

# Kruger

Énergie

## PROJET ÉOLIEN Les Jardins

### BIENVENUE

Nous sommes ravis de vous accueillir pour vous informer des derniers développements de ce projet d'énergie renouvelable.

Veillez signer le registre des participants et n'hésitez pas à vous déplacer pour consulter nos différents présentoirs!

L'équipe de projet est sur place pour vous informer.  
Nous vous invitons à poser vos questions!

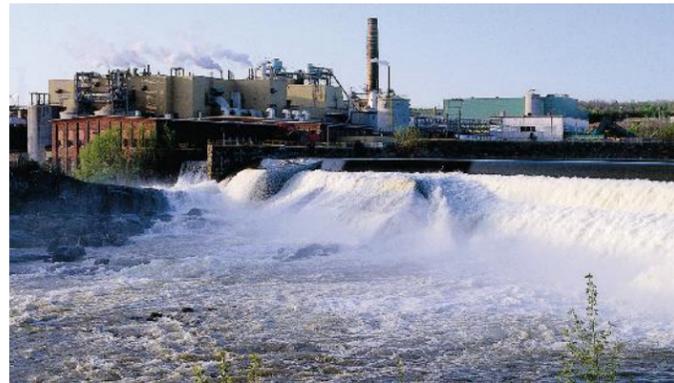
# Kruger Énergie



PROJET ÉOLIEN  
Les Jardins



Éolien



Hydro-électricité



Solaire et stockage  
inclus



Cogénération  
à la biomasse



**47 INSTALLATIONS**

au Canada, aux États-Unis et au Guatemala



**CAPACITÉ INSTALLÉE**

650 MW

**PRODUCTION ANNUELLE**

2 750 GWh



Plus de 80 employés



Établie en 2004

# Structure partenariat



PROJET ÉOLIEN  
Les Jardins

## Partenaires privés

### Kruger Énergie S.E.C.

25 %

Responsable du développement, de la construction et de l'exploitation du projet éolien

### Potentia Renewables Inc.

25 %

Partenaire investisseur

## MRC Jardins de Napierville

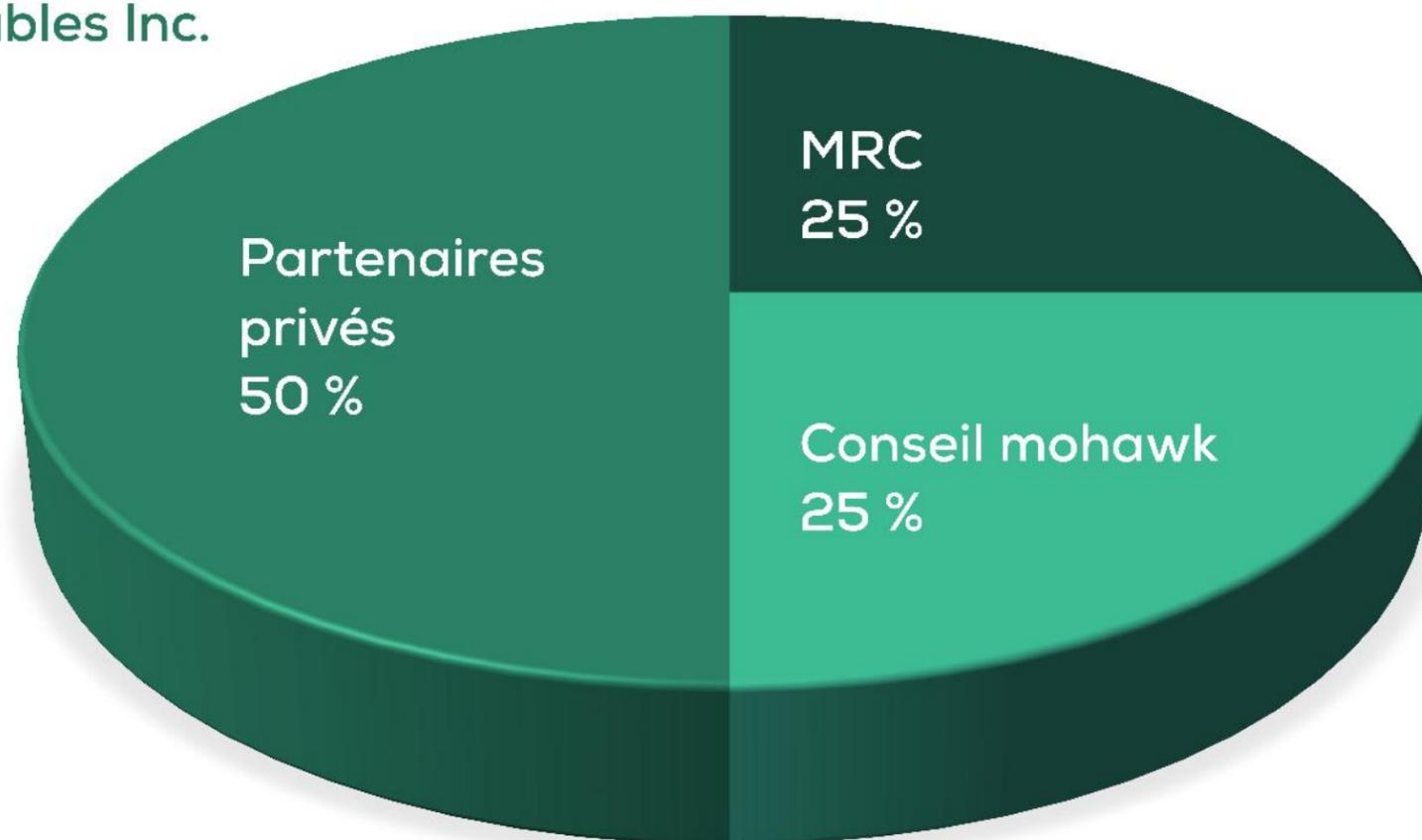
25 %

Partenaire communautaire

## Conseil mohawk de Kahnawà:ke

25 %

Partenaire Première Nation



# Le projet



## PROJET ÉOLIEN Les Jardins

### Configuration préliminaire

Puissance : 147 MW  
Nombre d'éoliennes : 21  
Puissance unitaire : 7,0 MW  
Interconnexion à Hemmingford (120 kV)  
Mise en service retenue : 1<sup>er</sup> déc. 2028

### Saint-Patrice-de-Sherrington

Nombre d'éoliennes : 13

### Saint-Michel

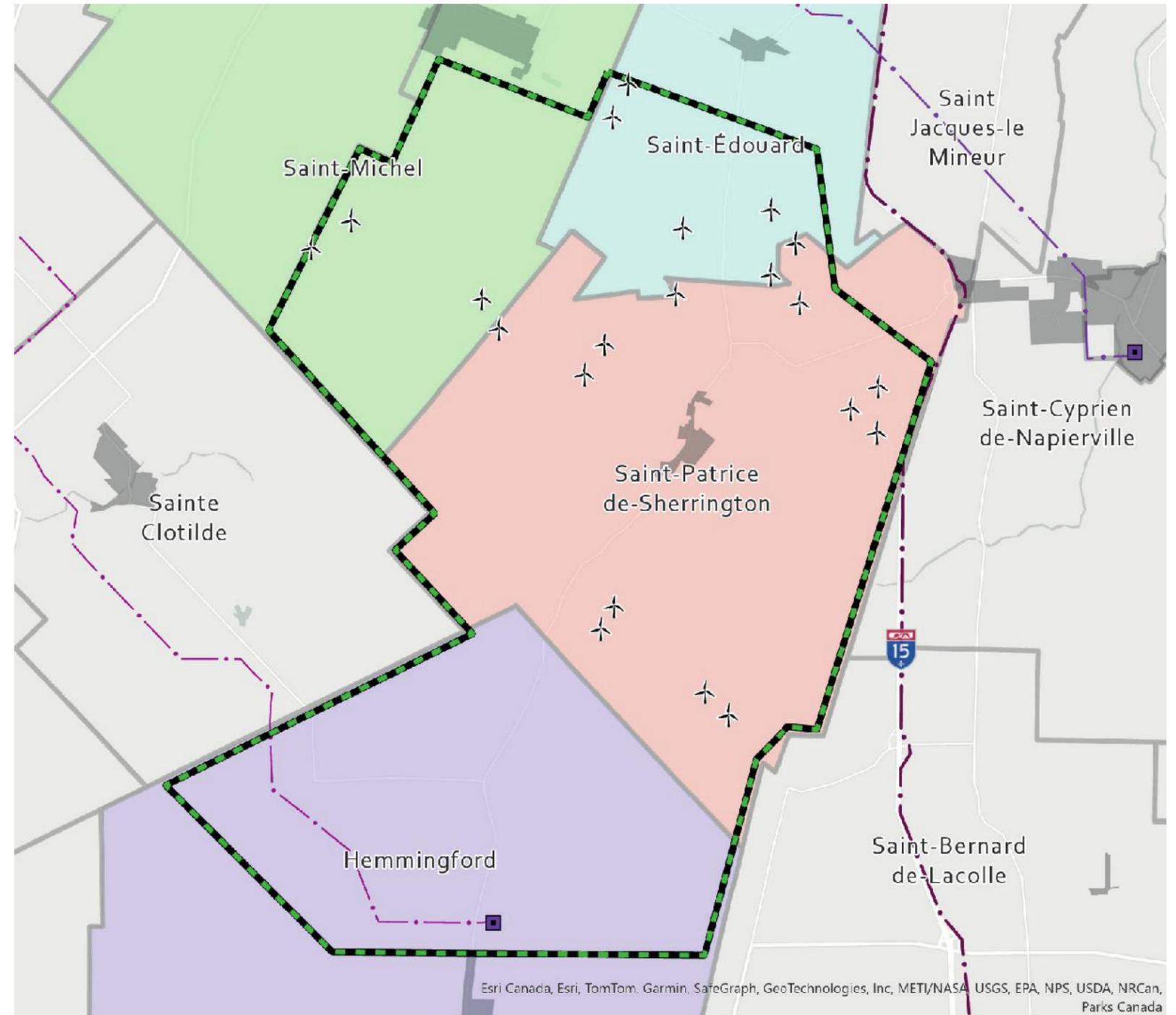
Nombre d'éoliennes : 3

### Saint-Édouard

Nombre d'éoliennes : 5

### Canton d'Hemmingford

Poste de transformation



# Échéancier global



PROJET ÉOLIEN  
Les Jardins

## DÉVELOPPEMENT

Inventaires terrain, consultations publiques, optimisation du projet, dépôt étude d'impact sur l'environnement, étude d'interconnexion

2025

## DÉVELOPPEMENT

BAPE – Consultations publiques, approbation et permis, décret gouvernemental, ingénierie détaillée

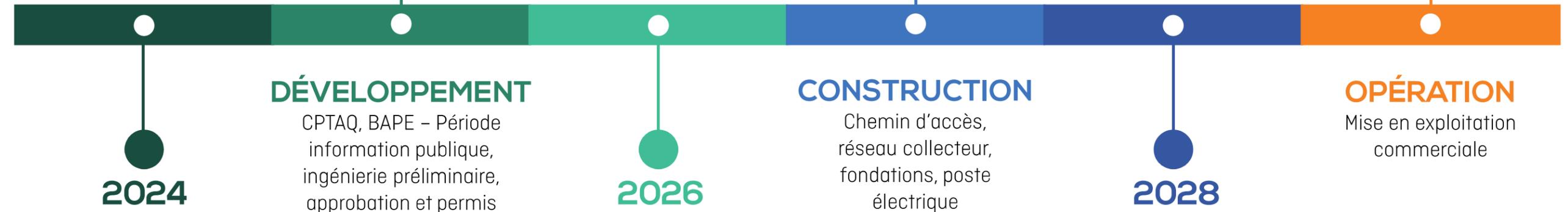
2027

## CONSTRUCTION

Amélioration des routes existantes, montage des éoliennes, remédiation du site

## DÉCEMBRE

2028



Dépôt étude d'impact :

Dépôt demande CPTAQ :

Décision du conseil des ministres – Décret :

Convention pour l'utilisation des emprises publiques :

Début construction :

Décembre 2024

Mars 2025

Automne 2026

Automne 2026

Printemps 2027

# Retombées économiques



PROJET ÉOLIEN  
Les Jardins

## Milieu municipal

- 6 227 \$/MW installé [indexé IPC] aux municipalités qui administrent le territoire
- Plus de 37 M\$ sur la vie du projet

## Propriétaires fonciers

- Plus de 37 M\$ sur la vie du projet

## Création d'emplois dans la région

- Construction : plus de 250 emplois
- Exploitation : 2 à 3 emplois

## Retombées locales et régionales

- Priorisation des entreprises et fournisseurs locaux





# Études réalisées



PROJET ÉOLIEN  
Les Jardins



## Patrimoine bâti et étude de potentiel archéologique

- Analyse du patrimoine bâti
- Recherche documentaire selon les pratiques standard et répondant aux exigences du MELCCFP, pour documenter le potentiel archéologique.



## Évaluation environnementale de site (ÉES) Phase I

Le processus d'évaluation des impacts environnementaux des projets exige de compléter une ÉES lorsque requis. Pour le projet de parc éolien Les Jardins, la nécessité de réaliser une ÉES Phase I sera déterminée prochainement après la collecte complète des données et informations de base.



## Études écologiques

- Végétation
  - ▲ Plantes rares
  - ▲ Espèces exotiques envahissantes
- Milieux humides
- Milieux hydriques
- Oiseaux
- Chauves-souris
- Couleuvres [recherche active]
- Observations fortuites



## Études de modélisation

- Modélisation sonore
- Modélisation des battements d'ombres
  - ▲ Le battement d'ombre est le résultat du passage de la rotation des pales de l'éolienne devant la lumière du soleil, ce qui crée une variation d'ombre et de lumière.



## Analyse du paysage et simulations visuelles

Analyse du contexte paysager dans lequel s'insère le projet.

# Études écologiques



PROJET ÉOLIEN  
Les Jardins

## OISEAUX ET CHAUVES-SOURIS

- Rapaces
  - ▲ 18 espèces observées
  - ▲ 3 espèces à statut observées
  - ▲ Aucun nid répertorié dans la zone d'étude
  - ▲ 4 nids répertoriés dans un rayon de 20 km
- Autres espèces d'oiseaux
  - ▲ 123 espèces observées
  - ▲ 9 espèces d'intérêt pour la conservation
- Chauves-souris
  - ▲ 5 espèces observées
  - ▲ 4 espèces d'intérêt pour la conservation
- Principales mesures d'atténuation
  - ▲ Déboisement en dehors de la période de nidification, si requis
  - ▲ Suivi de mortalité et mesures spécifiques selon les résultats

## REPTILES

- 4 espèces observées
- 1 espèce d'intérêt pour la conservation
- Plusieurs hibernacles potentiels pour les couleuvres observés
- Principales mesures d'atténuation
  - ▲ Isolement ou déplacement des hibernacles
  - ▲ Travaux en hiver ou ceinturer la zone des travaux pour exclure les reptiles

## AMPHIBIENS ET MAMMIFÈRES

- 10 espèces d'amphibiens observées
- 15 espèces de mammifères observées
- Aucune espèce d'intérêt pour la conservation



# Études écologiques (suite)



PROJET ÉOLIEN  
Les Jardins

## COURS D'EAU

- 22 cours d'eau seront franchis par un chemin d'accès (parfois déjà existant)
- 46 cours d'eau seront franchis par le réseau collecteur
- 23 cours d'eau présentent un potentiel de fraie pour diverses espèces de poissons
- Principales mesures d'atténuation
  - ▲ Concevoir les ponceaux pour assurer le libre passage des poissons
  - ▲ Réaliser les travaux en eau en étiage et en dehors des périodes sensibles pour les poissons
  - ▲ Utilisation de forage directionnel pour les franchissements de cours d'eau par le réseau collecteur

## VÉGÉTATION

- Inventaires réalisés conformément aux protocoles standardisés et discutés avec le MELCCFP
- Une érablière à potentiel acéricole
- Les marécages arborescents et les tourbières boisées représentent la majorité des milieux humides inventoriés
- 3 espèces susceptibles d'être désignées menacée ou vulnérable observées
- 13 espèces exotiques envahissantes (EEE) observées
- Principales mesures d'atténuation
  - ▲ Éviter les secteurs d'intérêt lors de la conception du projet
  - ▲ Mesures pour limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes

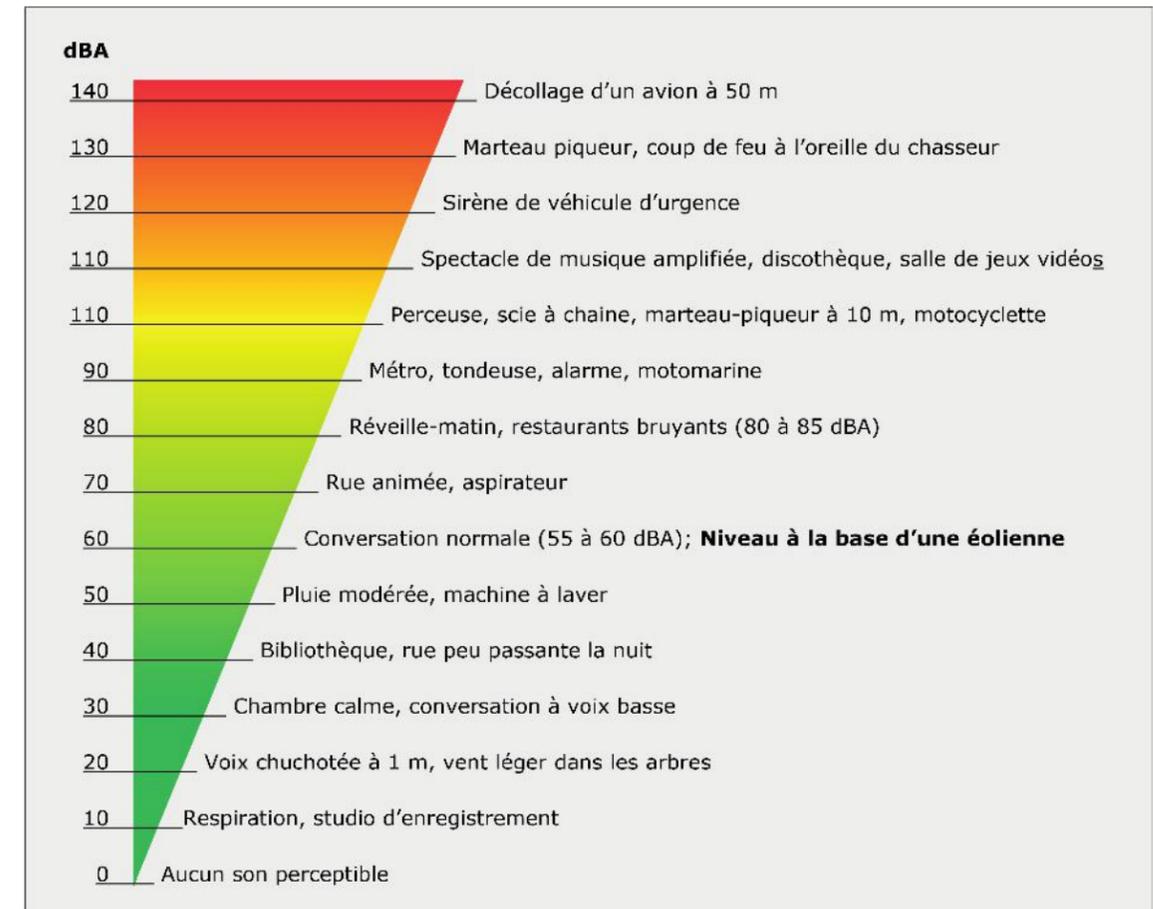


# Environnement sonore



PROJET ÉOLIEN  
Les Jardins

- Un seuil de 40 dBA au mur extérieur des résidences doit être respecté aux résidences. Un suivi du climat sonore sera fait en période de construction pour s'assurer du respect des normes.
- Les activités de construction et de démantèlement des infrastructures du projet nécessiteront le transport d'équipement, de matériaux et d'ouvriers.
- La circulation et les travaux seront planifiés de manière à limiter l'impact sonore de la construction sur les résidents et à respecter les exigences réglementaires.
- Lors de l'exploitation du parc, le mouvement des pales des éoliennes et le fonctionnement de l'éolienne produiront du bruit qui variera en fonction des conditions météorologiques et de la distance entre l'éolienne et la personne.
- En phase d'exploitation, le climat sonore fera l'objet d'un suivi pour une période de 15 ans.
- En période de construction et en phase d'exploitation, des mesures d'atténuation seront mises en oeuvre en cas de dépassement des critères des bruits.





AVANT



Composantes du projet \*

-  **Prise de vue ID#**
-  **Éoliennes visibles à partir du point de vue**
-  **Éoliennes non visibles à partir du point de vue**
-  **Éoliennes existantes**
-  **Piste cyclable**
-  **Routes**
-  **Aire du projet**

Prise de vue \*

+ Coordonnée X: 299006 m  
 + Coordonnée Y: 5010079 m  
 Direction: 240°  
 Date: 2024-10-15  
 + MTM, fuseau 8, NAD83 (CSRS)

APRÈS



PRELIMINAIRE

\* Localité de façon approximative

Sources:  
 MHC (Modèle hauteur canopée - Résolution spatiale 1m) - Forêt ouverte  
 Données Québec (Découpages administratifs 1/20 000 format SHP)  
 Gouvernement ouvert (Base de données canadiennes sur les éoliennes)  
 Gouvernement ouvert (Réseau routier national - RRN - Série GéoBase)

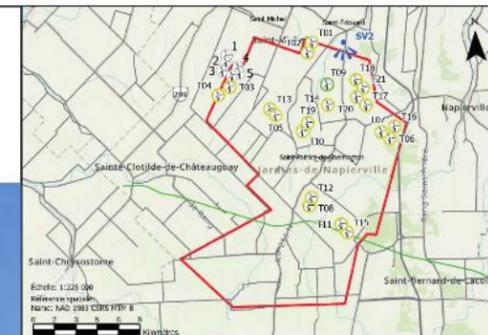
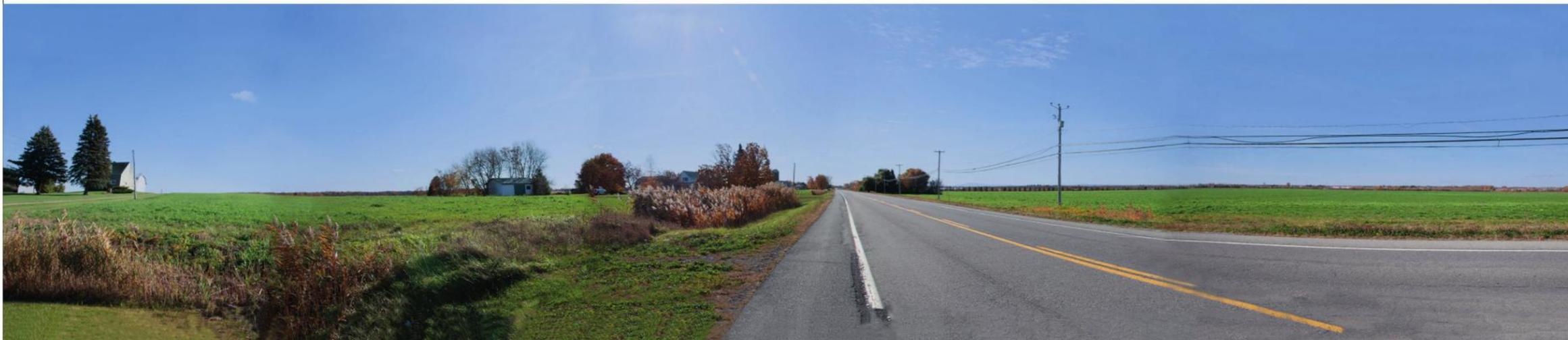
Cart: NGA, NGA, USGS, Sources: Esri, DeLorme, Garmin, IGN, NAVI, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



PARC ÉOLIEN LES JARDINS  
 PROJET ÉOLIEN  
**VISIBILITÉ DES ÉOLIENNES**  
 SIMULATION VISUELLE 1  
 1932 RUE PRINCIPALE, SAINT-MICHEL

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Chargé de projet: | Projet:          |
| Cartographie      | Date: 2024-11-19 |
|                   | <b>1</b>         |

**AVANT**



**Composantes du projet \***

-  **Prise de vue ID#**
-  **Éoliennes visibles à partir du point de vue**
-  **Éoliennes non visibles à partir du point de vue**
-  **Éoliennes existantes**
-  **Piste cyclable**
-  **Routes**
-  **Aire du projet**

**Prise de vue \***

+ Coordonnée X: 303831 m  
 + Coordonnée Y: 5009688 m  
 Direction: 170°  
 Date: 2024-10-11  
 + MTM, fuseau 8, NAD83 (CSRS)

**APRÈS**



**PRELIMINAIRE**

\* Localité de l'ogon approximative

**Sources:**

MHC (Modèle hauteur canopée - Résolution spatiale 1m) - Forêt ouverte  
 Données Québec (Découpages administratifs 1/20 000 format SHP)  
 Gouvernement ouvert (Base de données canadiennes sur les éoliennes)  
 Gouvernement ouvert (Réseau routier national - RRN - Série GéoBase)

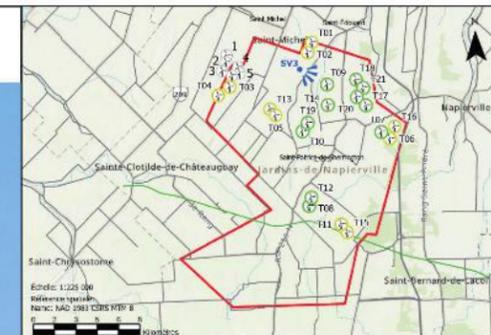
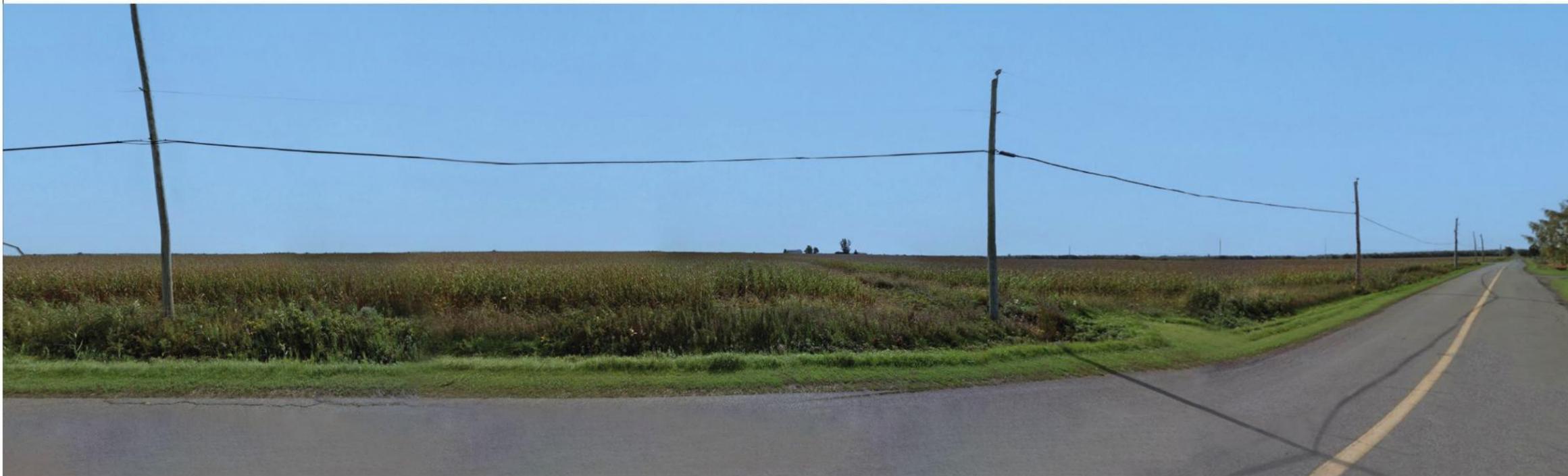
Crédit: NASA, NOAA, USGS, Sources: Esri, DeLorme, Garmin, IGN, NAVI, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



PARC ÉOLIEN LES JARDINS  
 PROJET ÉOLIEN  
**VISIBILITÉ DES ÉOLIENNES**  
 SIMULATION VISUELLE 2  
 226 RANG LANFRENÈRE, SAINT-EDOUARD

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Chargé de projet: | Projet:          |
| Cartographie:     | Date: 2024-11-19 |
|                   | <b>2</b>         |

# AVANT



### Composantes du projet \*

-  **Prise de vue ID#**
-  **Éoliennes visibles à partir du point de vue**
-  **Éoliennes non visibles à partir du point de vue**
-  **Éoliennes existantes**
-  **Piste cyclable**
-  **Routes**
-  **Aire du projet**

### Prise de vue \*

+ Coordonnée X: 301084 m  
 + Coordonnée Y: 5008155 m  
 Direction: 120 °  
 Date: 2024-09  
 + MTM, fuseau 8, NAD83 (CSRS)

# APRÈS



## PRELIMINAIRE

\* Localité de l'igon approximative

### Sources:

MHC (Modèle hauteur canopée - Résolution spatiale 1m) - Forêt ouverte  
 Données Québec (Découpages administratifs 1/20 000 format SHP)  
 Gouvernement ouvert (Base de données canadiennes sur les éoliennes)  
 Gouvernement ouvert (Réseau routier national - RRN - Série GéoBase)

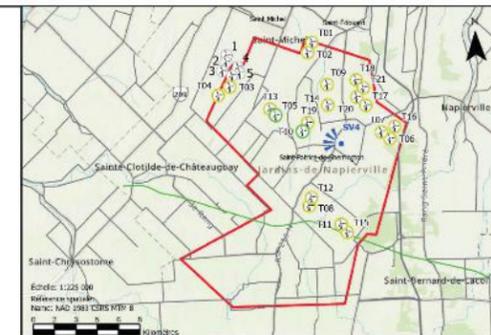
Crédit: NASA, NOAA, USGS, Sources: Esri, TomTom, Garmin, FOG, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



PARC ÉOLIEN LES JARDINS  
 PROJET ÉOLIEN  
**VISIBILITÉ DES ÉOLIENNES**  
 SIMULATION VISUELLE 3  
 398 RANG DE L'ÉGLISE, SAINT-ÉDOUARD

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Chargé de projet: | Projet:          |
| Cartographie:     | Date: 2024-11-19 |

AVANT



Composantes du projet \*

- Prise de vue ID#
- Éoliennes visibles à partir du point de vue
- Éoliennes non visibles à partir du point de vue
- Éoliennes existantes
- Piste cyclable
- Routes
- Aire du projet

Prise de vue \*

+ Coordonnée X: 302826 m  
 + Coordonnée Y: 5003332 m  
 Direction: 290°  
 Date: 2024-10-11  
 + MTM, fuseau 8, NAD83 (CSRS)

APRÈS



PRELIMINAIRE

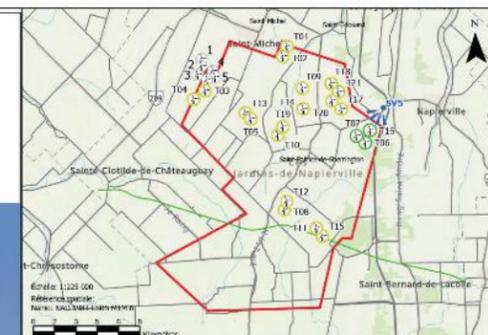
\* Localité de l'igon approximative

Sources:  
 MHC (Modèle hauteur canopée - Résolution spatiale 1m) - Forêt ouverte  
 Données Québec (Découpages administratifs 1/20 000 format SHP)  
 Gouvernement ouvert (Base de données canadiennes sur les éoliennes)  
 Gouvernement ouvert (Réseau routier national - RRN - Série GéoBase)

Crédit: NASA, NOAA, USGS, Sources: Esri, DeLorme, Garmin, IGN, NAVI, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

|   |                  |
|---|------------------|
|   |                  |
| PARC ÉOLIEN LES JARDINS<br>PROJET ÉOLIEN<br><b>VISIBILITÉ DES ÉOLIENNES</b><br>SIMULATION VISUELLE 4<br>3 RUE BÉAILLON, SAINT-PATRICE-DE-SHERINGTON |                  |
| Chargé de projet:   | Projet:          |
| Cartographie:   | Date: 2024-11-19 |
| <b>4</b>  |                  |

**AVANT**



**Composantes du projet \***

- Prise de vue ID#**
- Éoliennes visibles à partir du point de vue**
- Éoliennes non visibles à partir du point de vue**
- Éoliennes existantes**
- Piste cyclable**
- Routes**
- Aire du projet**

**Prise de vue \***

+ Coordonnée X: 307812 m  
 + Coordonnée Y: 5005293 m  
 Direction: 215°  
 Date: 2024-10-11

+ MTM, fuseau 8, NAD83 (CSRS)

**APRÈS**



**PRELIMINAIRE**

\* Localité de l'igon approximative

**Sources:**

MHC (Modèle hauteur canopée - Résolution spatiale 1m) - Forêt ouverte  
 Données Québec (Découpages administratifs 1/20 000 format SHP)  
 Gouvernement ouvert (Base de données canadiennes sur les éoliennes)  
 Gouvernement ouvert (Réseau routier national - RRN - Série GéoBase)  
 ES, NASA, NOAA, USGS, Sources: Erik Tveit/Esri, Garmin, NOAA, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

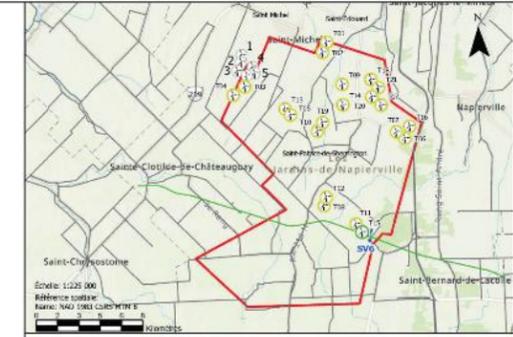


PARC ÉOLIEN LES JARDINS  
 PROJET ÉOLIEN  
**VISIBILITÉ DES ÉOLIENNES**  
 SIMULATION VISUELLE 5  
 RANG SAINT-MARQUERITE, SAINT-PATRICE-DE-SHERRINGTON

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Chargé de projet: | Projet:          |
|                   | Date: 2024-11-18 |

|               |          |
|---------------|----------|
| Cartographie: | <b>5</b> |
|---------------|----------|

**AVANT**



- Composantes du projet \***
- Prise de vue ID#**
  - Éoliennes visibles à partir du point de vue**
  - Éoliennes non visibles à partir du point de vue**
  - Éoliennes existantes**
  - Piste cyclable**
  - Routes**
  - Aire du projet**

**Prise de vue \***

+ Coordonnée X: 303860 m  
 + Coordonnée Y: 4996637 m  
 Direction: 330°  
 Date: 2024-10-11  
 + MTM, fuseau 8, NAD83 (CSRS)

**APRÈS**



**PRELIMINAIRE**

\* Localisation de façon approximative

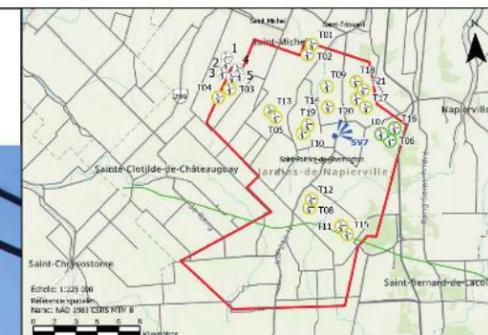
**Sources:**  
 MHC (Modèle hauteur canopée - Résolution spatiale 1m) - Forêt ouverte  
 Données Québec (Découpages administratifs 1/20 000 format SHP)  
 Gouvernement ouvert (Base de données canadiennes sur les éoliennes)  
 Gouvernement ouvert (Réseau routier national - RRN - Série GéoBase)

Don: NASA, NOAA, USGS; Sources: Erik Tveit/Esri, Garmin, FGC, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

**PARC ÉOLIEN LES JARDINS PROJET ÉOLIEN VISIBILITÉ DES ÉOLIENNES SIMULATION VISUELLE 6 SENTIER DU PAYSAN, SAINT-PATRICE-DE-SHERRINGTON**

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Chargé de projet: | Projet:          |
| Cartographie:     | Date: 2024-11-19 |
| <b>6</b>          |                  |

**AVANT**



**Composantes du projet \***

-  **Prise de vue ID#**
-  **Éoliennes visibles à partir du point de vue**
-  **Éoliennes non visibles à partir du point de vue**
-  **Éoliennes existantes**
-  **Piste cyclable**
-  **Routes**
-  **Aire du projet**

**Prise de vue \***

+ Coordonnée X: 303387 m  
 + Coordonnée Y: 5004079 m  
 Direction: 60°  
 Date: 2024-10-11  
 + MTM, fuseau 8, NAD83 (CSRS)

**APRÈS**



**PRELIMINAIRE**

\* Localisation approximative

**Sources:**  
 MHC (Modèle hauteur canopée - Résolution spatiale 1m) - Forêt ouverte  
 Données Québec (Découpages administratifs 1/20 000 format SHP)  
 Gouvernement ouvert (Base de données canadiennes sur les éoliennes)  
 Gouvernement ouvert (Réseau routier national - RRN - Série GéoBase)

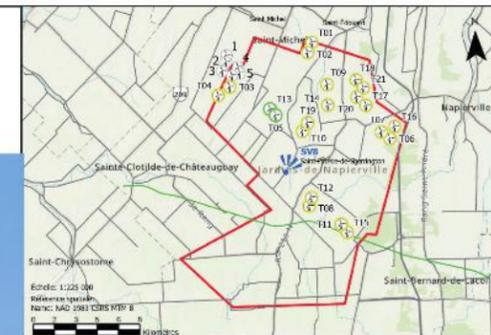
Crédit: NASA, NOAA, USGS, Sources: Esri, TomTom, Garmin, FOG, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



PARC ÉOLIEN LES JARDINS  
 PROJET ÉOLIEN  
**VISIBILITÉ DES ÉOLIENNES**  
 SIMULATION VISUELLE 7  
 121 RUE SAINT-PATRICE, SAINT-PATRICE-DE-SHERRINGTON

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Chargé de projet: | Projet:          |
| Cartographie:     | Date: 2024-11-19 |
|                   | <b>7</b>         |

# AVANT



### Composantes du projet \*

-  **Prise de vue ID#**
-  **Éoliennes visibles à partir du point de vue**
-  **Éoliennes non visibles à partir du point de vue**
-  **Éoliennes existantes**
-  **Piste cyclable**
-  **Routes**
-  **Aire du projet**

### Prise de vue \*

+ Coordonnée X: 299621 m  
 + Coordonnée Y: 5001766 m  
 Direction: 25°  
 Date: 2024-10-11  
 + MTM, fuseau 8, NAD83 (CSRS)

# APRÈS



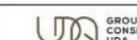
## PRELIMINAIRE

\* Localisé de façon approximative

### Sources:

MHC (Modèle hauteur canopée - Résolution spatiale 1m) - Forêt ouverte  
 Données Québec (Découpages administratifs 1/20 000 format SHP)  
 Gouvernement ouvert (Base de données canadiennes sur les éoliennes)  
 Gouvernement ouvert (Réseau routier national - RRN - Série GéoBase)

© 2024, NASA, NOAA, USGS, Sources: Esri, TomTom, Garmin, 703, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



PARC ÉOLIEN LES JARDINS  
 PROJET ÉOLIEN  
**VISIBILITÉ DES ÉOLIENNES**  
 SIMULATION VISUELLE 8  
 281 RANG SAINT-FRANÇOIS, SAINT-PATRICE-DE-SHERRINGTON

Chargé de projet: \_\_\_\_\_  
 Date: 2024-11-19

Cartographie: **8**

# Construction



PROJET ÉOLIEN  
Les Jardins



1. Amélioration chemin d'accès existant
2. Excavation de la fondation
3. Installation de l'armature

# Construction



PROJET ÉOLIEN  
Les Jardins



1. Transport des composantes
2. Livraison d'une pale
3. Déchargement d'une pale



# Construction



PROJET ÉOLIEN  
Les Jardins



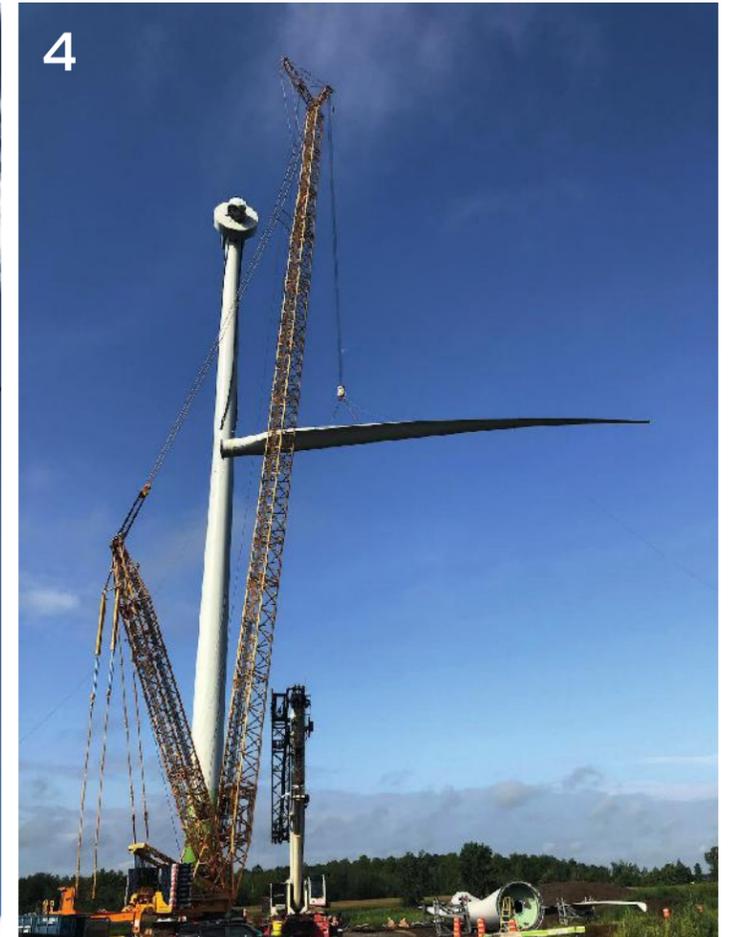
1



2



3



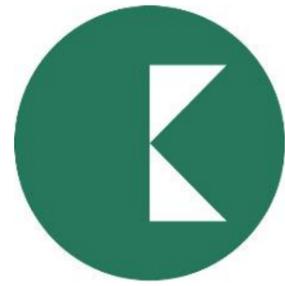
4

1. Montage d'une section de tour

2. Montage du rotor

3. Montage du moyeu

4. Montage d'une première pale



# Kruger

## Énergie

# PROJET ÉOLIEN Les Jardins

**Nous souhaitons continuer à avoir de vos nouvelles!**

Nous vous encouragerons à partager vos commentaires en remplissant un court sondage. Les questionnaires sont disponibles à l'entrée.

Vous pouvez également consulter le site internet du projet pour les copies des présentoirs et des liens directs aux demandes d'autorisation

<https://projeteolienlesjardins.com/>

Communiquez avec l'équipe du projet par courriel :

info.eolien@kruger.com

Écrivez-nous :

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