

Projet
ÉOLIEN



**DES
CULTURES**

RENCONTRE PUBLIQUE

OCTOBRE 2018



Énergies Durables
Kahnawà:ke



Kruger
Énergie

ÉNERGIE RENOUVELABLE DES CULTURES

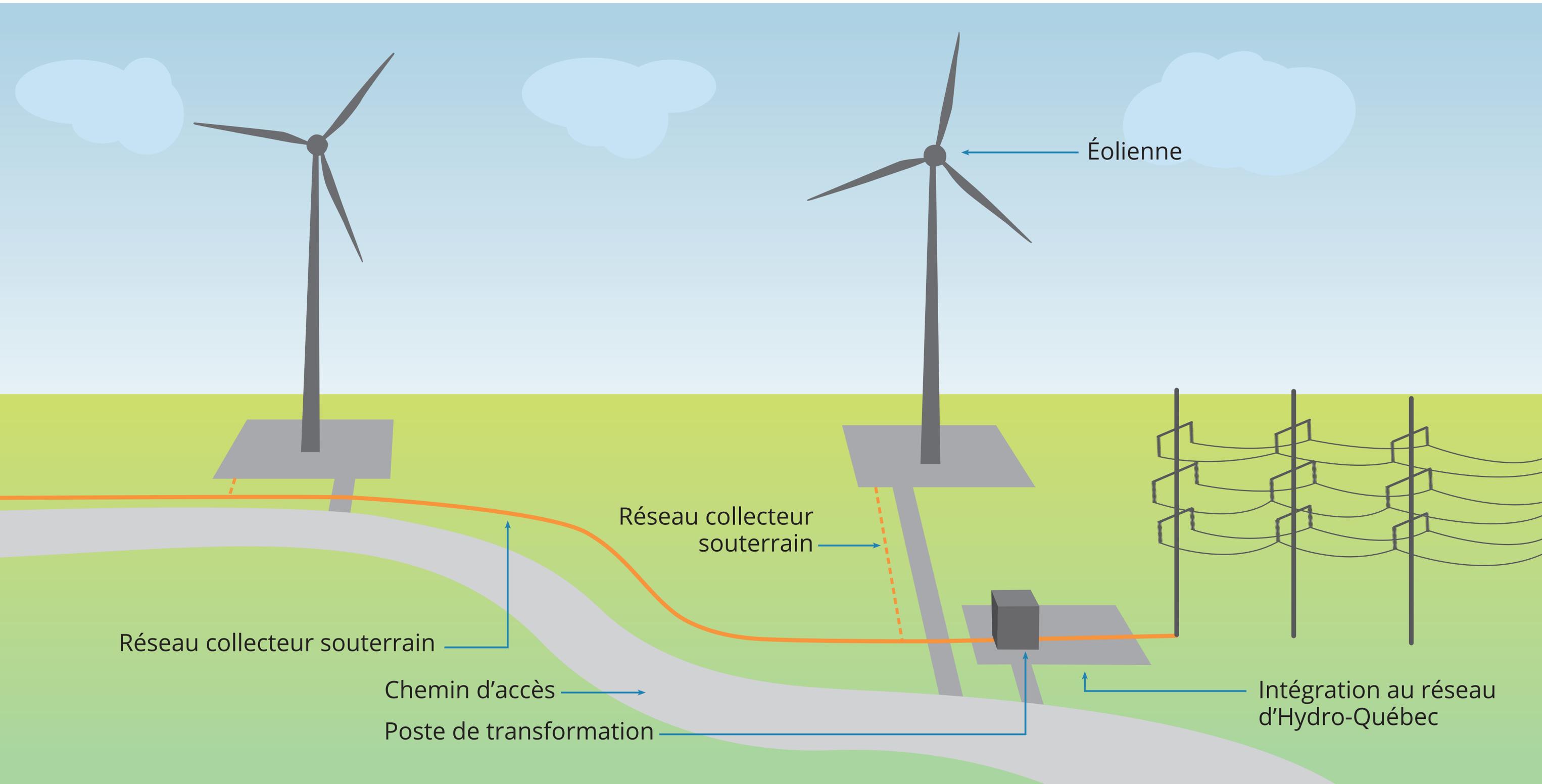
- **Un partenariat formé de**
 - Kruger Énergie (propriétaire à 70%)
 - Énergies Durables Kahnawà:ke (propriétaire à 30%)
- **Kruger Énergie sera responsable du développement, de la construction et de l'exploitation du parc éolien**

KRUGER ÉNERGIE : LES ÉNERGIES VERTES

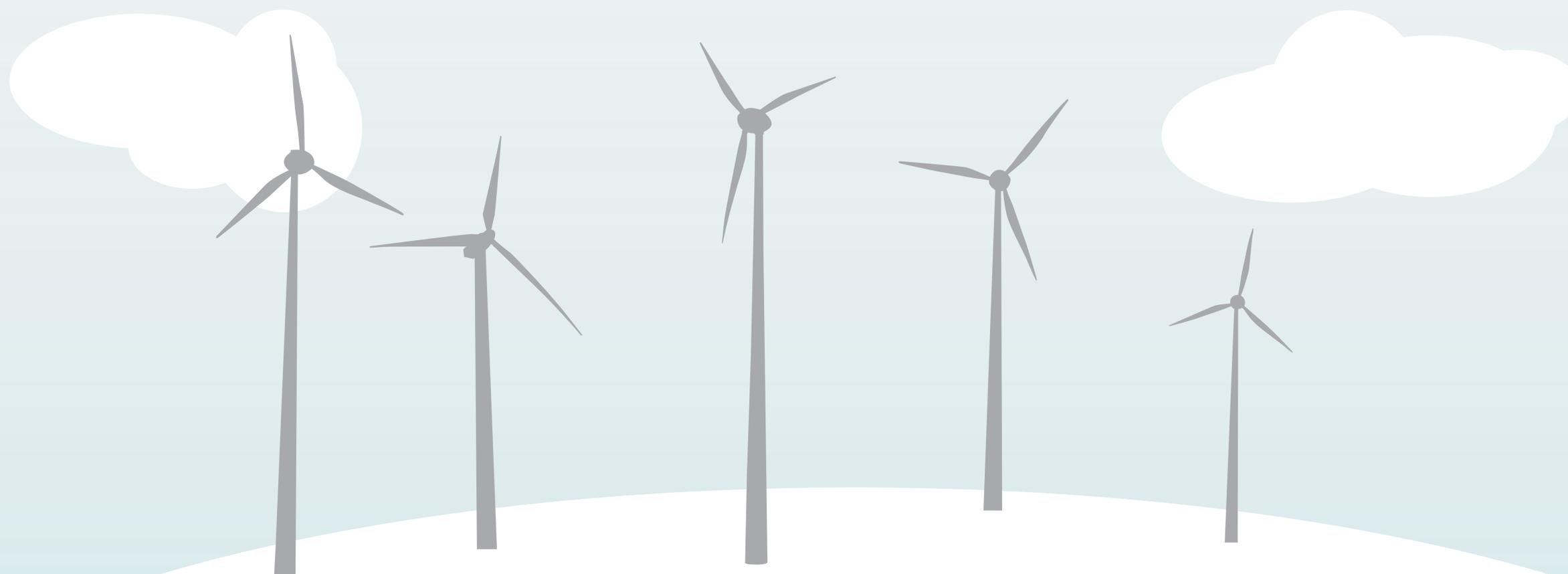
- **Une unité d'affaires de la société Kruger, une entreprise de Montréal fondée en 1904**
- **Production d'énergie renouvelable :**
 - Hydroélectricité
 - Éolien
 - Solaire
 - Cogénération à la biomasse

- **Société fondée en 2010**
- **Filiale de la Commission de développement économique de Kahnawà:ke**
- **Mission**
 - Développer des projets d'énergie renouvelable qui respectent la nature, réduisent l'empreinte énergétique collective et génèrent des revenus, des possibilités d'emploi et d'autres avantages pour les communautés d'accueil, Kahnawà:ke et les régions environnantes

FONCTIONNEMENT D'UN PARC ÉOLIEN



- **Le projet envisagé comporte 6 à 10 éoliennes**
- **Puissance installée de 24 MW**
- **Les éoliennes seront installées dans les municipalités de Saint-Rémi et Saint-Michel**



Appel d'offres d'Hydro-Québec Distribution lancé en 2009 :

- 12 contrats signés avec
 - milieu municipal (10)
 - milieu coopératif (1)
 - milieu autochtone (1)

Découle de la Stratégie énergétique du Québec 2006-2015 :

- Développement de 4 000 MW de projets éoliens
- Développement d'une capacité manufacturière dans la région Gaspésie/Matane

LA TECHNOLOGIE ENVISAGÉE

Puissance de l'éolienne 2,5 à 4,0 MW

Hauteur de la tour 100 – 130 m

Diamètre du rotor 120 – 150 m

Hauteur totale 150 – 200 m

Vitesse de vent pour fonctionnement 10 - 120 km/h

Les caractéristiques sont à préciser en fonction des études



- **Espace occupé par une éolienne : 180 m² (0,018 ha)**
- **Chemin d'accès : largeur de 5 à 7 m**
- **Réseau collecteur complètement enfoui**
- **Protection du drainage agricole**
- **Préservation du sol arable pendant les travaux**
- **Remise en état des sols et suivis**
- **Consultation des propriétaires de terrains pour le positionnement des infrastructures**

La Montérégie est riche en espèces fauniques :

- Sur 8 espèces de chauves-souris connues dans la province, 7 sont présentes
- Sur ces 7 espèces, 5 sont à statut particulier
- Plusieurs dizaines d'espèces d'oiseaux migrateurs
- Une quinzaine d'espèces de rapaces y passent pendant les migrations
- Au Québec, on compte 3 espèces de rapaces à statut particulier (aigle royal, pygargue à tête blanche et faucon pèlerin)
- Seul le faucon pèlerin niche dans la région de la Montérégie

Une bonne planification d'un projet éolien prévient et réduit significativement les impacts :

- Réaliser des études d'impact exhaustives
- Sortir des zones de contraintes pour les chauves-souris (cours d'eau, boisés matures, milieux humides)
- Faire des suivis post-construction rigoureux



COMPARAISON DES DIFFÉRENTES CAUSES DE MORTALITÉ D'OISEAUX

	Éoliennes	1
	Tours de communications	13
	Pesticides	161
	Véhicules automobiles	827
	Édifices et vitres	1 489
	Lignes à haute tension	1 533
	Chats	4 790

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 éoliennes¹
- 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**²
- À l'échelle nord-américaine, le taux de mortalité se situe entre **1,8 et 2,2** oiseaux/éolienne/année³
- En Montérégie, les suivis de mortalité effectués jusqu'à présent démontrent des taux de mortalité inférieurs à **1** oiseau/éolienne/année

Références

- 1 Kingsley, A. and Whittam, B. (Bird Studies Canada), 2005, *Wind Turbines and Birds; A Background Review for Environmental Assessment*. Préparé pour Environnement Canada.
- 2 Calvert, A. M., Bishop, C. A., Elliot, R. D., Elizabeth, A. K., Kydd, T. M., Machtans, C. S., Robertson, G. J., *A Synthesis of Human-related Avian Mortality in Canada*, Avian Conservation and Ecology 8(2): 11
- 3 Erickson, W.P., Johnson, G.D., Strickland, M.D., Young Jr., D.P., Semka, 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.

INVENTAIRES ACOUSTIQUES DES CHAUVES-SOURIS

ESPÈCES PRÉSENTES DANS LA ZONE D'ÉTUDES



**Grande chauve-souris
brune**



**Chauve-souris
cendrée**



**Chauve-souris
argentée**



**Chauve-souris
rousse**



**Pipistrelle
de l'Est**



**Petite chauve-souris
brune (Myotis)**



**Chauve-souris
nordique (Myotis)**

Photos : Envirotel 3000 inc.

Objectifs :

- Identifier les espèces présentes sur le site du projet
- Identifier la présence potentielle de corridors de migration
- Identifier les lieux potentiels de reproduction

Instruments utilisés (voir photos) :

- Appareil d'enregistrement de cris de chauves-souris (Anabat)
- Logiciel spécialisé pour décoder les cris - Déterminer l'espèce



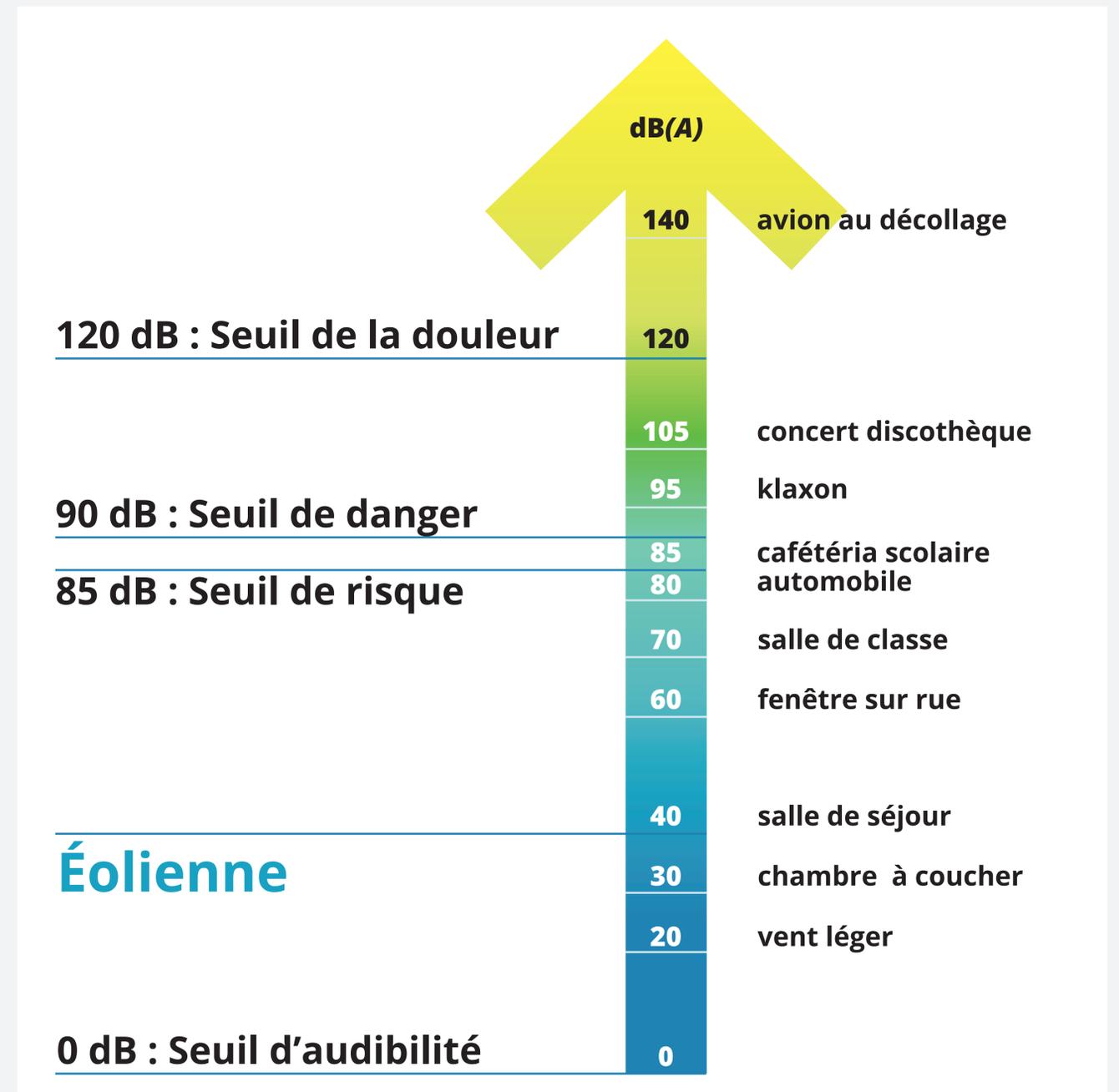
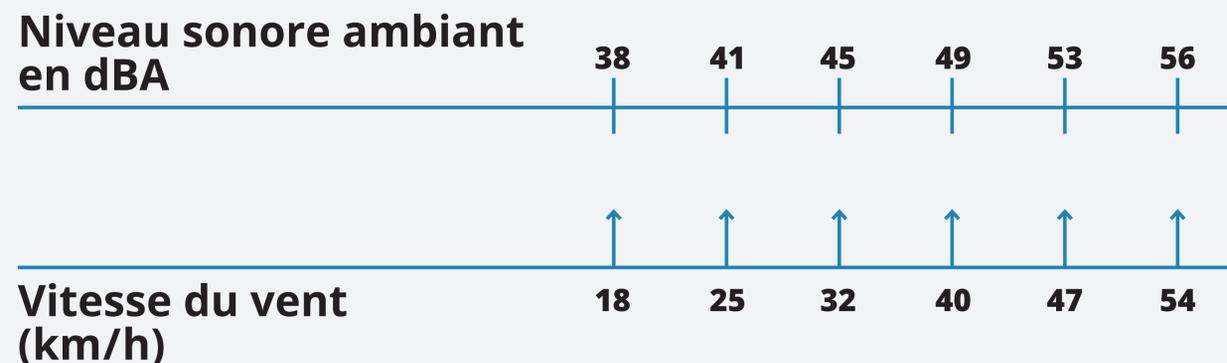
Photos : Envirotel 3000 inc. et <http://www.parc-mille-iles.qc.ca>

COMPARAISON DES NIVEAUX SONORES DE DIFFÉRENTES SOURCES DE BRUIT

Émissions sonores du parc éolien

Respect des critères du MDDEP

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



CONTRAINTES À L'IMPLANTATION DES ÉOLIENNES

- Distance des résidences : **750 m**
- Distance des périmètres d'urbanisation et immeubles protégés : **2 km**
- Distance des chemins publics : **300 m**
- Distance des boisés : **50 à 150 m**
- Évitement des milieux humides, vergers, zones de contraintes pour les chauves-souris (boisés matures, cours d'eau)
- Évitement des réseaux de télécommunications
- Harmonisation de l'intégration visuelle
- Respect des critères au niveau sonore

ÉBAUCHE DE PLAN D'IMPLANTATION

IMPLANTATION ÉLOIGNÉE DES ZONES HABITÉES

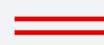
PROJET

 Éolienne

TERRITOIRE

 Voie ferrée

 Route

 Route provinciale

MILIEU NATUREL

 Cours d'eau

 Cours d'eau intermittent

 Étendue d'eau

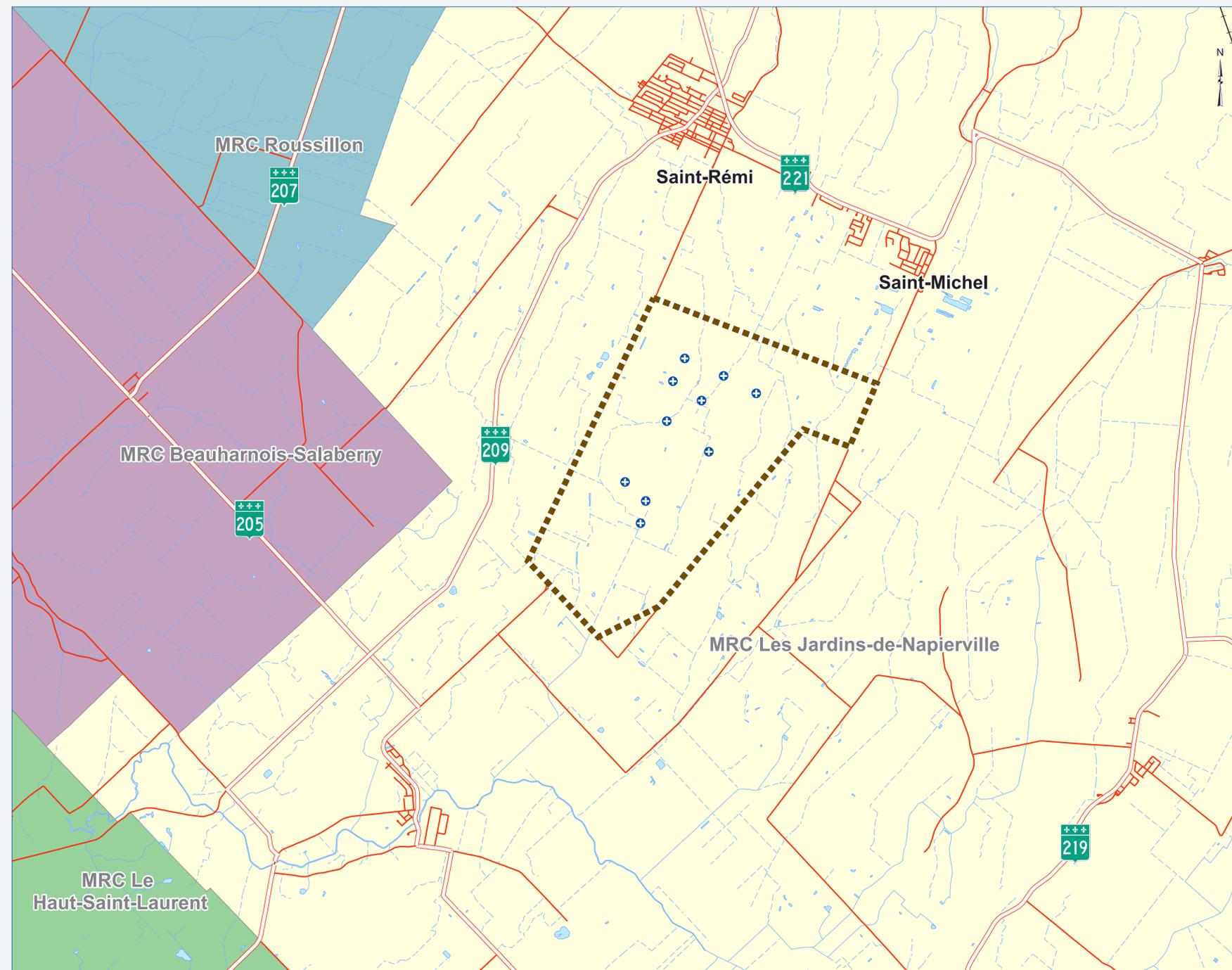
PRÉLIMINAIRE

0 500 1 000 2 000 3 000 4 000
m

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources: BDTQ, Kruger Énergie, Activa Environnement

Carte préparée par : Brenda Salmon Rivera, biol.
Projet : E1310-69 / 10505
7 août 2018



RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Investissement total de 70 millions \$ environ

- Obligation de contenu québécois de **60 %** des coûts globaux du projet
- Des retombées d'environ **5 à 8 millions \$** pour les commerçants, restaurateurs, hôteliers, entrepreneurs et contracteurs de la région

Retombées directes pour les municipalités

- Versements annuels totaux de **120 000 \$ à 240 000 \$**
- C'est plus de **2,4 millions \$ sur 20 ans** qui seront versés aux municipalités

Création d'emplois

- De **40 à 50 emplois** créés durant les 12 mois de construction
- **2 à 4 emplois permanents** durant la phase d'exploitation (20 ans)

Compensations aux propriétaires accueillant des infrastructures

- Plus de **165 000 \$** versés annuellement en compensations

Projet
ÉOLIEN



**DES
CULTURES**

POUR NOUS JOINDRE

**BUREAU DE SAINT-RÉMI
202, boul. Saint-Rémi, Saint-Rémi
Tél. 1 866 661-7554**

info@projeteoliendescultures.com