

# BIENVENUE

## Projet éolien communautaire Viger-Denonville



**INNERGEX**

# INFORMATION GÉNÉRALE

Cette séance d'information publique est la deuxième d'une série de consultations s'adressant à la communauté concernée par le projet éolien communautaire.

À cette étape, nous souhaitons vous transmettre la principale information sur le projet. Nous voulons aussi connaître vos préoccupations et répondre à vos questions.



# PROJET ÉOLIEN COMMUNAUTAIRE VIGER-DENONVILLE

- Projet retenu par Hydro-Québec Distribution dans le cadre d'un appel d'offres
- 12 éoliennes en terres privées
- Situé à Saint-Paul-de-la-Croix et Saint-Épiphane
- 24,6 mégawatts  $\approx$  de l'électricité pour 4 000 résidences
- Projet éolien communautaire issu d'un partenariat de la MRC de Rivière-du-Loup (50 %) et Innergex énergie renouvelable (50 %).

Plus d'informations sur [www.eolienvigerdenonville.com](http://www.eolienvigerdenonville.com)

# LES PARTENAIRES DU PROJET



**INNERGEX**

La **MRC de Rivière-du-Loup** est partenaire du projet Viger-Denonville à hauteur de 50 %. L'expérience de la MRC en lien avec le développement éolien et l'aménagement du territoire est mise à profit dans ce projet. La MRC joue également un rôle central au plan de l'acceptabilité sociale du projet.

Fondée en 1990 **Innergex énergie renouvelable inc.** est une entreprise québécoise qui est promoteur, propriétaire et exploitant de centrales hydroélectriques, de parcs éoliens et d'installations d'énergie solaire photovoltaïque en Amérique du Nord. L'entreprise possède et exploite 20 centrales hydroélectriques au fil de l'eau et 3 parcs éoliens localisés en Gaspésie (Baie-des-Sables, L'Anse-à-Valleau et Carleton). Innergex est partenaire du projet Viger-Denonville à hauteur de 50 %.

# ÉCHÉANCIER DU PROJET

- |   |                   |
|---|-------------------|
| ■ Séance d'information et consultation publique                     | 26 avril 2010     |
| ■ Soumission du projet  | 6 juillet 2010    |
| ■ Annonce du projet retenu par HQ                                   | 20 décembre 2010  |
| ■ Début de l'étude d'impact environnementale                        | mars 2011         |
| ■ Séances d'information et consultation publiques                   | 11 et 12 mai 2011 |
| ■ Séances d'information et consultation publiques                   | automne 2011      |
| ■ Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) si requis | printemps 2012    |
| ■ Certificat d'autorisation du MDDEP                                | printemps 2013    |
| ■ Début des travaux   | printemps 2013    |
| ■ Mise en service du parc éolien                                    | décembre 2013     |

# PARTICIPATION DE LA MRC

La MRC de Rivière-du-Loup participe à hauteur de 50 % dans le projet.

- Le financement de la part de la MRC dans la mise de fonds a nécessité l'adoption d'un règlement d'emprunt pour un montant de 12 650 000 \$.
- Le remboursement de l'emprunt se fera à même les revenus du parc éolien (pas de nouvelles quotes parts).
- Les bénéfices nets du parc seront répartis entre les 12 municipalités participantes, selon un niveau de participation variable qui tient compte notamment du degré de dévitalisation des communautés et du choix exprimé par celles-ci.

# PARTS PAR MUNICIPALITÉ LOCALE

<b>Municipalités</b>	<b>% Parts</b>	<b>% RFU</b>	<b>Parts / RFU</b>
Cacouna	3,59 %	5,91 %	60 %
L'Isle-Verte	9,20 %	3,87 %	237 %
Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	0,00 %	1,14 %	0 %
Notre-Dame-du-Portage	5,38 %	6,67 %	81 %
Rivière-du-Loup	50,83 %	58,10 %	87 %
Saint-Antonin	7,60 %	9,42 %	81 %
Saint-Arsène	2,45 %	3,04 %	81 %
Saint-Cyprien	4,36 %	2,28 %	191 %
Saint-Épiphane	3,03 %	1,49 %	203 %
Saint-François-Xavier-de-Viger	1,78 %	0,60 %	297 %
Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	6,37 %	4,04 %	158 %
Saint-Modeste	2,25 %	2,79 %	81 %
Saint-Paul-de-la-Croix	3,16 %	0,65 %	486 %
<b>MRC de Rivière-du-Loup</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100%</b>

# UN RÔLE ACTIF POUR LA MRC

**Les élus de la MRC s'engagent à réaliser le meilleur projet possible :**

- rentable pour la communauté ;
- exemplaire au niveau environnemental et paysager ;
- respectant la réglementation locale et régionale ;
- construit dans le respect des propriétaires fonciers.

Les compétences de la MRC en aménagement du territoire permettront la réalisation d'un projet adapté à la réalité du milieu.



# BÉNÉFICES DU PARC ÉOLIEN POUR LES MUNICIPALITÉS LOCALES

## **Saint-Paul-de-la-Croix**

Entre 478 000 \$ et 717 000 \$ sur 20 ans

## **Saint-Épiphane**

Entre 386 000 \$ et 580 000 \$ sur 20 ans

De plus, les deux municipalités partageront un **montant annuel garanti et indexé de 51 500 \$** au prorata des éoliennes présentes sur leurs territoires respectifs.

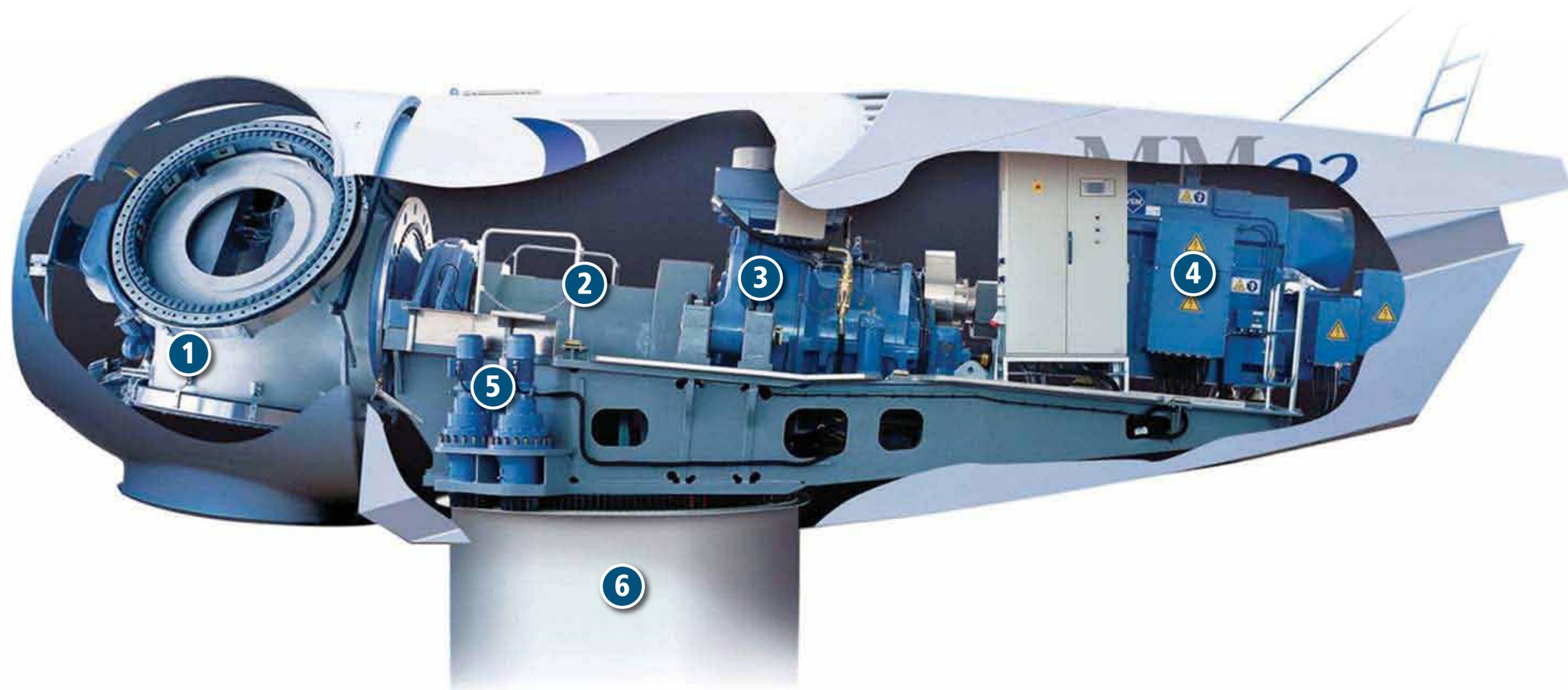
# ÉOLIENNE DE 2,05 MW

## Caractéristiques

- Hauteur de la tour: 80 ou 100 mètres
- Diamètre du rotor: 92 mètres
- Nombre de tours/minute: 8 à 15



# ÉOLIENNE REPOWER MM92

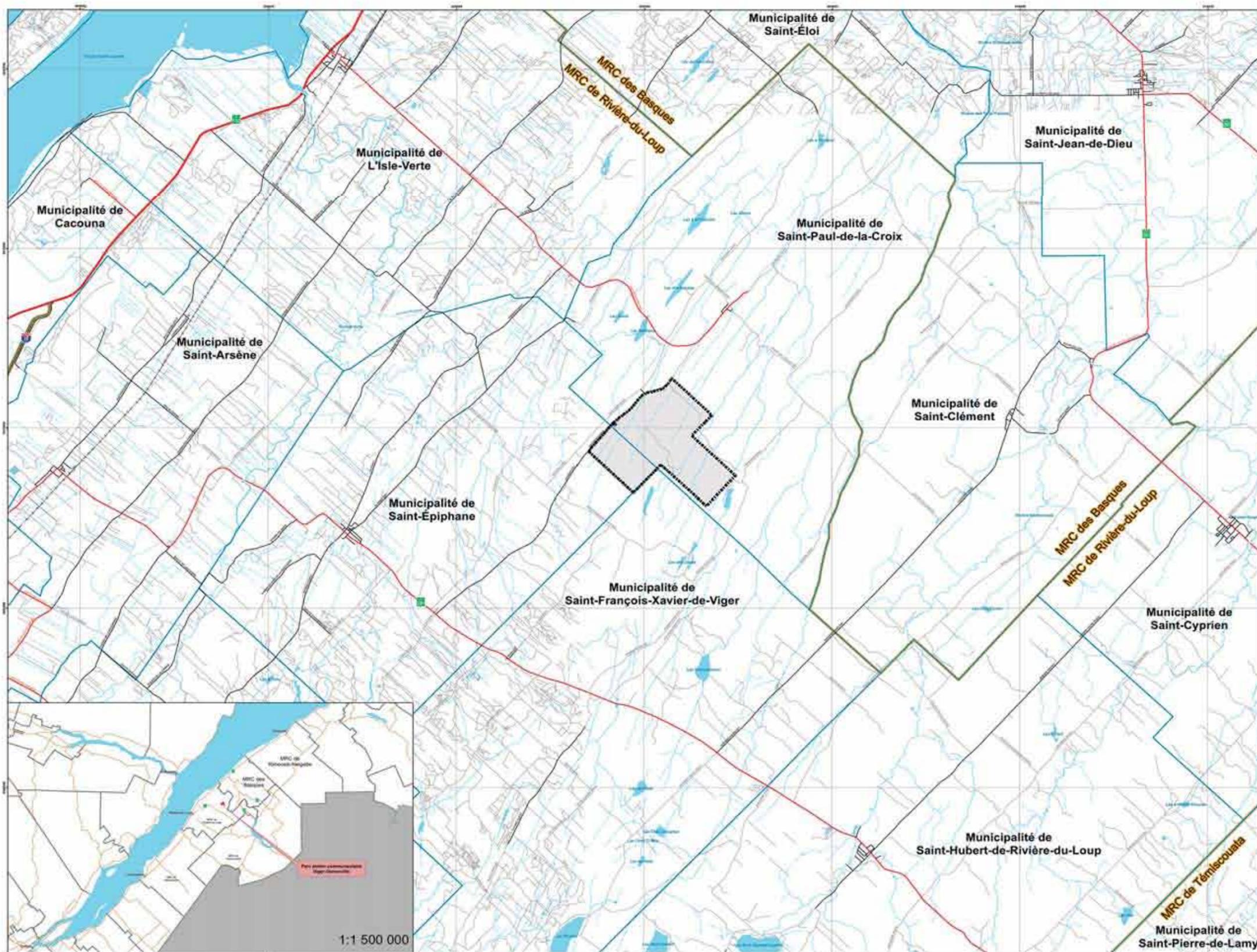


① Moyeu du rotor  
② Arbre principal

③ Boîte d'engrenage  
④ Générateur

⑤ Moteurs d'orientation  
⑥ Tour

# LOCALISATION DU PROJET






**Parc éolien communautaire Viger-Denonville**

---

**Carte générale**

---

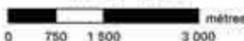
-  Limite du parc éolien
-  Autoroute
-  Route nationale pavée
-  Route collectrice et régionale pavée
-  Route locale pavée
-  Route non pavée
-  Voie ferrée
-  Cours d'eau permanent
-  Cours d'eau intermittent
-  Plan d'eau
-  Limite municipale
-  Limite des MRC

---



N

1:50 000



0 750 1 500 3 000 mètres

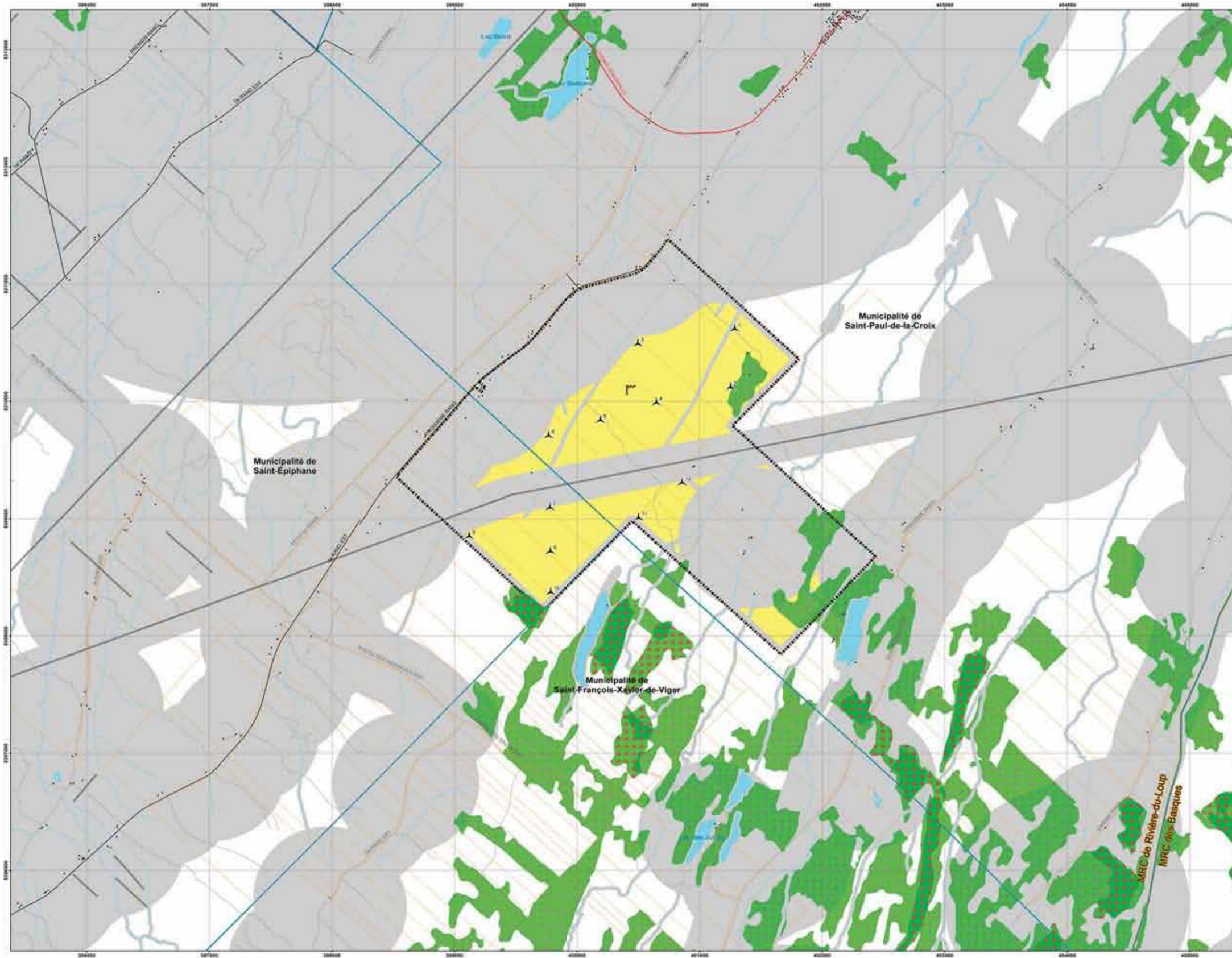
---



N/Réf. : 10100083  
Date : 11 avril 2011

Sources : © Gouvernement du Québec (BDQ), service des inventaires (SIEF), tous droits réservés.  
Projection : MTM 7, NAD 1983

# CONFIGURATION PRÉLIMINAIRE DU PARC ÉOLIEN



**INNERGEX** 

**Parc éolien communautaire  
Viger-Denonville**

## Carte des contraintes

-  Éolienne (configuration préliminaire)
  -  Mât de mesure de vent
  -  Zone de contrainte
  -  Zone d'implantation possible
  -  Érabièrre
  -  Érabièrre sur terrain privé
- Autres éléments**
-  Bâtiment
  -  Ligne de transport d'énergie
  -  Route collectrice et régionale pavée
  -  Route locale pavée
  -  Route non pavée
  -  Cours d'eau permanent
  -  Cours d'eau intermittent
  -  Plan d'eau
  -  Limite du parc éolien
  -  Limites des unités d'évaluation
  -  Limite municipale
  -  Limite des MRC

**Préliminaire**

N

1:15 000

0 250 500 1 000 mètres

**PESCA**  
ENVIRONNEMENT

N/Réf. : 10100083  
Date : 11 avril 2011

Sources : © Gouvernement du Québec (SDTQ), service des inventaires (SIEF), tous droits réservés.  
Projection : MTM 7, NAD 1983

# RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

## Durant la construction

- Investissement total : environ 75 millions de dollars
- Travaux : environ 12 millions
- 50 travailleurs durant la construction

## Durant l'exploitation du parc éolien

- 123 000 \$ par année, partagés moitié-moitié entre la MRC et les municipalités où se situera le projet. Ce montant sera indexé selon l'IPC et sera versé durant 20 ans.
- Un bénéfice de l'ordre de 12 à 18 millions de dollars pour les 20 ans d'exploitation du parc éolien, partagé entre les municipalités qui participent au projet.

Plus d'informations sur [www.eolienvigerdenonville.com](http://www.eolienvigerdenonville.com)



# DES RETOMBÉES AU QUÉBEC

Les exigences de l'appel d'offres éolien communautaire font en sorte qu'au moins 60 % du coût total du projet doit être dépensé au Québec et 30 % dans la région Gaspésie/Matane. Par conséquent, les pales des éoliennes seront fabriquées à Gaspé, tandis que les tours seront fabriquées à Matane.



# DES RETOMBÉES LOCALES

La construction du parc éolien Viger-Denonville offrira des occasions d'affaires pour plusieurs entreprises locales et régionales en 2012 et 2013.

## Travaux, services et produits requis

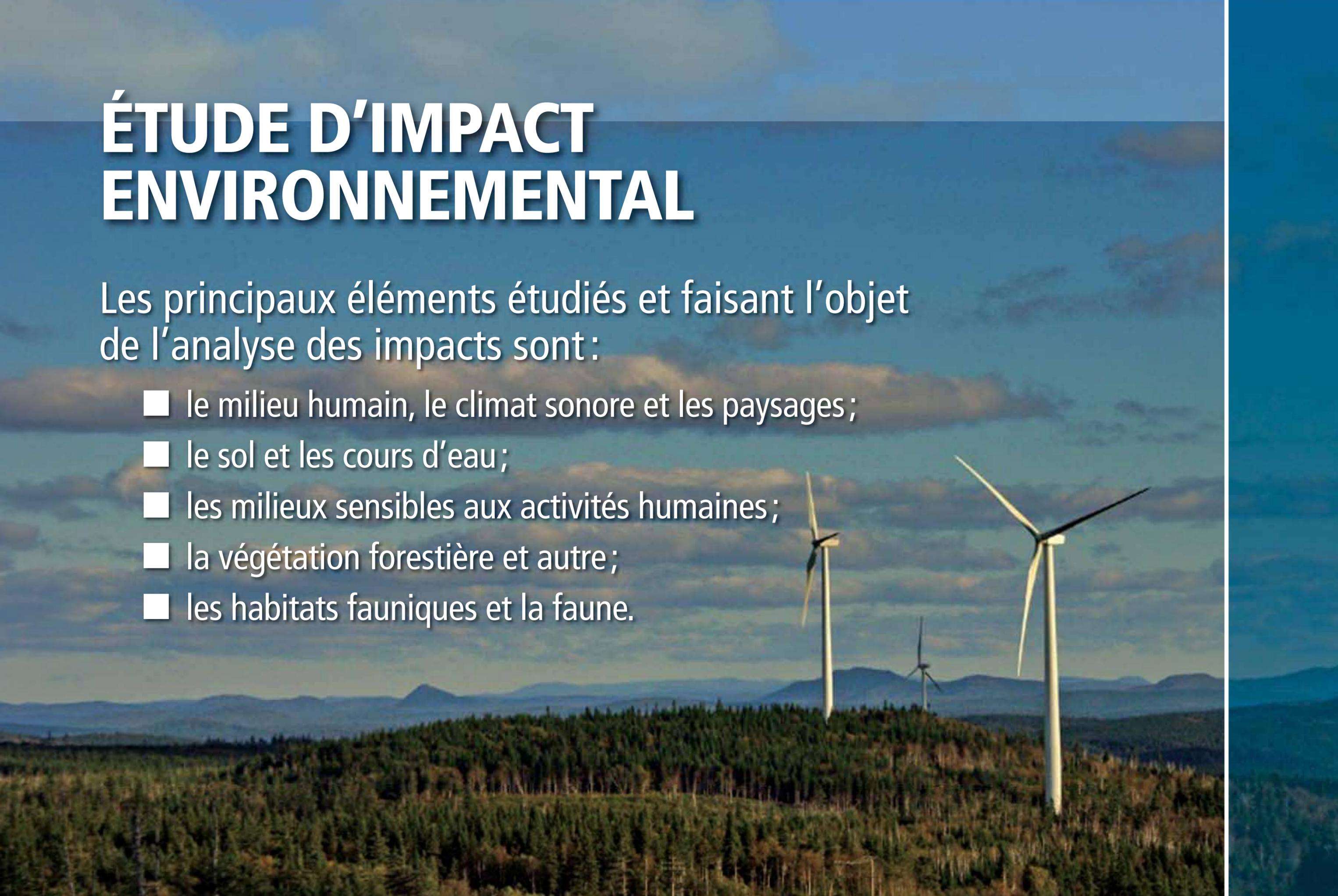
- Travaux d'arpentage
- Services de notaire
- Déboisement
- Construction de chemins
- Installation des réseaux électriques et de communication
- Excavation
- Fourniture de béton et d'agrégats
- Fondations
- Montage des éoliennes
- Construction du poste électrique
- Transport des pales, tours, éoliennes
- Transport de matériaux



# ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

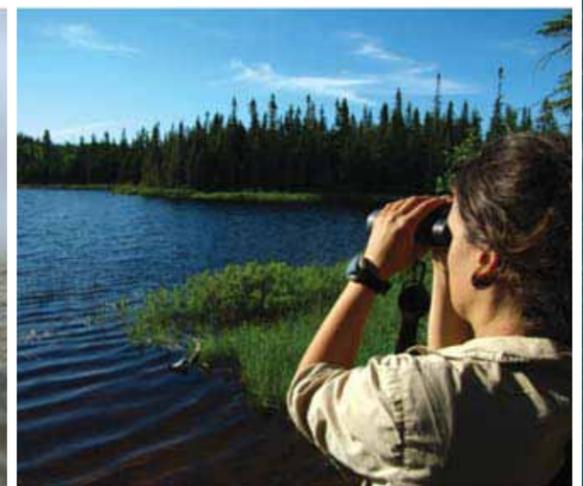
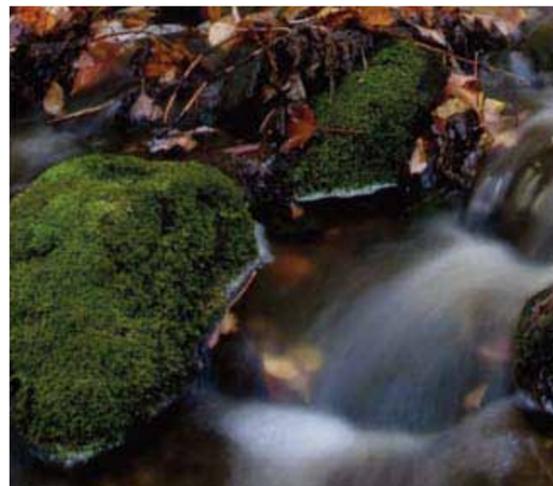
Les principaux éléments étudiés et faisant l'objet de l'analyse des impacts sont :

- le milieu humain, le climat sonore et les paysages ;
- le sol et les cours d'eau ;
- les milieux sensibles aux activités humaines ;
- la végétation forestière et autre ;
- les habitats fauniques et la faune.



# INVENTAIRES SUR LE TERRAIN

- Végétation
- Cours d'eau
- Oiseaux forestiers
- Oiseaux de proie
- Chiroptères (chauve-souris)





# ENVIRONNEMENT

## Durant la construction

### Principales mesures mises en œuvre afin de minimiser ou d'éviter les impacts :

- Réduire le plus possible le déboisement
- Utilisation des chemins et des espaces dégagés existants
- Éviter le déboisement durant la période de nidification des oiseaux, dans la mesure du possible
- Utilisation d'abat poussière
- Protection des milieux aquatiques
- Re-végétalisation des aires utilisées durant la construction
- Surveillance environnementale durant les travaux

**Un suivi environnemental est effectué en phase d'exploitation.**



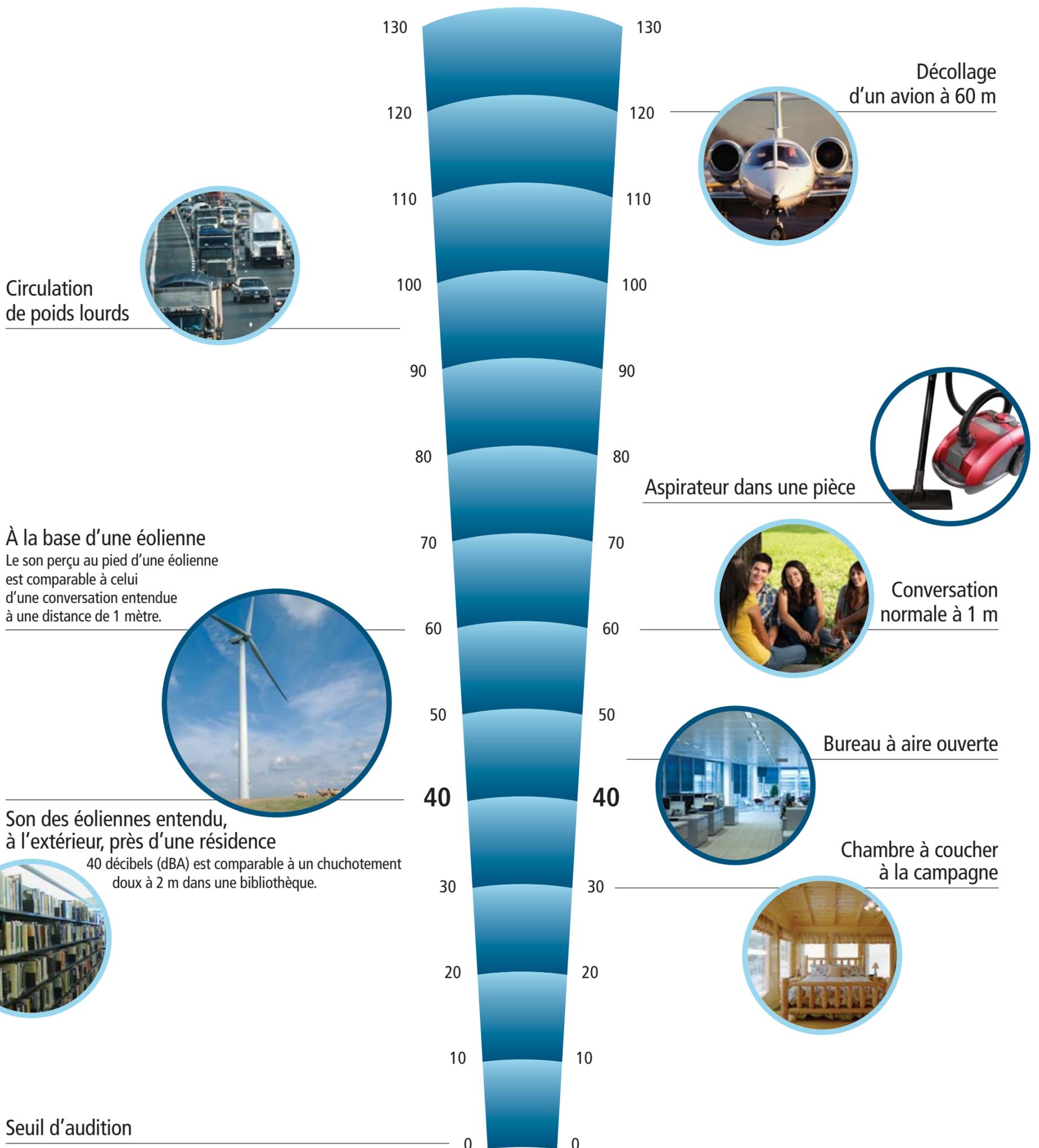
# PRINCIPALES ÉTAPES DE CONSTRUCTION

- Déboisement
- Amélioration /construction de chemins
- Fondations des éoliennes
- Réseau électrique enfoui
- Construction du poste électrique
- Éoliennes



# ÉCHELLE DE NIVEAUX SONORES EN DÉCIBELS (dBA)

Le climat sonore est analysé afin de s'assurer que le son émis par les éoliennes n'occasionne pas de nuisances pour les résidents. Le son perçu aux résidences doit être inférieur ou égal à 40 décibels (dBA).



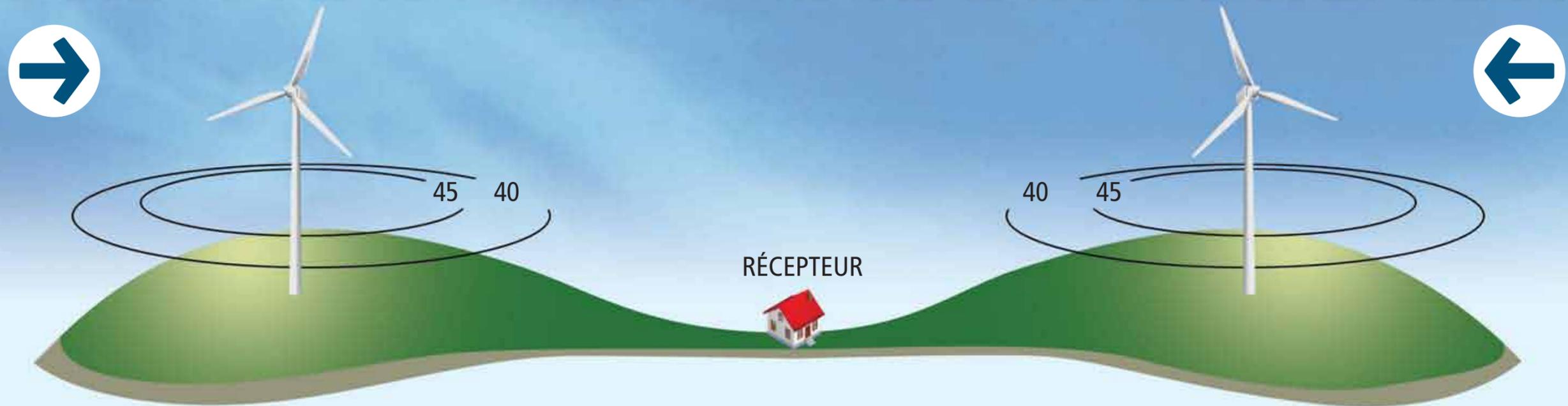
# NIVEAU SONORE

Le niveau sonore perçu à l'extérieur, près des résidences, est limité au critère le plus sévère du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, soit **40** décibels (dBA) **en tout temps**.

Zonage	Nuit [dBA]	Jour [dBA]
I Résidences unifamiliales	<b>40</b>	45
II Habitations à logements multiples	45	50
III Zone commerciale	50	55
IV Zone industrielle	70	70

(Référence : note d'instruction 98-01 du MDDEP)

# PROPAGATION SONORE DES ÉOLIENNES



## Simulation sonore numérique des éoliennes

- Selon norme ISO9613-2
- Reconnue par l'ensemble des provinces canadiennes, UE et l'OMS.

## Hypothèses de calcul établies en adoptant une approche conservatrice

- Récepteur toujours en aval de la source
- Aucune atténuation par la végétation
- Température et humidité propices à la propagation sonore
- Puissance sonore maximale des éoliennes
- 40 dBA équivaut au critère le plus sévère du MDDEP

# STATION D'ÉCOUTE

À quelques pas de cette salle, vous pouvez participer à une courte démonstration qui vous permettra de constater ce qu'est le climat sonore dans un parc éolien.

Demandez aux représentants du projet de vous indiquer le lieu de la station d'écoute.



# APERÇU VISUEL PRÉLIMINAIRE

Simulation visuelle 1

Saint-Clément — Route des Érables

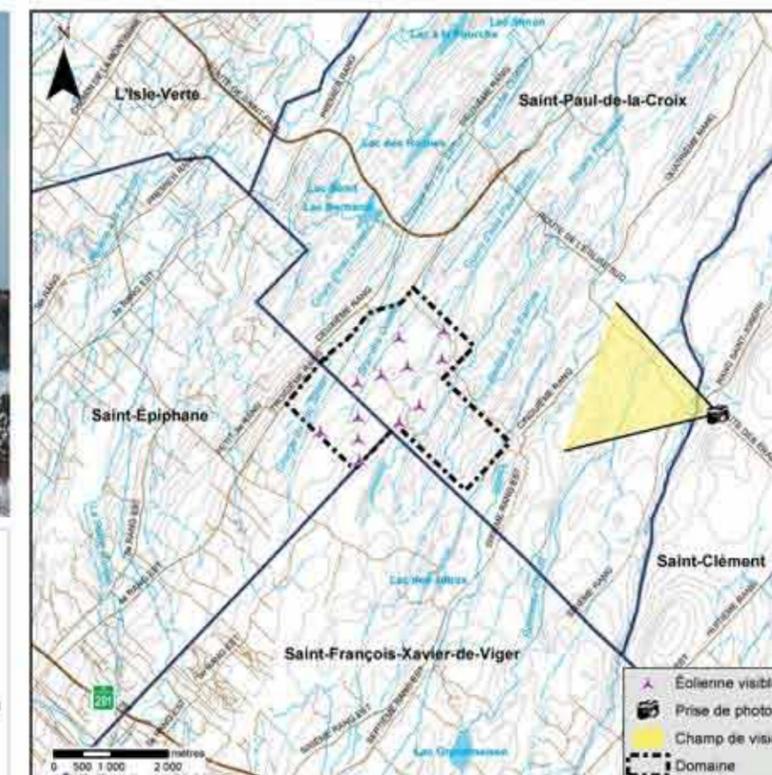
INNERGEX



Panorama original



Localisation



**Parc éolien  
communautaire  
Viger-Denonville**

**Photographie**

Coordonnée X, Y 406 084, 5 309159 m  
 MTM, zone 7  
 Direction de la photographie 290 °  
 Distance focale 50 mm  
 Hauteur de la prise de photo 1.80 m  
 Date de la prise de photo 2011/03/09

**Simulation**

Configuration des éoliennes L07  
 Modèle des éoliennes Repower MM92  
 Nombre total d'éoliennes 12  
 Nombre d'éoliennes visibles 12  
 Distance de l'éolienne la plus rapprochée 5 km  
 Distance de l'éolienne la plus éloignée 7 km



N/Réf. : 10100083-AV1

Date : 2011/04/14

# APERÇU VISUEL PRÉLIMINAIRE

Simulation visuelle 2

Saint-Paul-de-la-Croix — Troisième Rang

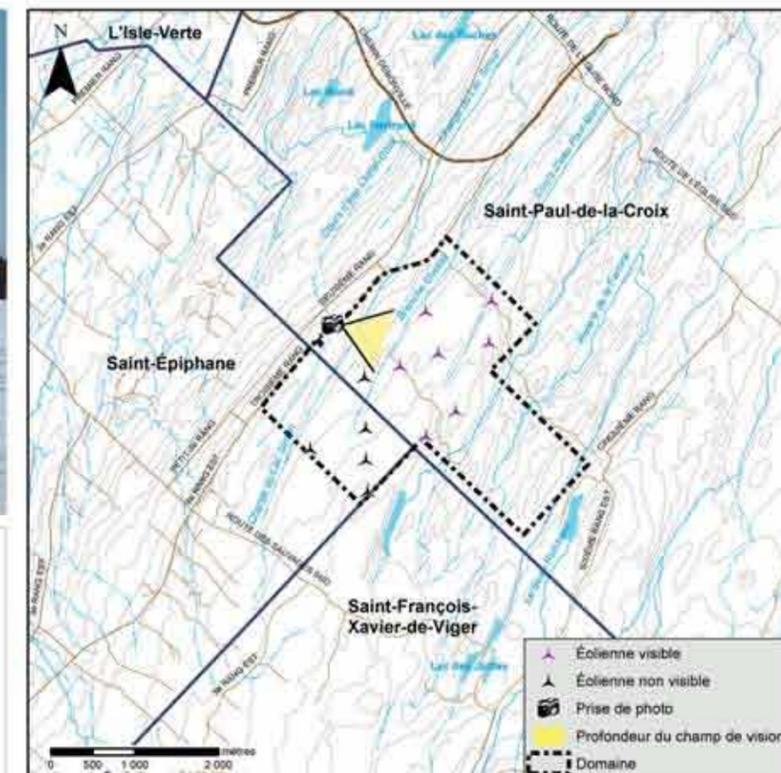
INNERGEX



Panorama original



Localisation



**Parc éolien  
communautaire  
Viger-Denonville**

**Photographie**

Coordonnée X, Y 399 387, 5 310 341 m  
MTM, zone 7  
Direction de la photographie 100°  
Distance focale 50 mm  
Hauteur de la prise de photo 1.80 m  
Date de la prise de photo 2011/03/01

**Simulation**

Configuration des éoliennes L07  
Modèle des éoliennes Repower MM92  
Nombre total d'éoliennes 12  
Nombre d'éoliennes visibles 7  
Distance de l'éolienne la plus rapprochée 900 m  
Distance de l'éolienne la plus éloignée 1,9 km



N/Réf. : 10100083-AV1

Date : 2011/04/14

# APERÇU VISUEL PRÉLIMINAIRE

Simulation visuelle 3

L'Isle-Verte — Route de Saint-Paul

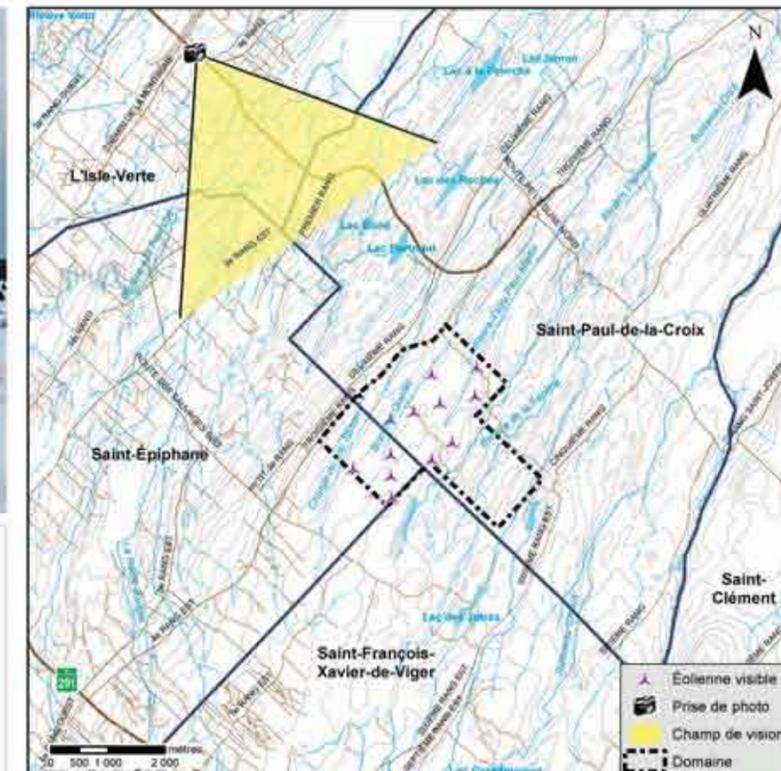
INNERGEX



Panorama original



Localisation



**Parc éolien  
communautaire  
Viger-Denonville**

**Photographie**

Coordonnée X, Y 396 352, 5 316 114 m  
 MTM, zone 7  
 Direction de la photographie 140 °  
 Distance focale 50 mm  
 Hauteur de la prise de photo 1.80 m  
 Date de la prise de photo 2011/03/09

**Simulation**

Configuration des éoliennes L07  
 Modèle des éoliennes Repower MM92  
 Nombre total d'éoliennes 12  
 Nombre d'éoliennes visibles 12  
 Distance de l'éolienne la plus rapprochée 7 km  
 Distance de l'éolienne la plus éloignée 8,5 km



N/Réf. : 10100083-AV1

Date : 2011/04/14

# APERÇU VISUEL PRÉLIMINAIRE

Simulation visuelle 4

Saint-Épiphane — Troisième Rang

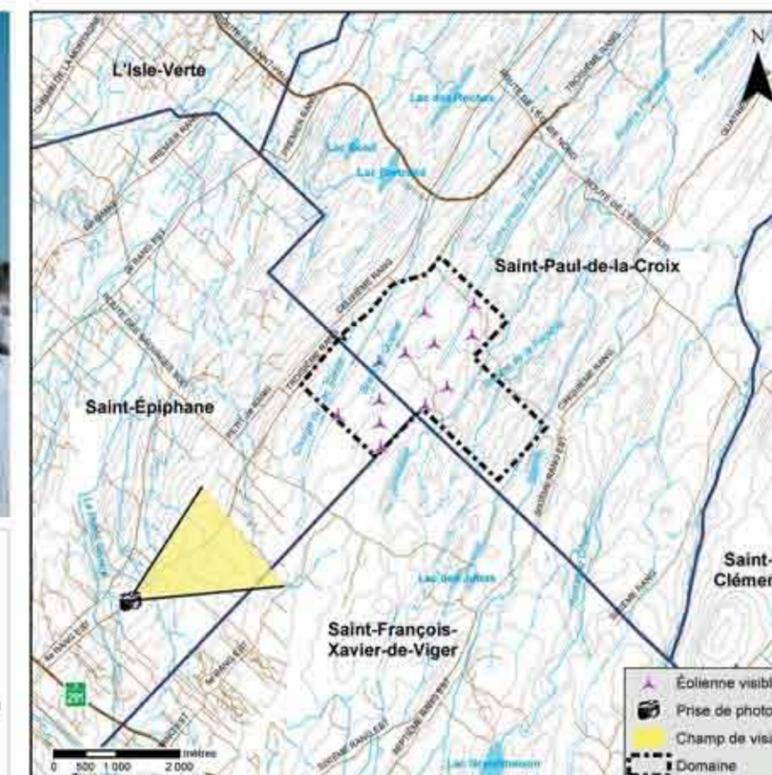
INNERGEX



Panorama original



Localisation



<p><b>Parc éolien communautaire Viger-Denonville</b></p>	<p><b>Photographie</b></p> <p>Coordonnée X, Y 395 813, 5 305 914 m</p> <p>MTM, zone 7</p> <p>Direction de la photographie 40°</p> <p>Distance focale 50 mm</p> <p>Hauteur de la prise de photo 1.80 m</p> <p>Date de la prise de photo 2011/03/01</p>	<p><b>Simulation</b></p> <p>Configuration des éoliennes L07</p> <p>Modèle des éoliennes Repower MM92</p> <p>Nombre total d'éoliennes 12</p> <p>Nombre d'éoliennes visibles 12</p> <p>Distance de l'éolienne la plus rapprochée 4,4 km</p> <p>Distance de l'éolienne la plus éloignée 7,2 km</p>	<p><b>PESCA</b> ENVIRONNEMENT</p> <p>N°Réf. : 10100083-AV1</p> <p>Date : 2011/04/14</p>
	<p>0 500 1 000 2 000 mètres</p> <p>Éolienne visible Prise de photo Champ de vision Domaine</p>		

# APERÇU VISUEL PRÉLIMINAIRE

Simulation visuelle 5

Saint-Paul-de-la-Croix — Terrain municipal, patinoire

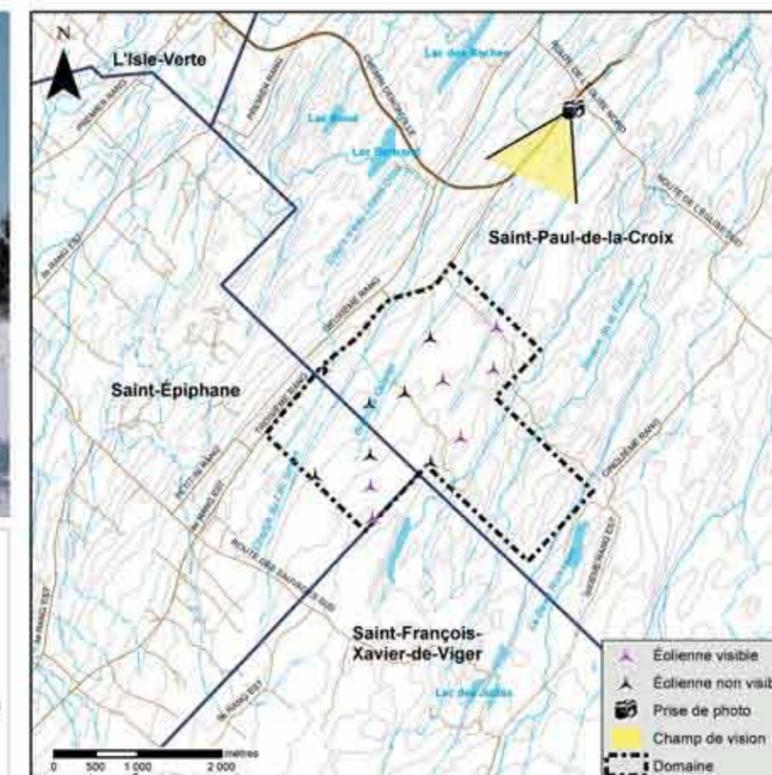
INNERGEX



Panorama original



Localisation



**Parc éolien  
communautaire  
Viger-Denonville**

**Photographie**

Coordonnée X, Y 402 208, 5 313 217 m  
MTM, zone 7  
Direction de la photographie 200 °  
Distance focale 50 mm  
Hauteur de la prise de photo 1.80 m  
Date de la prise de photo 2011/03/09

**Simulation**

Configuration des éoliennes L07  
Modèle des éoliennes Repower MM92  
Nombre total d'éoliennes 12  
Nombre d'éoliennes visibles 6  
Distance de l'éolienne la plus rapprochée 2,7 km  
Distance de l'éolienne la plus éloignée 5,4 km



N/Réf. : 10100083-AV1

Date : 2011/04/14

- Éolienne visible
- Éolienne non visible
- Prise de photo
- Champ de vision
- Domaine

# APERÇU VISUEL PRÉLIMINAIRE

Simulation visuelle 6

Saint-Paul-de-la-Croix — Troisième Rang

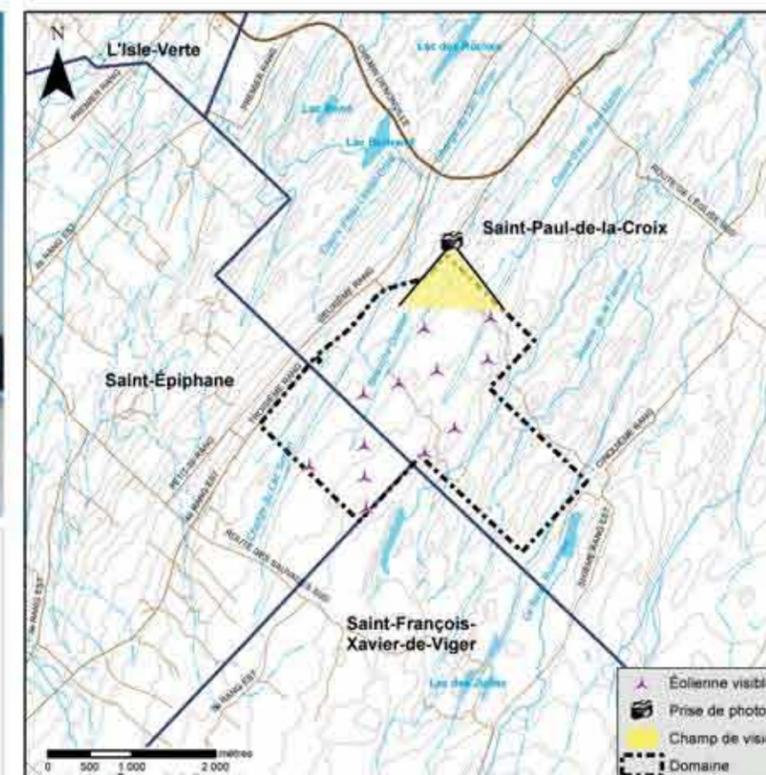
INNERGEX



Panorama original



Localisation



**Parc éolien  
communautaire  
Viger-Denonville**

**Photographie**

Coordonnée X, Y 400 826, 5 311 531 m  
 MTM, zone 7  
 Direction de la photographie 180 °  
 Distance focale 50 mm  
 Hauteur de la prise de photo 1.80 m  
 Date de la prise de photo 2011/03/09

**Simulation**

Configuration des éoliennes L07  
 Modèle des éoliennes Repower MM92  
 Nombre total d'éoliennes 12  
 Nombre d'éoliennes visibles 12  
 Distance de l'éolienne la plus rapprochée 1 km  
 Distance de l'éolienne la plus éloignée 3,3 km



N/Réf. : 10100083-AV1

Date : 2011/04/15

- Éolienne visible
- Prise de photo
- Champ de vision
- Domaine

# INNERGEX DANS L'EST DU QUÉBEC

Parc éolien de Carleton



Parc éolien de Baie-des-Sables



Centrale Chaudière (Lévis)



Parc éolien de L'Anse-à-Valleau (Gaspé)



# VOTRE OPINION EST IMPORTANTE



Nous souhaitons connaître votre opinion et vos commentaires sur ce que nous vous avons présenté. La table ci-dessous comporte des questionnaires que vous pouvez remplir à cet effet.

Merci de votre participation.