

VENTERRE

a joint venture

PARC ÉOLIEN DE SAINT-VALENTIN
Étude d'impact sur l'environnement
Volume 5 • Réponses aux questions et
commentaires sur le Volume 4



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

Dossier 3211-12-157
Septembre 2010

hélimax
Membre GL Group Member

VENTERRE

a joint venture

PARC ÉOLIEN DE SAINT-VALENTIN

Étude d'impact sur l'environnement

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

VOLUME 5

Réponses aux questions et commentaires sur le Volume 4

Dossier n° 3211-12-157

TABLE DES MATIÈRES

	Modifications apportées au projet	1
1.5	Réglementation	1
	Description spécifique du projet, des équipements et des infrastructures.....	4
3.1.1	Méthodologie	7
3.2.5.4	Espèces végétales à statut précaire ou d'intérêt	9
3.3.8	Climat sonore	15
4.	Processus de consultation	16
5.3.2	Utilisation du territoire.....	19
5.3.7	Climat sonore	19
5.5	Impacts cumulatifs.....	20
	Divers.....	20
	Autre	22

LISTE DES ANNEXES

Annexe A	Inventaire des chiroptères, Projet du parc éolien de Saint-Valentin. Addendum. Secteur Sud-est.
Annexe B	Rapport technique : Inventaire complémentaire des amphibiens et des reptiles dans le domaine du parc éolien de Saint-Valentin
Annexe C	Rapport technique : Inventaire complémentaire de l'ichtyofaune dans le domaine du parc éolien de Saint-Valentin
Annexe D	Cartes
Annexe E	Inventaires supplémentaires d'oiseaux nicheurs, été 2010

AVANT-PROPOS

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

Le présent document répond à la deuxième série de questions soulevées à la suite de l'analyse réalisée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales, en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDEP ainsi que par certains autres ministères et organismes, à partir de l'étude d'impact sur l'environnement du parc éolien de Saint-Valentin (dossier n° 3211-12-157) et du document de réponses aux questions et commentaires, déposé respectivement au MDDEP par VENTERRE, les 6 janvier et 12 juillet 2010.

Le présent document inclut les réponses aux questions et les annexes nécessaires afin de compléter l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact.

Venterre souhaite préciser que, concernant la possibilité de poursuivre avec une éolienne de 2,3 MW, le processus d'approbation de ce changement technologique est présentement en cours avec Hydro-Québec. À ce jour, Venterre n'a pas reçu l'autorisation officielle de poursuivre avec le modèle de puissance nominale de 2,3 MW et souhaite donc poursuivre son processus de permis environnementaux avec l'éolienne de puissance nominale de 2 MW. Cependant, il est important de préciser que les deux modèles d'éoliennes sont visuellement identiques et que ce changement n'implique aucun impact environnemental additionnel. Dans l'éventualité où l'autorisation d'Hydro-Québec Distribution serait obtenue, le MDDEP en serait immédiatement avisé. Venterre prévoit être en mesure de statuer sur le modèle au cours du prochain mois.

Modifications apportées au projet

L'initiateur mentionne à la section 3 (Évaluation des impacts liés aux modifications) que « le tracé des chemins en phase de construction est plus court, le réseau collecteur est plus court et le réseau des chemins en phase de construction, même s'il est plus long, emprunte des chemins d'agriculteurs existants... » L'initiateur voulait-il plutôt dire « ...et le réseau des chemins en phase d'opération, même s'il est plus long, emprunte des chemins d'agriculteurs existants... »?

Réponse *Il s'agit effectivement d'une erreur. Tel que le démontre le tableau 2-1 à la page 2 du volume 4 de l'étude d'impact, les chemins en phase d'exploitation totaliseront désormais 21,6 km, plutôt que 20,7 km prévu initialement. Par conséquent, on aurait dû lire « ...et le réseau des chemins en phase d'opération, même s'il est plus long, emprunte des chemins d'agriculteurs existants... ».*

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) aimerait savoir si la relocalisation du poste de transformation est prévue à l'emplacement présenté à la carte 2.2-3A (entre les éoliennes 5 et 7) ? Est-ce qu'une formule chiffrée de compensation pour le droit superficiaire associée à l'implantation du poste a été planifiée ?

Réponse *La relocalisation du poste de transformation est effectivement prévue entre les éoliennes 5 et 7 telle qu'illustrée à la carte 2.2-3A du volume 4 de l'étude d'impact. La méthode de compensation prévue pour l'espace nécessaire pour le poste de transformation prévoit que le montant alloué pour le droit superficiaire sera calculé de façon semblable à la méthode de calcul pour la présence d'une éolienne. Au montant additionnel annuel pour la présence du poste (indexé à l'IPC), s'ajouteront les compensations pour pertes de récoltes, espaces utilisés de façon permanente pour le poste et le chemin d'accès. Les autres compensations prévues pour l'espaces utilisés durant les diverses phases du projet sont également tirées de l'exemple de contrat de l'Annexe 9 de l'A/O d'Hydro-Québec, Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole.*

1.5 Réglementation

QC 2 Le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) estime que l'initiateur a bien répondu à la question sauf en ce qui concerne les règles qui prévalent sur le territoire de la MRC du Haut-Richelieu. L'initiateur devrait contacter la MRC et s'assurer que le portrait des règlements en vigueur est complet (voir QC-3).

RQC-2 *L'initiateur a contacté la MRC et a complété le portrait des règlements en vigueur. Ce portrait est présenté à la RQC3 suivante.*

QC 3 Le MAMROT tient à rectifier son commentaire et à préciser que le règlement numéro 446 est en vigueur. Il recommande à l'initiateur de contacter la MRC afin d'obtenir la liste des règlements en vigueur.

RQC-3 *Venterre a vérifié la liste des règlements de la MRC qui sont en vigueur et les présente dans le tableau suivant.*

Règlement	En vigueur	Objet	Statut Venterre
1. RCI (r. 462)	15/05/2009	1. Dispositions intérimaires relatives aux éoliennes ¹	1. Assujetti
2. Schéma (r.460)	15/05/2009	2. Dispositions relatives aux éoliennes (document complémentaire) ²	2. Assujetti ⁴
3. Cours d'eau (r.449)	12/2007	3. Dispositions relatives à l'écoulement des cours d'eau ³	3. Assujetti
4. Schéma (r.446)	15/11/2007	4. Dispositions relatives aux éoliennes (document complémentaire)	4. Assujetti ⁴
5. RCI (r.435)	12/07/2007	5. Dispositions intérimaires relatives aux éoliennes	5. Assujetti

QC 5 Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) prend note que la Loi sur les mines sera ajoutée au tableau 1.5-1. Comme cette loi encadre les permis de prélèvement de sable, de gravier ou de pierre extraits d'une sablière ou d'une gravière et l'acquittement des droits prescrits, la référence à ces permis doit être retirée du tableau.

Selon le MRNF, le tableau doit aussi comprendre les lois et les règlements suivants :

- Loi sur les produits pétroliers (L.R.Q., c.P.30.01) ;
- Règlement sur les produits pétroliers, (2007) G.O.II, 1668B (R.R.Q., c.P.30.1, r.1) ;
- Règlement sur le pétrole, le gaz naturel, la saumure et les réservoirs souterrains (R.Q. c. M-13-1, r.1) ;
- Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure (R.Q. c. M-13-1, r.2).

Le Règlement sur les produits pétroliers (R.R.Q., c.P-30.1, r.1) remplace le Règlement sur les produits et les équipements pétroliers (L.R.Q., c. P-29-1) qui est cité dans le tableau 1.5-1.

RQC-5 Venterre prend note des modifications et les présente dans le tableau suivant.

Autorité	Loi, règlement, permis ou autorisation
MRC du Haut-Richelieu	Certificat de conformité aux règlements de la MRC (r. 449 relatif aux cours d'eau, 460, 462)
MRC des Jardins-de-Napierville	Certificat de conformité aux règlements de la MRC (r. URB-141)
Municipalité de Saint-Valentin	Certificat d'autorisation, Permis de construction (r. urbanisme, r. MRC 449 relatif aux cours d'eau (application))
Municipalité de Saint-Paul-de-l'île-aux-Noix	Certificat d'autorisation, Permis de construction (r. urbanisme, r. MRC 449 relatif aux cours d'eau (application))
Municipalité de Saint-Cyprien-de-Napierville	Certificat d'autorisation (r. urbanisme, r. 141) (chemin)
Commission de la protection du territoire agricole	<i>Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles</i> (L.R.Q., chapitre P-41.1) <i>Règlement d'application de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles</i> (P-41.1, r.0.1) Permis d'enlèvement de sol arable en vertu de l'article 9

¹ En considérant les dispositions des RCI précédents toujours en vigueur

² En considérant les dispositions des amendements précédents

³ Application déléguée aux municipalités locales

⁴ Lorsqu'intégré aux règlements d'urbanisme locaux

Autorité	Loi, règlement, permis ou autorisation
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	<i>Loi sur la qualité de l'environnement</i> (L.R.Q., c. Q-2) <i>Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement</i> (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r.9) Certificat d'autorisation en vertu de l'article 31.1 Certificat d'autorisation en vertu de l'article 22
	<i>Règlement sur les carrières et sablières</i> (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r.2) Certificat d'autorisation
	<i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> (L.R.Q., c. E-12.01) <i>Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats</i> (c. E-12.01, r.0.3)
	<i>Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables</i> (Q-2, r.17.3)
	<i>Règlement sur les matières dangereuses</i> et modifiant diverses dispositions réglementaires (Décret 1310-97, (1997) 129 G.O. II 6681 (c. Q-2, r. 15.2))
	<i>Règlement sur les déchets solides</i> (L.R.Q., c. Q-2)
	<i>Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles</i> (c. Q-2, r.6.02)
	<i>Règlement sur le captage des eaux souterraines</i> (c. Q-2, r.1.3)
	<i>Règlement sur la qualité de l'eau potable</i> (c. Q-2, r.18.1.1)
	<i>Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées</i> (c. Q-2, r.8)
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune	<i>Loi sur les produits pétroliers</i> (L.R.Q., c.P.30.01)
	<i>Règlement sur les produits pétroliers</i> (R.R.Q., c.P-30.1, r.1)
	<i>Règlement sur le pétrole, le gaz naturel, la saumure et les réservoirs souterrains</i> (R.Q. c. M-13-1, r.1)
	<i>Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure</i> (R.Q. c. M-13-1, r.2)
	<i>Loi sur les mines</i> (L.R.Q., c. M-13.1)
	<i>Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune</i> (L.R.Q., c.C-61.1) Autorisation en vertu de l'article 128.7
	<i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> (L.R.Q., E-12.01) <i>Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats</i> (L.R.Q., E-12.01, r.0.2.3)
	<i>Règlement sur les habitats fauniques</i> (C-61.1, r. 0.1.5)
Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine	<i>Loi sur les biens culturels</i> et en particulier les articles 40 à 42 régissant la découverte de biens ou de sites archéologiques lors des travaux (L.R.Q., Section B-4)
Transport Québec	Permis pour la circulation et le transport des équipements hors norme
	<i>Règlement sur le transport des matières dangereuses</i> (L.R.Q., c. C-24.2, a. 622, par. 1 à 8)
Transport Canada	Approbation pour prévenir les risques d'accidents d'aviation
	<i>Règlement sur le transport des marchandises dangereuses</i>
Environnement Canada	<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>
	<i>Règlement sur les oiseaux migrateurs</i>
	<i>Règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs</i>
	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
Pêches et Océans Canada	<i>Loi sur les pêches</i> (article 35 (1))
Agence canadienne d'évaluation environnementale	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> (LCÉE)

Description spécifique du projet, des équipements et des infrastructures

QC 13 Il est mentionné à la RQC-13 que de petites superficies enclavées pourraient être non utilisables pour l'agriculture en raison du positionnement d'éoliennes par rapport au milieu environnant. Le MAPAQ aimerait connaître ce que l'initiateur entend par « petites superficies enclavées » (une échelle de grandeur approximative serait appréciée) ? De plus, le MAPAQ rappelle qu'il faut éviter les situations d'enclavement et, s'il s'avère impossible d'y échapper, prévoir les compensations pour les pertes de récolte et dommages encourus.

RQC-13 *Pour fin de clarification, dans le cas d'éolienne, seul l'emplacement prévu pour l'éolienne 14 amènerait une situation d'enclavement ou de contournement majeur. Dans ce cas, l'éolienne a été positionnée afin d'être située le plus en bordure de l'espace cultivable possible tout en évitant la superficie boisée à proximité et en conservant la distance règlementaire de la tête d'un cours d'eau. La superficie enclavée est d'environ 0,1 ha. Toutefois, le positionnement du mât de mesure de vent permanent, installé afin de répondre aux critères techniques visant à assurer la surveillance efficace de la production du Parc éolien, pourrait entraîner des problèmes de contournement sur une section de terrain d'environ 0,3 ha. Des compensations pour les pertes de récolte et dommages encourus seront attribuées au propriétaire.*

QC 19 Aucune réponse n'a été fournie à une des questions. Le ravitaillement de la machinerie sera-t-il réalisé sur une dalle de béton ?

RQC-19 *Le ravitaillement de la machinerie utilisée lors de la période de construction et demeurant sur le chantier ne sera pas effectué sur une dalle de béton en raison de l'étendu du site en construction et de la non disponibilité de ce type de dalle à proximité des lieux de travail. Toutefois, une membrane protectrice sera installée aux endroits de ravitaillement de manière à prévenir tout déversement dans le sol.*

Également, les conditions suivantes feront partie des mesures à observer lors de la manipulation de carburant :

- *Ravitaillement effectué à distance des cours d'eau et des fossés afin d'éviter la dispersion de contaminant ;*
- *Une trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers permanente et facilement accessible en tout temps, sera présente sur le chantier. Celle-ci comprendra une provision suffisante de matières absorbantes et de matériels connexes (pelles, gants, obturateurs de fuite, etc.) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers ;*
- *Des trousse d'urgence secondaires pourraient être nécessaires à certains endroits du chantier ;*
- *Les sols souillés, résidus pétroliers et autres matières résiduelles dangereuses seront éliminés conformément aux lois et règlements en vigueur ;*
- *Tout déversement accidentel sera immédiatement rapporté au responsable du plan d'urgence du projet.*

QC 21 Selon la direction régionale du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, la réponse à cette question n'est pas complète. L'initiateur mentionne qu'il n'y aura pas de plan de béton sur le site. Par contre, à la réponse à la QC-22, il fait mention de rejets de béton, d'utilisation d'eau, de gestion des eaux de lavage et de bassins de décantation sur le site. La direction régionale aimerait donc obtenir des précisions concernant les procédures de coulage du béton, de nettoyage des dalles de coulée, de remise en état du site (bassin de décantation) et de la gestion des eaux et des boues des bassins de décantation.

RQC-21 *La QC-22 avait été formulée en rapport avec une hypothèse de travail selon laquelle il y avait possibilité d'avoir une usine de béton sur le site. Par conséquent, la réponse à cette question visait à mentionner quelles étaient les bonnes pratiques de manière générale dans une telle situation. Dans l'état actuel de la planification du projet, les détails demandés par la direction régionale restent à être déterminés. Toutefois, l'initiateur s'engage à inclure les précisions demandées par la direction régionale dans les demandes de certificat d'autorisation.*

QC 24 La carte RQC-24 indique des traverses de cours d'eau «Mixte». Que signifie cet élément de la légende ?

RQC-24 *Dans ce contexte, « Mixte » correspond aux chemins d'accès nécessaires pour les deux phases, soit la phase de construction et la phase d'opération.*

QC 25 Aucune réponse n'a été fournie à une des questions. Comment prévoyez-vous éliminer les produits ligneux ?

RQC-25 *Le bois des arbres pouvant être utilisé comme bois de chauffage serait offert aux propriétaires. Le bois non transféré aux propriétaires sera déchiqueté, réduit en copeaux et sera acheminé à un lieu d'enfouissement autorisé.*

QC 26 Est-ce que les deux mâts de mesure de vent sont encore prévus aux emplacements présentés dans le volume 2 de l'étude d'impact (carte 2.2-3) puisque les différentes cartes du volume 4 n'en font pas mention ? Le MAPAQ prend note que les deux mâts seront démantelés à la fin de la période d'exploitation mais réitère sa question concernant la surface totale qui sera occupée par ces infrastructures (incluant les haubans et les emprises) ? Finalement, des compensations sont-elles prévues pour la présence des mâts météorologiques, et ce, tant pour les mâts temporaires que ceux prévus en phase d'exploitation ?

RQC-26 *Les positions de mâts de mesure de vents présentés sur la carte 2.2-3 du volume 2 de l'étude d'impact sont celles des mâts temporaires construits en juillet 2006 afin d'analyser la ressource éolienne dans le secteur. Le mât numéro 2 (Carte 2.2-3 volume 2) a été démantelé en juillet 2010. Le mât numéro 1 sera démantelé en 2012. Une demande de prolongation d'autorisation a été faite à la CPTAQ et une orientation préliminaire favorable a été rendue le 4 août 2010 par la CPTAQ.*

La demande faite auprès de la CPTAQ pour le mat temporaire prévoit que la superficie hors tout (hauban à hauban (4)) est de 50 m x50 m (2500 m²). Une servitude permettant l'accès au mât dans le cas de besoins de réparation ou d'entretien est également prévue. Cette servitude est 6 m de largeur sur environ 670 m de longueur. Veuillez prendre note que les travaux d'entretien effectués depuis 2006 ont été réalisés en dehors de la période végétative et n'ont occasionné aucune perte agricole.

Le mât permanent servant au contrôle de l'efficacité du parc éolien est prévu d'être construit à proximité des éoliennes 5 et 9. L'emplacement a été choisi afin de respecter des conditions particulières permettant un suivi et un contrôle optimal du rendement des éoliennes du parc (distances, emplacement du mât vis-à-vis des vents prédominants et des éoliennes, etc.). La distance prévue entre la tour et l'extrémité des haubans (3 ensembles) est de 58 m. La superficie totale hors tout du triangle formé par les haubans, incluant une zone tampon de 3 m, une servitude pour le passage de fibre optique souterraine et une servitude d'accès pour les besoins occasionnels d'entretien est d'environ 1,0 ha. Cependant, la demande d'un droit superficiaire faisant partie de la demande d'autorisation à la CPTAQ n'est prévue être appliquée que sur une largeur de 1,5 m sous les haubans et 3 m de part et d'autre du pied de la tour.

Des compensations annuelles pour la présence de mâts météorologiques et pour les pertes agricoles ont été versées aux propriétaires ayant reçu des mâts météorologiques temporaires et ce même type de compensation est prévu pour le propriétaire devant accueillir le mât météorologique permanent pour la durée d'exploitation du parc éolien.

QC 27 Aucune réponse n'a été fournie à une des questions. Quels sont les impacts (sur l'écoulement de l'eau, l'agriculture, etc.) de laisser les fondations de béton dans le sol ?

RQC-27 *L'initiateur est d'avis que cette méthode de démantèlement des fondations, appuyé par l'UPA, les propriétaires ainsi que par Hydro-Québec, minimise les impacts environnementaux potentiels. Spécifiquement, l'arasement des fondations à 1,1 m garantit l'utilisation agricole du sol à la suite du démantèlement. De plus, les aires seront restaurées de façon à maintenir l'écoulement naturel des eaux. Il est donc prévu que la présence permanente des fondations arasées dans le sol n'entraînera aucun impact sur les différentes composantes environnementales, tel qu'analysé à la section 5 du rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement.*

QC 29 Dans le tableau RQC29-1, il est indiqué qu'aucune superficie ne sera aménagée ou restaurée pour la construction du poste de raccordement lors de la période d'exploitation. Selon le MAPAQ, il va de soi que la superficie concrètement dédiée au poste (comprenant le transformateur, le bâtiment de contrôle, l'aire d'entreposage, le stationnement, etc.) devra être connue et considérée comme un espace perdu aux fins de la production agricole.

RQC-29 *Il est entendu que le poste de raccordement sera présent durant toute la phase d'opération et occupera 0,7 ha. Les 0,7 ha seront restaurés pendant la phase de démantèlement. De même, un mât de mesure de vent permanent sera présent durant toute la phase d'opération et l'aire utilisée sera restaurée. Le tableau suivant présente les valeurs corrigées.*

Tableau RQC-29 : Superficies maximales aménagées et restaurées après la construction.

Activités	Période de construction	Période d'exploitation	Période de démantèlement
Chemins d'accès	12,6 ha (17,9 km de longueur x 7 m de largeur)	10,8 ha (21,6 km de longueur x 5 m de largeur)	12,6 ha (17,9 km de longueur x 7 m de largeur)
Mise en place de l'aire de travail des éoliennes	16 ha (0 64 ha par éolienne, dont 0,32 ha temporaire)	8 ha (0,32 ha par éolienne)	8 ha (0,32 ha par éolienne)
Mât de mesure de vent pour la phase d'exploitation	0,05 ha	0,05 ha	0,05 ha
Poste de raccordement	0,7 ha	0,7 ha	0,7 ha
Lignes électriques souterraines, dans l'emprise du chemin	0	0	0
Bâtiment de service (localisé en zone urbaine, hors domaine)	0	0	0
Total de l'ensemble des activités	29,35 ha	19,55 ha	21,35 ha

3.1.1 Méthodologie

QC 32 Le rapport d'EnviroScience de 2010 ne semble pas fourni dans le document des réponses.

RQC-32 Le document intitulé « Inventaire des chiroptères Projet du parc éolien de Saint-Valentin - Addendum Secteur Sud-est » est présenté à l'annexe A du présent document.

Les annexes B et C présentent les rapports des inventaires complémentaires (« Inventaire complémentaire des amphibiens et des reptiles dans le domaine du parc éolien de Saint-Valentin » et « Inventaire complémentaire de l'ichtyofaune dans le domaine du parc éolien de Saint-Valentin ») qui ont eu lieu en juin 2010 à la suite de la première série de questions et commentaires soulevés par le MDDEP.

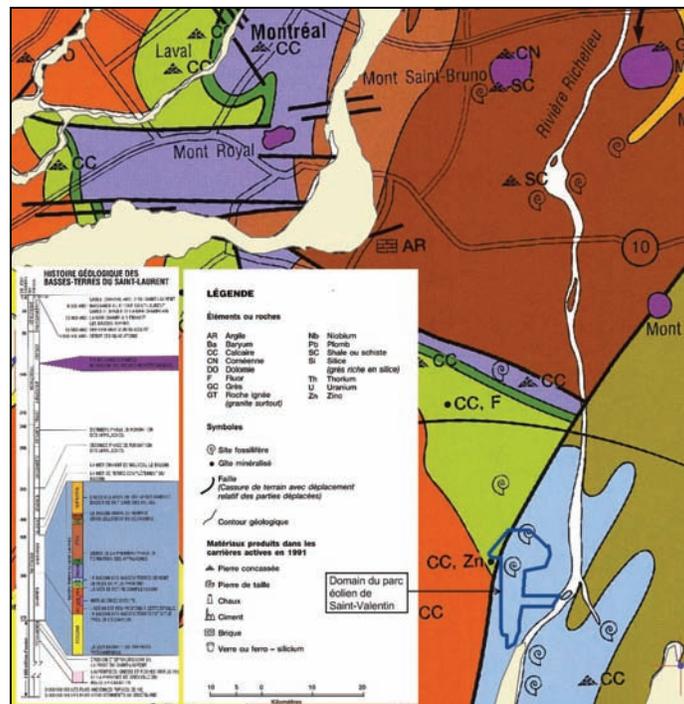
QC 35 Le MRNF souhaite que vous citiez la source Globensky et Martineau, 1991 à la suite de la phrase « De plus, un gîte minéralisé en zinc est répertorié à proximité du domaine du projet » ainsi qu'au bas de la figure RQC35-1. Dans la liste des références à la fin du volume 4, il vous demande de remplacer la référence Globensky et Martineau, 1987 par Globensky et Martineau, 1991 – Aperçu géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent. Ministère de l'énergie et des ressources, GT-88-03.

RQC-35 La phrase indiquée devrait effectivement se lire :

« (...) De plus, un gîte minéralisé en zinc est répertorié à proximité du domaine du projet (Globensky et Martineau, 1991). »

De plus, la figure devrait être référencée telle qu'indiquée ci-dessous :

Figure RQC35- 1: Caractéristiques géologiques et domaine du projet éolien.



Source : Globensky et Martineau, 1991.

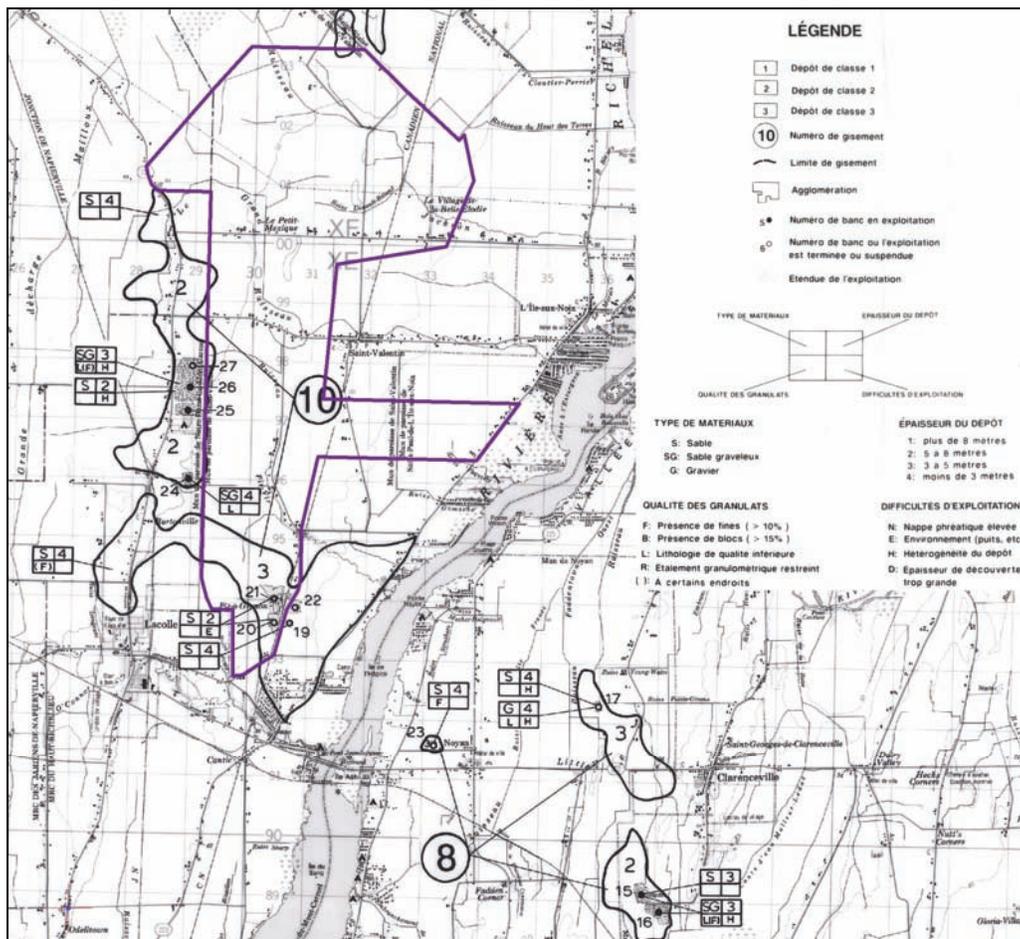
QC 39 Selon le MRNF, dans la phrase « L'auteur indique la présence de roches sédimentaires (...) », il faut remplacer roches sédimentaires par sédiments. Il faudrait aussi indiquer la source de la figure RQC39-1 (Brazeau, 1997) et ajouter la référence au rapport de Lasalle, 1985 dans la liste des références à la fin du volume 4 de l'étude d'impact.

RQC-39 La phrase indiquée devrait effectivement se lire :

« (...) L'auteur indique la présence de sédiments composés principalement d'argile et de silt, contenant par endroit des sédiments de rivage tels que des sables et des graviers, parfois fossilifères. »

De plus, la figure devrait être référencée telle que indiquée ci-dessous :

Figure RQC39- 1: Caractéristiques géologiques et domaine du projet éolien.



Source : Brazeau, 1997.

3.2.5.4 Espèces végétales à statut précaire ou d'intérêt

QC 41 L'initiateur mentionne à la RQC-41 que seuls des arbres isolés, localisés entre les limites de lots agricoles, risquent d'être coupés pour permettre le passage des chemins d'accès et que les permis municipaux seront obtenus en temps et lieu. Est-ce que la plantation d'arbres pour compenser ceux abattus est prévue, et ce, même si la réglementation municipale ne l'oblige pas ? Autrement, est-ce que l'initiateur se réfèrera au Cadre de référence d'Hydro-Québec pour indemniser la perte de ces arbres chez les producteurs (exemples possibles : Section 5.2.8 Compensations pour les inconvénients liés aux travaux de construction ou Section 5.2.3.2 Milieu forestier, Dommage en bordure de l'emprise) ?

RQC-41 *L'initiateur s'engage à planter des arbres pour compenser les arbres qui pourraient être abattus. Les indemnisations prévues seront conformes aux exigences du Cadre de référence d'Hydro-Québec, spécifiquement celles de la section 5.2.3.2.*

QC 42 L'initiateur peut-il répondre à la question qui était d'évaluer l'impact du projet en lien avec la présence connue de Grand héron (ou Bihoreau à couronne noire ou Grande aigrette) ? De plus, la présence de cet habitat faunique attenant au projet doit être prise en compte dans l'évaluation des impacts.

RQC-42 *Très peu d'effets négatifs ont été signalés dans la littérature concernant les collisions de hérons ou autres Ardéidés avec des éoliennes. L'impact projeté peut donc être considéré comme mineur en ce qui à trait à la phase d'exploitation.*

Peu d'études ont été réalisées pour évaluer l'effet de perturbation des parcs éoliens sur les colonies nicheuses de hérons et autre Ardéidés. Il est toutefois connu que ce groupe d'oiseaux est très sensible à l'activité humaine et celle-ci est susceptible de causer l'abandon de la colonie ou une mortalité accrue en période de nidification. Il est donc suggéré de n'effectuer aucun travail important (construction de routes, coupes forestières, etc.) dans un rayon de 1000 m autour de la colonie (Bowman et Siderius 1984).

QC 43 À l'égard de la présence d'un écosystème forestier exceptionnel (EFE) à proximité du domaine du projet, le MRNF faisait allusion à l'EFE rare-refuge à Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix (au même emplacement que la héronnière). L'initiateur peut-il prendre en compte cette information dans l'étude des impacts en plus de l'inscrire sur la carte ?

RQC-43 *L'EFE rare-refuge de Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix, ainsi que la héronnière, seront ajoutés à la carte RQC-42 A (annexe D). La carte mise à jour sera transmise dans les semaines à venir. Cependant, comme ces écosystèmes sont à l'extérieur du domaine du parc éolien, aucun impact n'est prévu sur ceux-ci.*

QC 44 Selon le MRNF, il est pertinent que les résultats d'inventaire du Faucon pèlerin (rapport d'étape, printemps 2010, transmis à l'initiateur par ce ministère) soient pris en compte dans l'évaluation des impacts, et non seulement lors du suivi post-construction. Les objectifs de réaliser des inventaires de suivi d'oiseaux en situation précaire sont de minimiser les impacts du projet sur ces espèces et de configurer le parc éolien en conséquence. L'initiateur peut-il prendre en compte les résultats d'inventaire du Faucon pèlerin en sa possession dans l'évaluation des impacts ? L'incorporation des résultats d'inventaire dans les mesures de suivi post-construction doit être approuvée par le MRNF.

RQC-44 *L'initiateur a pris connaissance des résultats d'inventaire du Faucon pèlerin (rapport d'étape, printemps 2010) et en a discuté avec le MRNF. Une des hypothèses de ce rapport faisait état d'un corridor de déplacement passant à proximité de cinq éoliennes. Toutefois, comme cette hypothèse de corridor de déplacement avait été élaborée à l'aide de localisations fixes qui ont été enregistrées sur une période relativement courte de l'été, il avait été avancé, avec le MRNF, qu'un programme d'observation comportementale devait être réalisé afin de confirmer l'existence ou non d'un tel corridor. L'initiateur avait débuté les démarches pour l'élaboration de ce programme, mais n'a pas pu le mettre en œuvre puisqu'aucun Faucon pèlerin en nidification n'a été observé au pont de Lacolle cette année. Par conséquent, en l'absence d'élément plus concluant concernant l'existence de ce corridor, l'initiateur n'a pu modifier la configuration du projet en fonction des données de cet inventaire. Les résultats d'inventaire du Faucon pèlerin ne changent pas l'évaluation de l'impact qui a été présentée dans le volume de l'Étude d'impact. Cependant, l'initiateur s'engage toujours à contribuer aux inventaires du Faucon pèlerin lorsqu'un faucon sera observé de nouveau en train de nidifier en dessous du pont de Lacolle et, le cas échéant, à mettre en œuvre un programme d'observation comportementale préalablement approuvé par le MRNF. Par la suite, les résultats de ces inventaires seront intégrés aux suivis post-construction.*

QC 45 Selon Environnement Canada, l'initiateur devrait s'assurer de consulter la version la plus récente de ses guides pour planifier sa ou ses campagnes de terrain. Il peut consulter les publications sur le site internet du ministère : www.ec.gc.ca/nature. L'initiateur peut également consulter Environnement Canada directement pour des avis et des conseils. En terminant, l'initiateur devrait toujours expliquer et justifier le choix des méthodes retenues ainsi que l'effort consenti pour faire les inventaires, ce qui n'a pas été fait dans le cas présent.

RQC-45 *L'initiateur prend note du commentaire et consultera Environnement Canada dans les prochaines étapes concernant la faune avienne.*

L'initiateur souhaite préciser qu'aucun biologiste ou analyste n'était disponible pour donner un avis scientifique sur la méthode prévue ou pour réviser le protocole lorsque le projet a débuté en 2006. Au cours de plusieurs échanges téléphoniques, le personnel d'Environnement Canada a indiqué que par manque de personnel et selon sa politique, il ne pouvait seconder le consultant dans l'élaboration des protocoles pour les relevés de terrain.

De plus, la version française du Guide mise à jour sur le site proposé semble reprendre les mêmes méthodes de planification d'inventaires que la version anglaise du guide consultée lors de l'élaboration du protocole en 2006.

QC 46 Environnement Canada aimerait avoir plus d'information sur les dates, les conditions et la position ou l'emplacement exact des virées de l'inventaire complémentaire de l'automne 2007 (petite virée).

RQC-46 *Les tableaux et figures suivantes présentent l'information demandée.*

Tableau RQC-46-1 : Conditions météorologiques prévalant pour les inventaires d'arrêts migratoires, virées courtes, St-Valentin, Québec, automne 2007

Date	Précipitations	Couverture nuageuse	Vent	Température	Heure début
28/09/2007	Aucune	1	0	14	8:00
04/10/2007	Aucune	1	2	18	7:45
10/10/2007	Aucune	2	0	14	8:00
18/10/2007	Aucune	4	0	12	7:40
31/10/2007	Aucune	1	3	12	7:40
07/11/2007	Aucune	4	3	3	8:00

Vent : force à l'échelle de Beaufort

Couvert nuageux : 1 : < 25 %, 2 : 25 à 50 %, 3 : 50 à 75 %, 4 : > 75 % couverture nuageuse

Tableau RQC-46-2 : Localisation des transects pour les inventaires d'arrêts migratoires, virées courtes, St-Valentin, Québec, automne 2007

ID	Précipitations	X_COORD	Y_COORD
Transect 1	Départ	629453.91487	5002301.10721
Transect 2	Fin	629980.61601	5002689.74106
Transect 3	Départ	629944.82079	5002249.97117
Transect 4	Fin	629459.02847	5002730.64989

Tableau RQC-46-3 : Descriptifs des transects pour les inventaires d'arrêts migratoires, virées courtes, St-Valentin, Québec, automne 2007

ID	Descriptif
Transect 1	Situé dans un boisé de feuillus avec dominance de peuplier deltoïde, de bouleau gris et d'orme d'Amérique dans les premiers 250 m du transect. Une aulnaie avec présence de bouleau gris et un sol humide dans les derniers 150 m du transect. Le transect suit un sentier droit bordé par un fossé de drainage.
Transect 2	Situé dans un boisé de feuillus avec dominance de peuplier deltoïde, de bouleau gris et de tilleul d'Amérique. Le transect traverse d'abord un fossé. Le sol est sec pour le reste du transect. On retrouve plusieurs éclaircies avec des bosquets d'aubépines.



Figure RQC-46-1 : Départ du transect 1



Figure RQC-46-2 : Fin du transect 1 avec présence d'aulne



Figure RQC-46-3 : Départ du transect 2



Figure RQC-46-4 : Habitat représentatif du transect 2

QC 49 Quand recevrons-nous les résultats du nouvel inventaire dont il est question à la réponse RQC-49 ?

RQC-49 *Le document intitulé « Inventaires supplémentaires d'oiseaux nicheurs, été 2010 » est présenté à l'annexe E du présent document.*

QC 53 et 54 Selon le MRNF, concernant les inventaires printaniers de la faune ichthyenne qui ont été réalisés, le texte devrait être au passé et non au futur. Les résultats d'inventaires doivent être utilisés pour ajuster l'évaluation des impacts et non seulement pour le suivi environnemental. Veuillez fournir des copies des résultats d'inventaire de la faune ichthyenne et ajuster l'évaluation des impacts en conséquence.

RQC-53-54 *Le rapport de l'inventaire complémentaire printanier de l'ichtyofaune est joint à ce document. Les inventaires complémentaires de 2010 ont permis de répertorier 13 espèces de poisson dans les cours d'eau du domaine du parc éolien de St-Valentin (tableau 1). Huit de ces espèces n'avaient pas été pêchées en 2008, alors que les cinq autres espèces avaient aussi été pêchées en 2008. Les nouvelles espèces pêchées lors de cet inventaire sont le Crapet-soleil, le Mené à grosse tête, le Mené à menton noir, le Mené à museau arrondi, le Mené à museau noir, le Mené bleu, le Mené émeraude et le Raseux-de-terre noir. Aucune espèce à statut précaire n'a été capturée lors de l'inventaire. La plupart des espèces pêchées sont assez communes dans les cours d'eau de cette région du Québec. Effectivement, seulement le Mené à menton noir et le Mené bleu ne sont pas communs au Québec. Les treize espèces inventoriées sont toutes plus ou moins associées à des cours d'eau à courant modéré ou faible avec des zones d'herbiers.*

Bien que de nouvelles espèces aient été pêchées, celles-ci ont une biologie semblable aux espèces pêchées en 2008. Les impacts sur l'ichtyofaune restent donc les mêmes que ceux présentés dans l'ÉIE.

QC 55 Dans la réponse, il est question d'inventaires printaniers et estivaux de l'herpétofaune qui seront réalisés. Ces inventaires ont-ils été réalisés ? Tel que mentionné précédemment par le MRNF, les résultats d'inventaires doivent être utilisés pour ajuster l'évaluation des impacts, et non seulement pour le suivi environnemental. Veuillez fournir des copies des résultats d'inventaire de l'herpétofaune (spécifiquement concernant la Salamandre à quatre orteils et la Couleuvre tachetée) et ajuster l'évaluation des impacts en conséquence.

RQC-55 *Le rapport de l'inventaire complémentaire printanier et estival de l'herpétofaune est joint à ce document (annexe B). Lors de cet inventaire, huit espèces de reptiles et d'amphibiens ont été identifiées, dont trois nouvelles qui n'avaient pas été repérées lors de l'inventaire de 2008 (Rouleau, 2008). On retrouve donc onze espèces d'amphibiens et de reptiles. Il s'agit tout de même d'un site relativement pauvre en ce qui concerne la richesse herpétofaunique comparativement à d'autres secteurs situés en Montérégie. De plus, la plupart de ces espèces sont considérées comme communes et abondantes dans cette région du Québec, mis à part une espèce.*

Rainette faux-grillon de l'ouest

La présence de la Rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*), espèce désignée vulnérable au Québec et menacée par le COSEPAC a été confirmée dans un cours d'eau traversant la bétulaie grise localisée au nord de la zone d'étude. Deux têtards de cette espèce ont été trouvés dans le ruisseau nommé branche 13 du ruisseau Jackson, traversant la bétulaie grise du nord du domaine. Les têtards étaient immobiles au fond de l'eau, sur le substrat vaseux. La bétulaie correspond à un habitat idéal pour la Rainette faux-grillon de l'Ouest en dehors de la saison de reproduction.

Couleuvre tachetée

Aucune couleuvre tachetée n'a été repérée lors de cet inventaire, malgré les recherches effectuées dans les habitats propices du domaine. Le potentiel d'habitat pour cette espèce est assez faible dans le domaine.

Salamandre à quatre orteils

Aucune Salamandre à quatre orteils, une espèce figurant sur la liste des espèces de la faune susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MRNF, 2010), n'a été repérée lors de cet inventaire, malgré les recherches effectuées dans les habitats propices du domaine. D'ailleurs, les talles de mousse sont plutôt rares dans le domaine du projet et leur présence à proximité de l'eau se limite presque exclusivement à la bétulaie grise du nord du domaine.

Comme la bétulaie grise du nord du domaine sera préservée, de même qu'une zone tampon l'entourant, la mise en place du parc éolien ne devrait pas avoir d'impact sur la Rainette faux-grillon de l'ouest. Les impacts sur l'herpétofaune évalués dans l'ÉIE restent donc inchangés.

3.3.8 Climat sonore

QC 60 Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) n'est pas satisfait de votre réponse à la QC-60. Selon le MSSS, la synthèse des connaissances « Éoliennes et santé publique » (INSPQ, 2009) indique que le L90 correspond au niveau sonore dépassé pendant 90 % du temps et représente le niveau ambiant. Selon le MSSS, sa valeur est donc plus conservatrice que le LAeq, lequel est influencé par les bruits très forts, mais plus ponctuels survenant pendant les 10 % du temps restant. C'est pour cette raison que le MSSS estime que l'indice L90 demeure pertinent pour l'évaluation des impacts du projet et insiste pour qu'il soit présenté.

RQC-60 Les indices statistiques L90 des points 24h (P1, P2, P3 et P7) ont été calculés à partir des niveaux sonores équivalents LAeq (1 min) enregistré lors de la campagne de mesure.

Tableau 6-1 : Sommaire des résultats obtenus lors de la campagne de mesure (en dBA).

Point de mesure	Période de mesure considérée	L90		
		24 h	Diurne (7 h à 19 h)	Nocturne (19 h à 7 h)
SVA-P1-24h	de 16 h le jeudi 14 août à 16 h le 15 août	34.1	37.4	33.3
SVA-P2-24h	de 7 h le samedi 16 août à 7 h le 17 août	41.7	40.5	51.4
SVA-P3-24h	de 19 h le dimanche 17 août à 19 h le 18 août	42.9	44.5	42.5
SVA-P7-24h	de 7 h le mardi 26 octobre à 7 h le 27 octobre 2009	33.0	47.1	32.3

4. Processus de consultation

QC 62 Aucune réponse n'a été fournie à une des questions. Est-ce que des projets touristiques particuliers sont susceptibles d'apparaître prochainement aux abords du domaine éolien ?

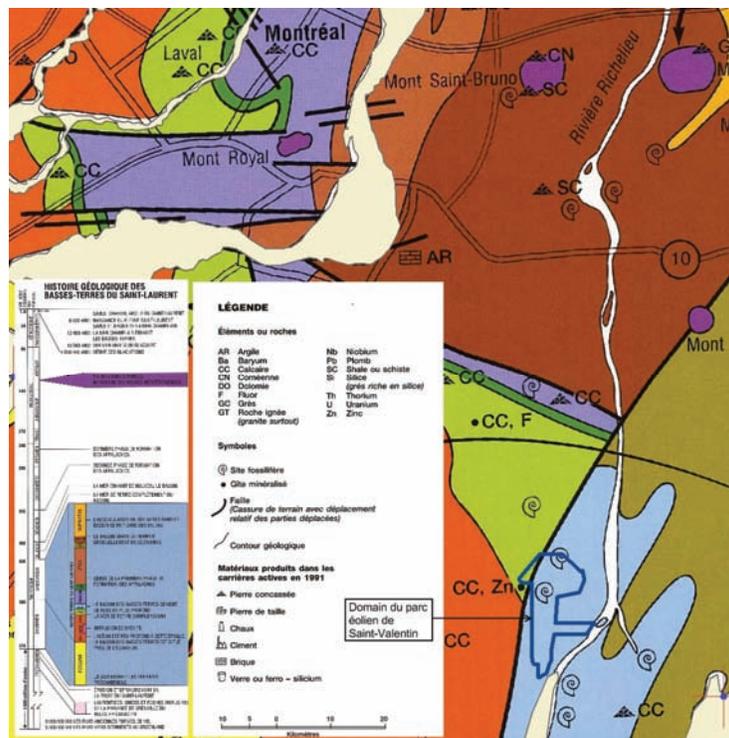
RQC-62 Les diverses rencontres avec la population et les intervenants du milieu n'ont pas porté à la connaissance de Venterre des éléments permettant de prévoir que de nouveaux projets touristiques pourraient apparaître prochainement aux abords du domaine. Précisons cependant que selon les informations recueillies, le type de tourisme pratiqué dans le secteur est jugé excursionniste, soient des visites de courte durée vers des attractions qui requièrent généralement moins d'une journée à visiter chacune. De nouveaux projets touristiques devraient probablement cibler ce type de clientèle et se développer autour des axes touristiques déjà existants donc la rivière Richelieu, les circuits agro-touristiques, les pistes cyclables, etc. L'Office du tourisme a cependant mentionné que le circuit cycliste de la Route Verte était un des éléments touristiques à être valorisé et amélioré au cours des prochaines années.

QC 69 Selon le MRNF, il faut remplacer la référence Globensky, 1987 par Globensky et Martineau, 1991 dans le texte et dans la source de la figure RQC69-1. Dans la liste des références du volume 4, il faut supprimer la référence au rapport MM 85-02 puisqu'elle n'est maintenant plus citée dans le texte du volume 4.

RQC-69 La phrase devrait se lire :

« Selon la carte de Globensky et Martineau (1991) présentée ci-dessous, le gîte minéral (zinc) se situerait à l'extérieur des limites du domaine du projet, dans un secteur ne comprenant aucune infrastructure reliée au projet. »

De plus, la figure devrait être référencée telle qu'indiquée ci-dessous :

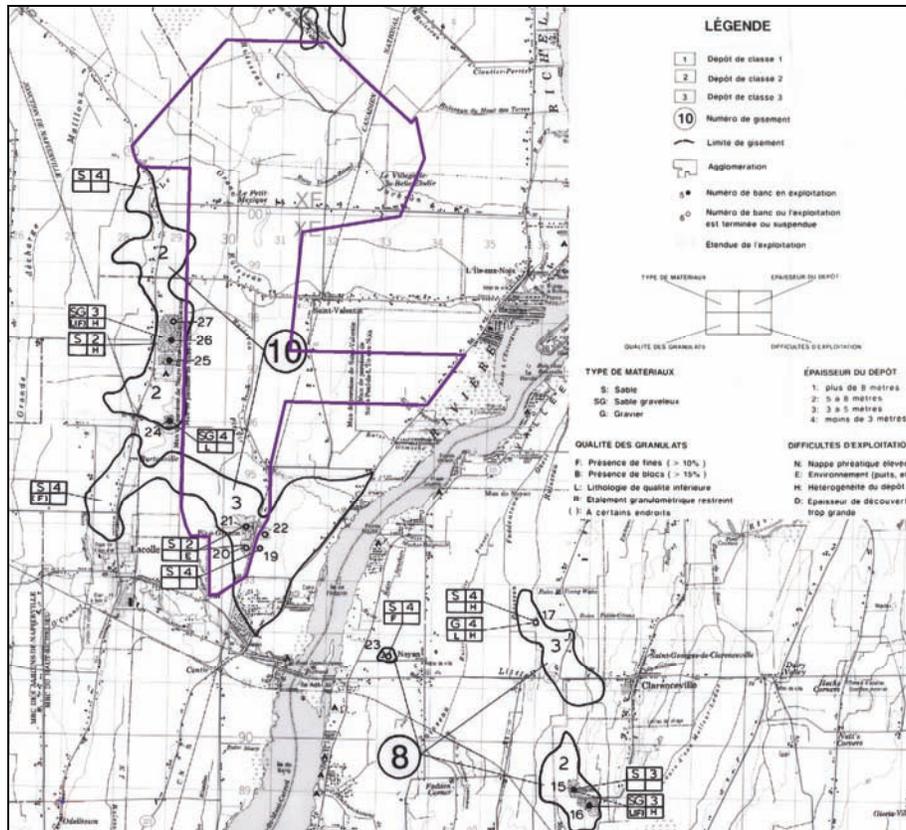


Source : Globensky et Martineau, 1991.

Figure RQC69- 1: Caractéristiques géologiques et domaine du projet éolien.

QC 71 Selon le MRNF, il faut corriger la source de la figure RQC71-1. Il s'agit de Brazeau, 1997 et non de Globensky, 1987.

RQC-71 La figure devrait être référencée telle qu'indiquée ci-dessous :



Source : Globensky et Martineau, 1991.

Figure RQC71- 1 : Ressources en granulats dans le domaine du projet éolien.

QC-77 Environnement Canada aimerait également être consulté.

RQC-77 L'initiateur s'engage à consulter Environnement Canada.

QC-79 Selon Environnement Canada, la réponse est incomplète. En milieu agricole, les collisions entre les oiseaux et les éoliennes ne sont pas restreintes aux oiseaux aquatiques comme les bernaches et les oies. Plusieurs autres espèces d'oiseaux demeurent susceptibles d'entrée en collision avec les éoliennes lors des atterrissages ou des décollages.

RQC-79 Dans une étude effectuée en milieu agricole, en Alberta, la plupart des oiseaux observés autre que des espèces de sauvagine ne volaient pas à la hauteur des rotors (Brown et Hamilton 2002). De plus, les espèces de passereaux avaient tendance à demeurer à une altitude inférieure à celle des rotors lorsque leur trajectoire de vol approchait les éoliennes, ce qui laisse croire que les oiseaux s'ajustent à la présence de cet obstacle la plupart du temps.

Toutefois, des collisions sont quand-même relevées, même pour des espèces de milieu ouvert. Parmi les espèces communément observée sur le domaine du parc éolien de St-Valentin, l'Étourneau sansonnet a été fréquemment observé durant les suivis de mortalité post-construction dans d'autres parcs éoliens (Kingsley et Wittham 2005). Cependant, cette espèce urbanisée n'est pas protégée par la loi car il ne s'agit pas d'un oiseau migrateur.

L'Alouette hausse-col, également observée à Saint-Valentin, semble aussi sensible à la présence d'éoliennes. En effet, au projet de Nine Canyon dans l'État de Washington, elle comptait pour près de la moitié (47 %) des mortalités observées (Erickson et al. 2003). Toutefois, elle était également l'espèce le plus commune sur ce site en période de pré-construction. Dans le cadre du projet de parc éolien de Saint-Valentin, cette espèce fera l'objet d'une attention particulière même si elle a surtout été observée en période de migration alors que les collisions surviennent habituellement durant la période de reproduction lors des parades nuptiales effectuées en altitude.

QC-80 Environnement Canada est d'avis, étant donné que le taux de mortalité varie d'un parc éolien à l'autre, et ce, en fonction de divers paramètres, que la présentation des résultats des suivis de mortalité pour plusieurs parcs éoliens permet d'avoir une meilleure appréciation de l'étendue des effets négatifs sur les populations d'oiseaux. Toutefois, il faut regarder ces chiffres avec certaines réserves. À la suite de sa révision du rapport de suivi de mortalité pour le parc éolien de Baie-des-Sable, Environnement Canada constate que le taux de mortalité estimé pour ce parc serait supérieur à celui présenté.

RQC-80 L'initiateur prend note du commentaire d'Environnement Canada. Les suivis particuliers du parc éolien de St-Valentin serviront à définir les mesures d'atténuation qui y seront appliquées, le cas échéant.

QC 82 Concernant l'évaluation de l'impact sur le Goglu des prés et l'Alouette hausse-col, le MRNF aimerait savoir si l'initiateur ajustera le suivi des mortalités afin de couvrir les secteurs où le Goglu des prés et l'Alouette hausse-col ont été observés ?

De plus, Environnement Canada tient à mentionner que le COSEPAC a proposé un statut d'espèce menacée pour le Goglu des prés (avril 2010). Cette espèce pourrait être vulnérable aux éoliennes comme le suggère la quantité relativement élevée de mortalité observée au parc éolien de Wolf Island en Ontario. Ainsi, des mesures d'atténuation supplémentaires ou des suivis pourraient être recommandés.

RQC-82 Les suivis de mortalité seront ajustés afin de couvrir les secteurs où l'Alouette hausse-col et le Goglu des prés ont été observés. Des mesures d'atténuation seront développées pour la phase d'exploitation si les suivis de mortalité démontrent un impact négatif des éoliennes sur ce groupe d'oiseaux.

QC-83 Selon Environnement Canada, malgré qu'il puisse être difficile d'évaluer les pertes d'habitat pour les oiseaux nicheurs de milieux ouverts, la présence d'éoliennes risque de provoquer du dérangement pour certaines de ces espèces et ainsi possiblement occasionner la perte d'habitat. Quelques études font état d'une baisse de densité d'oiseaux à proximité d'éolienne en milieux ouverts (Erickson et coll. 2004 ; Johnson et coll. 2000 ; Kerlinger et Dowdell 2003 ; Leddy et coll. 1996 ; Leddy 1999 ; Osborne 1998). Toutefois, certaines espèces seront plus sensibles que d'autres. Il est également important de mentionner que les oiseaux nicheurs de milieux ouverts sont parmi les groupes d'oiseaux ayant subi le plus fort déclin en Amérique du Nord (Peterjohn et Sauer 1999).

RQC-83 *Il est possible que l'activité des oiseaux nicheurs soit influencée par la présence des éoliennes. Leddy et al. (1999) ont constaté un léger déplacement des oiseaux reproducteurs autour des éoliennes. Ces observations touchaient principalement le Goglu des prés, le Carouge à épaulettes et le Bruant des prés. Il est important de mentionner que les résultats de l'impact des éoliennes sur la productivité varient grandement d'une étude à l'autre (Kingsley et Witham 2005).*

Il est vrai que les oiseaux de milieux ouverts ont subi une baisse de population en Amérique depuis plusieurs décennies, mais toutes les espèces ne sont pas affectées de manière égale. Ainsi, bien que le nombre d'Étourneau sansonnet, de Bruant des prés et de Carouge à épaulettes soit à la baisse, celui des Chardonneret jaune, des Tourterelle triste et des Corneille d'Amérique est à la hausse (Dowes et Collins 2009).

Ainsi, il est difficile de prévoir quel sera l'impact sur le domaine du parc éolien de St-Valentin. Les suivis en période de post-construction permettront de comparer l'abondance et la diversité des oiseaux nicheurs à celles observées en période de pré-construction. Il sera alors possible de mesurer adéquatement la relation entre la présence des éoliennes et celle des oiseaux nicheurs.

5.3.2 Utilisation du territoire

QC 95 Aucune réponse n'a été fournie à deux des questions. Les distances séparatrices s'appliquent-elles pour toutes les éoliennes ? Pour quels éléments au juste ? Seulement pour les sentiers récréatifs ?

RQC-95 *La distance sécuritaire pour les jets de glace est de 200 m. Cette distance s'applique donc à toutes les éoliennes et à toutes les infrastructures, y compris celles susceptibles d'avoir une présence humaine, par exemple les sentiers récréatifs. Les consultations avec les responsables des sentiers récréatifs viseront à s'assurer que les distances sécuritaires seront appliquées tout en s'assurant de conserver des circuits appropriés à la pratique de ces activités.*

5.3.7 Climat sonore

QC 98 L'initiateur considère que le bruit émergent dû aux éoliennes sera négligeable et sous le seuil de perception de 1 dB(A). Il illustre ses propos en additionnant au niveau LAeq, 24h (SVA P1) une contribution de 35 dB(A) provenant des éoliennes. Cette addition conduit à une augmentation des niveaux sonores de 0,3 dB(A). Le MSSS remet en question l'utilisation du LAeq, 24h dans ce contexte. L'émergence la plus critique pour le bien-être des résidents est celle qui aura lieu la nuit. Le MSSS considère que pour la calculer, il faut prendre en considération que les indices statistiques relatifs à la période nocturne. Des scénarios utilisant les LAeq moyens et minimums de nuits procureraient des informations plus pertinentes à la compréhension des impacts du projet. De plus, comme illustré à la carte 5.3-1A du volume 4 de l'étude d'impact, des résidences semblent situées à la limite des isocontours de bruit de 40-45 dB(A). Il serait donc judicieux de présenter des calculs de bruit émergent considérant une contribution des éoliennes de 40 dB(A).

À titre indicatif, le MSSS a procédé à de tels calculs et il apparaît que le bruit émergent sera perceptible par moments la nuit. Les niveaux émergents calculés varient de 0 à 6,8 dB(A), cette dernière valeur étant issue du pire scénario (utilisation du LAeq minimum de nuit additionné à une contribution des éoliennes de 40 dB(A)).

RQC-98 Afin d'éviter l'influence du bruit du vent, les campagnes de mesure se sont déroulées lors de périodes de vent calme (vitesse de vent inférieure à 20 km/h ou 5,5 m/s). Les niveaux sonores provenant des éoliennes, tels qu'illustrés sur la carte 5.3-1A du volume 4 de l'étude d'impact, correspondent à des périodes où la vitesse du vent est suffisante pour faire tourner les éoliennes à puissance maximale (vitesse du vent supérieure à 8 m/s). À cette vitesse, le niveau sonore du bruit ambiant (sans l'apport des éoliennes) est de beaucoup supérieur aux niveaux mesurés durant la campagne de mesure sonore. Tout calcul d'émergence doit considérer le bruit ambiant en fonction des vitesses de vent adéquates. Il n'est donc pas pertinent de comparer ces deux valeurs de niveaux sonores qui correspondent à des événements non simultanés.

5.5 Impacts cumulatifs

QC 102 L'initiateur mentionne à la RQC 102 qu'il n'envisage aucun impact cumulatif sur le milieu agricole puisque les impacts ont déjà été pris en compte et seront compensés, le cas échéant. Le MAPAQ tient à mentionner qu'en dépit du fait que des indemnités financières sont prévues pour les producteurs subissant des pertes et des dommages, il faut toujours prendre en compte que d'excellentes terres agricoles seront sacrifiées dans la région et que ce même territoire agricole dynamique est également soumis aux effets similaires d'autres activités (construction de routes, ligne de transport, projet éolien de Saint-Rémi, etc.). Donc, cette section du rapport apparaît incomplète pour le MAPAQ.

RQC-102 Les superficies touchées par le Projet comptent pour environ 0,0001 % des terres agricoles des MRC du Haut-Richelieu et des Jardins-de-Napierville. Les superficies de terres agricoles touchées par le projet de parc éolien de Montérégie seront d'un ordre de grandeur similaire. Il est impossible de déterminer les superficies touchées par les lignes de transport puisqu'elles sont essentiellement de l'essor d'Hydro-Québec. De plus, après la vie utile du projet, toutes les aires perturbées seront restaurées à leur condition initiale. Les impacts cumulatifs seront donc temporaires. L'initiateur est d'avis que ce projet de parc éolien ne contribuera que faiblement aux impacts cumulatifs dans la région.

Divers

QC 114 Contrairement aux demandes du MSSS, aucun suivi environnemental n'est envisagé par l'initiateur concernant les ombres mouvantes. Or, le document de l'INSPQ (voir QC-60) indique que des projections d'ombres mouvantes sont possibles sur des distances pouvant aller jusqu'à 2 km. De plus, des modélisations effectuées ont montré qu'au Québec des résidences pouvaient être exposées à des projections d'ombres mouvantes jusqu'à 30 heures par année. Le MSSS est d'avis qu'il revient aux résidents de se prononcer quant à l'acceptabilité de l'impact potentiel des projections d'ombres mouvantes sur leur qualité de vie. Il demande qu'une modélisation leur soit présentée. La modélisation devra porter une attention particulière aux soirées d'avril à septembre, de 17h à 21h, et permettre de connaître, pour chaque résidence exposée, le nombre d'heures annuel de projection d'ombres sur la façade. Cet élément devra également être ajouté au suivi environnemental.

RQC-114 L'initiateur s'engage à effectuer un suivi environnemental concernant les ombres mouvantes. Ce suivi prendra appui sur une modélisation en fonction des spécifications mentionnées par le MSSS. Toutefois, l'initiateur tient à préciser que les modélisations préliminaires lui indiquent que l'occurrence d'ombres mouvantes des éoliennes du parc éolien de Saint-Valentin sur les résidences à proximité est inférieure, de beaucoup, à la valeur de 30 heures par année mentionnée par le MSSS.

QC 116 Le MAMROT estime que la réponse n'est pas satisfaisante car l'échelle de la carte n'est pas assez grande et les orthophotos n'ont pas été utilisées.

RQC-116 Les cartes 2.2-3 A2.1 à A2.3 présentées à l'annexe D illustrent les éléments demandés.

QC-122 Selon la Direction du patrimoine écologique et des parcs (DPEP) du MDDEP, l'initiateur a pris en compte les données cartographiques de l'étude de Géomont et de Canards illimités Canada. Toutefois, il n'a pas mis à jour les impacts anticipés sur les milieux humides et n'a pas documenté les milieux impactés en vue d'appliquer la séquence d'atténuation (éviter-minimiser-compenser).

L'initiateur doit donc identifier les milieux humides impactés par les composantes du projet. La DPEP a identifié des impacts potentiels sur des marécages par les éoliennes et le réseau collecteur dans les secteurs 17, 19, 20, 21 et 23 à partir de la carte des dépôts de surface (carte 3.2-3) et dans le secteur de l'éolienne 11 à partir de la carte de comparaison des milieux humides (carte RQC - 122, volume 4).

L'initiateur devrait effectuer une caractérisation pour l'ensemble des milieux humides impactés par une des composantes du projet. De manière plus précise, il doit effectuer/identifier :

- la cartographie avec la délimitation du milieu humide (incluant la superficie complète des milieux humides) à une petite échelle ;
- le calcul des superficies de milieux humides perdues ou perturbées (superficie du milieu humide impacté par un élément du projet et superficie totale du milieu humide) ;
- la caractérisation de la composition de la végétation ;
- la présence ou non d'espèces menacées ou vulnérables dans les milieux humides ;
- la présence d'un lien hydrologique de surface.

Caractérisation de la végétation

En ce qui concerne la caractérisation de la végétation, celle-ci doit permettre de distinguer les assemblages de végétation et qualifier le drainage de chaque unité cartographique. Pour ce faire, le rapport devrait notamment :

- cartographier par photo-interprétation les unités de végétation qui se distinguent par leur dominance du couvert végétal, leur assemblage particulier de strates et leurs conditions de dépôt/drainage ;
- identifier sur le terrain, par strates (herbacées et mousses, arbustes et arbres), les espèces floristiques qui composent chaque unité de végétation ;
- préciser le pourcentage de recouvrement pour chacune des espèces, ou les espèces dominantes et codominantes de chaque unité ;
- documenter un minimum de deux points de validation par unité de végétation afin de relever les observations sur la végétation, le type de dépôt de surface et les conditions de drainage (ex. : profondeur des mouchetures, de l'horizon gleyifié et l'épaisseur de la matière organique) ;
- présenter une photographie représentative du contexte territorial pour chaque point de validation ainsi que l'orientation de cette dernière ;
- identifier et localiser de manière précise toutes les espèces floristiques menacées ou vulnérables.

RQC-122 *La cartographie ainsi que la superficie complète des milieux humides est présentée à l'Annexe E de l'étude d'impacts et plus précisément à la section 3.4 du tableau 8. Une cartographie à plus grande échelle, soit > 1/20 000, n'est pas réalisable du fait que les plans de construction ne sont pas encore disponibles à la précision requise. Selon les inventaires réalisés ainsi que la zone d'exclusion de 60 mètres (composante ES) considérée par l'initiateur lors de l'implantation d'éoliennes dans l'ÉE, aucune surface de milieux humides ne devraient être perdue ou affectée. Au surplus, les éoliennes 25, 28, 31, 34, 35 et 37 qui ont été ajoutées depuis la réalisation du premier inventaire ne sont pas situées ni à l'intérieur, ni à proximité d'un milieu humide. Le calcul de la superficie des milieux humides présenté à l'annexe E est donc applicable.*

Quant à la composition de la végétation dans les milieux humides, nous référons le Ministère à la section 3.2.5.6 Milieux sensibles et activités humaines. Pour ce qui est des espèces menacées ou vulnérables observées dans les milieux humides, seule la rainette faux-grillon de l'Ouest a été localisée dans un cours d'eau (Branche 13) traversant un milieu humide près de l'éolienne 7 lors des inventaires complémentaires de 2010. Le respect de la zone d'exclusion de 20 mètres ne devrait pas affecter cette espèce. Un lien hydrologique de surface est présent dans tous les milieux humides de l'aire d'étude. Toutefois, les travaux envisagés, tous prévus à plus de 20 mètres, ne devraient pas modifier le drainage et affecter ces milieux humides.

Concernant la caractérisation végétale, une caractérisation de la végétation détaillée est présentée à l'annexe E de l'étude d'impacts. On y présente une fiche sur chaque assemblage de végétation (unité), ses strates (classes), le pourcentage de recouvrement, les dépôts de surface et les conditions de drainage. Les espèces floristiques menacées ou vulnérables sont identifiées dans la carte Milieux sensibles (Carte 3.2-X) de cette annexe.

Autre

Concernant le suivi environnemental, l'initiateur s'est engagé à l'intérieur du volume 1 à effectuer un suivi sur les sols au cours de la deuxième année suivant la remise en culture et à indemniser les producteurs pour les pertes de rendement jusqu'à ce que le sol retrouve un état comparable à celui avant les travaux de construction. Le MAPAQ aimerait savoir si cela signifie que le suivi sur les sols pourrait être effectué au cours de la troisième, quatrième ou cinquième année suivant la remise en culture, et ce, jusqu'à ce que le rendement des cultures soit comparable à celui avant les travaux ?

Réponse *Tel que mentionné dans le volume 1, le protocole complet de suivi des activités agricoles sera transmis aux autorités gouvernementales concernées avant sa réalisation pour s'assurer de respecter les exigences ministérielles. Un rapport de suivi sera transmis au MDDEP. Ce protocole devra prévoir un suivi subséquent à la deuxième année pour les sections de terrains n'ayant pas retrouvé l'état d'origine après les travaux de réaménagement effectués à la suite du suivi de deuxième année. Les propriétaires seront mis à contribution afin de localiser les secteurs semblant ne pas être rétablis convenablement au cours des années subséquentes au suivi systématique de deuxième année. L'état de ces secteurs semblant avoir un rendement inférieur sera analysé par un spécialiste indépendant et les compensations pour les pertes de rendement allouées, le cas échéant. Dans le cas où l'analyse réalisée par un spécialiste indépendant démontrerait qu'une aire de terrain ne pourrait être réaménagée à son état d'origine, la Compensation pour les dommages permanents à l'extérieur de l'emprise telle que définie à l'annexe 9 Cadre de Référence relatif à l'implantation de parcs éoliens en milieux agricole et forestier serait appliquée.*

Une activité de migration de la Chauve-souris rousse (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, prochainement désignée vulnérable par le MRNF) a été détectée au site 3 (section 5.2.9.5). Selon le MRNF, aucune mesure d'atténuation n'est prévue en phase d'exploitation pour ce groupe d'animaux. Un programme de suivi des mortalités de chiroptères de 3 ans est toutefois prévu. Quelles mesures d'atténuation entendez-vous appliquer dans l'éventualité de mortalités chez cette espèce ?

Réponse *Des mesures d'atténuations seront élaborées pour la phase d'exploitation si les suivis de mortalité démontrent un impact négatif des éoliennes sur cette espèce de chiroptère.*

Compte tenu que les enjeux concernant les parcs éoliens et les chiroptères sont généralement spécifiques au type d'éoliennes, à certains moments de la journée et de l'année et à certaines conditions météorologiques, les mesures d'atténuation adéquates, si requises, seront discutées avec le MRNF.

Références

Bowman, I., et J. Siderius. 1984. Management guidelines for the protection of heronries in Ontario, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

Brazeau A. 1997. Inventaire des ressources en granulats de la région de Lacolle (31H/03). Ministère des ressources naturelles du Québec. Secteur des mines. MB 97-24. 21 pp, 1 carte hors texte à l'échelle de 1 :50 000.

Brown, K., et B.L. Hamilton. 2002. Bird and Bat Interactions with Wind Turbines: Castle River Wind Farm, Alberta, version préliminaire, préparée pour Vision Quest Windelectric Inc., Calgary (Alberta).

Downes, C.M., et B.T. Collins. 2009. Site Web de la Base de données sur les tendances notées chez les oiseaux du Canada, Version 2.3, Division de la conservation des oiseaux migrateurs, Service canadien de la faune, Gatineau (Québec) consulté le 13 septembre 2010.

Erickson, W.P., K. Kronner et B. Gritski. 2003b. Nine Canyon Wind Power Project Avian and Bat Monitoring Report, September 2002 – August 2003, rapport technique présenté à Energy Northwest et au Nine Canyon Technical Advisory Committee.

www.west-inc.com/wind_reports.php

Globensky Y. 1981. Région de Lacolle et Saint-Jean (S). Ministère de l'énergie et des ressources. Direction de la géologie. Rapport géologique 197. 210 pp.

Globensky et Martineau, 1991 – Aperçu géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent. Ministère de l'énergie et des ressources, GT-88-03.

Kingsley, A. AND B. Whittam 2005 Les éoliennes et les oiseaux; revue de la littérature pour les évaluations environnementales, Environnement Canada, Service Canadien de la Faune, Gatineau, 94 p.

Lasalle, P., 1985 – Géologie des sédiments meubles de la région de Lacolle – Saint-Chrysostome. MRNF; ET 83-21, 20 pages.

Leddy, K., K.F. Higgins et D.E. Naugle. 1999. « Effects of wind turbines on upland nesting birds in conservation reserve program grassland », Wilson Bulletin 111:100-104.

MAPAQ (Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec). Commission de protection du territoire agricole du Québec (Systèmes AGI et GIPTAAQ, mars 2008). Fiches d'enregistrement des exploitations agricoles, mars 2008.

MDDEP (Ministère du développement durable, de l'Environnement et des Parcs). 2001. Portrait régional de l'eau Montérégie (Région administrative 16). Consulté en mai 2010.

<http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/regions/region16/16-monteregie%28suite%29.htm>

MDDEP (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs). 2006. Système d'information hydrogéologique (SIH). Consulté en mai 2010.

<http://www.sih.mddep.gouv.qc.ca/>

PARC ÉOLIEN DE SAINT-VALENTIN

Étude d'impact sur l'environnement

ANNEXES

