

ANNEXES À LA
DEMANDE D'AUTORISATION SOUMISE PAR
« VENTERRE NRG Inc. »
AUPRÈS DE LA COMMISSION DE PROTECTION
DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC
(MUNICIPALITÉ DE SAINT-VALENTIN)

Demande d'autorisation
ANNEXE « 1 »
DESCRIPTION DU PROJET FAISANT
L'OBJET DE LA DEMANDE

1.1 NATURE DE LA DEMANDE

La présente autorisation a trait à l'implantation de 25 éoliennes, de leur chemin d'accès et de leur raccordement électrique souterrain dans le cadre d'un projet d'implantation et d'exploitation d'un parc éolien situé en partie sur le territoire des municipalités de Saint-Valentin, Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix et Saint-Cyprien-de-Napierville. La présente demande ne touche cependant que les installations situées dans la municipalité de Saint-Valentin (MRC Le Haut-Richelieu).

À cette fin, la demanderesse sollicite de la Commission les autorisations suivantes :

- Autoriser les propriétaires mis en cause à aliéner en sa faveur, par cession d'un droit de propriété superficière, et ce, pour fins d'utilisation autre que l'agriculture, soit pour la construction de 25 éoliennes, une superficie d'environ 2,83 ha (à raison d'environ 1133,50 mètres carrés chacune), ainsi qu'une tour de mesure de vent ($\approx 0,03$ ha) et une sous-station ($\approx 0,64$ ha) localisée sur les lots identifiés au tableau 1.1;
- Autoriser l'utilisation temporaire à une fin autre que l'agriculture, soit comme aire de travail, pour la durée de l'installation des éoliennes, une superficie d'environ 16,87 hectares (à raison de 6400 mètres carrés par éolienne (sauf pour l'éolienne # 29 dont $\approx 0,20$ ha est localisé à Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix), localisée sur les lots identifiés au tableau 1.1;
- Autoriser l'accès aux ouvrages susdits et leur raccordement électrique souterrain, par voie de servitudes, à être consentis par les propriétaires fonciers mis en cause et autoriser la demanderesse à utiliser à des fins autres que l'agriculture, à titre de chemin d'accès et de raccordement électrique, une superficie d'environ 16,88 hectares d'une manière temporaire et d'environ 12,57 hectares d'une manière permanente, sur un corridor d'une largeur d'environ 13 mètres en phase de construction et, en phase d'exploitation d'une largeur de 5 mètres localisée sur les lots identifiés au tableau 1.1;
- Autoriser l'installation d'une partie du réseau électrique dans l'emprise existante de certains chemins publics. Cette installation ne nécessite aucun lotissement, aucune aliénation et aucun élargissement de l'emprise existante. Le réseau électrique installé dans l'emprise existante de ces chemins publics sera souterrain, aura une longueur d'au plus 10 kilomètres, et la tranchée pour l'installer n'excèdera pas 2 mètres de largeur.
- Subsidiairement à ce qui précède et afin de pallier à la découverte éventuelle de contraintes lors de leur construction, la demanderesse sollicite de la Commission l'autorisation de pouvoir au besoin déplacer les éoliennes visées par la demande d'une distance maximale de 10 mètres par rapport à leur localisation actuelle, tout

en s'assurant que les principes de conservation et de cohabitation avec l'agriculture soient conservés.

Tableau 1.1 Lots visés par la demande

# lots	Rang	Cadastre
P-272, P-280, P-281, P-282, P-288, P-289, P-290, P-291, P-292, P-293, P-294, P-295, P-296,	3 ^{ième} Grande Ligne Concession Nord	Paroisse de Saint-Valentin
P-398, P-399, P-400, P-402, P-420, P-421, P-422, P-423, P-424, P-427	Concession Pierreville	Paroisse de Saint-Valentin
P-243, P-254	Concession du Petit Rang	Paroisse de Saint-Valentin
P-369	Concession Sud Chemin Jobson	Paroisse de Saint-Valentin
P-297, P-298	3 ^{ième} Grande Ligne Concession Sud	Paroisse de Saint-Valentin

Tableau 1.2 Superficies visées par la demande (municipalité de Saint-Valentin) – Tableau résumé

EXPLOITATION	SERVITUDES (≈ ha)				TOTAL (≈ ha)	
	Éolienne(s)		Chemin d'accès et système de collecteurs		Permanente ⁽¹⁾	Temporaire ⁽²⁾
	Permanente ⁽¹⁾	Temporaire ⁽²⁾	Permanente ⁽¹⁾	Temporaire ⁽²⁾		
Ferme Kaech et Fils inc.						
(Scénario A)	0,34	1,92	1,27	1,64	1,61	3,56
(Scénario B)	0,23	1,28	1,21	1,40	1,44	2,68
(Scénario C)	0,23	1,28	1,15	1,32	1,38	2,60
9194-1799 Québec inc.	0,23	1,28	1,34	0,65	1,57	1,93
Mme Sylvie Beaulieu	0,11 + 0,03 ⁽³⁾ + 0,64 ⁽⁴⁾	0,64 + 1,07 ⁽³⁾	0,67	0,86	1,45	2,57
M. Claude Ouimet et Mme Odette Fortin	0,11	0,41	0,24	0,34	0,35	0,75
M. Yvon Landry	0,17	0,96	0,41	0,58	0,58	1,54
Ferme Arwijk	0,11	0,64	0,84	1,22	0,95	1,86
2745-8504 Québec inc.	0,23	1,28	1,00	1,57	1,23	2,85
M. Jean Landry	0,17	0,96	0,74	1,41	0,91	2,37
Ferme Robert et Johanne Deneault inc.	0,34	1,92	1,29	1,45	1,63	3,37
9169-9231 Québec inc.	0,23	1,28	0,75	1,42	0,98	2,70
M. Richard Blais	0,34	2,15	2,29	3,38	2,63	5,53
M. Benoît Quesnel	0,23	1,08	0,82	1,42	1,05	2,50
Ferme A.N.J. Surprenant	-	-	0,70	0,70	0,70	0,70
Ferme Y. Landry et associés inc.	-	-	0,17	0,17	0,17	0,17
Ferme F. Trahan et Fils inc.	0,23	1,28	0,04	0,07	0,27	1,35
TOTAL (avec scénario A pour Ferme Kaech et Fils inc.)	2,83 + 0,67 3,51	16,87	12,57	16,88	16,08	33,75

⁽¹⁾ Pendant la durée de l'entente (25 ans).

⁽²⁾ Pendant la durée des travaux.

⁽³⁾ Tour de mesure de vent.

⁽⁴⁾ Sous-station.

1.2 LES DÉCISIONS PRÉCÉDENTES DE LA CPTAQ

Au cours des dernières années, la Commission a rendu quelques décisions pour des projets de parc éolien. En voici les grandes lignes :

- Superficies au sol autorisées lors des phases d'assemblage d'une éolienne (aire de travail pour la durée de l'installation des éoliennes) : 4900 m² (348229) 5000 m² (352792);
- Utilisation à des fins autres qu'agricoles pour les éoliennes et leur entretien : 1660 m² (348229);
- Superficie totale autorisée pour les fins de propriété superficière d'une éolienne (droit de propriété superficière) : 4900 m² (348229) 10 000 m² (352792);
- Utilisation à des fins autres qu'agricoles pour les chemins d'accès : 12 m (pour la période de construction), 10 m (permanent milieu boisé), 7,50 m (permanent milieu agricole) (348229), Emprise 10,35 m, 5 m carrossables (352792);
- Possibilité de déplacer les éoliennes et chemin d'accès d'une distance maximale de 5 m par rapport à leur localisation actuelle (360824).

1.3 LE CONTEXTE DU PROJET

En décembre 2008, la puissance éolienne du Québec se chiffrait à 531,75 MW, générée par dix parcs éoliens situés dans la région du Bas-Saint-Laurent et sur la péninsule gaspésienne. Le gouvernement du Québec a récemment reconnu l'importance du gisement éolien de la province de même que le potentiel des retombées économiques régionales qui y est associé.

En 2002, un décret exigeant à Hydro-Québec Distribution (HQD) d'acheter 1 000 MW de puissance éolienne d'ici décembre 2012 a été présenté. Le gouvernement avait alors spécifié que les projets devaient être situés dans la région administrative de Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et dans la municipalité régionale de comté (MRC) de Matane.

Plus récemment, en 2005, un second décret exigeait qu'HQD acquière 2 000 MW supplémentaires entre 2011 et 2015 (HQD, 2005), lequel a suscité un grand engouement auprès des promoteurs. En effet, 66 projets totalisant 7 724 MW de puissance ont été soumis et étaient répartis parmi plusieurs régions, dont la Montérégie. L'ensemble des projets soumis représentait près de quatre fois la demande d'Hydro-Québec dans le cadre de cet appel d'offres. Deux projets présentés par Venterre ont alors été sélectionnés, soit le projet de New Richmond en Gaspésie (66 MW) et le projet de Saint-Valentin en Montérégie (50 MW) qui fait l'objet de la présente demande.

Le projet Saint-Valentin a démontré qu'il répondait aux critères d'évaluation d'HQD, de même qu'aux exigences environnementales et réglementaires requises au moment de la soumission. Venterre a soumis un projet qui s'est démarqué par la stabilité de sa structure financière, par son coût de production concurrentiel, par sa faisabilité technique, par la qualité de son gisement éolien, par son respect du contenu régional minimal et par son acceptabilité sur les plans environnemental et social. Le but premier

du projet 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. Le projet s'insère directement dans la stratégie de développement durable du gouvernement du Québec.

1.4 LES AVANTAGES DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

1.4.1 La cohabitation avec les usages traditionnels du territoire

L'implantation d'éolienne et des infrastructures qui y sont associées a comme avantage, si on la compare aux méthodes traditionnelles, de pouvoir produire de l'énergie tout en pouvant s'insérer dans le milieu récepteur sans amener de changement important dans la pratique des activités habituelles du milieu. En prenant en considération dès les étapes préliminaires du développement du projet les possibles impacts sur le milieu récepteur, il est possible de planifier un projet qui dans plusieurs cas peut apporter des avantages aux activités agricoles ou forestières selon le cas.

1.4.2 Le couplage parfait avec l'hydroélectricité

La combinaison de l'énergie éolienne et de l'hydroélectricité est très avantageuse. En hiver, les vents fournissent beaucoup d'énergie, donnant ainsi l'occasion au secteur hydroélectrique d'emmagasiner ses ressources jusqu'à ce le vent se fasse plus rare. Il faut peu de temps pour fermer un barrage hydroélectrique afin que son réservoir se remplisse tandis que le vent souffle abondamment. Au printemps et à l'automne, l'hydroélectricité produit à pleine capacité et l'énergie éolienne supplée au manque s'il y a lieu. L'énergie éolienne aide ainsi à mieux gérer nos ressources hydriques.

1.4.3 La proximité avec le lieu de consommation, économie de transport

La capacité des projets éoliens de pouvoir s'implanter facilement à proximité des milieux ayant une densité de population importante amène deux principaux avantages; la diminution des pertes électriques lors du transport de l'énergie à travers le réseau et une économie importante de construction d'infrastructure de transport par le fait même un impact moins important sur l'environnement.

1.4.4 Empreinte écologique mineure

Une évaluation juste du coût de l'énergie doit inclure toutes les charges environnementales, depuis la source initiale jusqu'à l'utilisation finale. En ce sens, il faut considérer la construction du site, les travaux miniers, le transport de carburant, et le coût de fermer la centrale. C'est ce qu'on appelle une « analyse du cycle de vie ». Elle nous permet de comprendre les coûts environnementaux et économiques réels d'une forme d'énergie. Dans le cas de l'énergie éolienne, les coûts liés au cycle de vie sont très faibles et proviennent essentiellement de la fabrication et de l'installation des aérogénérateurs. Quant aux autres sources énergétiques, elles affichent des charges environnementales beaucoup plus lourdes compte tenu des activités qui doivent être entreprises pour obtenir de l'électricité de ces ressources naturelles. Le charbon et le gaz naturel, par exemple, doivent être extraits, puis transportés par camion, par train ou par pipeline jusqu'aux centrales pour enfin être brûlés et générer de l'électricité. Tout cela consomme de l'énergie et pollue l'air. Les éoliennes produisent de l'électricité

chaque fois que le vent souffle, sans qu'il faille extraire et transporter quelque ressource ou causer des dommages environnementaux.

1.5 PRÉSENTATION DU PROMOTEUR (LA DEMANDERESSE)

Venterre :

- Est une entreprise en participation formée de Canadian Hydro Developers Inc. et de Air Énergie TCI Inc;
- A soumis deux projets pour l'appel d'offres de 2000 MW d'Hydro-Québec, les deux ayant été acceptés (St-Valentin et New Richmond).

Canadian Hydro Developers Inc. :

- Est listé en bourse depuis 1990 (TSX : KHD);
- Possède 20 installations de production d'énergie renouvelable au Canada dont Le Nordais à Cap-Chat depuis décembre 2007;
- Un des premiers développeurs indépendants de EcoLogo® certification d'impacts mineurs d'énergie renouvelable.
- Est responsable du financement et sera l'opérateur du parc pour la période prévue au contrat avec Hydro-Québec.

Air Énergie TCI Inc. :

- Division canadienne de TCI Renewables Inc, est basée à Montréal;
- Travaille au développement de plus de 15 projets éoliens au Québec et en Amérique du Nord.
- Est l'initiateur du projet depuis 2005
- Est responsable des activités de développement du projet (permis et autorisations, relations avec la communauté, ententes avec les propriétaires, etc.).

1.6 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet faisant l'objet de la demande est un projet de construction et d'opération d'un parc éolien sur des terres à vocations agricoles, étant situées en Montérégie, dans la MRC du Haut-Richelieu, et dans une proportion moindre dans la MRC Jardins-de-Napierville. L'emplacement proposé pour le projet est situé sur les territoires des municipalités de Saint-Valentin, Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix et Saint-Cyprien-de-Napierville. Le projet prévoit la construction de 25 éoliennes. La production électrique annuelle du parc est évaluée à 144 000 MW/h, soit l'électricité nécessaire pour la consommation de près de 7000 foyers québécois moyens.

Les propriétés faisant l'objet de la demande ont fait l'objet d'ententes d'options exclusives avec les propriétaires. Le projet prévoit la mise en place de servitudes pour l'aménagement de chemin d'accès et le passage de câbles souterrains et des espaces destinés au positionnement d'éoliennes et à un poste élévateur qui feront l'objet d'acte

de propriété superficielle, pour une période pouvant aller jusqu'à 25 ans. Les contrats finaux avec les propriétaires incluront les périodes prévues pour la construction et le démantèlement du parc.

Le projet proposé implique également le passage de câbles souterrains dans des portions de servitude municipale, le long de routes sur le territoire de la municipalité de Saint-Valentin.

1.7 LE CONTRAT D'ACHAT D'ÉLECTRICITÉ

En mai 2008, Hydro-Québec rendait publique la liste des projets gagnants de l'appel d'offres. Le projet Saint-Valentin fait partie des 15 projets sélectionnés, comme celui de New Richmond également proposé par Venterre.

Le 27 juin 2008, Hydro-Québec et Venterre signaient un contrat concernant la fourniture d'électricité devant provenir du parc éolien Saint-Valentin. Des conditions fermes en rapport avec la date de livraison, le nombre d'éoliennes installées et la quantité d'énergie à être fournie font partie de ce contrat. La date prévue pour le début de la livraison d'électricité est le 1er décembre 2012 et ce contrat initial est d'une durée de 20 ans. Le contrat pourrait être renouvelé.

Le 17 octobre 2008, La Régie de l'Énergie du Québec rendait publique l'approbation des contrats intervenus entre Hydro-Québec et Venterre concernant le projet Saint-Valentin.

1.8 LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

1.8.1 Période de construction :

La responsabilité des travaux de construction sera répartie entre les entreprises. TCI, en partenariat avec Venterre, sera responsable de la gérance des travaux de construction relatif à l'aménagement des chemins d'accès, au réseau électrique, à la construction de la sous-station et du bâtiment d'opération, aux travaux de réaménagement après construction, etc. Venterre s'engage à recourir dans la mesure du possible (disponibilité, expériences, etc.) à des entreprises locales pour la fourniture des matériaux et pour la réalisation des travaux. TCI débutera bientôt le processus de sélection et d'appel d'offres qui permettra aux entreprises régionales d'être sélectionnées. Pour sa part, Enercon, sera responsable de la construction des fondations d'éoliennes et de l'érection des tours. Une centaine de travailleurs devraient participer à la construction sous diverses spécialisations. Le coût total des travaux de construction est évalué à 40 millions de dollars.

1.8.2 Période d'opération :

Le parc éolien Saint-Valentin sera en opération pour une période minimale de 20 ans. Durant cette période diverses sommes provenant du parc seront remises aux propriétaires et municipalités impliqués. Les municipalités recevront des contributions volontaires de 2 200\$ par MW par année, par éolienne située sur leur territoire et les taxes sur le bâtiment servant à la gestion du parc. Les propriétaires ce partageront des montants annuels prévues pour la présence d'éoliennes, le paiement de l'espace utilisé

pour les servitudes et le remboursement pour les pertes de récoltes, l'ensemble des propriétaires impliqués dans la planification par la signature d'options, se partageront également une part du revenu brut du parc. Il est prévu que les montants fixes seront indexés selon IPC.

1.8.3 Emplois :

De plus, des emplois seront créés pour la gestion et l'entretien du parc éolien Saint-Valentin. Les emplois liés à l'entretien des éoliennes seront sous la supervision de Enercon pour une durée de 15 ans. Les emplois liés à la gestion du parc en général, administration, gestion de l'énergie produite, entretien du site etc. seront sous la supervision de Venterre pour la durée de l'opération du parc. Le nombre d'emplois directs créés par la mise en service du parc éolien Saint-Valentin est estimé à huit dont un responsable du parc, des techniciens pour l'entretien et le personnel de bureau pour la gestion.

1.9 DESCRIPTION DES ÉQUIPEMENTS ET DES INFRASTRUCTURES

1.9.1 Description de l'éolienne utilisée

L'éolienne est fabriquée par Enercon, modèle E82. Elle totalise une hauteur de ± 98 mètres jusqu'à la nacelle et ± 139 mètres, si on ajoute la hauteur, à la verticale, d'une pale de ± 41 mètres. Le mat supportant la turbine fait $\pm 6,4$ mètres de diamètre à sa base et $\pm 2,9$ mètres à son sommet.

L'ensemble des parties apparentes de l'éolienne, à l'exception des pales, est constitué de béton préfabriqué et d'acier. Les pales quant à elles, sont de fibre de verre. La totalité de l'éolienne (le mât, la nacelle, les pales) est de couleur blanche cassée (« off white »).

L'éolienne repose sur une base de béton, coulée sur place. Elle est de forme circulaire. Les dimensions de la fondation sont indiquées sur le plan joint en annexe. Cette fondation est totalement enfouie et ne sera donc pas apparente.

1.9.2 Description du réseau collecteur

Le réseau collecteur est constitué de câbles souterrains, lesquels seront installés dans l'emprise du chemin d'accès menant à l'éolienne. Il s'agit d'un câble en aluminium de type 3X1C 1/0 AWG. Les câbles seront enfouis à des profondeurs variables en fonction du système de drainage agricole et du type de sol existant sur la propriété concernée. Cependant, la profondeur minimale doit se situer sous la limite du gel. Le drainage souterrain pourrait devoir être modifié par endroits. Un suivi particulier devra être porté dans les zones où des travaux seront effectués.

Le poste élévateur est projeté sur le territoire la Municipalité de Saint-Valentin.

1.10 DONNÉES AGRICOLES

1.10.1 Milieu environnant

Le parc éolien de Saint-Valentin sera implanté dans trois (3) municipalités, soit : Saint-Valentin, Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix et Saint-Cyprien-de-Napierville. La présente demande ne touche cependant que les installations situées dans la municipalité de Saint-Valentin (MRC Le Haut-Richelieu).

1.10.2 Utilisation du territoire

Le milieu à l'intérieur duquel se situe la demande présente les caractéristiques d'utilisation du territoire typique de la Montérégie. D'une part, la Montérégie se caractérise par un climat et une géographie qui en font la région la plus propice à la production végétale de toute la province de Québec. D'autre part, la proximité de Montréal et la présence de fortes agglomérations urbaines comme Saint-Jean-sur-Richelieu entraînent des conditions propices au développement urbain. Ainsi, le parc éolien de Saint-Valentin s'implantera sur des terres agricoles en culture, mais dans un rayon de cinq kilomètres, on retrouve plusieurs secteurs urbanisés : Lacolle, Saint-Valentin, Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix et Napierville.

1.10.3 Activités agricoles

Le territoire de la MRC Le Haut-Richelieu affecté à des fins agricoles correspond à 90,5 % de la superficie totale. Depuis 1995, les activités agricoles se sont accentuées pour devenir plus compétitives et diversifiées. La municipalité de Saint-Valentin a une vocation avant tout agricole. Le parc éolien s'implantera sur des terres en culture affectées majoritairement aux grandes cultures comme le maïs, le soya et les céréales. On retrouve également des fermes d'élevages bovin (production laitière) et porcin dans le secteur.

1.10.4 Profil agricole régional

Le territoire régional (MRC) est constitué principalement de sols argileux et limoneux présentant un potentiel agricole élevé (principalement de classe 2). Également, cette région bénéficie d'un climat tempéré des zones continentales intérieures avec des hivers plutôt longs et rigoureux et des étés chauds, secs ou pluvieux selon les années. D'ailleurs, le nombre d'unités thermiques maïs (UTM) est supérieur à 2 700 unités sur l'ensemble du territoire. Finalement, trois bassins hydrographiques (rivière Châteauguay, fleuve Saint-Laurent et rivière Richelieu) drainent les eaux de surface du territoire.

Le tableau 1.3 présente un portrait général du territoire et des exploitations agricoles de la MRC touchée par le projet.

Tableau 1.3 Profil général du territoire et des exploitations agricoles de la MRC Le Haut-Richelieu

	MRC Le Haut Richelieu	Proportion de la Montérégie (%)
Superficie totale ¹ (ha)	93 200	8,4
Zone agricole ² (ha)	85 019	8,9
Superficie totale des fermes ³ (ha)	73 989	10,5
Terre en culture ³ (ha)	63 962	11,8
Nombre de fermes ³	618	8,7
Capital agricole ³ (\$)	985 M	11,0
Revenus agricoles bruts ³ (\$)	244 M	10,7
Dépenses totales ³ (\$)	208 M	10,9

Références : ¹MAMR, Répertoire des municipalités, 2008.

²CPTAQ, Rapport annuel 2006-2007.

³Statistique Canada, Recensement de l'agriculture 2006.

Selon les données de Statistique Canada, en 2005, les revenus agricoles bruts pour la MRC Le Haut-Richelieu étaient de 244 M\$ alors que les dépenses totales liées à la production agricole atteignaient 208 M\$.

1. Productions végétales

Les productions végétales dominent l'agriculture régionale. D'ailleurs, on dénombre plus d'entreprises dans ce domaine que dans les productions animales. Le tableau 1.4 présente un aperçu des principales productions végétales, en termes de superficie, de la MRC touchée par le projet ainsi que l'importance relative par rapport à l'ensemble de la Montérégie. En termes de superficie, le maïs-grain (34 835 ha), le soya (12 759 ha), les fourrages (8 688 ha) et les céréales (3 138 ha) constituent les principales cultures sur le territoire. Soulignons que ce territoire est reconnu, à l'échelle de la Montérégie, pour l'importance de la culture des céréales et protéagineux.

Tableau 1.4 Principales productions végétales de la MRC Le Haut-Richelieu

Production	MRC Le Haut-Richelieu (ha)	Proportion de la Montérégie (%)
Maïs-grain (ha)	34 835	14,3
Soya (ha)	12 759	13,4
Blé (ha)	1 479	7,9
Orge (ha)	901	7,5
Avoine (ha)	342	6,3
Mélange de céréales (ha)	416	14,1
Fourrages ¹ (ha)	8 688	8,7
Maïs-ensilage (ha)	2 373	15,6
Terres naturelles pour les pâturages (ha)	755	3,8
Légumes (ha)	1 150	4,0
Fruits (ha)	283	5,3
Acériculture (entaille)	87 443	3,9

¹ Luzerne, mélange de luzerne, autres cultures fourragères.
Référence : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture 2006.

Le tableau 1.5 présente l'importance économique de même que la répartition des recettes monétaires des différentes productions végétales pour la MRC Le Haut-Richelieu. Comme on peut le constater, les céréales et protéagineux sont de loin les plus importantes avec 84 % des recettes monétaires (62,8 M\$).

Tableau 1.5 Importance économique et recettes monétaires des productions végétales de la MRC Le Haut-Richelieu

Production	MRC Le Haut-Richelieu	
	Recette monétaire (M\$)	Importance (%)
Céréales et protéagineux	62,8	84
Fruits	2,8	4
Cultures abritées	3,3	5
Légumes	5,6	7
Autres	-	-
Total	74,5	100

Référence : Fiches d'enregistrement des exploitations agricoles 2007 (MAPAQ, Montérégie Secteur Ouest).

2. Productions animales

La production laitière est la plus importante production animale sur le territoire agricole régional. En effet, celle-ci compte 176 exploitations dans la MRC visée, générant des revenus d'environ 56,5 M\$ (32%; 2e en importance). La MRC compte également 50 exploitations porcines et 38 exploitations bovines générant respectivement environ 82,2 M\$ (46 %; 1re en importance) et environ 28,9 M\$. La production avicole, avec 32 exploitations et des revenus d'environ 9,8 M\$, est également une production animale d'importance.

Le tableau 1.6 présente les principales productions animales, en termes de nombre, alors que le tableau 1.7 en présente l'importance économique.

**Tableau 1.6 Principales productions animales de la MRC Le Haut-Richelieu
(nombre d'exploitations)**

Production	MRC Le Haut-Richelieu	Proportion de la Montérégie (%)
Laitière	176	12,4
Bovine	38	5,6
Porcine	50	7,2
Avicole	32	6,5
Ovine	24	10,7
Caprine	25	11,2
Chevaline	55	6,7

Référence : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture 2006.

**Tableau 1.7 Importance économique et recettes monétaires des productions animales de la MRC
Le Haut-Richelieu**

Production	MRC Le Haut-Richelieu	
	Recette monétaire (M\$)	Importance (%)
Laitière	56,5	32
Bovine	28,9	16
Porcine	82,2	46
Avicole	9,8	5
Autres	1,5	1
Total	178,9	100

Référence : Fiches d'enregistrement des exploitations agricoles 2007 (MAPAQ, Montérégie Secteur Ouest).

1.10.5 Profil agricole municipal (Saint-Valentin)

Cette municipalité est caractérisée par une agriculture dynamique et intensive en raison des sols à potentiel agricole élevé (principalement classe 2), mais également en raison du climat favorable (tempéré et humide).

Pour des raisons de confidentialité, les statistiques provenant du Recensement de l'agriculture de Statistique Canada présentent ensemble les statistiques des municipalités de Saint-Valentin et Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix. Au total, 38 exploitations agricoles se partagent environ 5 685 ha, dont environ 5 365 ha (env. 94 %) sont en culture. Ces exploitations dépensent environ 10 M\$ pour le fonctionnement de leurs entreprises et génèrent des revenus bruts (excluant les ventes forestières) d'environ 13 M\$. Le tableau 1.8 présente un portrait général du territoire et des exploitations agricoles de la municipalité touchée par le projet.

Tableau 1.8 Profil général du territoire et des exploitations agricoles de la municipalité touchée par la demande

	Saint-Valentin et Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix ¹	Saint-Cyprien-de-Napierville
Superficie totale des fermes ² (ha)	5 685	9 648
Terre en culture ² (ha)	5 365	8 568
Nombre de fermes ²	38	71
Capital agricole ² (\$)	78 M	113 M
Revenus agricoles bruts ² (\$)	13 M	19 M
Dépenses totales ² (\$)	10 M	16 M

¹ Pour des raisons de confidentialité, les statistiques provenant du Recensement de l'agriculture de Statistique Canada présentent ensemble les statistiques des municipalités de Saint-Valentin et Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix.

Références : ¹ MAMR, Répertoire des municipalités, 2008.

² Statistique Canada, Recensement de l'agriculture 2006.

1. *Productions végétales*

Le tableau 1.9 présente un aperçu des principales productions végétales, en termes de superficie. Les principales cultures sont le maïs-grain (2 661 ha), le soya (1 294 ha) et les fourrages (763 ha). On retrouve également la culture de céréales (226 ha) et de légumes (155 ha).

Tableau 1.9 Principales productions végétales, de la municipalité concernée par la demande

Productions	Saint-Valentin et Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix ¹
Céréales et protéagineux	(ha)
Maïs-grain (ha)	2 661
Soya (ha)	1294
Blé (ha)	142
Orge (ha)	84
Fourrages	
Fourrages ² (ha)	763
Maïs-ensilage (ha)	150
Pâturage	
Terres naturelles pour les pâturages (ha)	15
Légumes	
Légumes (ha)	155
Fruits	
Fruits (ha)	ND

¹ Pour des raisons de confidentialité, les statistiques provenant du Recensement de l'agriculture de Statistique Canada présentent ensemble les statistiques des municipalités de Saint-Valentin et Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix.

² Luzerne, mélange de luzerne, autres cultures fourragères.

Référence : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture 2006.

2. Productions animales

Le tableau 1.10 présente un aperçu des principales productions animales, en termes de nombre d'exploitations. La production laitière, avec ses 17 exploitations, domine largement les productions animales.

Tableau 1.10 Principales productions animales de la municipalité concernée par la demande (nombre d'exploitations)

Production	Saint-Valentin et Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix ¹
Laitière	17
Bovine	1
Avicole	2
Porcine	2
Chevaline	3
Caprine	1

¹ Pour des raisons de confidentialité, les statistiques provenant du Recensement de l'agriculture de Statistique Canada présentent ensemble les statistiques des municipalités de Saint-Valentin et Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix.

Référence : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture 2006.

Demande d'autorisation
ANNEXE « 2 »
LES EMPLACEMENTS VISÉS PAR LA DEMANDE

2.1 LOCALISATION DES EMPLACEMENTS VISÉS

Les quatorze (14) plans intitulés « Superficie en demande » de même que les plans d'arpentage ci-joints localisent l'emplacement des éoliennes, des lignes électriques souterraines ainsi que des chemins d'accès.

2.2 GRILLE DES SUPERFICIES REQUISES

La superficie au sol requise lors des phases d'assemblage d'une éolienne :	6400 m ²
La superficie au sol occupée par une éolienne et la zone d'emplacement de la grue :	911,8 m ²
La superficie totale devant être autorisée pour les fins de propriété superficière d'une éolienne :	1133,5 m ²
Les chemins d'accès auront une largeur d'environ :	
Temporaire :	13 m
Permanent (surface de roulement) :	5 m

La largeur temporaire de 13 m pour les chemins d'accès est nécessaire notamment afin d'assurer une gestion efficace du sol arable et du drainage souterrain situé dans les environs des chemins d'accès prévus.

Demande d'autorisation
ANNEXE « 3 »
IDENTIFICATION DES PROPRIÉTAIRES ET
DESCRIPTION DES EMPLACEMENTS VISÉS

3.1 IDENTIFICATION DES PROPRIÉTAIRES

3.1.1 Données spécifiques

Dans le cadre du projet éolien Saint-Valentin, on retrouve 25 éoliennes à l'intérieur des limites de la municipalité de Saint-Valentin qui sont réparties chez 13 exploitations agricoles comme suit :

- Ferme Kaech et Fils inc. : # 16, 17 et 33;
- 9194-1799 Québec inc. : # 6 et 14;
- Mme Sylvie Beaulieu : # 5, sous-station et mât de mesure;
- M. Claude Ouimet et Mme Odette Fortin : # 18;
- M. Yvon Landry : # 4 (partie) et 11;
- Ferme Arwijk : # 25;
- 2745-8504 Québec inc. : # 9 et 10;
- M. Jean Landry : # 4 (partie) et 12;
- Ferme Robert et Johanne Deneault : # 22, 23 et 37;
- 9169-9231 Québec inc. : # 8 et 13;
- M. Richard Blais : # 7, 20 et 21;
- M. Benoît Quesnel : # 26 et 29.
- Ferme F. Trahan et Fils inc. : # 34 et 35

Deux autres exploitations agricoles n'auront pas d'éoliennes sur leurs terrains, mais auront seulement des câbles électriques souterrains, soit :

- Ferme A.N.J. Surprenant;
- Ferme Y. Landry et associés inc.

Des fiches techniques ont été préparées pour chacune de ces exploitations et sont présentées à la section 3.3. Ces fiches présentent les informations suivantes :

- coordonnées générales :
 - nom de l'entreprise;
 - coordonnées de l'entreprise;
 - nom des exploitants;
- exploitation agricole :
 - statut juridique;

- type d'exploitation;
- fond de terre;
- principales cultures;
- cheptel;
- superficies visées;
- pédologie et potentiel(s) agricole(s);
- topographie et drainage;
- utilisation des terrains adjacents;
- mesures d'atténuation spécifiques;
- évaluation des impacts.
- Le tableau 3.1 résume les superficies non cultivables de façon permanente et temporaire pour chacune des exploitations agricoles touchées. Les superficies peuvent varier par rapport à celles présentées sur les plans d'arpentage et le tableau 1.2. Les superficies non cultivables ont été calculées de la façon suivante : éoliennes (permanente) : 971,8 m² (0,1 ha) par éolienne;
- éoliennes (temporaire) : 6400 m² (0,64 ha) par éolienne;
- accès et collecteurs (permanente) :
 - servitudes permanentes de chemins d'opération;
 - espaces enclavés et non utilisables à des fins agricoles;
- accès et collecteurs (temporaire) :
 - servitudes temporaires de chemins de construction et d'opération;
 - servitudes temporaires de chemins de construction et de lignes électriques;
 - servitudes permanentes de chemins d'opération;
 - servitudes permanentes de lignes électriques;
 - espaces enclavés et non utilisables à des fins agricoles.

Tableau 3.1 Superficies non cultivables (municipalité de Saint-Valentin) – Tableau résumé

EXPLOITATION	SUPERFICIES NON CULTIVABLES (≈ ha)								TOTAL				
	Éolienne(s)				Chemin d'accès et système de collecteurs				Permanente ⁽¹⁾		Temporaire ⁽²⁾		
	Permanente ⁽¹⁾		Temporaire ⁽²⁾		Permanente ⁽¹⁾		Temporaire ⁽²⁾		Permanente ⁽¹⁾		Temporaire ⁽²⁾		
	Culture	Total	Culture	Total	Culture	Total	Culture	Total	Culture	Total	Culture	Total	
Ferme Kaech et Fils inc.													
Scénario A)	0,30	0,30	1,72	1,92	0,39	1,09	2,22	2,92	0,69	1,39	3,94	4,84	
(Scénario B)	0,20	0,20	1,08	1,28	0,46	0,96	2,12	2,62	0,66	1,16	3,20	3,90	
(Scénario C)	0,20	0,20	1,08	1,28	0,26	0,96	1,96	2,66	0,46	1,16	3,04	3,94	
9194-1799 Québec inc.	0,20	0,20	1,24	1,28	0,34	1,09	1,29	2,04	0,54	1,29	2,53	3,32	
Mme Sylvie Beaulieu	0,76 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	0,76 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	2,35 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	2,35 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	0,46	0,49	1,48	1,51	1,22	1,25	3,83	3,86	
M. Claude Ouimet et Mme Odette Fortin	0,10	0,10	0,41	0,41	0,24	0,24	0,57	0,57	0,34	0,34	0,98	0,98	
M. Yvon Landry	0,15	0,15	0,96	0,96	0,22	0,26	1,00	1,00	0,37	0,41	1,96	1,96	
Ferme Arwijk	0,10	0,10	0,64	0,64	0,49	0,49	2,24	2,24	0,59	0,59	2,88	2,88	
2745-8504 Québec inc.	0,20	0,20	1,28	1,28	1,14	1,14	2,81	2,81	1,34	1,34	4,09	4,09	
M. Jean Landry	0,14	0,15	0,95	0,96	0,45	0,74	1,92	2,21	0,59	0,89	2,87	3,17	
Ferme Robert et Johanne Deneault inc.	0,30	0,30	1,92	1,92	0,35	1,11	2,12	2,88	0,65	1,41	4,04	4,80	
9169-9231 Québec inc.	0,20	0,20	1,28	1,28	0,28	0,87	1,69	2,28	0,48	1,07	2,97	3,56	
M. Richard Blais	0,30	0,30	2,15	2,15	0,69	1,46	5,13	5,90	0,99	1,76	7,28	8,05	
M. Benoît Quesnel	0,20	0,20	1,08	1,08 ⁽³⁾	0,24	1,06	1,80	2,62	0,44	1,26	2,88	3,70	
Ferme A.N.J. Surprenant	-	-	-	-	-	-	1,40	1,40	-	-	1,40	1,40	
Ferme Y. Landry et associés inc.	-	-	-	-	-	-	0,34	0,34	-	-	0,34	0,34	
Ferme F. Trahan et Fils inc.	0,20	0,20	1,28	1,28	0,03	0,03	0,46	0,46	0,23	0,23	1,74	1,74	
TOTAL (avec scénario A pour Ferme Kaech et Fils inc.)	3,15	3,15	17,26	17,51	5,32	10,07	26,47	31,18	8,47	13,22	43,73	48,69	

⁽¹⁾ Pendant la durée de l'entente (25 ans) (incluant les espaces enclavés le cas échéant).

⁽²⁾ Pendant la durée des travaux (incluant les espaces enclavés le cas échéant).

⁽³⁾ Environ 0,20 ha à Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix.

⁽⁴⁾ Incluant une tour de mesure de vent.

⁽⁵⁾ Incluant une sous-station.

3.2 DESCRIPTION DES EMPLACEMENTS VISÉS (DONNÉES GÉNÉRALES)

3.2.1 Pédologie et potentiel(s) agricole(s)

Les différents types de sols rencontrés sur les superficies en demande sont présentés sur les fiches techniques agricoles à la section 3.3 et montrés aux figures « superficie en demande » de la section 2.1. Le tableau 3.2 décrit les séries de sols en présence selon l'étude pédologique du comté de Saint-Jean (Agriculture et Agroalimentaire Canada (2001)) et la carte de l'Inventaire des terres du Canada (ITC).

Tableau 3.2 Types de sols rencontrés (principales caractéristiques) ⁽¹⁾

Série de sol	Qualificatif textural	Profondeur	Topographie	Texture	Pierrosité	Réserve en eau utile	Perméabilité	Drainage	Potentiel agricole		Travaux d'aménagements requis	
									Selon ITC	Selon étude pédologique	(2)	Drainage
Providence	Argile limoneuse, loam limono-argileux ou loam argileux	Profond	Plat à incliné	Fine	Nulle	Très élevée	Modérée à lente	Mauvais	2	3WD	Faible	Modéré à élevé
Du Jour	Loam argileux ou loam	Profond	Plat à incliné	Modérément fine à fine	Faible à nulle	Très élevée	Modérée à lente	Mauvais	2	2W	Faible	Modéré à élevé
Lacolle	Loam sableux fin ou loam	Profond	Plat à incliné	Modérément grossière à grossière	Nulle	Modérée	Modérée à lente	Mauvais	2	2W	Faible à modéré	Modéré à élevé
Saint-Valentin	Loam sableux fin ou loam sableux très fin	Profond	Ondulé à incliné	Modérément grossière à grossière	Nulle	Modérée	Modérée à lente	Imparfait à mauvais	2	3FW	Modéré	Modéré à élevé
Saint-Jacques	Loam limoneux ou loam	Profond	Plat à incliné	Moyenne	Nulle à légère	Élevée	Lente	Mauvais	2	3WD	Faible à modéré	Modéré à élevé
Laprairie	Loam ou loam argileux	Profond	Plat à ondulé	Modérément fine à moyenne	Nulle à légère	Élevée à très élevée	Modérée à lente	Mauvais	2	3WD	Faible à modéré	Modéré à élevé
Botreaux	Loam ou loam sableux	Profond	Plat à incliné	Grossière à modérément grossière	Nulle	Modérée	Modérée à lente	Mauvais	2	3WF	Modéré	Modéré à élevé
Saint-Benoît	Loam sableux ou loam	Profond	Ondulé à incliné	Grossière à modérément grossière	Nulle à légère	Modérée à modérément basse	Modérée à lente	Imparfait à mauvais	2	3WF	Modéré	Modéré à élevé
Bearbrook	Loam limono-argileux, loam argileux ou loam	Profond	Plat à incliné	Fine	Nulle	Très élevée	Modérée à lente	Mauvais	2	3WD	Faible	Modéré à élevé
Joseph	Loam sableux fin ou loam sableux	Profond	Plat à incliné	Grossière	Nulle	Modérément basse	Rapide	Mauvais	2	3WS	Modéré	Modéré à élevé

Série de sol	Qualificatif textural	Profondeur	Topographie	Texture	Pierrosité	Réserve en eau utile	Perméabilité	Drainage	Potentiel agricole		Travaux d'aménagements requis	
									Selon ITC	Selon étude pédologique	(2)	Drainage
Massueville	Loam sableux ou sable loameux	Profond	Plat à ondulé	Grossière	Nulle	Modérément basse	Rapide	Imparfait à mauvais	2	4WS	Modéré	Modéré à élevé
Saint-Blaise	Loam ou loam argileux	Profond	Plat à ondulé	Fine	Nulle à légère	Très élevée	Modérée à lente	Mauvais	2	3WD	Faible	Modéré à élevé
Boucherville	Loam ou loam limoneux	Profond	Plat à ondulé	Modérément fine à moyenne	Nulle à légère	Élevée à très élevée	Modérée à lente	Mauvais	2	3WD	Faible à modéré	Modéré à élevé
Bogton	Humique	Mince	Horizontale	Moyenne	Nulle	Élevée	Modérée à lente	Très mauvais	0	0	Faible à modéré	Élevé
Sainte-Brigide	Loam ou loam limoneux	Profond	Plat à ondulé	Moyenne à modérément grossière	Nulle à légère	Élevée à modérée	Modérée à lente	Mauvais	2	3WD	Faible à modéré	Modéré à élevé
Lapierre	Humique	Mince	Horizontale	Moyenne à modérément grossière	Nulle	Élevée	Lente	Très mauvais	0	0	Faible à modéré	Élevé
Chicot	Loam ou loam limoneux	Profond	Ondulé à incliné	Moyenne	Légère à modérée	Modérée	Lente	Imparfait à mauvais	3	3WD	Faible à modéré	Modéré à élevé
Grande-Ligne	Loam sableux ou loam (graveleux)	Profond	En dorsales ou ondulé	Grossière à modérément grossière	Modérée à légère	Basse	Rapide	Bon à modéré	3	5ST	Modéré à élevé	Modéré
Chambly	Loam limono-argileux ou loam limoneux	Profond	Plat à incliné	Fine	Nulle	Très élevée	Modérée à lente	Mauvais	2	3WD	Faible	Modéré à élevé

(1) Agriculture et Agroalimentaire Canada, Étude pédologique du comté de Saint-Jean (Québec); 2001

(2) Épierrage, fertilisation, chaulage, conservation de l'eau, irrigation)

3.2.2 Mesures d'atténuation

Le « Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier » (Cadre de référence) décrit bien les impacts liés à l'implantation d'un parc éolien et dicte également des mesures d'atténuation à prendre en considération. Les impacts sont regroupés en trois catégories soit les impacts temporaires liés à la construction, les impacts liés à l'exploitation et à l'entretien et les impacts temporaires liés au démantèlement des ouvrages.

Toutefois, il est possible de réduire voire même éliminer ces impacts en mettant en œuvre des mesures d'atténuation préventives et correctives. Voici les principales mesures d'atténuation (résumé) telles que présentées dans le Cadre de référence. Il s'agit de mesures d'atténuation générales qui s'appliquent à toutes les exploitations agricoles touchées. Des mesures d'atténuation spécifiques à chaque exploitation sont également prévues. Ces dernières sont présentées dans les fiches techniques agricoles présentées à la section 3.3.

3.2.3 Bruit

1. Le promoteur tiendra compte des inconvénients liés au bruit et veillera à réduire le niveau des nuisances sonores. Il respectera les normes de bruit ambiant partout où de telles normes sont en vigueur.
2. Dans les milieux qui accueillent des entreprises d'élevage potentiellement sensibles au bruit (par exemple les élevages avicoles, cynicoles et d'animaux à fourrure), des précautions sont prises pour limiter la production de bruit strident ou de sons soudains, notamment ceux qui sont causés par le dynamitage, par les aéronefs ou par les engins et véhicules à moteur.

3.2.4 Chemins de ferme et d'accès

1. Avant d'utiliser ou d'établir un chemin d'accès, le promoteur devra obtenir l'autorisation du propriétaire du terrain touché. Les modalités d'utilisation de l'accès seront comprises dans l'entente conclue avec le propriétaire.
2. Le promoteur veillera à indiquer clairement les accès au chantier. Il mettra en place et entretiendra l'infrastructure associée aux accès pendant la durée des travaux.
3. Lorsque l'usage d'un accès provoquera le soulèvement de poussières nuisibles aux personnes ou à l'environnement, des mesures seront mises en œuvre pour réduire la quantité de poussières (ex : abat-poussière).
4. À la fin des travaux, si le propriétaire le demande, les chemins seront remis dans un état similaire ou supérieur à leur état original. Un délai d'un an, correspondant à un cycle de gel-dégel, devra s'écouler avant que le promoteur soit libéré de sa responsabilité de remise en état. Ce délai est lié à un usage normal de l'accès.
5. Une protection sera apportée aux chemins asphaltés afin de ne pas les endommager. De plus, les chemins asphaltés seront maintenus propres en tout temps.
6. Si des matériaux sont nécessaires pour combler les ornières, ils devront être de même nature (grosseur et type) que les matériaux constituant le chemin. Ces

matériaux seront apportés par le promoteur ou prélevés sur des sites approuvés par le propriétaire.

3.2.5 Clôtures et barrières

1. Après entente préalable avec le propriétaire, le promoteur installera des barrières ou des clôtures temporaires aux différents endroits où cette mesure est nécessaire à la protection des cultures, du bétail et de la propriété.
2. Les clôtures longeant les accès publics devront être munies de barrières rigides destinées à interdire l'accès au chantier en dehors des heures de travail.
3. Le promoteur veillera à ce que l'entrepreneur chargé des travaux maintienne les barrières en bon état et constamment fermés.
4. Toute clôture ou barrière coupée, enlevée, endommagée ou détruite sera immédiatement réparée ou remplacée avec des matériaux de même qualité ou de qualité supérieure aux matériaux d'origine.
5. À la fin des travaux, le promoteur retirera les barrières temporaires, à moins d'entente contraire avec le propriétaire.

3.2.6 Drainage de surface

1. Le promoteur fera un relevé de tous les éléments de drainage présents sur les terrains visés par les travaux. Au besoin, il installera des ponts ou des ponceaux, aménagera des passages à gué ou modifiera le drainage de façon à assurer un écoulement normal et continu dans tous les fossés, rigoles ou autres canaux touchés par les travaux.
2. Tout au long des travaux, le promoteur s'assurera de l'efficacité des éléments de drainage de surface et veillera à ne pas obstruer les fossés.
3. À la fin des travaux, à moins d'entente contraire avec le propriétaire, le promoteur enlèvera les ponts et ponceaux mis en place temporairement, nettoiera les fossés et remettra les berges dans leur état original.
4. Avant le début des travaux, le promoteur effectuera un relevé des puits et des sources d'alimentation en eau potable qui pourraient être touchés. Au besoin, il établira des mesures d'atténuation particulières pour les protéger. Des échantillonnages d'eau seront effectués avant, pendant et après les travaux pour s'assurer que la qualité et la quantité d'eau demeurent les mêmes. Dans le cas d'une baisse de la qualité ou de la quantité d'eau, le promoteur mettra en œuvre les mesures nécessaires afin d'éliminer la cause de la contamination ou de la réduction du volume d'eau.

3.2.7 Drainage souterrain

1. Avant le début des travaux, le promoteur repèrera les réseaux de drainage souterrain présents dans le secteur d'intervention, en s'appuyant sur les indications données par le propriétaire, ex. plan de drainage disponible pour la majorité des propriétés

2. Pendant la construction, le promoteur s'assurera que les voies de circulation ne sont pas aménagées au-dessus de drains.
3. Lorsque le terrain aura une faible capacité portante, une protection sera apportée aux endroits où les chemins croisent les drains.
4. Avant le remblayage de l'excavation, le promoteur réparera les drains endommagés et s'assurera du fonctionnement normal du système de drainage touché, le tout selon les normes du MAPAQ relatives aux drains. Lorsqu'il se créera des ornières et qu'il y aura risque d'écrasement des drains, le propriétaire pourra exiger la vérification de leur état par excavation.
5. Lorsqu'un drain devra être réparé, le promoteur avisera le propriétaire pour que celui-ci puisse être présent durant la réparation. Si l'envergure des travaux l'exige, le promoteur ou le propriétaire pourra demander que la réparation soit confiée à un entrepreneur spécialisé. Tous les travaux de réparation devront être approuvés par les deux parties avant le remblayage.
6. Lorsque les travaux auront des incidences sur un plan de drainage souterrain non encore réalisé, le promoteur fera modifier à ses frais le plan de drainage par son concepteur ou un ingénieur agricole spécialisé en la matière.
7. Le printemps et l'automne suivant les travaux, le promoteur retournera sur les lieux avec le propriétaire afin de vérifier le bon fonctionnement du réseau de drainage touché par les travaux.

3.2.8 Circulation

1. Les chemins d'accès seront déterminés en fonction du moindre impact sur les activités du producteur agricole et seront normalement situés en bordure des champs. Ils respecteront le plus possible l'orientation des lots, des concessions ou de tout autre élément cadastral et éviteront les tracés en oblique par rapport à l'orientation des cultures.
2. Le promoteur s'assurera que les chemins d'accès ne constituent pas un obstacle empêchant le propriétaire ou l'occupant d'accéder aux parcelles avoisinantes. Les ornières seront nivelées dès qu'elles entraveront la bonne marche de l'exploitation agricole.
3. Selon la saison et la nature du sol, le promoteur restreindra l'accès des véhicules et des engins dont le poids est trop élevé pour circuler sans perturber le terrain.
4. À la fin des travaux, le promoteur retirera les ouvrages temporaires et remettra le terrain dans son état original selon les exigences précisées dans la section 3.3.2 du cadre de référence concernant les chemins de ferme et les accès

3.2.9 Tassement du sol

1. Afin de réduire le tassement du sol, les mesures suivantes seront préconisées :
 - a. Établir le calendrier des travaux en tenant compte des saisons où la capacité portante du sol est la meilleure.

- b. Restreindre l'accès de certains engins ou véhicules lorsque la capacité portante du sol n'est pas suffisante.
 - c. Utiliser uniquement les engins ou véhicules à chenilles ou à pneus larges.
 - d. Limiter la circulation à une voie unique et réduire au minimum le nombre de passages des engins et des véhicules.
 - e. Utiliser un tapis porteur ou un matelas.
 - f. Suspendre certaines phases de travaux durant les périodes non propices.
2. Dans l'éventualité où un tassement du sol se produirait malgré les mesures proposées, le promoteur procédera à la décompaction du sol à la fin des travaux.

3.2.10 Fumée, poussières et autres polluants

1. Le promoteur s'assurera que l'entrepreneur chargé des travaux utilise l'équipement en conformité avec les spécifications des fabricants. Si des problèmes surviennent durant les travaux, le promoteur prendra des mesures correctives, telles que l'application d'abat-poussière, l'installation de filtres ou le refus de certaines pièces d'équipement.
2. L'équipement devra être exempt de fuite d'huile, d'essence ou de tout autre polluant. La vidange et l'enfouissement de ces produits seront interdits. Au début des travaux, le promoteur remettra à l'entrepreneur un registre de récupération des huiles usées et contrôlera ce registre tout au long des travaux.
3. Si, par suite d'un bris ou d'un défaut, il y a déversement accidentel d'un polluant, la zone touchée devra être circonscrite rapidement. Le produit déversé devra être étanché à l'aide d'un matériau absorbant. Au besoin, le sol arable contaminé sera enlevé et remplacé par de la terre arable provenant d'un lieu autorisé.

3.2.11 Mesures d'atténuation spécifiques aux différentes activités de construction.

1. Arpentage

Sur les terrains cultivés, les piquets de localisation des ouvrages seront normalement plantés près des clôtures ou des fossés situés à proximité.

En l'absence de tels points de repère, le promoteur aura recours à des piquets de bois de 30 centimètres de longueur qu'il enfoncera jusqu'au niveau du sol de façon à permettre le passage des machines agricoles.

Les piquets plantés sur les terrains cultivés devront être facilement repérables afin que les producteurs puissent les enlever, au besoin, au moment de la préparation du terrain et de la récolte.

2. Excavation

Cette mesure s'applique aux terres cultivées.

Là où doivent avoir lieu des excavations, le sol arable sera séparé du sol inerte et déposé dans un endroit où il pourra être récupéré. L'épaisseur de la couche de terre arable à enlever sera établie en fonction de la pratique agricole.

Si les déblais provenant de l'excavation ne servent pas au remblayage, ils seront transportés dans un lieu autorisé ou à un endroit convenu avec le propriétaire, dans le respect des normes environnementales. Par contre, si on prévoit utiliser les déblais pour le remblayage, on devra les entreposer temporairement en prenant soin de ne pas les mélanger avec la terre arable; pour ce faire, on retirera au préalable la terre arable de surface présente à l'endroit du dépôt et on la déposera sur une membrane.

Si le remblayage nécessite des matériaux granulaires, ceux-ci seront déposés au fur et à mesure dans la fosse d'excavation. S'il est nécessaire d'entreposer des matériaux granulaires sur les lieux des travaux, on devra d'abord retirer la terre arable de surface.

La circulation autour des lieux d'excavation sera limitée au minimum. Les travaux seront planifiés de façon à éviter le mélange du sol inerte et du sol arable. Les monticules de sol arable déposé au pied des structures ne devront pas excéder 15 centimètres de hauteur par rapport au sol environnant, ce qui est suffisant pour compenser le tassement différentiel.

Dans le cas où, malgré les précautions, le sol inerte est mélangé au sol arable, les premiers 30 centimètres de sol seront remplacés par de la terre arable provenant d'un endroit approuvé par le promoteur et le propriétaire, et des mesures seront prises pour rétablir le niveau de fertilité du terrain.

On agira de même si du gravier est répandu accidentellement.

Des précautions seront prises pour qu'aucun sédiment provenant du pompage des fosses d'excavation ne se répande dans les cours d'eau ou les fossés avoisinants. Les eaux pompées seront déversées dans des bassins munis d'une membrane filtrante et les sédiments seront éliminés au fur et à mesure par camion ou par tout autre moyen, par exemple à l'aide d'une pompe séparatrice.

Des clôtures seront installées autour des excavations non surveillées. Elles devront être sécuritaires et être adaptées aux conditions environnantes.

Le matériau de remblayage sera compacté conformément au devis, et la couche de sol arable sera rétablie sur la même épaisseur que celle qui a été décapée.

Si des cailloux font surface à la suite des travaux d'excavation, on effectuera un épierrage mécanique ou manuel jusqu'à ce que les conditions soient semblables à celles du milieu environnant. Le matériau recueilli sera éliminé dans un lieu autorisé ou à un endroit accepté par les deux parties, dans le respect des normes environnementales.

Si un nivellement est nécessaire, l'entrepreneur devra d'abord enlever la couche de sol arable et la mettre de côté; cette terre sera remise en place lorsque le nivellement sera terminé.

Si l'excavation est exécutée l'hiver, on commencera par déneiger les aires de travaux et d'entreposage. De même, au moment du remblayage, la neige sera d'abord retirée de l'excavation et des matériaux de remblai.

3. Assemblage et montage des structures

On devra assembler les éoliennes et le réseau collecteur de façon à nuire le moins possible aux cultures existantes et aux pratiques culturales. L'aire de travail sera minimale et ses limites, balisées.

Tous les débris métalliques devront être retirés du terrain. Le promoteur prendra les moyens nécessaires pour s'en assurer; au besoin, il utilisera un détecteur de métal.

4. Déroulage des conducteurs

Des précautions particulières seront prises pour la protection des personnes, des animaux, des cultures et de la végétation durant le déroulage des conducteurs.

Le promoteur choisira de préférence les endroits de moindre valeur agricole comme aires de déroulage. L'espace sera minimal et ses limites, balisées.

Les débris de fils et autres débris métalliques seront ramassés immédiatement.

Les excavations faites pour les ancrages ou l'enfouissement des conducteurs devront être asséchées. On devra également compacter le matériau de remblai et rétablir 30 centimètres de sol arable de surface aux différents points d'ancrage.

3.2.12 Restauration des lieux

Au terme des travaux de construction, le promoteur prendra des mesures pour restaurer les terrains perturbés afin qu'ils retrouvent le plus rapidement possible leur état d'origine.

Dans un premier temps, on nivellera le terrain et on comblera les ornières de façon à obtenir une surface de travail uniforme.

En milieu agricole, des échantillons de sol seront prélevés à différents endroits après les travaux afin de mesurer la fertilité du nouveau sol. Selon les résultats, le promoteur mettra en œuvre une ou plusieurs des mesures suivantes en vue de favoriser la reprise rapide des cultures :

- travailler le sol au moyen d'une charrue ou d'un chisel sur la profondeur désirée par le propriétaire (maximum de 25 centimètres);
- ameubler le sol sur la profondeur désirée par le propriétaire (maximum de 15 centimètres) en utilisant des techniques appropriées à ce sol (pulvérisateur, rotoculteur ou herse à dents);
- effectuer le passage d'un chisel à la profondeur désirée par le propriétaire (maximum de 40 centimètres);
- si les conditions de sol et le système de drainage souterrain le permettent, effectuer le passage d'une sous-soleuse à la profondeur désirée; on attendra deux saisons de croissance avant de vérifier si le terrain est revenu à son niveau de rendement original;
- enfouir des matières organiques, du fumier ou de l'engrais chimique afin de rétablir la fertilité du terrain, en tenant compte des recommandations du

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ) et de la rotation des cultures pratiquée par le propriétaire;

- épierrier le terrain jusqu'aux pierres de 8 centimètres de diamètre ou jusqu'à ce que les conditions soient comparables à celles du sol environnant.

Tous ces travaux seront exécutés dans les meilleures conditions de terrain et pourront être effectués plus d'une fois.

Suivant la période où les travaux de restauration seront effectués, le terrain pourra être réensemencé selon les critères du propriétaire.

Le cas échéant, le promoteur devra retirer les ouvrages et installations temporaires, tels que les clôtures, les ponts et les fossés, et remettra le terrain et les installations existantes dans leur état original.

Aux endroits où la perturbation du sol due aux travaux de construction entraînera des risques d'érosion, des mesures seront prises pour stabiliser les superficies touchées. Ces mesures feront appel à une ou à plusieurs des méthodes suivantes :

- talus de retenue;
- diffuseurs;
- sillons ou fossés de dérivation perpendiculaires à la pente afin de canaliser les eaux de ruissellement vers des zones de végétation;
- nivellement et terrassement;
- gabions, sacs de sable, grillages ou tapis;
- toute autre mesure jugée acceptable par le professionnel agricole;
- réensemencement;
- paillis.

Des plans types explicatifs avec devis techniques seront fournis pour les aménagements les plus courants. Le promoteur fera préparer des plans pour les réaménagements particuliers.

À la fin des travaux, le promoteur (ou son représentant) et le propriétaire visiteront les terrains visés par les travaux de même que les chemins d'accès afin de s'assurer que tous les débris auront été retirés et que les lieux auront été remis en état à la satisfaction du propriétaire.

3.2.13 Démantèlement

À l'expiration de la propriété superficière, et à défaut d'une entente particulière avec le propriétaire, la demanderesse enlèvera à ses frais les installations éoliennes, les constructions et les ouvrages qu'elle a faits et remettra le tréfonds dans son état original. La partie supérieure (épaisseur de 1 mètre) des socles en béton sera enlevée et le reste des socles sera recouvert d'une couche de terre végétale. La superficie sera restaurée pour la production agricole ou reboisée selon l'entente conclue avec le propriétaire.

3.2.14 Compensation

Le cadre de référence prévoit également des compensations financières qui seront versées aux propriétaires. Ces compensations s'appliquent aux travaux de construction, aux activités d'exploitation et d'entretien ainsi qu'au démantèlement du parc éolien. Ces compensations touchent huit éléments dont notamment :

- le droit de propriété superficière;
- les dommages permanents à l'extérieur de l'emprise;
- les espaces de travail temporaire;
- les pertes de récoltes en dehors de l'emprise et durant la période de construction;
- les inconvénients liés aux travaux de construction.

3.3 DESCRIPTION DES EMPLACEMENTS VISÉS

Les fiches techniques agricoles ci-jointes décrivent les emplacements visés par la demande.

Demande d'autorisation
ANNEXE « 4 »
INFORMATIONS ADDITIONNELLES

4.1 LES CRITÈRES DE L'ARTICLE 62 DE LA LOI

La présente section vise à évaluer les impacts généraux du projet sur l'agriculture en vertu des critères de l'article 62 de la LPTAA. Cette évaluation tient compte des mesures d'atténuation générales et spécifiques présentées précédemment. Une évaluation des impacts spécifiques à chaque exploitation agricole est également présentée dans les fiches techniques de chacune des exploitations.

4.1.1 Potentiels et possibilités d'utilisation agricole des terrains visés

Le présent projet affectera peu la ressource sol. En effet, les chemins utilisés pour la construction ainsi que les aires de travail supplémentaires n'auront qu'une utilisation autre qu'agricole temporaire, soit pour la durée des travaux, et pourront être utilisés à des fins agricoles après une courte période, suite à leur remise en état. Il en sera de même pour les superficies utilisées uniquement pour les collecteurs qui seront également utilisables à des fins agricoles après la construction, suite à la remise en état. Également, tous les chemins d'accès situés sur des terrains agricoles pourront être et seront utilisés à des fins agricoles, de sorte qu'on ne peut parler d'une perte pour l'agriculture. Ces derniers seront d'ailleurs localisés en bordure des fossés (lorsque présents) et le long de limites afin de limiter les impacts.

En réalité, la seule perte réelle de superficie utilisable à des fins agricoles se limitera à une superficie d'environ 971 m² (≈ 0,1 ha) par éolienne; (≈ 2,5 ha au total) soit l'équivalent du terrain occupé par le socle supportant chaque éolienne et la zone utilitaire située au pourtour de ce dernier. À la limite, cette superficie pourra être abaissée à ≈ 320 m² par éolienne si une demande est faite par le propriétaire (après une période minimale de 2 ans après la construction) et que les conditions d'exploitation du parc éolien le permettent, ne laissant sur place qu'un accès, un espace de stationnement et la base de l'éolienne. Également, les autres pertes plus permanentes sont les espaces situés entre les chemins permanents et les fossés (≈ 1,5 m) et les petits espaces enclavés par ces chemins. Il faut également ajouter la perte de superficie pour la sous-station (≈ 0,64 ha).

Ainsi, les effets négatifs au niveau du potentiel et des possibilités d'utilisation des terrains visés à des fins agricoles se limitent à la perte d'une superficie relativement faible (et ce, pour une période temporaire (25 ans)) pour l'agriculture. De plus, cette perte sera compensée par la remise en état de superficies (remplissage de fossé) à l'aide du matériel utilisé lors de la construction. En effet, suite à des ententes avec certains agriculteurs, les chemins d'accès permanents demeureront tous en place à la fin de l'exploitation du site. Ainsi, la terre excavée pour leur construction (sol inerte et sol arable) sera utilisée pour le remblayage de fossés et le nivellement de certaines sections de propriétés, permettant ainsi la remise en état de ces espaces actuellement non utilisés et non utilisables à des fins agricoles et ce, sans pour autant diminuer le potentiel agricole des parcelles adjacentes, comme c'est souvent le cas lorsqu'on procède au remblayage de fossés.

Un calcul préliminaire a permis d'estimer que la surface ainsi « gagnée » sera presque équivalente à la surface « perdue » par les chemins d'accès. Si l'on prend pour acquis qu'en réalité les chemins d'accès ne seront pas une superficie « perdue » pour l'agriculture, le projet aura donc un impact positif sur le potentiel et les possibilités agricoles des terrains avoisinants.

4.1.2 Impact sur le potentiel et les possibilités d'utilisation à des fins agricoles des terrains avoisinants

L'implantation du parc éolien n'empêchera aucunement les propriétaires des terrains adjacents et avoisinants d'utiliser ces derniers à des fins agricoles. Le projet n'imposera aucune contrainte aux pratiques agricoles pouvant s'exercer sur les terrains avoisinants auxdites éoliennes.

Le projet entrainera même des impacts positifs sur le potentiel et les possibilités agricoles des terrains avoisinants par l'utilisation des chemins d'accès par les agriculteurs et la remise en état de superficies en culture par le remplissage de fossés.

4.1.3 Conséquence d'une autorisation sur les activités agricoles existantes et leur développement

La demanderesse s'est engagée à n'imposer aucune restriction aux activités agricoles actuelles et futures autour des éoliennes. Le parc éolien n'exige qu'une faible superficie de terrains qui ne pourra être utilisée à des fins agricoles. D'ailleurs, la possibilité pour les exploitants d'utiliser les chemins d'accès prévus et la remise en état de superficies (fossés) aura un impact positif sur les pratiques agricoles des diverses exploitations touchées.

4.1.4 Impact sur l'application des lois et règlements environnementaux (établissement de productions animales)

La présence du parc éolien n'imposera aucune contrainte ou distance séparatrice en regard des activités agricoles présentes dans le milieu. D'ailleurs, en fonction des distances réglementaires s'appliquant, les éoliennes seront situées à plus de 500 m de tout bâtiment, incluant les établissements de production animale.

4.1.5 Impact sur l'homogénéité de la communauté et des exploitations agricoles

Le milieu à l'intérieur duquel se situe la présente demande est un milieu agricole homogène et propice aux activités agricoles. On y retrouve l'existence de nombreuses exploitations agricoles et un réseau de service et de soutien aux agriculteurs. La vocation agricole de la communauté a un caractère permanent.

Sans être en lien avec les activités agricoles du secteur, le projet de parc éolien Saint-Valentin n'est toutefois pas incompatible avec ce milieu agricole homogène, car il ne générera pas d'activités ou de contraintes pouvant nuire au maintien et au développement de la communauté et des exploitations agricoles. Un tel projet n'est également pas de nature à générer un effet d'entraînement pour des demandes similaires, l'implantation d'un tel projet étant limitée par réglementation ainsi que par des contraintes techniques. De plus, les retombées économiques municipales et ce, pour chacun des propriétaires agricoles touchés, auront un effet positif sur le maintien de cette homogénéité agricole dynamique.

4.1.6 Effet sur la préservation pour l'agriculture des ressources eau et sol

Ressources eau

Le projet prévu n'aura aucun impact négatif sur la ressource eau. Tel que mentionné précédemment, des mesures d'atténuation seront prises afin d'assurer le drainage adéquat des terres (de surface et souterrain). De plus, les installations prévues ne sont pas de nature à générer des rejets qui pourraient avoir des impacts sur la ressource eau.

Sol

Les impacts sur la ressource sol ont été discutés aux sections 4.1.1 et 4.1.2.

4.1.7 Impact sur les propriétés foncières

Comme on peut le constater à chacune des fiches techniques des exploitations agricoles touchées, la perte réelle de superficies utilisables à des fins agricoles sera très limitée par rapport aux superficies globales de ces exploitations agricoles et n'aura aucun impact négatif réel et significatif sur leur autonomie et leur viabilité.

4.1.8 Site alternatif

Compte tenu des contraintes réglementaires et techniques liées à l'implantation du parc éolien, les endroits où peuvent être implantées les éoliennes sont très restreints. La localisation des équipements et infrastructures (tours, chemins d'accès et autres) a été faite en étroite collaboration avec les exploitants agricoles concernés et en tenant compte des critères de localisation en milieu agricole du cadre de référence. En résumé, ces critères de localisation sont les suivants :

- favoriser la localisation des éoliennes en bordure des champs;
- respecter le plus possible l'orientation des lots, des concessions ou de tout autre élément cadastral;
- éviter les tracés en oblique par rapport à l'orientation des cultures.

Ainsi, il n'existe pas, à l'intérieur de la zone d'étude, d'autres emplacements qui seraient de nature à éliminer ou réduire les contraintes sur l'agriculture.