

# VENTERRE

a joint venture

**PARC ÉOLIEN DE SAINT-VALENTIN**  
Étude d'impact sur l'environnement  
Volume 7 • Questions et commentaires additionnels



Déposée au  
ministère du Développement durable, de  
l'Environnement et des Parcs (MDDEP)

Dossier 3211-12-157  
Janvier 2011

**héliamax**  
Membre GL Group Member



# VENTERRE

a joint venture

**PARC ÉOLIEN DE SAINT-VALENTIN**

**Étude d'impact sur l'environnement**

Déposée au  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

**VOLUME 7**

**Questions et commentaires additionnels**

Dossier n° 3211-12-157



## TABLE DES MATIÈRES

QC-A1.....	1
QC-A2.....	1
QC-A3.....	2
QC-A4.....	2
QC-A5.....	2
QC-A6.....	4
QC-A7.....	4
QC-A8.....	4
QC-A9.....	4
QC-A10.....	5
QC-A11.....	5

## LISTE DES ANNEXES

Annexe A Cartes .....	7
-----------------------	---

## AVANT-PROPOS

La procédure d'évaluation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) prévoit l'analyse interministérielle de toute étude d'impact déposée relative à un projet de parc éolien. Les travaux prévus doivent respecter les exigences de l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

Le présent document répond aux questions et commentaires additionnels soulevés à la suite de l'analyse réalisée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales, en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDEP ainsi que par certains autres ministères et organismes, à partir de l'étude d'impact sur l'environnement du parc éolien de Saint-Valentin (dossier no 3211-12-157) et de trois documents de réponses aux questions et commentaires, déposés respectivement au MDDEP par VENTERRE, les 6 janvier, 12 juillet, 16 septembre et 28 octobre 2010.



**QC-A1** Est-ce qu'il y a une différence relativement au volume (en m<sup>3</sup>) de béton à enfouir dans le sol entre les éoliennes d'une puissance de 2,3 MW et celles d'une puissance de 2 MW? Si oui, pouvez-vous fournir les différences de forme, de dimension et de volume? Des pieux devront-ils être utilisés pour l'implantation de certaines éoliennes? Lesquelles? De plus, l'initiateur mentionne à la section 6.2.1.2 du résumé que la partie supérieure des socles sera arasée sur 1 m ou en fonction de la réglementation en vigueur. Le MAPAQ est d'avis que la réglementation actuelle de la MRC, qui prévoit le retrait de la fondation sur 2 m sous le niveau du sol environnant, serait la mesure minimale à adopter pour assurer le retour des conditions normales après la remise en état des lieux, notamment le rétablissement du drainage souterrain.

**RQC-A1** *Venterre confirme que le volume de béton nécessaire pour les fondations de l'éolienne Enercon 2 MW et la 2.3 MW est le même. De plus, selon l'étude géotechnique ayant été réalisée dernièrement, il est possible d'affirmer, de façon préliminaire, que Venterre doit procéder avec des fondations sur pieux aux emplacements présentés ci-dessous :*

Fondation sur pieu (# d'éolienne)	
4	14
5	16
6	17
7	20
8	21
9	22
10	25
11	31
12	35
13	

Tel que convenu lors d'une récente rencontre avec des membres de l'UPA de Saint-Jean-de-Valleyfield le 16 décembre dernier, Venterre confirme que l'arasage de la fondation de béton sera fait jusqu'à un minimum de 2 m sous le niveau du sol environnant lors du démantèlement. De plus, les travaux de remise en état des lieux seront réalisés adéquatement afin d'assurer un retour à des conditions normales pour un usage agricole.

**QC-A2** Le Tableau 7-1 du résumé mentionne que le suivi des sols s'effectuera au cours de la deuxième année suivant la remise en culture à la suite des travaux de construction. Comme il s'agit d'un programme préliminaire, le MAPAQ tient à souligner l'importance d'assurer un suivi agronomique plus rigoureux, à savoir dès la première année de remise en culture et pour au moins les six saisons suivantes, en plus d'apporter les correctifs nécessaires visant à atteindre des rendements comparables à ceux prévalant avant les travaux. Pour ce faire, l'initiateur a déjà entamé une réflexion sur la procédure envisagée (Volume 5, p. 21) visant à « (...) localiser les secteurs semblant ne pas être rétablis convenablement au cours des années subséquentes au suivi systématique (de deuxième année dans ces cas-ci) (...) et voir à leur analyse par un spécialiste indépendant (...). ». Le MAPAQ souhaiterait que ce suivi soit effectué sur tous les secteurs ayant été affectés par des travaux ou infrastructures associés au projet en ne négligeant pas le rétablissement des cultures en bordure des chemins d'accès et

au-dessus du réseau collecteur enfoui à l'extérieur de l'emprise des chemins d'accès. Finalement, le MAPAQ est d'avis que le même suivi des sols devrait être appliqué à la suite du démantèlement des éoliennes pour tous les secteurs affectés par le projet.

**RQC-A2** *Venterre s'engage à ce que le suivi agronomique visant à analyser les pertes de rendements à la suite de la remise en état après les travaux soit effectué dès la première année de remise en production. À ce jour, un protocole visant à mettre en place les conditions du suivi est en préparation par une firme experte indépendante. Il est prévu que ce suivi soit effectué sur une période de sept ans. Le protocole proposera les méthodes à appliquer afin d'assurer la remise en état selon les conditions particulières des sites réaménagés et un retour rapide à l'état d'origine des sites perturbés.*

*L'ensemble des secteurs ayant été affectés fera partie du suivi agronomique. De plus, ce protocole sera appliqué à la suite des travaux de démantèlement et/ou des travaux potentiels effectués durant la phase d'opération.*

*Le protocole de suivi agronomique sera présenté au MAPAQ pour commentaires dès qu'il sera disponible.*

**QC-A3** En considération de ses attentes qui visent à préserver le dynamisme agricole local et régional dans un contexte de développement durable, le MAPAQ aimerait savoir si l'initiateur prévoit l'expansion du présent projet dans l'avenir? L'initiateur aurait signé des contrats d'octroi d'option sur environ 1 800 ha sur le territoire de la municipalité de Saint-Valentin.

**RQC-A3** *Venterre ne prévoit pas d'expansion du projet éolien sur le territoire actuellement sous option dans le secteur de Saint-Valentin.*

**QC-A4** L'initiateur mentionne que l'installation des lignes électriques (réseau collecteur) se fait généralement le long des chemins d'accès à l'intérieur de l'emprise nécessaire à leur construction. Sachant que l'emprise prévue lors de la construction est de 13 m, est-ce que la superficie qui sera décapée en terres agricoles pour enfouir ce réseau collecteur le sera jusqu'à un empiètement de 13 m ou jusqu'à 7 m (soit la largeur de roulement maximale)? Advenant le cas où le décapage s'effectue sur 13 m de largeur pour enfouir le réseau collecteur, il faudra corriger les superficies perdues en phase de construction et de démantèlement afin d'en tenir compte (mettre à jour le Tableau RQC29, Volume 5, p. 6). Selon nos calculs, il ne s'agirait plus de 12,6 ha, mais de 23, 27 ha (17 900 m x 13 m = 23, 27 ha).

**RQC-A4** *Il est prévu que l'enfouissement des sections du réseau collecteur le long ou sous des sections de chemin d'accès sera effectué dans l'emprise de la bande de roulement de sept mètres. Ainsi, il n'est pas prévu d'avoir recours à des surfaces supplémentaires à décapier.*

**QC-A5** Les lignes électriques passent généralement le long des chemins d'accès. Quelle sera la superficie affectée pour enfouir le réseau collecteur qui ne longe pas les chemins d'accès? Nous aimerions, lors de la mise à jour du Tableau RQC29 (Volume 5), qu'une ligne distincte soit ajoutée pour traiter des superficies affectées par les lignes souterraines hors des emprises des chemins d'accès. À la suite des travaux d'enfouissement, ces superficies décapées hors des emprises de chemins d'accès seront-elles entièrement remises à leur état initial? Le MAPAQ tient à mentionner qu'étant donné que le passage de ces lignes se fera uniquement



en terre agricole, l'initiateur devra y appliquer rigoureusement le suivi environnemental des sols agricoles.

**RQC-A5** *Les sections du réseau collecteur qui ne sont pas prévues être installées le long du chemin d'accès représentent une longueur de 3 922 mètres. Le décapage systématique de ces secteurs n'est pas envisagé. L'enfouissement des câbles s'effectuerait plutôt à l'aide d'une terrière spécialisée afin de réduire, dans la mesure du possible, l'impact sur les sols (voir figure 1 et 2). Cependant, pour les endroits où le roc affleure en surface, l'utilisation d'une pelle mécanique et d'un concasseur pourrait s'avérer nécessaire, et une tranchée de l'ordre d'un mètre de largeur serait creusée. Le design détaillé de construction n'est pas complété à ce jour. Cependant, Venterre peut affirmer que le concassage du roc devrait avoir lieu à proximité de la 3<sup>e</sup> Ligne sur le lot 297p.*

*Le suivi agronomique sera effectué de façon systématique sur l'ensemble des emplacements de réseaux collecteurs souterrains, nonobstant la méthode d'enfouissement utilisée.*



**QC-A6** Le chemin d'accès de 1 km devant être construit à neuf à Saint-Cyprien-de-Napierville était-il inclus dans le Tableau RQC29 (Volume 5)?

**RQC-A6** *Le chemin d'accès sur le territoire de Saint-Cyprien-de-Napierville est inclus dans le tableau RQC29 du Volume 5 de l'étude d'impact.*

**QC-A7** La profondeur des lignes électriques, en terres agricoles (dans l'emprise ou à l'extérieur de l'emprise des chemins d'accès) ou lors des traversées de cours d'eau, doit être connue et discutée avec les producteurs agricoles concernés de façon à ne pas nuire aux pratiques culturales (par exemple, afin d'éviter l'interception du réseau collecteur lors d'éventuels travaux de drainage souterrain). Le MAPAQ croit qu'une profondeur minimale de 1,6 m en champ agricole et qu'une profondeur de 2,5 m sous le lit réglementé d'un cours d'eau devraient être respectées. Dans ce dernier cas, l'initiateur devra s'assurer de localiser les traversées afin de ne pas entraver les futurs travaux d'entretien ou de nettoyage de ces cours d'eau. Nous espérons que ces éléments seront pris en compte lorsque l'initiateur transmettra sa demande de certificat d'autorisation au MDDEP (il devra y spécifier l'information détaillée concernant les ponceaux et l'enfouissement des lignes électriques (Volume 4, RQC-72, p. 35).

**RQC-A7** *Venterre prend bonne note des recommandations du MAPAQ concernant la localisation des traverses de cours d'eau et confirme que les profondeurs d'enfouissement des lignes suggérées seront respectées. Les détails concernant les ponceaux et l'enfouissement des lignes électriques seront inclus dans la demande de certificat d'autorisation.*

**QC-A8** Concernant les mesures d'atténuation afin de s'assurer de l'intégrité du réseau de drainage, nous aimerions savoir si l'initiateur respectera les normes du Guide de référence technique en drainage souterrain et travaux accessoires (CRAAQ)? Le MAPAQ considère que l'initiateur devrait mettre en œuvre les normes de ce guide dans le cadre de ses mesures d'atténuation.

**RQC-A8** *Venterre confirme que les normes du Guide de référence technique en drainage souterrain seront respectées lors de la mise en place du système de drainage nécessaire aux infrastructures du parc éolien, et également lors du réaménagement du système de drainage agricole en place qui sera affecté par les travaux (réaménagement, relocalisation et réparation).*

**QC-A9** Considérant la distance à respecter entre une habitation et une éolienne (minimum 750 m), l'initiateur prévoit-il effectuer une analyse plus fine des lots avoisinants avant de procéder au micropositionnement d'une éolienne de manière à ne pas empêcher un nouveau bâtiment d'élevage (500 m) et/ou une résidence (bénéficiant des privilèges de l'article 40 de la LPTAA) de voir le jour compte tenu du principe de réciprocité? Dans un même ordre d'idée, l'initiateur mentionne que quatre fermes laitières et 11 fermes de production de grandes cultures seront affectées par le projet (Résumé, p. 23). S'agit-il des producteurs ayant signé des octrois d'option sur leurs terres? En considération du principe de réciprocité, il serait important de considérer les autres fermes pouvant être affectées dans leur projet futur de développement agricole ou résidentiel.

**RQC-A9** *Le nombre de fermes mentionné dans le résumé correspond aux fermes devant accueillir des infrastructures sur leurs terres.*

*Les cartes RQC-A9-1 et RQC-A9-2 montrent les espaces qui seraient affectés par le principe de réciprocité en ce qui a trait aux règlements concernant les distances séparatrices pour bâtiments d'élevage (500 m) et bâtiments résidentiels (750 m).*

*La RQC-A9-1 correspondant aux superficies affectées par la zone protectrice de 500 m de bâtiment d'élevage tend à démontrer que des superficies importantes demeurent disponibles pour la construction de bâtiments d'élevage dans le secteur du projet.*

*Venterre tient également à souligner que les espaces qui semblent ne pas pouvoir être disponibles pour accueillir de nouveaux bâtiments en raison du principe de réciprocité pourraient, dans les faits, être non admissibles au niveau de la réglementation municipale. Il est difficile de se prononcer sur l'impact qu'aurait le projet sur le développement de l'industrie agricole dans le secteur étant donné certaines données manquantes. Citons par exemple le nombre d'unités animales versus la superficie disponible pour l'épandage de fumier de chacune des fermes, la quantité de fumier maximale applicable selon le type de sol, et le nombre d'unités animales pouvant être ajouté aux nombres existant pour chacune des fermes.*

*La RQC-A9-2 correspondant aux superficies affectées par la zone protectrice de 750 mètres de bâtiments résidentiels, tend à démontrer que suivant le principe de développement et de construction de bâtiments résidentiels actuel dans le secteur, l'impact du projet sur la construction de bâtiments résidentiels serait peu important. En effet, les bâtiments résidentiels sont généralement construits à proximité des routes et chemins publics, et la localisation des éoliennes ne semble pas compromettre l'espace disponible le long des routes accueillant actuellement des habitations. Ainsi, il est possible d'affirmer que quelques lots en bordure d'une section du Rang St-Joseph pourraient être affectés directement par ce principe de réciprocité.*

**QC-A10** Quelles sont les raisons qui expliquent pourquoi aucune éolienne ne fut implantée à l'intérieur des friches comprises dans le site d'étude (247 ha) alors que ces emplacements auraient pu représenter des sites de moindre impact sur l'agriculture?

**RQC-A10** *La première condition permettant l'implantation d'infrastructures est l'obligation pour Venterre de détenir des droits d'option sur les terres. Une fois cette condition remplie, les critères réglementaires, techniques et de protection du milieu biologique doivent également être pris en compte, et ce même sur les superficies en friches. La majorité des superficies en friches pour lesquelles Venterre détient des options avec les propriétaires sont considérées comme des milieux humides ou ne sont pas admissibles selon la réglementation municipale pour l'implantation d'éoliennes (lot 243p).*

*De plus, la majorité des espaces considérés comme des friches sont dans les faits, peuplés par des milieux boisés qui ne peuvent être abattus en raison de la réglementation municipale.*

**QC-A11** Le poste de transformation a été confirmé comme une perte permanente en terres agricoles (Volume 5, p. 1 et p. 6, Tableau RQC-29). L'initiateur peut-il démontrer qu'il s'agit du site de moindre impact sur l'agriculture et qui engendrera le moins d'impacts cumulatifs sur le territoire considérant le raccordement subséquent à prévoir avec la ligne à 120 kV d'Hydro-Québec? Est-ce que le critère de protection maximale du territoire et des activités agricoles a été pris en compte lors de la relocalisation du poste de transformation?

**RQC-A11** *Venterre confirme qu'une analyse du territoire incluant l'intégration des contraintes biologiques, règlementaires et techniques, comme la distance à respecter entre la ligne d'Hydro-Québec et les éoliennes, a été effectuée et permet de conclure que l'emplacement prévu pour le poste de transformation serait celui ayant le moins d'impact sur le territoire.*

*Historiquement, le premier emplacement sélectionné était situé sur le territoire municipal de Saint-Cyprien-de-Napierville et a dû être abandonné en raison du refus de la municipalité de procéder à une modification des conditions de zonage. Ce site, déjà aménagé, bénéficiait d'une autorisation partielle pour une utilisation autre que l'agriculture. Le deuxième emplacement envisagé était sur le territoire municipal de Saint-Valentin et avait des conditions de sol moins favorables à l'agriculture. Cependant, cet emplacement a dû être abandonné en raison de l'emplacement des éoliennes à proximité du tracé potentiel de ligne 120KV d'Hydro-Québec nécessaire pour le raccordement au réseau (en dessous d'une fois et demie la hauteur des éoliennes).*

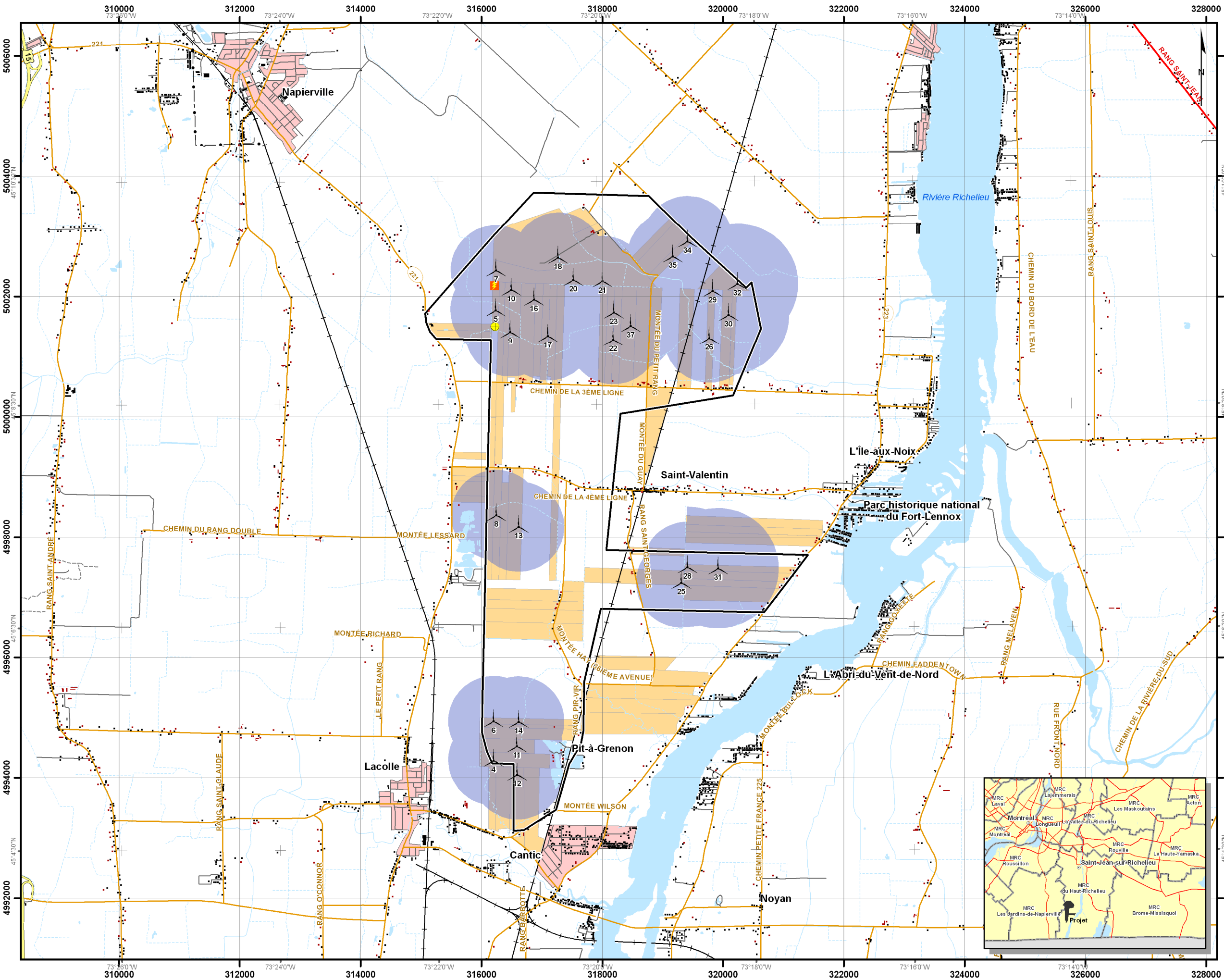
## PARC ÉOLIEN DE SAINT-VALENTIN

Étude d'impact sur l'environnement

### ANNEXES A - Cartes







**Légende**

**Éléments du projet**

- Domaine du projet
- Éolienne (28)
- Mât de mesure de vent
- Lot signé

**Autres éléments**

- Bâtiment résidentiel permanent
- Autre bâtiment
- Ligne électrique
- Autoroute
- Route nationale pavée
- Route
- Rue ou chemin
- Chemin non carrossable
- Chemin de fer
- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Courbe de niveau (intervalle: 10 m)
- Agglomération
- Plan d'eau
- Zone tampon autour des éoliennes (750 - 1000 m)



**Parc éolien de Saint-Valentin**

**RQC-A9-1**  
Zones disponibles pour la construction de résidences

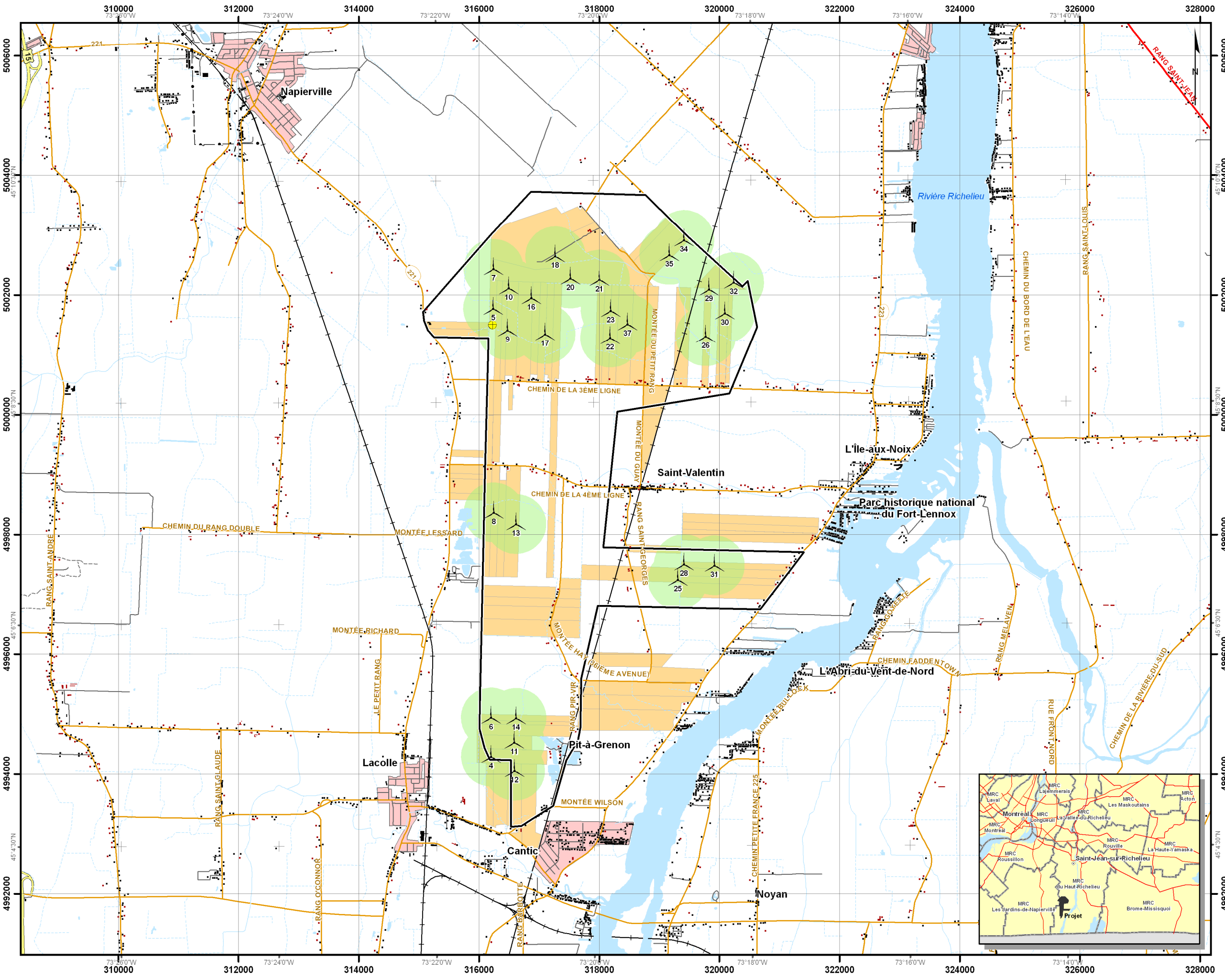


**GL**  
GL Garrard Hassan

588-212-270111-001-CC  
StValentin\_surveied\_WTG\_locations\_200910\_1\_PCHNTS  
27 janvier 2010

Projection: MTM Zone 8, NAD83  
Sources: BNDT 1:50000, Industry Canada, SIEF, GeoMont, Google Earth 2009, TCI Renewables  
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, ministre des Ressources naturelles. Tous droits réservés.  
© Gouvernement du Québec, 2007 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune.





- Légende**
- Éléments du projet**
- Domaine du projet
  - Éolienne (28)
  - Mât de mesure de vent
  - Lot signé
- Autres éléments**
- Bâtiment résidentiel permanent
  - Autre bâtiment
  - Ligne électrique
  - Autoroute
  - Route nationale pavée
  - Route
  - Rue ou chemin
  - Chemin non carrossable
  - Chemin de fer
  - Cours d'eau
  - Cours d'eau intermittent
  - Courbe de niveau (intervalle: 10 m)
  - Agglomération
  - Plan d'eau
  - Zone tampon autour des éoliennes (500 m)



**VENTERRE**  
joint venture

*Parc éolien de Saint-Valentin*

**RQC-A9-2**  
 Zones disponibles pour la construction de bâtiments d'élevage



580-211-270111-001-CC  
 StValentin\_surveilled\_WTG\_locations\_200910\_1\_PCHNTS  
 27 janvier 2010

Projection: MTM Zone 8, NAD83  
 Sources: BNDT 1:50000, Industry Canada, SIEF, GeoMont, Google Earth 2009, TCI Renewables  
 © Sa Majesté la Reine du chef du Canada, ministère des Ressources naturelles. Tous droits réservés.  
 © Gouvernement du Québec, 2007 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune.