

BIENVENUE

Projet éolien
communautaire
Viger-Denonville



MRC de
Rivière-du-Loup



INNERGEX

INFORMATION GÉNÉRALE

Cette séance d'information publique fait partie d'une troisième tournée de consultations s'adressant à la communauté concernée par le projet éolien communautaire.

À cette étape, nous souhaitons vous transmettre la principale information. 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**

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 %.

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

Municipalités	% Parts	% RFU	Parts / RFU
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 %
MRC de Rivière-du-Loup	100,00 %	100,00 %	100%

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.

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.

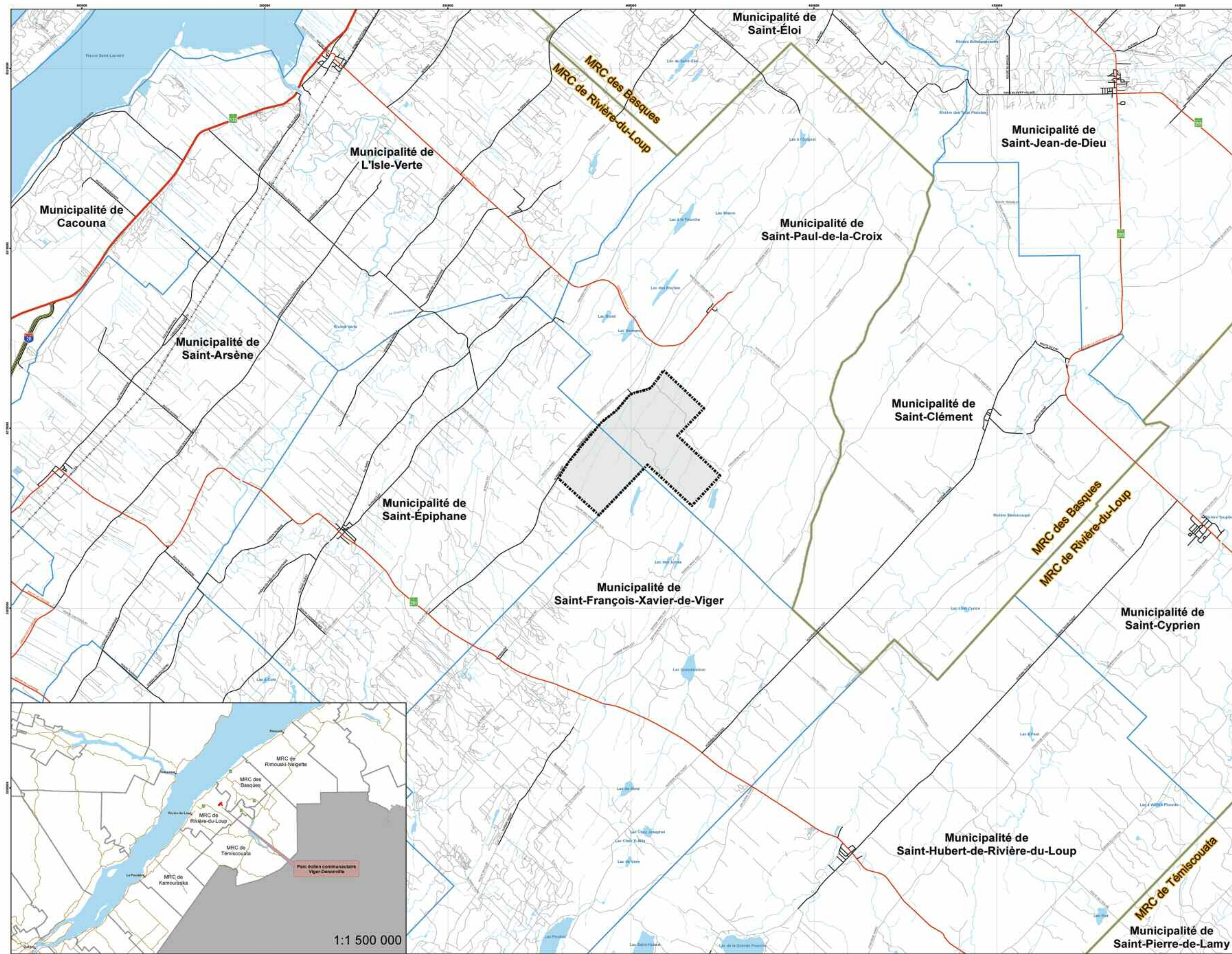
Les compétences de la MRC en aménagement du territoire permettront la réalisation d'un projet adapté à la réalité du milieu.



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
■ Validation de la configuration du projet sur le terrain	Automne 2011
■ Séances d'information et consultation publiques	8, 9 et 10 novembre 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

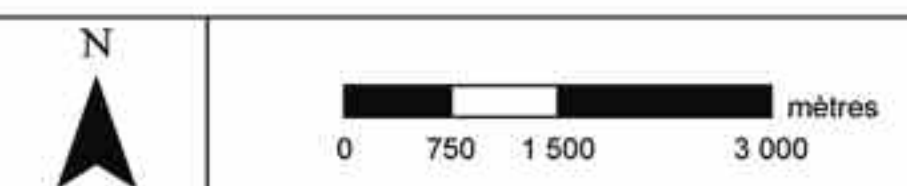
LOCALISATION DU PROJET



Parc éolien communautaire
Vigor-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



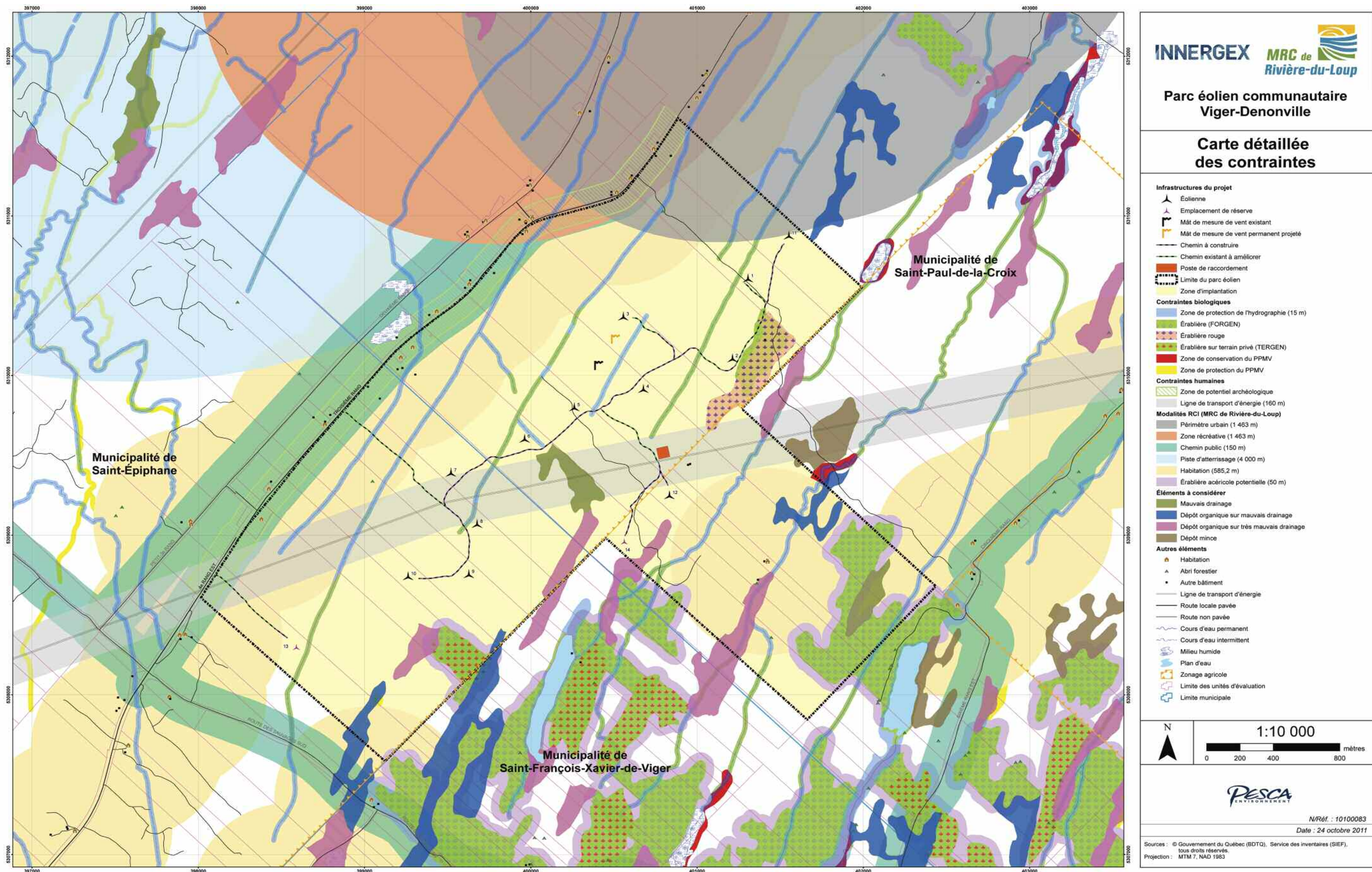
PESCA
ENVIRONNEMENT

N/Réf. : 10100083

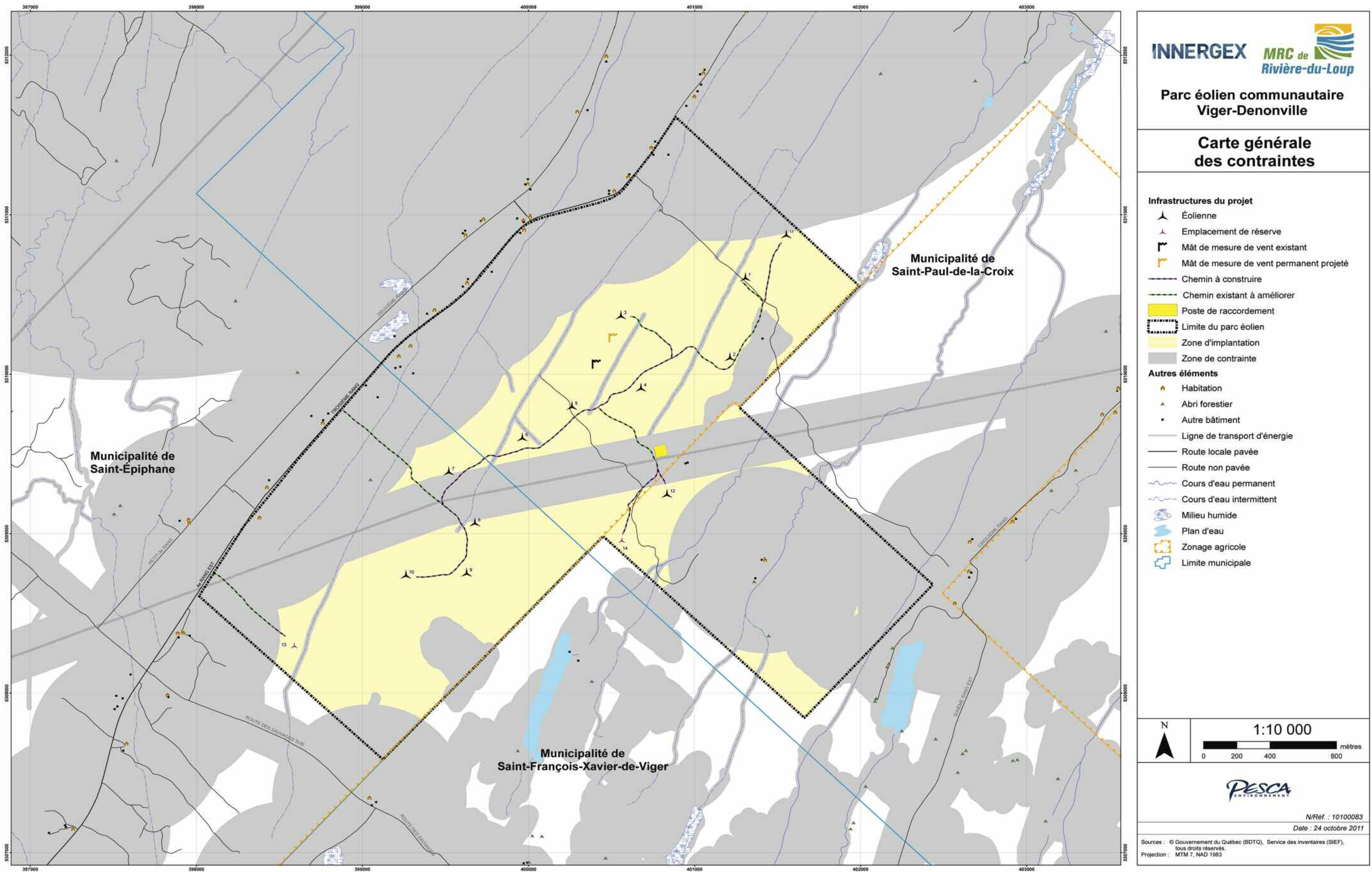
Date : 18 octobre 2011

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

CONTRAINTES D'IMPLANTATION



ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET



ÉOLIENNES ET CHEMINS D'ACCÈS



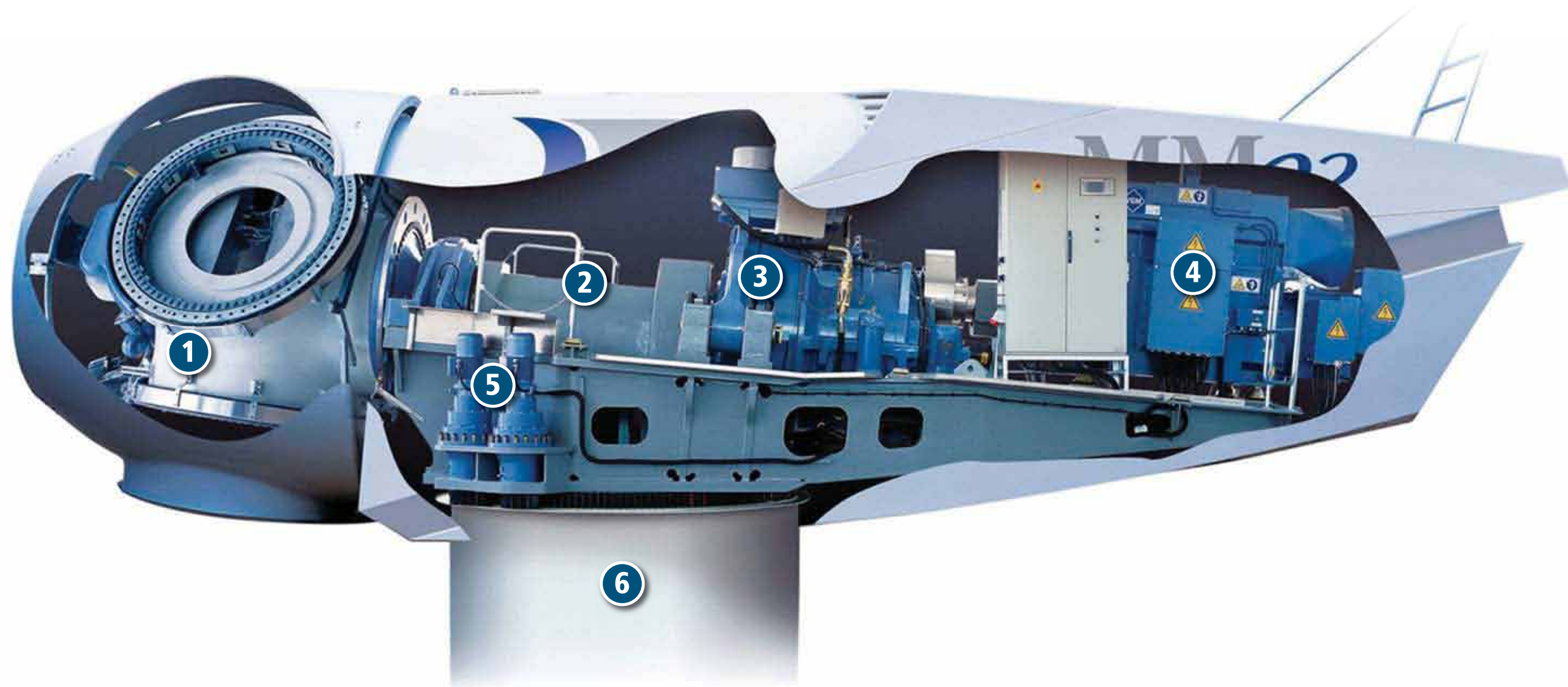
ÉOLIENNE DE 2,05 MW

Caractéristiques

- Hauteur de la tour: 100 mètres
- Diamètre du rotor: 92,5 mètres
- Nombre de tours/minute: 8 à 15



ÉOLIENNE REPOWER MM92



① Moyeu du rotor

② Arbre principal

③ Boîte d'engrenage

④ Générateur

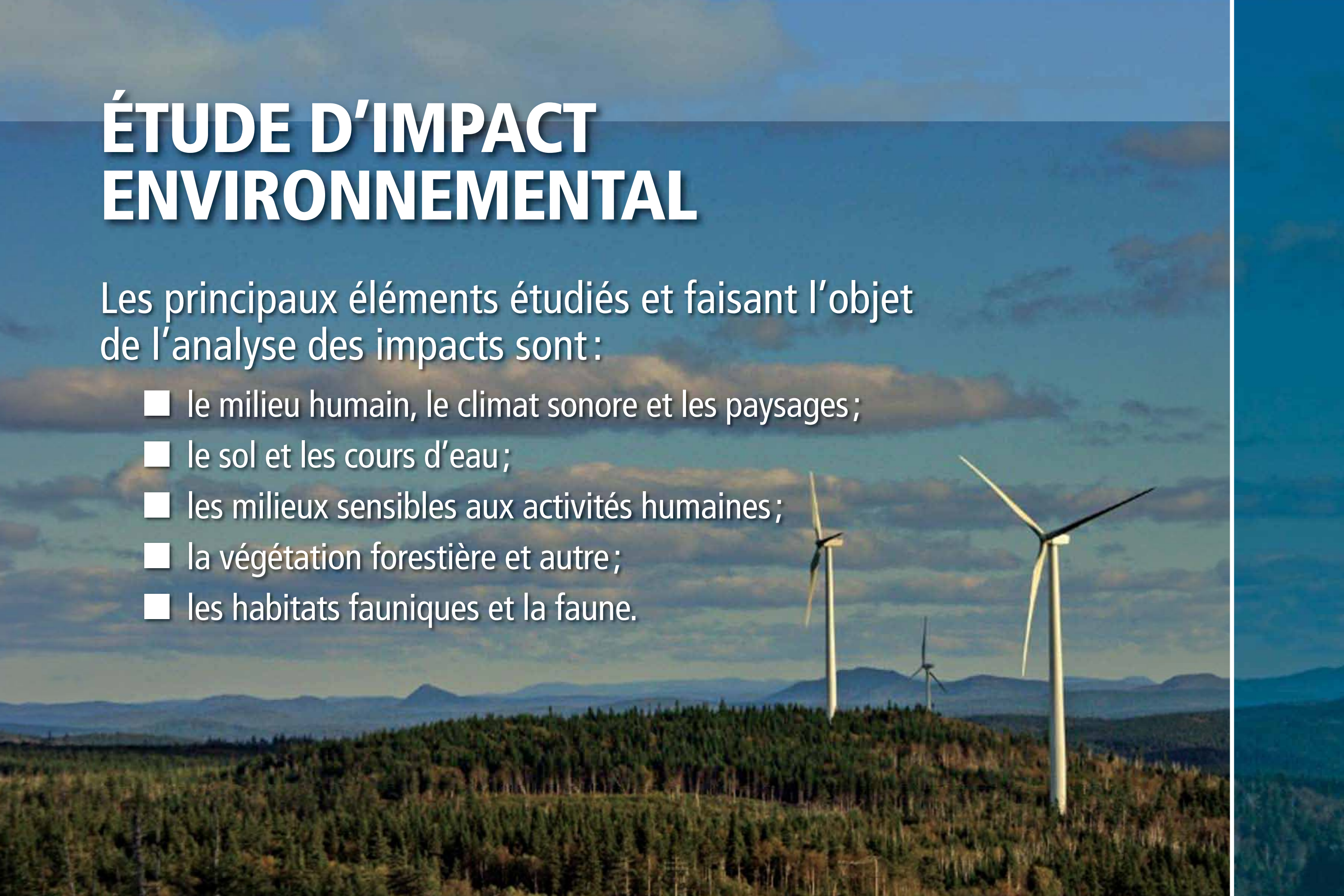
⑤ Moteurs d'orientation

⑥ Tour

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)



INVENTAIRES D'OISEAUX

- **Groupes ciblés** : rapaces et oiseaux forestiers, incluant les espèces à statut particulier (les oies et canards observés pendant ces inventaires ont également été notés)
- **Périodes d'inventaires** : migration printanière, nidification, migration automnale
- **Protocole d'inventaires approuvé par le représentant régional du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)**

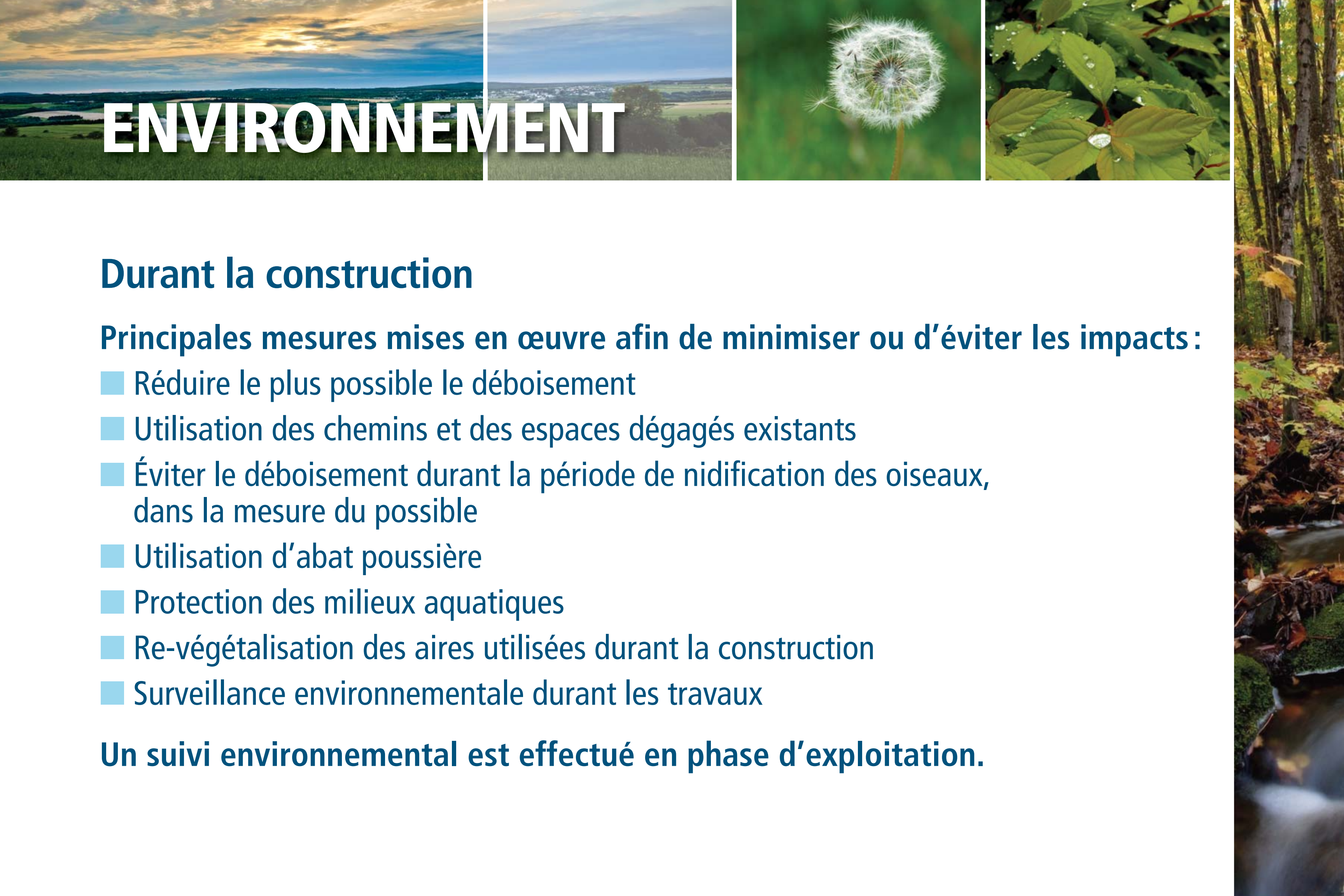
Inventaires de rapaces

- Selon les méthodes standards du MRNF
- Points d'observation dans les limites du parc éolien en migration printanière : 70h réparties sur 10 semaines (fin mars à début juin 2011)
- Inventaire hélicoptéré pour rechercher des nids de rapaces : Survol de zones identifiées avec le MRNF pour la nidification possible du pygargue à tête blanche, soit les lacs de la Grande Fourche, Saint-Hubert, Pouliac, Saint-François et Rond (avril 2011)

Inventaires d'oiseaux forestiers

- Transects de 500 m dans les limites du parc éolien, parcourus à pied chaque semaine durant les migrations printanière et automnale 2011 (15 semaines)
- Points d'écoute dans les limites du parc éolien visités pendant la période de nidification (juin-juillet 2011)





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



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



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.

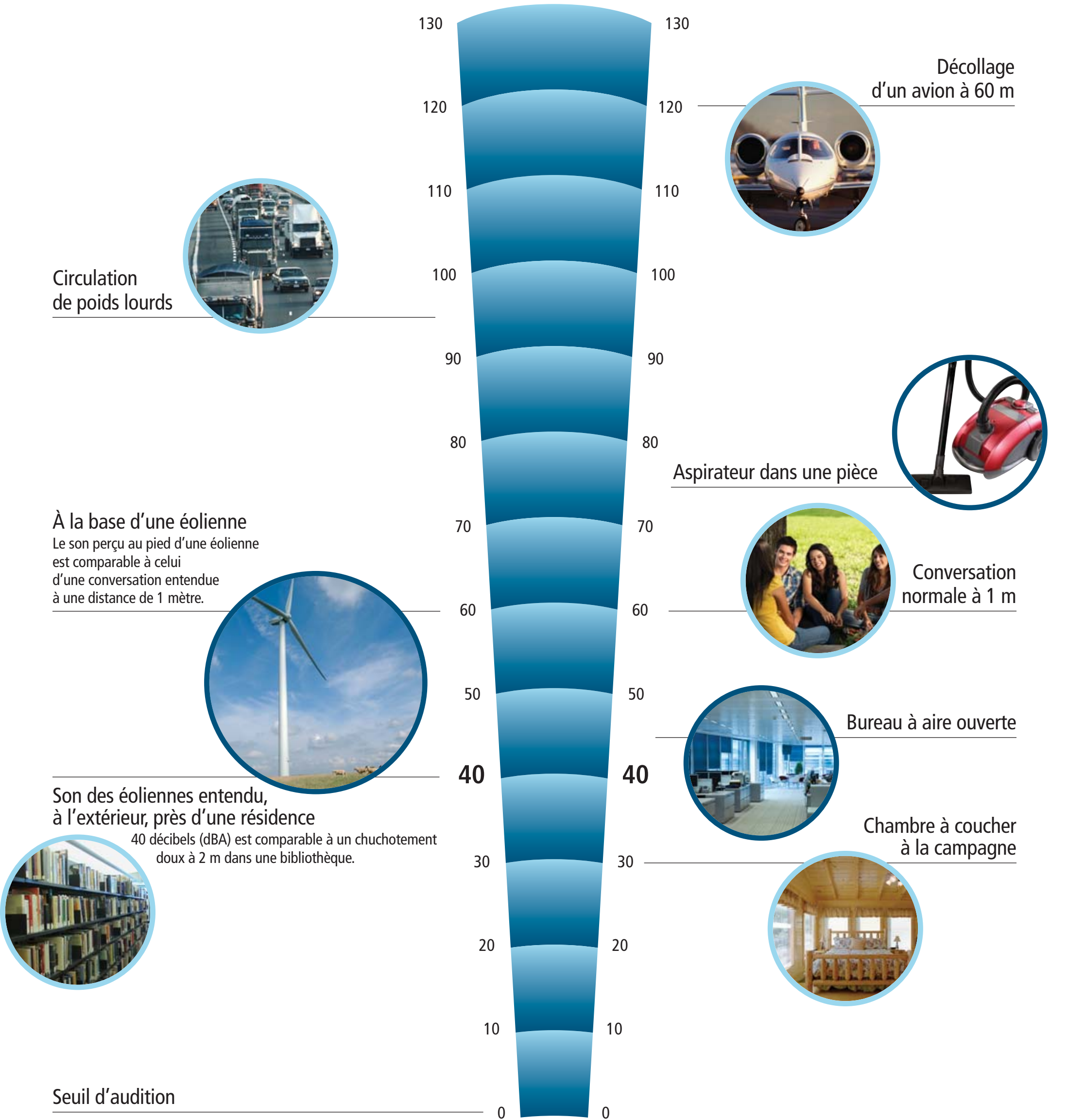
Travaux, services et produits requis

- 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



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).



Circulation de poids lourds

À la base d'une éolienne
Le son perçu au pied d'une éolienne est comparable à celui d'une conversation entendue à une distance de 1 mètre.

Son des éoliennes entendu, à l'extérieur, près d'une résidence
40 décibels (dBA) est comparable à un chuchotement doux à 2 m dans une bibliothèque.

Seuil d'audition

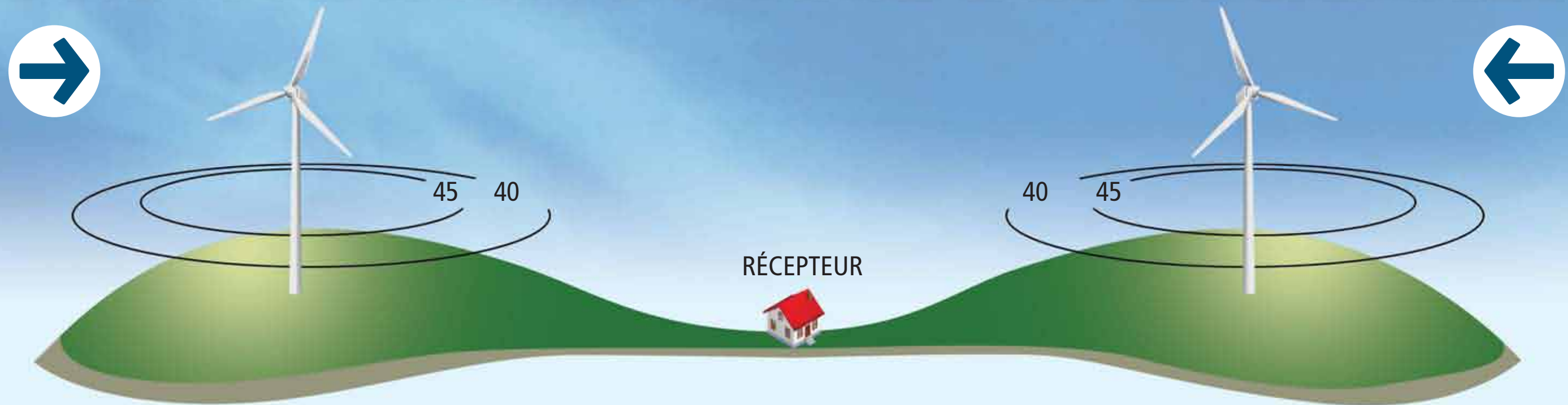
NIVEAU SONORE

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	40	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



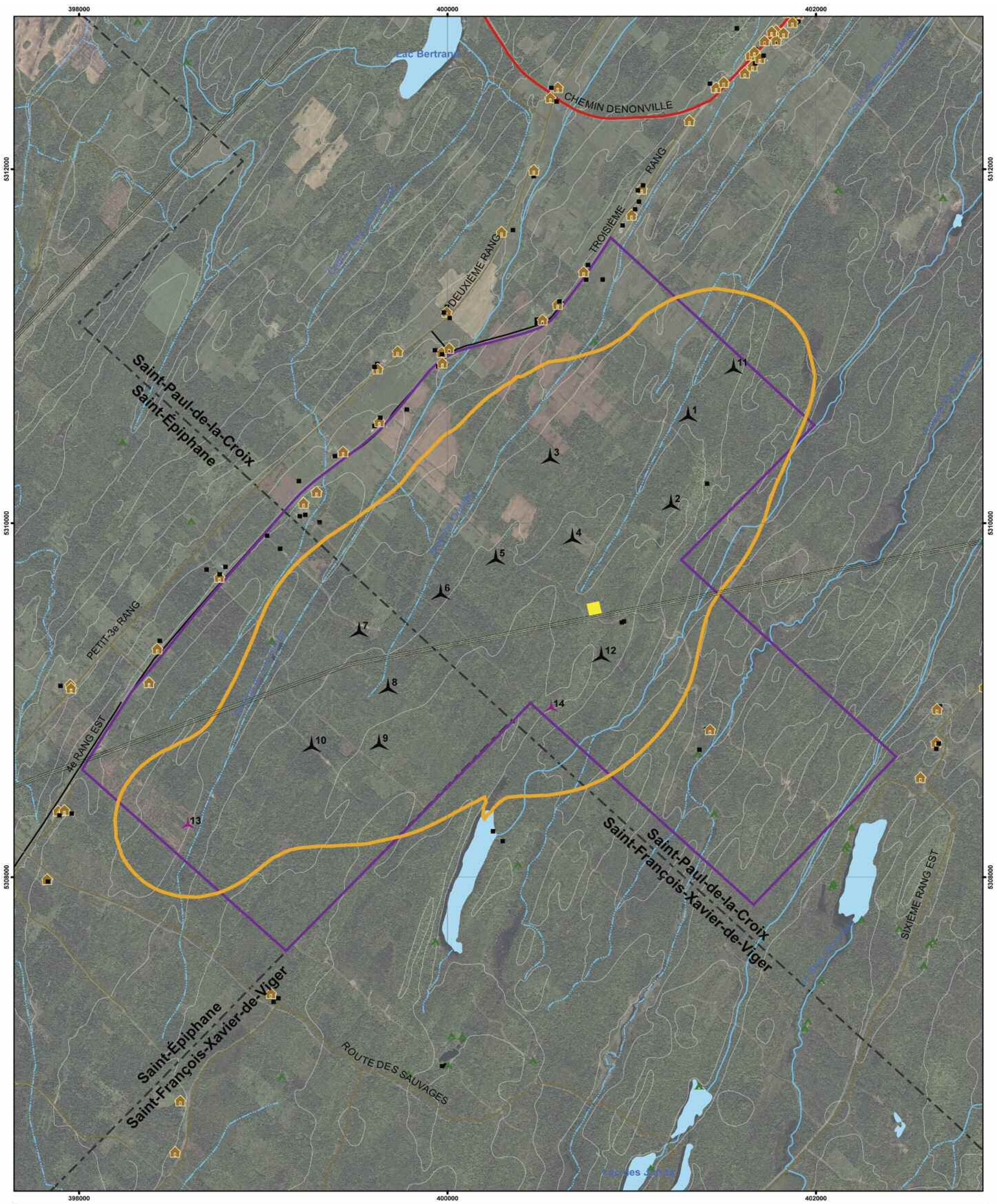
Simulation sonore numérique des éoliennes

- 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

CLIMAT SONORE



Parc éolien communautaire Viger-Denonville	Habitation Abri forestier Autre bâtiment Infrastructures du projet Éolienne Emplacement de réserve Poste de raccordement Limite du parc éolien Modélisation du bruit émis par les éoliennes et le poste de raccordement 40 dB(A) Autres éléments Route collective pavée Chemin pavé Chemin non pavé Ligne de transport d'énergie Courbe de niveau Cours d'eau permanent Cours d'eau intermittent Plan d'eau Limite municipale
---	--

N

0 200 400 800 mètres

N/Réf. : 10100083

Date : 18 octobre 2011

Sources : © Gouvernement du Québec, MRNF. Tous droits réservés.
© GeoEye, IKONOS-2, Date d'acquisition : 2008-08-09

Projection : MTM 7, NAD 1983

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.



SIMULATION VISUELLE

Simulation visuelle

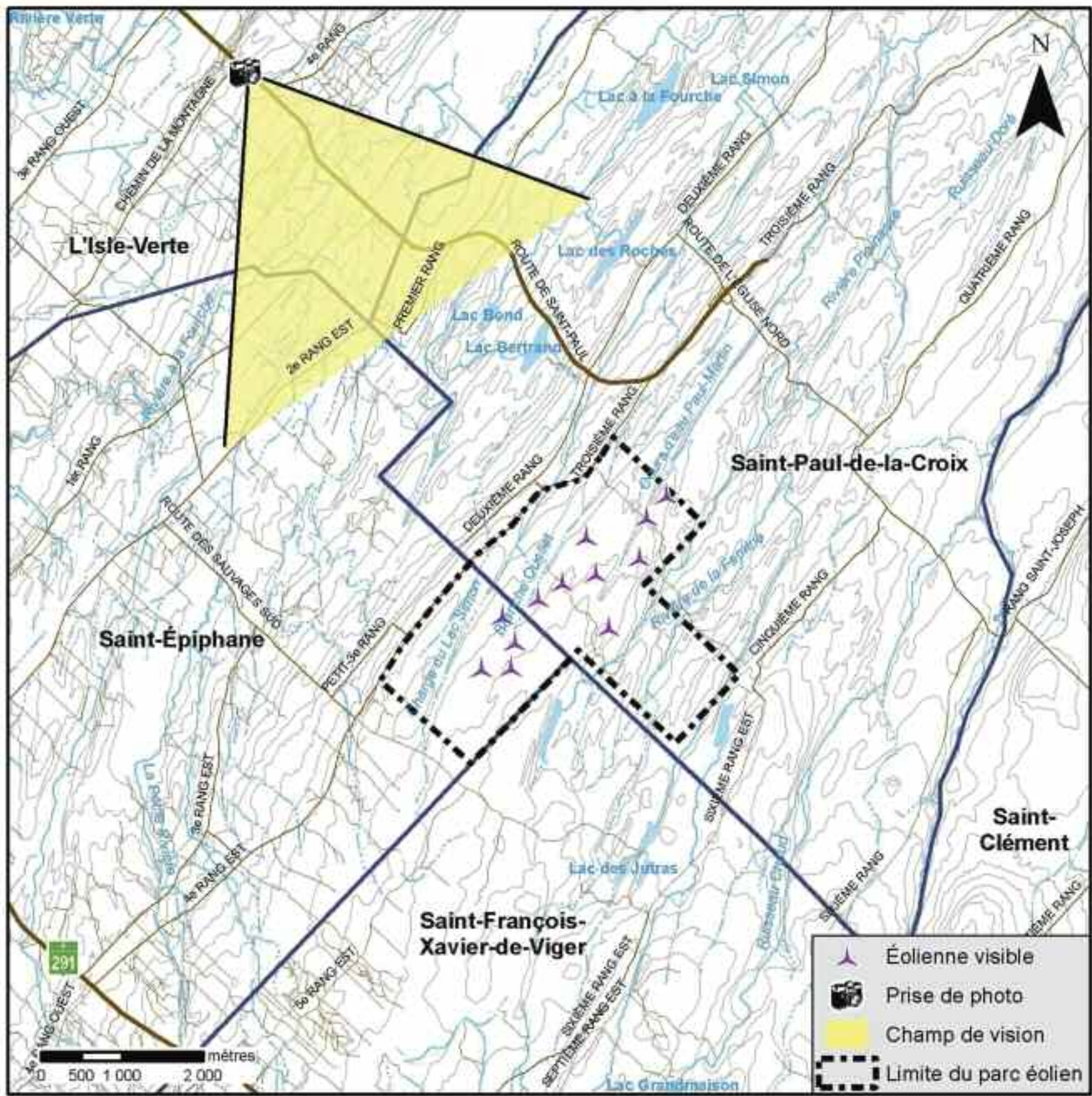
L'Isle-Verte — Route de Saint-Paul à partir du chemin de la Montagne



Panorama original



Localisation



Parc éolien communautaire Viger-Denonville	Photographie	Simulation	 N/Réf. : 10100083 Date : 2011/10/18
	Coordonnées X, Y 396 352, 5 316 114 m MTM, zone 7 Direction du panorama 150° Distance focale 50 mm Hauteur de la prise de photo 1,80 m Date de la prise de photo 2011/03/09	Configuration des éoliennes L14 Modèle des éoliennes Repower MM92 Nombre total d'éoliennes 12 Nombre d'éoliennes visibles 12 Distance de l'éolienne la plus rapprochée 7,1 km Distance de l'éolienne la plus éloignée 8,1 km	

SIMULATION VISUELLE

Simulation visuelle

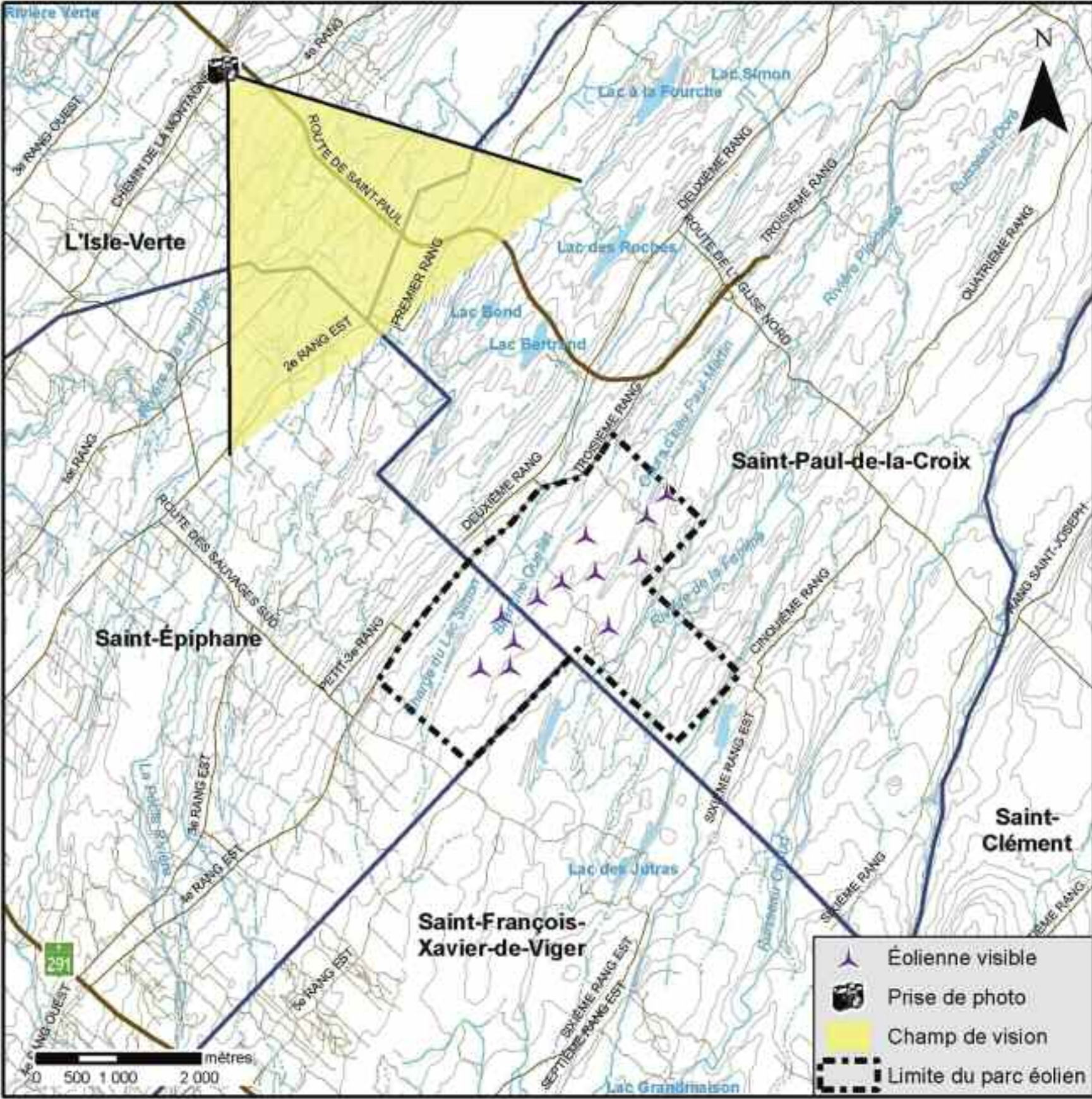
L'Isle-Verte — Route de Saint-Paul à partir du chemin de la Montagne



Panorama original



Localisation



**Parc éolien
communautaire
Viger-Denonville**

Photographie	
Coordonnées X, Y	396 121, 5 316 084 m
MTM, zone	7
Direction du panorama	145°
Distance focale	50 mm
Hauteur de la prise de photo	1,80 m
Date de la prise de photo	2011/08/26

Simulation	
Configuration des éoliennes	L14
Modèle des éoliennes	Repower MM92
Nombre total d'éoliennes	12
Nombre d'éoliennes visibles	12
Distance de l'éolienne la plus rapprochée	7,2 km
Distance de l'éolienne la plus éloignée	8,2 km



N/Réf. : 10100083

Date : 2011/10/18

SIMULATION VISUELLE

Simulation visuelle

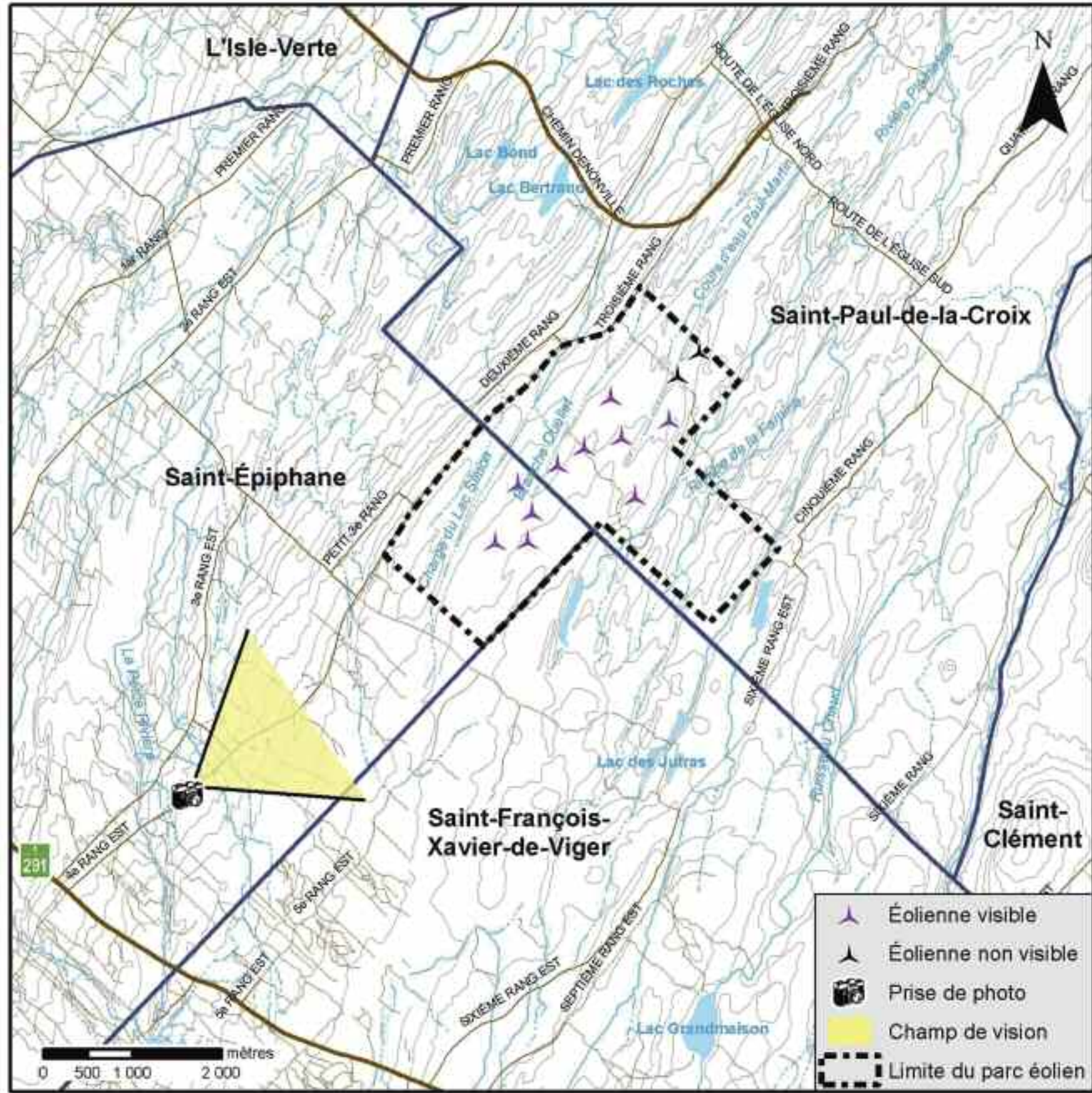
Saint-Épiphane — Quatrième Rang Est



Panorama original



Localisation



Parc éolien communautaire Viger-Denonville	Photographie	Simulation	 N/Réf. : 10100083 Date : 2011/10/18
	Coordonnées X, Y 395 813, 5 305 914 m MTM, zone 7 Direction du panorama 79° Distance focale 50 mm Hauteur de la prise de photo 1,80 m Date de la prise de photo 2011/03/01	Configuration des éoliennes L14 Modèle des éoliennes Repower MM92 Nombre total d'éoliennes 12 Nombre d'éoliennes visibles 10 Distance de l'éolienne la plus rapprochée 4,4 km Distance de l'éolienne la plus éloignée 6,8 km	

SIMULATION VISUELLE

Simulation visuelle

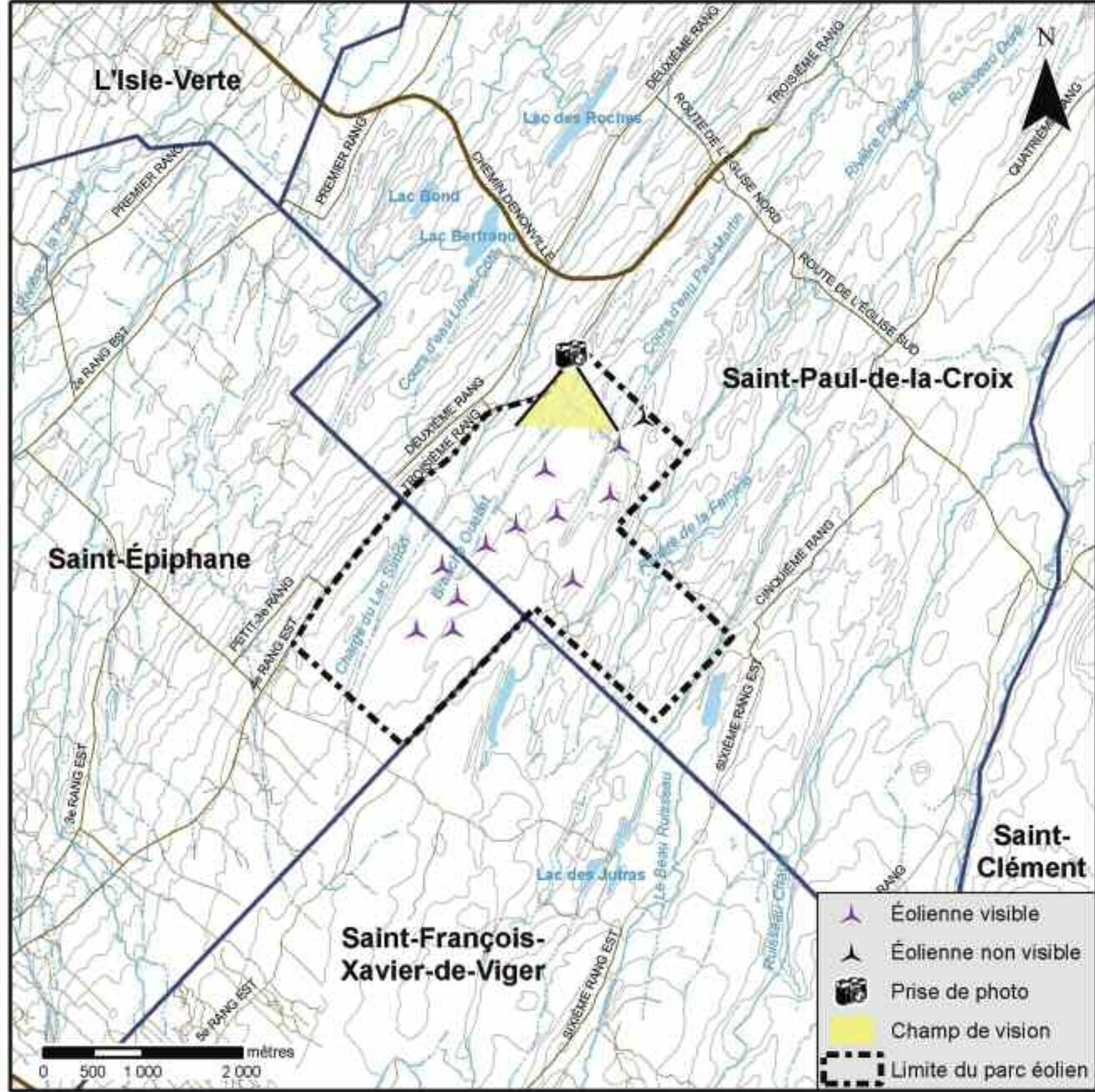
Saint-Paul-de-la-Croix — Troisième Rang



Panorama original



Localisation



Parc éolien communautaire Viger-Denonville	Photographie	Simulation	 N/Réf. : 10100083 Date : 2011/10/18
	Coordonnées X, Y 400 826, 5 311 531 m MTM, zone 7 Direction du panorama 190° Distance focale 50 mm Hauteur de la prise de photo 1,80 m Date de la prise de photo 2011/03/09	Configuration des éoliennes L14 Modèle des éoliennes Repower MM92 Nombre total d'éoliennes 12 Nombre d'éoliennes visibles 11 Distance de l'éolienne la plus rapprochée 1,0 km Distance de l'éolienne la plus éloignée 3,2 km	

SIMULATION VISUELLE

Simulation visuelle

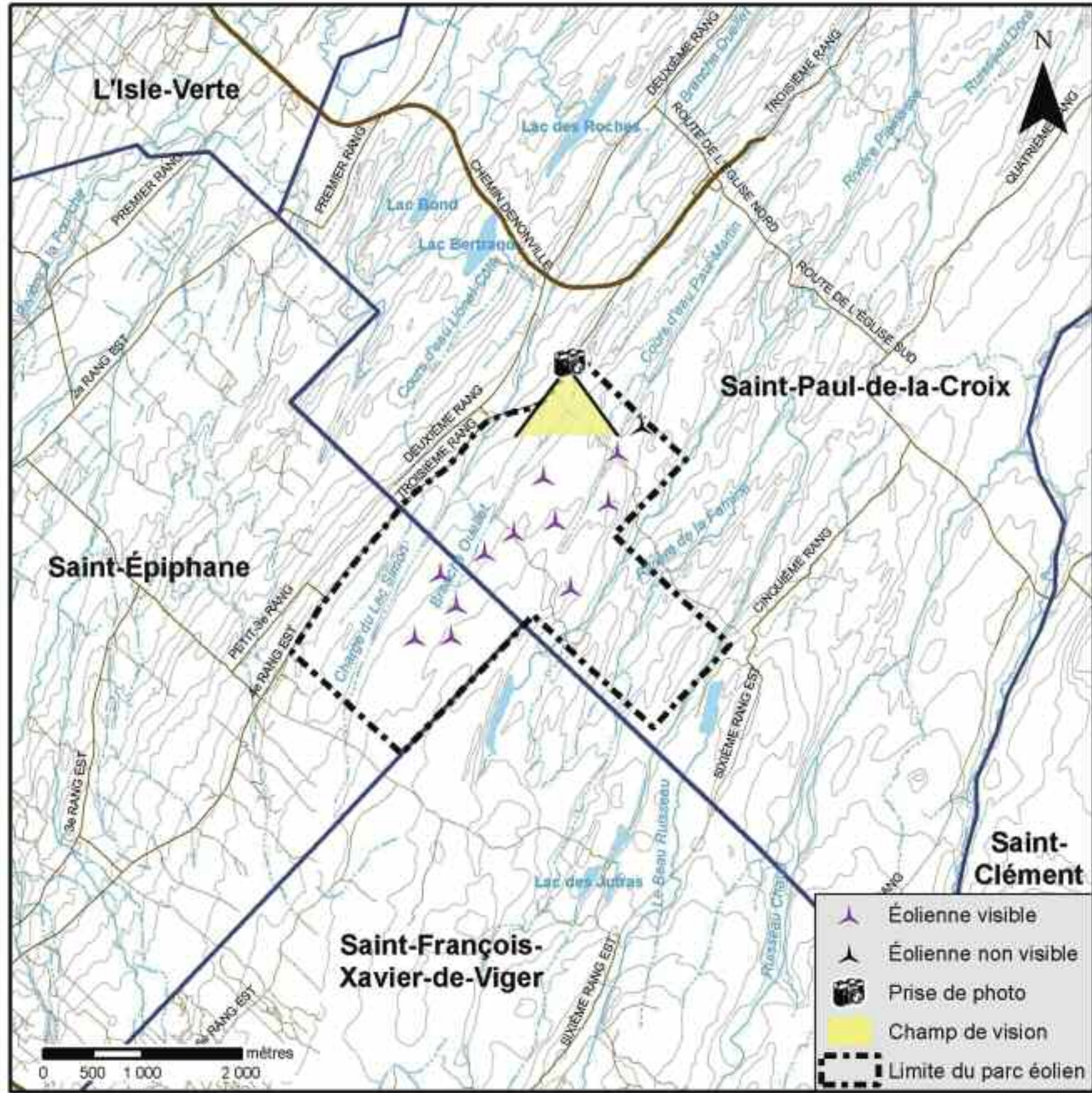
Saint-Paul-de-la-Croix — Troisième Rang



Panorama original



Localisation



Parc éolien communautaire Viger-Denonville	Photographie	Simulation	 N/Réf. : 10100083 Date : 2011/10/18
	Coordonnées X, Y 400 828, 5 311 533 m MTM, zone 7 Direction du panorama 185° Distance focale 50 mm Hauteur de la prise de photo 1,80 m Date de la prise de photo 2011/08/26	Configuration des éoliennes L14 Modèle des éoliennes Repower MM92 Nombre total d'éoliennes 12 Nombre d'éoliennes visibles 11 Distance de l'éolienne la plus rapprochée 1,1 km Distance de l'éolienne la plus éloignée 3,2 km	

SIMULATION VISUELLE

Simulation visuelle

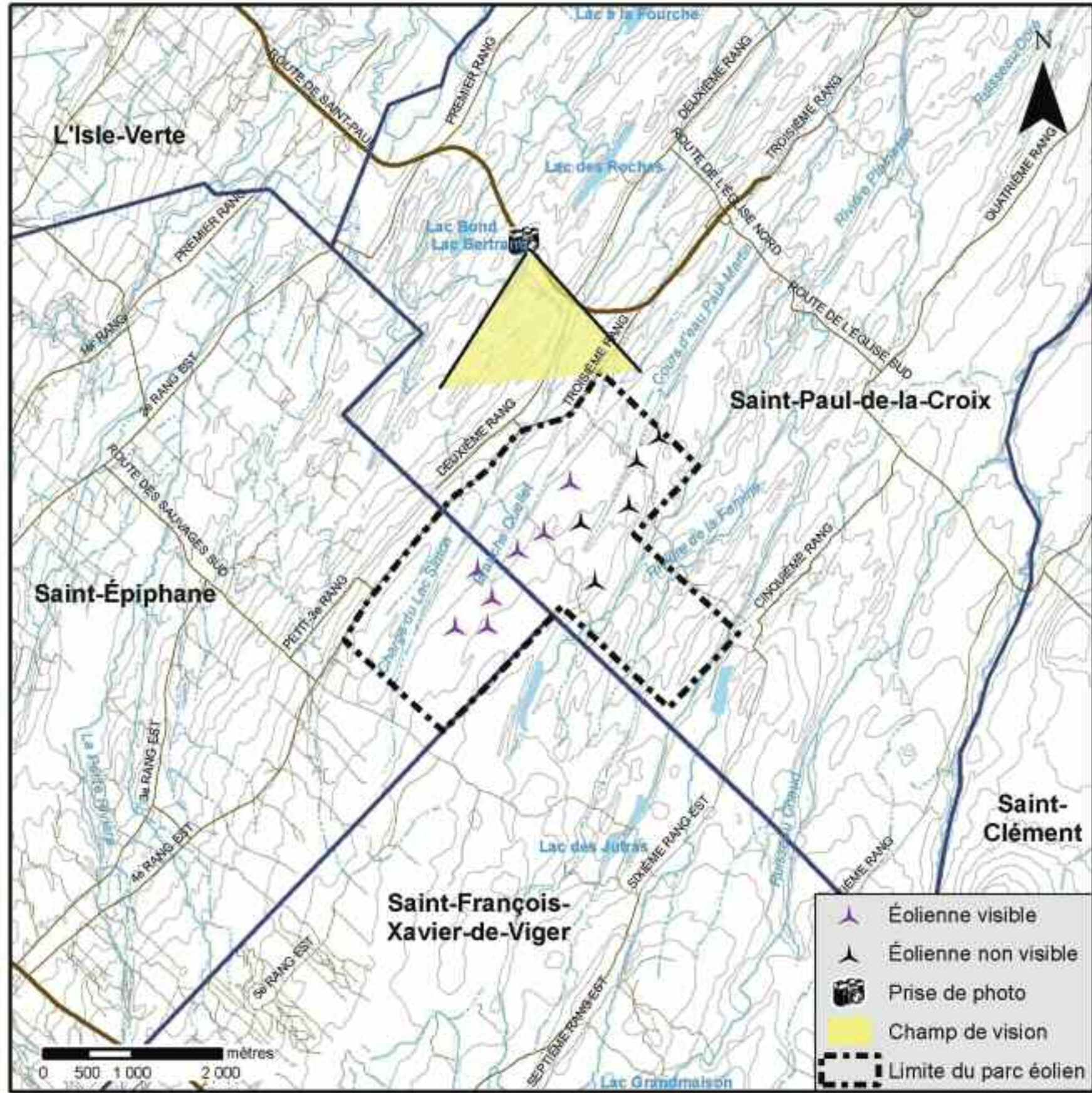
Saint-Paul-de-la-Croix — Lac Bertrand



Panorama original



Localisation



Parc éolien communautaire Viger-Denonville	Photographie	Simulation	 N/Réf. : 10100083 Date : 2011/10/18
	Coordonnées X, Y 400 038, 5 313 083 m	Configuration des éoliennes L14	
	MTM, zone 7	Modèle des éoliennes Repower MM92	
	Direction du panorama 180°	Nombre total d'éoliennes 12	
	Distance focale 50 mm	Nombre d'éoliennes visibles 7	
	Hauteur de la prise de photo 1,80 m	Distance de l'éolienne la plus rapprochée 2,7 km	
	Date de la prise de photo 2011/08/26	Distance de l'éolienne la plus éloignée 4,4 km	

SIMULATION VISUELLE

Simulation visuelle

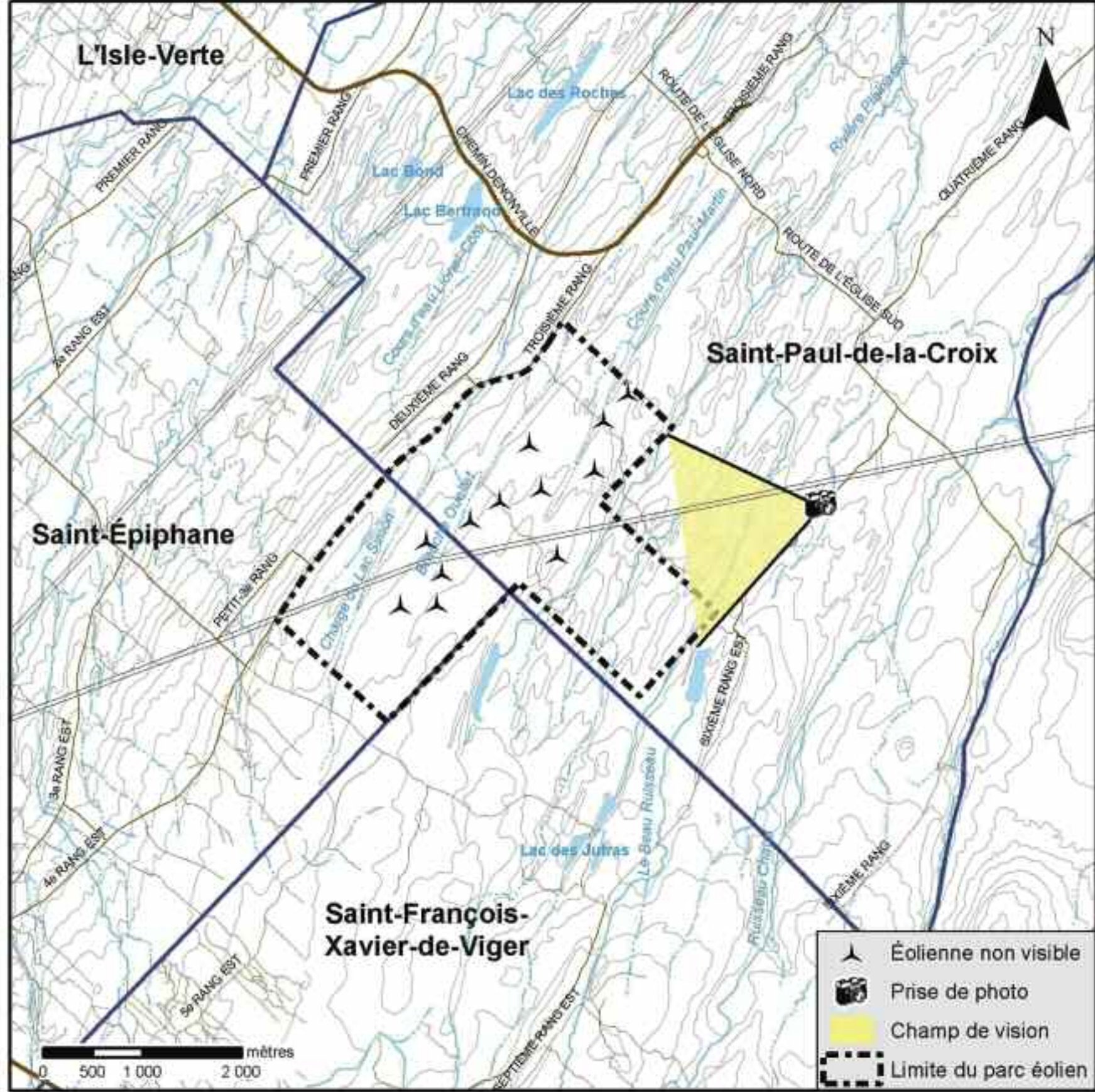
Saint-Paul-de-la-Croix — Cinquième Rang



Panorama original



Localisation



**Parc éolien
communautaire
Viger-Denonville**

Photographie

Coordonnées X, Y 403 494, 5 309 777 m
MTM, zone 7
Direction du panorama 265°
Distance focale 50 mm
Hauteur de la prise de photo 1,80 m
Date de la prise de photo 2011/10/12

Simulation

Configuration des éoliennes L14
Modèle des éoliennes Repower MM92
Nombre total d'éoliennes 12
Nombre d'éoliennes visibles 0
Distance de l'éolienne la plus rapprochée -
Distance de l'éolienne la plus éloignée -



N/Réf. : 10100083

Date : 2011/10/18

SIMULATION VISUELLE

Simulation visuelle

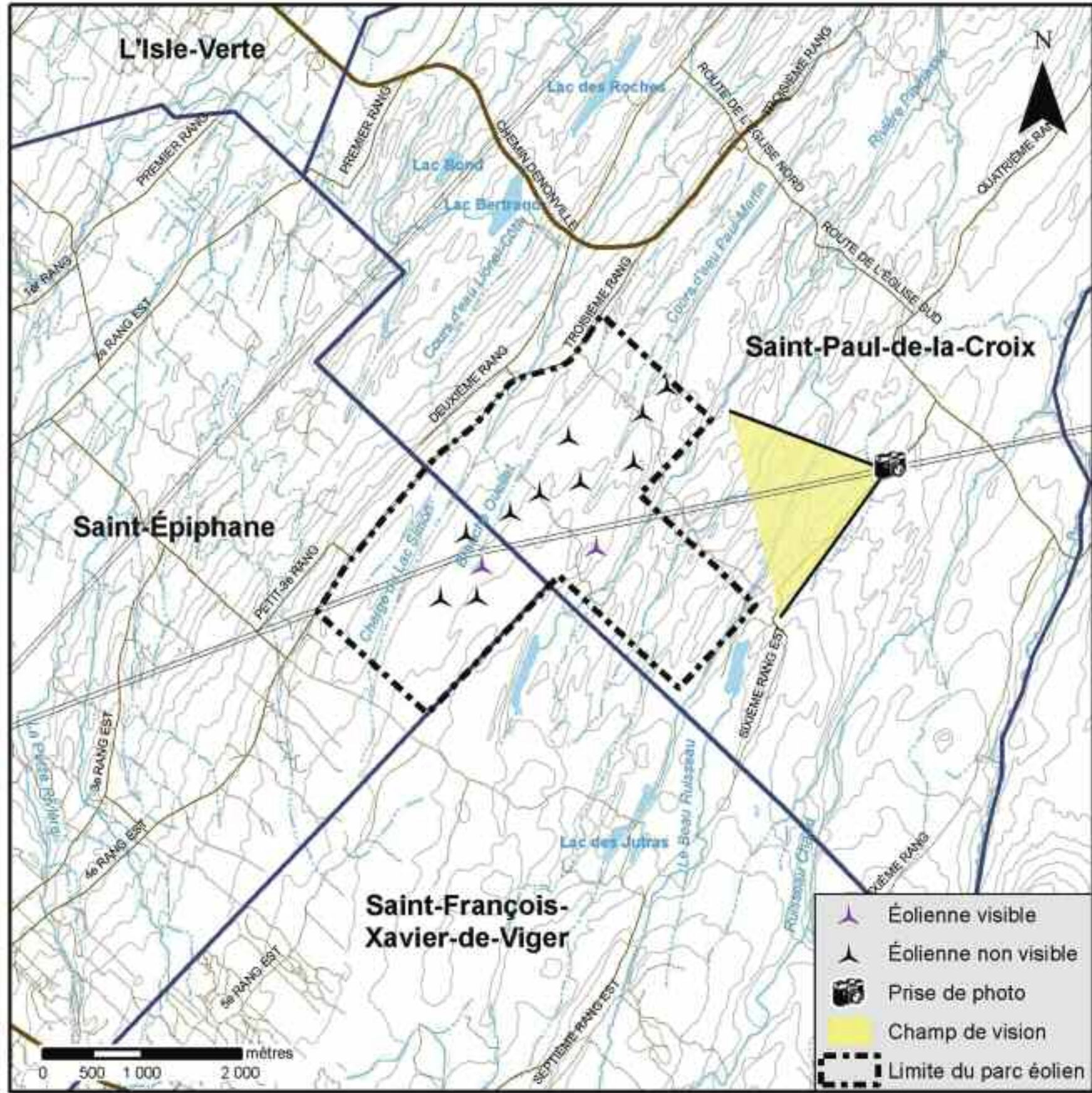
Saint-Paul-de-la-Croix — Cinquième Rang



Panorama original



Localisation



**Parc éolien
communautaire
Viger-Denonville**

Photographie	
Coordonnées X, Y	403 809, 5 310 094 m
MTM, zone	7
Direction du panorama	260°
Distance focale	50 mm
Hauteur de la prise de photo	1,80 m
Date de la prise de photo	2011/10/12

Simulation	
Configuration des éoliennes	L14
Modèle des éoliennes	Repower MM92
Nombre total d'éoliennes	12
Nombre d'éoliennes visibles	2
Distance de l'éolienne la plus rapprochée	3,0 km
Distance de l'éolienne la plus éloignée	4,2 km

N/Réf. : 10100083

Date : 2011/10/18

SIMULATION VISUELLE

Simulation visuelle

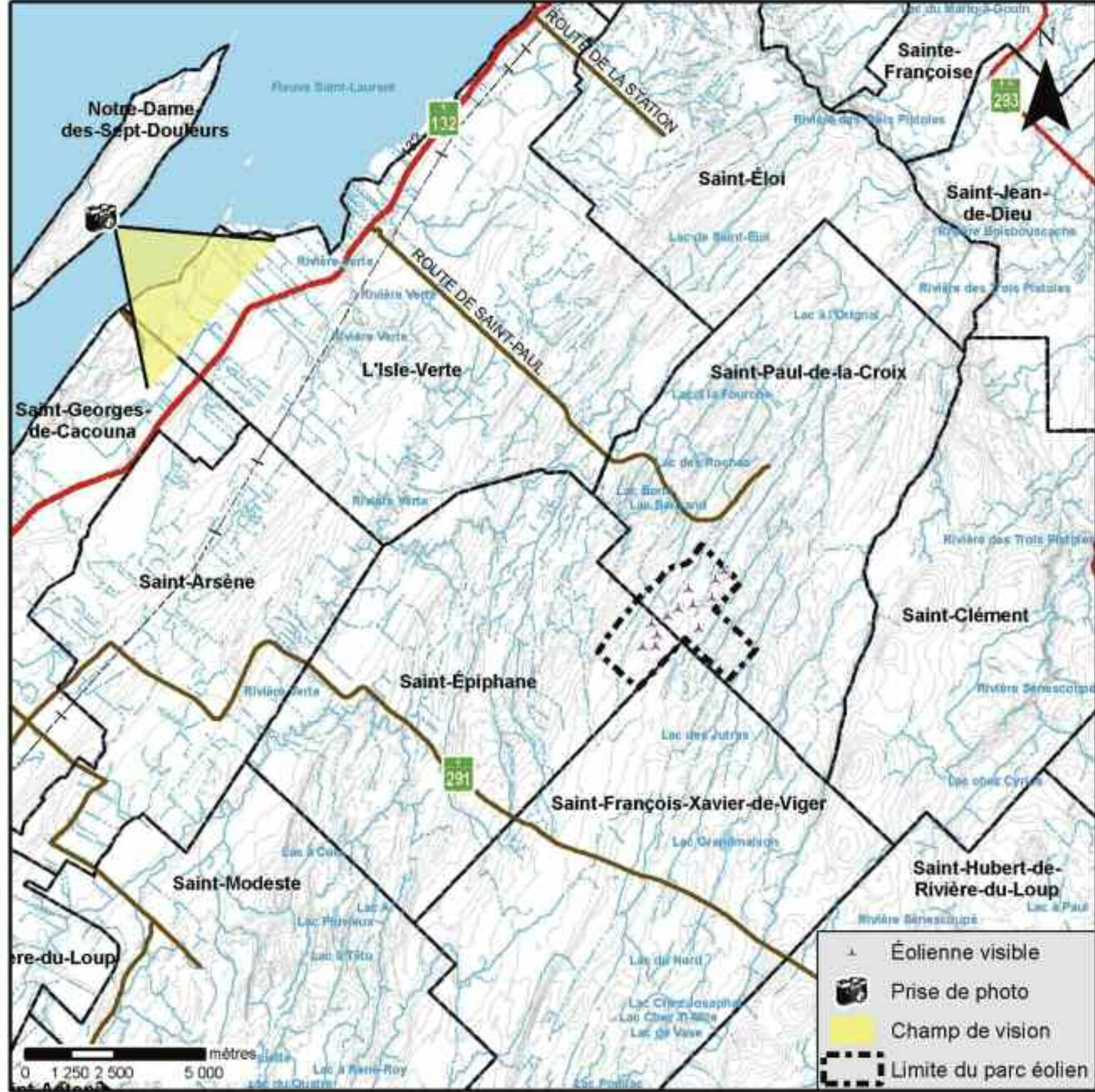
Notre-Dame-des-Sept-Douleurs (Île Verte) — Chemin de l'île



Panorama original



Localisation



Parc éolien communautaire Viger-Denonville	Photographie	Simulation	 N/Réf. : 10100083 Date : 2011/10/18
	Coordonnées X, Y 384 133, 5 320 754 m MTM, zone 7 Direction du panorama 130° Distance focale 50 mm Hauteur de la prise de photo 1,80 m Date de la prise de photo 2011/08/27	Configuration des éoliennes L14 Modèle des éoliennes Repower MM92 Nombre total d'éoliennes 12 Nombre d'éoliennes visibles 12 Distance de l'éolienne la plus rapprochée 18,9 km Distance de l'éolienne la plus éloignée 20,1 km	

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.