

Le 9 septembre 2010

Madame Julie Turgeon
Directrice du développement éolien
TransAlta – Venterre
400, rue Montfort, suite 200
Montréal (Québec) H3C 4J9

**Objet : Deuxième série de questions et commentaires concernant le projet de parc éolien de Saint-Valentin
Dossier 3211-12-157**

Madame,

À la suite de la consultation sur votre document de réponses à notre première série de questions et commentaires, vous trouverez ci-dessous une deuxième série de questions et commentaires concernant l'étude d'impact du projet en titre.

Les réponses à ces questions et commentaires peuvent être regroupées dans un rapport distinct (addenda), déposé en trente-cinq (35) copies. Vous devrez aussi déposer six (6) copies de ces documents sur support informatique. Les copies électroniques devront être en format PDF (Portable Document Format) et présentées comme il est décrit dans le document *Dépôt des documents électroniques de l'initiateur de projet*, produit par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE).

Questions et commentaires sur les 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... »?

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

...2

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 associé à l'implantation du poste a été planifiée?

Questions et commentaires sur la première série de réponses :

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).

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.

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'acquiescement 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.

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.

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?

QC-21 Selon la direction régionale du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 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 la gestion des eaux et des boues des bassins de décantation.

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

QC-25 Comment prévoyez-vous éliminer les produits ligneux?

De plus, le MRNF comprend qu'il n'y aura pas de superficies boisées touchées par le projet, notamment en raison des réglementations en vigueur. Cependant, selon une étude récente (Agence géomatique montréalaise, GéoMont, 2005), la superficie forestière en Montérégie est inférieure à 30 % de son territoire. Il est admis que des taux de superficies forestières inférieurs à 50 % entraînent une fragmentation des habitats et, à moins de 30 %, des pertes importantes de biodiversité.

Or, la superficie forestière du domaine du projet, selon les chiffres de l'initiateur (non validés), se situe à environ 10 %, ce qui s'avère bien en dessous de la proportion souhaitable (soit un minimum de 30 %). Dans ce contexte, la conservation des surfaces boisées résiduelles, aussi petites soient-elles (haies, bandes boisées, îlots marginaux et arbres isolés), devient un enjeu crucial (Andréen, 1994 et Bélanger et Grenier, 1998). L'initiateur peut-il évaluer les pertes occasionnées par la coupe de ces éléments (surfaces boisées), pendant la phase de construction et en phase d'opération, et en tenir compte pour l'évaluation des impacts? Quelles mesures de remise en état et de compensation sont prévues?

Enfin, dans ce contexte particulier à la Montérégie, toutes les surfaces ayant le potentiel de supporter un couvert forestier (champs abandonnés et friches) méritent une attention spécifique, d'autant plus qu'elles rendent quantité de services écosystémiques (ex. refuge à la flore et à la faune, structures de nidification, etc.).

L'initiateur doit également identifier et chiffrer les superficies de champs abandonnés et de friches qu'il entend utiliser pour le projet pendant la phase de construction et en phase d'opération. Ces superficies doivent également être prises en compte dans l'évaluation des impacts. Quelles mesures de remise en état et de compensation sont prévues?

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, tant pour les mâts temporaires que ceux prévus en phase d'exploitation?

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?

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.

QC-32 Le rapport d'Enviro Science de 2010 n'est pas fourni dans le document des réponses.

QC-35 (2^e paragraphe) 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 Basse-Terres du Saint-Laurent. Ministère de l'Énergie et des Ressources, GT-88-03*.

QC-39 (1^{er} paragraphe) 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.

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 référera au Cadre de référence d'Hydro-Québec pour indemniser la perte de ces arbres chez les producteurs (exemples : 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)?

QC-42 Selon le MRNF, la réponse est informative en ce qui a trait à la représentation des habitats fauniques. Concernant la présence de la héronnière dont la bande de 500 m qui l'entoure est incluse dans le domaine du parc éolien, pouvez-vous 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 attendant au projet doit être prise en compte dans l'évaluation des impacts.

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?

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) soit 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.

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.

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).

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

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'inventaires de la faune ichthyenne et ajuster l'évaluation des impacts en conséquence.

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.

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 L_{90} 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 L_{Aeq} , 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 L_{90} demeure pertinent pour l'évaluation des impacts du projet et insiste pour qu'il soit présenté.

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?

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.

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*.

QC-77 Environnement Canada aimerait également être consulté.

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'entrer en collision avec les éoliennes lors des atterrissages ou des décollages.

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.

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.

QC-83 Selon Environnement Canada, malgré qu'il puisse être difficile d'évaluer les pertes d'habitats 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; Keriinger 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).

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?

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 $L_{Aeq, 24 h}$ (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 $L_{Aeq, 24 h}$ 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 L_{Aeq} moyens et minimums de nuits procureraient des informations plus pertinentes à la compréhension des impacts du projet. De plus, comme illustrées à la carte 5.3-1A, 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 moment la nuit. Les niveaux émergents calculés varient de 0 à 6,8 dB(A), cette dernière valeur étant issue du pire scénario (utilisation du L_{Aeq} minimum de nuit additionné à une contribution des éoliennes de 40 dB(A)).

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.

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 deux 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.

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.

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).

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.

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.

Afin de préciser les attentes du MDDEP, nous vous invitons à consulter l'annexe 1 du projet de *Guide d'analyse des demandes de certificat d'autorisation pour des projets touchant des milieux humides* dont la version préliminaire est en période de rodage dans les directions régionales du ministère.

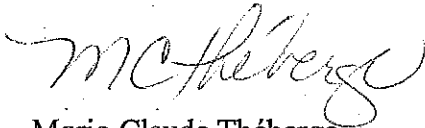
Autre :

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?

Une activité de migration de la chauve-souris rousse a été détectée au site 3 (section 5.2.9.5). La chauve-souris rousse est actuellement une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable. Le MRNF modifiera prochainement le statut de cette espèce et la désignera vulnérable. 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?

Je vous prie de recevoir, Madame, mes meilleures salutations.

La chef du Service des projets
en milieu terrestre,



Marie-Claude Théberge