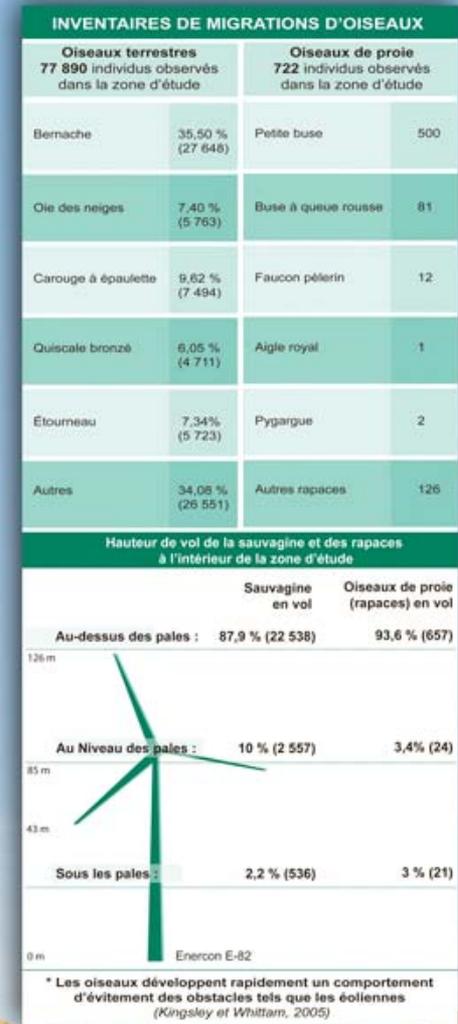
Projet : 605751  
 Fichier : env05751\_Eta2\_rchdhp\_rpt\_090410.mxd

Avril 2009

DOCUMENT EN TRAVAIL

## Inventaires de migration d'oiseaux

- **Périodes d'inventaires** : automne 2008 et printemps 2009
- **Étendue** :
  - 8 stations d'observation pour étudier la migration dont 4 à l'extérieur de la zone d'étude
  - 12 transects pour fin d'inventaire des espèces présentes sur le terrain
  - 78 612 oiseaux observés à l'intérieur de la zone d'étude
- **Objectif** :
  - déterminer l'importance du secteur en termes de corridor migratoire et d'aire de repos pour les oiseaux migrateurs
- **Résultats** :
  - 96 espèces observées au total
    - 89 espèces communes (92,7%)
    - 7 espèces à statut précaire (7,3%)
    - 80 espèces d'oiseaux terrestres (83,4%)
    - 16 espèces d'oiseaux de proie (16,6%)



## Inventaires acoustiques des chauves-souris

- **Périodes d'inventaires** : automne 2008 et été 2009
- **Étendue** : 11 stations d'écoute (appareil appelé Anabat) réparties dans toute la zone d'étude
- **Objectif** :
  - Identifier les espèces présentes sur le site du projet
  - Identifier la présence potentielle de corridors de migration
  - Identifier les lieux potentiels de reproduction
- **Résultats** :
  - **4 088** cris de chauve-souris enregistrés
  - Présence confirmée de **7 espèces** de chauve-souris
  - Identification de **zones à forte densité potentielle et avérée**, principalement dans les boisés matures, les milieux humides et le long des cours d'eau



Source des photos : Envirotel 3000 Inc.

Espèces présentes dans la zone d'étude		
Proportion des cris enregistrés durant les inventaires		
	Grande chauve-souris brune	33,5 %
	Chauve-souris cendrée	4,7 %
	Chauve-souris argentée	2,1 %
	Chauve-souris rousse	1,3 %
	Pipistrelle de l'est	0,6 %
	Petite chauve-souris brune (Myotis)	51,7 %
	Chauve-souris nordique (Myotis)	
	Non-identifiable (séquence trop courte ou parasites)	6,1 %

Source des photos : Envirotel 3000 Inc. et <http://www.parc-mille-iles.qc.ca>

## L'importance des études (le cas de la faune aviaire)

Causes d'accidents mortels chez les oiseaux		
Nombre pour 10 000 décès <sup>2</sup>		
	<b>Éoliennes</b>	<b>1</b>
	Tours de communications	50
	Pesticides	710
	Véhicules automobiles	850
	Lignes à haute tension	1 060
	Chats	1 370
	Édifices et vitres	5 820

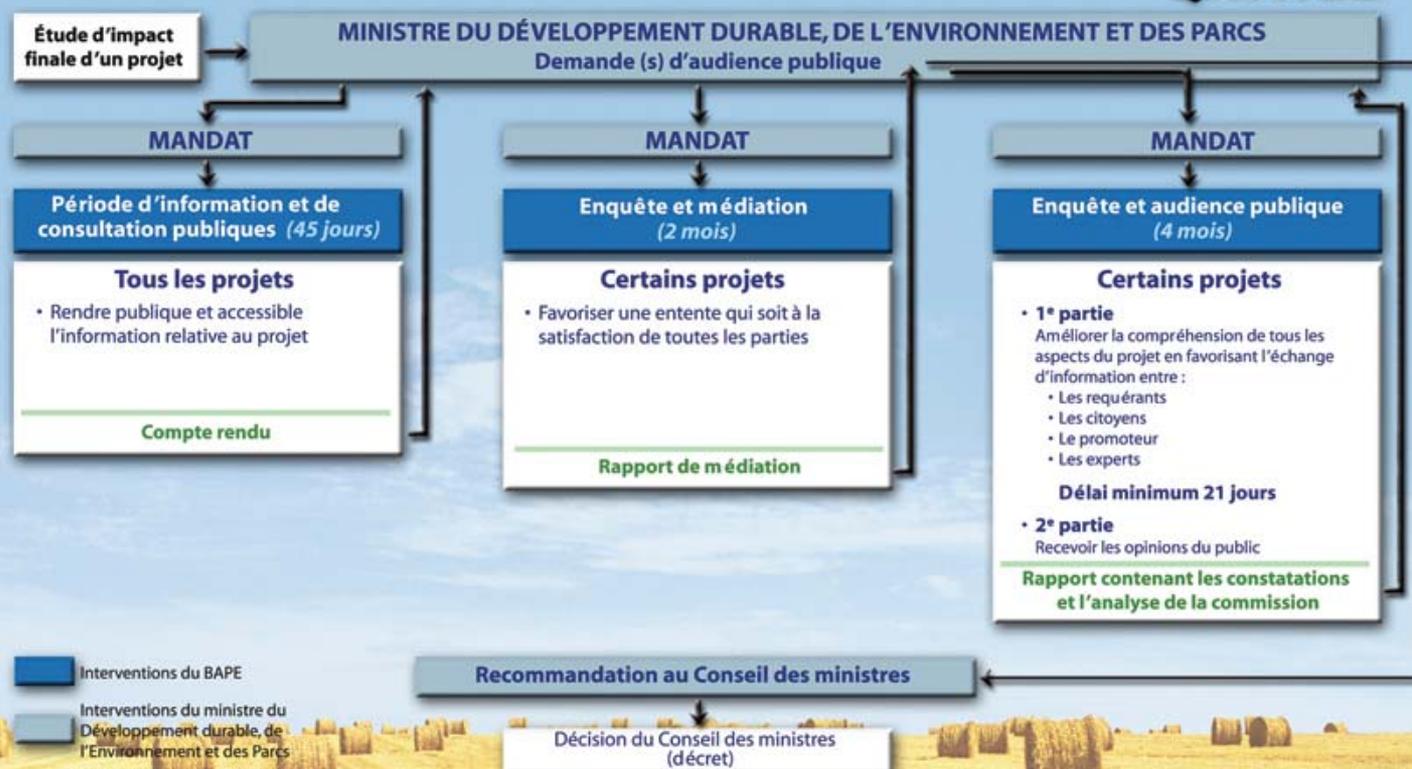
Plusieurs études sur l'impact des parcs éoliens sur la faune aviaire ont permis d'établir ces constats :

- Les oiseaux développent rapidement un **comportement d'évitement** des obstacles tels que les éoliennes<sup>1</sup>
- Les éoliennes causent très peu de mortalité chez les oiseaux comparativement à plusieurs autres structures ou facteurs, à commencer par les **gratte-ciel** et les **chats**<sup>2</sup>
- À l'échelle nord-américaine, le taux de mortalité se situe entre **1,8 et 2,2** oiseaux/éolienne/année<sup>3</sup>
- Au Québec, les suivis de mortalité effectués jusqu'à présent pour les parcs éoliens en fonction tendent à démontrer des taux de mortalité inférieurs à **1,8** oiseaux/éolienne/année

### Références :

- 1 - Kingsley, A. and B. Whittam (Bird Studies Canada), 2005, *Wind Turbines and Birds: A Background Review for Environmental Assessment*. Préparé pour Environment Canada
- 2 - Erickson, W.P, Johnson, G.D., Young Jr., D., 2005, *A Summary and Comparison of Bird Mortality from Anthropogenic Causes with an Emphasis on Collisions*. Préparé pour le US Department of Agriculture
- 3 - Erickson, W.P, Johnson, G.D., Strickland M.D., Young Jr., D.P, Sernka K.J et Good, R.E., 2001, *Avian Collisions with Wind Turbines: A Summary of Existing Studies and Comparisons to Other Sources of Avian Collision Mortality in the United States*. Western Ecosystems Technology Inc.

## Cheminement des projets au BAPE



Contraintes des éléments physiques  
à l'implantation d'éoliennes

PROJET

 Zone d'étude

ÉLÉMENTS PHYSIQUES

-  Cours d'eau ou plan d'eau (15 m)
-  Milieu humide (15 m)
-  Gazoduc (126 m)
-  Erablière à potentiel agricole de 4 ha et plus
-  Sol organique
-  Banc d'emprunt (sable, gravier)

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

-  Limite municipale, limite de MRC
-  Route principale, route secondaire ou rue
-  Chemin de fer
-  Ligne de transport d'électricité
-  Gazoduc
-  Tour de télécommunications

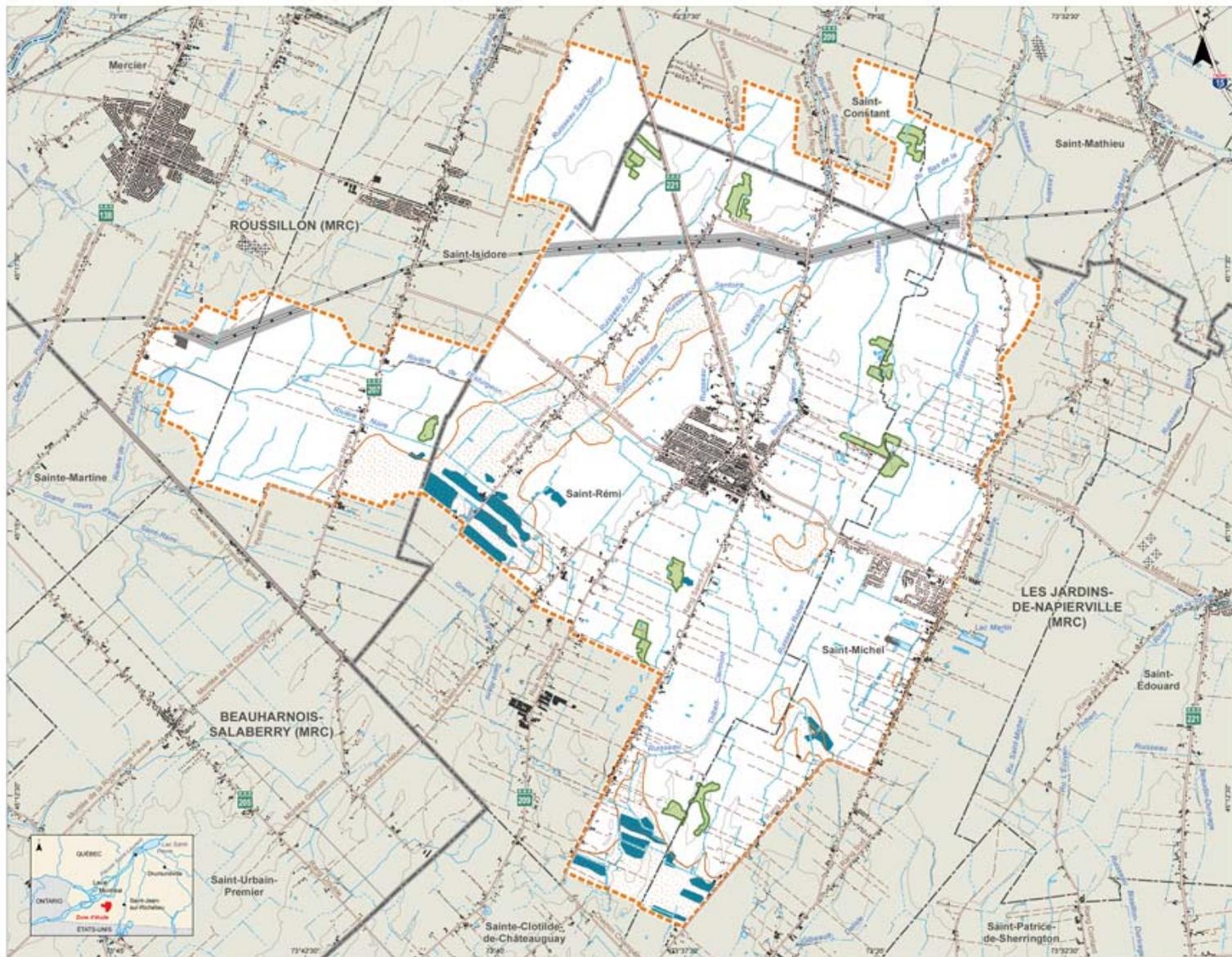
Cette carte a été conçue en utilisant l'information connue au 1<sup>er</sup> mai 2009

0 0,65 1,3 1,95 2,6 km

Projection MTM, Niveau 6, NAD 83  
Équivalence des courtes : 10 m  
Sources :  
BD10, MRC Québec, 2002 - 2008  
SDA, MRC Québec, 2008  
MRC de Roussillon et MRC des Jardins-de-Napierville

Projet : 605711  
Fichier : snc050711\_CO\_PHYSIG\_06022.mxd

Mai 2009



Contraintes des infrastructures de télécommunications à l'implantation d'éoliennes

PROJET

 Zone d'étude

ELEMENTS TÉLÉCOMS

 Réseau de télécommunications  
 Radar NavCanada de l'aéroport de Dorval

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

 Limite municipale, limite de MRC  
 Route principale, route secondaire ou rue  
 Chemin de fer  
 Ligne de transport d'électricité  
 Gazoduc  
 Tour de télécommunications

Cette carte a été conçue en utilisant l'information connue au 1<sup>er</sup> mai 2009

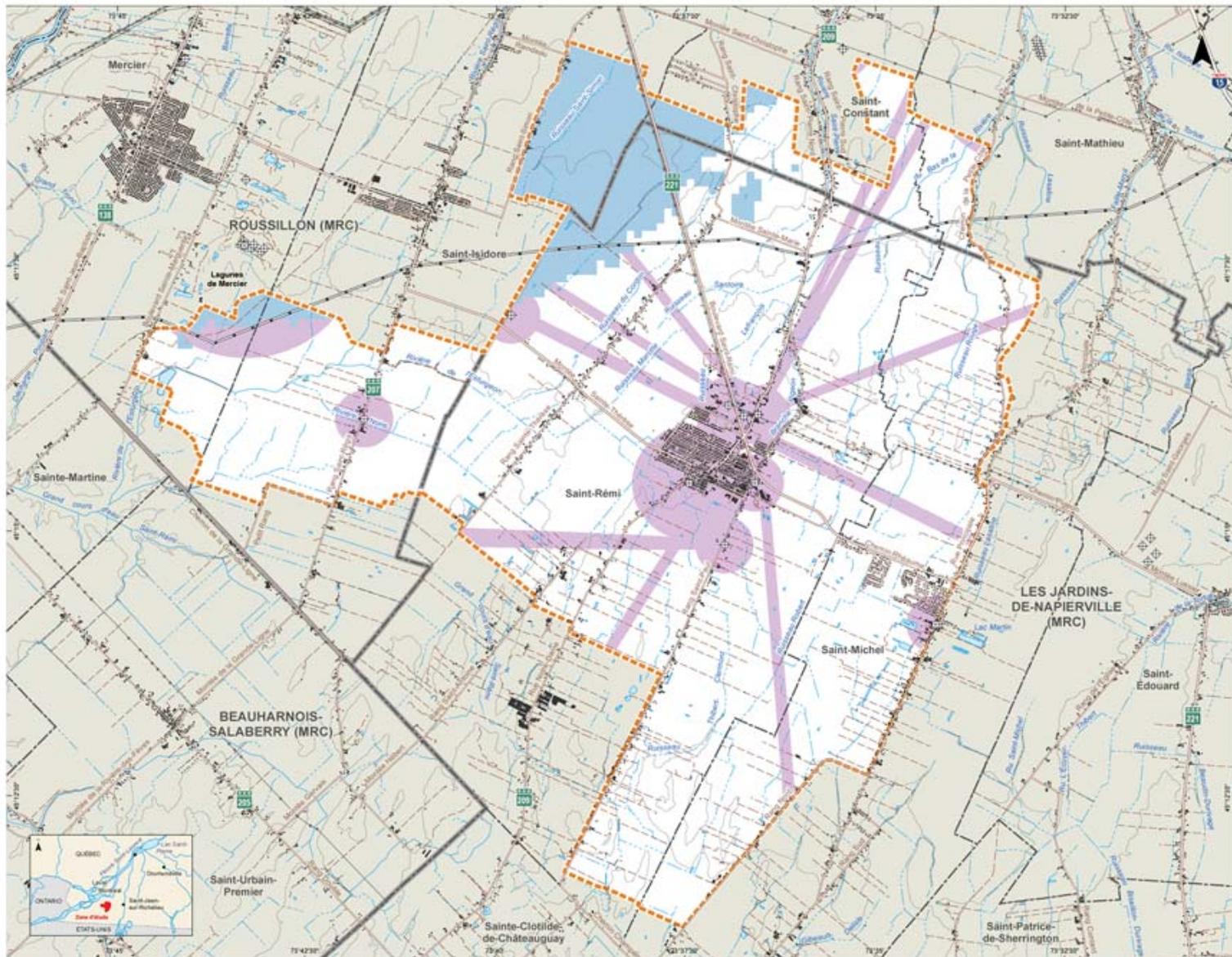
0 0,65 1,3 1,95 2,6 Km

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

Source 1 : SDTC, MRPQ Québec, 2002 - 2008  
MRC de Roussillon et MRC des Jardins-de-Naperville

Projet : 605751  
Fichier : snc605751\_CO\_inform\_09022.mxd

Mai 2009

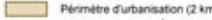
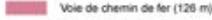
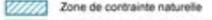


Contraintes réglementaires à l'implantation d'éoliennes

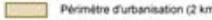
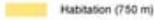
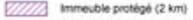
PROJET

 Zone d'étude

MUNICIPALITÉS DE LA MRC DE ROUSSILLON

-  Périmètre d'urbanisation (2 km)
-  Résidence (750 m)\*
-  Voie de chemin de fer (126 m)
-  Route agricole (500 m)
-  Zone de contrainte naturelle
-  Réseau cyclable régional (500 m)
-  Massif boisé (coupe de plus de 1 ha)

MUNICIPALITÉS DE LA MRC DES JARDINS-DE-NAPIERVILLE

-  Périmètre d'urbanisation (2 km)
-  Habitation (750 m)
-  Immeuble protégé (2 km)
-  Rue, chemin ou route (300 m)

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

-  Limite municipale, limite de MRC
-  Route principale, route secondaire ou rue
-  Chemin de fer
-  Ligne de transport d'électricité
-  Gazoduc
-  Tour de télécommunications

Cette carte a été conçue en utilisant l'information connue au 1<sup>er</sup> mai 2009

\* Dans un souci d'uniformisation, et parce que certaines réglementations municipales sont toujours en préparation, Kruger Énergie a utilisé 750 m comme distance minimale de toute résidence.

0 0,65 1,3 1,95 2,6 km

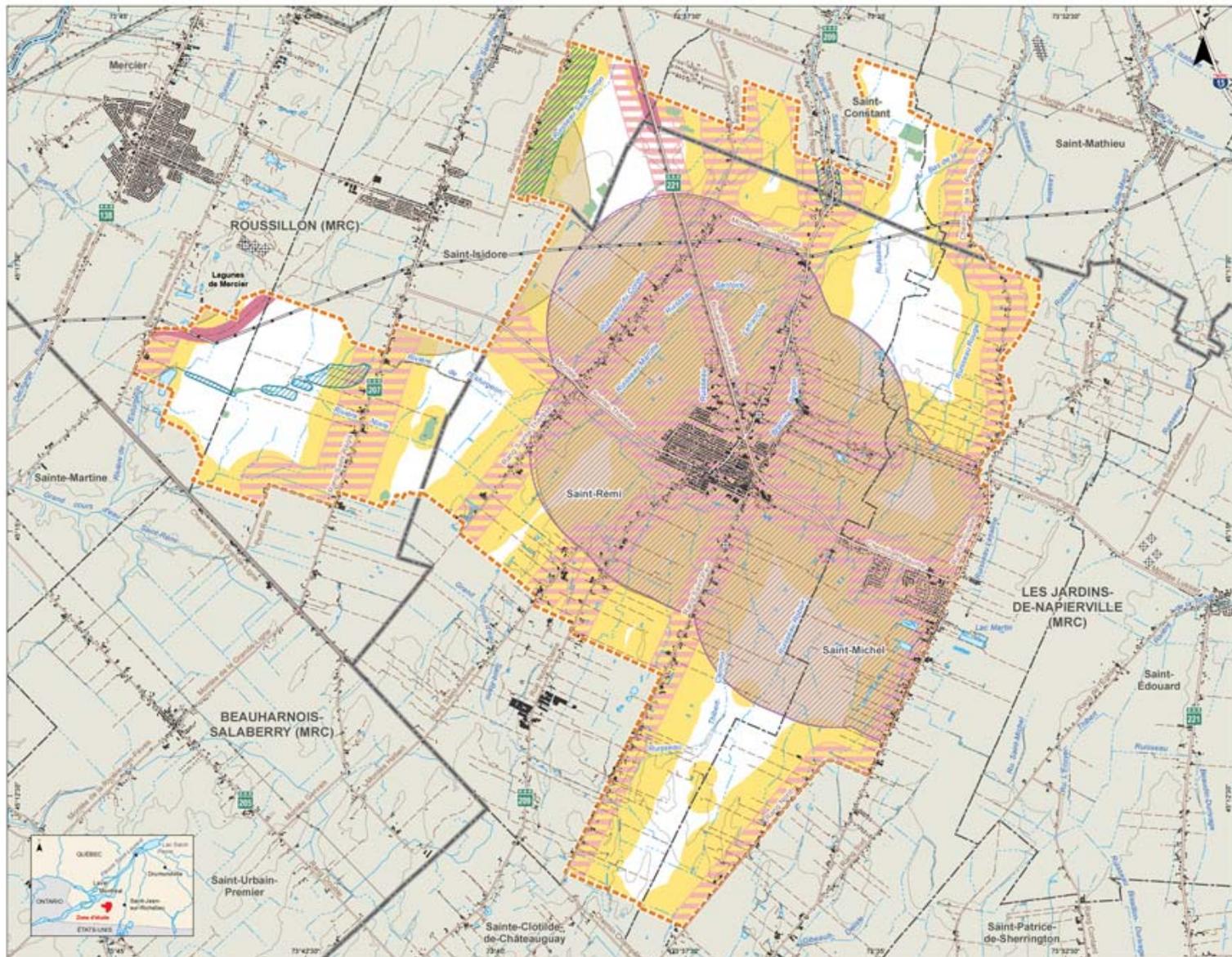
Projection MTM, Niveau 8, NAD 83

Équidistance des courbes : 10 m

Sources :  
BD10, MRNF Québec, 2002 - 2008  
SUA, MRNF Québec, 2005  
MRC de Roussillon et MRC des Jardins-de-Napierville

Projet : 606751  
Fichier : snc00711\_CO\_legisun\_09022.mxd

Mai 2009



PARC ÉOLIEN MONTÉRÉGIE

Contraintes des habitats des chiroptères à l'implantation d'éoliennes

PROJET

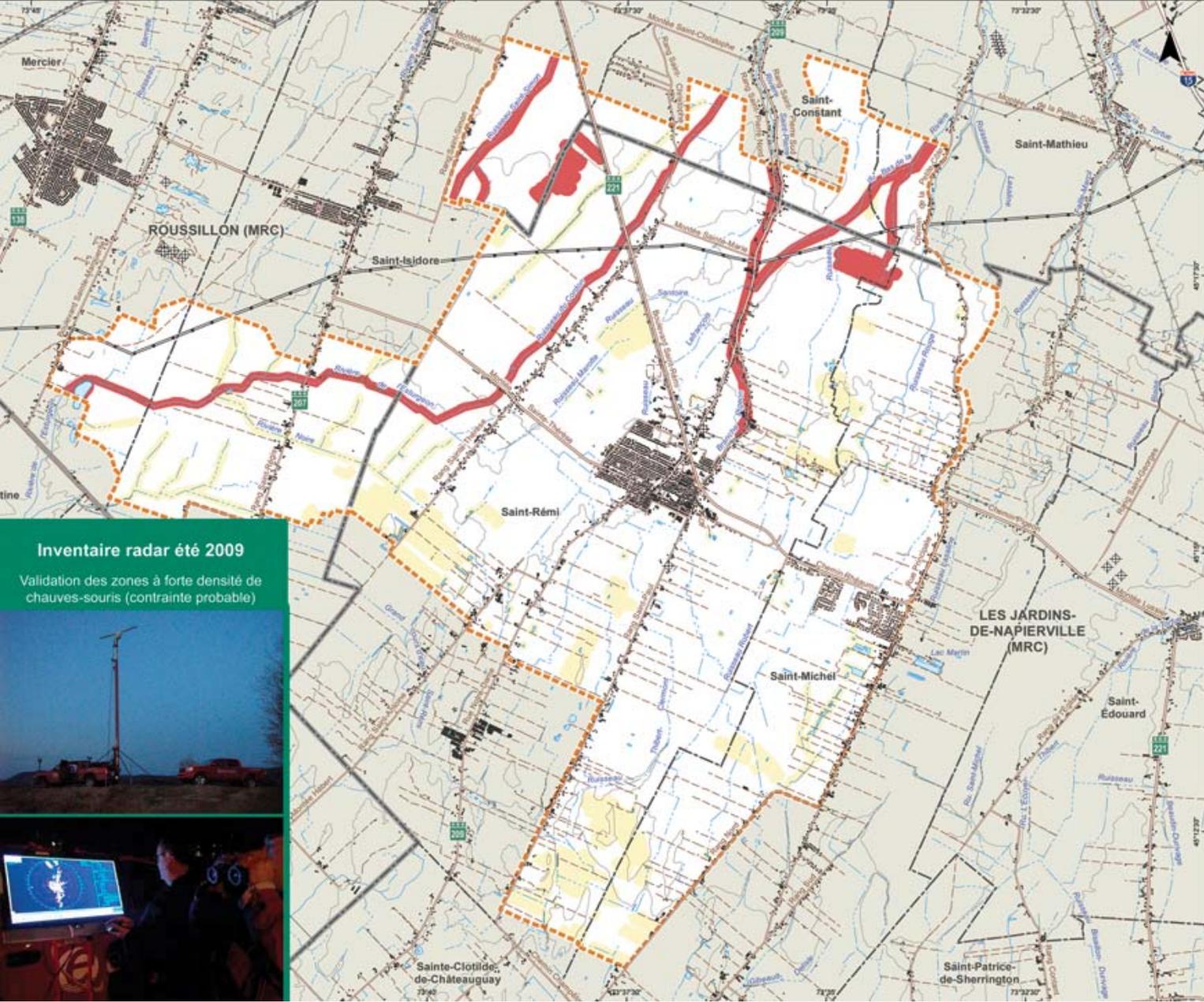
 Zone d'étude

CHIROPTÈRES

 contrainte avérée  
 contrainte probable

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

 Limite municipale; limite de MRC  
 Route principale; route secondaire ou rue  
 Chemin de fer  
 Ligne de transport d'électricité  
 Gazoduc  
 Tour de télécommunications



**Inventaire radar été 2009**  
Validation des zones à forte densité de chauves-souris (contrainte probable)



Cette carte a été conçue en utilisant l'information connue au 1<sup>er</sup> mai 2009



Projection MTM, fuseau 8, NAD 83  
Équidistance des courbes : 10 m  
Sources :  
ESD, SRNF Québec, 2003 - 2009  
GDA, SRNF Québec 2005  
MRC de Roussillon et MRC des Jardins-de-Napierville  
Projet : 600761  
Fichier : sru605761\_CO\_chiropt\_080522.mxd

Mai 2009

Interdictions et contraintes à l'implantation d'éoliennes

PROJET

Zone d'étude

MUNICIPALITÉS DE LA MRC DE ROUSSILLON

- Périmètre d'urbanisation (2 km)
- Résidence (750 m) \*
- Voie de chemin de fer (125 m)
- Route agricole (500 m)
- Zone de contrainte naturelle
- Réseau cyclable régional (500 m)
- Massif boisé (coupe de plus de 1 ha)

MUNICIPALITÉS DE LA MRC DES JARDINS-DE-NAPIERVILLE

- Périmètre d'urbanisation (2 km)
- Habitation (750 m)
- Immeuble protégé (2 km)
- Rue, chemin ou route (300 m)

INTERDICTIONS GÉNÉRALES

- Cours d'eau ou plan d'eau (15 m)
- Milieu humide (15 m)
- Réseau de télécommunications

AUTRES CONTRAINTES

- Radar NavCanada de l'aéroport de Dorval
- Chiroptères - contrainte avérée, probable
- Gazoduc (125 m)
- Érablière à potentiel agricole de 4 ha et plus
- Sol organique
- Banc d'emprunt (sable, gravier)

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

- Limite municipale; limite de MRC
- Route principale; route secondaire ou rue
- Chemin de fer
- Ligne de transport d'électricité
- Gazoduc
- Tour de télécommunications

0 0,65 1,3 1,95 2,6 Km

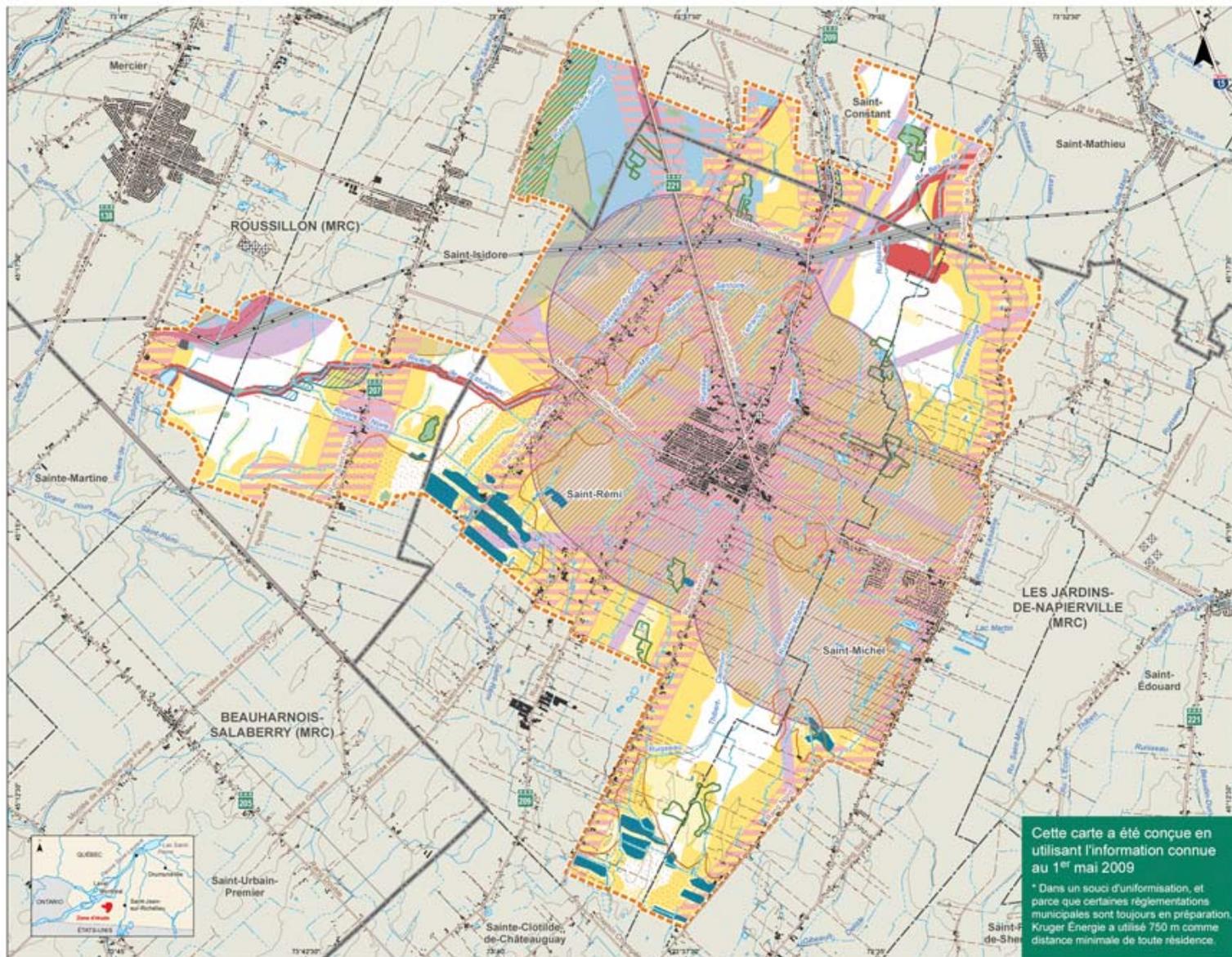
Source :  
BD10, MRNF Québec, 2003 - 2008  
SIA, MRNF Québec, 2005  
MRC de Roussillon et MRC des Jardins-de-Napierville

Projet : 605/51  
Fichier : sac605151\_CD\_sujet\_090522.mxd

Mai 2009

Cette carte a été conçue en utilisant l'information connue au 1<sup>er</sup> mai 2009

\* Dans un souci d'uniformisation, et parce que certaines réglementations municipales sont toujours en préparation, Kruger Énergie a utilisé 750 m comme distance minimale de toute résidence.



PARC ÉOLIEN MONTRÉGIE

Interdictions à l'implantation d'éoliennes  
(Sites d'implantation de juin 2009)

PROJET

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'une éolienne
- Site alternatif d'implantation d'une éolienne
- Mât de mesure du vent
- Poste éleveur

MUNICIPALITÉS DE LA MRC DE ROUSSILLON

- Périmètre d'urbanisation (2 km)
- Résidence (750 m)\*
- Voie de chemin de fer (126 m)
- Route agricole (500 m)
- Zone de contrainte naturelle
- Réseau cyclable régional (500 m)
- Massif boisé (coupe de plus de 1 ha)

MUNICIPALITÉS DE LA MRC DES JARDINS-DE-NAPIERVILLE

- Périmètre d'urbanisation (2 km)
- Habitation (750 m)
- Immeuble protégé (2 km)
- Rue, chemin ou route (300 m)

INTERDICTIONS GÉNÉRALES

- Cours d'eau ou plan d'eau (15 m)
- Milieu humide (15 m)
- Réseau de télécommunications

AUTRES CONTRAINTES

- Radar NavCanada de l'aéroport de Dorval
- Chiroptères : contrainte avérée, probable
- Gazoduc (126 m)
- Érablière à potentiel acéricole de 4 ha et plus
- Sol organique
- Banc d'emprunt (sable, gravier)

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

- Limite municipale; limite de MRC
- Route principale; route secondaire ou rue
- Chemin de fer
- Ligne de transport d'électricité
- Gazoduc
- Tour de télécommunications

0 0,65 1,3 1,95 2,6 km

Projection MTM, fuseau 8, NAD 83  
Équidistance des courbes : 10 m  
Sources :  
SDTQ, MRNF Québec, 2002-2008  
SDA, MRNF Québec, 2005  
MRC de Roussillon et MRC des Jardins-de-Naperville

Projet : 605751  
Fichier : en605751\_CO\_intel\_layout\_080321.mxd

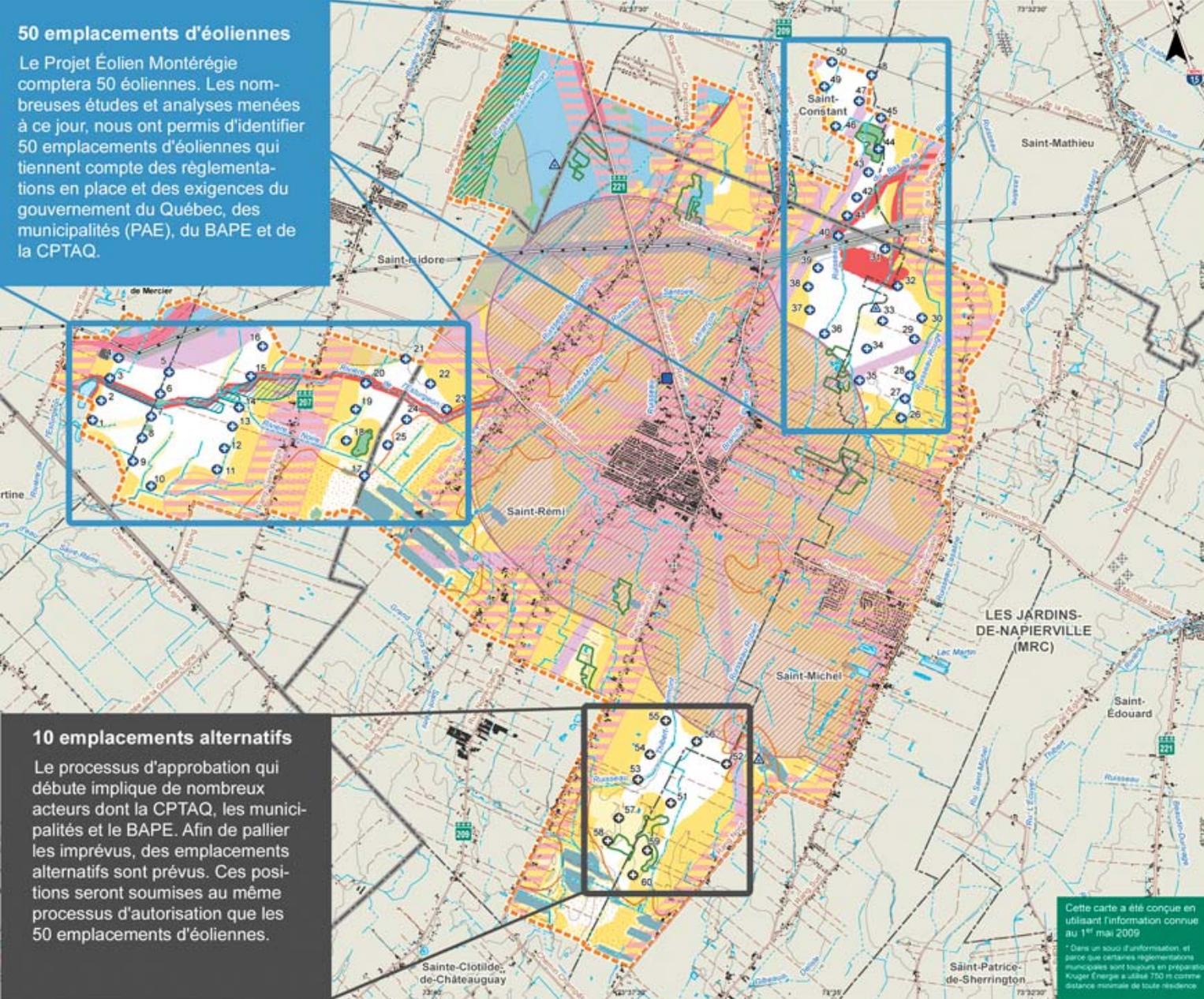
Mai 2009

50 emplacements d'éoliennes

Le Projet Éolien Montérégie comptera 50 éoliennes. Les nombreuses études et analyses menées à ce jour, nous ont permis d'identifier 50 emplacements d'éoliennes qui tiennent compte des réglementations en place et des exigences du gouvernement du Québec, des municipalités (PAE), du BAPE et de la CPTAQ.

10 emplacements alternatifs

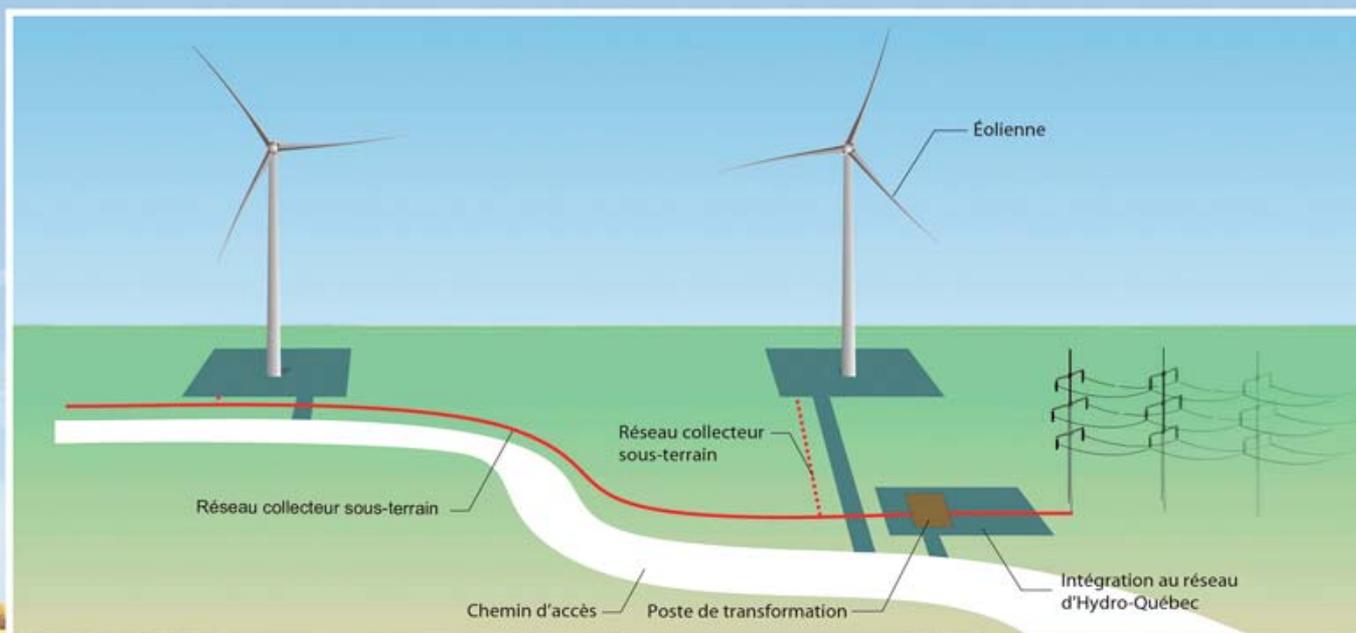
Le processus d'approbation qui débute implique de nombreux acteurs dont la CPTAQ, les municipalités et le BAPE. Afin de pallier les imprévus, des emplacements alternatifs sont prévus. Ces positions seront soumises au même processus d'autorisation que les 50 emplacements d'éoliennes.



Cette carte a été conçue en utilisant l'information connue au 1<sup>er</sup> mai 2009.  
\* Dans un souci d'uniformisation et parce que certaines réglementations municipales sont toujours en préparation, Kruger Énergie a utilisé 750 m comme distance minimale de toute résidence.

## Fonctionnement d'un parc éolien

La production d'électricité à partir du vent est un processus relativement simple. Lorsque les pales d'une éolienne sont en mouvement, elles activent l'arbre de transmission qui permet de transmettre l'énergie au générateur qui produit l'électricité. L'électricité produite est ensuite envoyée à un petit transformateur situé à la base de l'éolienne. Le transformateur change la tension et la fréquence du courant (à 34,5 kV) pour qu'il puisse être transmis sur le réseau collecteur du parc éolien. Celui-ci est souterrain sur les terres privées. Le réseau collecteur permet d'acheminer l'électricité produite par le parc éolien à un poste de transformation. Ce dernier permet d'augmenter la tension afin que l'électricité puisse être acheminée au réseau d'Hydro-Québec.



## Le développement éolien et l'agriculture

### • Espace utilisé :

- Aire de travail en phase de construction : 7500 m<sup>2</sup> (0,75 ha)
- Aire de travail en phase d'opération : 100 m<sup>2</sup> (0,01 ha)

### • Largeur des chemins d'accès :

- En phase de construction : 7 à 10 mètres
- En phase d'opération : 5 mètres

### • Intégration du projet à l'usage agricole :

- Consultation des propriétaires de terrains afin de déterminer l'emplacement des infrastructures
- Chemins d'accès, réseau collecteur et éoliennes situés principalement en bordures de lots, de boisés, de rivières ou de fossés
- Prélèvement et préservation de sol arable avant la construction
- Remise en état des superficies non utilisées à la suite de la construction pour fins de remise en culture
- Enfouissement du réseau collecteur
- Protection du drainage agricole

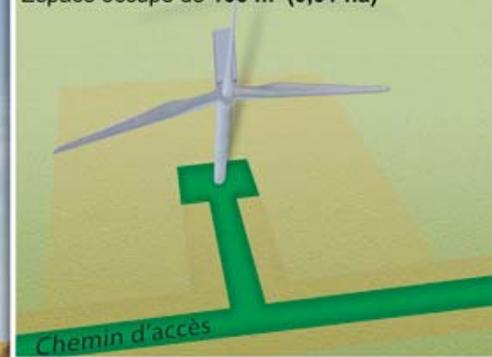
### Phase de construction

Aire de travail de 7500 m<sup>2</sup> (0,75 ha)



### Phase d'opération

Espace occupé de 100 m<sup>2</sup> (0,01 ha)

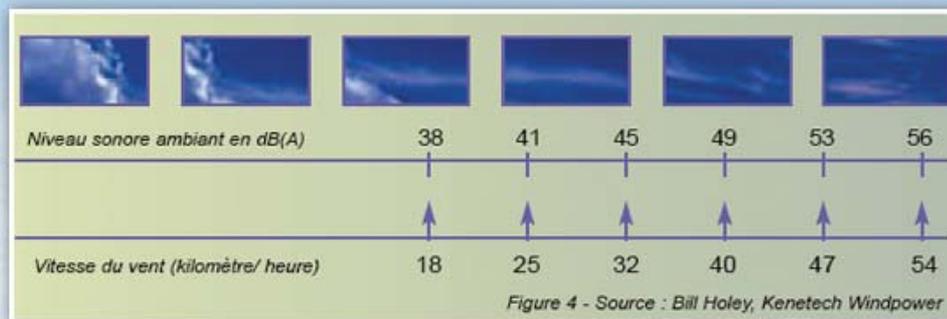


# PROJET ÉOLIEN Montérégie

## Émissions sonores du parc éolien

### Respect des critères du MDDEP

45 dBA jour et 40 dBA nuit (environ 37 dBA à 350 mètres)



Niveau sonore projeté

PROJET

-  Zone d'étude
-  Site d'implantation d'une éolienne
-  Site alternatif d'implantation d'une éolienne
-  Poste élévateur

NIVEAU SONORE PROJETÉ

ISOPHONIE LA<sub>eq</sub> (dBA)

-  Inférieur à 40
-  de 40 à 44
-  de 45 à 49
-  de 50 et plus

-  P1 Point de mesure sonore
-  Limite sonore de 45 dBA (de jour)
-  Limite sonore de 40 dBA (de nuit)

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

-  Limite municipale
-  Limite de MRC
-  Route principale
-  Route secondaire ou rue
-  Chemin de fer
-  Ligne de transport d'électricité
-  Gazoduc

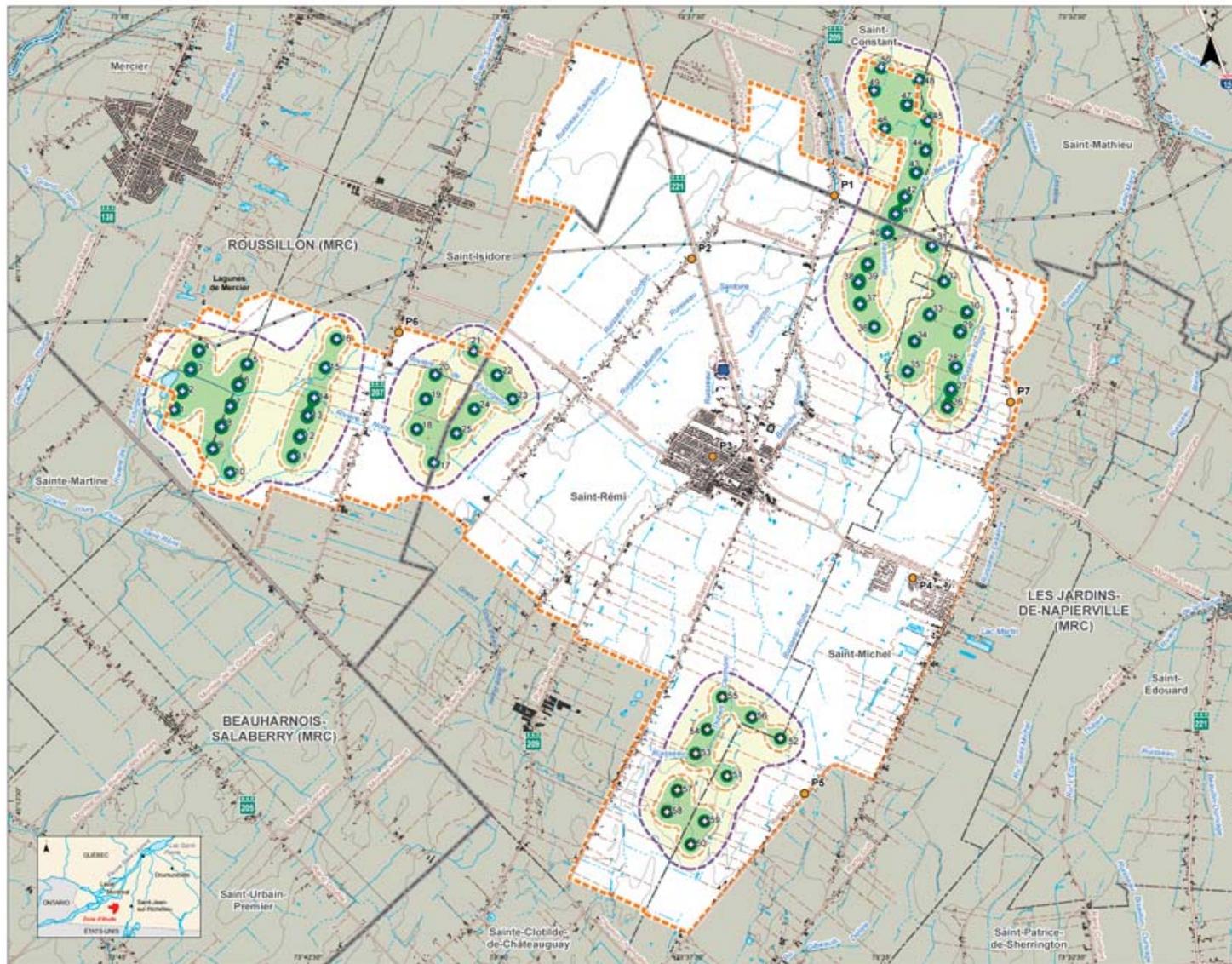
**PRÉLIMINAIRE**

0 0,65 1,3 1,95 2,6 km

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

Sources :  
BD10, MBRNF Québec, 2002-2008  
SDA, MBRNF Québec, 2005  
Projet : 600751  
Fichier : vers00751\_0064\_sonore\_00026.mxd

Mai 2009



## Foire aux questions

### • Quels sont les risques d'être atteint par un morceau de glace qui se détacherait d'une éolienne?

Il est possible, dans de rares conditions, qu'un morceau de glace se détache d'une pale en rotation et qu'il soit projeté. Il faut toutefois savoir que les probabilités d'être atteint par un tel morceau de glace sont quasi-inexistantes. En effet, il faut rappeler d'abord que les éoliennes du Projet Montérégie sont situées à au moins 750 m des lieux habités. Ensuite, les éoliennes E-82 d'Enercon, utilisées dans ce projet, feront l'objet d'une maintenance régulière et assidue en plus des mesures de contrôle automatisées afin d'empêcher leur fonctionnement lorsque les conditions de formation de glace surviennent.

Enfin, selon les résultats d'une étude réalisée par la firme Garrad Hassan Canada Inc.<sup>1</sup>, la probabilité qu'un individu soit frappé par un morceau de glace dans un rayon de 50 à 300 m d'une éolienne est inférieure à 1 fois en 137 millions d'années. Par comparaison, la probabilité d'être frappé par un éclair dans une année donnée est estimée à 1 fois en 400 000 ans<sup>2</sup>.

### • Étant donné que l'éolienne comporte des pièces en rotation, y a-t-il un risque que des pièces se détachent et qu'elles soient projetées ?

De telles occurrences sont très rares compte tenu des procédures en place (entretien préventif, mécanisme d'arrêt automatique lors de la détection de vibrations).

Cependant, en dépit de ces précautions, si une pièce venait à être projetée, le risque qu'elle atteigne un bâtiment ou une infrastructure est très faible et il diminue rapidement avec la distance. Ainsi, sur la base des résultats d'une étude réalisée par l'organisme de certification TÜV nord<sup>3</sup>, la probabilité qu'une pièce projetée d'une éolienne atteigne un bâtiment sis à une distance de 200 m est de 1 fois en 2,9 millions d'années et elle décroît rapidement avec la distance. À une distance de 300 m, la probabilité est de 1 fois en 690 millions d'années. Il faut rappeler que les éoliennes du Projet Montérégie sont situées à au moins 750 m des résidences.

<sup>1</sup> Étude réalisée pour le compte de l'Association canadienne de l'énergie éolienne pour l'Ontario. L'étude utilise une méthodologie développée en collaboration avec le Finnish Meteorological Institute et le Deutsches Windenergie-Institut dans le cadre d'un projet financé par l'Union européenne.

<sup>2</sup> Données du National Weather Service pour les États-Unis.

<sup>3</sup> Étude de TÜV nord SysTec GmbH & Co réalisée pour le compte du fabricant Enercon, août 2004.

## Foire aux questions

### • Que sont les infrasons et ont-ils un impact sur la santé humaine?

L'oreille humaine peut percevoir des sons dans la plage de fréquence se situant entre 100 Hz et 20 000 Hz. Les infrasons désignent des sons de fréquence inférieure à 20 Hz. Ils ne sont donc pas perçus par l'oreille humaine. Les infrasons font partie de notre environnement normal (exemple : les appareils électroménagers).

Les infrasons émis par les éoliennes sont de faible intensité et ils ont fait l'objet de nombreuses études. Aucune publication scientifique rigoureuse n'a conclu à un quelconque impact de leur part sur la santé humaine<sup>1</sup>. À cet effet, en 2008, l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET)<sup>2</sup> concluait comme suit : « Il apparaît que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons. »

### • Qu'est-ce que l'effet stroboscopique ?

On entend par effet stroboscopique l'ombre intermittente causée par les pales des éoliennes en rotation. Cet effet d'ombrage est surtout présent au début et à la fin de la journée lorsque le soleil est bas sur l'horizon et il dépend d'une foule de facteurs dont la position de l'observateur, l'orientation du rotor des éoliennes (direction du vent), la présence d'obstacles à la vision et les conditions d'ensoleillement. La probabilité que tous ces facteurs soient réunis en même temps est très faible. De plus, le terme stroboscopique est plutôt inexact puisque les éoliennes modernes tournent à des vitesses inférieures à 20 tours/minute.

Le ministère des Affaires municipales, Régions et Occupation du territoire (MAMROT), ainsi que le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), affirment clairement qu'aucun cas probant ne prouve que l'effet stroboscopique de l'ombre des pales sur le sol aurait un impact psychique ou épileptogène<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Pour une liste de références, voir *The Health Impact of Wind Turbines: A Review of the Current White, Grey, and Published Literature*, Chatham-Kent Public Health Unit, June 2008.

<sup>2</sup> [http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/978899576914371931356311364123/bruit\\_eoliennes\\_vdef.pdf](http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/978899576914371931356311364123/bruit_eoliennes_vdef.pdf)

<sup>3</sup> [http://www.mamrot.gouv.qc.ca/publications/amenagement/eoliennes\\_f06\\_projection\\_ombre.pdf](http://www.mamrot.gouv.qc.ca/publications/amenagement/eoliennes_f06_projection_ombre.pdf)

**Nous vous remercions d'avoir participé  
à cette rencontre d'information publique.**

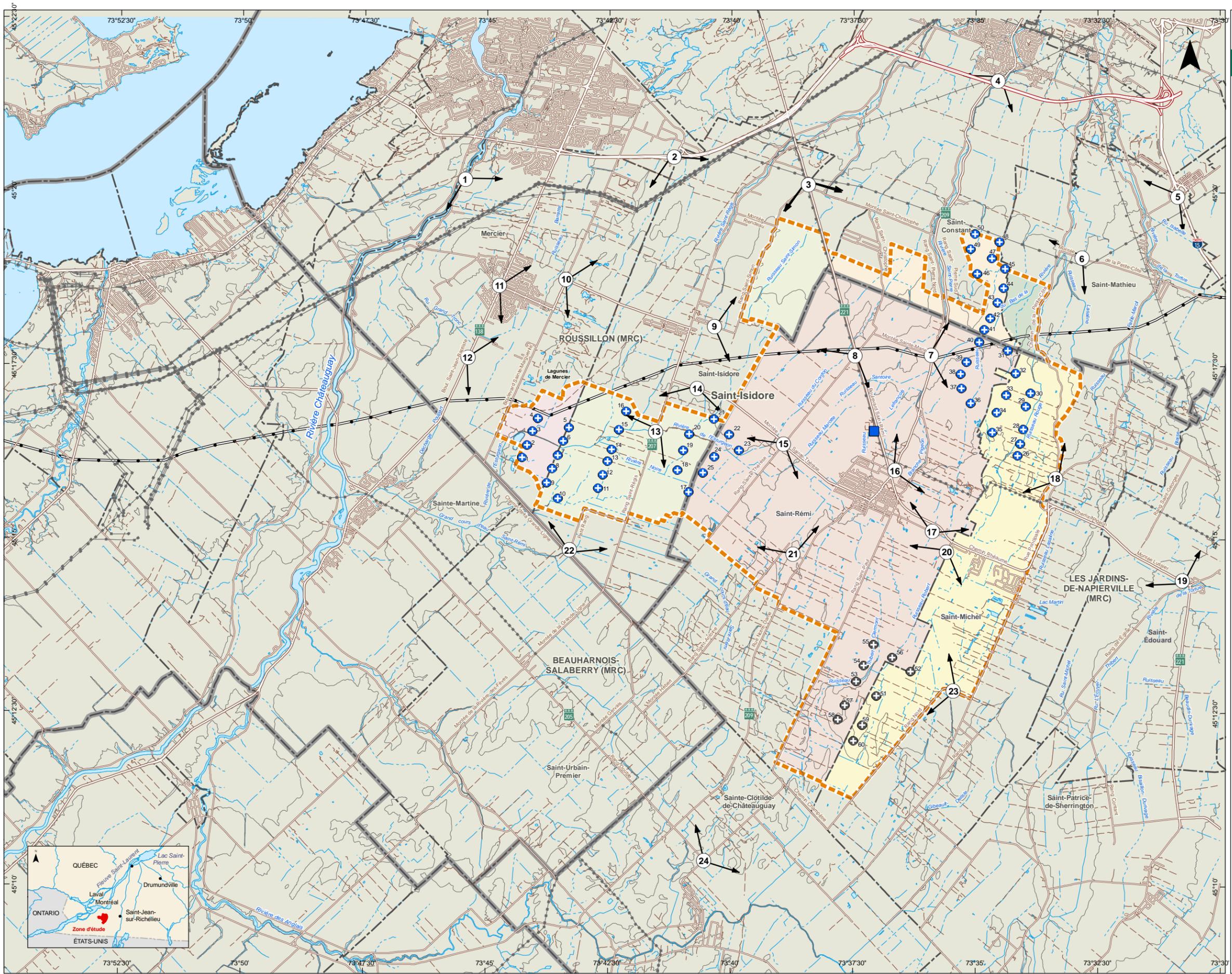
Si vous avez des questions, vous pouvez toujours nous contacter :

Téléphone : **1-866-661-7554**

Courriel : **[KE\\_Monteregief@krugerenergie.com](mailto:KE_Monteregief@krugerenergie.com)**

Nous vous invitons à visiter notre site internet :

**[www.projeteolienmonteregief.com](http://www.projeteolienmonteregief.com)**



**Kruger**  
Énergie

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

**PARC ÉOLIEN MONTÉRÉGIE**

**Points de vue de simulation visuelle**

12 Point de vue

**PROJET**

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'une éolienne
- Site alternatif d'implantation d'une éolienne
- Poste éleveur

**MUNICIPALITÉS**

**MRC DE ROUSSILLON**

- Mercier
- Saint-Constant
- Saint-Isidore
- Saint-Mathieu

**MRC DU JARDIN DE NAPIERVILLE**

- Saint-Michel
- Saint-Rémi

**LIMITES ET INFRASTRUCTURES**

- Limite municipale; limite de MRC
- Route principale; route secondaire ou rue
- Autoroute 30 projetée
- Chemin de fer
- Ligne de transport d'électricité
- Gazoduc
- Tour de télécommunications

0 0,65 1,3 1,95 2,6 km

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

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

Projet : 605751  
Fichier : snc605751\_CO\_ptvue\_090521.mxd

Mai 2009

**SNC-LAVALIN**  
Environnement