

# Avis de projet

## Projet de parc éolien du Mont-Sainte-Marguerite

Systemes d'énergie renouvelable Canada inc.

1 mai 2014



<b>À l'usage du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs</b>	<b>Date de réception</b> <b>Numéro de dossier</b>
--	--

## 1. Initiateur du projet

<b>Nom :</b>	Systèmes d'énergie renouvelable Canada inc. ("RES Canada")	
<b>Adresse civique :</b>	300 Léo-Pariseau, bureau 2516 Montréal, Québec, H2X 4B3	
<b>Adresse postale (si différente) :</b>		
<b>Téléphone :</b>	514 525 2113	
<b>Télécopieur :</b>	514 524 9669	
<b>Courriel :</b>	viviane.maraghi@res-americas.com	
<b>Responsable du projet :</b>	Viviane Maraghi, Directrice du développement	
<b>Obligatoire : N° d'entreprise du Québec (NEQ) du Registraire des entreprises du Québec</b>		1162267646

## 2. Consultant mandaté par l'initiateur du projet (s'il y a lieu)

<b>Nom :</b>	DNV GL	
<b>Adresse :</b>	4100 rue Molson, bureau 100 Montréal, Québec H1Y 3H1	
<b>Téléphone :</b>	514 272 2175	
<b>Télécopieur :</b>	514 272 0410	
<b>Courriel :</b>	michael.roberge@dnvgl.com	
<b>Responsable du projet :</b>	Michael Roberge, Chef d'équipe, environnement et permis	

### **3. Titre du projet**

Projet de parc éolien du Mont Sainte-Marguerite.

### **4. Objectifs et justification du projet**

Le Projet éolien du Mont Sainte-Marguerite prévoit l'installation et l'exploitation de 50 à 75 éoliennes pour une puissance nominale maximale de 150 MW, dont le scénario de mise en service le plus hâtif est le 1<sup>er</sup> décembre 2016. Ce projet est développé dans le cadre de l'appel d'offres A/O 2013-01 d'Hydro-Québec Distribution (HQD) lancé le 18 décembre 2013. Ce dernier vise l'installation d'un bloc d'énergie éolienne produite par des parcs représentant une puissance installée de 450 MW.

Le but premier du parc éolien du Mont Sainte-Marguerite est de contribuer à subvenir aux futurs besoins énergétiques du Québec par l'entremise d'une énergie propre et renouvelable, tout en assurant la création d'emplois au Québec et dans la région du Projet ainsi que la rentabilité des installations. Ce projet d'aménagement d'un parc éolien a donc pour objectif de produire de l'électricité sur une base commerciale. L'initiateur compte déposer une soumission le 3 septembre 2014 afin d'obtenir un contrat d'achat d'électricité avec HQD.

Le parc éolien du Mont Sainte-Marguerite se démarque, entre autres, par la qualité de son gisement éolien, par sa proximité des centres de consommation d'électricité, par son éloignement des noyaux villageois, par son acceptabilité sur le plan social et par sa faisabilité technique.

### **5. Localisation du projet**

Le domaine du projet est situé à environ 50 km au sud de la Ville de Québec et à 15 km au sud-ouest de Sainte-Marie dans la région administrative de Chaudière-Appalaches. Plus précisément, le Projet se retrouve sur le territoire des municipalités régionales de comté (MRC) de Lotbinière et Robert-Cliche, à l'intérieur des limites municipales de Saint-Sylvestre et Saint-Séverin. La localisation du projet est présentée à la carte 1 de l'annexe 1.

Le domaine du parc éolien est principalement en milieu d'exploitation forestière (produits du bois) et agroforestière (érablières).

### **6. Propriété des terrains**

Le Projet est localisé sur des terres privées. L'initiateur du projet a négocié des contrats d'octroi d'option avec plusieurs propriétaires. Environ 3000 ha sont présentement sous contrats d'option.

Le territoire visé se retrouve en zone agricole et une demande d'autorisation sera envoyée à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec pour un usage non agricole temporaire.

## **7. Description du projet et de ses variantes**

RES Canada propose de construire un parc éolien d'une puissance maximale de 150 MW déployée par 50 à 75 éoliennes de 2 à 3 MW chacune.

Le Projet comprendra également les infrastructures et les équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique interne au parc, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Dans la mesure du possible, des lignes souterraines de moyenne tension (généralement 34,5 kV) relieront les éoliennes du parc entre elles et achemineront l'électricité au poste de raccordement. Dans certains cas, des lignes aériennes pourraient être nécessaire (p.ex., bord de routes publiques, traverse de ruisseaux, cap rocheux, etc.) Une ligne de haute tension, appartenant à Hydro-Québec, reliera le projet au réseau d'Hydro-Québec.

Étant donné le contexte actuel de l'appel d'offres d'HQD, RES Canada évalue différents scénarios pour la configuration du Projet. Ces configurations seront connues dans les prochains mois et il est prévu que le Projet comporte quelques variantes.

Le projet inclut des activités de préparation et de construction, d'exploitation et de démantèlement.

### **7.1 Préparation et construction**

Les activités de préparation et de construction du Projet consistent à préparer le Site et à construire le parc éolien. Cette phase comprend les activités suivantes : mobilisation du chantier, déboisement, décapage, construction et amélioration des chemins, installation des composantes du projet (éoliennes, lignes électriques, mât de mesure, poste de raccordement, bâtiment de service), transport (ouvriers, équipement, machinerie) et restauration des secteurs perturbés.

L'installation des éoliennes nécessitera des travaux de déboisement afin de permettre la préparation des chemins d'accès, la mise en place de socles de béton et l'utilisation de grues pour la levée des différentes composantes (tours, pales, etc.). Puisque le Site du projet est déjà exploité par les propriétaires des lots visés, plusieurs chemins forestiers ont été aménagés et certaines zones ont fait l'objet de coupes forestières au cours des dernières années. RES Canada utilisera, dans la mesure du possible, les espaces déjà déboisés pour mettre en place les équipements et les infrastructures du Projet de manière à réduire le déboisement. Quand le déboisement sera nécessaire pour la construction des chemins d'accès et aires d'assemblage, le promoteur s'assurera de respecter les normes environnementales en vigueur, incluant le Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier. Selon la nature du substrat rocheux, des travaux de dynamitage pourraient s'avérer nécessaires.

## **7.2 Exploitation**

Les activités prévues lors de la phase d'exploitation comprennent surtout l'opération du parc à l'aide d'un système centralisé, l'entretien des équipements et des infrastructures du Projet, le remplacement de composantes et les activités associées aux divers suivis environnementaux.

## **7.3 Démantèlement**

Cette phase consiste à retirer les éoliennes, de même que le réseau électrique et le poste de raccordement, à transporter les équipements hors du domaine et à restaurer le Site. Le démantèlement des installations du Projet se fera selon les normes en vigueur. Il est prévu que toutes les aires utilisées par le projet seront restaurées. Seuls les chemins d'accès seront conservés.

## **8. Composantes du milieu et principales contraintes à la réalisation du projet**

### **Description générale du Site**

Le domaine du parc éolien du Mont Sainte-Marguerite est situé à environ 50 km au sud de la Ville de Québec. Plus précisément, le Projet se retrouve sur le territoire des municipalités régionales de comté (MRC) de Lotbinière et Robert-Cliche, à l'intérieur des limites municipales de Saint-Sylvestre et Saint-Séverin. La localisation du projet est présentée à la carte 1 de l'annexe 1. Le Site d'une superficie d'environ 8 850 ha (88.5 km<sup>2</sup>) est constitué principalement de forêts et de quelques petits cours d'eau sur une topographie légèrement accidentée. Il est situé entièrement en terre privée et à plus de 2 km des noyaux villageois.

Selon les informations disponibles à ce jour, le Site ne comporte aucune aire protégée, zone de conservation ou contrainte majeure au développement éolien. L'ensemble de ces éléments sera analysé en détail dans le cadre de l'étude d'impact, qui comprendra, entre autres, une évaluation approfondie du territoire. Les prochains paragraphes décrivent brièvement les milieux naturels et humains.

### **Géomorphologie**

Le Site est situé dans la province naturelle des Appalaches mis en place il y a entre 450 à 290 million d'années. L'assise géologique est principalement composée de roches sédimentaires (grès, calcaire, mudrock et schiste) ou volcaniques (basalte) fortement plissées et déformées. La majorité des reliefs sont couverts de dépôts glaciaires souvent profonds, plus ou moins pierreux et de texture fine. Les fonds de vallée contiennent des sables et graviers, parfois très épais et pouvant être associés à des dépôts lacustre. Le Site couvre une région légèrement accidentée de basse colline variant en altitude d'environ 400 m à environ 680 m.

### **Hydrologie**

Le Site chevauche deux bassins versants; l'ouest du Site draine dans la rivière Bécancour et l'est dans la rivière Chaudière. Il est généralement bien drainé et comporte très peu de lacs et milieux humides. De façon générale, ces milieux humides se situent dans les zones moins élevées, où le drainage se fait plus difficilement. Les quelques cours d'eau, principalement intermittents, drainent la région vers les deux affluents principaux.

### **Végétation et espèces fauniques**

Le projet du Mont Sainte-Marguerite se retrouve dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune. Le Site est recouvert de forêts constituées majoritairement de peuplements de feuillus (39%). Les résineux occupent environ 30% de la superficie alors que la forêt mixte recouvre 16% du territoire. Il est à noter que des peuplements d'érable à sucre s'étendent sur environ 28 % du Site.

Quelques espèces fauniques sont potentiellement présentes dans le domaine du parc éolien : grande faune (orignal, Cerf de Virginie, ours noir), petit gibier, animaux à fourrure, oiseaux, chauve-souris, amphibiens, lézards et poissons, dont quelques espèces à statut précaire.

### **Zonage municipal**

La réglementation gérant le développement d'un projet éolien sur le Site du Mont-Sainte-Marguerite comprend les schémas d'aménagement et réglementations des MRC, soit Robert-Cliche et Lotbinière. Ils possèdent un Règlement de contrôle intérimaire spécifique au développement éolien qui prévoient des limites sur le développement éolien dans certains secteurs, notamment autour des quelques lacs de la MRC Robert-Cliche, des corridors touristiques, périmètres urbains et pistes d'atterrissage.

Aucun règlement relatif au développement éolien n'était disponible pour les municipalités de Saint-Séverin et Saint-Sylvestre. Les deux municipalités semblent satisfaites de l'encadrement mis en place au niveau des MRC n'ayant pas réglementé de leur côté ce type de développement.

### **Utilisation du territoire**

L'économie des municipalités chevauchant le Site repose grandement sur l'agriculture incluant l'acériculture et la foresterie qui représentent une part prédominante des emplois selon la municipalité.

Comme le Site se situe entièrement en terre privée, il n'existe aucune possibilité d'attribution de contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier à l'intérieur de ses limites. Les opérations de déboisement commerciales sont sous la juridiction des MRC qui voit à garder un équilibre entre la conservation de la forêt et de sa biodiversité, l'acériculture et l'exploitation de la matière ligneuse.

La région exploite également son potentiel récréo-touristique. Le Domaine du Radar, une ancienne base militaire de surveillance aérienne sur le mont Ste-Marguerite à St-Sylvestre, est maintenant une base de plein air à vocation récréotouristique comportant des chalets, une auberge, des aires de pique-nique, plusieurs kilomètres de sentiers pédestres et un centre d'interprétation de vestiges militaires.

Le territoire du Site est parcouru par de nombreux chemins forestiers desservant les résidences, chalets et exploitations acéricoles.

Bien qu'aucune communauté autochtone ne soit présente dans les environs du Site, celui-ci fait partie du territoire ancestral de deux Premières Nations : la Nation Huronne Wendat et les Abénakis de Wôlinak.

Le domaine du projet ne comprend aucun cours d'eau navigable au sens de la *Loi sur la protection des eaux navigables* et n'est pas situé en terre fédérale.

## **9. Principaux impacts appréhendés**

### **Préparation et construction**

Pendant la phase de préparation et de construction, les principaux impacts appréhendés comprennent la perturbation du couvert forestier et du sol à l'emplacement des éoliennes et des chemins d'accès, ce qui peut avoir un effet sur les habitats fauniques et sur les cours d'eau. Il est possible également que la perturbation locale du sol puisse avoir un impact sur les ressources archéologiques.

Certains impacts sur l'utilisation du territoire par les communautés locales peuvent être occasionnés, notamment en raison du transport des différentes structures nécessaire à la construction du parc.

Par ailleurs, des impacts positifs sont anticipés sur l'économie locale, résultant de la création d'emplois lors de la phase de construction.

### **Exploitation**

En phase d'exploitation, les enjeux les plus couramment soulevés sont liés au bruit, au paysage, à la faune aviaire et aux chiroptères. Cependant, les impacts sur ces composantes du milieu peuvent être atténués, voire même éliminés dans certains cas, par une planification du projet et par la mise en place de mesures d'atténuation appropriées.

RES Canada s'engage à respecter les lignes directrices en vigueur pour les niveaux de bruit (note d'instruction 98-01 du MDDEFP) et à positionner les éoliennes de façon à minimiser dans la mesure du possible les nuisances dues au bruit. Les éoliennes seront installées à un minimum de 2 km du centre villageois de Saint-Séverin et à plus de 3.25 km de celui de Saint-Sylvestre, ce qui constitue un facteur important d'atténuation. Par ailleurs, il est à noter que les éoliennes modernes émettent de faibles niveaux sonores qui sont peu perceptibles à une distance de quelques centaines de mètres.

RES Canada favorisera dans la mesure du possible des emplacements d'éoliennes qui minimiseront les impacts visuels, une plus grande capacité installée par éolienne, réalisera une étude d'intégration paysagère lors de l'étude d'impact sur l'environnement, conformément au Guide d'intégration des éoliennes au territoire (Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire, 2007).

Il est connu que des impacts sur la faune avienne (oiseaux et de chauve-souris) peuvent survenir avec des structures en hauteur, telles que les éoliennes. RES Canada réalisera les études nécessaires selon les protocoles en vigueur afin de caractériser adéquatement ces composantes et travaillera de concert avec les agences gouvernementales et groupes d'intérêt afin de définir, si nécessaire, des mesures d'atténuation efficaces pour minimiser les impacts sur la faune avienne.

D'un point de vue socio-économique, l'enjeu principal concerne la compatibilité du Projet avec l'acériculture, un usage du territoire pratiqué dans certains secteurs visés par le projet. Des rencontres avec les exploitants auront lieu et il est anticipé que les mesures d'atténuation et de compensation proposées permettront d'éviter tout impact économique négatif sur cette pratique. L'amélioration de l'état de certains chemins forestiers aura un impact positif pour la communauté locale. Une coordination des activités sera également nécessaire avec les membres de clubs de chasse locaux. Par ailleurs, des impacts positifs sont anticipés sur l'économie locale, résultant de la création d'emplois spécialisés lors de la phase d'exploitation.

Les impacts sur ces composantes du milieu, ainsi que d'autres impacts potentiels, seront évalués et discutés en détail dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement.

### **Démantèlement**

Les impacts sur le milieu appréhendé pendant la phase de démantèlement sont similaires à la phase de préparation et de construction, quoi que moins importants puisque toutes les aires du projet seront restaurées. La perte d'emplois permanents est l'enjeu social le plus important suite au démantèlement du parc éolien.



## 10. Calendrier de réalisation du projet

Le calendrier présenté est préliminaire et vise une mise en service du projet en décembre 2016. RES Canada compte finaliser tous les travaux terrain nécessaires à l'étude d'impact d'ici l'été 2014 et déposer l'étude pour analyse par le MDDEFP à cette même période.

Principales étapes du projet	Période/date anticipée	Statut
Réalisation d'un cadrage environnemental (réalisé par DNV GL)	novembre 2012	complété
Inventaires biologiques de migration automnale (oiseaux et chauve-souris)	automne 2013	complété
Lancement d'un appel d'offres pour la production d'un bloc d'énergie éolienne par Hydro-Québec Distribution	décembre 2013	complété
Suite des inventaires biologiques et lancement du process environnemental	printemps - été 2014	en cours
Séances d'information	18 et 19 mars 2014	complété
Soumission de l'étude d'impact sur l'environnement préliminaire	juin 2014	en cours
Séances de consultation	été 2014	planifié
Finalisation et soumission de l'étude d'impact sur l'environnement finale	août 2014	planifié
Dépôt de la soumission du projet à Hydro-Québec	3 septembre 2014	planifié
Annonce des gagnants de l'appel d'offres	fin 2014	planifié

## 11. Phases ultérieures et projets connexes

Excluant les travaux de raccordement au réseau électrique de TransÉnergie, RES Canada ne prévoit aucune phase ultérieure au projet.

## 12. Modalités de consultation du public

RES Canada a mis en place un comité de développement dès février 2014, incluant des membres de la communauté; représentants des conseils municipaux ainsi que des citoyens des municipalités de Saint-Sylvestre et de Saint-Séverin et des représentants de RES Canada.

Deux séances d'information ont été organisées le 18 et 19 mars 2014 afin de consulter la population des municipalités de Saint-Sylvestre et Saint-Séverin. Un total de 22 panneaux d'information a été préparé afin de présenter le contexte du projet, les résultats du cadrage environnemental réalisé par DNV GL en 2012, le processus environnemental, les activités en cours ainsi que les prochaines étapes du projet. Les citoyens étaient invités à remplir un

formulaire à la fin de la séance afin de recueillir leurs commentaires. Au total, 56 formulaires de commentaires ont été remplis. Lors de cette séance, le promoteur s'est engagé à consulter la population à nouveau une fois que l'emplacement des éoliennes et autres infrastructures du projet seront mieux définis.

D'autres activités de consultation se dérouleront dans les prochaines semaines. Les commentaires des différentes parties prenantes du milieu seront pris en compte par l'initiateur et intégrés, lorsque possible, au projet. Les activités de consultation et les commentaires reçus seront inclus et adressés dans le rapport de l'étude d'impact.

### **13. Remarques**

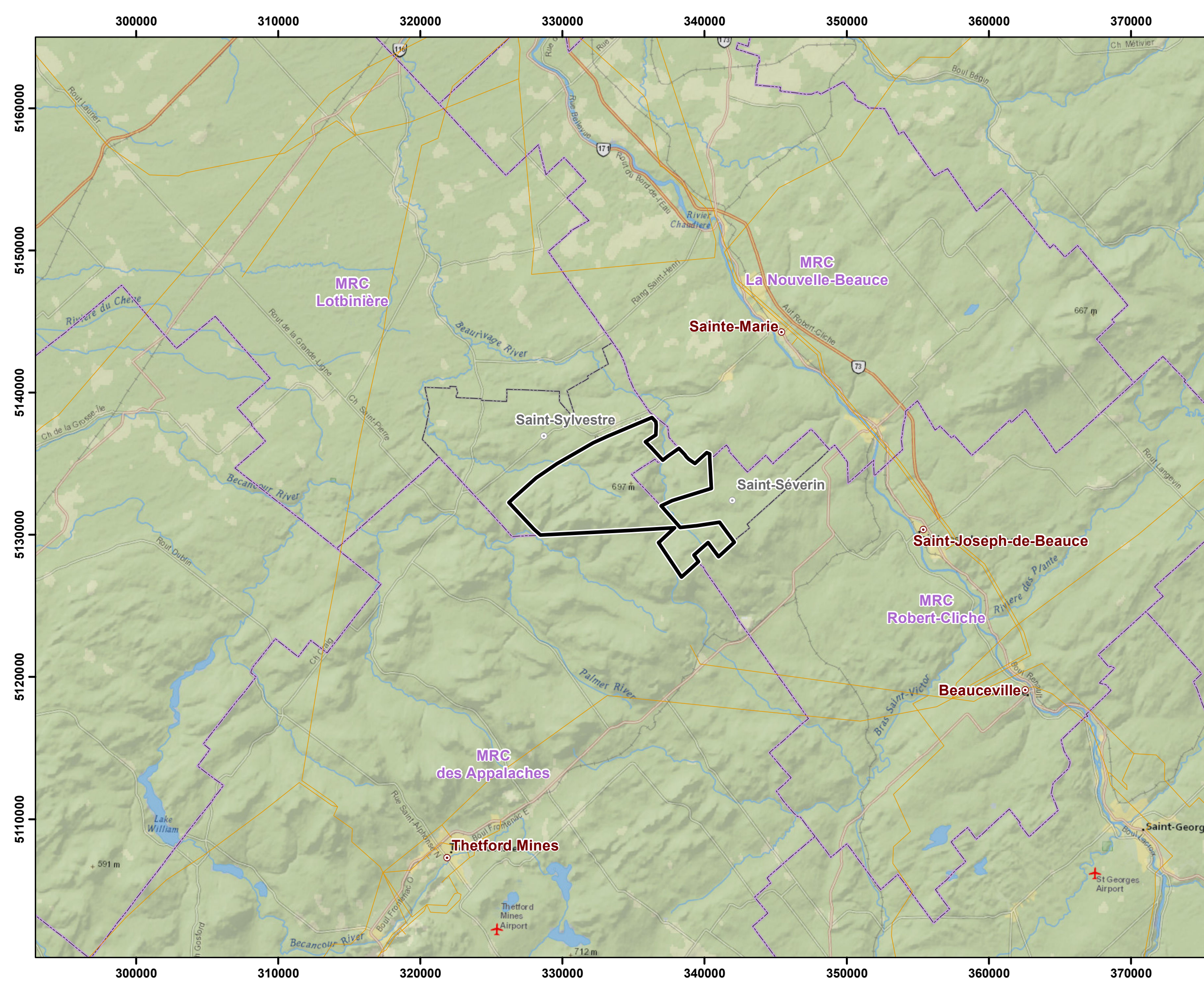
Aucune remarque n'est à souligner.

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance en date du premier mai 2014.





Viviane Maraghi  
Directrice du développement

## **Annexe 1 – Carte de localisation**

Carte 1- Localisation du projet



**Légende**

-  Domaine du projet
-  Ligne de transmission électrique
-  Limite Municipale
-  Limite de MRC



*Projet de parc éolien  
du Mont Sainte-Marguerite*

**CARTE DE LOCALISATION**

 1er mai 2014

Projection: UTM Zone 19, NAD83  
Sources: ArcGIS Online, MRNF  
© Ministère des Ressources Naturelles du Québec