



PARC ÉOLIEN PIERRE-DE SAUREL

Projet de parc éolien communautaire
Pierre-De Saurel

Bureau d'audiences publiques sur
l'environnement

Yamaska, 20 mai 2014



LE PROMOTEUR

PARC ÉOLIEN PIERRE-DE SAUREL S.E.C.

- Initiateur du projet : MRC Pierre-De Saurel
- Février 2011 : Création d'une Société en commandite (PARC) pour prendre en charge le projet
- La MRC de Pierre-De Saurel est l'unique commanditaire de PARC

Parc éolien Pierre-De Saurel | Mise en service prévue en 2015 | 450.743.2703

PARC ÉOLIEN PIERRE-DE SAUREL S.E.C.

- Rôles de la Société en commandite (PARC) :
 - Mener à bien le projet de construction du parc éolien
 - Gérer l'exploitation du parc éolien
- Ce que cette structure permet :
 - D'avoir un gestionnaire dédié au projet
 - Le gestionnaire est en contact direct avec le milieu d'insertion du projet
 - Projet entièrement sous le contrôle de la MRC (100 % communautaire)
 - Transfert des dividendes à la MRC pour le bénéfice du milieu (projets régionaux et/ou municipalités)
- Collaboration avec les firmes Dessau, LVM, Environnement Illimité, Activa, Arkéos, G.R.E.B.E., Les consultants SM, Hatch (GPCO), Laboratoire SM et GL Hassan



JUSTIFICATION

OPPORTUNITÉ RÉGIONALE

- Occasion de générer des retombées pour appuyer le développement social et économique de notre MRC
- Diversifier les sources de revenus pour la MRC
- Troisième appel d'offres d'Hydro-Québec Distribution (HQD)
 - Maximum de 25 MW par projet
 - Projet communautaire (le nôtre à 100 %)
 - Début de livraison d'ici le 1^{er} décembre 2015

Parc éolien Pierre-De Saurel | Mise en service prévue en 2015 | 450.743.2703

CONSULTATION DU MILIEU

- Activités
 - Plusieurs séances d'information tenues depuis 2010
 - Conseil des Abénakis d'Odanak
 - Signature avec les propriétaires de contrats d'octroi d'option
- Appui des municipalités de la MRC et d'organismes du milieu
- Principales préoccupations manifestées
 - Qualité du gisement éolien
 - Financement et coût du projet
 - Tarifs d'Hydro-Québec
 - Rentabilité



DESCRIPTION DU PROJET

EXIGENCES

- Contrat d'approvisionnement avec HQD signé le 17 mai 2011
 - Minimum 60 % de contenu québécois
 - Éoliennes adaptées au froid et à la force des vents observés sur place
 - Budget incluant les coûts pour le démantèlement du parc éolien
 - Obligation contractuelle de livraison à **51,5 GW/h/an**
 - Potentiel estimé de production d'énergie à **59,4 GW/h/an**
 - Respect du *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier d'Hydro-Québec*

CARACTÉRISTIQUES DU PARC ÉOLIEN

- Superficie de 5,5 km²
- Puissance nominale du parc de 24,6 MW
- 12 éoliennes de 2,05 MW chacune
 - 5 dans la municipalité de Yamaska
 - 4 dans la municipalité de Saint-Aimé
 - 3 dans la municipalité de Saint-Robert
- Sur des terres privées en milieu agricole
- Distance minimale de 700 m des résidences, mais **10 éoliennes à plus d'un km**
- Réseau collecteur souterrain de 25 kV
- 10 km de chemins d'accès en terres privées dont 8 km déjà existants
- Raccordement direct au réseau d'HQD
- Halte avec stationnement pour l'observation des éoliennes

Parc éolien Pierre-De Saurel | Mise en service prévue en 2015 | 450.743.2703

QUALITÉ DU GISEMENT ÉOLIEN

- Campagne de mesure du vent en cours depuis septembre 2009 (prise de mesure à toutes les 10 minutes depuis plus de 4 ans)
- Deux études parallèles qui démontrent le potentiel éolien par des résultats similaires malgré des périodes d'analyses différentes
 - Première étude réalisée par GPCo (maintenant Hatch)
 - Deuxième étude réalisée par GL Garrad Hassan

Parc éolien Pierre-De Saurel | Mise en service prévue en 2015 | 450.743.2703

COMPOSANTES DU PROJET

COMPOSANTES DU PROJET

- Éolienne proposée
- Poste de sectionnement proposé
- Boîte de jonction proposée
- Mât de mesure de vent existant
- Infrastructure de chantier**
 - Bureau principal (localisation approximative)
 - Bureau secondaire (localisation approximative)
- Réseau collecteur proposé**
 - Circuit 1
 - Circuit 2
- Chemin de construction**
 - Sur chemin agricole
 - Nouveau chemin
 - Zone d'étude
 - Limite du parc éolien
- MILIEUX HYDRIQUES**
 - Cours d'eau permanent
 - Cours d'eau intermittent
- LIMITES ET INFRASTRUCTURES**
 - Limite municipale
 - Route principale
 - Route secondaire ou rue
 - Autre chemin
 - Chemin de fer désaffecté
 - Ligne de transport d'énergie (120 kV)

* Les limites du parc éolien seront modifiées pour inclure l'éolienne PS-12.
 Sources :
 - Photographies aériennes : MRC de Pierre-De Saurel
 - Inventaires : SM 2010, CPTAO 2013
 - Données topographiques : CanVec 2012, BNDT 2001, EcoFor 2005, SHH (date)



Cient	Parc éolien Pierre-De Saurel S.E.C.
Projet	Construction du Parc éolien Pierre-De Saurel dans la MRC de Pierre-De Saurel
Titre	Carte 1 Équipements et infrastructures du parc éolien
Préparé par :	G. Carpentier
Dessiné par :	A. Rutherford
Vérifié par :	C. Gaudette
NID :	063-P-0002046-000-GO-D-0306-00
Echelle :	1:40 000
Date :	22 avril 2014

Parc éolien Pierre-De Saurel • Mise en service prévue en 2015 • 4607432703



FORMAT ORIGINAL : 11" x 17"
 Date : 2014-04-22 10:05:00
 Chemin : C:\Users\Gaudette\Documents\Projet\063-P-0002046-000-GO-D-0306-00\063-P-0002046-000-GO-D-0306-00_Drawing\Carte1.dwg
 Dessiné par : A. Rutherford
 Vérifié par : C. Gaudette
 Date : 22 avril 2014

TECHNOLOGIE UTILISÉE

- Manufacturier : Senvion (anciennement REpower)
 - Plus de 500 MW installés au Québec
- Modèle : MM92
- Puissance de 2,05 MW par éolienne
- Hauteur totale de la base au haut d'une pale : 146,25 m
 - Hauteur du moyeu : 100 m
 - Diamètre des pales : 92,5 m
- Vitesse de rotation : 7,8 à 15,0 tr/min
- Vitesse de démarrage : 11 km/h
- Vitesse d'arrêt : 86 km/h

Parc éolien Pierre-De Saurel | Mise en service prévue en 2015 | 450.743.2703

LES 3 PHASES DU PROJET

- Phase de construction
 - Mobilisation et démobilisation du chantier
 - Aménagement des chemins d'accès, du réseau collecteur et du poste de sectionnement
 - Installation des éoliennes
- Phase d'exploitation
 - Entretien
- Phase de démantèlement



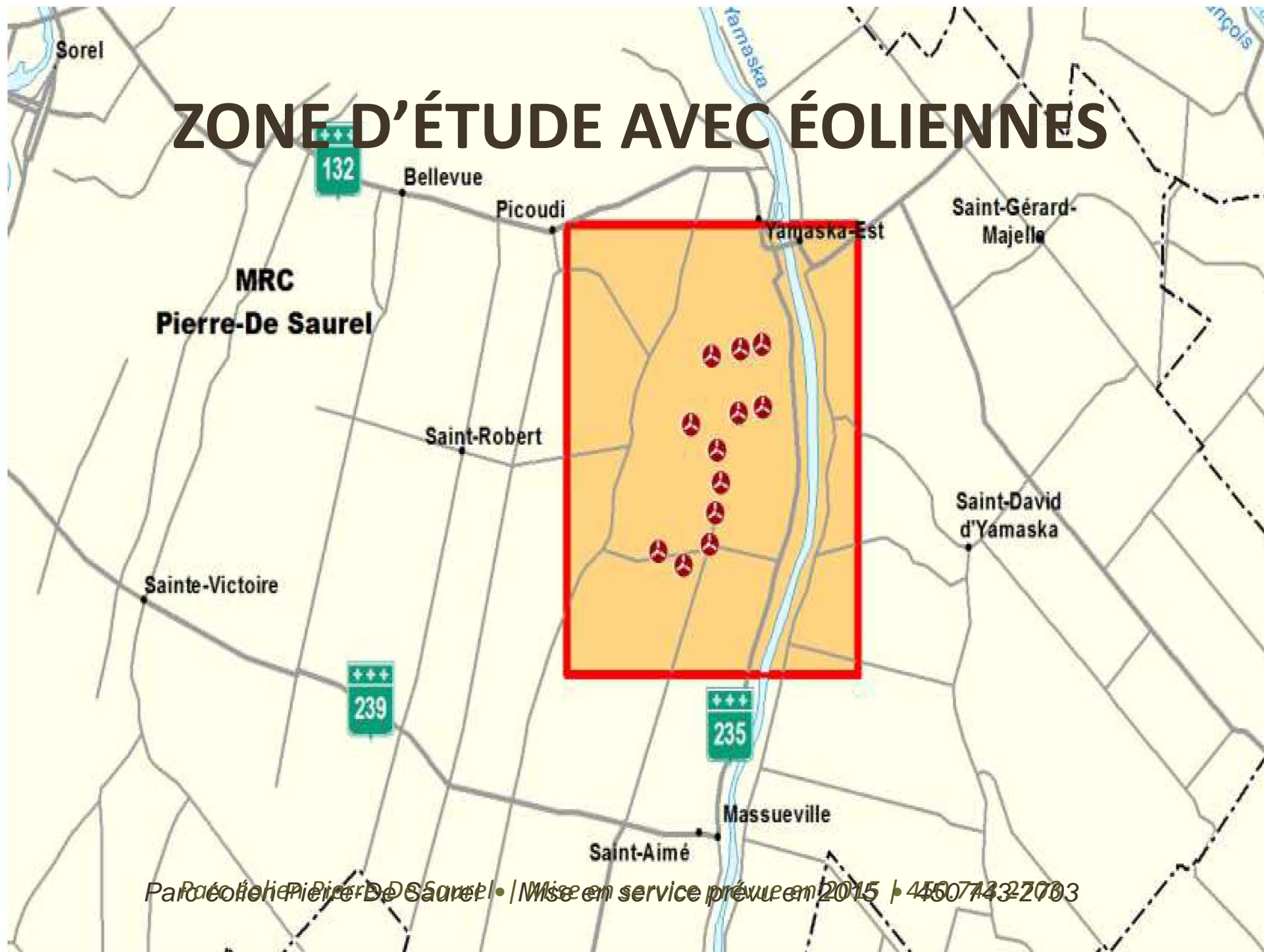
ÉVALUATION DES IMPACTS

ZONE D'ÉTUDE



Paroisse de Pierre-De-Saurel • Mise en service prévue en 2015 | 450 743-2703

ZONE D'ÉTUDE AVEC ÉOLIENNES



Paroisse de Pierre-De-Saurel • Mise en service prévue en 2015 | 450 743-2703

CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU PHYSIQUE

- Faible capacité portante des sols
- Cours d'eau
 - Rivière Yamaska
 - Rivière Saint-Louis
 - Petite et Grande décharges Thiersant
 - Plusieurs fossés agricoles
- Qualité des eaux de surface très mauvaise (rivière Yamaska)

CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU BIOLOGIQUE

- Présence d'oiseaux aquatiques et d'espèces d'oiseaux de proie
- Présence de toutes les espèces de chauves-souris retrouvées au Québec

CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU BIOLOGIQUE

- Présence de quelques espèces à statut particulier
 - Poissons (uniquement dans la rivière Yamaska)
ex. : anguille d'Amérique, brochet maillé, chat-fou des rapides, chevalier de rivière
 - Oiseaux
ex. : pygargue à tête blanche, faucon pèlerin, aigle royal, quiscale rouilleux, goglu des prés
 - Chauves-souris (7 espèces sur 8)

CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU HUMAIN

- Utilisation agricole des terres (CPTAQ)
- Présence de porcheries
- Présence de sentiers de VTT et de motoneiges
- Chasse à la sauvagine
- Présence d'infrastructures de télécommunication
- Bruit ambiant
- Paysage

IMPACTS APPRÉHENDÉS

- En phases de construction et de démantèlement
 - Émission de poussière
 - Augmentation de l'achalandage sur les voies locales de circulation
 - Augmentation faible du niveau de bruit ambiant
 - Perturbation de la faune
 - Perte de superficie cultivable (1 ha/éolienne)
 - Augmentation de l'érosion sur 12 ha de terres agricoles (décapage)

IMPACTS APPRÉHENDÉS

- En phase d'exploitation
 - Augmentation faible du niveau de bruit ambiant, sous les critères du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)
 - Insertion dans le paysage
 - Perte de superficies cultivables (max. 900 m²/éolienne)



MESURES D'ATTÉNUATION

MESURES D'ATTÉNUATION PENDANT LES TRAVAUX

- Maintenir les véhicules, la machinerie et les équipements en bon état de fonctionnement
- Utiliser une signalisation adéquate
- Assurer la reprise végétale à la fin des travaux
- Sensibiliser les opérateurs de machinerie à la présence de la faune
- Gérer les plages horaires de travail

Parc éolien Pierre-De Saurel | Mise en service prévue en 2015 | 450.743.2703

MESURES D'ATTÉNUATION PENDANT LES TRAVAUX

- Établir un plan de transport et coordonner les travaux avec les autorités
- Planifier les travaux de concert avec les propriétaires concernés
- Restaurer la superficie pour la production agricole
- Installer des barrières à sédiments près des cours d'eau
- Limiter le plus possible les empreintes sur le territoire

Parc éolien Pierre-De Saurel | Mise en service prévue en 2015 | 450.743.2703



SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

EN COMPLÉMENT AUX MESURES D'ATTÉNUATION

- Un comité de suivi mise sur pied par PARC s'assurera de suivre l'évolution des éléments suivants :
 - Faune et flore (chauves-souris, oiseaux, introduction d'espèces floristiques exotiques envahissantes)
 - Bruit ambiant
 - Sols agricoles
 - Plaintes (via une ligne téléphonique et le site web)
 - Préoccupations sociales



COÛT ET RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

COÛT ET RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

- Revenus totaux : 201 millions \$
- Coût
 - Total pour le projet : 67 M\$ (estimation juin 2013)
 - Budget pour le démantèlement : 8 M\$

COÛT ET RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

- Retombées économiques découlant du projet :
 - Directes au terme du contrat
 - 48 M\$
 - Indirectes d'environ 15 M\$
 - 10 M\$ en contrats divers
 - 100 emplois pendant la construction
 - 5 emplois pendant l'exploitation

Parc éolien Pierre-De Saurel | Mise en service prévue en 2015 | 450.743.2703



ÉCHÉANCIER

ÉCHÉANCIER*

Étape	Date	Statut
Dépôt de l'étude d'impact au MDDELCC	Juillet 2013	Terminé
Avis de recevabilité	Mars 2014	
Période d'information et de consultation du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)	Printemps 2014	Terminé
Audiences publiques du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)	Printemps 2014	En cours
Autorisation de la CPTAQ	Printemps 2014	À venir
Finalisation de la conception et préparation des plans et devis	Été 2014	
Délivrance du décret gouvernemental	Automne 2014	
Construction	Automne 2014 à automne 2015	
Mise en service du parc éolien et rodage	Octobre et novembre 2015	
Début de la livraison d'électricité	1 ^{er} décembre 2015	
Exploitation	2015 à 2035	
Démantèlement	2036	

* Conditionnel à l'acceptation du projet

Parc éolien Pierre-De Saurel | Mise en service prévue en 2015 | 450.743.2703



www.eoliennespierredesaurel.com