



Montréal, le 23 mars 2011

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Objet : Dépôt de documents et d'information à la commission
Parc éolien de Saint-Valentin - Séances du 11 mars 2011

Monsieur le président,

Tel que convenu lors des séances du 10 et 11 mars derniers, vous trouverez ci-joint les documents de compléments d'information suivants :

- Avis technique concernant le risque de contamination de l'eau-souterraine par l'enfoncement de pieux.
- Complément d'information concernant les protocoles d'inventaires aviens et des chiroptères.
- Carte de sensibilités des chiroptères.

De plus, des précisions ont été demandées concernant l'existence de "*droits acquis*" pour la construction de bâtiments à l'intérieur du périmètre de 750 m des emplacements des éoliennes.

Ainsi, nous précisons que pour les lots pour lesquels Venterre NRG Inc. ("Venterre") a une entente avec le propriétaire, la clause 13 stipule que : *Le propriétaire s'engage à ne pas entraver la vitesse ou la direction des vents en superficie de la Propriété en plaçant des éoliennes ou d'autres structures qui pourraient diminuer le rendement ou l'efficacité des installations éoliennes*". Ainsi, pour ce cas, Venterre analyserait la demande cas par cas.

Concernant la construction de bâtiments sur un terrain adjacent aux éoliennes, Venterre n'a pas de "droit acquis" lui permettant d'interdire de nouvelles constructions à l'intérieur de 750 m des emplacements prévues d'éoliennes. Ainsi, la décision d'une telle construction serait soumise à des lois applicables et serait la responsabilité de l'autorité gouvernementale compétente dans chaque cas incluant la municipalité qui statuerait sur la conformité des travaux. Cependant, nous sommes d'avis que la municipalité devrait valider auprès de Venterre dans l'éventualité d'une construction près des infrastructures étant donné la clause 2 du Protocole d'entente en vigueur avec la municipalité de Saint-Valentin qui stipule : "*la municipalité doit prendre les mesures nécessaires pour faciliter la réalisation par le Promoteur du Projet de parc éolien sur son territoire...*".

En espérant le tout conforme, veuillez agréer, Monsieur le président mes salutations distinguées.



Julie Turgeon, ing.
Développement éolien
Venterre NRG, représentant de TransAlta

Le 21 mars 2011

Madame Julie Turgeon, ingénieure
Venterre NRG
400, rue Montfort, Bureau 200
Montréal (Québec)
H3C 4J9

Dossier no : 16584-D

Sujet : Avis technique
 Projet de parc éolien
 St-Valentin, (Québec)

Madame,

Tel que demandé, nous vous transmettons, par la présente, notre opinion technique concernant l'impact de l'installation de pieux sur la migration verticale de contaminant, dans le cadre du projet mentionné en rubrique.

Cette opinion est basée sur notre expérience dans le domaine des fondations profondes de même que sur les données contenues dans le rapport d'étude géotechnique produit par la firme Groupe ABS (rapport no G1-09-1532). Selon ce rapport, des forages ont été réalisés sur le site de trente et une éoliennes.

Les sols rencontrés sont généralement constitués de till reposant sur le socle rocheux. Au droit d'environ 40 pourcent des forages, le till est recouvert d'une couche de sols argileux plus ou moins épaisse.

L'argile a une consistance variable et une plasticité généralement moyenne à élevée. Le till est généralement relativement silteux (silt et sable à sable et silt) et il est par endroit plus grossier en profondeur.

L'étude géotechnique recommande de placer huit éoliennes sur des fondations peu profondes. Les autres seront supportées par des pieux foncés au refus.

Lors du fonçage des pieux, ceux-ci traverseront les différentes couches de sols jusqu'à un horizon très dense ou au roc.

La pénétration des pieux va perturber le milieu. Le rapport géotechnique recommande cependant l'utilisation de profilé en « H » en acier pour supporter les éoliennes. Ce type de pieux perturbe moins les sols que les autres types à cause de leur section qui est plus faible. En effet, les pieux en « H » ont tendance à couper les sols et permettent d'obtenir un bon contact avec ceux-ci.

Dans le cas des sols granulaires, l'installation d'un pieu a tendance à compacter ceux-ci. Au contact du pieu, ils deviennent donc plus denses et donc moins perméables. Dans le cas des sols argileux, ceux-ci ne peuvent être compactés. Il faut toutefois souligner que dans le des sols argileux, il existe toujours une bonne adhésion avec l'acier, ces sols ayant tendance à coller aux pieux.

Il faut aussi souligner que les sols, à cause de la pression horizontale à laquelle ils sont naturellement soumis, vont combler les vides qui peuvent se créer localement entre les sols et la paroi d'acier des pieux. Ce phénomène est relativement rapide. Il faut enfin souligner que les têtes de pieux seront enrobées dans le béton de la fondation des éoliennes.

En se basant sur ce qui précède, nous considérons que les pieux ne serviront pas de chemin préférentiel vertical à l'eau de surface qui pourrait entraîner des contaminants en profondeur.

Nous espérons que cette opinion répond à vos besoins et nous vous prions de ne pas hésiter à communiquer avec nous pour toute information additionnelle. Veuillez agréer, Madame Turgeon, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

GROUPE QUALITAS INC.



Yves Robert, ingénieur, M.Sc.A.
Directeur de projets - Géotechnique

YR/dr

Michel La Haye, biologiste, M. Sc. Env.
PDG Enviro Science inc

2 Williams
Vaudreuil-Dorion
J7B 2G3
bureau : 613-674-1816

Le 15 mars 2011

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)

Projet de parc éolien de Saint-Valentin

Points d'information supplémentaires concernant les études sur la faune avienne menées à l'automne 2006 et au printemps 2007 (Volume 3; annexe F1)

Enviro Science inc désire apporter des précisions concernant l'intervention du Service canadien de la faune (SCF) lors de la séance du 10 mars dernier.

Travaux sur le terrain lors du dénombrement du passage des oiseaux migrateurs ainsi que la pertinence du protocole utilisé en 2006 et 2007.

Les oiseaux migrateurs ont été dénombrés selon l'approche courante proposée à ce moment avant l'édition du protocole officiel produit en 2008, soit après la fin des relevés à Saint-Valentin (déposé par le SCF dans le cadre des audiences du BAPE). Compte tenu de l'absence de protocole officiel, Enviro science inc. avait à l'époque demandé au SCF de valider le protocole proposé. Selon le SCF, il était alors impossible de faire la validation du à un manque de ressource du côté de l'autorité fédérale. La demande de validation acheminée auprès du SCF était dans le but d'être conforme aux procédures prescrites dans le cadre des études d'impact sur les projets de parcs éoliens. Ainsi, les protocoles du promoteur doivent être validés par les analystes concernés pour l'ensemble des biotopes à l'étude (référence RQC 45 Volume 5 de l'étude d'impact).

Décomptes de passages des oiseaux migrateurs et choix du moment des échantillonnages (en même temps que ceux des oiseaux de proie).

Les méthodes utilisées pour ces deux types de décompte figurent en détail dans le volume 3 de l'étude d'impact. En résumé, il y est précisé que les décomptes des oiseaux migrateurs ont été effectués aux périodes de pointe de leur activité journalière, soit au lever et au coucher du soleil. Les passages des oiseaux de proie ont été effectués durant le jour, selon un protocole validé par le MRNF. Dans les deux cas, tous les oiseaux ont été dénombrés, sans exception, durant les périodes prévues à cet effet. Le MRNF a insisté tout particulièrement pour que les dénombrements d'oiseaux migrateurs n'interfèrent pas avec ceux des oiseaux de proie le jour. Par conséquent, il est possible que de nombreux groupes de ces oiseaux, en particulier la

sauvagine, aient été aperçus durant cette période sans être dénombrés de manière exhaustive.

Études générales concernant les couloirs de migrations à l'extérieur des limites du parc (relevés de 2006 et 2007).

Enviro science inc. désire préciser que même si ce type d'étude n'était pas exigé à l'époque, deux stations ont été établies au nord de la zone d'étude afin de documenter les passages à l'extérieur des limites du parc éolien projeté.

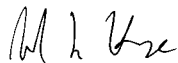
Les décomptes d'oiseaux migrateurs effectués à l'automne 2006 et au printemps 2007 ont effectivement donné des résultats plutôt faibles, soient quelques milliers d'individus de la grande oie blanche et de la bernache ont été observés. Toutefois, il s'agissait d'un échantillonnage, et non d'un recensement complet de la sauvagine ayant fréquenté le secteur du parc durant les périodes de dénombrements, tel qu'expliqué ci-dessus. Cela pourrait expliquer la faiblesse de ces nombres. Toutefois, il est important de préciser qu'Enviro science inc. est conscient que la région accueille des dizaines, voir des centaines de milliers d'individus, surtout des oies blanches, en période de pointe durant ces saisons. Ainsi, il est mentionné dans l'étude d'impact qu'elles constituent les groupes d'oiseaux les plus importants et que: "il serait approprié de planifier des procédures d'atténuation seulement basées sur les observations effectuées lors des études à la suite de la construction dans le cas d'effets négatifs, (Volume 3; annexe F1, p33)". Il y est aussi mentionné que le secteur abrite des habitats importants situés le long de la rivière Richelieu, mais qu'ils sont fréquentés que durant de courtes périodes de temps à l'automne et au printemps. Le promoteur du projet tiendra compte de cette situation, et malgré le fait que peu de collisions de sauvagine avec des éoliennes aient été rapportées jusqu'à maintenant en Amérique du nord, il surveillera tout particulièrement, tel que mentionné ci-dessus, leurs déplacements durant les périodes de pointe lors des suivis. Advenant que des collisions soient observées, il suggérera et mettra en place les moyens nécessaires pour réduire les mortalités. Ces moyens seront étudiés et mis en place avec l'approbation et le soutien des analystes du SCF et des autres ministères concernés. Le promoteur est également ouvert à l'ajout d'autres relevés cette année, si cela s'avérait nécessaire.

Suite aux questions supplémentaires visant l'acceptabilité de l'étude, le SCF avait demandé deux ajouts à l'étude déposée, soit un complément d'observations par des ornithologues amateurs des passages de la sauvagine (EPOQ) pour les années 2005 à 2010 dans le secteur de Saint-Valentin ainsi que les résultats des levés aux arrêts migratoires par petites virées de septembre 2008 effectuées pour le projet du parc éolien Montérégie (Volume 6, questions 79 et 83).

Enviro science inc. dépose, en annexe 1, le rapport concernant ces demandes. Les analyses des données d'ÉPOQ ont été réalisées à l'automne 2010. De plus, le coordonnateur d'EPOQ nous a mentionné que seulement 20 observations au total avaient été colligées (en hiver) durant la période de 2005 à 2010 dans la région et qu'étant donnée ce nombre "faible" d'observation, il avait été convenu que ces résultats n'étaient pas pertinents à l'analyse. Ces échanges avec EPOQ sont documentés en annexe 2 de la présente note.

Altitude de vol de la majorité des oiseaux migrateurs observée en 2006-2007 correspondant à celle des pales des éoliennes. Enviro science inc. désire préciser que, selon les résultats de l'étude sur les oiseaux migrateurs (Volume 3, annexe F1; p 21) : " À l'automne 2006, 52 % de tous les oiseaux observés lors des décomptes aux points de migration étaient situés dans la zone couverte par un rotor actif. La plupart des oiseaux observés dans cette zone étaient des bernaches du Canada, des oies blanches ou des oiseaux de rivage (Tableau 6). Au cours du printemps 2007, 45 % de tous les oiseaux observés étaient situés à l'intérieur de la zone couverte par un rotor actif. Encore une fois, les bernaches du Canada et les oies des blanches étaient les principales espèces observées dans cette zone (Tableau 7). Ainsi, près de la moitié des oiseaux migrateurs observés se situaient dans la zone de rotation des pales à l'automne 2006 et au printemps 2007.

En espérant que cette note puisse apporter des renseignements utiles à la commission, je vous prie d'agréer mes plus sincères salutations.



Michel La Haye, M.Sc Env.
PDG Enviro Science Inc.

ANNEXE 1

Enviro Science Inc (2010). Analyse supplémentaire, Migration hâtive de la faune avienne. Document préparé pour TCI Air Energie, 6 pages.





Analyse supplémentaire, Migration hâtive de la faune avienne

Document préparé pour

TCI Air Energie

Novembre 2010



Contexte

Dans le cadre de l'évaluation des inventaires de faune avienne effectués sur le domaine du parc éolien de St-Valentin, Environnement Canada suggère que la période de migration n'est pas suffisamment inventoriée, en particulier pour les arrêts migratoires. Les données provenant d'un inventaire similaire sur le domaine du Parc éolien Montérégie seront utilisées afin de compléter les résultats obtenus.

Le projet de Parc éolien Montérégie est situé dans le secteur de St-Rémi, à environ 20 km au Nord-Ouest du projet de parc éolien de St-Valentin. Les deux projets ont en commun un paysage dominé par l'agriculture. Le projet du Parc éolien Montérégie est toutefois caractérisé par la présence de plusieurs cours d'eau.

La banque de données d'étude de populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ) a aussi été consultée afin de comparer leurs observations en période automnale à celles obtenues par les divers inventaires effectués sur le domaine du parc éolien de St-Valentin.

Méthode

Les levés aux arrêts migratoires par petites virées ont débuté le 13 septembre 2008 pour le projet du parc éolien Montérégie. Huit différentes petites virées ont été visitées à raison de 4 par jour de sortie. En ce qui concerne le projet de St-Valentin, les premiers levés ont été effectués le 16 septembre 2006, suivi du 21 et du 26 septembre mais seulement sur deux virées courtes.

Afin de compléter les données du parc éolien de St-Valentin, les données provenant des petites virées faites le 13, 14 et 20 septembre sur le territoire du parc éolien Montérégie seront analysées (SNC Lavalin Environnement 2009).

Les observations recensées entre 2005 et 2010 pour la région de St-Valentin ont été demandées auprès de l'ÉPOQ.

Résultats

Lors des virées courtes faites le 13,14 et 20 septembre 2008 sur le territoire du projet éolien Montérégie, 23 espèces ont été observées. Un total de 1069 individus a été observé. Toutefois, deux espèces totalisent près de 90 % des individus observés, soit la bernache du Canada (30%) et l'étourneau sansonnet (59.7%) (Tableau 1).

Un total de 19 espèces observées durant ces trois jours, sur le domaine du parc éolien Montérégie a déjà été observé aux cours des différents inventaires automnales sur le domaine du parc éolien de St-Valentin. Parmi les espèces qui n'ont jamais été observée, on retrouve le bihoreau gris, le cormoran à aigrettes, le grand corbeau et la paruline du Canada.

Tableau 1 Espèces aviennes observées lors des petites virées, Parc éolien Montérégie, St-Rémi, Qc, automne 2008

Espèce	Date			Total	Pourcentage des observations
	13-sept	14-sept	20-sept		
Alouette haussecol			1	1	0.09
Bernache du Canada	18	197	107	322	30.12
Bihoreau gris	1			1	0.09
Bruant chanteur	5	7	6	18	1.68
Bruant des près			1	1	0.09
Busard Saint-Martin	1		1	2	0.19
Buse à queue rousse	1	1	1	3	0.28
Chardonneret jaune	2		4	6	0.56
Cormoran à aigrette	1			1	0.09
Corneille d'Amérique	2		8	10	0.94
Crécerelle d'Amérique	4			4	0.37
Étourneau sansonnet	470	50	118	638	59.68
Geai bleu	4		5	9	0.84
Goéland à bec cerclé			1	1	0.09
Grand corbeau			4	4	0.37
Mésange à tête noire	2			2	0.19
Moineau domestique	15		2	17	1.59
Paruline à croupion jaune		2	1	3	0.28
Paruline du Canada	1			1	0.09
Pic mineur	1			1	0.09
Pigeon biset	8			8	0.75
Tourterelle triste	2	2		4	0.37
Vacher à tête brune		12		12	1.12
Total	538	271	260	1069	100.00

Seulement 20 mentions d'oiseaux ont été relevées par l'ÉPOQ depuis les cinq dernières années pour la région de St-Valentin. Toutes ont été faites en période hivernale (Jacques Larivée, comm personnelles). Les observations de la banque de données de l'ÉPOQ ne peuvent donc pas servir de base de comparaison à celles déjà obtenues pour le domaine du parc éolien de St-Valentin.

Discussion et conclusion

Les levés par petite virées effectués tôt à l'automne permettent d'observer des espèces aviennes qui pourraient utiliser les sites comme arrêt migratoire. Plusieurs espèces d'oiseaux migrateurs font des arrêts durant leur migration pour se nourrir. Puisque les caractéristiques du projet du parc éolien Montérégie sont similaires à celles du projet du parc éolien de St-Valentin, il est probable que les espèces observées sur le premier auraient pu se trouver sur le second.

Près de 90 % des individus observés lors des trois jours pris en considération étaient des bernaches du Canada et des étourneaux sansonnet, deux espèces communes sur le territoire du parc éolien de St-Valentin.

Un total de 19 des espèces (83%) observées ont été recensé à un moment ou un autre durant les inventaires automnaux de St-Valentin. Le bihoreau gris et le cormoran à aigrettes n'ont pas été observés durant les inventaires effectués à St-Valentin. Dans les inventaires effectués dans le secteur de St-Rémi, ces deux espèces ont été observées près d'un étang et de la rivière esturgeon, il s'agit donc possiblement d'individus résidents de ce milieu particulier.

Les deux autres espèces qui n'ont pas été observées à St-Valentin sont le grand corbeau et la paruline du Canada. Cette paruline a été classée menacée au Canada par le COSEPAC et pourrait être sensible à des perturbations additionnelles. Toutefois, un seul individu a été observé. Étant donné la faible fréquence d'observation de ces espèces, il est peu probable que celles-ci fréquentent le domaine du parc éolien de St-Valentin de façon significative.

Dans l'ensemble, les données obtenues en période de migration hâtive sont similaires à celles obtenues plus tard durant la migration automnale. Les données issues du projet de parc éolien Montérégie n'ont pas révélé d'informations nouvelles sur la présence d'espèce avienne en migration hâtive. En ce sens, un inventaire de la faune avienne effectué dans cette période sur le domaine du parc éolien de St-Valentin n'apporterait vraisemblablement pas d'informations pertinentes. Il n'est donc pas nécessaire d'effectuer de tels inventaires.

SNC Lavalin Environnement (2009) Étude de l'avifaune dans le secteur de Saint-Rémi,
Montérégie, Migration automnale 2008 Kruger Energie, 210 pp.

Larivée, Jacques (2010) Coordonnateur d'ÉPOQ, regroupement QuébecOiseaux, courriel
daté du 4 décembre 2010

ANNEXE 2

Courriels échangés avec Monsieur Jacques Larivée Coordonnateur
d'ÉPOQ Regroupement QuébecOiseaux, les 3 et 7 décembre 2010.



Bonjour Madame Côté,

vendredi 2010-12-03 13:03

Vous avez écrit :

Entreprise/organisation : Enviro Science Inc

Personne contact : Fabienne Côté

Téléphone : 613-674-1816

Courriel : enviroscience@hawk.igs.net

Titre du projet : Inventaire avien Projet de parc éolien de St-Valentin

Description sommaire du projet : Un projet de parc éolien est en cours dans la municipalité de St-Valentin (MRC Haut-Richelieu) Nous avons effectué de nombreux inventaires sur la faune avienne dans ce secteur. Nous désirons comparer nos données à celle de la banque de données pour s'assurer que nos informations sont complète, en particulier pour la migration automnale.

Carte de l'aire d'étude : non fournie

Espèces : Toutes les espèces

Période annuelle : Du 08.15 au 11.15

Période : 5 dernières années

Type de requête : Une liste détaillée des mentions en format Excel (nom de l'espèce, date de l'observation, degré de latitude, minute de latitude degré de longitude, minute de longitude, nom du lieu d'observation, nombre d'individus observés, code d'identification des observateurs, numéro du Feuillet d'observations, notes). Une carte de distribution de l'espèce.

--

Vous trouverez joint à ce message un document qui présente le sommaire des informations contenues dans la base de données ÉPOQ sur les observations d'oiseaux du secteur de la municipalité de Saint-Valentin (Haut-Richelieu).

Le prix de vente d'un droit d'utilisation d'une liste détaillée des mentions du secteur sera de 300 \$ plus taxes, selon la politique de gestion de la base de données ÉPOQ du Regroupement QuébecOiseaux (document joint). J'attendrai votre autorisation avant de réaliser la production.

Merci et bonne journée,

J. Larivée

--

Jacques Larivée

Coordonnateur d'ÉPOQ

Regroupement QuébecOiseaux

418 722-6509

jlarive@cgocable.ca

Bonjour Madame Côté,

mardi 2010-12-07 10:14

Vous avez écrit :

Merci d'avoir répondu à ma demande. À la lumière de l'information que vous m'avez transmise, je constate qu'il ne sera pas nécessaire de vous demander de nous fournir les listes d'oiseaux pour la région de St-Valentin vu le faible nombre d'observation. J'apprécie énormément que vous m'ayez informé avant de passer la commande. Est-ce que vous me donneriez la permission de vous citer dans mon rapport comme communication personnelle simplement pour souligner le fait que peu de données étaient disponibles pour ajouter à notre étude?

Je voulais aussi vous féliciter pour le travail que vous faites qui est très important à nos yeux.

--

Je partage votre avis à l'effet que les observations du secteur de Saint-Valentin enregistrées dans la base de données ÉPOQ sont peu nombreuses et je comprends votre décision. Vous pouvez me citer dans votre rapport. Je vous remercie pour vos bons mots et je vous assure que je travaille chaque jour à améliorer le réseau ÉPOQ partout au Québec afin de donner la plus grande valeur possible aux observations des personnes qui contribuent bénévolement à l'enrichissement de la base de données.

Bonne journée,

J. Larivée

--

Jacques Larivée
Coordonnateur d'ÉPOQ
Regroupement QuébecOiseaux
418 722-6509
jlarive@cgocable.ca