

Montréal, 26 octobre 2015

Madame Lynda Carrier
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Objet : Dépôt du document – Présentation générale du projet

Madame Carrier,

Par la présente, je souhaite déposer le document demandé lors de la 1^{ère} séance de la première partie des audiences publiques sur le projet de parc éolien Mont Sainte-Marguerite, le 20 octobre 2015. Tel que demandé, vous trouverez ci-joint dix (10) copies de la présentation générale du projet. Le fichier électronique vous a également été transmis à l'adresse suivante lynda.carrier@bape.gouv.qc.ca le 26 octobre 2015.

En espérant le tout conforme aux attentes de la commission, je vous prie de recevoir, Madame, mes plus sincères salutations,



Viviane Maraghi

Directrice du développement, RES Canada
Au nom de Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C.

BIENVENUE

Mont
Sainte-
Marguerite 

Audience Publique du BAPE

Projet de parc éolien Mont Sainte-Marguerite



res CANADA

Pattern
Development

Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C.

Formation d'un partenariat 50/50:

- » Partenaire communautaire (50% du contrôle du projet sans participation financière):
 - » Municipalités de Saint-Sylvestre et de Saint-Séverin
 - » Municipalité de Sacré-Cœur-de-Jésus deviendra partenaire
- » Partenaire privé (50% du contrôle du projet et financement):
 - » Pattern Renewable Holdings Canada ULC - 40%
 - » Opérateur du projet à long terme
 - » Systèmes d'énergie renouvelable Canada inc. (RES) - 10%
 - » Développement du projet et gestion de la construction



Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C.

Expérience des partenaires privés

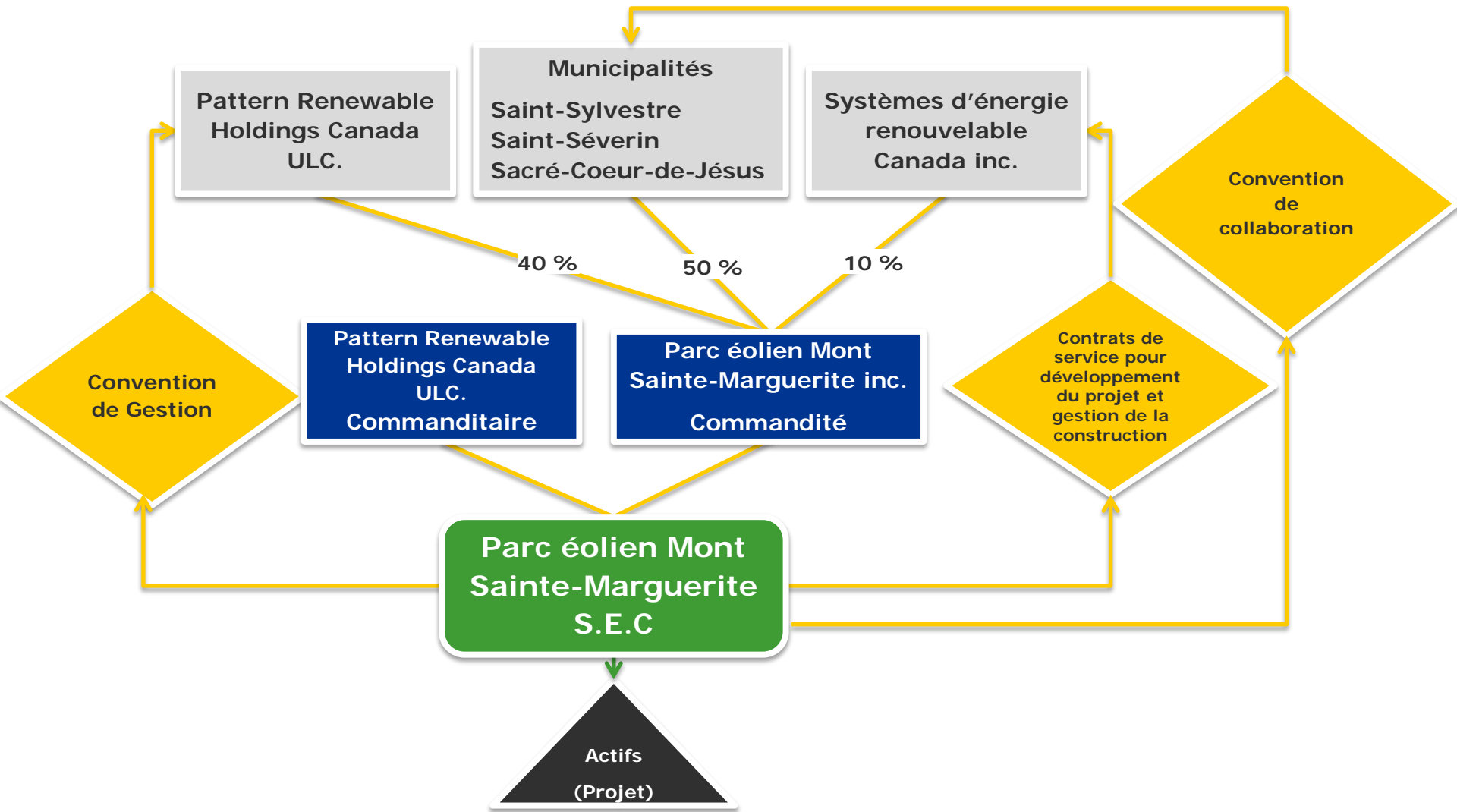


- » Développeur de projet éolien ayant connu le plus de succès dans les 4 appels d'offres d'Hydro-Québec depuis 2003
- » 1 900 MW en projets gagnants au Québec
- » Plus de 3000 MW développés au Canada



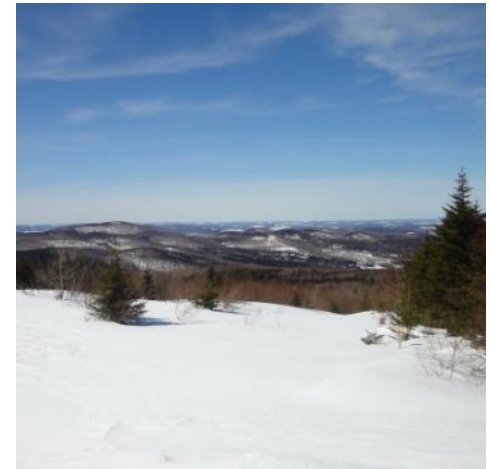
- » Détient des parts dans 16 parcs éoliens en Amérique, dont 14 sont en opération et 2 en construction.
- » Total de 2 282 MW

Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C.



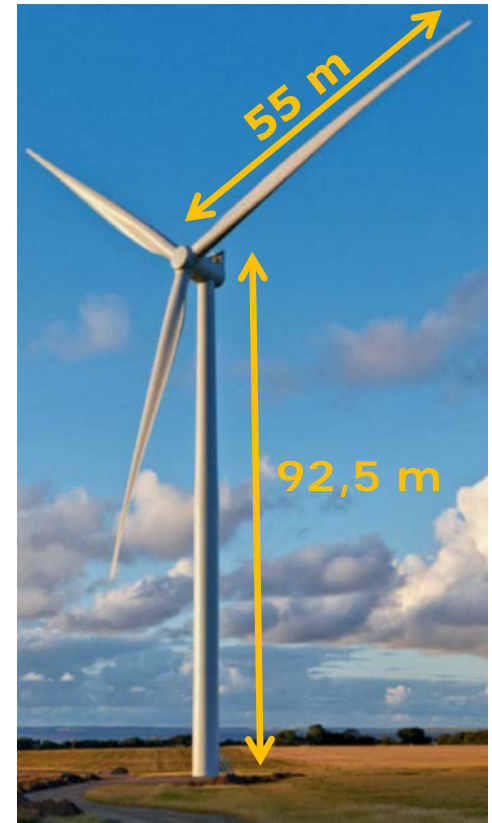
Origine du projet et appel d'offres

- » Initialement développé par RES Canada dès 2012
- » Appel d'offres éolien lancé le 18 décembre 2013 par Hydro-Québec Distribution (HQD)
 - » Projet a été soumis en novembre 2014
 - » Bloc d'énergie éolienne d'une puissance installée de 450 MW :
 - » 300 MW : Bas Saint-Laurent, Gaspésie
 - » **150 MW à l'ensemble du Québec**
 - » Plus de 30 soumissions
- » **Le projet de parc éolien Mont-Sainte-Marguerite a été sélectionné par HQD – 147,2 MW**
 - » Contrat de 25 ans
 - » Prix moyen pour l'appel d'offre: 6,3 ¢/kWh
 - » Électricité à environ 27 700 foyers
 - » 465 686 MWh par année

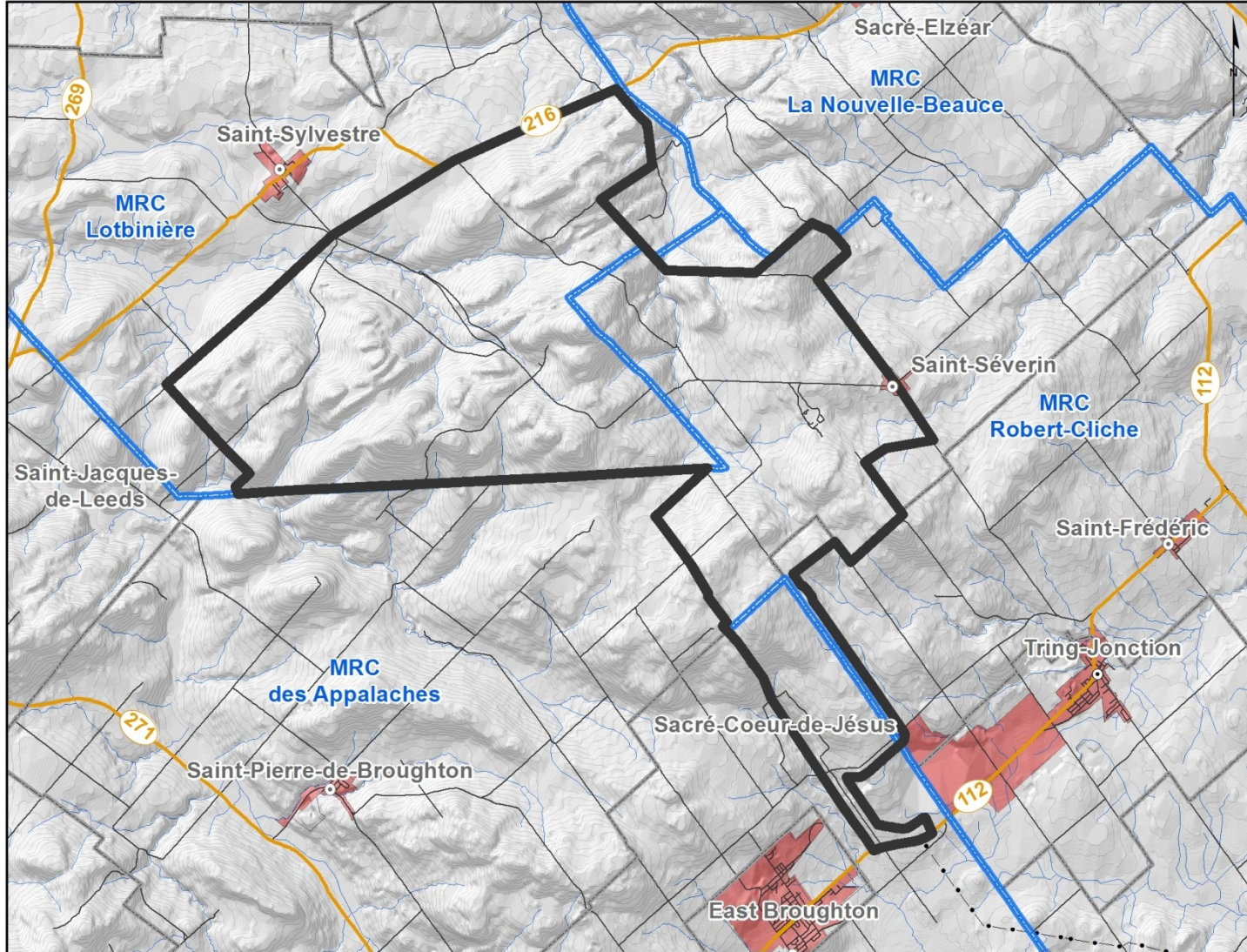


Le Projet

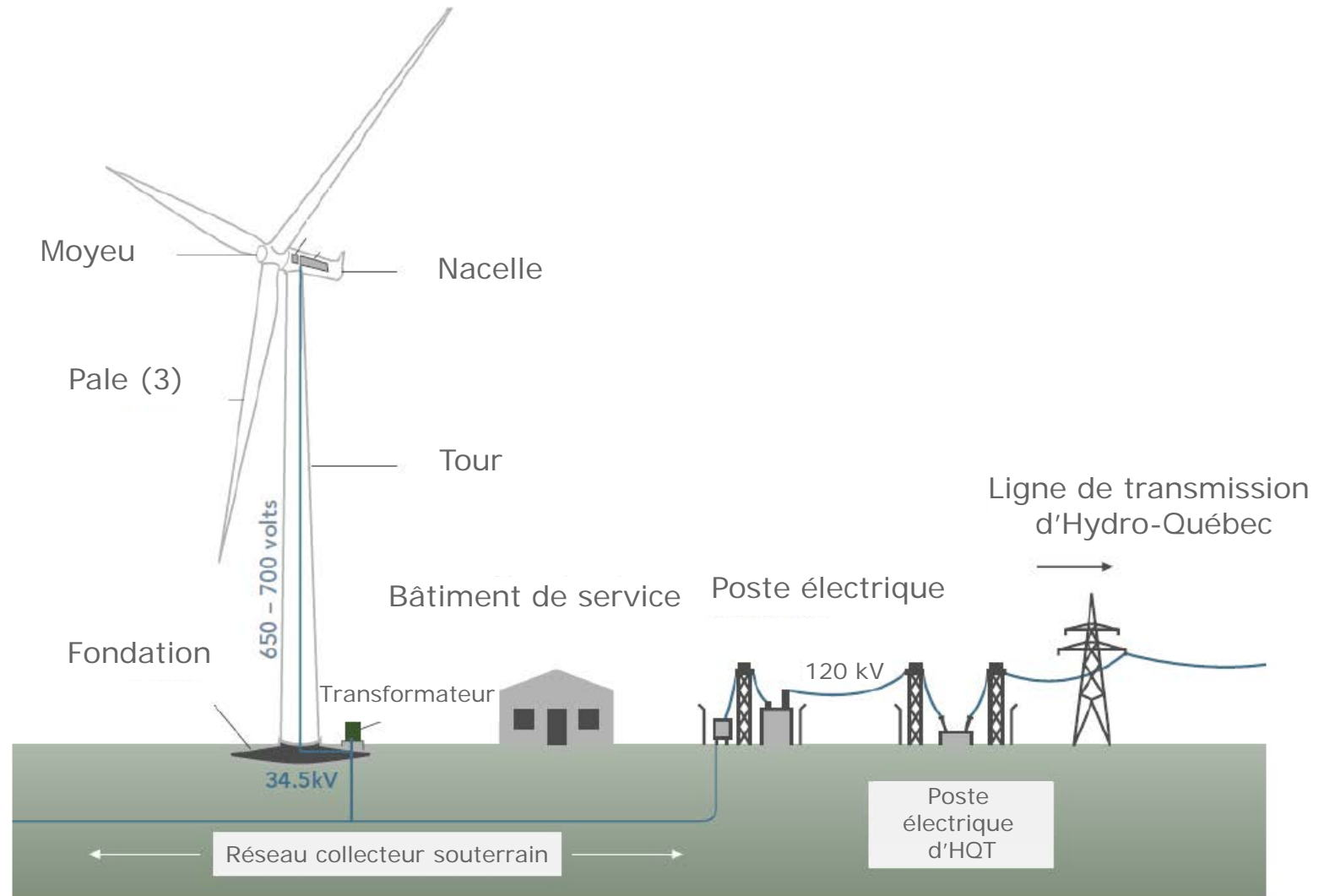
Caractéristiques	Projet actuel
Technologie de l'éolienne	Siemens SWT-3.2-113
Puissance nominale par éolienne	3,2 MW
Nombre d'éoliennes	46
Nombre de positions de réserve	8
Aire du projet (km ²)	101,6
Puissance nominale du projet (MW)	147,2
Mise en service	2017
Hauteur de l'éolienne (m)	92,5
Largeur du rotor (m)	113
Municipalités où des éoliennes sont prévues	Saint-Sylvestre - 28 Saint-Séverin - 15 Sacré-Cœur-de-Jésus - 3



Le site et sa localisation



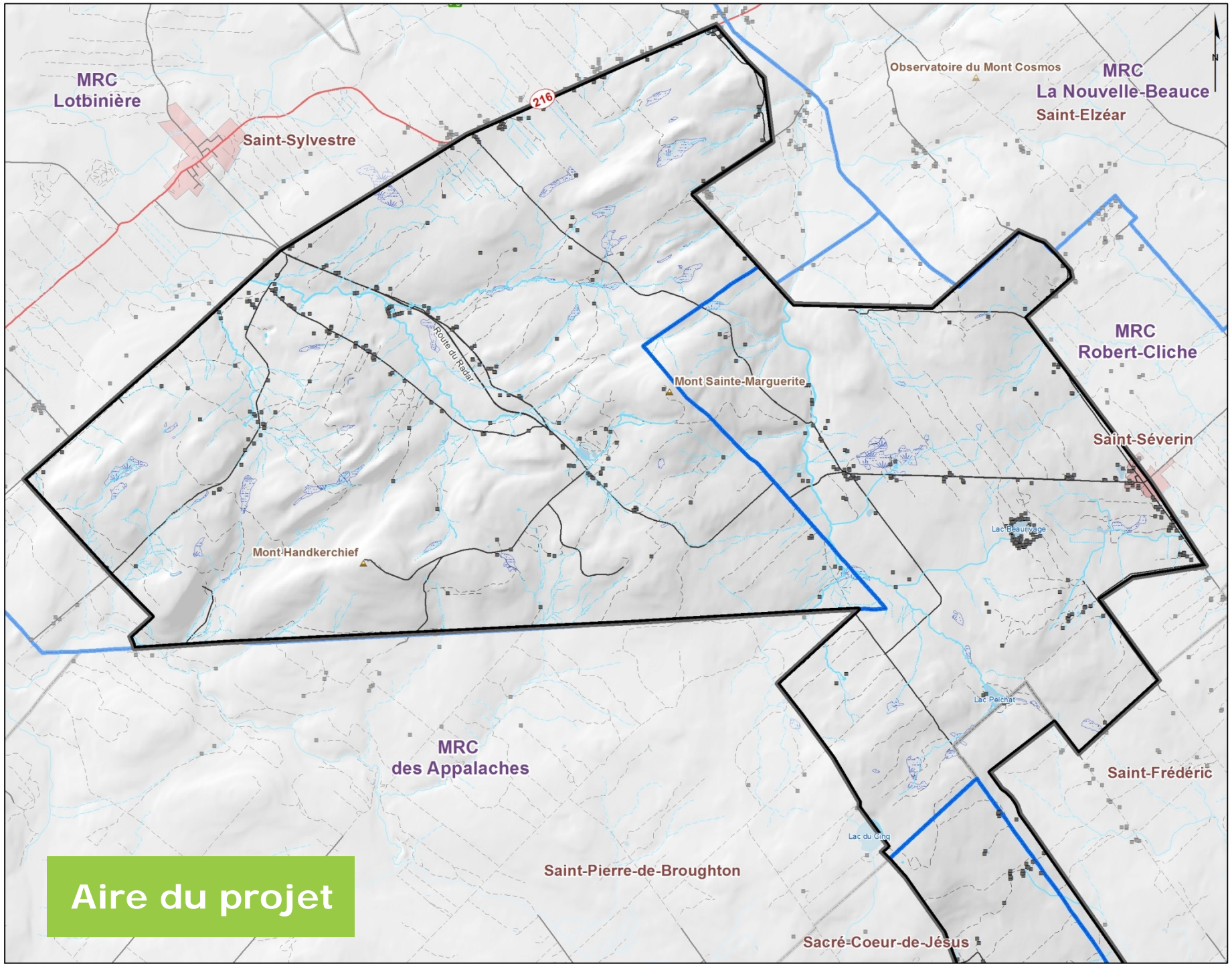
Les infrastructures du projet

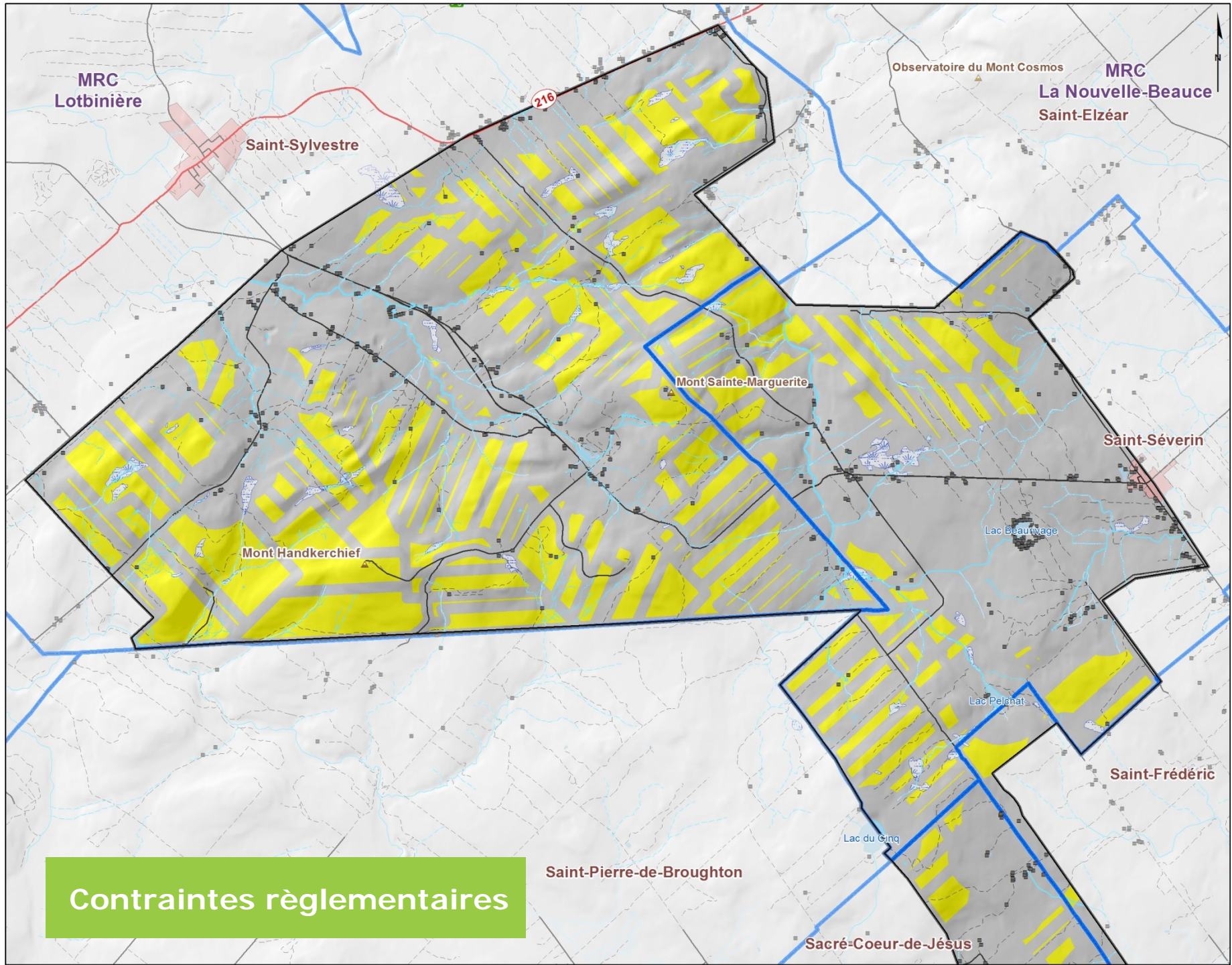


Normes d'implantation

- » Normes réglementaires:
 - » MRC de Lotbinière: Règlement de contrôle intérimaire (RCI) (Règlement No 192-2006)
 - » Saint-Séverin: Règlement de zonage (254-14)
 - » MRC Robert-Cliche: RCI modifié (Règlement No. 115-07).
 - » Sacré-Cœur-de-Jésus: Règlement municipal (2014-06-244)
- » Normes de meilleures pratiques

Éléments	Distances réglementaires
Périmètre urbain	1 500 ou 2 000 m
Résidence et chalet de villégiature	500 ou 550 m
Immeuble protégé	1 000 m
Lac Beaurivage	1 500 m
Lac du Cinq et Pelchat	500 m
Limite de propriété	75 m
Aéroport de Saint-Frédéric	4 000 m
Routes 132 et 269	2 000 m
Routes 276 et 112	500 m
	Distances de meilleure pratique
Route publique, sentier de motoneige et quad	150 m
Pente forte	À éviter





Contraintes règlementaires

MRC
Lotbinière

MRC
La Nouvelle-Beauce
Saint-Elzéar

Saint-Sylvestre

Observatoire du Mont Cosmos

216

Mont Sainte-Marguerite

Saint-Séverin

Mont Handkerchief

Lac Beauvage

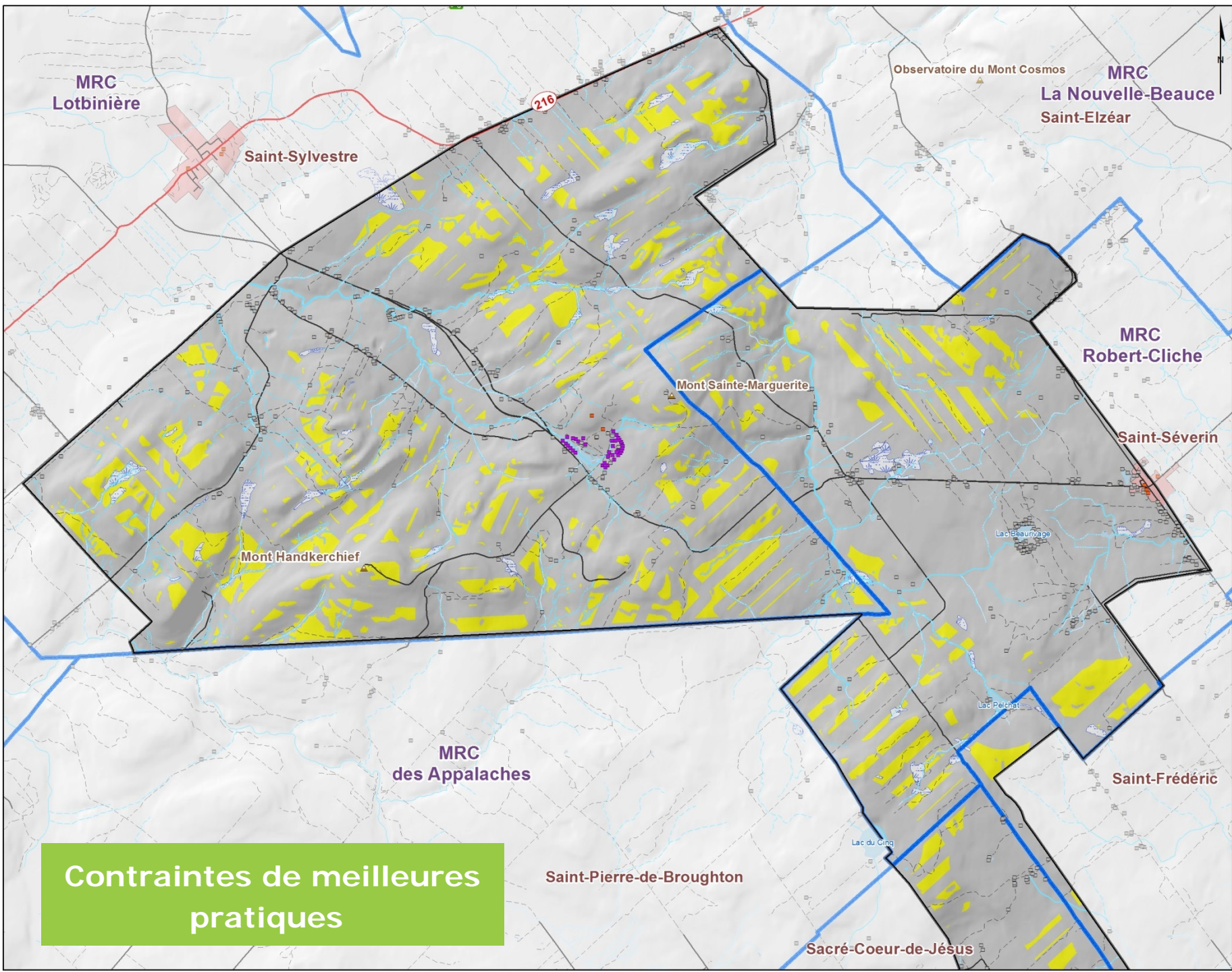
Saint-Frédéric

Lac Pelanet

Saint-Pierre-de-Broughton

Lac du Cinq

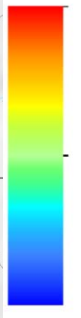
Sacré-Coeur-de-Jésus



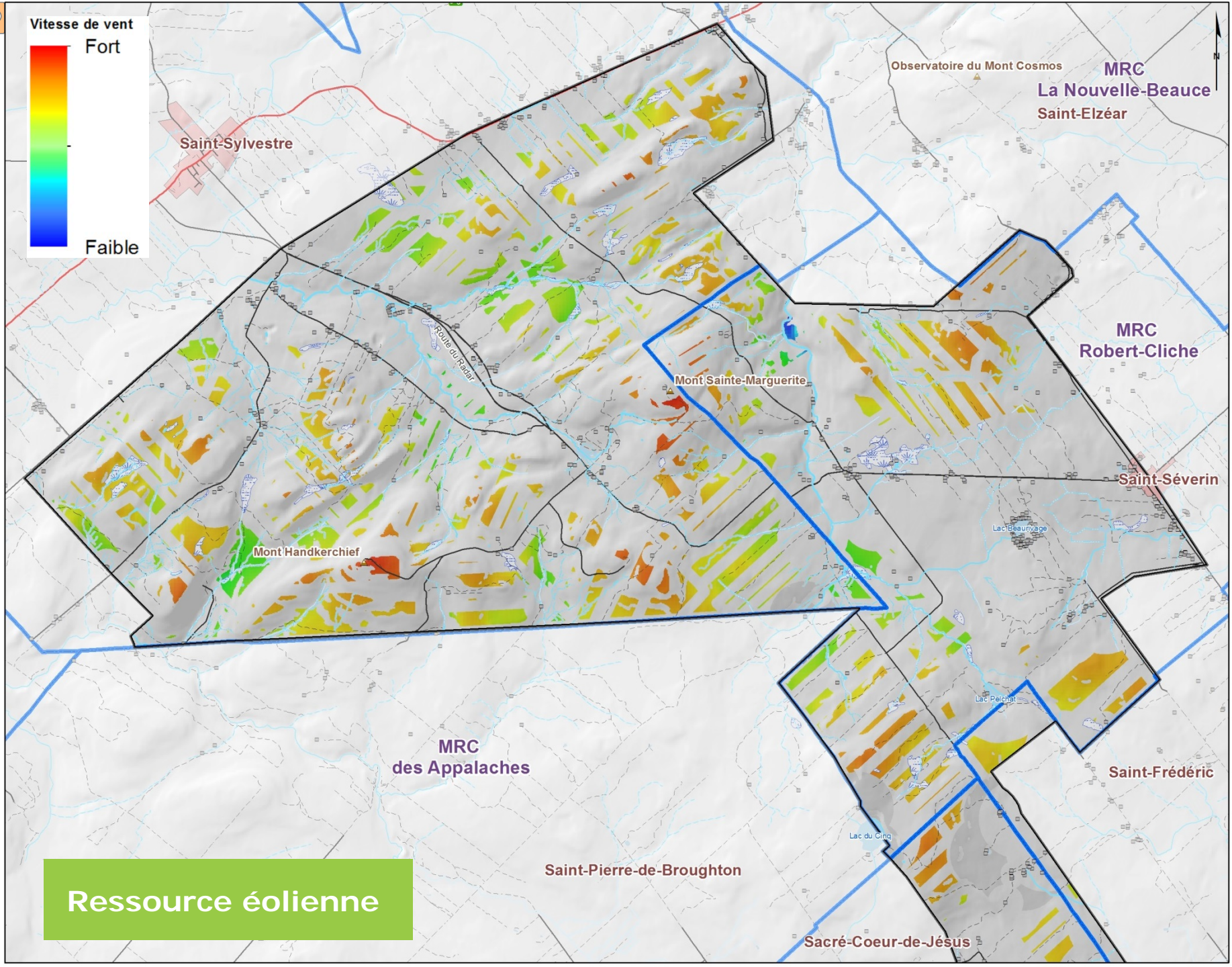
Contraintes de meilleures pratiques

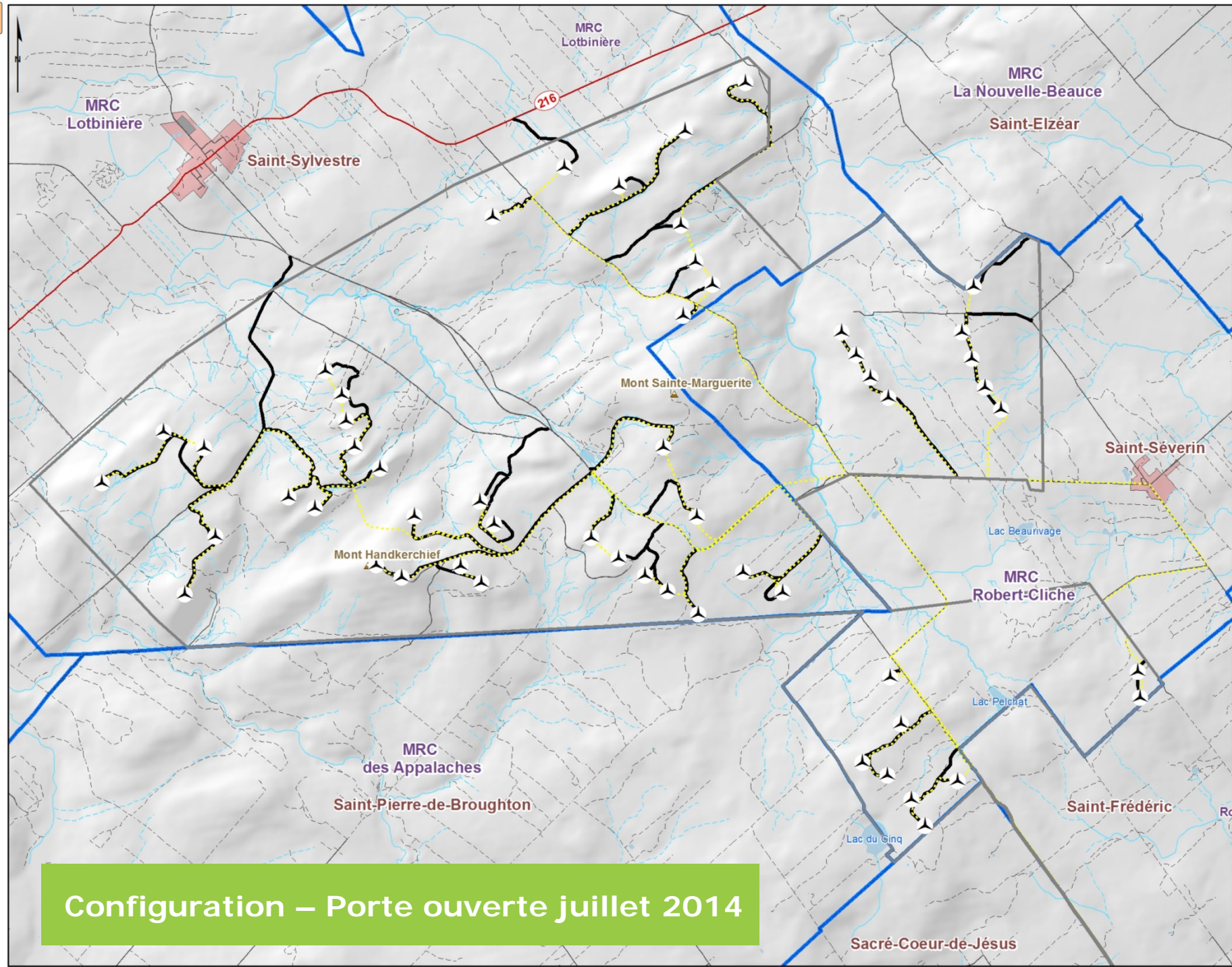
Vitesse de vent

Fort



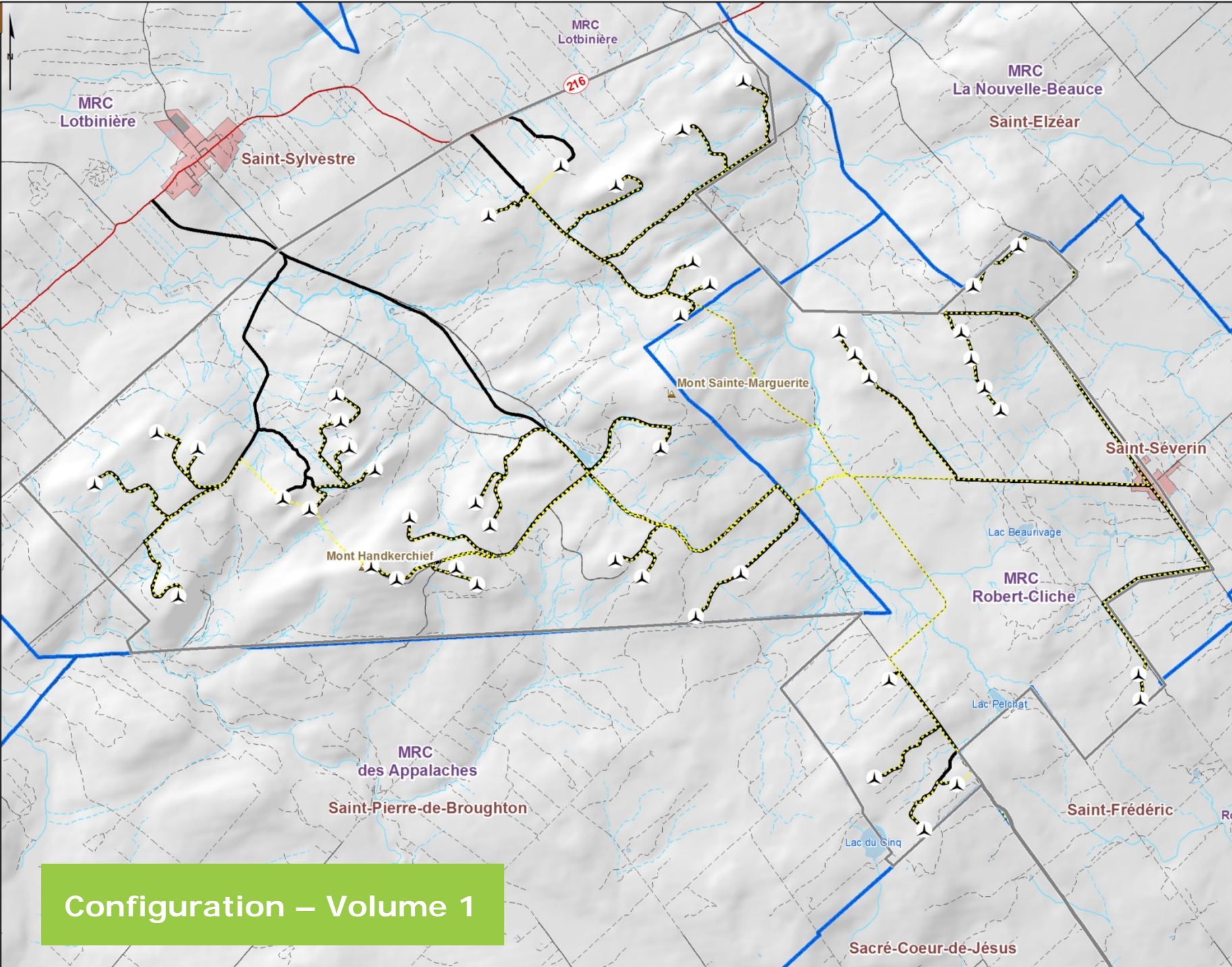
Faible





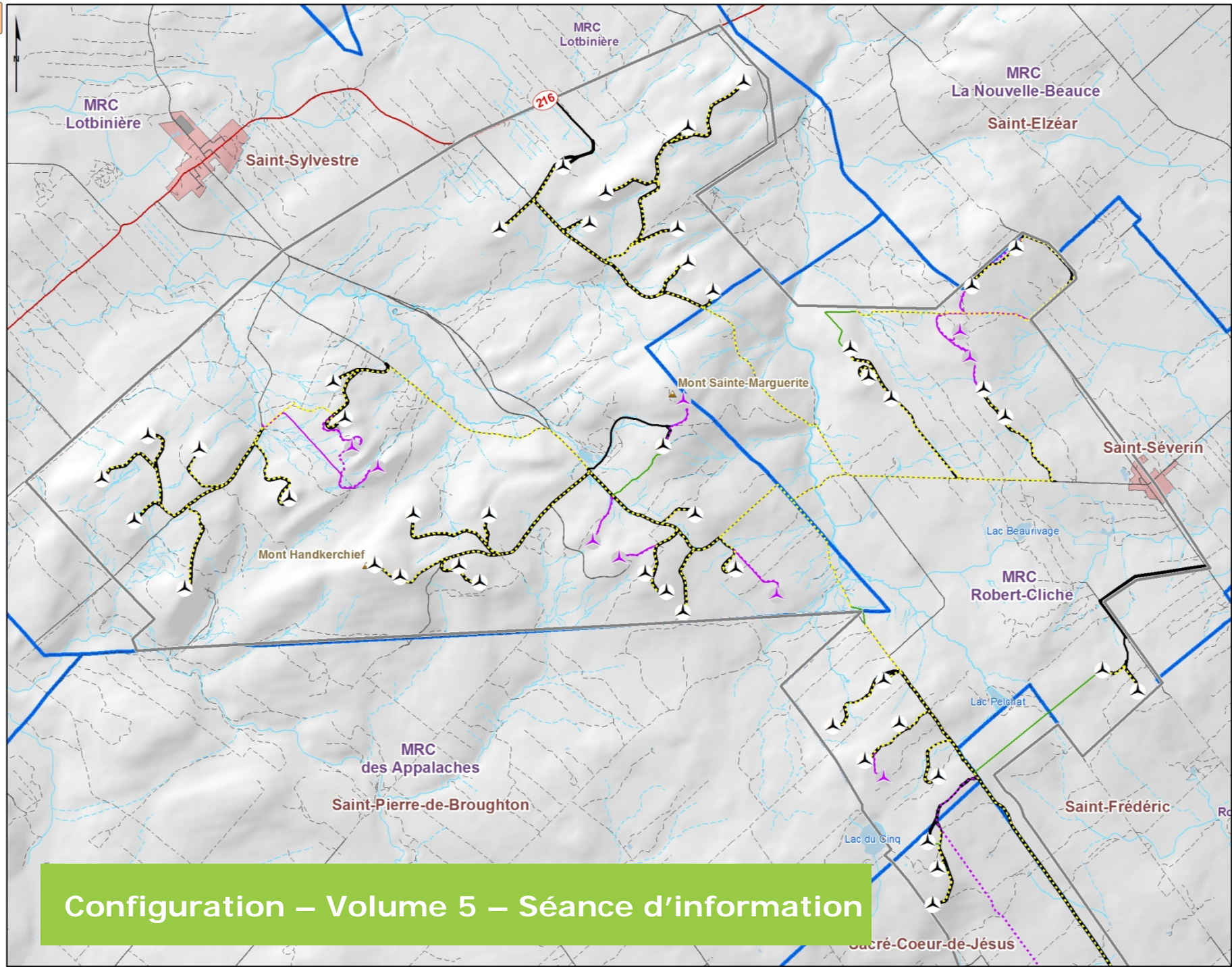
Configuration – Porte ouverte juillet 2014

Sacré-Coeur-de-Jésus



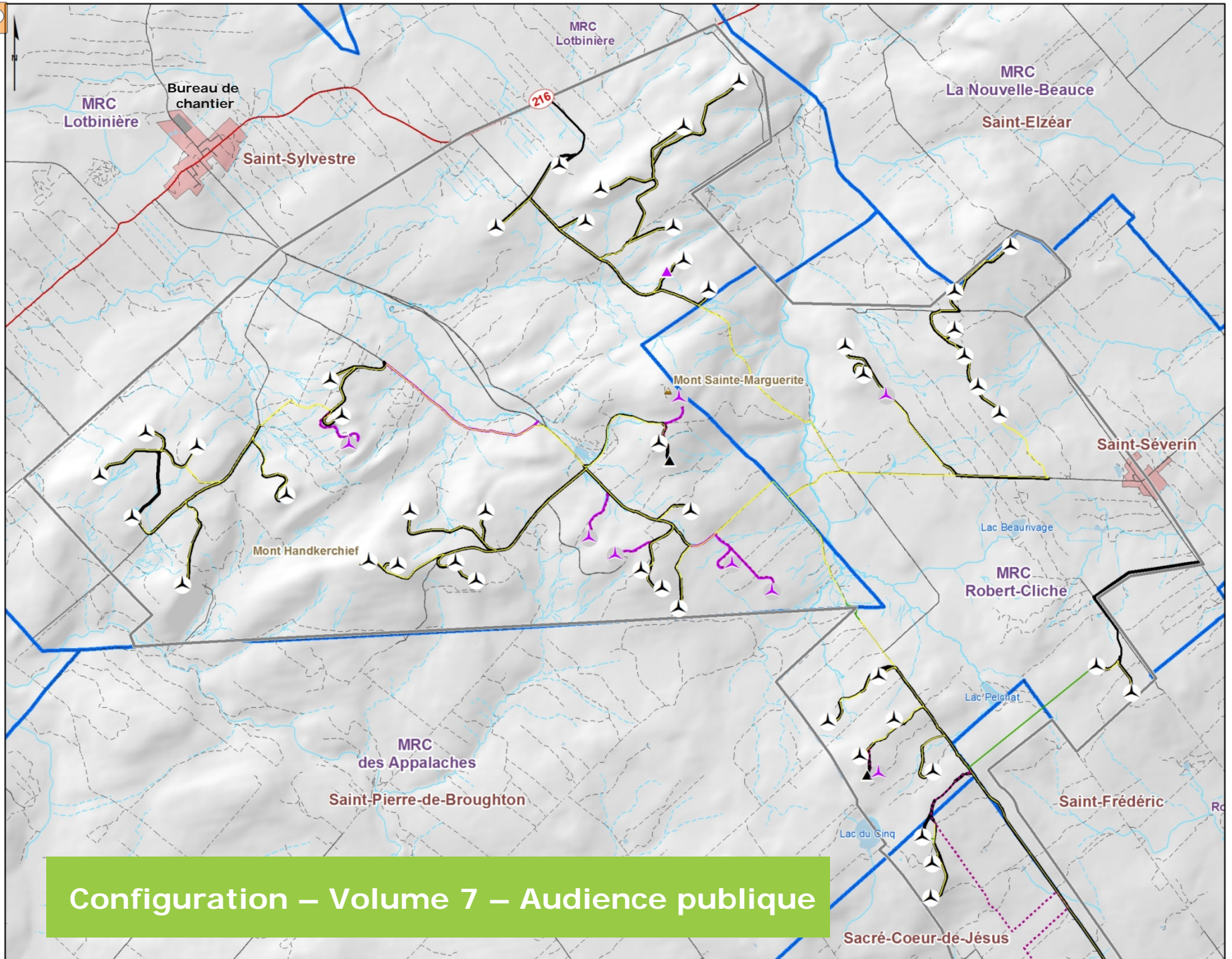
Configuration – Volume 1

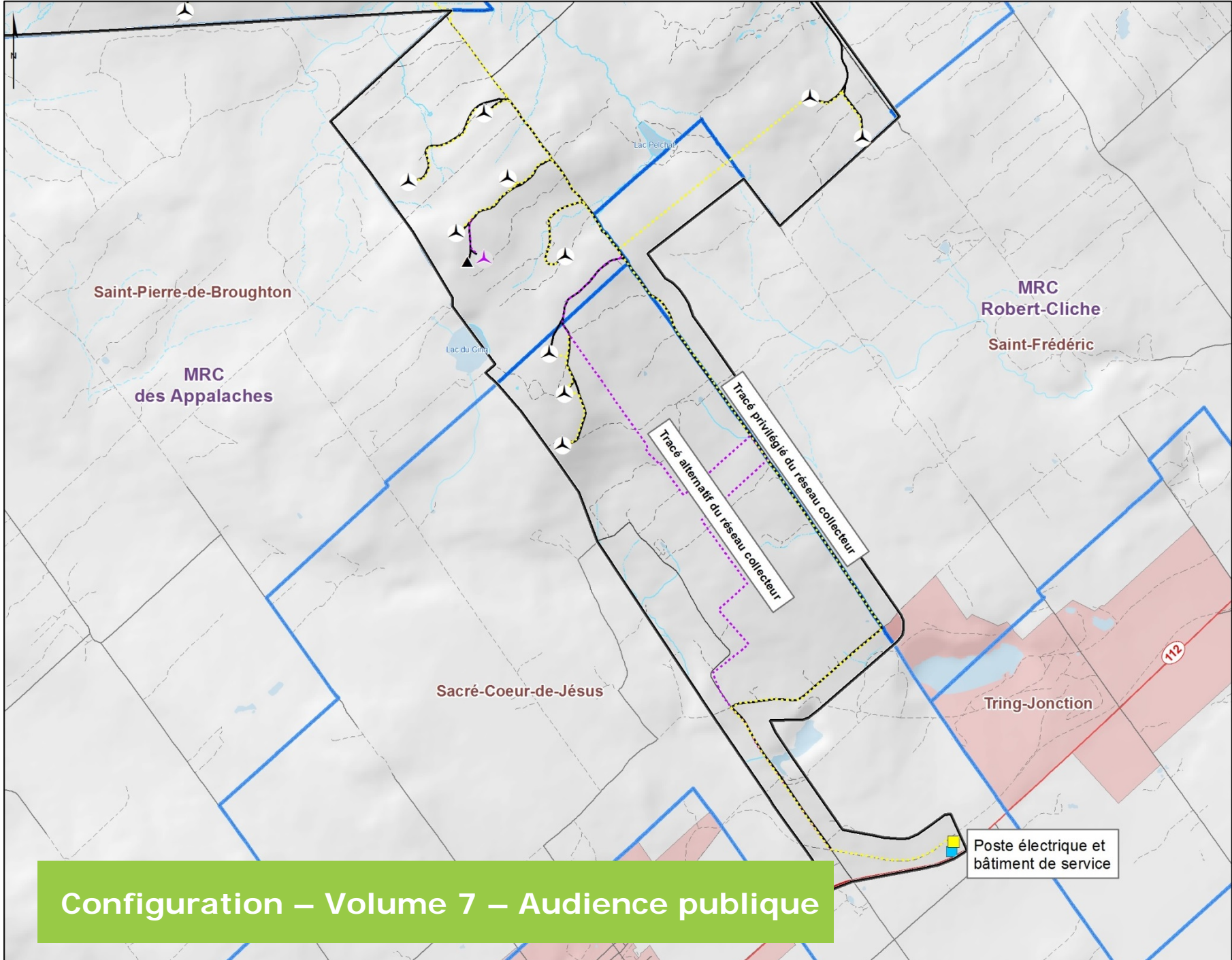
Configuration – Volume 1



Configuration – Volume 5 – Séance d'information

Sacré-Coeur-de-Jésus





Saint-Pierre-de-Broughton

MRC
des Appalaches

Sacré-Coeur-de-Jésus

MRC
Robert-Cliche
Saint-Frédéric

Tring-Jonction

Tracé privilégié du réseau collecteur

Tracé alternatif du réseau collecteur

Poste électrique et
bâtiment de service

Configuration – Volume 7 – Audience publique

Superficies du projet

Composante	Superficie
Chemins d'accès	Emprise moyenne: 20 à 25 m Largeur: 6 à 12 m Longueur totale: 67,0 km
Éoliennes	environ 1 ha (0,2 ha) par éolienne
Mâts de mesure de vent	jusqu'à 0,5 ha par mât
Réseau collecteur	Largeur: 6 à 30 m Longueur totale: 79,8 km
Poste électrique	1 ha
Bâtiment de service	1 ha
Aire d'entreposage et bureau de chantier	3,2 ha

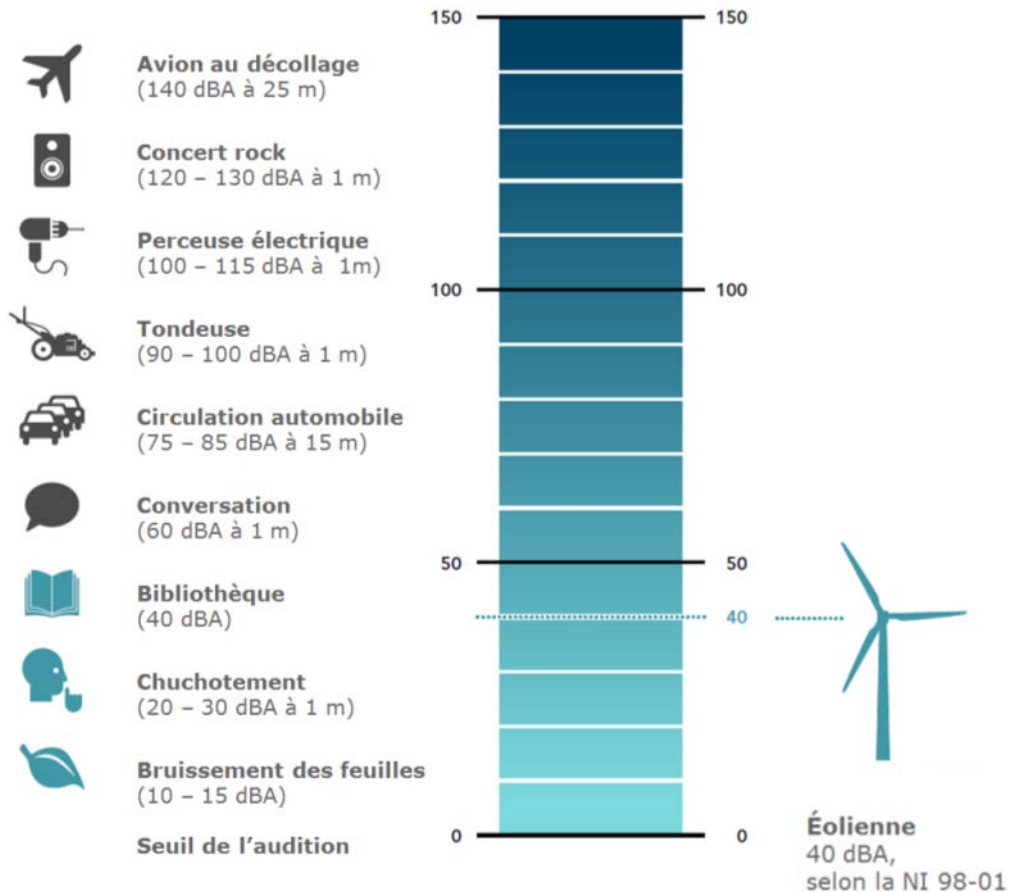
Activités de consultation

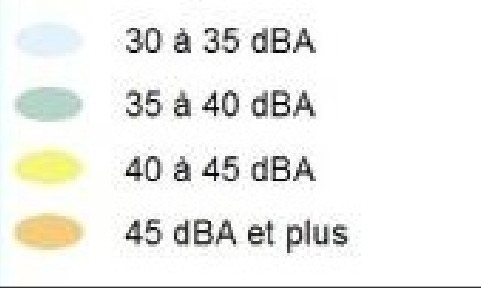
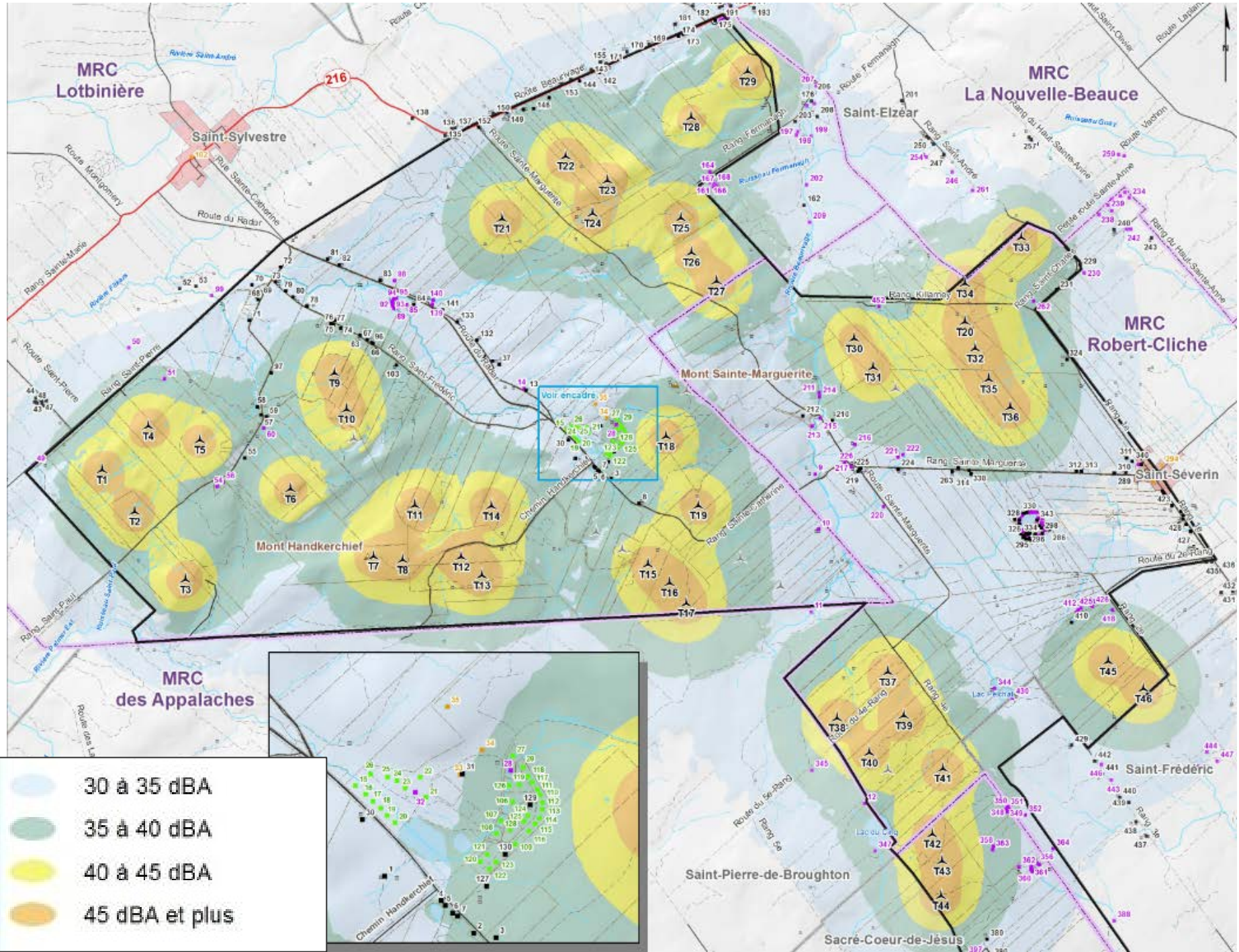
- » Rencontres en groupe et individuelles avec les propriétaires fonciers (135 propriétaires)
- » Rencontres auprès des représentants des MRC et des municipalités dès 2012
- » Comité de développement dès février 2014
- » Rencontres publiques auxquelles toute la population environnante était conviée:
 - » Mars 2014, août 2014 et avril 2015 (6 soirées) accompagnés de séances d'information sur le bruit
- » Rencontres et communications par courriel avec les utilisateurs du territoire, les organismes (CRECA, UPA, etc.) et les citoyens
- » Mise en place d'un site Internet
- » Création du comité de suivi



Climat sonore

- » Contribution sonore permise par la réglementation:
 - » 40 dBA à l'extérieur d'une habitation
- » Simulations sonores utilisant des paramètres rigoureux
 - » Toutes les éoliennes opérant à capacité maximale
 - » Toutes les habitations sous le vent en tout temps
 - » Conditions météorologiques et d'humidité très favorable à la propagation
- » Habitations en moyenne à 1075 m des éoliennes (575 m et plus)
- » **Suivis pendant l'opération: 1^{ère}, 5^e, 10^e, 15^e année**





Acériculture

- » Processus sous la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ) présentement en cours
- » Validation sur le terrain avec des ingénieurs forestiers et les propriétaires des érablières
- » Plusieurs changements de tracés et de positions suite aux inventaires sur le terrain
- » **0,74% du potentiel d'entailage dans les 3 municipalités**
- » Compensation pour les pertes d'entailles et engagement du Promoteur à restaurer toute infrastructure affectée (tubulures, etc.)



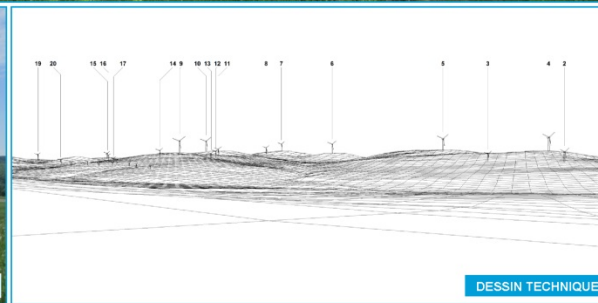
Paysage – Saint Sylvestre



SIMULATION VISUELLE



PHOTO ORIGINALE



DESSIN TECHNIQUE

Notes:
* Le dessin technique ne tient pas compte de la végétation. Il est donc possible que des éoliennes soient visibles sur celui-ci et non sur la simulation visuelle

DONNÉES TECHNIQUES

PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo :	328077 E	0087
Coordonnées (UTM 19 NAD83) :	5136186 N	
Élévation pñ niveau moyen de la mer :	277 m	
Date de prise de photo :	10 juin 2014	
Direction :	153 degrés N. T.	
Longueur focale :	4 mm	
Champ de vision :	75 degrés	
Élévation de prise de photo pñ sol :	1,8 m	

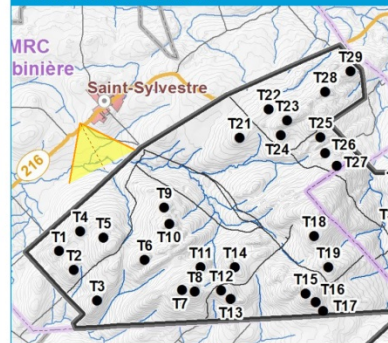
ÉOLIENNES UTILISÉES

Modèle :	Siemens SWT 3.2 113
Hauteur du centre de la nacelle :	82,5 m
Diamètre du rotor :	113 m

SIMULATIONS

No. de photomontage :	PF03-IMG0087-L085-T02-D153-20151001DF.WFV
No. de configuration :	Configuration Volume 7
Nombre total d'éoliennes pour le projet :	46
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle :	14
Éolienne visible la plus proche :	T4 à 3,2 km
Éolienne visible la plus éloignée :	T16 à 8,9 km

CARTE DE LOCALISATION



Prépare pour :	Réalisé par :
	Date : 1 octobre 2015
	Version : 04

SIMULATION VISUELLE 2

Point de vue:
Route du Radar près de la Route 216,
Saint-Sylvestre

Projet de parc éolien
Mont Sainte-Marguerite

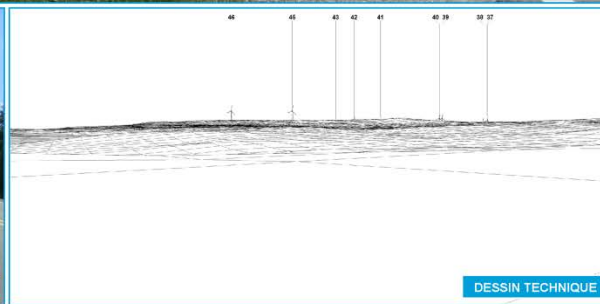
Paysage – Saint Séverin



SIMULATION VISUELLE



PHOTO ORIGINALE



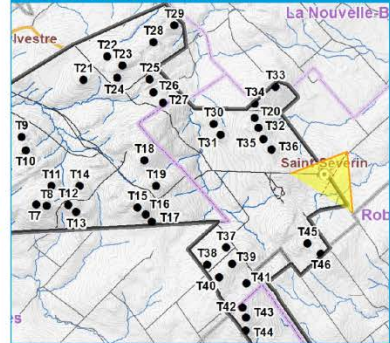
DESSIN TECHNIQUE

Notes:
* Le dessin technique ne tient pas compte de la végétation, il est donc possible que des éoliennes soient visibles sur celui-ci et non sur la simulation visuelle

DONNÉES TECHNIQUES

PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE		
No de la photo :		0396
Coordonnées (UTM 19 NAD83) :	343257 E	5133476 N
Élévation pñ niveau moyen de la mer :		446 m
Date de prise de photo :		10 juin 2014
Direction :		210 degrés N. T.
Longueur focale :		4 mm
Champ de vision :		75 degrés
Élévation de prise de photo pñ sol :		1,8 m
ÉOLIENNES UTILISÉES		
Modèle :		Siemens SWT 3.2 113
Hauteur du centre de la nacelle :		92,5 m
Diamètre du rotor :		113 m
SIMULATIONS		
No. de photomontage :	PF02-IMG0386-L085-T02-D210-20151001DF-WFV	
No. de configuration :		Configuration Volume 7
Nombre total d'éoliennes pour le projet :		46
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle :		6
Éolienne visible la plus proche :		T45 à 4,3 km
Éolienne visible la plus éloignée :		T40 à 7,3 km

CARTE DE LOCALISATION



Prépare pour :	Réalisé par :
	Date : 1 octobre 2015
	Version : 04

SIMULATION VISUELLE 7
Point de vue:
Rue des Pionniers
Saint-Séverin

*Projet de parc éolien
Mont Sainte-Marguerite*

Paysage – Sacré-Cœur-de-Jésus



SIMULATION VISUELLE

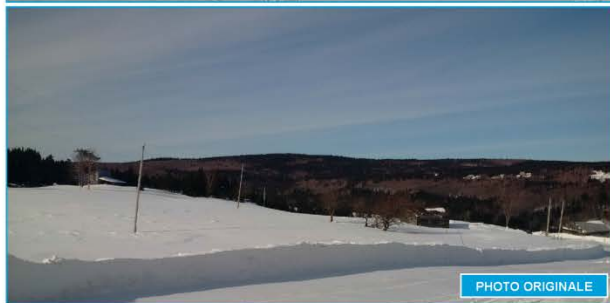
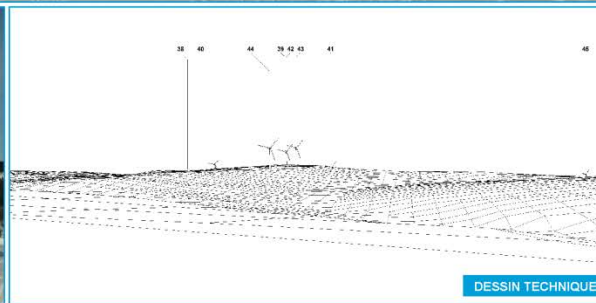


PHOTO ORIGINALE



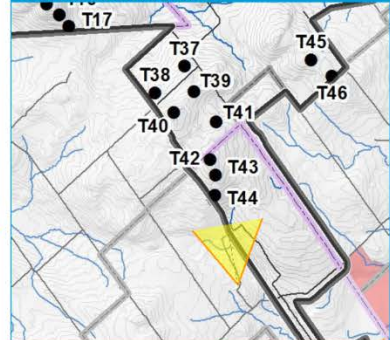
DESSIN TECHNIQUE

Notes:
* Le dessin technique ne tient pas compte de la végétation, il est donc possible que des éoliennes soient visibles sur celui-ci et non sur la simulation visuelle

DONNÉES TECHNIQUES

PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE		
No de la photo :		Fer à Cheval
Coordonnées (UTM 19 NAD83) :	339530 E	5124173 N
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		456 m
Date de prise de photo :		3 mars 2015
Direction :		350 degrés N. T.
Longueur focale (format 35mm) :		31 mm
Champ de vision :		80 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol :		1,8 m
ÉOLIENNES UTILISÉES		
Modèle :		Siemens SWT 3.2 113
Hauteur du centre de la nacelle :		82,5 m
Diamètre du rotor :		113 m
SIMULATIONS		
No. de photomontage :	PF13-L085-Fer-a-Cheval-T02-Q350-20151001DF.WPV	
No. de configuration :		Configuration Volume 7
Nombre total d'éoliennes pour le projet :		46
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle :		6
Éolienne visible la plus proche :		T44 à 2,3 km
Éolienne visible la plus éloignée :		T45 à 5,8 km

CARTE DE LOCALISATION



Prépare pour :	Réalisé par :
	Date : 1 octobre 2015
	Version : 02

SIMULATION VISUELLE 9
Point de vue:
Rang du Fer à Cheval
Sacré-Coeur-de-Jésus

*Projet de parc éolien
Mont Sainte-Marguerite*

Avifaune

» Oiseaux

- » Inventaires en période de migration et de nidification
- » Aucun corridor majeur de déplacement
- » Présence de deux nids de faucon pèlerin à l'intérieur de 20 km
 - » Suivi télémétrique (MFFP)

» Chauves-souris

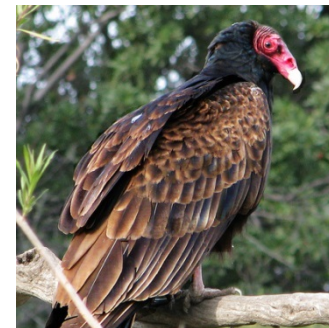
- » Inventaires en période de reproduction et de migration
- » Les indices d'abondance mesurés:
 - faibles (0,2 détection/heure)

» Mesure d'atténuation:

- » Déboisement en dehors de la période de nidification

» Suivi des mortalités –

» 1^e, 2^e, 3^e, 13^e et 23^e année



Hydrographie et habitat du poisson

- » Inventaires sur le terrain pour identifier les traverses de cours d'eau et déterminer la présence de l'omble de fontaine afin de protéger son habitat
- » Mesures d'atténuation incluant:
 - » Travaux dans les cours d'eau du 15 juin au 15 septembre;
 - » Travaux selon le RNI et utilisation des ponceaux en arche dans l'habitat de l'Omble de Fontaine dans la zone de prépondérance.
 - » Éviter les frayères lors de l'installation des nouvelles traverses de cours d'eau.
- » Majorité des traverses sont existantes et seront améliorées



Surveillance et suivi

- » Contrôlés par le MDDELCC
- » Réalisés par des firmes indépendantes
- » Assure que les conditions d'autorisation soient respectées
- » Vérifie que les mesures d'atténuation des impacts soient adéquates
- » Permet d'optimiser les mesures d'atténuation en consultation avec les agences, si nécessaire.
- » **Surveillance en phase de construction** (climat sonore, poussière, accès au territoire, traverses de cours d'eau, remise en état des aires temporaires)
- » **Suivi en phase d'exploitation** (oiseaux et chauves-souris, climat sonore, espèces exotiques envahissantes)



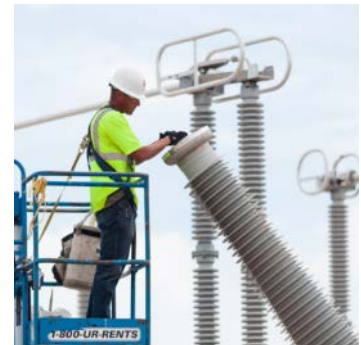
Retombées économiques

» Contributions

- » 736 000\$ (5 000\$/MW) par année aux municipalités
 - » Saint-Sylvestre: 468 000\$
 - » Saint-Séverin: 260 000\$
 - » Sacré-Cœur-de-Jésus: 68 000\$
- » 20 000 \$ à chaque municipalité par année
- » Plus de 1 million \$ en redevances et compensations annuelles aux propriétaires fonciers
- » 147,2 MW: 250 000\$ supplémentaires par année, comparativement à la variante initiale de 99 MW

» Investissement

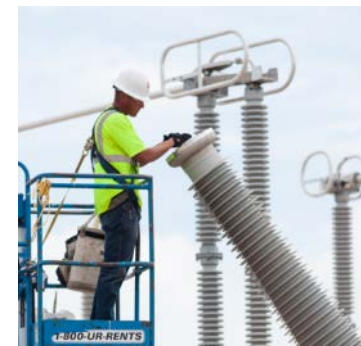
- » Total représentant près de 300 millions \$
- » 180 millions \$ (60 %) dépensé au Québec



Retombées économiques

» Emplois

- » Création de 200 à 270 emplois pendant la phase de construction du projet (16 mois)
- » Opportunités d'affaires pour les entreprises locales
 - » Restaurant, essence
 - » Location de chambres, d'appartements, hôtels
 - » Dépanneur, épicerie, autres services
 - » Location d'équipements
 - » Déboisement, débroussaillage
 - » Gravière
 - » Etc.
- » Registre pour les fournisseurs et les entreprises
- » Jusqu'à 8-12 emplois pendant la phase d'exploitation



Étapes de construction du projet

Embauche de l'entrepreneur général, planification, plan de transport, mobilisation sur le site

Déboisement et construction des chemins et des surfaces de travail

Excavation et construction des fondations des éoliennes

Installation du réseau collecteur et construction du poste électrique

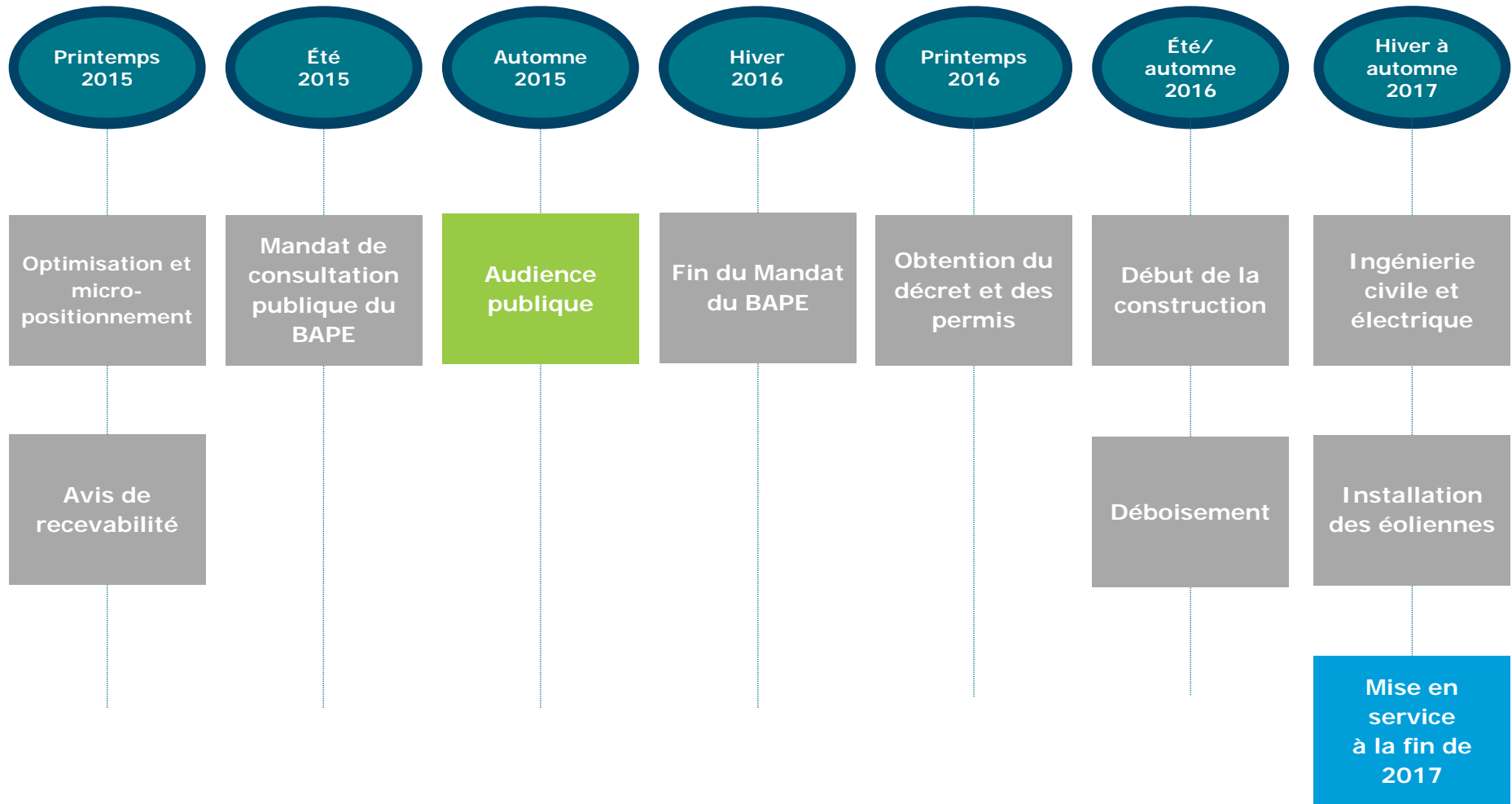
Érection des éoliennes

Électrification des éoliennes

Mise en service initiale et commerciale



Échéancier du projet



Merci de
votre
écoute

