PR1

Parc éolien de Saint-Valentin dans la MRC du Haut-Richelieu

6211-24-047

DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

AVIS DE PROJET

Mise à jour avril 2008

À l'usage du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Numéro de dossier

1. Initiateur du projet

Nom:	AIR ÉNERGIE TCI INC.	
Adresse :	381 Notre-Dame O. bureau 102	
	Montréal (Québec)	
	H2Y 1V2	
Téléphone :	(514) 842-1923	
Télécopieur :	(514) 842-7904	
Courriel :	brett.oconnor@tcir.net	
Responsable du projet :	Brett O'Connor, Directeur des opérations	

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

Nom:				
Adresse :				
Téléphone :	()		
Télécopieur :	()		
Courriel :				
Responsable du projet :				

Titre du projet

Parc Éolien Saint-Valentin

4. Objectifs et justification du projet

Le principal objectif visé par Air Énergie TCI Inc. est de développer un parc éolien d'une puissance de 50 MW, qui représente l'installation de 25 éoliennes d'une capacité de 2MW chacune. L'électricité produite sera entièrement vendue à Hydro-Québec, en réponse à l'appel d'offres de 2000MW d'énergie éolienne. Le projet St-Valentin a été déposé à Hydro-Québec le 19 septembre 2007

http://www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequebecois/index.html

4.1 Justification du choix du site de Saint-Valentin et environs

(i) La présence du vent en Montérégie

Se retrouvant dans la plaine du Saint-Laurent au nord du Lac Champlain, la région est caractérisée par des gisements intéressant de vents.

Air Énergie TCI Inc. a procédé à l'installations d'équipements de prises de données climatiques (vent, température ,etc.) dans le secteur prévu du parc, depuis le mois d'aout 2006, ce qui a permis de corroborer les résultats préliminaires d'études plus générales sur la vitesse des vents au Québec.

Voir: Gisements éoliens exploitables hors zones restrictives à 80m région administrative de Montérégie (16), Hélimax, 2005.

http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/energie/eolien/eolien_80m_hors_r_16.pdf

(ii) La proximité des réseaux et infrastructures

L'emplacement prévu pour la construction du Parc Éolien St-Valentin est caractérisé, si on le compare aux parcs éoliens déjà existants au Québec, par la proximité d'infrastructures routières importantes adjacentes au site, de même que par la proximité au marché de distribution d'énergie, en raison de la densité de population habitant dans la région immédiate. Les pertes de courant électrique dues au transport de l'énergie sont du fait même diminuées de façon importante.

http://www.hydroquebec.com/publications/fr/profil regional/2006/index.html

(iii) Le support des intervenants locaux et de la population

Durant toute la période de la préparation de la soumission proposée à Hydro-Québec et durant les mois qui ont suivis, les intervenants locaux du secteur du projet St-Valentin ont appuyé Air Énergie TCI Inc. dans ses démarches. Les représentants municipaux de même que le syndicat de base de l'UPA ont permis grâces à leurs implications de bien cerner les contraintes environnementales, et ont également aidé à la communication d'informations objectives pour la population en générale. L'information transmise et la prise en considération des commentaires émis par la population, a apporté au projet de parc éolien St-Valentin un niveau d'acceptation social qui justifie la mise en place du projet dans la région.

(iv) Caractéristiques environnementales

Selon les rapports préliminaires sur la faune aviaire effectués suite aux inventaires déjà entrepris, il semble que le projet proposé ne se trouve pas dans un corridor majeur de migration. Aucunes espèces rares ou en danger semblent présentes dans le secteur immédiat des éoliennes à être construites. Les impacts sur l'environnement que pourrait entrainer l'implantation du parc éolien pourront être contrôlés par des solutions mitigatives qui seront analysées suite à des études plus avancées.

5. Localisation du projet

L'emplacement du projet se situe dans les secteurs ou le développement éolien est permis par les règlements de contrôle intérimaires (RCI) des Municipalités Régionales de Comté du Haut-Richelieu et des Jardins-de-Napierville. Le projet se retrouve dans les Municipalités de Saint-Valentin et St-Paul-de-l'ile-aux-Noix pour le premier cas et dans Saint-Cyprien-de-Napierville dans le second. Les autres municipalités limitrophes sont St-Blaise-sur –Richelieu et Lacolle. Le secteur se situe dans la région administrative de la Montérégie.

La MRC du Haut-Richelieu est considéré comme l'une des meilleures régions agricoles du Québec. Les recettes agricoles, se chiffrant à près de 123,5 millions de dollars, se distinguent puisqu'elles occupent le deuxième rang en importance sur le territoire du sud-ouest de la région métropolitaine étant devancées uniquement par celles de la MRC des Jardins-de-Napierville.

L'agriculture du Haut-Richelieu ne se distingue pas seulement par ses recettes, mais aussi par sa diversité. De la culture céréalière à l'élevage d'animaux en passant par la pomiculture et les vignobles, le Haut-Richelieu regorge de spécificités qui contribuent à son caractère unique.

Annexe A: Preliminary Environmental Review, Saint-Blaise/Saint-Valentin and West Napierville, Helimax Énergy Inc., février 2007.

Annexe B: Plan du projet proposé

Annexe C: Plan du Parc Éolien Saint-Valentin (carte aérienne)

6. Propriété des terrains

L'ensemble du territoire impliqué dans ce projet de développement, est situé sur des terres à propriétés privées. Certaines infrastructures de transport d'énergie sont prévues être installées dans l'emprise de certaines routes appartenant à la municipalité de St-Valentin.

La région environnante est relativement densément peuplée. La majorité des résidences se trouvant à proximité des routes et particulièrement concentrées à l'intérieur des périmètres urbains des municipalités.

7. Description du projet et de ses variantes

Le projet de parc éolien St-Valentin qui est prévu demeurer en activité pour une période d'au moins vingt-cinq ans, peux être divisé en trois phases distinctes. La construction, l'opération et le démantèlement.

Le document Cadre de référence relatif à l'implantation de parc éolien en milieu agricole et forestiers émis par Hydro-Québec avec la collaboration de l'UPA encadre de façon stricte les conditions de construction, d'opération et de démantèlement, Air Énergie TCI Inc. reprend l'ensemble de ces conditions dans ses plans de préparation du projet. L'ensemble des conditions énumérées dans le document d'Hydro-Québec font parties des ententes prises avec les propriétaires et les municipalités.

7.1 Phase de construction

Durant la phase de construction les activités suivantes seront entreprises :

- Le réaménagement de chemins d'accès existants et la mise en place de nouveaux chemins permettant l'accès aux installations éoliennes
- L'installation d'aires de travail temporaires
- Travaux d'excavations pour l'emplacement des fondations.
- Préparation des formes et l'installation des barres de renforcement
- Coulage du béton servant de fondation.
- Mise à niveau et compaction du site entourant la base de l'éolienne et mise en place d'une aire de levage.
- Construction de la sous-station, des barrières de sécurité
- Passage des câbles électriques entre les éoliennes et le branchement à la sous-station du parc
- Érection des éoliennes.
- Réaménagement des sites utilisés de façon temporaire.

7.1.1 Description de certaines activités

(i) Implantation d'aires de travail temporaires

Les aires de travail temporaires comprendront des locaux sur remorque pour le bureau, entrepôts pour l'équipement, toilette portative et des locaux pour les travailleurs qui seront situé à proximité de l'accès principale au chantier.

La possibilité de location de locaux commerciaux et de terrains zonés commerciaux adjacents au site est aussi envisagé et des discutions ont été entreprises avec le propriétaire. L'emplacement exact sera choisi suite à l'étude environnementale complète.

Un emplacement servant au véhicule de construction et aux pièces d'équipements de grandes dimensions sera également nécessaire. Il devra permettre au véhicule de livraison un accès facile et sécuritaire. La possibilité d'utilisation d'un terrain commercial de grande dimension situé à proximité du site semble être une possibilité intéressante. Dans tous les cas l'emplacement utilisé sera remis à son état original à la fin des travaux.

(ii) Réseaux électriques

La mise en place du réseau électrique nécessitera l'installation de lignes électriques sousterraines sur l'emplacement du site majoritairement enfoui le long des routes d'accès, l'installation de poteaux dans l'emprise de routes municipales, l'installation de la ligne de raccordement à la sous-station d'Hydro-Québec de Napierville.

La mise en place d'un bureau de contrôle du parc qui sera branché au système de production sera également nécessaire. Les travaux d'enfouissement et d'installation du réseau demanderont l'utilisation d'équipements divers tels que foreuse, pelles mécanique et camions lourds.

Des travaux de réaménagement des sites utilisés de façon temporaires seront effectués afin de remettre ces espaces à leurs états d'origines.

(iii) Aménagement de voies d'accès

Les voies d'accès seront empruntées lors de la construction du parc éolien ainsi que lors de l'entretien de routine ou de travaux de réparation. On utilisera prioritairement les chemins existants et on situera les voies d'accès le plus possible en limite parcellaire et en concertation avec le propriétaire. Des scénarios différents seront étudiés pour les accès au site et l'acheminement des éoliennes, à fin de reduire au minimum les impacts de construction sur le milieu.

Ces voies d'accès devront être empruntées lors de la construction du parc éolien ainsi que lors de l'entretien de routine ou de travaux de réparation (par exemple, le remplacement d'éléments importants de l'éolienne comme le générateur, une pale, le transformateur voire le rotor luimême). Le fournisseur des éoliennes préconise une largeur de 5 mètres.

Les voies d'accès devront supporter le passage de véhicules d'une capacité de 15 tonnes par essieu ainsi qu'une grue dont le poids total pourra atteindre 100 tonnes. C'est pourquoi, il est préférable de réaliser ces voies d'accès en gravier.

Des sondages géotechniques sont nécessaires pour déterminer la résistance du sol. Les forages déjà effectué en mars 2007, portent à croire que les conditions de sol prévalant dans le secteur ne devraient pas amener de problème majeur pour la construction de chemins d'accès. Les sols étudiés semblent permettre un drainage adéquat et une résistance suffisante. Des plaques amovibles peuvent éventuellement être installées dans le cas ou l'utilisation de matières de remplissage pourrait avoir un impact majeur sur l'environnement.

Il est à noter que le sol arable qui sera retiré durant la phase de construction pour les chemins d'accès, sera mis de coté et gardé dans des endroits spécifiques. Une fois la construction terminée et que les chemins d'accès seront ramenés à la largeur nécessaire pour permettre l'entretien, le terrain sera remis en condition pour permettre la mise en culture des espaces ayant été utilisés de façon temporaire.

(iv) Les fondations des éoliennes

Ce n'est qu'après un sondage géologique que le type de fondation sera déterminé. Pour une éolienne de 2,0 MW, le massif de fondation peut avoir une surface au sol comprise entre 100 et 225m², soit un carré de 10 à 15 m de côté. La fondation est réalisée en béton armé. 300m³ de béton et 1,6 tonne d'acier sont nécessaires.

Afin de garantir l'encrage de ce bloc de fondation, des pieux pourraient devoir être enfoncés dans le sol.

Ces travaux de génie civil seront confiés à une entreprise locale sous la direction du constructeur des éoliennes. Deux importantes compagnies produisant du béton pour des projets de construction majeurs, sont situées dans un rayon de dix à douze kilomètres du site, ce qui signifie que le ciment utilisé n'aura pas à franchir une distance importante. Une des entreprises a été approchée afin de connaître sa disponibilité et ses possibilités concernant le projet, cette première approche semble très positive.

Cette fondation sera conçue pour résister à des conditions extrêmes et devra répondre aux exigences imposées par le fabriquant d'éoliennes.

Une fois que la fondation de béton aura atteint un niveau de solidité adéquat, elle sera recouverte et une couche de sol arable suffisante sera mise en place jusqu'à la base de l'éolienne pour permettre l'utilisation à des fins agricoles au-dessus de la majeur partie de la base de béton.

(v) Le transport et le levage

a. Livraison des composantes

La livraison des composants débutera lorsqu'un nombre suffisant de chantiers permettra la livraison de tous les composants requis sans interruption au cours d'un période de trois à quatre

mois. Le calendrier de livraison peut ne prévoir aucune livraison certains jours. Les composants seront livrés au moyen de différents types de tracteurs semi-remorques.

Les pales, longues de 43 mètres, seront livrées par paires au moyen de remorques extensibles. L'éolienne E82 est munie d'une tour en béton et en acier, livrée en plusieurs parties. L'aérogénérateur constitue la partie la plus lourde à livrer. La remorque transportant ce composant aura une longueur d'environ 30 mètres et pèsera presque 55 tonnes. Elle nécessitera un dégagement horizontal de 5,5 mètres et une hauteur libre de 4,5 mètres. C'est pour cette raison qu'une emprise de 20 mètres de largeur doit être déboisée.

Un autre tracteur semi-remorque est requis pour la livraison du moyeu de rotor sur lequel les aubes sont fixées. En dernier lieu, afin de compléter la livraison, un tracteur semi-remorque servira à la livraison des câbles et des composants de plus petite taille.

Une procédure de sécurité rigoureuse sera suivie dans le cadre du processus de livraison. Chaque composant surdimensionné sera accompagné d'un convoi de véhicules de sûreté, de son départ aux installations du fabricant jusqu'à son arrivée sur le chantier. Ces procédures de sécurité sont nécessaires pour garantir la sécurité publique, puisque des voies publiques seront empruntées. Une fois livrés, les composants seront déchargés à l'emplacement des éoliennes. Les composants seront disposés de manière à faciliter l'érection de l'éolienne.

b. Installation et Montage d'une éolienne

Pour l'installation et le montage d'une éolienne, on utilise en général deux grues. La plus grande sert à lever les éléments (sections de la tour, nacelle, rotor) et l'autre, plus petite, en guide la progression. La capacité de levage de la grue peut atteindre 800 tonnes. Une attention particulière doit être accordée aux conditions climatiques, principalement à la vitesse du vent qui ne peut, en aucun cas, pour le bon déroulement de cette installation, dépasser les 12 m/sec. En cas de vent trop fort, le levage est reporté.

La nacelle est soulevée et posée sur la dernière section du mât. Les trois pales sont assemblées à même le sol, autour du nez de l'éolienne. Le crochet de la grue est fixé au nez de l'éolienne. Le rotor assemblé peut alors être soulevé par la grue pendant qu'un autre engin en guide l'ascension. Le nez est arrimé à la nacelle. L'éolienne est complète.

(vi) Le raccordement au réseau Hydro Québec

Suite à une étude du réseau d'Hydro-Québec dans le secteur proposé, réalisée par un consultant spécialisé dans le domaine de la gestion de réseau électrique. Air Énergie TCI Inc. a soumis une proposition de branchement dans sa soumission remise à Hydro-Québec. Le branchement anticipé devrait ce faire à la sous-station d'Hydro-Québec de Napierville situé à environ six kilomètres du site du parc. Cette proposition sera analysée par Hydro-Québec, qui y apportera, si nécessaire des modifications. Hydro-Québec sera responsable de la ligne devant réunir le parc éolien à son réseau de transport d'énergie. Air Énergie TCI Inc. pourrait ce voir octroyer le contrat de construction de la ligne.

(vii) Matières résiduelles

Les matières résiduelles résultantes de la construction seront acheminées vers les sites disponibles à cet effet pour la région de St-Valentin. Les matières recyclables de même qu'une partie des déchets de construction seront dirigés vers les parcs à conteneurs de Lacolle et St-Jean.

L'utilisation de conteneurs permettant le transport et l'entreposage sécuritaire des déchets en attente de transport vers les sites sera possiblement nécessaire en période de grandes activités de constructions. Les DDD seront pour leurs parts récupérés et disposés par le biais d'entreprises spécialisées.

(viii) Réaménagement des aires de travails temporaires

À la fin des travaux de construction, l'ensemble des aires ayant été utilisés de façon temporaire feront l'objet d'une attention particulière, afin de s'assurer que les activités agricoles puissent y être reprises dans les mêmes conditions qu'avant les travaux. Ceci implique un suivi sur une période de plusieurs années durant lesquelles l'état de ces parcelles sera vérifié. Ces vérifications tiendront compte du rendement agricole, de l'état du drainage, la présence de roche en surface etc. Des mesures de mitigations et des compensations sont prévues jusqu'à ce que le terrain soit totalement remis en état.

7.2 Phase d'exploitation

La phase finale des travaux sera consacrée à la cicatrisation du site. On veillera particulièrement à ne pas apporter de matériaux (remblai) de l'extérieur. L'entretien fait partie d'un contrat de garantie et d'entretien pour plusieurs années, totalement pris en charge par le constructeur luimême, exécuté par le personnel du constructeur selon une procédure stricte et définie à l'avance. Il est prévu qu'au moins six personnes devront être engagées durant la période d'exploitation du parc, ces emplois seront de divers types, administration, techniciens, etc ... La gestion et la surveillance du parc éolien ce fera à partir de locaux adjacents au site. Des discussions sont en cour avec le propriétaire de locaux commerciaux qui sont situé en bordure parcours d'un des chemins d'accès anticipés.

Quatre entretiens par année sont prévus, dont une inspection de fond. La durée de vie d'une telle éolienne est estimée à 25 ans environ. Au bout de cette période, plusieurs éléments, voire l'éolienne entière, devront être remplacés. Cela signifie alors que de nouveaux travaux de chantiers, comme ceux de l'installation initiale, devront être entrepris. Une grue peut également être nécessaire lors des travaux de réparation.

Les entretiens et la gestion du parc amèneront la récupération et l'envoie vers des sites d'enfouissements d'une certaine quantité de matériels divers, selon le type de produit, divers opportunités seront évaluées, soit la collecte sélective (récupération) et la mise au rebus via le service municipal de collecte, l'utilisation de services de compagnies spécialisées dans la récupération de matières industrielles (huiles usées, métal, etc.).

Durant la phase d'exploitation la largeur des chemins d'accès sera ramenée à 4m (+ 2m libres de part et d'autre du chemin) afin de permettre le passage des véhicules légers. L'horaire de visites pour entretien sera remis aux propriétaires concernés selon les ententes conclues. Le déneigement des voies d'accès fait également partie de certaine ententes conclues avec les propriétaires, pour les emplacements ou les propriétaires des lieux ne désirent pas déneiger les chemins un contrat sera octroyé à un entrepreneur local.

7.3 Démantèlement du parc éolien

En fin de vie, une éolienne trop vieille ou usée doit être démontée. Certains des éléments peuvent être recyclés. Si le remplacement du générateur n'est pas possible pour diverses raisons, que ce soit financière ou autres, l'ensemble des infrastructures seront retirées. Le terrain devra être remis en état, la fondation grattée devra être recouverte d'une couche de sol arable d'au moins 1m afin de permettre l'utilisation à des fins agricoles, les chemins devront être enlevés à moins d'entente avec le propriétaire, les câbles récupérés.

La mise en fiducie des sommes nécessaires au démantèlement, durant la première période d'exploitation du parc, fait partie des conditions émises par Hydro-Québec pour l'octroi d'un contrat d'achat. Cette condition fait également partie des ententes prisent avec les propriétaires qui recevront des infrastructures sur leurs terres.

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

Le projet de parc éolien St-Valentin est soumis à de nombreuses contraintes, lois et règlementations ayant comme effet d'éviter le plus possible les impacts sur le milieu environnant. Ces contraintes à l'implantation, ont pour but de protéger les intérêts sociaux et biophysique du secteur. La section suivante donne quelques détails concernant les diverses contraintes.

8.1 Les contraintes

Réglementation de contrôle concernant l'implantation de parc éolien sur les territoires de la MRC du Haut-Richelieu et MRC Jardins-de-Napierville. La MRC Des Jardins de Napierville a adoptée le 12 Juillet un règlement de contrôle intérimaire concernant l'implantation de parc éolien sur son territoire, les infrastuctures proposées sur ce territoire ce résume à la construction de voies d'accès.

La MRC du Haut-Richelieu a adopté le règlement 446 modifiant le schéma d'aménagement afin d'y inclure une règlementation concernant l'implantation de parc éolien sur le territoire de la MRC.

Annexe D: Règlement 446 relatif à l'implantation d'éoliennes sur le territoire de la MRC du Haut-Richelieu

Annexe E: RCI URB-141 concernant les éoliennes, MRC jardins-de-Napierville

8.2 Éléments environnementaux

(i) Hydrologies

Des milieux humides sont présents à la frontière séparant les municipalités de St-Blaise et St-Valentin à la bordure nord du site projeté pour le projet. Certains milieux humides recensés sur d'anciennes cartes ont été drainés et transformé en terres agricoles au cour de la dernière décennie.

Des cours d'eau d'origines naturelles transformés pour des fins agricoles traversent le site proposé. Des études plus poussées concernant les espèces aquatiques qui peuvent être présentes dans ces cours d'eau seront entrepris afin de se soumettre au demande des autorités concernées (fédérales et provinciales). Des mesures mitigatives seront entreprises suivant les recommandations émises.

Les infrastructures seront positionnées afin d'éviter tout effet négatif tel que l'assèchement de milieu naturel, l'érosion des berges etc. Si des études plus précises concernant les effets du parc sur l'hydrologie du secteur s'avéraient nécessaire, Air Énergie TCI Inc. utilisera les services d'une entreprise spécialisée.

Le lit de la rivière Richelieu se situe à environ 2km de la limite du parc, et la majorité du réseau hydrique présent dans les limites du site proposé se draine vers cette rivière.

(ii) Caractéristiques générales du terrain et des sols

Le site du projet St-Valentin est situé dans un secteur relativement plat à proximité de la rivière Richelieu.

L'élévation varie entre 35m et 50m au dessus du niveau de la mer. La couche surfacique est caractérisée par des dépôts d'origine morainique et glacière, de même que certains secteurs d'origine marine (mer Champlain).

La majorité du site est recouvert d'une couche d'un loam argileux et de certains secteurs à caractères plus sableux. On retrouve également la présence de sols organiques (terre noire) de faible épaisseur par endroit. La majorité des sols ont une bonne capacité de drainage, à l'exception des secteurs ou le sol est d'origine organique.

(iii) Végétation

Les boisés présents dans le secteur sont peuplé par le type de végétation représentative de la forêt mixte. Cependant les espèces d'arbres qualifiés de bois de qualité se retrouve en faible quantité, les variétés les plus populeuses sont ; le bouleau, le tremble, le peuplier. L'érable à sucre, le frêne, le hêtre sont aussi présent mais en faible proportion.

La végétation formant la couche inférieur est représentative de boisé ayant une faible couvert forestier; framboisier, verges d'or etc. Les secteurs n'étant pas cultivés ou boisés sont peuplés par une végétation représentative de terrains laissés en jachères durant une période prolongée. De

plus une attention particulière devra être portée sur certaines espèces pouvant possiblement être présentent dans le secteur.

Annexe F: Liste des espèces en danger

(iv) Espèces fauniques

Les espèces fauniques représentatives comprennent entre autres le cerf de Virginie, le renard, le coyote, le lièvre d'Amérique, le tamia rayé, le raton laveur, d'autres petits mammifères, diverses espèces de sauvagine et d'autres espèces aviaires.

Un inventaire de la faune aviaire a été mené durant les périodes ; migrations de l'automne 2006 et du printemps 2007, hiver 2006 -2007 et nidifications été 2007, de plus un inventaire supplémentaire visant un secteur non observés fut étudiés à l'automne 2007. Une phase supplémentaire d'étude est prévue pour le printemps et l'été 2008.

Un rapport préliminaire réalisé par la firme EnviroScience est joint en annexe.

Annexe G: Rapport EnviroScience

(v) Parc et territoires protégés

Il n'y a pas de parc provincial ou fédéral dans le secteur du projet St-Valentin. Cependant quelques aires protégées se retrouvent en périphéries du secteur du projet proposé. Ces sites sont concentrés en bordures de la rivières Richelieu et sont situés, au plus proche à au moins 3km des lieux d'implantation proposés.

(vi) Présence à proximité du projet de réserves indiennes et de terres actuellement utilisées ou qui ont toujours été utilisées par les peuples autochtones

Le site proposé ce situe à environ 35km au sud est de la réserve amérindienne de Kanawake. Un résident du secteur a fait part que selon les dires de son père, une famille Amérindienne aurait établi des campements estivaux le long du cour d'eau Jackson jusqu'au début du 20^e siècle, cependant aucune preuves documenté de présence Amérindienne dans le secteur immédiat du site n'a pu être trouvé. La nation Iroquoise utilisait le Richelieu et ses berges comme territoire de chasse et pour des campements temporaires.

(vii) Territoire agricole protégé par la CPTAQ

L'ensemble du projet proposé se retrouve en zone verte. Dans cette zone, la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles interdit sans l'autorisation de la Commission, l'utilisation d'un lot à une fin autre que l'agriculture (résidentielle, commerciale, industrielle ou institutionnelle) (art. 26). Ainsi, toute éolienne ou infrastructures prévues sur un lot protégé par la CPTAQ devra d'abord faire l'objet d'une approbation de la Commission.

Il est à noter que bien que la CPTAQ puisse accepter l'implantation d'éoliennes en zone agricole, celle-ci demande au promoteur de faire la démonstration qu'aucune autre alternative n'est envisageable lorsqu'il localise une éolienne à ces endroits.

La Loi sur la protection du territoire agricole stipule qu'une personne ne peut, sans l'autorisation de la commission, utiliser une érablière située dans une région agricole désignée à une autre fin, ni y faire la coupe des érables, sauf pour des fins sylvicoles de sélection ou d'éclaircie (art. 27). Une érablière protégés par la CPTAQ se retrouve dans la zone d'étude. Aucune infrastructure n'est prévue à cet endroit.

(viii) Sites archéologiques potentiels

Air Énergie TCI Inc. a consulté les inventaires des biens culturels du Ministère de la culture et des communications du Québec et le répertoire fédéral. Les sites suivants, qui sont situés dans la région du projet proposé ne devraient percevoir aucun impact suite à l'implantation du parc éolien à St-Valentin.

Inventaire de Biens Culturels:

Ministère de la Culture et des communications Saint-Valentin et environs

1, rue de l'Église Sud, Lacolle

http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/RPCQ/recherche.do?methode=detailBien&bienId=93034

5, rue de l'Église Nord, Lacolle

http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/RPCQ/recherche.do?methode=detailBien&bienId=93033

7, rue de l'Église Nord, Lacolle

http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/RPCQ/recherche.do?methode=detailBien&bienId=93032

48, rue VanVliet, Lacolle

http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/RPCQ/recherche.do?methode=detailBien&bienId=93030

Blockhause Rivière Lacolle

http://www.patrimoine-culturel.gouv.gc.ca/RPCQ/recherche.do?methode=detailBien&bienId=92674

Église d'Odeltown, Lacolle

http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/RPCQ/recherche.do?methode=detailBien&bienId=105782

Maison Domaine-Lakefield, Saint-Valentin

http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/RPCQ/recherche.do?methode=detailBien&bienId=92911

Maison Roy, Saint-Blaise

http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/RPCQ/recherche.do?methode=detailBien&bienId=92473

Palais de Justice, Napierville

http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/RPCQ/recherche.do?methode=detailBien&bienId=92797

Cimetière Douglas

http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/RPCQ/recherche.do?methode=detailBien&bienId=93578

Lieux Patrimoniaux Fédéraux:

Gare Canadian Pacifique

http://www.lieuxpatrimoniaux.ca/visit-visite/affichage-display.aspx?Id=4530

Blockhaus Rivière-Lacolle

http://www.lieuxpatrimoniaux.ca/visit-visite/affichage-display.aspx?ld=6386

Fort Lennox, Saint-Paul-île-aux-Noix

http://www.lieuxpatrimoniaux.ca/visit-visite/affichage-display.aspx?ld=3660

(ix) Autres

Air Énergie TCI Inc. a aussi consulté les représentants municipaux pour identifier d'autres sites d'intérêt culturels ou historiques. La Municipalité de Saint-Valentin nous a indiqué le lieu d'un ancien bourg dénommé le village d'Élodie qui est aujourd'hui disparue. Si les ministères concernés trouvaient nécessaire la tenue de fouilles archéologiques sur le site d'une ou plusieurs des infrastructures, Air Énergie TCI Inc. s'engage à utiliser les services d'entreprises reconnues dans le domaine afin de permettre l'analyse complète des possibles impacts sur le milieu.

Annexe H: Photo Belle Éloise

(x) Festival Montgolfière de St-Jean-sur-Richelieu

La région de St-Jean (St-Valentin) est reconnue au niveau touristique, pour son Festival International Des Mongolfiéres du Haut -Richelieu. L'influence potentielle du projet sur le festival a été discutée durant une rencontre avec Martin Baccichet, directeur pour le Festival des montgolfières, tenue le 22 mai 2007.

Il semble qu'en raison de la distance et de l'orientation du Parc proposé par rapport au site servant de terrain d'envol, il ne semble pas que des impacts importants soient appréhendés. Cependant des études d'impact plus détaillés seront effectués afin de s'assurer que des mesures mitigatives soient prisent pour éviter tout éventuels effets négatifs sur les activités du festival. Afin de cerner ces possibles impacts, un questionnaire a été envoyé aux propriétaires impliqués dans le projet.

Annexe I: Questionnaire montgolfière

9. Principaux impacts appréhendés

Les impacts à long terme appréhendés en raison de l'implantation du parc éolien St-Valentin, sur les milieux physiques et sociaux sont mineurs. Il y a cependant des impacts potentiels pouvant prévaloir pendant les trois phases du projet.

Pendant la phase de construction il y a possibilité d'impact sur le milieu physique et social du

secteur du projet. Les travaux de constructions et d'aménagements de sections de chemins existants et nouveaux amèneront le changement d'utilisation de l'agriculture vers une utilisation industrielle partagée tel que décrit dans la section 7. L'emplacement des routes d'accès a été dessiné de façon d'utiliser le plus possible des routes déjà existantes.

Dans le but d'éviter la contamination du à la poussière pendant les travaux de construction, les surfaces de roulement seront aspergée avec des abats poussières. Ces produits seront utilisés en période sèche seulement. Afin d'assurer la sécurité du public durant les travaux de construction, le secteur sera protégé par des barrières et une équipe de sécurité sera mise en place. L'accès au propriétaire privé demeura possible durant la période de travaux à part certains secteurs potentiellement dangereux.

Une fois que le projet est en fonction, les barrières seront retirées et les accès pourront être ouverts comme avant, à l'exception des barrières et clôtures entourant la sous-station. L'emplacement des éoliennes ne sera pas clôturé cependant des enseignes affichant des messages de sécurité pour informer le publique du danger potentiel seront mises en place

L'utilisation de la machinerie lourde sur les lieux du site utilisant des produits pétroliers, amènera un risque de déversement, des procédures d'entretiens seront mise en place pour remplissage des véhicules (diesel) et l'utilisation des autres types de produits pétroliers. L'ensemble de personnel travaillant sur le site devra adhérer à des mesures strictes de santé et sécurité au travail.

Des sessions régulières de formations et des discussions quotidiennes auront lieu. De plus, l'utilisation d'équipement sécuritaire sera obligatoire. Un bureau sera mise en place sur le site pour accueillir une salle de premières soins, des salles de bains et cuisine/cafeteria.

Durant l'opération du parc, un bureau de la surveillance sera mise en place et une équipe de techniciens assurera l'entretien et la surveillance du parc. Les impacts prévus pendant cette phase sont limités aux effets de bruit et aux effets visuels sur le paysage.

9.1 Autres impacts potentiels

(i) Impacts sonores

Le niveau d'impact sonore du parc éolien St-Valentin est un des principaux impacts redoutés par la population environnante. Afin d'éviter que le son provenant du projet n'est de répercussion négative sur la qualité de vie du milieu, Air Énergie TCI Inc. a entrepris la modélisation des effets sonores du parc éolien en utilisant les données fournies par le manufacturier d'éoliennes.

Cette modélisation utilise également les données météo recueillies par les instruments en place dans le secteur du site. Le niveau sonore maximal acceptable est de 40 dba à l'extérieur des résidences selon les recommandations émises dans le document d'appel d'offre d'Hydro-Québec. Air Énergie TCI Inc. s'engage à respecter les recommandations émises concernant les niveaux de bruits, dans la planification et la construction du parc éolien St-Valentin.

(ii) Impacts visuels

L'implantation d'un parc éolien en terrain plat représente un changement important du paysage environnant. Air Énergie TCI Inc. a présenté, l'hors de ses rencontres de consultations et de ses séances d'informations plusieurs photos montages représentant l'effet visuel du parc sur le paysage du secteur avec des vues de différents points. D'autres montages seront présentés l'hors de rencontre ultérieur et l'utilisation de modélisation en trois dimensions sera possiblement aussi utilisé. Parmi toutes les personnes consultées, une faible minorité a eu des commentaires négatifs concernant l'aspect visuel anticipé du projet. L'espacement entre les éoliennes et la distance minimale séparant les éoliennes des habitations et des routes permet d'atténuer considérablement l'impact sur le paysage. Air Énergie TCI Inc. projette également de suivre, quand cela sera possible, les recommandations du Ministère des affaires municipales en ce qui a trait à l'implantation de parc éolien en milieu habité.

http://www.mamr.gouv.qc.ca/publications/amenagement/guide integration eoliennes territoire.pdf

http://www.mamr.gouv.qc.ca/publications/amenagement/orientations_eoliennes.pdf

Annexe J: Photo montage

(iii) Trafic routier

Le réseau routier existant est suffisant pour permettre l'acheminement des engins et des matériaux lors du chantier. Aucune gêne sur le trafic routier n'est à craindre en dehors de la phase de chantier.

Un plan de transport détaillé, incluant les routes utilisées et les itinéraires prévus, sera fourni aux municipalités concernées afin de s'assurer que la circulation ne causera pas de perturbation. De plus une étude avant construction sera effectuée par un tiers parti afin d'analyser l'état des routes. Une étude similaire après construction sera tenue afin de quantifier les possibles dommages provoqués par les divers transports effectués durant la construction du projet. Air Énergie TCI Inc. fera les réparations nécessaires afin de ramener les routes à l'état originale d'avant construction.

(iv) Trafic aérien

Compte tenu de la hauteur des installations projetées (plus de 100 mètres), il sera peut être nécessaire de prévoir un balisage diurne et nocturne des installations, conformément aux préconisations de Navigation Canada (NavCanada)

(v) Radiocommunications

Les éoliennes sont conçues pour ne pas émettre d'ondes susceptibles de gêner les radiocommunications. Si toutefois des gênes seraient constatées, Air Énergie TCI Inc. assurera une installation de réception satisfaisant au voisinage affecté.

Une étude préliminaire concernant les impacts sur les réseaux de télécommunications a été

préparée par le consultant YRH et a permis de cibler certains corridors à éviter. Le plan préparé tient compte de ces corridors.

Annexe K: Carte des corridors de télécommunication

10. Calendrier de réalisation du projet

Annexe L: Calendrier de réalisation du projet

11. Phases ultérieures et projets connexes

N/A

12. Modalités de consultation du public

Air Énergie TCI Inc. a consulté les élus municipaux des municipalités et de la MRC depuis Décembre 2006. Au mois d'avril 2007, Air Énergie TCI Inc. a invité les résidents de Saint-Valentin, Saint-Cyprien-de-Napierville, Lacolle, Saint-Paul-de-l'Ile-aux-Noix et de Saint-Blaise à deux séances d'information soit le 7 mai, 2007.

Lors de ces séances, Air Énergie TCI Inc. a montré des simulations visuelles, des plans de localisations des turbines et des routes d'accès. Aussi, des représentants d'Air Énergie TCI Inc. et de ses sous-traitants ont répondu aux questions et commentaires de la population locale. Pour permettre à plus d'interventions, Air Énergie TCI Inc. a distribué des questionnaires aux participants.

Air Énergie TCI Inc. préconise d'autres séances de consultations pour informer le public des développements du projet.

Les propriétaires visés par l'implantation d'infrastructure sue leurs terres ont également été consulté à de nombreuses reprises afin de permettre d'identifié les sites qui amèneraient le moins d'impact possible sur l'agriculture.

Ci-dessous une liste énumérant une partie des consultations et rencontre tenues.

12.1 Consultations

13 juin 2006 - rencontre avec Ginette Bierri, Mairesse St-Blaise, et Martin Grégoire, Directeur de l'UPA Napierville (St-Blaise). Air Énergie TCI Inc. a présenté l'appel d'offre d'Hydro-Québec et des informations concernant Air Énergie TCI Inc. Discussions concernant l'impact sur le milieu agricole.

27 Juin 2006 – Helimax et Air Énergie TCI Inc. ont fait une présentation concernant le sujet de l'éolien l'appel d'offre d'Hydro-Québec et qui est Air Énergie TCI Inc. Les organisations présentes sont le conseil municipal de St-Blaise, UPA Napierville, UPA Lacolle, le maire et le directeur général de St-Valentin et le responsable de l'aménagement de la MRC Haut-Richelieu.

À l'hôtel de ville St-Blaise.

- 19 Juillet 2006 Rencontre avec le conseil municipal de Saint-Blaise ayant pour but de demander la permission d'installer un mat météo.
- 10 Aout 2006 Rencontre avec M. Jean-Pierre Paquin, député provincial du conté de St-Jean pour présenter le projet à son étape préliminaire.
- 19 Septembre 2006 Rencontre avec M. Claude Bachand, député fédéral du conté de St-Jean pour présenter le projet à son étape préliminaire.
- 27 Septembre 2006 Rencontre avec le conseil municipal de St-Valentin concernant le projet. Air Énergie TCI Inc. propose de développer un projet d'environ 30 éoliennes sur le territoire de la municipalité.
- 10 Novembre 2006 Rencontre avec le député provincial de Huntington pour présenter le projet qui sera situé sur le territoire qu'il représente.

Novembre, 2006 Rencontre avec la Cellule Enjeu Jeunesse (Environnement jeunesse Saint Jean) pour expliquer l'énergie éolienne et le projet potentiel à St-Valentin.

- 1 Décembre 2006 Rencontre avec M. Claude Bachand, député fédéral du conté de St-Jean pour discuter du projet en général et en particulier du RCI propose par la MRC Haut-Richelieu.
- 6 Février 2007 Rencontre avec les membres de L'UPA Lacolle (St-Valentin)
- 2 Mars 2007 Rencontre d'information avec le conseil municipal de St-Cyprien de Napierville
- 27 Mars 2007 Une visite du parc éolien Maple Ridge Wind Farm à Lowville dans l'état de NY est organisée par Air Énergie TCI Inc. pour les propriétaires, municipalités, UPA et citoyens pouvant être affectés par le projet proposé. Les personnes présentes incluaient des propriétaires de St-Valentin, St-Paul et St-Cyprien des membres du conseil municipal de St-Valentin et St-Cyprien le responsable de l'aménagement de St-Paul et des directeurs de l'UPA du secteur et d'autres régions environnantes.
- 3 Avril 2007 Rencontre avec Serge Gibeault (Directeur général Municipalité de St Valentin) pour discuter du projet et de la rencontre à venir avec l'UPA.
- 4 Avril 2007 Rencontre avec les membres de L'UPA St-Valentin, membres du conseil St-Valentin, directeur général St-Valentin et Me Lamarre avocate de l'UPA. La municipalité de St-Valentin demande à Me Lamarre d'analyser et d'émettre ses commentaires concernant les contrats d'option et d'acte de superficie superficiaire proposé par Air Énergie TCI Inc.
- 23 Avril 2007 Rencontre avec M.Serge Gibeault concernant les compensations financières pour la municipalité.
- 7 Mai 2007 Une présentation et une rencontre d'information et de discussions est tenu à l'hôtel de ville de St-Valentin. La population environnante à été invité par le biais des journaux locaux

et par lettres distribuées aux citoyens des municipalités du secteur.

- 22 Mai 2007- Rencontre avec M. Martin Baccichet du Festival International des montgolfières du Haut-Richelieu pour présenter le projet et convenir d'action à prendre afin d'éviter des impacts négatifs sur les activités du festival.
- 31 Mai 2007 Rencontre avec le conseil municipal de St-Cyprien concernant le projet et pour recevoir des impressions de leurs parts.
- 12 Juin 2007 Rencontre avec le conseil municipal de St-Valentin et Serge Gibeault D.G. pour faire une mise à jour sur le projet et discuter des compensations financières.
- 21 Juin 2007 Rencontre regroupant les propriétaires impliqués par le projet afin de présenter le projet à son étape actuelle et discuter de problèmes potentiels.
- 3 Juillet 2007 Rencontre avec le conseil municipal de St-Bernard-de-Lacolle pour présenter le projet.
- 5 Juillet 2007 La municipalité de St-Valentin tient une consultation publique concernant le projet et répondre aux questions et craintes de la population.
- 25 Juillet 2007 Rencontre avec Serge Gibeault (D.G. St-Valentin) pour discuter de l'envergure du projet et des derniers plans proposés et de la possibilité d'implantation de câbles électriques longeant la route municipale.
- 1 Aout 2007 Rencontre avec M. Fortin conseillé et M.Serge Gibeault, D.G., de St-Valentin, afin de discuter du RCI 435 de la MRC Haut-Richelieu.
- 13 Aout 2007 Rencontre avec M.Serge Gibeault pour clarification sur certaines limites de lots et préparer un mémoire concernant le projet.
- 13 Aout 2007 Une rencontre avec le maire et le D.G. pour présenter le projet révise qui propose 2 éoliennes implantées sur le territoire de St-Paul-de-L'ile-aux-Noix et déterminer le statut d'une section de route au nord de la municipalité. La possibilité de compensation est abordée et une approbation du projet est demandée.
- 23 Aout 2007 Rencontre avec le bureau régional du Ministère des affaires municipales concernant le RCI 435 et le projet de règlement 446 de la MRC Haut-Richelieu.
- 24 Aout 2007 Rencontre avec Jacquelin Bisaillon, présidente de la section locale de l'UPA St-Valentin/Lacolle, pour présenter le dernier plan du projet et demander un appui de la part de l'UPA. L'UPA local a appuyé le projet suite à un vote de ses directeurs.
- Septembre 2007- Une rencontre avec les membres du conseil municipal de St-Valentin, concernant les derniers détails d'une entente commerciale avec la municipalité, montant des redevances, la remise en état des routes après la période de construction font entre autres partie de l'entente.

- 10 Novembre 2007- Un projet impliquant des élèves du premier secondaire de l'école Dr Alexis Bouthillier est mis en branle en collaboration avec des enseignantes de cette école. Les couts reliés à cette activité seront en partie défrayés par Air Énergie TCI Inc. Air Énergie TCI Inc. prépare l'aspect technique du projet et les enseignantes l'aspect pédagogique.
- 14 Novembre 2007- Une lettre expliquant le projet de parc éolien St-Valentin, soumis à Hydro-Québec, est postée à l'ensemble des citoyens des municipalités de St-Paul-de-l'Île-aux-Noix, St-Valentin et aux résidents demeurant à proximité du site proposé habitant dans les municipalités de Lacolle et St-Blaise-sur-Richelieu. Suite à cet envoi, quelques citoyens de St-Paul ont communiqué avec Air Énergie TCI Inc. pour avoir plus de détails concernant le projet.
- 1 Décembre 2007- Un souper regroupant la majorité des propriétaires impliqués est offert par Air Énergie TCI Inc., une mise au point sur la soumission à Hydro-Québec et des commentaires des propriétaires suivent le repas.
- 10 Décembre 2007- Un représentant d'Air Énergie TCI Inc. assiste les élèves du premier secondaire de l'École Dr Alexis –Bouthillier dans la confection de mini-éoliennes ayant comme génératrice des petits moteurs récupérés sur des lecteurs C-D non fonctionnels. Sept groupes totalisant 210 élèves ont participé à cette activité tenue dans le cadre du cours science et technologie. Chaque groupe a travaillé sur ce projet durant 5 périodes, un plan de travail et un résumé des recherches effectuées devait aussi être remis par les élèves. Le but visé par le projet est de permettre aux élèves de mieux connaître les sources d'énergies renouvelables et d'améliorer leurs habiletés manuelles.
- 12 Décembre 2007- Un article expliquant le projet est publié dans le journal local Le Coup d'œil, l'entente avec l'UPA, les redevances anticipées pour la municipalité et certains détails du projet y sont traités.
- 15 Décembre 2007- Un calendrier de l'année 2008 ayant comme sujet l'énergie éolienne est remis aux propriétaires impliqués dans le projet.
- 16 Décembre 2008- Un calendrier de l'année 2008 ayant comme sujet l'énergie éolienne est remis à 70 élèves du premier secondaire de l'École Dr Alexis-Bouthillier qui ont participés à l'activité Mini-éoliennes.
- 19 Décembre 2007- Un article traitant du projet de mini-éoliennes tenu en collaboration avec l'École Dr Alexis-Bouthillier est publié dans le journal régional le Canada-Français
- 26 Décembre 2007- L'article paru dans Le Coup d'œil est publié dans le journal régional Le Canada-Français.
- 4 Mars 2008- rencontre avec les membres du conseil municipal de St-Valentin ayant pour objet une mise à jour des détails de la soumission remise, les étapes à venir, les possibilités en cas de réponses positive ou négative d'Hydro-Québec, les problèmes possibles pouvant survenir au cour des mois à venir.
- 31 Mars 2008- Rencontre avec Mme. Lucille Méthé, députée du conté provincial de St-Jean, pour

faire une mise à jour concernant le projet proposé.

31 Mars 2008-Rencontre avec M. Albert De Martin, député provincial de Huntington, pour faire une mise à jour concernant le projet proposé.

Annexe M: Exemple de lettre d'invitation envoyée aux citoyens

Annexe N: Article mini-éolien

13. Remarques

N/A

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

Signé le 28/04/08 par

LISTE DES ANNEXES

- Annexe A. Preliminary Environmental Review, Saint-Blaise/Saint-Valentin and West Napierville, Helimax Énergy Inc., février 2007
- Annexe B. Plan projet proposé
- Annexe C. Plan du Parc Éolien Saint-Valentin (carte aérienne)
- Annexe D. Règlement 446 relatif à l'implantation d'éoliennes sur le territoire de la MRC du Haut-Richelieu
- Annexe E. RCI URB-141 concernant les éoliennes, MRC jardins-de-Napierville
- Annexe F. Liste des espèces en danger
- Annexe G. Rapport EnviroScience
- Annexe H. Photo Village Belle Éloîse
- Annexe I. Questionnaire montgolfières
- Annexe J. Photo montage
- Annexe K. Carte des corridors de télécommunication
- Annexe L. Calendrier de réalisation du projet
- Annexe M. Exemple de lettre d'invitation envoyée aux citoyens.
- Annexe N. Article mini-éolienne

LISTE DES LOIS CONSULTÉS

- Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2);
- Loi sur le ministère de l'Environnement (L.R.Q., c. M-15.2);
- Loi sur les terres du domaine de l'État (L.R.Q., c. T-8.1);
- Loi sur les systèmes municipaux et les systèmes privés d'électricité (L.R.Q., c. S-41);
- Loi sur Hydro-Québec (L.R.Q., c. H-5);
- Loi sur la Régie de l'énergie (L.R.Q., c. R-6.01);
- Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (L.R.Q., c. A-19.1);
- Loi sur la protection du territoire agricole (L.R.Q., c. P-41.1);
- Loi sur les biens culturels (L.R.Q., c. B-4);
- Loi sur les forêts (L.R.Q., c. F-4.1);
- Loi sur les parcs (L.R.Q., c. P-9);
- Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1);
- Loi sur les réserves écologiques (L.R Q., c. R-26);
- Loi sur la protection des eaux navigables (S.R., c. N-22);
- Loi sur les pêches (S.R., c. F-14);
- Loi sur la faune du Canada (S.R., c. W-9);
- Loi sur les parcs nationaux (S.R., c. N-14);
- Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (S.R., c. M-7).

LISTE DE MINISTÈRES CONSULTÉS

- Ministère du Développement Durable, Environnement et Parcs ;
- Ministère des ressources naturelles et de la faune;
- Ministère des affaires municipales
- Ministère de l'agriculture, des pêches et de l'alimentation (MAPAQ)
- Ministère de la culture et des communications:
- Ministère des transports du Québec;
- Commission de la protection du territoire agricole du Québec;
- Bureau des audiences publiques sur l'environnement,
- Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1);
- Transport Canada
- NavCanada
- Environnement Canada;
- Industrie Canada:
- Ministère du Patrimoine Canada