



Projet éolien Montérégie

Étude d'impact sur l'environnement déposée à la ministre
du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Rapport complémentaire 3



RAPPORT
FINAL



Rapport complémentaire 3

Projet éolien Montérégie

N° 605751

Août 2010

Rév. 00



SNC-LAVALIN
Environnement

Préparé par :

Vérifié par :

AVIS

Ce document fait état de l'opinion professionnelle de SNC-Lavalin inc., division Environnement («SLI») quant aux sujets qui y sont abordés. Elle a été formulée en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent, le tout en accord avec les règles de l'art qui s'appliquent dans le domaine professionnel visé. Le document doit être interprété à la lumière de la méthodologie, des procédures et des techniques utilisées par SLI (la « Méthodologie »), ainsi que des contraintes et des circonstances du Projet, étant entendu que cette Méthodologie doit être conforme aux meilleures pratiques et usages qui prévalent dans le domaine professionnel visé. Ce document est au seul usage du Client et de toute partie à qui SLI a émis une lettre confirmant que cette partie peut utiliser ce document au même titre que le Client. Il doit être lu comme un tout, à savoir qu'une portion ou un extrait isolé ne peut être pris hors contexte.

SLI décline en outre toute responsabilité envers les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de tout ou partie du présent document.

ASSURANCE QUALITÉ

Chez SNC-Lavalin Environnement, nous tenons en haute estime nos clients ainsi que l'environnement et les communautés au sein desquels nous travaillons.

Nous appliquons rigoureusement et améliorons continuellement notre Système de Gestion de la Qualité, qui a été enregistré par le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) selon la norme internationale ISO 9001, afin de répondre et de surpasser les exigences de nos clients. Nous reconnaissons que la qualité de notre prestation est souvent jugée par :

- Des travaux de terrain réalisés en toute sécurité;
- Une cueillette d'information (inventaires, relevés, recherches) précise et complète;
- La qualité technique et linguistique des livrables soumis;
- Le respect des échéanciers;
- Le respect des budgets;
- Une facturation rapide, claire et précise;
- La compétence de notre personnel.

Tous les documents présentés à nos clients seront révisés par au moins deux professionnels pour les fins de contrôle de la qualité et ainsi réduire les efforts et délais de révision par nos clients.

Dans la planification et la réalisation des projets qui nous sont confiés, nous sommes fidèles aux principes du développement durable en incorporant les principes de durabilité à chaque stade du cycle de vie d'un projet.

Chez SNC-Lavalin Environnement, nous comprenons que la satisfaction de nos clients est indispensable à la réussite de nos affaires et nous voulons être perçus par eux comme un partenaire privilégié pour réaliser des projets durables.

L'entreprise est membre de diverses associations accréditées dont l'Association québécoise pour l'évaluation d'impacts (AQEI), le Réseau Environnement et l'Association canadienne de réhabilitation des sites dégradés (ACRSD).



ÉQUIPE DE TRAVAIL

Kruger Énergie Inc.

Vice-président et Directeur général	Jean Roy
Vice-président Développement des affaires et affaires légales	Guy J. Paquette
Directeur général, Éolien et solaire	Michael Cookson
Coordonnateur en environnement	Mouloud Merbouche
Directeur, Développement durable	Gilles Côté
Conseillère juridique	Julie Belley Perron

SNC-Lavalin inc., division Environnement

Directeur de projet	Steve Vertefeuille, B. Sc., géomorphologue
Chargée de projet	Ariane Côté, M. Sc., géographe
Analystes	Jérôme Beaulieu, B. Sc., biologiste Annie Maloney, Ing. f., B. Sc., écologiste
Cartographes	Alain Chouinard, technologue en géomatique Catherine Julien, technologue en géomatique
Secrétariat et édition	Laurence Hurson

TABLE DES MATIÈRES

AVIS.....	I
ASSURANCE QUALITÉ	II
ÉQUIPE DE TRAVAIL	III
TABLE DES MATIÈRES.....	V
LISTE DES TABLEAUX	VI
LISTE DES CARTES	VI
LISTE DES ANNEXES.....	VI
1 INTRODUCTION	1
2 QUESTIONS ET COMMENTAIRES	3
3 BIBLIOGRAPHIE	31

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Principaux règlements concernant la construction et l'opération d'un projet éolien	9
Tableau 2	Superficie de terres agricoles touchées par la construction, l'exploitation et le démantèlement du parc éolien Montérégie.....	12

LISTE DES CARTES

Carte 1	Périmètres urbains présents dans la zone d'étude	5
Carte 2	Description du projet modifié et limites municipales	7
Carte 3	Zones sensibles de l'habitat des chiroptères à l'implantation d'éolienne	17

LISTE DES ANNEXES

Annexe A	Règlement de contrôle intérimaire numéro 106 de la MRC de Roussillon : implantation d'éoliennes sur le territoire	
Annexe B	Avis hydrogéologique : impact potentiel de l'implantation d'éoliennes sur les ressources et l'approvisionnement en eau souterraine	

1 INTRODUCTION

Le présent document répond aux questions et commentaires adressés à Kruger Énergie Montérégie société en commandite (KEMONT) dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'aménagement du parc éolien Montérégie.

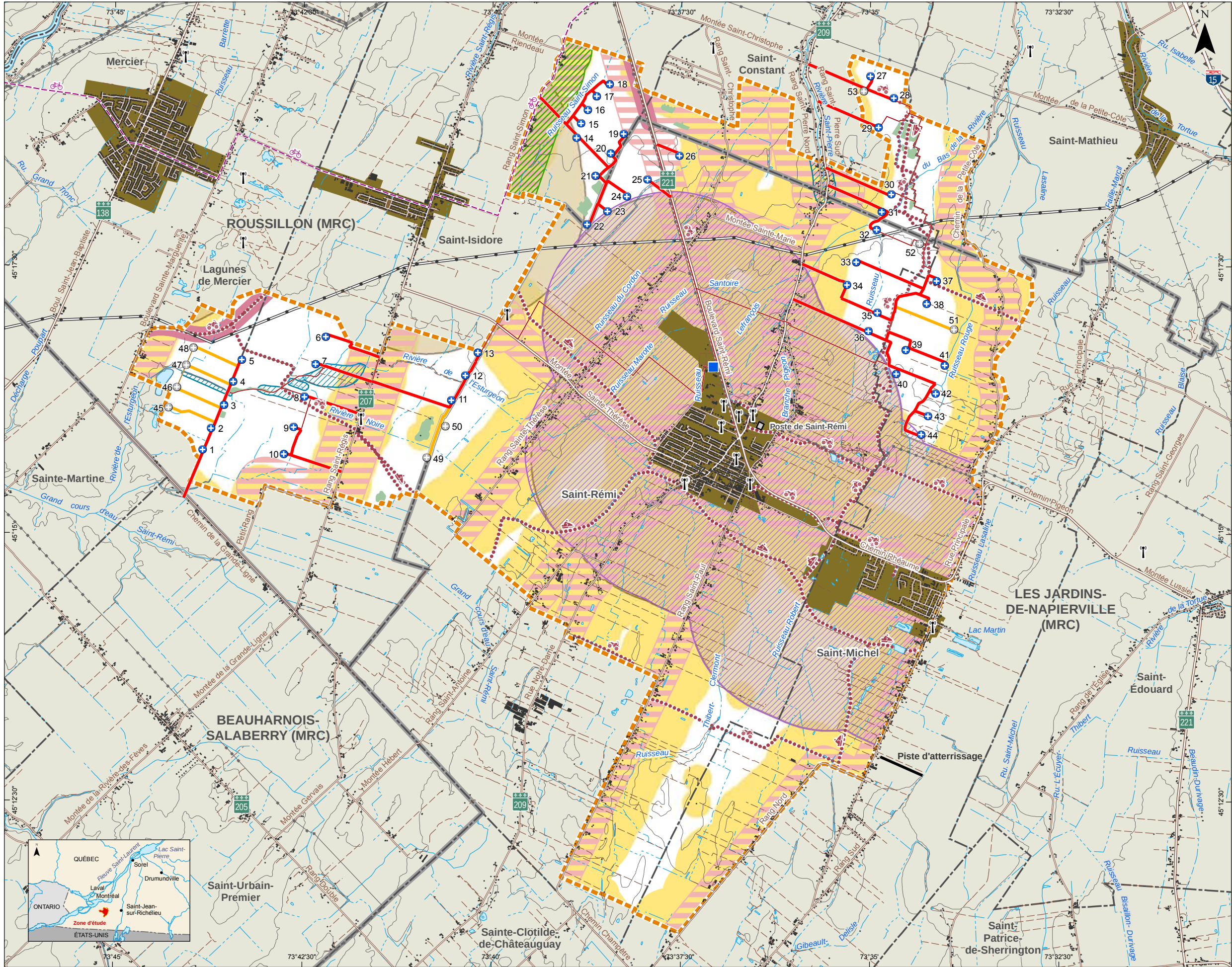
Ces questions et commentaires découlent de l'analyse réalisée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales, en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive de la ministre et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Les réponses fournies par KEMONT sont basées sur l'addenda à l'étude d'impact sur l'environnement qui présente la nouvelle configuration du projet éolien Montérégie et qui est déposé conjointement au présent rapport (l'Addenda). Le tout est basé sur le projet présenté dans le rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement, déposée à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, en octobre 2009. Précisons également que la nouvelle configuration comprend 44 éoliennes Enercon E-82 2300, d'une hauteur de moyeu de 98 m, ainsi que neuf positions alternatives. Ces réponses permettront au Ministère de juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, de recommander à la Ministre de la rendre publique.

2 QUESTIONS ET COMMENTAIRES

Municipal

- QC-1** Les périmètres d'urbanisation de Saint-Rémi et de Saint-Michel sont bien illustrés à la carte 4 du Rapport complémentaire. Il serait toutefois préférable d'ajouter le terme « zone tampon » avant « (2 km) » afin d'indiquer plus clairement qu'il s'agit d'une zone de protection correspondant aux dispositions prévues aux RCI des municipalités régionales de comté (MRC) de Roussillon et des Jardins-de-Napierville.
- RQC-1** En effet, la zone relative au périmètre d'urbanisation présentée sur la carte 4 du rapport complémentaire démontre un secteur de contrainte élargi par rapport au périmètre d'urbanisation réel. Cet élément s'ajoute aux autres contraintes relatives à la réglementation à l'implantation d'éoliennes des MRC de Roussillon et des Jardins-de-Napierville. Tel qu'indiqué sur la légende de la carte, la précision de « 2 km » stipule qu'il s'agit d'un périmètre de protection réglementaire lié à l'élément périmètre d'urbanisation indiqué dans la section de la légende « limites et infrastructures ». KEMONT prend bonne note du commentaire inscrit ci-haut et intitulera ce périmètre « zone tampon » lors de l'édition des prochains rapports (voir la carte 1 jointe au présent rapport).
- QC-2** Sur les cartes 1 à 4 du Rapport complémentaire, les limites municipales se confondent aux autres thèmes (chemins d'accès et autres). Il y aurait lieu d'identifier plus clairement les limites municipales.
- RQC-2** La délimitation des limites municipales ainsi que la nouvelle configuration du projet éolien Montérégie sont illustrées sur la carte 2 du présent rapport.
- QC-3** Inclure le RCI no 106 de la MRC de Roussillon dans le tableau 1 de la page 10 et l'ajouter en annexe. En effet, les règles du RCI s'appliquent tant et aussi longtemps que les municipalités visées n'ont pas adopté de règlements conformes au règlement no 113 modifiant le schéma d'aménagement.
- RQC-3** En effet, le RCI numéro 106 adopté par la MRC de Roussillon est entré en vigueur le 13 août 2007 et demeure applicable dans la municipalité de Mercier qui est concernée par l'implantation des éoliennes du projet éolien Montérégie. Le tableau 1 présentant la liste des règlements concernant la construction et l'opération d'un projet éolien sur le territoire visé a été mis à jour en y intégrant le RCI numéro 106 de la MRC de Roussillon. Ledit règlement est disponible à l'annexe A.



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE

Carte 1

Périmètres urbains présents dans la zone d'étude

PROJET

- Zone d'étude
- Emplacement projeté d'éolienne
- Emplacement de réserve d'éolienne
- Poste élévateur
- Chemin d'accès projeté
- Réseau collecteur projeté (hors des emprises de chemin d'accès)
- Chemin d'accès projeté pour les emplacements de réserve
- Réseau collecteur projeté pour les emplacements de réserve (hors des emprises de chemin d'accès)

MUNICIPALITÉS DE LA MRC DE ROUSSILLON

- Périmètre d'urbanisation (Zone tampon 2 km)
- Résidence (500 m, Saint-Constant 750 m) et autre bâtiment (250 m)
- Voie de chemin de fer (139 m)
- Route agricole (500 m, Saint-Constant 750 m)
- Zone de contrainte naturelle
- Réseau cyclable régional (500 m, Saint-Constant 750 m)
- Massif boisé (coupe de plus de 1 ha)

MUNICIPALITÉS DE LA MRC DES JARDINS-DE-NAPIERVILLE

- Périmètre d'urbanisation (Zone tampon 2 km)
- Habitation (750 m) et autre bâtiment (250 m)
- Immeuble protégé (2 km, 750 m pour le camping)
- Rue, chemin ou route (300 m)

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

- Limite municipale ; limite de MRC
- Périmètre d'urbanisation
- Route principale ; route secondaire ou rue
- Sentier de motoneige ; de VTT
- Piste cyclable
- Chemin de fer
- Ligne de transport d'électricité
- Poste de distribution d'électricité
- Gazoduc
- Tour de télécommunications

00.651.31.952.6

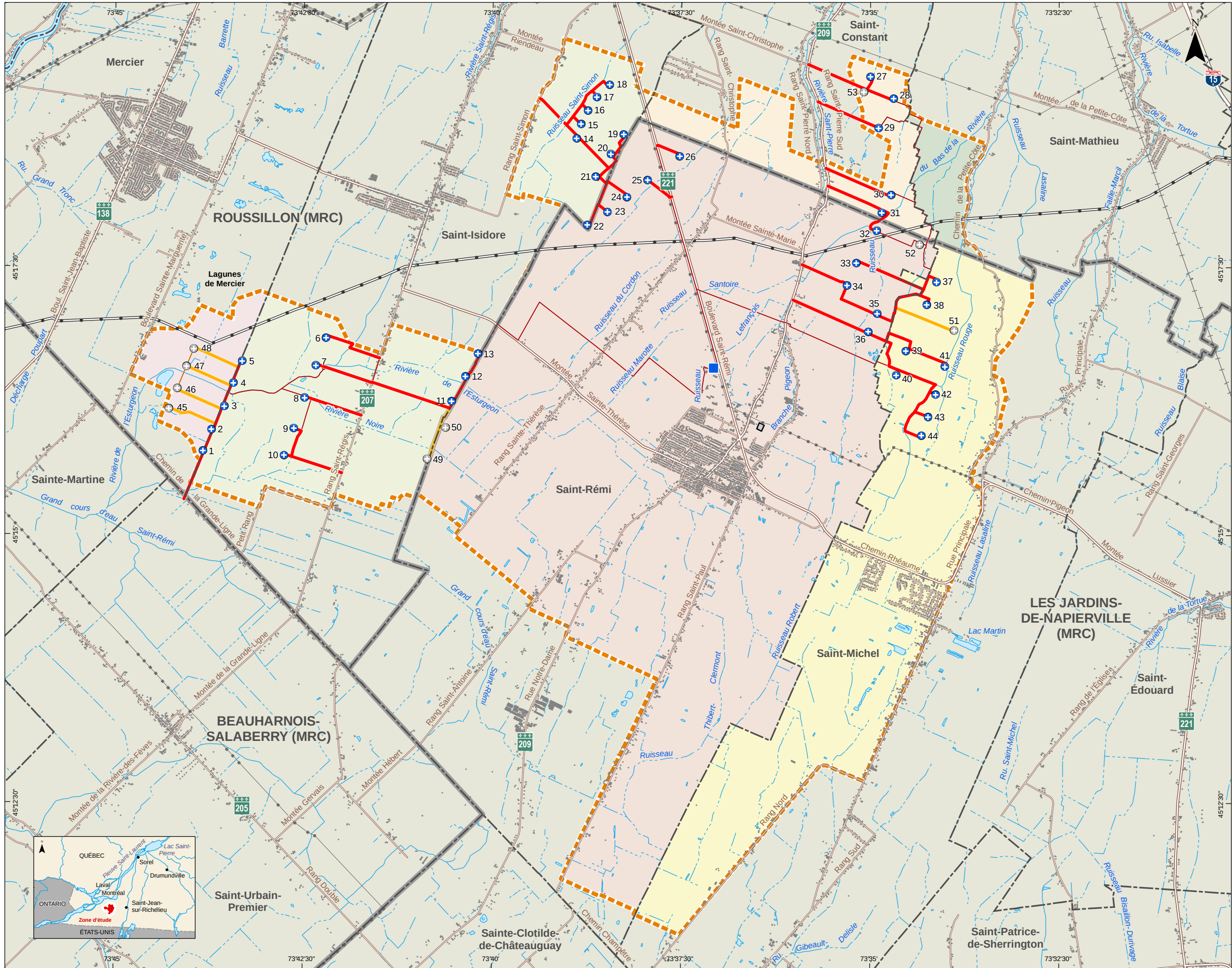
km

Projection MTM, fuseau 8, NAD 83
Équidistance des courbes : 10 m

Sources :
BDTO, MRNF Québec, 2002 - 2008
MRC de Roussillon et MRC des Jardins-de-Napierville
SDA, MRNF Québec 2005

Projet : 605751
Fichier : snc605751_RC3c1_periurb_100804.mxd

Août 2010



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE

Carte 2

Description du projet modifié et limites municipales

PROJET

Zone d'étude

Emplacement projeté d'éolienne

Emplacement de réserve d'éolienne

Poste élévateur

Chemin d'accès projeté

Réseau collecteur projeté (hors des emprises de chemin d'accès)

Chemin d'accès projeté pour les emplacements de réserve

Réseau collecteur projeté pour les emplacements de réserve (hors des emprises de chemin d'accès)

MUNICIPALITÉS

MRC DE ROUSSILLON

Mercier

Saint-Constant

Saint-Isidore

Saint-Mathieu

MRC DU JARDIN DE NAPIERVILLE

Saint-Michel

Saint-Rémi

INFRASTRUCTURES ET LIMITES

Route principale ; route secondaire ou rue

Chemin de fer

Ligne de transport d'électricité

Poste de distribution d'électricité

Gazoduc

Limite municipale ; limite de MRC

0 0,65 1,3 1,95 2,6 km

Projection MTM, fuseau 8, NAD 83

Équidistance des courbes : 10 m

Sources :

BDTQ, MRNF Québec, 2002 - 2008

SIEF, MRNF Québec, 2003

Projet : 605751

Fichier : snc605751_RC3c2_munic_100628.mxd

Août 2010

Tableau 1 Principaux règlements concernant la construction et l'opération d'un projet éolien

MRC	Municipalité	Numéro du règlement	Titre	Date d'entrée en vigueur	Nature	Réf. et page
JARDINS-DE-NAPIERVILLE	Toutes	URB-141	<i>Règlement de contrôle intérimaire de la Municipalité régionale de comté des Jardins-de-Napierville</i>	14/09/2006	Considérant le début de la période de révision du schéma d'aménagement le 9 juin 1993, il y avait lieu pour la MRC d'établir un RCI dans l'attente de l'entrée en vigueur du schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR). Le RCI établit un cadre relativement à l'implantation d'éoliennes dans l'ensemble de la MRC, notamment concernant les normes à respecter quant à l'implantation, les caractéristiques et le démantèlement des éoliennes.	4.7.8.2 (p.107) 8.3.2.1.1 (p.335)
	Saint-Michel	190-1	<i>Règlement modifiant le règlement numéro 190 relatif aux plans d'implantation et d'intégration architecturale de la Municipalité de Saint-Michel</i>	11/08/2005	Les modifications au PIIA avaient pour but d'identifier les éoliennes comme étant une catégorie de construction, un projet assujéti au PIIA.	4.7.8.6 (p.130) 8.3.2.1.1 (p.335)
	Saint-Michel	190	<i>Règlement relatif aux plans d'implantation et d'intégration architecturale</i>	14/07/2004	Le règlement coordonne l'implantation et l'intégration des bâtiments et des activités visés à l'intérieur du territoire afin de s'assurer que les travaux ou les ouvrages projetés respectent les orientations et les objectifs d'aménagement du plan d'urbanisme.	8.3.2.1.1 (p.335)
ROUSSILLON	Toutes	113	<i>Règlement numéro 113, modifiant le Règlement numéro 101 édictant le troisième schéma d'aménagement révisé de remplacement de la MRC de Roussillon (Encadrement des éoliennes à des fins commerciales)</i>	22/11/2007	Ce règlement modifiant le schéma d'aménagement renferme des informations pertinentes pour toute entité désirant aménager harmonieusement un parc éolien à l'intérieur de cette MRC. Entre autres, les grandes orientations soulignent les vocations recherchées et les objectifs à atteindre. Ensuite, la définition et délimitation des grandes affectations soulignent l'utilisation du sol, qui sera permis pour réaliser la mise en plus d'éolienne.	4.7.8.3 (p.108) 8.3.2.1.1 (p.332)
	Mercier	106	<i>Règlement de contrôle intérimaire, Règlement numéro 106 : Implantation d'éoliennes sur le territoire</i>	13/08/2007	Considérant qu'un schéma d'aménagement révisé était en vigueur sur le territoire de la MRC depuis le 22 mars 2006 et que ce schéma ne contenait aucune disposition relative à l'implantation d'éoliennes sur son territoire, la MRC a adopté un règlement de contrôle intérimaire afin d'édicter des règles d'encadrement des parcs d'éoliennes dans l'attente de l'entrée en vigueur de la modification au schéma d'aménagement révisé. Le présent règlement vise à régir l'implantation d'éoliennes à des fins commerciales sur le territoire de la MRC de Roussillon.	S/O

MRC	Municipalité	Numéro du règlement	Titre	Date d'entrée en vigueur	Nature	Réf. et page
ROUSSILLON	Saint-Mathieu	S/O	S/O	S/O	Cette municipalité est en processus de rédaction du PAE.	8.3.2.1.1 (p.334)
	Mercier	S/O	S/O	S/O	Cette municipalité est en processus de rédaction du PAE.	8.3.2.1.1 (p.334)
	Saint-Constant	1286-09	<i>Règlement sur les plans d'aménagement d'ensemble (PAE) concernant les éoliennes en zone agricole de la Ville de Saint-Constant</i>	04/05/2009	Le règlement permet à la municipalité de se conformer au schéma d'aménagement révisé de remplacement de la MRC de Roussillon tel qu'amendé par le règlement 113. Il établit des normes à respecter quant à l'implantation d'éoliennes, plus spécifiquement quant aux conditions relatives à la protection de différents milieux et infrastructures potentiellement affectés par l'implantation.	4.7.8.4 (p.116)
	Saint-Constant	1285-09	<i>Règlement modifiant le règlement de zonage numéro 960-96 afin de le rendre conforme au schéma d'aménagement révisé de remplacement tel qu'amendé par le règlement numéro 113 (encadrement des éoliennes)</i>	04/05/2009	Le règlement permet à la municipalité de se conformer au schéma d'aménagement révisé de remplacement de la MRC de Roussillon tel qu'amendé par le règlement 113. Il modifie le règlement 960-96 pour mieux tenir compte du potentiel éolien sur le territoire en établissant des normes à respecter lors de l'implantation et de la gestion d'éoliennes.	S/O
	Saint-Constant	1287-09	<i>Règlement modifiant le règlement numéro 1169-04 relatif aux usages conditionnels afin d'y introduire des dispositions relatives aux équipements temporaires destinés à évaluer le potentiel d'exploitation de l'énergie éolienne</i>	04/05/2009	Le règlement permet d'encadrer l'évaluation du potentiel de l'énergie éolienne sur le territoire.	S/O
	Saint-Constant	1284-09	<i>Règlement modifiant le règlement numéro 956-96 concernant le plan d'urbanisme de la Ville de Saint-Constant afin de le rendre conforme au schéma d'aménagement révisé de remplacement de la Municipalité régionale de comté de Roussillon tel qu'amendé par le règlement 113 (encadrement des éoliennes)</i>	04/05/2009	Le règlement permet à la municipalité de se conformer au schéma d'aménagement révisé de remplacement de la MRC de Roussillon tel qu'amendé par le règlement 113. Il établit des objectifs généraux ainsi que certaines normes à respecter concernant l'implantation d'éoliennes.	S/O

MRC	Municipalité	Numéro du règlement	Titre	Date d'entrée en vigueur	Nature	Réf. et page
ROUSSILLON	Saint-Constant	1288-09	<i>Règlement modifiant le règlement numéro 963-96 sur les permis et certificats de la Ville de Saint-Constant</i>	14/03/2009	Le règlement établit les conditions de délivrance des certificats relatifs aux équipements temporaires destinés à évaluer le potentiel d'exploitation de l'énergie éolienne.	S/O
	Saint-Isidore	312-2008	<i>Règlement relatif aux plans d'aménagement d'ensemble</i>	06/01/2009	Le règlement établit des normes à respecter quant à l'implantation d'éoliennes, plus spécifiquement quant aux conditions relatives à la protection de différents milieux et infrastructures potentiellement affectés par l'implantation.	4.7.8.5 (p.123)
	Saint-Isidore	311-2008	<i>Règlement modifiant le règlement de construction 168-88 et amendements afin d'établir les conditions de délivrance des permis et certificats relatifs à une éolienne ou à un parc d'éoliennes commerciales ou communautaires</i>	06/01/2009	Le règlement modifie le règlement de construction pour rendre le plan et la réglementation de la municipalité conformes au schéma d'aménagement révisé tel que modifié.	S/O
	Saint-Isidore	310-2008	<i>Règlement modifiant le règlement de zonage 166-88 et amendements afin de régir les éoliennes commerciales ou communautaires</i>	05/01/2009	Le règlement modifie le règlement de zonage pour rendre le plan et la réglementation de la municipalité conformes au schéma d'aménagement révisé tel que modifié. Les modifications permettent une meilleure gestion du territoire concernant l'implantation d'éoliennes.	S/O

Agriculture

QC-4 Il semble subsister de la confusion dans l'expression de la perte permanente de superficies agricoles occasionnée par la réalisation du projet. À la RQC-14, tableau 2, il est indiqué que la superficie de terres agricoles touchée de façon permanente par le projet est d'au plus 0,24 km² (24 ha) alors qu'à la RQC-21, il est spécifié que la perte permanente de superficies cultivables associée au projet éolien Montérégie est de 39,9 ha. Qu'en est-il au juste? Parle-t-on de la même perte ou de pertes différentes? Préciser. Apporter les correctifs au tableau 2 si requis.

RQC-4 Les superficies de terres agricoles affectées dans le cadre du projet ont été revues et corrigées en fonction de la configuration présentée dans l'Addenda. Le tableau 2 présente les superficies concernées.

Tableau 2 Superficie de terres agricoles touchées par la construction, l'exploitation et le démantèlement du parc éolien Montérégie

Phase (durée de la perturbation)	Superficie totale touchée (km ²)	Position d'éolienne (n = 44)			Position de réserve (n = 9)		
		Aire de travail (km ²) ¹	Chemins à construire (km ²)	Réseau collecteur hors des chemins (km ²)	Aire de travail (km ²) ¹	Chemins à construire (km ²)	Réseau collecteur hors des chemins (km ²)
Construction (temporaire)	< 0,84	0,25	0,35	0,12	0,05	0,06	< 0,01
Exploitation (permanente)	< 0,23	< 0,01	0,18	0	< 0,01	0,03	0
Démantèlement (temporaire)	< 0,84	0,25	0,35	0,12	0,05	0,06	< 0,01

¹ En considérant une surface circulaire autour des éoliennes de 0,56 ha en phase de construction et de démantèlement, et de 0,01 ha en phase d'exploitation.

QC-5 Ajouter au tableau 2 les superficies de terres touchées lors de la phase de démantèlement. Nous pouvons effectivement penser qu'il y aura une augmentation des superficies affectées par rapport à la phase d'exploitation (chemins d'accès à réaménager temporairement, retrait du réseau collecteur des chemins, etc.).

RQC-5 Les superficies de terres touchées par le démantèlement seront comparables à celles indiquées pour la phase d'aménagement. Elles seront toutefois adaptées aux technologies et équipements disponibles lors de la réalisation de cette étape du projet. Ainsi, considérant les avancées technologiques, il est probable que l'équipement nécessite moins de surface de travail. Les données inscrites au tableau 2 sont donc très conservatrices.

Lors du démantèlement, les pratiques et méthodes utilisées répondront aux exigences réglementaires pertinentes et en vigueur au moment du démantèlement. Il est également opportun de noter qu'après le démantèlement, les lieux seront remis à l'état initial.

QC-6 **Le suivi des sols agricoles devrait être considéré sur une période suffisante pour s'assurer que les rendements au niveau des surfaces concernées ne soient pas inférieurs à ceux des surfaces adjacentes. Nous privilégions donc une évaluation du rendement des sols adaptée aux particularités de chaque parcelle nécessitant, selon les cas, un programme de suivi sur des périodes plus ou moins longues pouvant varier de 3 à 5 ans.**

RQC-6 Tel que précisé dans la réponse à la question 20 du premier rapport complémentaire (SNC-Lavalin Environnement, 2010) :

« KEMONT entend réaliser un programme de suivi des sols agricoles conformément à la condition de décret qui sera précisée par le gouvernement du Québec. À cet effet, l'initiateur s'est engagé à l'intérieur du rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement (section 9.4.2) à effectuer un suivi des sols agricoles lors de la deuxième saison de remise en cultures afin de s'assurer que les rendements au niveau des surfaces concernées ne soient pas inférieurs à ceux des surfaces adjacentes.

Ce type de suivi, tel que proposé, fut demandé pour différents projets éoliens aménagés en territoire agricole (ex. : Saint-Ulric Saint-Léandre) ».

Ainsi, KEMONT maintient son engagement à réaliser un suivi des sols agricoles tel que recommandé dans le commentaire et allant jusqu'à trois années ou tel qu'il sera fixé dans la condition du décret qui sera adoptée par le gouvernement du Québec. Il convient de préciser qu'une surveillance environnementale rigoureuse sera appliquée au cours de la phase d'aménagement. À ce moment, une attention particulière sera portée à la remise en état des sols agricoles suite aux travaux.

Advenant que les résultats du suivi montrent une perte de rendement par endroit, KEMONT apportera les mesures correctives et s'assurera de leur résultat de performance.

QC-7 **Nous sommes d'avis que le forage directionnel est la voie à privilégier dans le cas de l'érablière qui sera traversée par le réseau collecteur, et ce, afin de minimiser les impacts à l'endroit de ce milieu. Nous apprécierions cependant obtenir plus de détails relativement à cette technique (profondeur des tranchées, distance du forage, etc.).**

RQC-7 Le forage directionnel est utilisé lorsque l'excavation en tranchée n'est pas pratique. Cette méthode minimise les perturbations sur l'environnement. Elle conduit les câbles dans un arc peu profond le long d'une trajectoire prescrite en utilisant une surface de forage dirigé.

La technique de forage directionnel débute par un trou pilote d'environ 6 à 12 mètres en avant de l'élément à forer. La distance exacte de forage est déterminée par la profondeur de perçage désirée. Dans un cas précédent de projet éolien, le forage a été exécuté jusqu'à 6 mètres, mais il est possible de forer plus profondément. La deuxième étape consiste à agrandir le trou en passant un outil de coupe. Lors de la troisième étape, le produit de canalisation ou la gaine est passé dans le trou élargi. Un détecteur de métaux spécialisé est utilisé pour suivre et contrôler l'emplacement et la profondeur de la tête de forage.

Projection d'ombres

QC-8 Indiquer de quelle façon un résidant concerné pourra vérifier les résultats de la modélisation des projections d'ombre propre à sa demeure.

RQC-8 : Lorsque l'ensemble des documents de l'étude d'impact sur l'environnement auront été rendus publics par le MDDEP, l'ensemble des citoyens y auront accès, incluant les résultats de cette modélisation. Ils pourront adresser leurs questions à KEMONT par le biais de la ligne téléphonique sans frais (1-866-661-7554) ou par courriel (KE_monteregie@krugerenergie.com).

QC-9 Préciser quels sont les cas où des mesures d'atténuation seront considérées nécessaires et si celles-ci incluent l'arrêt des éoliennes concernées aux périodes problématiques de projection d'ombres.

RQC-9 Une analyse de projection d'ombres a été réalisée par Hélimax Énergie inc. (voir l'annexe H de l'Addenda) afin de caractériser les occurrences éventuelles de ce phénomène aux habitations situées à proximité du projet de parc éolien Montérégie. L'analyse complète est présentée en annexe de l'Addenda en fonction de la dernière configuration.

Cette analyse a été réalisée pour une zone couvrant l'ensemble des récepteurs susceptibles de connaître des effets de projection d'ombres. À l'intérieur de ladite zone se trouvent 575 points de réception. Les occurrences et la durée de projection d'ombres ont été modélisées selon les normes de l'industrie, à l'aide d'un programme à la fine pointe de la technologie capable de calculer le nombre d'heures par an de même que le nombre de minutes par jour durant lesquelles le phénomène de projection d'ombres pourrait avoir lieu.

Selon les résultats de cette analyse, les récepteurs percevront un maximum de projection d'ombrage de 25,8 heures par an, et aucun ne subira plus de 38 minutes par jour. Il convient également de noter que les valeurs calculées présentées sont considérées comme « pire scénario », étant donné la nature conservatrice des présuppositions utilisées dans la modélisation. En effet, le modèle utilisé considère que les éoliennes sont toujours en rotation et que les moyeux sont perpendiculaires à la ligne soleil-récepteur. De plus, le modèle suppose que l'ensemble du récepteur est une fenêtre horizontale et qu'il n'y a aucun obstacle (arbres, autres bâtiments, etc.) entre l'éolienne et le récepteur. L'ensemble des présuppositions utilisées pour la modélisation sont présentées dans le rapport d'analyse de projection d'ombres qui figure à l'annexe H du rapport Addenda. Enfin, une forte majorité (88 %) des récepteurs étudiés se trouve à une distance de séparation, entre le récepteur et l'éolienne la plus proche, de 10 fois supérieure au diamètre des pales. Selon l'Institut national de santé publique du Québec, cette distance est considérée comme adéquate pour réduire de façon satisfaisante les effets de projection d'ombres.

Basé sur ces résultats (maximum de 28,5 h/année), aucun cas (récepteur) critique n'a été identifié. Par conséquent, KÉMONT n'envisage pas d'appliquer des mesures d'atténuation, tel que suggéré dans la question. Cependant, si des plaintes sont reçues à ce sujet, les fondements de chaque demande formulée seront alors analysés et un diagnostic sera posé sur les situations pertinentes ainsi exposées. Le cas échéant, des correctifs appropriés seront apportés, incluant l'arrêt des éoliennes concernées.

Zones de contraintes

QC-10 Au sujet des contraintes et des zones d'exclusion applicables dont celles touchant les chiroptères, les cartes 1 et 2 montrent encore certaines zones sensibles et leurs 60 m de protection occupées par des infrastructures (voir commentaires au sujet des cartes 1 et 2 à la QC-12).

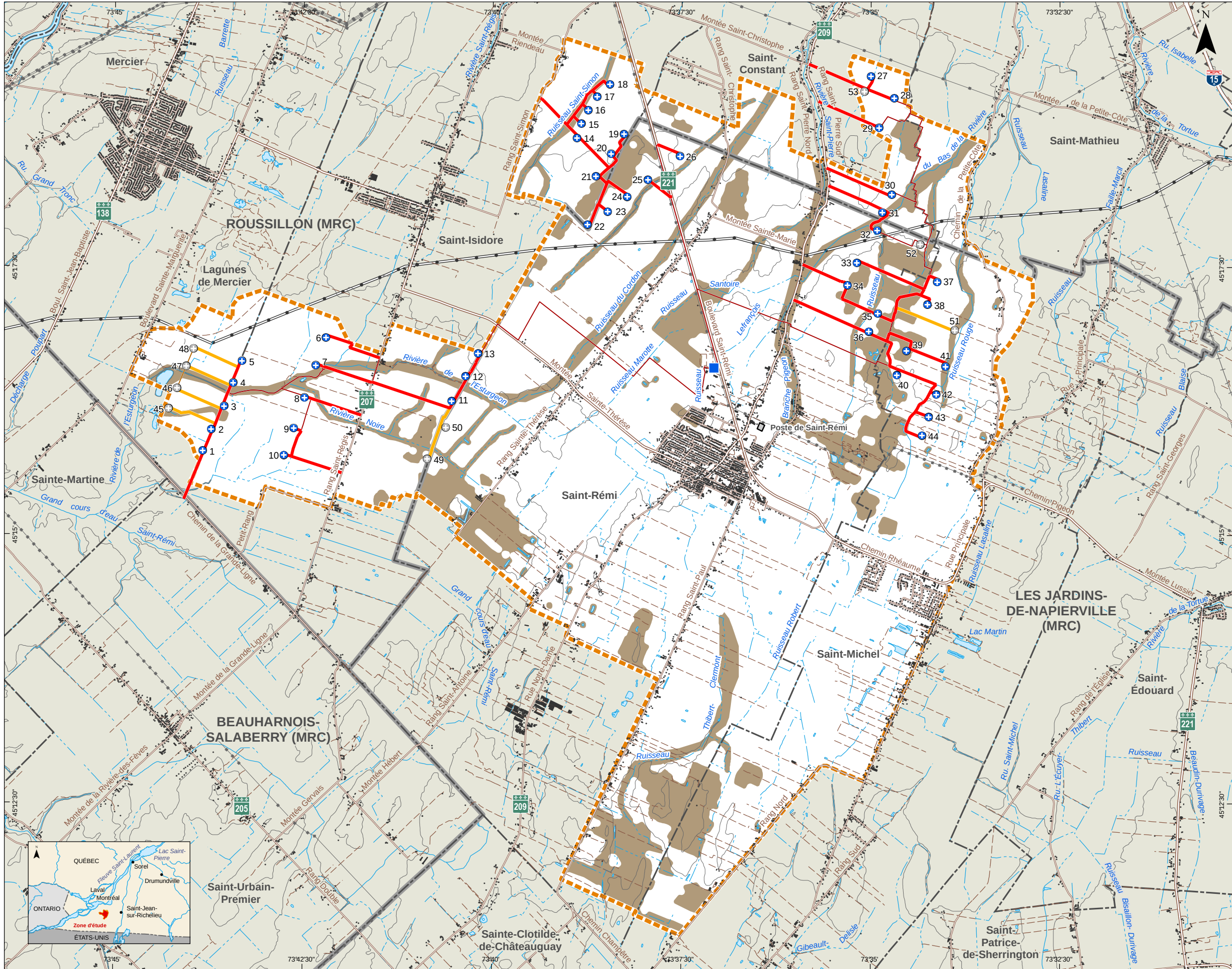
De plus, il faudrait préciser à quoi s'applique le respect des contraintes. Est-ce la base du mât, le bout de la pale de la turbine, ou autre? Par exemple, sachant que la distance de la zone de contraintes considérée pour les chiroptères est de 60 m et que les pales ont une envergure de 71 ou 82 m, est-ce qu'il y a risque que l'opération d'une éolienne vienne intervenir avec un couloir de déplacement des chauves-souris?

Enfin, les zones d'exclusion devaient porter sur les zones de « contraintes avérées et probables » pour les chiroptères. À l'examen des cartes, il semble que seules les zones de contraintes avérées aient été considérées pour appliquer la restriction de 60 m. L'initiateur de projet doit expliquer cette différence de traitement selon le degré de contrainte.

RQC-10 Tel que mentionné dans l'Addenda, les zones de sensibilité pour les chiroptères ont été étendues à 100 m de part et d'autre des biotopes sensibles suite aux conclusions des études complémentaires (Inventaires radar et acoustique des chiroptères, 2009). Les zones de contraintes pour la sensibilité des chiroptères mises à jour sont présentées sur la carte 3. Les positions des éoliennes ont été modifiées de façon à les exclure, lorsque les autres contraintes le permettent, des zones de sensibilité pour les chiroptères. Toutes les éoliennes sauf trois ont ainsi été déplacées. Seules les positions des éoliennes 31, 39 et 41, ainsi que la position de réserve 51 sont situées à l'intérieur du périmètre des zones de sensibilité. Notons que ces positions sont toutefois situées dans la zone tampon correspondant à une distance située entre 60 m et 100 m du biotope sensible. Ces positions d'éoliennes sont toutes situées dans le secteur nord-est de la zone d'étude.

Il s'agit du centre des éoliennes qui est considéré en fonction de la zone de sensibilité pour les chiroptères. À noter que le rayon du rotor (longueur de la pale) est de 41 m. Les zones de sensibilité pour les chiroptères ont été augmentées de 60 m à 100 m afin de conserver une approche conservatrice. De plus, dans le projet actuel présenté dans l'Addenda, la hauteur du moyeu des éoliennes a été augmentée de façon à réduire l'impact du projet sur les chiroptères. Ces éléments pris en considération permettent d'anticiper que les positions d'éoliennes situées à proximité des zones de sensibilité pour les chiroptères ne devraient pas causer de risques significatifs pour cette composante faunique.

Le deuxième inventaire pour les chiroptères réalisé à l'été 2009 a permis de confirmer, infirmer et préciser les zones de sensibilité pour les chiroptères en recoupant les informations des inventaires acoustiques et radar. Les zones de sensibilité ainsi établies par les deux inventaires de chiroptères ont été utilisées pour améliorer le positionnement des éoliennes. Ces nouvelles positions sont présentées dans l'Addenda.



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET ÉOLIEN MONTERÉGIE

Carte 3

Zones sensibles de l'habitat des chiroptères à l'implantation d'éoliennes

PROJET

- Zone d'étude
- Emplacement projeté d'éolienne
- Emplacement de réserve d'éolienne
- Poste éleveur
- Chemin d'accès projeté
- Réseau collecteur projeté (hors des emprises de chemin d'accès)
- Chemin d'accès projeté pour les emplacements de réserve
- Réseau collecteur projeté pour les emplacements de réserve (hors des emprises de chemin d'accès)

HABITAT DES CHIROPTÈRES

- Zone sensible

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

- Limite municipale ; limite de MRC
- Route principale ; route secondaire ou rue
- Chemin de fer
- Ligne de transport d'électricité
- Poste de distribution d'électricité
- Gazoduc

0

0,65

1,3

1,95

2,6 km

Projection MTM, fuseau 8, NAD 83
Équidistance des courbes : 10 m

Sources :
BDTQ, MRNF Québec, 2002 - 2008
SDA, MRNF Québec 2005

Projet : 605751
Fichier : snc605751_RC3c3_chiropt_100628.mxd

Août 2010

QC-11 **Qu'en est-il des modifications à apporter au projet causées par le non-respect de la zone de contraintes probables pour les chiroptères concernant les éoliennes 57 à 60 (positions de réserve)? Quand l'examen de ces modifications au projet sera-t-il présenté (l'initiateur de projet s'engage à déposer un addenda à l'étude d'impact)?**

RQC-11 Tel que mentionné dans l'introduction de ce document, l'Addenda est déposé conjointement avec le présent rapport. Cet Addenda présente les modifications apportées au projet, notamment pour améliorer le positionnement des éoliennes en fonction des conclusions de l'inventaire radar des chiroptères. Les positions d'éoliennes 57 à 60 ont été entièrement retirées du projet.

QC-12 **À partir des cartes disponibles, les zones de contraintes suivantes ne semblent pas respectées (les traversées de cours d'eau ne sont pas relevées ici) :**

Carte 1

- **Le réseau collecteur projeté traverse la zone de contraintes avérées pour les chiroptères au niveau des éoliennes 2 et 3. L'initiateur de projet peut-il assurer le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) que la zone de contrainte (sens de la largeur) sera traversée en conduite enfouie (forage directionnel)?**

RQC-12 Rappelons que les zones de contraintes sont des zones de contrainte à l'implantation d'éoliennes. Elles ne posent pas nécessairement des contraintes à la construction d'un réseau collecteur. En effet, le risque de mortalité pour les chauves-souris relié au barotraumatisme et aux collisions ne s'applique pas au réseau collecteur. Les positions d'éoliennes 2 et 3 ont été retirées du projet et elles ne demeurent que des positions de réserve. Néanmoins, si les positions 2 et 3 devaient être utilisées, la partie du réseau collecteur la plus près du cours d'eau sera enfouie par un forage directionnel puisqu'il s'agit d'une traversée d'un cours d'eau.

- **Une route traverse une partie du massif boisé au niveau des éoliennes 7 et 8. Cette route est-elle déjà existante?**

RQC-12 suite Selon la nouvelle configuration du projet, ce chemin d'accès devrait plutôt relier les éoliennes 2 et 3. Il s'agit, en effet, d'un chemin à construire qui n'existe pas actuellement.

- **La zone de contraintes probables entre les éoliennes 11 et 12 n'est pas respectée.**

RQC-12 suite Les résultats des inventaires complémentaires de chiroptères ont permis de définir plus précisément les zones de sensibilité de ce groupe d'espèces. Les conclusions de ces inventaires montrent que le secteur situé entre les éoliennes 12 et 13 ne constitue pas une zone sensible pour les chiroptères (voir la carte 3.5 de l'Addenda).

- **Le chemin d'accès à l'éolienne 18 traverse la zone de contraintes probables des chiroptères.**

RQC-12 suite Rappelons que les zones de contraintes sont des zones de contrainte à l'implantation d'éoliennes et de ce fait ne sont pas nécessairement des contraintes à la construction d'un chemin d'accès. Le risque de mortalité pour les chauves-souris relié au barotraumatisme et aux collisions ne s'applique pas au chemin d'accès. La zone de contrainte n'est donc pas justifiée pour cette composante du projet.

- **Le chemin d'accès à l'éolienne 20 se situe dans la zone de contraintes avérées des chiroptères et longe à faible distance de la rivière de l'Esturgeon. L'initiateur de projet doit expliquer cette situation.**

RQC-12 suite Tel que décrit dans la nouvelle configuration présentée dans l'Addenda, la position d'éolienne 20 a été retirée du projet. Puisque les zones de contraintes ne sont des zones de contrainte qu'à l'implantation d'éoliennes, elles ne constituent pas nécessairement des contraintes à la construction d'un chemin d'accès. Le risque de mortalité pour les chauves-souris relié au barotraumatisme et aux collisions ne s'applique pas au chemin d'accès; la zone de contrainte n'est donc pas justifiée pour cette composante du projet.

- **Un milieu humide et une zone de contraintes probables des chiroptères sont traversés directement par un chemin d'accès pour l'éolienne 17. L'initiateur de projet peut-il reconfigurer ce chemin pour éviter ces zones, atténuer cet impact ou, encore, repositionner l'éolienne 17?**

RQC-12 suite Tel qu'il apparaît dans la nouvelle configuration des éoliennes présentée à l'Addenda, la position d'éolienne 17 a été retirée du projet et est devenue une position de réserve uniquement. Dans la perspective d'utiliser cette position, le chemin d'accès a été reconfiguré afin d'éviter complètement le milieu humide (voir la nouvelle configuration des chemins d'accès présentée dans l'Addenda). Rappelons également que les zones de contraintes sont des zones de contrainte à l'implantation d'éoliennes qui ne constituent pas nécessairement des contraintes à la construction d'un chemin d'accès.

Carte 2

- **Les chemins d'accès des éoliennes 41 et 42 traversent plusieurs zones de contraintes de part et d'autre des positions de ces éoliennes. N'y aurait-il pas lieu de relocaliser ces chemins ou ces éoliennes?**

RQC-12 suite Les zones d'interdictions et de contraintes sont des zones d'interdiction et de contrainte à l'implantation d'éoliennes et ne sont pas nécessairement des contraintes à la construction d'un chemin d'accès. Il n'y a donc pas lieu de déplacer les chemins d'accès des éoliennes 41 et 42.

Faune

QC-13 Le rapport d'inventaires radar et acoustique des chiroptères de février 2010 est recevable. L'ensemble des résultats devra être pris en compte dans l'évaluation des impacts et faire l'objet de réponses précises aux questions déjà soulevées par le MNRF. De plus, dans le but d'illustrer les impacts, présenter les résultats du rapport (zones sensibles 2009) superposés aux éoliennes.

RQC-13 La carte 3 du présent rapport illustre les zones sensibles de l'habitat des chiroptères à l'implantation d'éoliennes.

Suite au rapport de migration automnale 2008, KEMONT a décidé d'appliquer certaines mesures immédiates. Ainsi, les zones sensibles avérées et probables ont été intégrées à la carte des contraintes du projet, et ce, dès avril 2009. La configuration présentée dans l'étude d'impact sur l'environnement tient compte des zones sensibles avérées et probables en conservant une zone tampon de 60 m autour des biotopes les constituant. Cette composante faunique a été considérée comme une contrainte depuis les conclusions du premier rapport de l'automne 2008 (se référer à la section 3.1 et au tableau 3.1 du rapport principal de l'étude d'impact). Cette contrainte est d'ailleurs clairement exprimée sur la carte 3.4 du rapport principal, laquelle illustre les contraintes à l'implantation d'éoliennes liées à l'habitat des chiroptères. Au moment de la réalisation du rapport principal de l'étude d'impact, il a été assumé que les sept espèces de chauves-souris étaient présentes dans la zone d'étude et que leur densité est associée à des biotopes particuliers, et ce, afin que l'évaluation des impacts demeure conservatrice.

Afin de valider ces zones, des études complémentaires de radar et des inventaires acoustiques en hauteur ont été réalisés à l'été 2009, tel que recommandé par le consultant en la matière. Les conclusions de ces études ont permis de confirmer certaines hypothèses et d'en infirmer d'autres. Ainsi, les zones de fortes densités (zones sensibles, avérées et probables) ont été confirmées.

Selon le rapport final transmis au MDDEP le 17 février 2010, la présence des sept espèces de chauves-souris révélée par les inventaires acoustiques de l'automne 2008 a été confirmée lors des inventaires acoustiques en hauteur et radar de l'été/automne 2009 (Envirotel 3000 inc., 2010). Par conséquent, les zones de contraintes ont été mises à jour et sont présentées sur la carte 3.

Ces zones sensibles sont reliées à des biotopes particuliers, soit les boisés matures, les cours d'eau et les zones humides. Ces milieux, en plus d'une zone tampon de 60 m les entourant, ont été considérés très tôt dans le processus d'optimisation comme une contrainte (selon la définition donnée à la section 3.1 de l'étude d'impact) à l'implantation des éoliennes. De ce fait, l'optimisation du projet, visant à réduire les impacts possibles, s'est faite de façon à éviter autant que possible la présence d'éoliennes dans ces milieux avant même de connaître les résultats des inventaires complémentaires.

Suite à l'obtention des résultats des inventaires radar et acoustiques de l'été et l'automne 2009, la zone de sensibilité a été élargie à 100 m de part et d'autre des biotopes particuliers. Ces zones de sensibilité ont été respectées lorsque les autres contraintes le permettaient. Une attention particulière a été apportée aux éoliennes qui étaient situées dans des zones confirmées comme sensibles par les nouvelles données.

Depuis, KEMONT a augmenté la hauteur de moyeu des éoliennes, ce qui a permis de réduire les risques pour les chiroptères. De plus, certaines éoliennes ont été légèrement déplacées afin de les exclure des zones sensibles. Ainsi, dans le projet actuel, seules trois positions d'éoliennes et une position de réserve sont situées à l'intérieur de zones de sensibilité pour les chiroptères. Il s'agit des éoliennes en positions 31, 39 et 41, ainsi que la position de réserve 51. Ces positions sont toutefois situées dans la zone tampon correspondant à une distance située entre 60 m et 100 m du biotope sensible. Ces positions d'éoliennes sont toutes situées dans le secteur nord-est de la zone d'étude.

D'autre part, deux couloirs de migration orientés nord-sud sont confirmés par le radar et passent de part et d'autre de la zone d'étude et au-delà de la zone d'influence du projet. Le premier passe à l'ouest le long de la rivière Châteauguay et le second à l'est, le long d'une succession de boisés et de cours d'eau secondaires. L'implantation des éoliennes se trouve donc en dehors de ces corridors.

Compte tenu de l'éloignement des positions d'éoliennes des biotopes, de la hauteur de 98 m des moyeux d'éoliennes et de l'approche conservatrice appliquée lors de l'évaluation des impacts au moment de produire le rapport principal, l'impact résiduel du projet sur les chiroptères, considéré moyen, demeure adéquat.

Compte tenu des facteurs cités précédemment, l'impact résiduel du projet sur les espèces de chiroptères à statut particulier, considéré faible dans le rapport principal de l'étude d'impact, demeure adéquat.

QC-14 Les commentaires émis à QC-10 sont réitérés. Pour les chiroptères, les zones d'exclusion devaient porter sur les zones de contraintes avérées et probables. Or, il semble que seules les zones de contraintes avérées aient été considérées pour appliquer la restriction de 60 m. L'initiateur de projet doit expliquer cette différence de traitement selon le degré de contraintes.

RQC-14 Tel que mentionné dans les réponses aux questions 10 et 13, un deuxième inventaire pour les chiroptères réalisé à l'été 2009 a permis de préciser les zones de sensibilité pour les chiroptères en recoupant les informations des inventaires acoustiques et radar. Par conséquent, la zone de sensibilité a été augmentée à 100 m de part et d'autre des biotopes sensibles. Les nouvelles positions d'éolienne sont présentées dans l'Addenda. Les zones de sensibilité probables ont été validées ou infirmées par la seconde campagne d'inventaire. Les zones confirmées font donc partie intégrante des zones de sensibilité pour les chiroptères, telles qu'établies dans le second rapport d'inventaire des chiroptères déposé au MDDEP en février 2010 et jugé recevable par le Ministère.

QC-15 **Qu'en est-il des modifications à apporter au projet causées par le non-respect de la zone de contraintes pour les éoliennes 57 à 60 (positions de réserve) et 1, 8 et 3? À ce même propos, quand l'examen des modifications au projet sera-t-il présenté (l'initiateur de projet s'étant engagé à déposer un addenda à l'étude d'impact)?**

RQC-15 Tel que mentionné dans l'introduction de ce document, l'Addenda a été déposé conjointement avec le présent rapport. Cet Addenda présente les modifications apportées au projet, notamment pour améliorer le positionnement des éoliennes en fonction des conclusions de l'inventaire radar des chiroptères. Les positions d'éoliennes 57 à 60 ont été entièrement retirées du projet. Les positions 1 et 3 ont également été retirées du projet actuel pour devenir des positions de réserve uniquement. La position 8 a été légèrement déplacée, mais chevauche toujours la zone de contrainte pour l'interdiction de captage des eaux souterraines. Un avis hydrogéologique a été complété à cet effet et présenté en Annexe B du présent rapport complémentaire.

Il convient de noter que l'eau souterraine ne sera pas captée lors des phases d'aménagement et d'opération du projet.

QC-16 **Le MRNF est en accord avec la réponse concernant les éoliennes 15 et 20 (QC-65).**

RQC-16 KEMONT prend bonne note ce commentaire.

QC-17 **L'initiateur de projet abandonne-t-il effectivement les positions de réserve 53 et 58?**

RQC-17 Tel qu'il apparaît dans la nouvelle configuration présentée dans l'Addenda, les positions de réserve 53 et 58 ont été abandonnées du projet.

QC-18 **Qu'en est-il pour les éoliennes 35 et 27 (GV3)? L'initiateur de projet n'a pas répondu à cette partie de la question.**

RQC-18 La grande virée GV3 a permis l'observation de 2 256 bernaches du Canada lors de l'inventaire automnal réalisé en 2008. L'altitude de vol moyenne correspondait à 620 m. Le groupe de bernaches du Canada volant le plus bas était situé à 200 m d'altitude. Puisque la sauvagine traversant le secteur de la virée GV3 semble voler à une altitude bien supérieure à la hauteur des éoliennes, les positions d'éoliennes 27 et 35 ne devraient pas causer d'impact significatif sur la sauvagine en période de migration automnale.

Avifaune – général

- QC-19** La période de restriction pour le déboisement habituellement recommandée afin d'orienter les travaux de l'initiateur de projet dans le respect de l'article 6 du Règlement sur les oiseaux migrateurs se situe entre le 1er mai et la fin août.
Celle prévue par l'initiateur de projet, soit du 1er mai au 15 août, avait été jugée raisonnable dans le contexte des projets éoliens se déroulant en Gaspésie.
En raison de la variabilité de la période de nidification selon les régions du Québec, des périodes spécifiques à chacune d'elles seront établies sous peu avec les instances concernées. En raison de la situation géographique du projet, la période de restriction relative au déboisement pour le projet éolien Montérégie pourrait s'étendre du 15 avril au 15 août.
- RQC-19** KÉMONT entend respecter les dates recommandées, à savoir du 15 avril au 15 août, afin d'éviter la destruction de nids d'oiseaux migrateurs. Si les dates de restriction des travaux de déboisement recommandées étaient modifiées, KÉMONT en tiendra compte dans son échéancier.

Poissons et habitat du poisson

- QC-20** Indiquer si les travaux de caractérisation du potentiel faunique des cours d'eau sont commencés. Les protocoles de cette caractérisation devraient être soumis au MRNF pour éviter tout oubli et les bonifier s'il y a lieu.
- RQC-20** Les travaux de caractérisation des cours d'eau seront réalisés au printemps 2010 selon un protocole standard. Ce protocole sera soumis au MRNF au préalable.
- QC-21** En plus de l'ichtyofaune, est-ce que l'herpétofaune est considérée? Un mandat a-t-il été confié à un consultant en ce sens?
- RQC-21** Un inventaire sommaire d'herpétofaune sera mené aux sites de traversées des cours d'eau au moment de réaliser la caractérisation des cours d'eau. Le protocole de cet inventaire sera soumis au MRNF au même moment que le protocole de caractérisation du potentiel faunique des cours d'eau.

Herpétofaune

- QC-22** Les milieux agricoles qui ne sont pas consacrés à la grande culture (maïs, soya), tels les haies, les friches et les jeunes peuplements boisés, doivent être considérés pour la caractérisation de l'herpétofaune, particulièrement les couleuvres (deux espèces à statut précaire : couleuvre à collier et couleuvre tachetée). De la même façon, les autres groupes (anoures, testudinés et urodèles) doivent être considérés dans la caractérisation des milieux humides touchés et dans les traversées de cours d'eau.
- RQC-22** En plus de la caractérisation du potentiel faunique des cours d'eau prévue au printemps 2011, l'inventaire d'herpétofaune qui sera réalisé à la même période inclura les habitats préférentiels de la couleuvre à collier et de la couleuvre tachetée. Le protocole d'inventaire sera transmis préalablement au MRNF.
- QC-23** Les protocoles de ces caractérisations devraient être soumis au MRNF pour éviter tout oubli et les bonifier, s'il y a lieu.
- RQC-23** Tel que mentionné dans les réponses aux questions 20, 21 et 22, les protocoles d'inventaire seront soumis au MRNF préalablement aux travaux de caractérisation.

Milieux humides

- QC-24** Le drainage des milieux humides qui seront touchés par le projet sera modifié. Ceci constitue un impact s'ajoutant à la simple perte de superficies de ce type de milieu. Quelles mesures d'évitement ou d'atténuation spécifiques aux milieux humides ont été considérées pour réduire les impacts subsistants après le traitement de cette importante composante environnementale?
- RQC-24** La majorité des chemins qui seront construits en bordure des milieux humides se situeront en bordure de champs cultivés ou de routes existantes, où un réseau de drainage est déjà en place. On peut supposer que l'impact de la construction du chemin ou de l'enfouissement du réseau collecteur sera moins important qu'un projet où aucun réseau de drainage n'est présent.
- Tel qu'il apparaît dans la configuration des chemins d'accès présentée dans l'Addenda, les routes ont été optimisées afin d'éviter les milieux humides. Si des chemins devaient passer à proximité de tels milieux, leur construction se fera de sorte à maintenir le drainage naturel. Advenant la mise en place d'un réseau de drainage supplémentaire, l'engagement d'utiliser les matériaux excavés afin de limiter l'évacuation de l'eau pourrait être envisagé. Ces « digues » ne devraient cependant pas compromettre la construction de chemins sécuritaires.

QC-25 L'initiateur de projet doit s'engager à compenser la perte nette de milieux humides qui sont d'importants habitats pour la faune. Des scénarios doivent être présentés en ce sens.

RQC-25 Faisant suite à l'inventaire et à la caractérisation des milieux humides qui seront réalisés au printemps 2011, un plan de compensation pourra être établi en fonction des caractéristiques, de la superficie exacte et de la valeur des milieux humides qui seront affectés par le projet. Ces compensations peuvent être de plusieurs natures, mais leur importance ne peut être définie qu'en fonction de la valeur des milieux humides qui seront perdus. Le ratio de compensation est généralement défini en fonction de cette valeur. Ces compensations peuvent prendre la forme de milieux humides créés de toute pièce, de l'amélioration de milieux existants, de la conversion de milieux, de travaux de stabilisation, de protection de milieux existants et d'autant de proposition que le milieu physique peut en supporter. Ce plan de compensation fait généralement partie de la suite chronologique de l'inventaire des milieux humides qui sera réalisé au printemps prochain.

QC-26 L'initiateur de projet doit procéder à une caractérisation spécifique aux trois milieux humides touchés (0,28 ha) pour proposer un plan de compensation.

RQC-26 Une caractérisation sera faite au moment opportun (au printemps afin de cibler les espèces végétales menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EVMVS)). Les deux EVMVS ciblés par le CDPNQ ne sont pas des espèces de milieu humide, mais il est reconnu que ces milieux supportent souvent de telles espèces. Une attention particulière sera donc portée à la recherche de celles-ci. Cette caractérisation visera à cibler le contour exact des milieux humides touchés par le projet et à inventorier les EVMVS. Les types de milieux humides seront identifiés et leur situation selon la grille d'analyse du MDDEP sera déterminée. Advenant la présence de milieux humides en situation 3, des données seront prises afin de déterminer la valeur des milieux humides ciblés selon la démarche proposée par le guide *Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains du MDDEP* (MDDEP, 2010) et inspiré du Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides du MDDEP (Joly et coll., 2008). Finalement, notons qu'un professionnel des milieux humides et des EVMVS réalisera le travail.

Boisés

QC-27 Dans le contexte des Basses-Terres du Saint-Laurent en Montérégie (moins de 30 % de boisés sur la superficie du territoire), les pertes nettes de superficies à vocation forestière doivent être compensées, aussi minimales soient-elles, individuellement ou cumulativement.

RQC-27 Il est difficile de prévoir des mesures compensatoires en terres privées alors que la réalisation des travaux dépend d'un propriétaire foncier. KÉMONT leur fera des suggestions, mais leur acceptation ne pourra se faire que lorsque les superficies touchées seront finales et que la méthode employée sera approuvée par le MDDEP.

Une subvention au reboisement pourrait servir comme incitatif à reboiser des terres abandonnées. Cette subvention pourrait être offerte aux propriétaires forestiers afin d'obtenir la meilleure proposition possible. Des critères relatifs à la localisation, à l'origine du milieu, à son statut et à l'objectif du reboisement pourraient être utilisés afin de choisir les superficies à subventionner.

Une entente avec les municipalités concernées pourrait aussi être conclue afin de subventionner un projet de revitalisation/conversion de milieu abandonné/perturbé afin de créer un boisé dont la valeur pourrait contrebalancer celle des milieux perdus. Cette entente pourrait être négociée avec les municipalités en fonction des exigences du MDDEP.

L'engagement qui peut être pris aujourd'hui est de reboiser la même superficie qui sera déboisée en essence comparable ou de même valeur environnementale. Des ententes pourraient être négociées avec les personnes concernées lorsque le MDDEP aura accepté une de ces avenues.

QC-28 Quels engagements, outre les obligations réglementaires municipales, l'initiateur de projet prend-il pour compenser les pertes nettes de superficies à vocation forestière qui sont également des habitats fauniques (ex. : plantations)? Un engagement doit être pris maintenant et des scénarios doivent être présentés en ce sens.

Toujours selon le même principe d'« aucune perte nette » de superficies à vocation forestière, toutes les aires temporaires de travail boisées avant les travaux doivent être reboisées, et ce, même si elles devaient être déboisées éventuellement pour des raisons techniques. Il faut reboiser en créant le même type de milieu naturel. Le but recherché est d'ordre écologique et non commercial. Ainsi, même si la maturité commerciale n'est pas atteinte lors de leur coupe, les jeunes peuplements plantés abritent une plus grande diversité, tant végétale qu'animale, qu'un terrain laissé à nu ou en friche.

Si, pour des raisons d'entretien, il fallait déboiser des superficies reboisées, celles-ci devraient être reboisées par la suite.

En résumé, l'initiateur de projet doit s'engager à reboiser les aires de travail temporaires qui étaient boisées avant les travaux. Sinon, les pertes de boisés seront considérées permanentes et l'initiateur de projet devra s'engager à les compenser selon ce qui est mentionné précédemment.

RQC-28 Ces superficies sont déjà considérées comme des pertes permanentes et le programme de reboisement doit déjà en tenir compte. Malgré le fait qu'elles seront compensées, les aires temporaires seront tout de même végétalisées afin de tenir compte des contraintes d'érosion. Lorsque des ententes seront conclues avec les interlocuteurs choisis par le MDDEP concernant le plan de reboisement (question 27), ces superficies pourront être compensées par des plantations/aménagements de valeur équivalente.

Une des contraintes existantes est l'absence de territoire public dans le secteur à l'étude. Par conséquent, toute mesure de compensation doit être négociée avec les propriétaires fonciers qui ont des objectifs forestiers sur leur propriété.

Milieu physique

QC-29 Nous constatons que dans l'étude d'impact environnementale (EIE), la description géologique n'est pas traitée au même niveau de précision que les autres sujets. Voici quelques descriptions tirées de l'EIE et certaines modifications proposées :

« La zone d'étude fait partie de la région géologique de la Plate-forme du Saint-Laurent ». Il faudrait plutôt mentionner : « La zone d'étude fait partie de la Province géologique de la Plate-forme du Saint-Laurent, plus précisément de la sous-province des Basses-Terres du Saint-Laurent. »

« Dans la région concernée, ce grand secteur géographique [...] » Il faudrait plutôt mentionner : « La partie des Basses-Terres du Saint-Laurent, dans la région concernée, est majoritairement [...]. »

« [...] des sédiments d'eau peu profonde se sont déposés sur le plateau continental. Lors de la fermeture de l'océan, ces sédiments ont formé une plate-forme de roches sédimentaires non déformées. La géologie de la Plate-forme du Saint-Laurent est donc essentiellement composée de roches sédimentaires. »

Il faudrait plutôt mentionner : « [...] des sédiments d'eau peu profonde se sont déposés sur le plateau continental. Ces sédiments, disposés en strates horizontales, ont été légèrement plissés lors de la fermeture de l'océan. »

« La région de Saint-Rémi se caractérise par la présence de formations composées de dolomie et de grès du Groupe de Beekmantown et de la Formation de Romaine (MRN, 2001b). » Il faudrait plutôt mentionner : « [...] de dolomie et de grès du Groupe de Beekmantown (MRN, 2001b) ». La Formation de Romaine affleure sur la Côte-Nord. On aurait pu écrire : « de grès et de dolomie de la Formation de Theresa ainsi que de dolomie, de calcaire et de shale de la Formation de Beauharnois (Globensky, 1982) ». Se référer à la figure 2b, de l'annexe U, dans l'étude d'impact.

« Cette région se caractérise toutefois par la présence de collines montérégiennes [...] d'érosion différentielle. » La description des montérégiennes est trop détaillée pour une unité géologique qui n'est pas présente sur le territoire du projet.

Le potentiel minéral ne se mesure pas sur la présence ou l'absence de titres miniers. L'absence de titres miniers pourrait indiquer qu'une compagnie ne s'est pas encore intéressée à un site potentiel ou qu'elle a rencontré certaines contraintes. Une étude aurait été nécessaire pour déterminer si des sites offraient un certain potentiel pour l'exploitation de granulats. Cependant, une telle étude ne sera pas exigée puisqu'elle ne fait pas partie des éléments à considérer dans le cadre de référence.

RQC-29 : KEMONT prend bonne note de l'ensemble de ces commentaires et apportera les corrections lors d'études spécifiques, si nécessaire.

3 BIBLIOGRAPHIE

Envirotel 3000 inc. 2010. *Inventaire radar et acoustique des chiroptères : projet de parc éolien de St-Rémi (Montérégie)*, rapport final. Sherbrooke, Envirotel 3000 inc. 28 p.

JOLY, M., S. PRIMEAU, M. SAGER et A. BAZOGE. 2008. *Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides*. Première édition, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, 68 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2010. *Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains*. [En ligne]. [<http://www.mddep.gouv.qc.ca/Eau/rives/delimitation.pdf>] (consulté le 22 juillet 2010).

Annexe A

Règlement de contrôle intérimaire numéro 106 de la MRC de Roussillon : implantation
d'éoliennes sur le territoire



MRC DE ROUSSILLON

***RÈGLEMENT DE CONTRÔLE
INTÉRIMAIRE NUMÉRO 106 :
IMPLANTATION D'ÉOLIENNES
SUR LE TERRITOIRE***

Le 30 mai 2007

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE	III
1. DISPOSITIONS DÉCLARATOIRES ET INTERPRÉTATIVES	1
1.1 PRÉAMBULE.....	1
1.2 TITRE DU RÈGLEMENT	1
1.3 OBJET DU RÈGLEMENT.....	1
1.4 DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR.....	1
1.5 INTERPRÉTATION DU TEXTE.....	1
1.6 UNITÉS DE MESURE	5
1.7 TERRITOIRE ASSUJETTI.....	5
1.8 ANNEXES.....	5
2. DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES	6
2.1 APPLICATION DU RÈGLEMENT	6
2.1.1 Inspecteur régional désigné	6
2.1.2 Fonctions et devoirs de l'inspecteur régional	6
2.1.3 Validité des permis et certificats d'autorisation	7
2.1.4 Tarif	7
2.2 PERMIS ET CERTIFICATS.....	7
2.2.1 Obligation d'obtenir un permis ou un certificat d'autorisation	7
2.2.2 Traitement de la demande de permis ou de certificat d'autorisation	8
2.2.2.1 Demande conforme	8
2.2.2.2 Demande suspendue	8
2.2.2.3 Demande non conforme	8
2.2.3 Conditions d'émission des permis et certificats d'autorisation	8
2.2.4 Renseignements et documents requis.....	9
3. DISPOSITIONS RELATIVES À L'IMPLANTATION DES ÉOLIENNES.....	12
3.1 DISPOSITIONS RELATIVES AUX ZONES D'INTERDICTION	12
3.1.1 Protection des périmètres d'urbanisation.....	12
3.1.2 Protection des résidences situées à l'extérieur des périmètres d'urbanisation	12
3.1.3 Protection des immeubles protégés.....	12
3.1.4 Protection d'éléments récréotouristiques.....	12
3.1.5 Protection des autoroutes 15 et 30	12
3.1.6 Protection de certaines infrastructures anthropiques.....	13
3.1.7 Protection des zones de contraintes naturelles	13
3.1.8 Protection des milieux boisés.....	13

3.1.9	Protection des routes agricoles	13
3.2	DISPOSITIONS RELATIVES À L'IMPLANTATION D'UN PARC D'ÉOLIENNES .	13
3.2.1	Disposition spatiale des éoliennes	13
3.3	DISPOSITIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS	14
3.3.1	Forme, couleur, esthétisme et hauteur	14
3.3.2	Identification	14
3.4	DISPOSITIONS RELATIVES AUX STRUCTURES COMPLÉMENTAIRES AUX ÉOLIENNES	14
3.4.1	Chemins d'accès	14
3.4.2	Infrastructure de transport de l'électricité produite par une éolienne	14
3.4.3	Poste de départ nécessaire à l'intégration au réseau d'Hydro-Québec.....	15
3.5	DISPOSITIONS APPLICABLES DURANT LA PHASE DE CONSTRUCTION.....	15
3.5.1	Assemblage et montage des structures	15
3.5.2	Restauration des lieux.....	15
3.5.3	Infrastructures routières empruntées	15
3.5.4	Restauration des infrastructures routières municipales	16
3.6	DISPOSITIONS APPLICABLES DURANT LA PHASE D'OPÉRATION	16
3.6.1	Entretien	16
3.6.2	Fonctionnement.....	16
3.7	DISPOSITIONS APPLICABLES AU DÉMANTÈLEMENT	16
3.7.1	Démantèlement et accès pour le démantèlement.....	16
3.7.2	Remise en état des lieux	17
3.7.3	Infrastructures de transport de l'électricité	17
3.7.4	Infrastructures routières empruntées	17
3.7.5	Restauration des infrastructures routières municipales	17
4.	DISPOSITIONS FINALES	18
4.1	AMENDES	18

ANNEXES

ANNEXE « A »	Modèle de lettre de garantie irrévocable
ANNEXE « B »	Zones potentielles d'implantation des éoliennes

PRÉAMBULE

Adoption du règlement de contrôle intérimaire numéro 106 (RCI) le 30 mai 2007

Entrée en vigueur le 13 août 2007

ATTENDU que la Municipalité régionale de comté de Roussillon a été constituée par lettres patentes délivrées le 25 novembre 1981, conformément à l'article 166 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme;

ATTENDU qu'un schéma d'aménagement révisé est en vigueur sur le territoire de la MRC de Roussillon depuis le 22 mars 2006;

ATTENDU que toutes les municipalités sont régies par des règlements d'urbanisme dont plusieurs dispositions permettent un contrôle en accord avec le schéma d'aménagement en vigueur;

ATTENDU qu'en vertu de l'article 64 de ladite loi, le Conseil de la MRC peut prévoir l'application d'un contrôle intérimaire contenant diverses dispositions applicables dans la totalité ou dans une partie de son territoire;

ATTENDU l'intérêt manifesté pour le développement de l'énergie éolienne et le réel potentiel pour l'implantation de parcs d'éoliennes sur le territoire de la MRC de Roussillon;

ATTENDU que les éoliennes sont des équipements de grande envergure pouvant atteindre 150 mètres de hauteur;

ATTENDU les impacts de l'implantation d'un parc d'éoliennes sur le territoire de la MRC de Roussillon sur les milieux humains et naturels et sur le paysage;

ATTENDU que le paysage de la MRC de Roussillon est caractérisé par la plaine du Saint-Laurent dont la topographie est peu accidentée ainsi que par des milieux à la fois très urbain et agricole, ce qui le rend sensible à l'implantation de parcs d'éoliennes de grande envergure;

ATTENDU que la MRC de Roussillon, localisée dans la première couronne de Montréal, est en pleine croissance démographique et ne souhaite pas hypothéquer son développement par l'implantation de parcs d'éoliennes de grande envergure;

ATTENDU que divers comités techniques (comité d'aménagement du territoire, comité consultatif agricole, comité *ad hoc*) et les municipalités locales de la MRC ainsi que les compagnies d'éoliennes ayant des projets sur le territoire ont été consultés;

ATTENDU que la MRC de Roussillon souhaite un encadrement réglementaire adéquat tenant compte des impacts négatifs sur la communauté et sur le territoire et des orientations retenues par les municipalités à cet égard;

ATTENDU que le schéma d'aménagement révisé en vigueur ne contient pas de dispositions relatives à l'implantation d'éoliennes et qu'en conséquence il faut qu'il soit modifié en ce sens;

ATTENDU que, dans l'attente de l'entrée en vigueur de la modification au schéma d'aménagement révisé, il y a lieu d'adopter un règlement de contrôle intérimaire afin d'édicter des règles d'encadrement des parcs d'éoliennes;

ATTENDU qu'un avis de motion a été donné à la séance régulière du Conseil de la MRC de Roussillon, le 25 avril 2007;

EN CONSÉQUENCE,

Il est proposé par le conseiller de comté, Jacques LAMBERT
Appuyé par le conseiller de comté, Gilles PEPIN

QUE le présent règlement de contrôle intérimaire numéro 106 soit et est adopté et qu'il soit statué et décrété tel que reproduit au document intitulé « MRC de Roussillon, Règlement de contrôle intérimaire, Règlement numéro 106 : Implantation d'éoliennes sur le territoire, daté du 30 mai 2007 », dont copie est déposée au greffe de la MRC pour faire partie intégrante du procès-verbal.

Adopté.

1. DISPOSITIONS DÉCLARATOIRES ET INTERPRÉTATIVES

1.1 PRÉAMBULE

Le préambule fait partie intégrante du présent règlement.

1.2 TITRE DU RÈGLEMENT

Le présent règlement est cité sous le titre « Règlement de contrôle intérimaire, Règlement numéro 106 : Implantation d'éoliennes sur le territoire » de la Municipalité régionale de comté de Roussillon.

1.3 OBJET DU RÈGLEMENT

Le présent règlement vise à régir l'implantation d'éoliennes à des fins commerciales sur le territoire de la MRC de Roussillon. Il vise également à encadrer certaines activités et certains usages, ouvrages et constructions qui sont directement reliés à un projet d'implantation d'une ou plusieurs éoliennes. En somme, l'objectif du présent règlement est de fixer des normes que doit respecter tout projet d'implantation d'une ou plusieurs éoliennes, ces normes permettant de s'assurer que tout projet soit fait de façon harmonieuse et intégrée dans le paysage tout en limitant les impacts sur les milieux humains et naturels.

1.4 DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR

Le présent règlement entrera en vigueur conformément à la Loi.

1.5 INTERPRÉTATION DU TEXTE

Exception faite des mots définis ci-dessous, tous les mots utilisés dans ce règlement conservent leur signification habituelle :

- a) l'emploi du verbe au présent inclut le futur;
- b) le singulier comprend le pluriel et vice-versa à moins que le sens indique clairement qu'il ne peut logiquement en être question;
- c) définitions des mots et expressions.

CHEMIN D'ACCÈS

Chemin aménagé afin d'accéder au site de l'éolienne ou pour relier cette dernière à une autre.

CONSEIL	Conseil de la Municipalité régionale de comté de Roussillon.
CONSTRUCTION	Bâtiment ou ouvrage de quelque type que ce soit résultant de l'assemblage de matériaux; se dit aussi de tout ce qui est érigé, édifié ou construit, dont l'utilisation exige un emplacement sur le sol ou joint à quelque chose exigeant un emplacement sur le sol.
DÉBLAI	Opération de terrassement consistant à enlever les terres pour niveler.
ÉOLIENNE	Ouvrage servant à la production d'énergie électrique à des fins commerciales à partir de la ressource « vent ». Les éoliennes domestiques servant également à la vente d'énergie à Hydro-Québec ne sont pas soumises au présent règlement.
GÎTE TOURISTIQUE	Les résidences privées et leurs bâtiments adjacents qui constituent un ensemble que leurs propriétaires ou occupants exploitent comme établissement d'hébergement offrant en location au plus cinq (5) chambres dont le prix de location comprend le petit déjeuner servi sur place.
HAUTEUR TOTALE	Hauteur maximale de l'éolienne calculée à partir du sol jusqu'à l'extrémité de la pale qui se trouve en position verticale au-dessus de la nacelle.
IMMEUBLE PROTÉGÉ	Les immeubles suivants sont considérés comme immeuble protégé au sens du présent règlement : ▪ le terrain d'un centre récréatif de loisir, de sport ou de culture qui ne constitue pas un usage agrotouristique au sens du présent règlement; ▪ un parc municipal, à l'exception d'un parc linéaire, d'une piste cyclable ou d'un sentier; ▪ une plage publique; ▪ le terrain d'un établissement d'enseignement ou d'un établissement au sens de la <i>Loi sur les services de santé et les services sociaux</i> (L.R.Q., c. S-4.2); ▪ le terrain d'un établissement de camping, à l'exception du camping à la ferme appartenant au propriétaire ou à l'exploitant des installations d'élevage en cause; ▪ les bâtiments d'une base de plein air ou d'un centre d'interprétation de la nature; ▪ le chalet d'un centre de ski ou d'un club de golf; ▪ un temple religieux;

- un théâtre d'été;
- un établissement d'hébergement au sens du *Règlement sur les établissements touristiques* (L.R.Q., c. E-15.1, r.0.1), à l'exception d'un gîte touristique, d'une résidence de tourisme ou d'un meublé rudimentaire;
- un bâtiment servant à des fins de dégustation de vins dans un vignoble ou un établissement de restauration de 20 sièges et plus détenteur d'un permis d'exploitation à l'année ainsi qu'une table champêtre ou tout autre formule similaire lorsqu'elle n'appartient pas au propriétaire ou à l'exploitant des installations d'élevage en cause;
- un site patrimonial protégé.

**INSPECTEUR RÉGIONAL
DÉSIGNÉ**

Le ou les fonctionnaires désignés à cette charge par la MRC pour chaque municipalité.

MUNICIPALITÉ

Tout organisme chargé de l'administration d'un territoire, à des fins municipales, d'un territoire situé à l'intérieur de la Municipalité régionale de comté, y compris la MRC de Roussillon.

NACELLE

Logement situé en haut de la tour supportant une éolienne à axe horizontal et qui contient, entre autres, le système d'entraînement.

OUVRAGE

Toute construction de bâtiment principal, de bâtiment accessoire, de piscine, de mur de soutènement, d'installation septique, et autres aménagements extérieurs.

PARC D'ÉOLIENNES

Regroupement de plus d'une éolienne, lesquelles sont reliées entre elles par un réseau de câbles électriques pour des fins d'utilisation commerciale. Un parc d'éoliennes comprend également toute l'infrastructure complémentaire ou accessoire à la production d'électricité : les chemins, les lignes de raccordement nécessaires au transport de l'énergie produite par les éoliennes et, le cas échéant, le poste de départ nécessaire à l'intégration au réseau d'Hydro-Québec.

**PÉRIMÈTRE
D'URBANISATION**

Limite des périmètres d'urbanisation telle qu'illustrée dans le schéma d'aménagement en vigueur de la Municipalité régionale de comté de Roussillon.

PHASE DE CONSTRUCTION

Phase qui s'échelonne depuis le début des travaux visant à aménager un chemin d'accès jusqu'au début de la mise en service de l'éolienne.

PHASE D'OPÉRATION	Phase qui s'échelonne depuis le début de la mise en service de l'éolienne jusqu'à son démantèlement.
PROPRIÉTÉ SUPERFICIAIRE	Propriété des constructions, ouvrages ou plantations situés sur l'immeuble appartenant à une autre personne, le tréfoncier. Aux fins du présent règlement, tout droit d'occupation dont bénéficie une éolienne est réputé être un droit de superficie.
REMBLAI	Opération de terrassement consistant à rapporter des terres, du sol ou autres matériaux pour faire une levée ou pour combler une cavité.
ROUTE AGRICOLE	Les routes suivantes sont considérées comme route agricole au sens du présent règlement : ▪ Boulevard Édouard VII; ▪ Boulevard Monette; ▪ Boulevard Sainte-Marguerite; ▪ Boulevard Saint-Jean-Baptiste; ▪ Boulevard Salaberry Ouest et Est; ▪ Chemin Boyer; ▪ Chemin de la Bataille Nord et Sud; ▪ Chemin de la Fontrarabie; ▪ Chemin de la Haute-rivière; ▪ Chemin de Saint-Jean; ▪ Chemin Lafrenière; ▪ Chemin Poissant; ▪ Chemin Philie; ▪ Chemin Saint-Édouard; ▪ Chemin Saint-François-Xavier; ▪ Grand Rang; ▪ Le Petit Rang; ▪ Montée Bellevue; ▪ Montée de la Petite Côte; ▪ Montée du Petit Rang; ▪ Montée Hart; ▪ Montée Lasaline; ▪ Montée Riendeau; ▪ Montée Saint-Christophe; ▪ Montée Saint-Claude; ▪ Montée Sainte-Thérèse; ▪ Montée Saint-Grégoire; ▪ Montée Saint-Simon; ▪ Montée Singer; ▪ Rang de la Petite Côte; ▪ Rang Saint-André; ▪ Rang Saint-Charles; ▪ Rang Saint-Christophe; ▪ Rang Saint-Claude;

- Rang Saint-Grégoire;
- Rang Saint-Marc;
- Rang Saint-Pierre Nord et Sud;
- Rang Saint-Raphaël;
- Rang Saint-Régis Nord et Sud;
- Rang Saint-Régis;
- Rang Saint-Simon;
- Route 221.

SUPERFICIAIRE

Titulaire du droit de superficie, c'est-à-dire, titulaire d'une propriété superficière. Aux fins du présent règlement, l'exploitant d'une éolienne qui occupe le terrain dont il n'est pas propriétaire est réputé être un superficière.

SUPERFICIE FORESTIÈRE

Couverture végétale composée de plus de 40% d'arbres ou d'arbustes.

1.6 UNITÉS DE MESURE

Toute mesure mentionnée dans le présent règlement est exprimée en unités du Système international SI (système métrique).

1.7 TERRITOIRE ASSUJETTI

Le présent règlement de contrôle intérimaire s'applique à l'ensemble du territoire sous juridiction de la Municipalité régionale de comté de Roussillon.

1.8 ANNEXES

Le modèle de lettre de garantie irrévocable de l'annexe « A » fait partie intégrante du présent règlement.

Sous réserve de toute autre disposition applicable, le plan de l'annexe « B », intitulé « Zones potentielles d'implantation des éoliennes », daté de mai 2007 et authentifié par la signature de la préfète et du secrétaire-trésorier de la MRC de Roussillon, fait partie intégrante du présent règlement.

Ce plan illustre les zones potentielles d'implantation des éoliennes sur le territoire de la MRC de Roussillon. Toutefois, à l'intérieur de ces zones potentielles, les normes et conditions d'implantation des éoliennes contenues au chapitre 3 du présent règlement continuent à s'appliquer.

2. DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

2.1 APPLICATION DU RÈGLEMENT

2.1.1 Inspecteur régional désigné

Le Conseil de la Municipalité régionale de comté nomme, par résolution, un inspecteur régional par municipalité, lequel voit à l'application du présent règlement pour le territoire de cette municipalité.

2.1.2 Fonctions et devoirs de l'inspecteur régional

Les fonctions et devoirs des inspecteurs régionaux sont les suivants :

- 1° Veiller à l'application du présent règlement;
- 2° Recevoir toutes les demandes de permis et de certificats d'autorisation dont l'émission est requise par le présent règlement;
- 3° Émettre les permis et les certificats requis par le présent règlement;
- 4° Transmettre, à la fin du mois, en même temps que le rapport mensuel, une copie conforme du permis ou du certificat d'autorisation au secrétaire-trésorier de la MRC;
- 5° Visiter et examiner, dans l'exercice de leurs fonctions, toute propriété immobilière pour constater si les dispositions du présent règlement sont respectées. Les propriétaires, locataires ou occupants doivent recevoir l'inspecteur régional sur les lieux faisant l'objet de la demande et doivent répondre aux questions qu'il peut poser relativement à l'observance du présent règlement;
- 6° Voir à ce que les opérations et les travaux s'effectuent en conformité avec la demande de permis ou de certificat d'autorisation et, dans le cas contraire, aviser par écrit le propriétaire, le superficiaire, l'occupant, l'entrepreneur ou leur représentant des modifications à réaliser. Ordonner, par avis au propriétaire, le superficiaire, l'occupant, l'entrepreneur ou leur représentant, l'arrêt des travaux ou de tout ouvrage non conforme à une ou plusieurs des dispositions du présent règlement. Transmettre, dans les meilleurs délais, une copie conforme de l'avis d'infraction au secrétaire-trésorier de la MRC;
- 7° Recommander au Conseil de la Municipalité régionale de comté de prendre les mesures nécessaires pour que toute construction et ouvrage érigé en contravention soit démoli, déplacé, détruit ou enlevé;

- 8° Indiquer au requérant les causes de refus d'un permis ou d'un certificat d'autorisation et les modifications requises, s'il y a lieu;
- 9° Préparer un rapport mensuel des activités à l'intention du secrétaire-trésorier de la Municipalité régionale de comté lorsqu'il y a eu émission de permis, de certificats d'autorisation ou d'avis d'infraction dans le mois;
- 10° Préparer un bilan annuel des activités à l'intention du secrétaire-trésorier de la Municipalité régionale de comté;
- 11° Émettre tout constat d'infraction.

2.1.3 Validité des permis et certificats d'autorisation

Un permis ou un certificat d'autorisation est valide pour une période d'un an, après quoi il devient caduc et sans effet. Tout ouvrage ou construction, qu'il ait été entrepris ou non, requiert alors un nouveau permis ou certificat.

Un permis ou un certificat d'autorisation émis en contravention au présent règlement est nul et sans effet.

2.1.4 Tarif

Le tarif pour l'obtention d'un permis ou d'un certificat d'autorisation est fixé par résolution du Conseil de la MRC et doit être payé par le requérant pour chaque permis ou certificat d'autorisation émis par l'inspecteur régional.

2.2 PERMIS ET CERTIFICATS

2.2.1 Obligation d'obtenir un permis ou un certificat d'autorisation

Quiconque désire réaliser, déplacer, modifier, démolir ou démanteler une construction ou un ouvrage visé par les dispositions du présent règlement doit obtenir, au préalable, un permis ou un certificat d'autorisation de l'inspecteur régional désigné.

2.2.2 Traitement de la demande de permis ou de certificat d'autorisation

2.2.2.1 Demande conforme

Lorsque l'objet de la demande est conforme aux dispositions du présent règlement, le permis ou le certificat d'autorisation, selon le cas, est émis dans les soixante (60) jours de la date de réception de la demande.

2.2.2.2 Demande suspendue

Si la demande, ou les plans qui l'accompagnent, sont incomplets ou imprécis, l'étude de la demande est suspendue jusqu'à ce que les renseignements nécessaires, dûment complétés, soient fournis par le requérant et alors, la demande est réputée avoir été reçue à la date de réception de ces renseignements additionnels.

2.2.2.3 Demande non conforme

Lorsque l'objet de la demande n'est pas conforme aux dispositions du présent règlement, le fonctionnaire désigné en avise, par écrit, le requérant dans les soixante (60) jours de la date de réception de la demande.

2.2.3 Conditions d'émission des permis et certificats d'autorisation

- 1° Un permis et un certificat d'autorisation ne peuvent être émis qu'en conformité aux exigences du présent règlement;
- 2° L'émission d'un permis ou d'un certificat d'autorisation visant la construction d'une éolienne est également conditionnelle à l'obtention d'une autorisation écrite de la part du propriétaire foncier devant accueillir ladite éolienne quant à l'utilisation du sol, du sous-sol et de son espace aérien;
- 3° L'émission d'un permis ou d'un certificat d'autorisation visant la construction d'une éolienne est également conditionnelle à l'obtention d'une entente notariée entre le superficiaire dont les pales d'une éolienne empiètent sur l'espace aérien de l'immeuble voisin et le propriétaire de cet immeuble;
- 4° L'émission d'un permis ou d'un certificat d'autorisation visant l'implantation d'un parc d'éoliennes est également conditionnelle au respect de toute entente, contrat ou convention dont la municipalité est une des parties et le superficiaire est une autre des parties. Notamment, mais de façon non limitative, elle est conditionnelle au respect de toute convention de servitude contenant des dispositions fixant l'attribution de compensation financières à la municipalité;

5° L'émission d'un permis ou d'un certificat d'autorisation visant l'implantation ou le démantèlement d'un parc d'éoliennes est également conditionnelle au versement d'une lettre de garantie bancaire, conforme au modèle présenté en annexe, au bénéfice de la municipalité où seront exécutés les travaux éventuels, d'un montant à être déterminé par ladite municipalité pour couvrir les coûts de réfection des infrastructures routières municipales qui auront pu être endommagés par le transport ou le déplacement de pièces servant à la construction ou au démantèlement des éoliennes. Afin de bien déterminer l'état de dégradation de ces infrastructures, le superficiaire, l'entrepreneur ou leur représentant s'engage à réaliser, avant le début et à la fin des travaux de construction ou de démantèlement, et ce, à ses frais, une étude d'auscultation et de diagnostic de l'état des infrastructures routières municipales par une firme choisie à la satisfaction de la municipalité. Cette étude doit comprendre une combinaison de relevés non destructifs tant pour l'évaluation des dégradations profondes que pour celles visibles en surface.

Si les coûts de réfection sont inférieurs au montant du dépôt, la différence est remise au requérant du permis, après la fin des travaux de réfection. Dans l'éventualité où le coût des travaux de réfection est supérieur au montant du dépôt, la municipalité conserve ses recours contre le requérant du permis, ses entrepreneurs ou représentants pour l'excédent.

2.2.4 Renseignements et documents requis

Les renseignements et documents requis, pour qu'une demande de permis ou de certificat d'autorisation puisse être complète et faire l'objet d'une étude, sont les suivants, et ce, en plus de ceux qui sont requis en vertu des règlements d'urbanisme municipaux :

- 1° Pour toutes les demandes de permis ou de certificat d'autorisation, les renseignements et documents suivants sont requis :
 - Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du requérant et de son représentant autorisé, le cas échéant;
 - Une copie conforme de l'autorisation accordée par la Commission de protection du territoire agricole, lorsque requis par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*;
 - Une copie conforme du ou des certificats d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, lorsque requis;

- Un document faisant état de la nature du projet et indiquant entre autres :
 - S'il s'agit de la construction d'une éolienne, de l'implantation d'un parc d'éoliennes ou du démantèlement d'une éolienne ou d'un parc d'éoliennes;
 - La ou les alternatives analysées par le requérant afin de minimiser les impacts du projet sur le paysage, sur le bruit et sur les points énumérés au paragraphe suivant, tant pour une éolienne que, le cas échéant, pour le tracé d'un chemin ou de l'infrastructure de transport d'électricité. De plus, la démonstration devra être faite que le site ou le tracé retenu sont les meilleurs;
 - Le tracé des infrastructures routières municipales empruntées;
 - L'échéancier de réalisation des travaux;
 - Le coût des travaux.
 - Un plan préparé par un arpenteur-géomètre, indiquant : les points cardinaux, les limites du ou des lots visés par la demande, la localisation et les distances, dans un rayon de deux kilomètres autour de l'éolienne visée par la demande :
 - des périmètres d'urbanisation;
 - des résidences et des immeubles protégés;
 - des zones d'interdiction au sens du chapitre 3 du présent règlement;
 - des voies publiques existantes ou projetées;
 - de la topographie des lieux;
 - des cours d'eau, étangs et lacs, des marais, marécages et tourbières;
 - des tours et autres infrastructures de télécommunication;
 - toute autre information jugée pertinente pour l'étude de la demande.
 - Toutes autres informations requises pour une bonne compréhension de la demande.
- 2° Dans le cas où le permis ou le certificat d'autorisation vise la construction d'une éolienne :
- L'emplacement exact de toute éolienne, sa hauteur, la justification du site projeté ainsi que la justification du tracé pour un chemin ou pour les lignes de raccordement nécessaires au transport de l'énergie produite par les éoliennes;
 - Une copie conforme de toute entente entre le requérant et le ou les propriétaires fonciers intéressés directement par la demande, y compris l'entente sur l'utilisation de l'espace et tout contrat d'octroi de droit de propriété superficielle.

3° Dans le cas où le permis ou le certificat d'autorisation vise l'implantation d'un parc d'éoliennes :

- Les divers scénarios d'implantation du projet d'éoliennes par une simulation par superposition photographique de l'impact sur le paysage de la MRC.

4° Dans le cas où le permis ou le certificat d'autorisation vise le démantèlement d'une éolienne ou d'un parc d'éoliennes :

- Une copie de toute autorisation nécessaire au respect de la Loi;
- Une description des conditions dans lesquelles le démantèlement est fait;
- Une déclaration faisant la preuve qu'un certificat d'assurance dégageant la municipalité de toute responsabilité;
- Une déclaration faisant la preuve que toute entreprise fournissant des services d'électricité, de téléphone et de câblodistribution ou autres pouvant être affectés par les travaux de démantèlement a été avisée.

Le permis ou le certificat d'autorisation, s'il est octroyé, peut restreindre le démantèlement à une période déterminée de la journée ou de la semaine.

3. DISPOSITIONS RELATIVES À L'IMPLANTATION DES ÉOLIENNES

3.1 DISPOSITIONS RELATIVES AUX ZONES D'INTERDICTION

3.1.1 Protection des périmètres d'urbanisation

Aucune éolienne ne peut être implantée à l'intérieur de tous les périmètres d'urbanisation, ainsi qu'à l'intérieur d'un rayon de deux (2) kilomètres autour de ces derniers.

3.1.2 Protection des résidences situées à l'extérieur des périmètres d'urbanisation

Aucune éolienne ne peut être implantée à moins de cinq cents (500) mètres de toute résidence située à l'extérieur des périmètres d'urbanisation. De même, toute nouvelle résidence ne peut être implantée à moins de cinq cents (500) mètres d'une éolienne.

3.1.3 Protection des immeubles protégés

Aucune éolienne ne peut être implantée à moins d'un (1) kilomètre de tout immeuble protégé.

3.1.4 Protection d'éléments récréotouristiques

Aucune éolienne ne peut être implantée à moins de deux (2) kilomètres des éléments récréotouristiques suivants :

- Rivière Châteauguay;
- Section de la rivière Saint-Jacques à partir de l'autoroute 30 jusqu'à son exutoire.

Aucune éolienne ne peut être implantée à moins d'un (1) kilomètre du réseau cyclable régional existant et projeté identifié au plan 22 du schéma d'aménagement révisé.

3.1.5 Protection des autoroutes 15 et 30

Aucune éolienne ne peut être implantée à moins d'un (1) kilomètre des emprises des autoroutes 15 et 30, tant au niveau des tronçons existants que projetés.

3.1.6 Protection de certaines infrastructures anthropiques

Aucune éolienne ne peut être implantée à moins d'une distance égale à sa hauteur totale des infrastructures suivantes :

- Voie de chemin de fer fonctionnelle ou abandonnée.

3.1.7 Protection des zones de contraintes naturelles

Aucune éolienne ne peut être implantée à l'intérieur d'un secteur identifié comme zone de contraintes naturelles au plan 15 du schéma d'aménagement révisé.

3.1.8 Les dispositions relatives à la protection des îles, plans et cours d'eau

Aucune éolienne ne peut être implantée sur les plans et cours d'eau de la MRC de Roussillon. Aucune éolienne ne peut être implantée sur les îles des plans et cours d'eau de la MRC de Roussillon.

3.1.9 Protection des milieux boisés

Il est interdit de couper un massif boisé de plus d'un hectare, tel que délimité au plan de l'Annexe « B » Zones potentielles d'implantation des éoliennes, aux fins d'implantation, de construction, d'opération ou de démantèlement d'une éolienne et de toute autre structure complémentaire.

Pour toute coupe d'une superficie forestière inférieure à un hectare, des mesures compensatoires devront être exigées en plantation d'arbres.

3.1.10 Protection des routes agricoles

Aucune éolienne ne peut être implantée à moins de six cents (600) mètres d'une route agricole.

3.2 DISPOSITIONS RELATIVES À L'IMPLANTATION D'UN PARC D'ÉOLIENNES

3.2.1 Disposition spatiale des éoliennes

Les éoliennes doivent être concentrées en parcs et doivent s'intégrer au paysage. Dans tous les cas, les parcs doivent respecter la capacité d'accueil du paysage et les éoliennes doivent être implantées de telle sorte à souligner les lignes de force du paysage. Leur disposition spatiale doit être en groupements de type géométrique simple et créer un rythme harmonieux.

L'implantation des éoliennes le long des infrastructures anthropiques (voies de chemin de fer, lignes de transport électrique, routes) est favorisée et elle doit être en ligne simple ou double.

3.3 DISPOSITIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

3.3.1 *Forme, couleur, esthétisme et hauteur*

Toute éolienne doit être longiligne, tubulaire et de couleur blanche ou presque blanche. La hauteur totale de l'éolienne est de cent vingt-cinq (125) mètres.

3.3.2 *Identification*

La nacelle de l'éolienne est le seul endroit où l'identification du promoteur et/ou du principal fabricant est permise, que ce soit par un symbole, un logo ou par des mots. Seuls les côtés de la nacelle peuvent être identifiés.

3.4 DISPOSITIONS RELATIVES AUX STRUCTURES COMPLÉMENTAIRES AUX ÉOLIENNES

3.4.1 *Chemins d'accès*

Les chemins publics déjà existants doivent prioritairement être empruntés afin d'accéder à une éolienne. Toutefois, l'aménagement d'un chemin d'accès est autorisé et doit se conformer au *Code national du bâtiment du Canada* en vigueur. Ce chemin doit avoir une surface de roulement maximale de douze (12) mètres de largeur lors des phases de construction et de démantèlement, et de six (6) mètres lors de la phase d'opération. Son tracé doit être le plus court possible tout en respectant, dans la mesure du possible, l'orientation des lots, des concessions et de tout autre élément cadastral.

L'accès au chemin d'accès par un chemin public devra être limité par une barrière, laquelle doit être installée sur la propriété privée.

3.4.2 *Infrastructure de transport de l'électricité produite par une éolienne*

L'enfouissement des lignes de raccordement servant à transporter l'électricité produite par une éolienne est obligatoire.

Toutefois, le premier alinéa ne s'applique pas dans la situation suivante :

- 1° Lorsqu'il est possible de transporter l'électricité produite par une structure de transport déjà en place, à condition que le projet satisfasse les exigences d'Hydro-Québec et à condition de ne pas modifier la structure de transport.

Lorsque de nouvelles lignes de transport doivent être installées, ces dernières doivent, dans la mesure du possible, être favorisées dans les corridors déjà existants identifiés au schéma d'aménagement révisé.

3.4.3 Poste de départ nécessaire à l'intégration au réseau d'Hydro-Québec

L'aménagement d'un poste de départ qui vise à intégrer l'électricité produite par une éolienne dans le réseau d'Hydro-Québec doit prévoir tout autour une clôture et un aménagement paysager afin d'intégrer le poste dans le paysage.

La clôture doit être opaque et mise à la terre. Sa hauteur doit être d'au minimum trois (3) mètres.

L'aménagement paysager doit être composé d'arbres à feuilles ou à aiguilles persistantes et doit être réalisé de façon à attirer l'attention sur celui-ci plutôt que sur le poste. Les arbres doivent atteindre plus de six (6) mètres à maturité et lors de la plantation, ils doivent avoir une hauteur minimum de deux (2) mètres.

3.5 DISPOSITIONS APPLICABLES DURANT LA PHASE DE CONSTRUCTION

3.5.1 Assemblage et montage des structures

L'aire de travail pour assembler et monter une éolienne doit être inférieure à un (1) hectare afin de nuire le moins possible aux usages existants, notamment lorsque l'utilisation du sol est l'agriculture.

3.5.2 Restauration des lieux

Au terme des travaux de construction, les terrains perturbés doivent être restaurés afin qu'ils retrouvent leur état d'origine.

3.5.3 Infrastructures routières empruntées

Les infrastructures routières empruntées doivent privilégier celles du réseau de camionnage élaboré par le ministère des Transports. Lorsque des infrastructures routières municipales doivent être empruntées, elles doivent être limitées autant que possible à celles se trouvant sur le territoire de la municipalité visée par le projet.

3.5.4 Restauration des infrastructures routières municipales

Les infrastructures routières municipales qui auront été endommagées durant la phase de construction de l'éolienne devront être réparées à l'intérieur d'un délai de trois (3) mois par le propriétaire de l'éolienne selon les recommandations de l'étude d'auscultation et de diagnostic demandée au paragraphe 5° de l'article 2.2.3. Toutefois, lorsque l'état des infrastructures routières municipales endommagées représente un danger pour la sécurité du public selon l'avis de la municipalité, leur réparation doit être immédiate.

3.6 DISPOSITIONS APPLICABLES DURANT LA PHASE D'OPÉRATION

3.6.1 Entretien

Toute éolienne doit être adéquatement entretenue de façon à ce que la rouille ou d'autres marques d'oxydation ou d'usures ne soient pas apparentes. Tout graffiti doit aussi être nettoyé ou masqué par une peinture opaque identique à la couleur de l'éolienne.

.

De même, le bon fonctionnement des composantes mécaniques doit être assuré de façon à minimiser toutes nuisances sonores qu'elles soient de type ponctuel ou continu.

3.6.2 Fonctionnement

Toute éolienne qui n'est pas en état de fonctionner doit être démantelée aux frais du superficière à l'intérieur d'un délai de deux (2) ans suivant la fin de son fonctionnement. Elle ne peut pas être remise en fonction, ni faire l'objet d'un autre permis ou certificat outre celui autorisant son démantèlement.

3.7 DISPOSITIONS APPLICABLES AU DÉMANTÈLEMENT

3.7.1 Démantèlement et accès pour le démantèlement

Le démantèlement d'une éolienne se fait sur le site de son implantation à l'intérieur d'un délai de deux (2) ans suivant la fin de son fonctionnement. L'accès au site et l'évacuation des composantes de toute éolienne démantelée se fait par l'accès ou par le chemin utilisé lors des phases de construction et d'opération de l'éolienne.

3.7.2 Remise en état des lieux

Tout site d'éolienne démantelée et non remplacée doit être remis en état par le superficiaire; le socle de béton ou l'assise de l'éolienne doit être enlevé sur une profondeur de deux (2) mètres au-dessous du niveau moyen du sol environnant et le sol d'origine ou un sol arable doit être remplacé. Plus précisément, le sol doit être remis dans l'état où il se trouvait avant l'implantation de l'éolienne.

Le superficiaire est tenu de procéder à une étude de caractérisation des sols du site d'implantation de l'éolienne et de ses environs, et de se soumettre, le cas échéant, aux dispositions de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) relatives à la protection et à la réhabilitation des terrains. Le cas échéant, le propriétaire ou le superficiaire sont assujettis au régime de protection et de réhabilitation des terrains contaminés établis par la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) et les règlements adoptés sous son empire.

3.7.3 Infrastructures de transport de l'électricité

Les infrastructures de transport de l'électricité installées lors de la phase de construction d'une éolienne ne sont pas tenues d'être démantelées si elles servent toujours au transport de l'électricité. À ce titre, elles devront faire l'objet d'une désignation notariée et enregistrée.

3.7.4 Infrastructures routières empruntées

Les infrastructures routières empruntées doivent privilégier celles du réseau de camionnage élaboré par le ministère des Transports. Lorsque des infrastructures routières municipales doivent être empruntées, elles doivent être limitées autant que possible à celles se trouvant sur le territoire de la municipalité visée par le projet.

3.7.5 Restauration des infrastructures routières municipales

Les infrastructures routières municipales qui auront été endommagées durant la phase de démantèlement de l'éolienne devront être réparées à l'intérieur d'un délai de trois (3) mois par le propriétaire de l'éolienne selon les recommandations de l'étude d'auscultation et de diagnostic demandée au paragraphe 5° de l'article 2.2.3. Toutefois, lorsque l'état des infrastructures routières municipales endommagées représente un danger pour la sécurité du public selon l'avis de la municipalité, leur réparation doit être immédiate.

4. DISPOSITIONS FINALES

4.1 AMENDES

Quiconque contrevient à l'une des dispositions du présent règlement est passible d'une amende minimale de 1 000 \$ et dont le montant maximal ne peut excéder, pour une première infraction, 1 000 \$ si le contrevenant est une personne physique ou 2 000 \$ s'il est une personne morale. Pour une récidive, le montant minimal est de 1 500 \$ et le maximal ne peut excéder 2 000 \$ si le contrevenant est une personne physique ou 4 000 \$ s'il est une personne morale.

Toute infraction continue à l'une quelconque des dispositions du présent règlement constitue, jour par jour, une offense séparée.

De plus, le contrevenant ne se trouve relevé en aucune façon de son obligation de se conformer au présent règlement suite à une condamnation.

ANNEXE « A »

Modèle de lettre de garantie irrévocable

_____(municipalité)_____, le _____(date)_____.

_____(nom et adresse de la municipalité créancière)_____.

Objet : Lettre de garantie irrévocable

Madame, Monsieur,

À la demande de _____(nom du débiteur)_____ (ci-après appelé « notre client »), nous, _____(nom de l'institution bancaire)_____, établissons en votre faveur notre lettre de garantie irrévocable pour un montant n'excédant pas la somme de _____(montant)_____ dollars canadiens en garantie du paiement des sommes qui vous sont dues par notre client.

Le montant payable en vertu de la présente lettre de garantie irrévocable vous sera payable, nonobstant toute objection ou dispute entre vous et notre client, sur présentation de votre demande écrite de paiement certifiant que notre client est en défaut de payer votre créance et en vous référant à la présente lettre de garantie irrévocable.

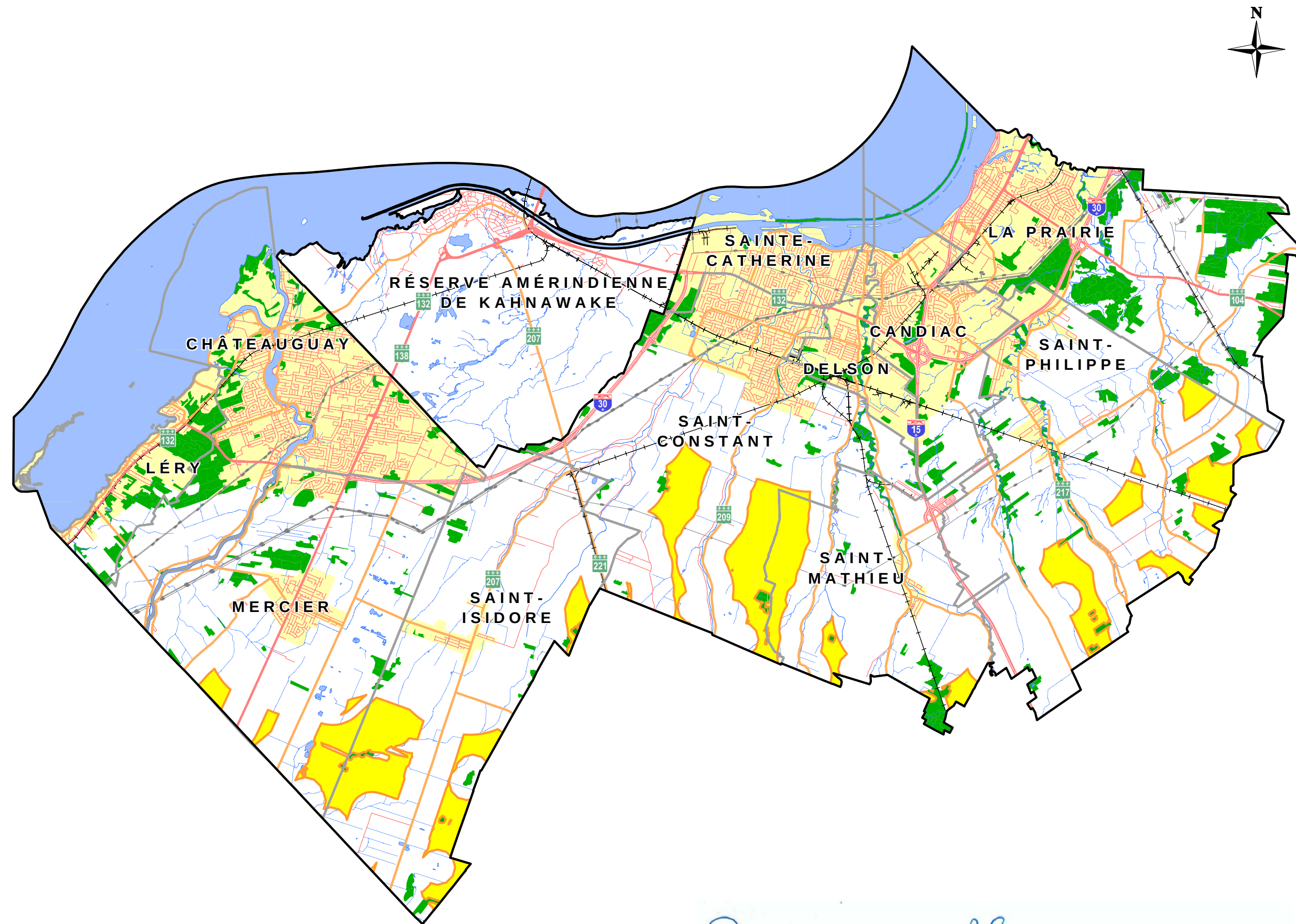
Cette lettre de garantie est non transférable, incessible et demeurera en vigueur jusqu'au _____(date d'expiration)_____. Aucune réclamation ne sera payable après la date d'expiration.

Toute correspondance ou demande devra être présentée à _____(nom de l'institution bancaire)_____, à l'adresse suivante : _____(adresse de l'institution bancaire)_____, et devra faire référence à notre lettre de garantie irrévocable no _____(numéro de la lettre de garantie)_____.

Signé à _____(municipalité)_____ le _____(date)_____.

Par _____(représentant de l'institution bancaire)_____.

Par _____(représentant du débiteur)_____.



MRC DE ROUSSILLON

RÈGLEMENT DE CONTRÔLE INTÉRIMAIRE NUMÉRO 106

Annexe « B » Zones potentielles d'implantation des éoliennes

Légende

- Limite municipale
- Périmètre d'urbanisation
- Massif boisé
- Zone potentielle



Service de l'aménagement
du territoire

MAI 2007

Jacques Babin
Préfète

Pharag
Secrétaire-trésorier

30 mai 2007
Date

Annexe B

**Avis hydrogéologique : impact potentiel de l'implantation d'éoliennes sur les ressources
et l'approvisionnement en eau souterraine**



Destinataire :	Kruger Énergie Montérégie S.E.C. (KEMONT)	Date :	2010-05-18
Rédigé par :	Christian Boyaud, SNC-Lavalin inc.	Projet :	Parc éolien Montérégie
Lieu :	Saint-Rémi, Saint-Michel, Mercier, Saint-Isidore, Saint-Constant	Réf. :	605751-2000
Objet :	Complément à la réponse à la question QC-26 du MDDEP, Avis hydrogéologique Impact potentiel de l'implantation d'éoliennes sur les ressources et l'approvisionnement en eau souterraine		

Introduction

L'eau souterraine alimente la majorité de la population du secteur visé par le projet. En effet, sur le territoire de la MRC de Roussillon, environ 60 % de la population est alimentée à partir de puits exploitant les aquifères locaux, dont plus de 20 % par des puits domestiques (individuels). Par ailleurs, les habitants de la MRC des Jardins-de-Napierville s'approvisionnent uniquement à partir d'eau souterraine. Les puits domestiques combinent environ 68 % des besoins en eau de la population locale (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009)¹. Environ 95 % des puits domestiques et la totalité des ouvrages de captage communautaires/municipaux prélèvent l'eau souterraine circulant dans les formations de roc fracturé. Le pourcentage résiduel de puits domestiques est aménagé dans des formations de dépôts meubles. Dans le secteur à l'étude, les formations de dépôts meubles exploitées pour l'eau souterraine possèdent une extension latérale généralement limitée.

Dans le cadre de l'implantation du projet éolien, les enjeux reliés aux ressources et à l'approvisionnement en eau souterraine concernent la préservation de la quantité d'eau disponible ainsi que de la qualité de l'eau captée. Les éléments à considérer pour l'évaluation des impacts au cours de la phase de construction des éoliennes concernent les déversements accidentels de produits pétroliers et la construction des fondations d'éoliennes. Tel que requis par la question QC-26 du rapport d'analyse de la Direction des évaluations environnementales du MDDEP², l'analyse de la question sera plus approfondie pour les sites d'implantation 1 à 4 et 51 à 60.

Bien que la question QC-26 du MDDEP n'en faisait pas mention, il apparaît que les sites d'implantation d'éoliennes 1 à 4 se retrouvent à une distance minimale de 450 m du site contaminé des Lagunes de Mercier. Des opérations de décharge et d'enfouissement non-contrôlés d'hydrocarbures légers (moins denses que l'eau) et denses (plus denses que l'eau) ont engendré la contamination d'une formation de dépôts fluvio-glaciaires mise en place sous la forme d'un esker, de même que de l'aquifère de roc fracturé sous-jacent. Les contaminants se retrouvent sous la forme de liquides immiscibles légers (LIL), de liquides immiscibles denses (LID) ainsi qu'en phase dissoute. Des puits de récupération et de contrôle hydraulique sont aujourd'hui opérés par

¹ SNC-Lavalin Environnement inc., 2009. *Projet éolien Montérégie*. Rapport préparé pour Kruger Énergie Montérégie Société en commandite. Lévis, SNC-Lavalin Environnement inc., 639 p. + ann.

² Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, 2010. *Questions et commentaires pour le projet d'aménagement du parc éolien Montérégie sur le territoire des municipalités régionales de comté de Roussillon et des Jardins-de-Napierville par Kruger Énergie Montérégie, société en commandite*. Dossier 3211-12-145, Direction des Évaluations Environnementales, 22 p. + ann.

le MDDEP afin d'intercepter et de traiter les contaminants migrants dans les dépôts fluvio-glaciaires et le roc fracturé (Pontlevoy et al., 2004)³.

Évaluation des impacts potentiels

Le risque de déversement accidentel de produits pétroliers nécessaires à l'utilisation de la machinerie de chantier a été évalué à la section 8.1.2.2 de SNC-Lavalin Environnement inc. (2009). Les mesures de prévention qui encadreront le transport et la manutention des produits pétroliers y sont élaborées. Ces mesures visent à éviter tout impact accidentel sur les sols. Le plan d'intervention en cas de déversement y est également détaillé. Dans un tel cas, les protocoles prédéfinis de prévention et d'intervention permettraient le confinement rapide des produits déversés. Le potentiel de migration dans l'eau souterraine est évalué comme étant de très faible à nul. Par conséquent, il n'y a pas d'impact appréhendé sur la qualité de l'eau souterraine en regard de cet élément.

L'excavation en vue de la construction des fondations des éoliennes va principalement procéder par creusage à l'aide de pelles mécaniques. Il y aura retrait de la couche de dépôts meubles jusqu'à l'atteinte de la profondeur visée pour l'assise de la fondation. Dans le cas des éoliennes construites sur fondation superficielle (semelle), cette profondeur sera d'environ 2,85 m. Dans le cas où des pieux viendront compléter la semelle de béton prévue, la profondeur d'assise prévue sera d'environ 3,20 m.

Or, 95 % des puits du secteur captent l'eau souterraine du roc (la profondeur minimale de captage de l'eau souterraine dans le roc par les puits est par ailleurs supérieure à 5 m). Le retrait d'une couche de dépôts meubles n'affectera donc pas l'eau circulant dans le roc. Quant à la faible proportion de puits aménagés dans les dépôts meubles, ceux-ci se retrouvent systématiquement à plus de 900 m de la position d'éolienne la plus proche. Qui plus est, certains seraient aménagés dans des formations d'extension latérale limitée qui ne seront pas interceptées par les excavations destinées aux fondations d'éoliennes. Considérant ces éléments, aucun impact n'est appréhendé sur la quantité d'eau souterraine disponible ni sur la qualité de l'eau, en regard des travaux d'excavation pour les fondations d'éoliennes, tel que décrit à la section 8.1.5.2 de l'étude d'impact de SNC-Lavalin Environnement inc. (2009).

Compte tenu des résultats d'investigations géotechniques récentes menées par Kémont, des pieux devront vraisemblablement être mis en place lors de la construction de la fondation de certaines éoliennes.

Les sites d'implantation où des pieux seront requis ne sont pas déterminés avec certitude, en date de la production du présent avis technique. Les pieux seront foncés dans les dépôts meubles. Le fonçage de certains pieux pourrait atteindre le roc sous-jacent. Tout dépendant de la profondeur de pénétration des pieux dans le roc, le fonçage pourrait ouvrir certains joints et fractures dans la partie superficielle du roc (Tomlinson, 1994)⁴. La modification de la fracturation autour de pieux battus au roc est toutefois locale, et son extension spatiale latérale ou verticale est généralement limitée.

³ Pontlevoy, O., Lefèbvre, R., Therrien, R., Martel, R., Ouellet, M., Lamontagne, C., 2004. *Numerical modeling of groundwater flow and mass transport in interconnected granular and rock aquifers at the Ville Mercier DNAPL-contaminated site, Quebec, Canada*. Proceedings of the 57th Canadian Geotechnical Conference and 5th Joint CGS/IAH-CNC Conference, Québec, Canada. pp. 20-27.

⁴ Tomlinson, M.J., 1994. *Pile design and construction practice*, 4th Edition. Taylor and Francis, UK, 411 p.

De façon globale, la perméabilité et la capacité d'emmagasinement des aquifères de roc fracturé dépendent essentiellement de la densité, de l'ouverture et de la connectivité des fractures et des joints qui recoupent le roc. L'ouverture de certains joints ou fractures induite par le fonçage de pieux pourrait créer une modification ponctuelle de la perméabilité et de la capacité d'emmagasinement du roc. Toutefois, l'influence de cette modification décroîtra de façon marquée (selon le carré de la distance) avec l'éloignement par rapport au site d'implantation. Il apparaît que l'impact sur la quantité d'eau disponible au niveau d'un puits situé à plus de 80 m de telles fondations sera faible, voire imperceptible. Aucun impact n'est par ailleurs anticipé sur la qualité de l'eau souterraine en regard de cette activité, conformément à ce qui est mentionné à la section 8.1.5.2 de l'étude d'impact de SNC-Lavalin Environnement inc. (2009). Dans cette mesure, un périmètre de protection de 80 m autour des puits apparaît suffisant pour assurer l'absence d'impact significatif sur la qualité de l'eau et la quantité d'eau disponible aux puits d'approvisionnement en eau du secteur.

L'approfondissement de la question de protection des puits suggère également la définition d'un périmètre de consultation autour des puits, périmètre englobant le périmètre de protection précédemment mentionné. Le périmètre de consultation visera une protection intégrale de tout ouvrage de captage d'eau potable ou eau de procédé du secteur. Une distance de 200 m est recommandée pour le périmètre de consultation. Ce rayon étendu assurera une protection intégrale des aquifères de roc sans requérir d'investigations supplémentaires, qu'il s'agisse de fondations superficielles ou profondes.

On constate qu'à une exception près, tous les sites d'implantation principaux et alternatifs sont situés à plus de 200 m de puits pouvant servir à l'approvisionnement en eau. D'un point de vue hydrogéologique, la mise en place de pieux au roc ne devrait causer aucun impact perceptible sur la quantité d'eau disponible à l'un ou l'autre de ces puits. La seule exception concerne un puits localisé à environ 134 m de l'emplacement pour l'éolienne de réserve 52. L'espacement entre cet emplacement et le puits le plus proche est à l'intérieur du périmètre de consultation, et il demeure peu probable que la mise en place de pieux battus au roc ait un impact perceptible sur la quantité d'eau disponible au puits. Dans l'éventualité où une éolienne serait implantée au site de réserve 52 et que cette éolienne doive être installée sur des pieux battus jusqu'au roc, il est recommandé d'obtenir l'avis d'un géotechnicien afin qu'il quantifie le rayon d'influence probable du battage sur le patron de fracturation local du roc superficiel. Ceci permettra de garantir l'absence d'impact perceptible sur la quantité d'eau disponible au puits situé à proximité.

Par ailleurs, aucun impact sur la qualité de l'eau souterraine n'est anticipé en lien avec la construction d'éoliennes sur pieux dans les secteurs de Saint-Rémi, Saint-Michel, Saint-Isidore et Saint-Constant.

Bien que localisés dans le prolongement sud de l'esker que chevauche le site des Lagunes de Mercier, les sites d'implantation 1 et 2 se retrouvent à l'extérieur du périmètre de protection des eaux souterraines défini par le MDDEP. D'autre part, ils se situent en rive gauche de la rivière de l'Esturgeon. Le site des Lagunes de Mercier se retrouvent pour sa part en rive droite. Les travaux de Poulin (1977)⁵ ont montré qu'à l'état naturel, l'écoulement d'eau souterraine dans les dépôts fluvio-glaciaires convergeait vers la rivière de l'Esturgeon, soit du nord au sud pour le secteur en

⁵ Poulin, M., 1977. *Groundwater contamination near a liquid waste lagoon, Ville Mercier, Quebec*. M.Sc. Thesis, University of Waterloo. 158 p.

rive droite, et du sud au nord pour le secteur en rive gauche. La rivière constituait ainsi un point de résurgence de l'eau souterraine circulant dans les dépôts fluvio-glaciaires.

La mise en opération des puits de récupération a inversé l'écoulement souterrain dans les dépôts fluvio-glaciaires présents en rive droite de la rivière de l'Esturgeon. L'écoulement s'effectue désormais du sud vers le nord, soit de la rivière vers le site des Lagunes de Mercier. Pontlevoy et al. (2004) montrent par ailleurs que la rivière de l'Esturgeon agirait désormais comme une frontière de recharge pour la portion nord de l'aquifère de dépôts fluvio-glaciaires. Ces auteurs confirment également que l'écoulement s'effectue toujours en direction nord, en rive gauche de la rivière de l'Esturgeon, et qu'il fait résurgence au niveau de la rivière.

Dans le secteur des sites d'implantation 1 et 2, la direction d'écoulement de l'eau souterraine dans l'aquifère de dépôts fluvio-glaciaires, de même que sa stabilité dans le temps, indiquent que la qualité de l'eau souterraine à ces positions ne représente pas un enjeu environnemental. La mise en place d'équipements ou de structures interceptant les dépôts meubles, et éventuellement prolongés jusqu'au roc, n'aurait pas d'impact sur la géochimie de l'eau souterraine dans l'aquifère de dépôts fluvio-glaciaires ou dans l'aquifère de roc sous-jacent. Par ailleurs, aucune modification significative des patrons d'écoulement dans les dépôts fluvio-glaciaires ou dans l'aquifère de roc n'est anticipée.

Les données géologiques et stratigraphiques compilées dans Pontlevoy et al. (2004) montrent que les sites d'implantation des éoliennes 3 et 4 se localiseraient au droit de dépôts marins très peu perméables correspondant à des silts argileux et argiles silteuses. Des dépôts de till seraient vraisemblablement sous-jacents à ces dépôts marins. Ceci signifie qu'aucune migration significative d'hydrocarbures à partir des Lagunes de Mercier n'aurait atteint la zone des dépôts marins aux sites d'implantation prévus. Racine (2005)⁶ confirme d'ailleurs que les contaminants en phase libre et dissoute circulant dans les dépôts fluvio-glaciaires au sud des Lagunes de Mercier sont entraînés dans la direction opposée aux sites d'implantation prévus.

La mise en plan des données de stratigraphie des dépôts meubles montre que les centroïdes des éoliennes 3 et 4 se trouveraient respectivement à environ 25 et 30 m à l'est du contact avec la formation de dépôts fluvio-glaciaires contaminée. Ces distances peuvent être considérées comme étant sécuritaires pour éviter toute interaction entre les dépôts contaminés et les travaux de construction des fondations des éoliennes 3 et 4.

À titre de précaution, il est néanmoins recommandé d'effectuer un sondage de reconnaissance stratigraphique à environ 5 m à l'ouest de la limite d'extension de la fondation de l'éolienne 3 dans la direction ouest, avant les travaux de construction. Ce sondage permettra de confirmer que le site d'implantation se trouve effectivement au-delà de la limite d'extension vers l'est des dépôts fluvio-glaciaires sous les dépôts marins. Dans l'éventualité peu probable où les dépôts fluvio-glaciaires s'étendraient jusque sous le site d'implantation prévu, et que des fondations profondes seraient requises, il serait recommandé d'employer des protocoles de construction appropriés à ce contexte, tels que ceux recommandés par le Environment Agency (2001)⁷, le ministère de l'environnement du Royaume-Uni.

⁶ Racine, C., 2005. *Études des alternatives de contrôle des panaches d'eau souterraine contaminée par des liquides immiscibles denses et légers, Ville-Mercier, Québec, Canada*. Mémoire de maîtrise, INRS-Eau, Terre, Environnement. 188 p.

⁷ Environment Agency, 2001. *Piling and penetrative ground improvement methods on land affected by contamination: Guidance on pollution prevention*. NGWCLC Rep. No. NC/99/73, Solihull, UK.

La probabilité que le site d'implantation de l'éolienne 4 superpose les dépôts fluvio-glaciaires est encore plus faible que pour l'éolienne 3. Dans l'éventualité où des fondations profondes seraient requises pour l'éolienne 4, il est recommandé de suivre l'une ou l'autre de ces deux approches :

- 1) Même approche que pour l'éolienne 3, avec sondage à environ 5 m au nord-ouest de la limite d'extension de la fondation de l'éolienne 4 dans la direction nord-ouest ;
- 2) De façon préventive, utiliser un type de fondation profonde prévenant le transport vertical du sol et de l'eau souterraine interceptés, tels des pieux à déplacement de sol de grand diamètre, ou tout autre type ciblant les mêmes fins, tel que recommandé dans Satyamurthy et al. (2008)⁸ et Tomlinson et Woodward (2008)⁹.

Conclusion

La présente note technique a permis d'approfondir l'évaluation d'impact exposée à l'intérieur de l'étude de SNC-Lavalin Environnement inc. (2009). Les conclusions étayées à l'intérieur de celle-ci par rapport aux puits d'approvisionnement en eau du secteur sont maintenues. Par ailleurs, la mise en application des différentes recommandations présentées dans cet avis permettra de prévenir d'éventuels impacts négatifs sur la qualité de l'eau souterraine du secteur visé par le projet éolien, de même que sur la quantité d'eau souterraine disponible et les patrons d'écoulement souterrain.



Christian Boyaud, ing., M.Sc., hydrogéologue

⁸ Satyamurthy, R., Nataraj, M.S., McManis, K.L. and Boutwell, P.G., 2008. *Investigations of pile foundations in brownfields*. Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, Vol. 34, No. 10.

⁹ Tomlinson, M.J., Woodward, J., 2008. *Pile design and construction practice*. 5th Edition. Taylor and Francis, UK, 551 p.



SNC•LAVALIN
Environnement

www.snclavalin.com

SNC-Lavalin inc.
Division Environnement
5955, rue Saint-Laurent,
bureau 300
Lévis (Québec) G6V 3P5
Tél. : 418-837-3621
Télec. : 418-837-2039