

# Projet éolien Montérégie

## Présentation Audiences publiques

15 novembre 2010



# Kruger Énergie : les énergies vertes



- Une unité d'affaires de la société Kruger, une entreprise de Montréal fondée en 1904
- Impliquée dans la production d'énergie renouvelable :
  - Hydroélectricité
  - Éolien (Port Alma en exploitation, Chatham en construction)
  - Cogénération à la biomasse
  - Production d'électricité par captage des biogaz d'un lieu d'enfouissement technique
- 31 sites de production, 329 MW de puissance installée

## Un projet bien intégré



- Un projet de **100 MW**
- Mise en service : **décembre 2012**
- Vente de l'électricité à Hydro-Québec Distribution
- **44** éoliennes de **2,3 MW**
- Réseau collecteur souterrain **50 km**
- Chemins d'accès en terres privées **35 km**
- Poste de transformation électrique situé dans le parc industriel de Saint-Rémi
- Aucune nouvelle ligne de transport requise pour le raccordement au réseau d'Hydro-Québec

# Activités du projet



- Phase de développement
- Phase de construction
- Phase d'exploitation
- Phase de démantèlement (fonds de démantèlement prévu au contrat)

# La technologie utilisée



## Éolienne ENERCON E-82 2300

Nombre d'éoliennes	44
Puissance	2,3 MW
Hauteur de la tour	98 m
Diamètre du rotor	82 m
Hauteur totale	139 m
Boîte d'engrenage	Non
Vitesse de vent pour fonctionnement	10 - 122 km/h



# Positionnement des éoliennes



- Installées sur des terres privées en milieu agricole
- Distance des périmètres urbains: 2 km
- Distance moyenne entre une éolienne et la résidence la plus proche : 1 km (minimum 750 m)
- Répartition des éoliennes
  - Saint-Isidore 20 (plus 1 position de réserve)
  - Saint-Rémi 9 (plus 2 positions de réserve)
  - Saint-Michel 8 (plus 1 position de réserve)
  - Saint-Constant 5 (plus 1 position de réserve)
  - Mercier 2 (plus 4 positions de réserve)
  - **TOTAL** 44 (plus 9 positions de réserve)

# Un projet d'énergie verte



- Production annuelle moyenne de **274 100 MWh**
- Équivaut à alimenter plus de **10 000** résidences chauffées à l'électricité
- La même quantité d'électricité produite par une centrale alimentée au gaz naturel occasionnerait des émissions de CO<sub>2</sub> de **120 000** tonnes par an
- Cela correspond aux émissions annuelles de plus de **30 000** automobiles

# Une stratégie gouvernementale

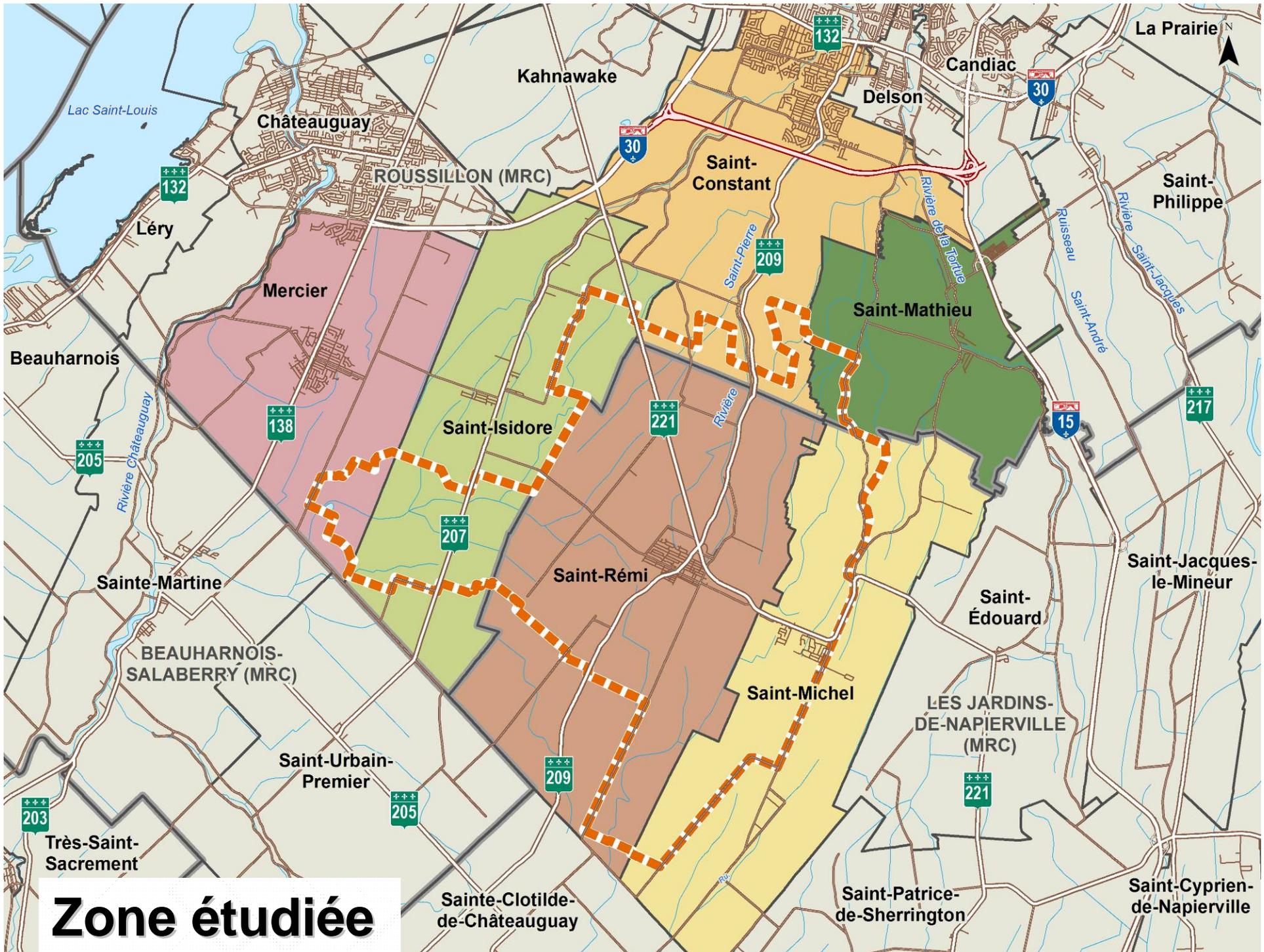


- Appel d'offres d'Hydro-Québec Distribution pour 2000 MW lancé en octobre 2005
  - Stratégie énergétique du gouvernement pour développer le potentiel éolien du Québec
  - Exigences de contenu québécois et régional
  - Consolidation d'une industrie de fabrication de composantes d'éoliennes
- La Régie de l'énergie a approuvé le Contrat d'approvisionnement en électricité en octobre 2008

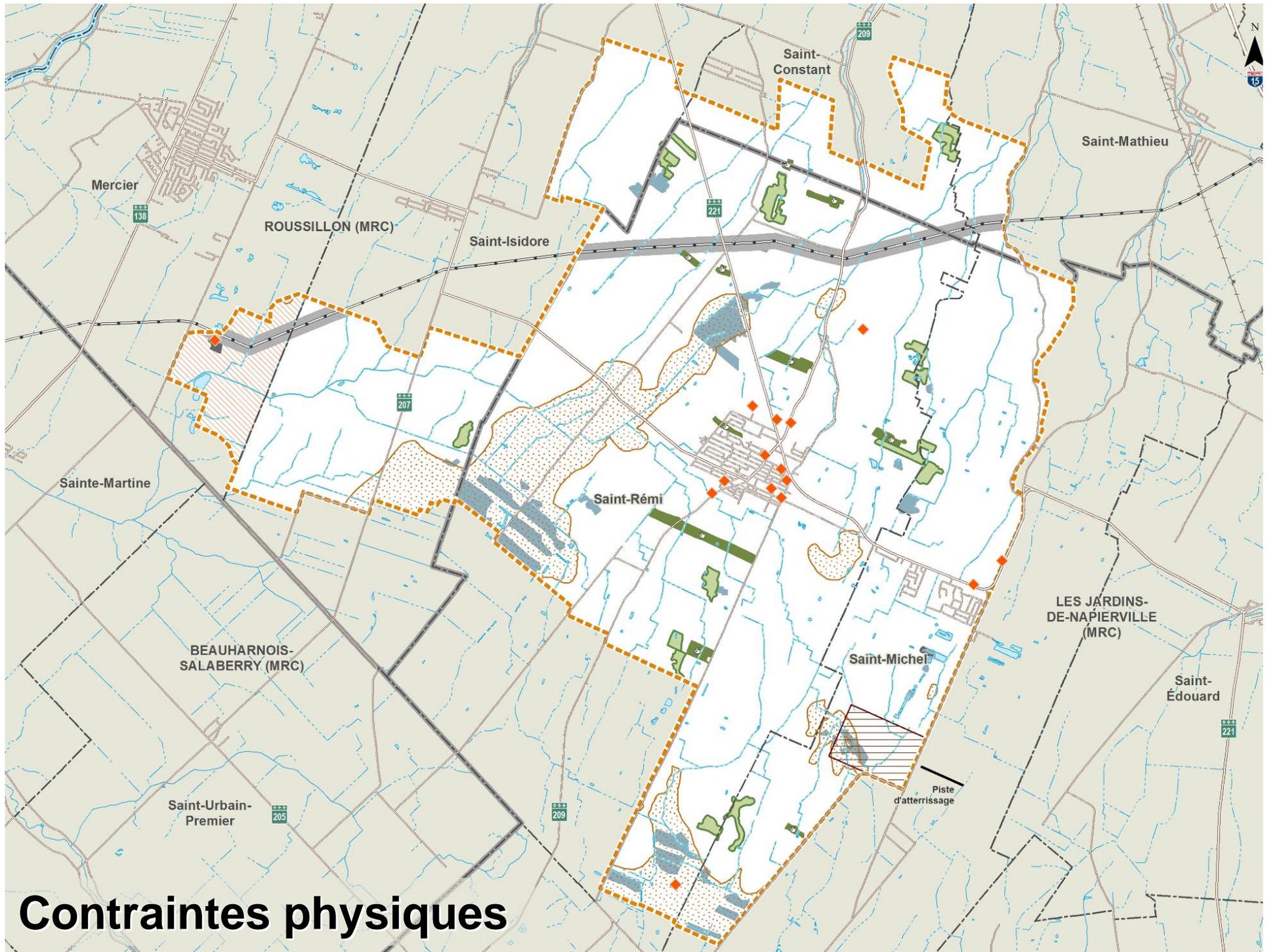
## Région propice pour l'éolien



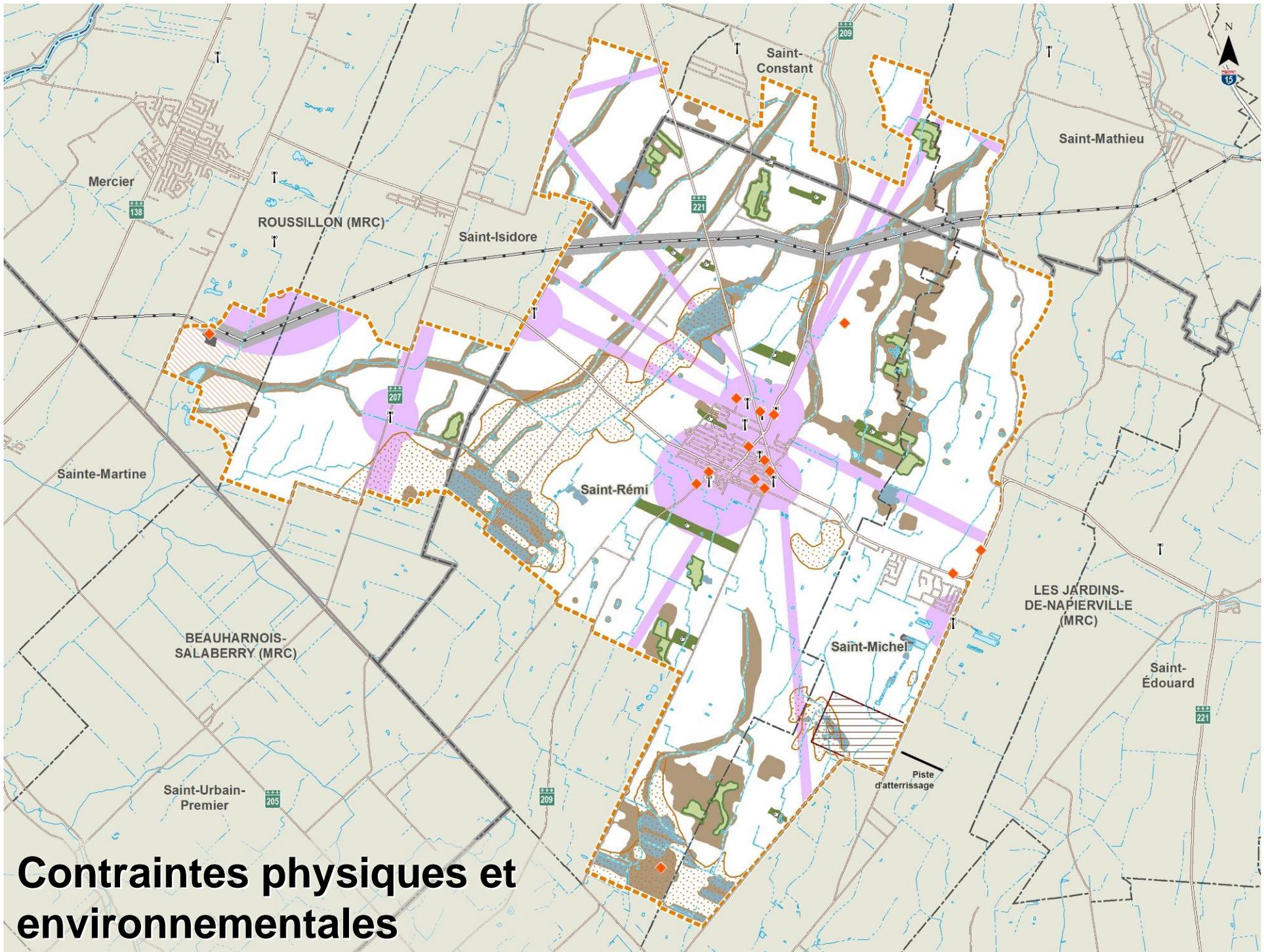
- Le choix de la Montérégie répond à plusieurs critères :
  - Qualité de la ressource éolienne
  - Acceptabilité sociale
  - Capacité d'interconnexion
  - Facilité d'accès au site d'implantation
  - Intégration harmonieuse du projet dans le milieu
  - Minimisation des impacts environnementaux



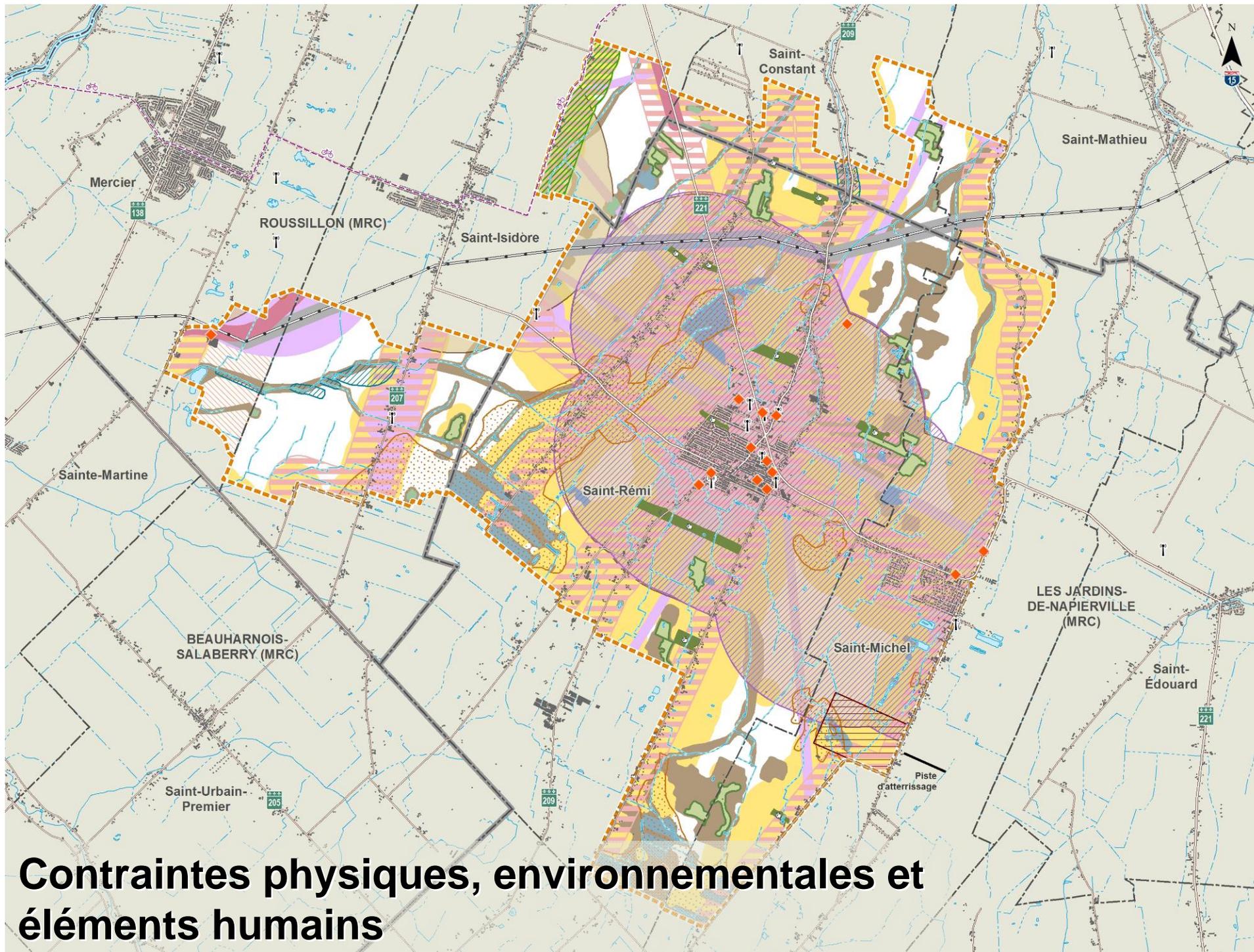
# Zone étudiée



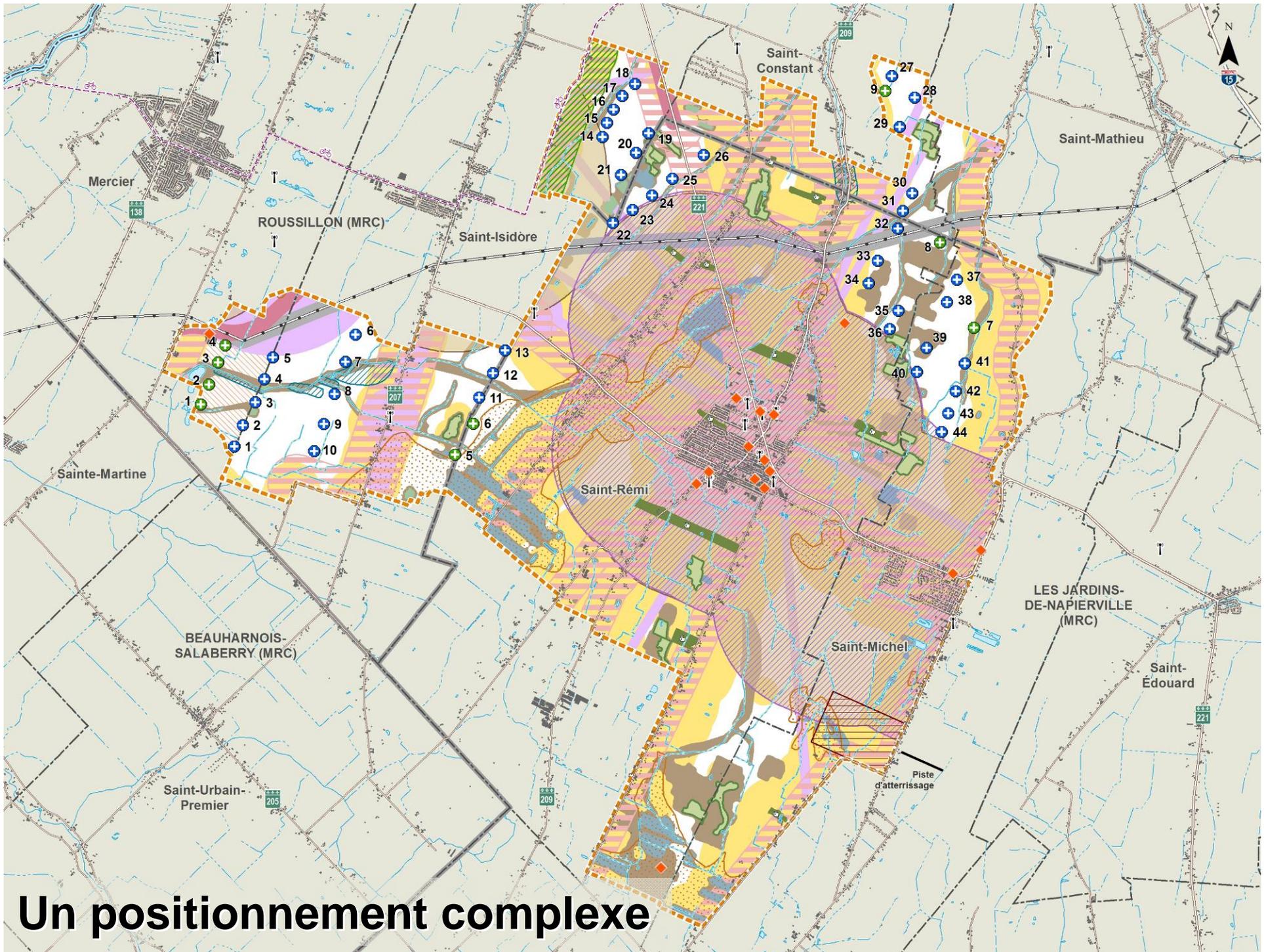
# Contraintes physiques



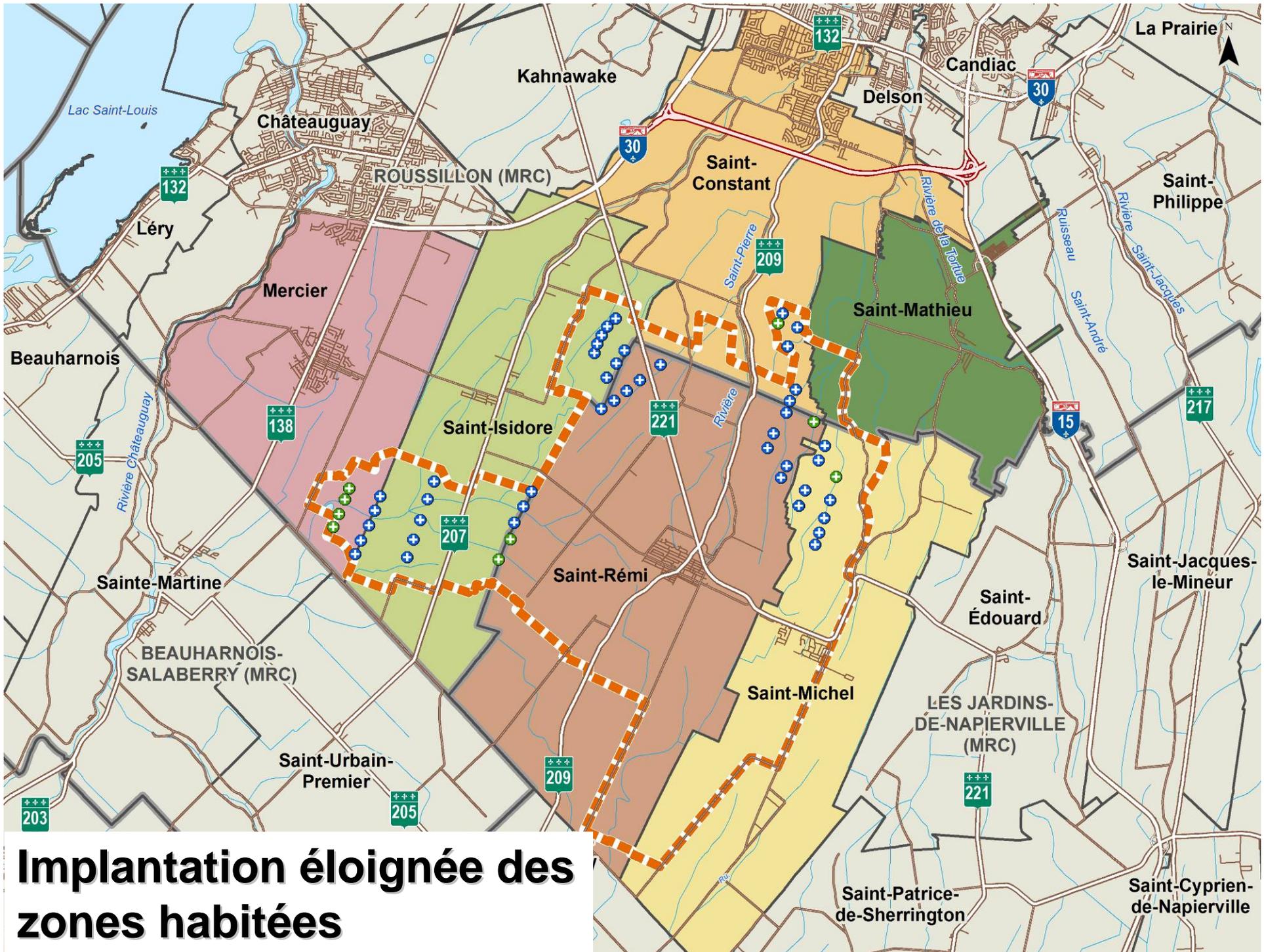
# Contraintes physiques et environnementales



# Contraintes physiques, environnementales et éléments humains

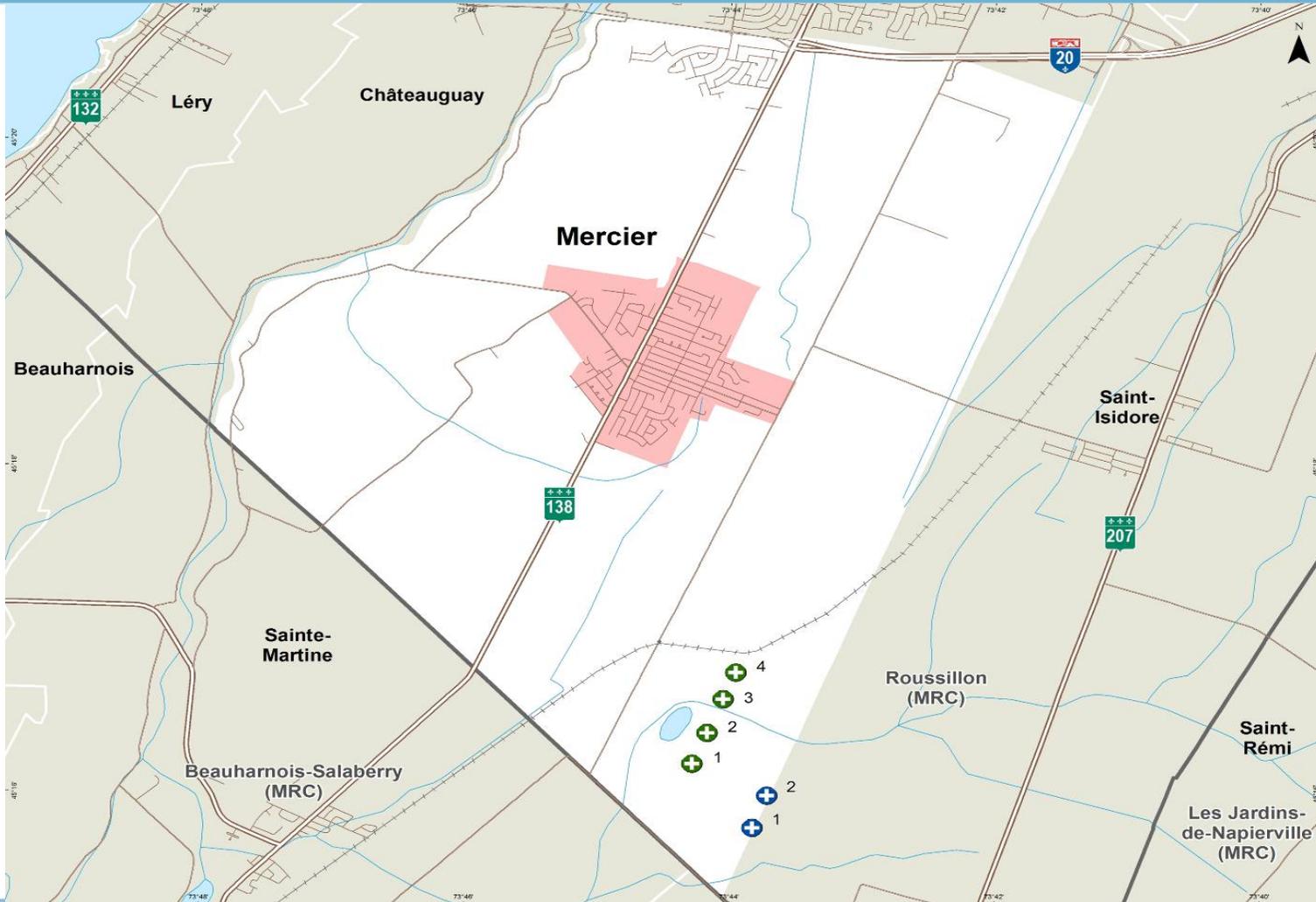


**Un positionnement complexe**

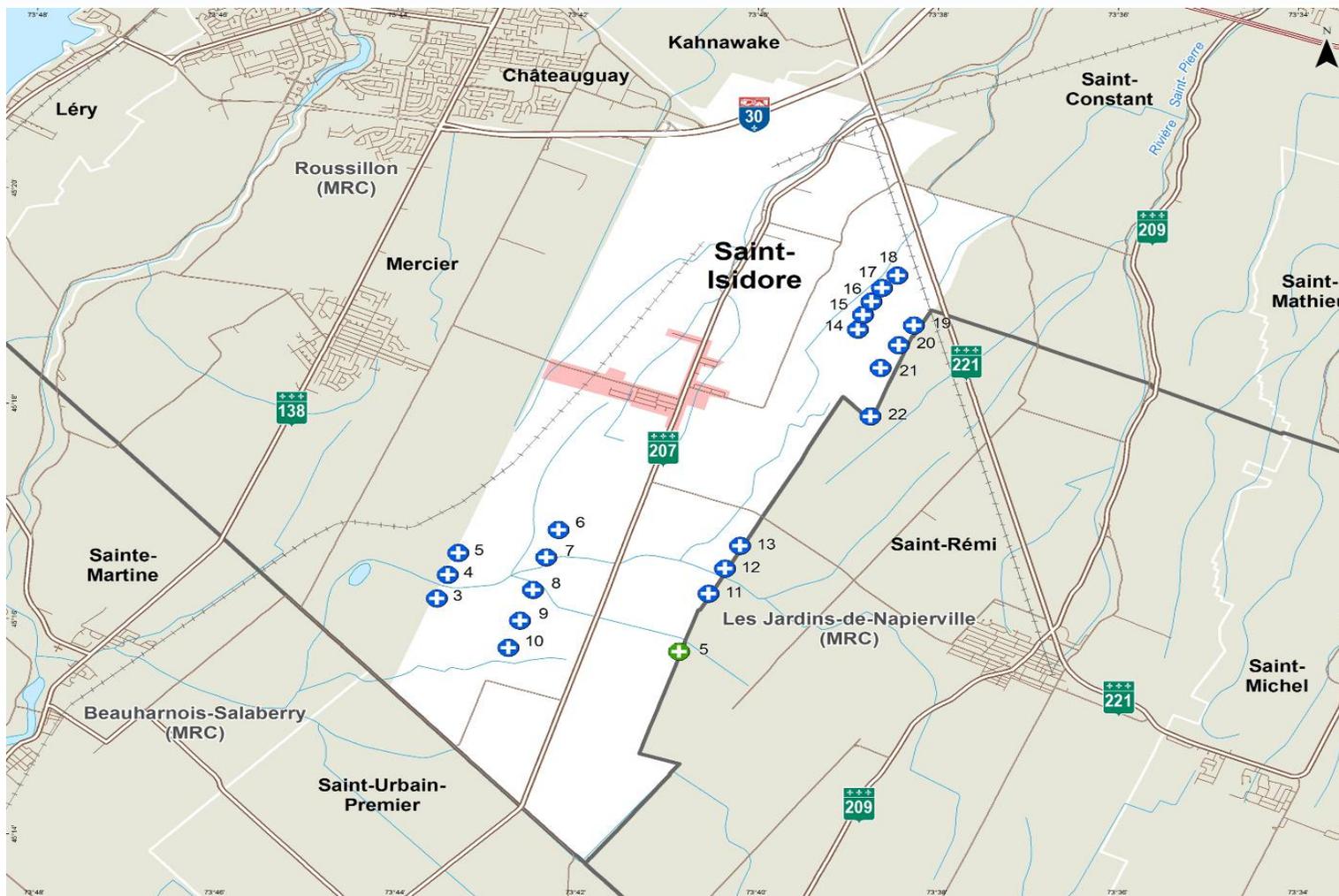


**Implantation éloignée des zones habitées**

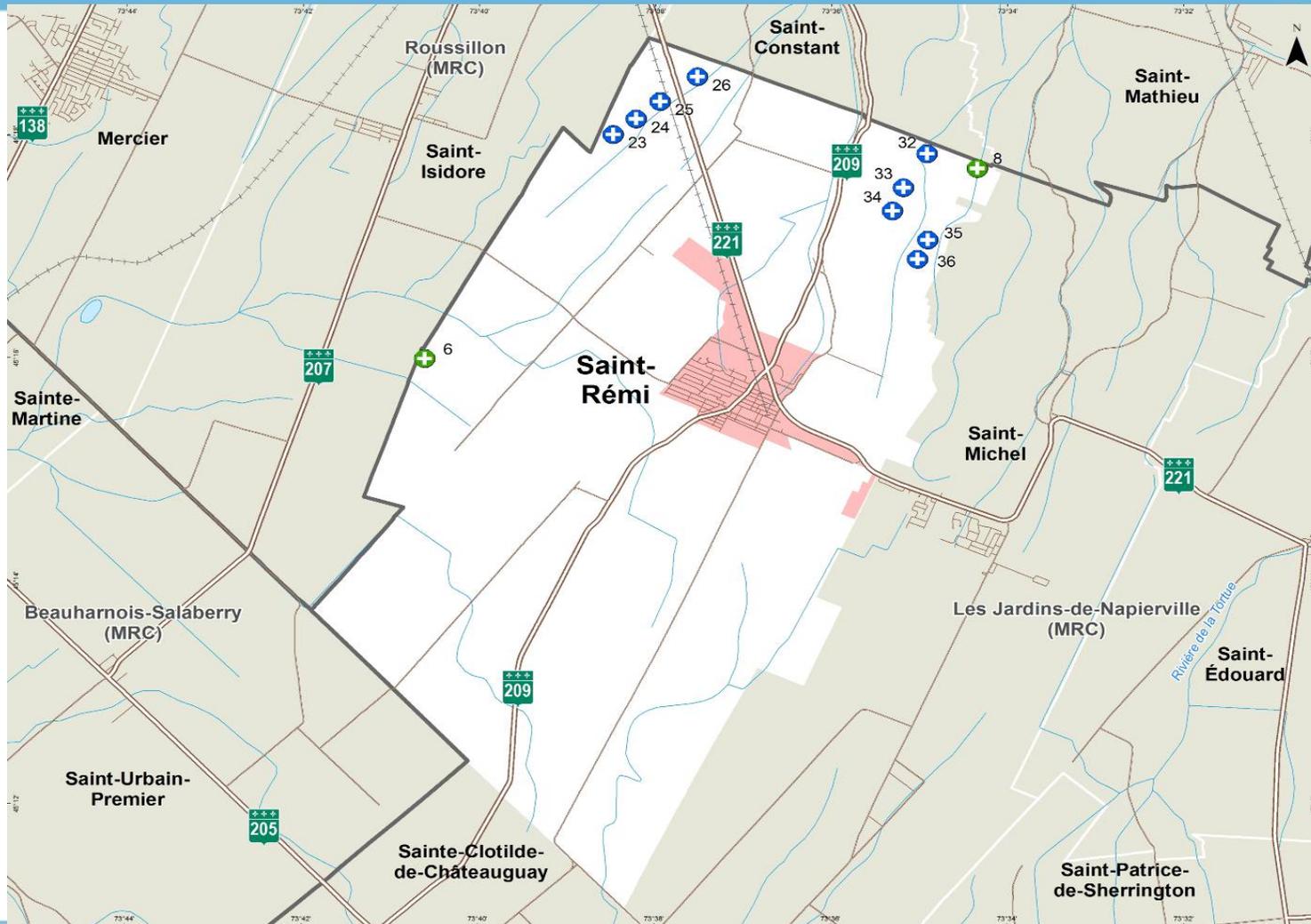
# Mercier



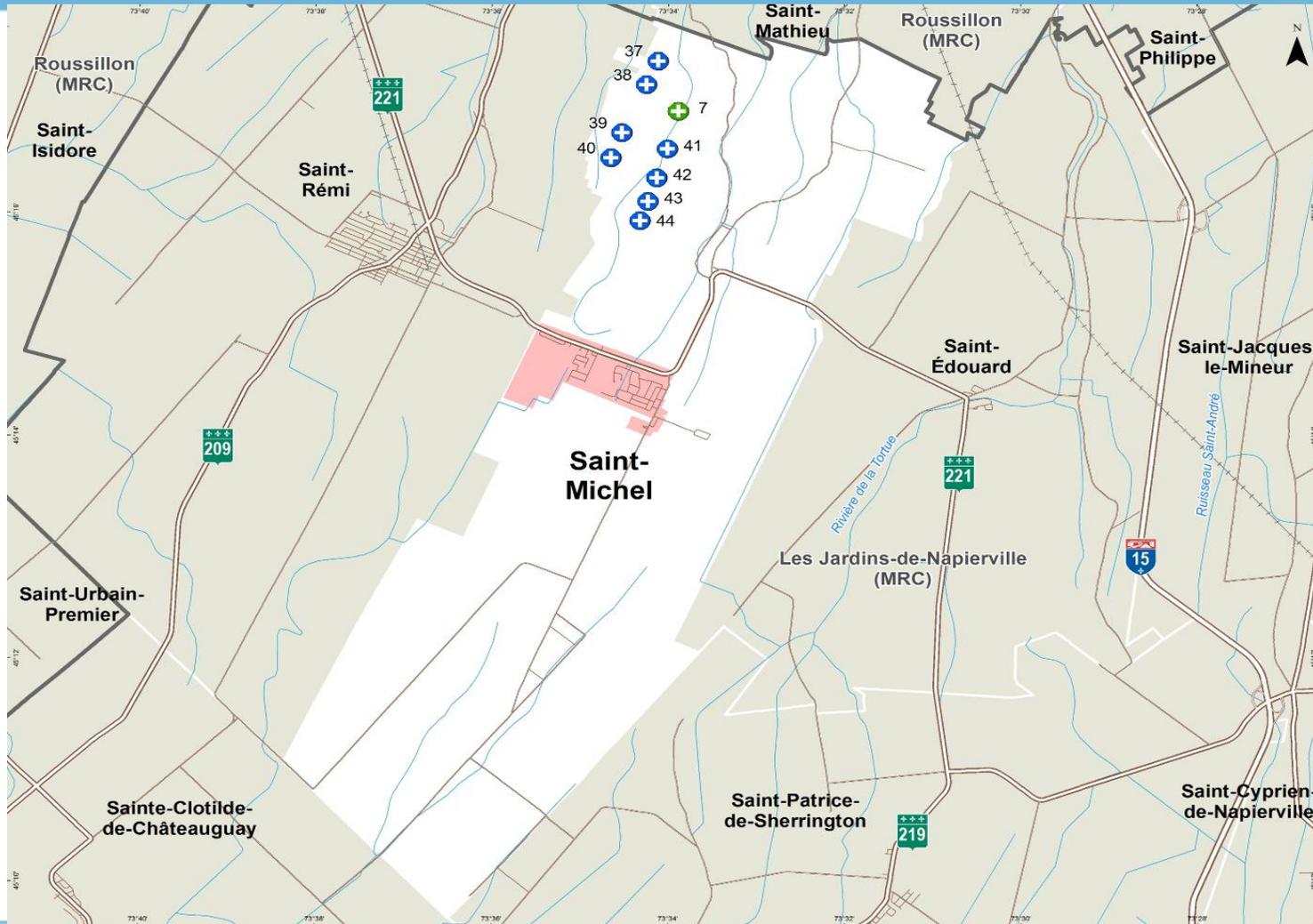
# Saint-Isidore



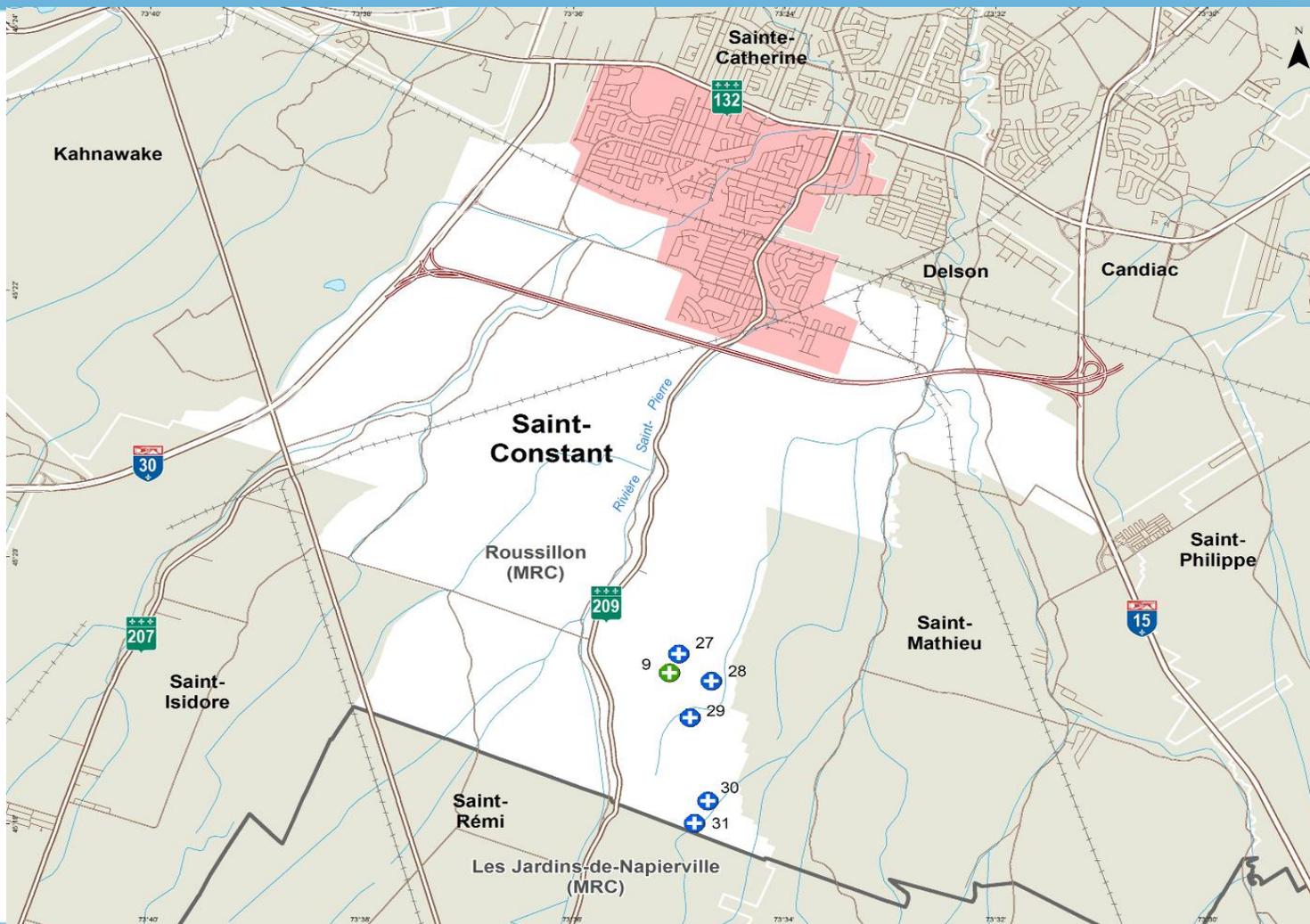
# Saint-Rémi



# Saint-Michel



# Saint-Constant



# Information et consultation



- 17 rencontres publiques d'information et de consultation tenues de 2008 à 2010 dans les différentes municipalités touchées par le projet
- Formation d'un Comité de coordination
- Rencontres des propriétaires
- Présentation au Conseil de bande de Kahnawake
- Consultation de différents organismes et ministères
- Création d'un site Web
- Ligne téléphonique sans frais

# Étude d'impact (Milieu humain)



Différents aspects du milieu humain traités dans l'étude d'impact :

- Santé et qualité de vie
  - environnement sonore
  - sécurité publique
  - qualité des paysages
  - projection d'ombres mouvantes
  - infrasons
  - champs électromagnétiques
- profil socioéconomique
- utilisation du territoire
- infrastructures
- archéologie



# Étude d'impact (Physique et biologique)



L'étude d'impact couvre en plus les domaines physique et biologique :

- Impacts sur le milieu physique
  - stabilité des sols
  - qualité des sols
  - drainage et qualité des eaux
- Impacts sur le milieu biologique
  - végétation
  - faune ichthyenne (poissons)
  - faune terrestre
  - herpétofaune (serpents, lézards... )
  - avifaune (oiseaux)
  - chauves-souris



# Préoccupations prises en compte



- Bruit – Distancer les éoliennes des résidences
- Utilisation du territoire
  - Réduction du nombre d'éoliennes de 50 à 44
  - Microlocalisation après discussion avec les propriétaires
- Protection des paysages
  - Disposition en grappes
  - Alignement en fonction des composantes naturelles
  - Protection des circuits patrimoniaux et des vues panoramiques
  - Aucune éolienne visible à partir du centre des municipalités
  - Préparation de photomontages après consultation

# Mesures d'atténuation



- Principale mesure d'atténuation – le positionnement des éoliennes :
  - Éloignement des résidences (réduction de l'impact sonore et visuel)
  - Alignement des éoliennes
  - Éloignement des cours d'eau et zones sensibles pour les chauves-souris
  - Évitement des érablières
  - Évitement des faisceaux de télécommunications
- Le projet respecte toutes les exigences réglementaires en vigueur

# Suivis rigoureux et permanents



- Suivi en phase d'ingénierie
- Suivi en phase d'aménagement
- Suivi en phase d'exploitation
  - Climat sonore (effectué à l'an 1, 5, 10, 15)
  - Effet sur le paysage
  - Systèmes de télécommunications
  - Rendement des sols agricoles
  - Mortalité oiseaux et chauves-souris

# Retombées économiques significatives



- Investissement total de **300 millions \$** (60% québécois)
- Retombées directes de **20 à 35 millions \$** dans la région
- Plus de **600 000 \$** versés annuellement aux propriétaires de terrains
- **250 000 \$** versés annuellement aux municipalités
- Emplois directs :
  - de **50 à 70** emplois pour la construction
  - de **8 à 10** emplois locaux pour l'exploitation



- Étude d'impact rendue publique      septembre 2010
- Demandes à la CPTAQ      automne 2010
- Décret, permis et autorisations      juin 2011
- Début de construction      juillet 2011
- Mise en service      décembre 2012

# Ère pure.

Énergies renouvelables  
au quotidien.

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



**Kruger**

Énergie

