

**276**

**DQ1.1**

Projet de parc éolien Massif du Sud

Lévis, le 7 janvier 2011

**6211-24-023**

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

À l'attention de : Madame Anne-Lyne Boutin  
Coordonnatrice des communications

---

**Objet : Réponse à la question complémentaire no 1 du document DQ1**

N/Réf. : 605613

---

Madame,

Par la présente, nous souhaitons répondre à la question complémentaire no 1 posée suite à la première partie de l'audience publique sur le projet de parc éolien du Massif du Sud et transmise le 22 décembre 2010.

Vous trouverez ci-dessous la réponse à la question suivante :

*Le chalet d'un intervenant serait alimenté par l'eau provenant de la montagne où est projetée l'implantation des éoliennes A1 et A2. À proximité, il y aurait également un lac artificiel peuplé d'Omble de fontaine (truites mouchetées). Quelles mesures le promoteur entend-il prendre pour éviter toute contamination susceptible de nuire à la qualité des eaux de surface? Par ailleurs, le promoteur prévoit-il effectuer un suivi à cet égard par des analyses périodiques?*

**Réponse :**

Les risques de contamination des eaux de surface sont très faibles. En effet, en phase de construction, les modalités préventives à cet égard évitent que les eaux de surfaces soient affectées par un quelconque déversement et les directives applicables assurent un contrôle serré concernant la manipulation d'hydrocarbures et autres produits pétroliers. En phase d'exploitation, les éoliennes sont munies d'une structure qui permet la rétention de toutes fuites issues de l'éolienne même. Également, le plan des mesures d'urgence, présentement en cours d'élaboration, permet de prévenir et de répondre à toutes les situations où la qualité de l'eau pourrait être affectée.



Madame Anne-Lyne Boutin  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
5 janvier 2011

Page 2

Le promoteur n'entend pas effectuer un suivi périodique dans ce secteur, mais s'est déjà engagé à participer au suivi de la station hydrologique existante située en aval de Saint-Luc-de-Bellechasse. On peut se référer à la section 8.1.4.2 pour l'analyse des impacts sur la qualité de l'eau de surface en phase d'aménagement, ainsi que les mesures d'atténuation proposées, incluant le suivi sur la qualité de l'eau de surface.

Espérant le tout conforme, je vous prie de recevoir, Madame, mes plus cordiales salutations.

**SNC-Lavalin inc.,  
Division Environnement**

Steve Vertefeuille, B. Sc. géomorphologue  
Directeur des projets éoliens

Lévis, le 7 janvier 2011

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

À l'attention de : Madame Anne-Lyne Boutin  
Coordonnatrice des communications

---

**Objet : Réponse à la question complémentaire no 2 du document DQ1**

N/Réf. : 605613

---

Madame,

Par la présente, nous souhaitons répondre à la question complémentaire no 2 posée suite à la première partie de l'audience publique sur le projet de parc éolien du Massif du Sud et transmise le 22 décembre 2010.

Vous trouverez ci-dessous la réponse à la question suivante :

*Advenant que du dynamitage soit nécessaire à la réalisation des travaux, y a-t-il des risques pour que les eaux souterraines à proximité des résidences, des fermes et des villages soient touchées et qu'il y ait atteinte à la qualité de l'eau et aux installations de captage déjà existantes?*

**Réponse :**

Au moment de la construction du parc éolien, il est possible que l'entrepreneur doive recourir à des travaux de dynamitage. Selon les informations disponibles dans le système d'information hydrogéologique du MDDEP (SIH), l'éolienne la plus près d'un puits se situe à une distance de 2 432 mètres (éolienne A31). Dans le cas des chemins d'accès devant être construits ou modifiés, le tronçon le plus près d'un puits se situe à une distance de 2 230 mètres. Il s'agit d'un tronçon du chemin menant à l'éolienne A31 qui doit être construit.



Madame Anne-Lyne Boutin  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
5 janvier 2011

Page 2

Considérant l'éloignement important entre les différents points de captage et les infrastructures les plus proches (distance supérieure à 2 230 mètres), aucun impact n'est appréhendé sur la quantité d'eau souterraine disponible ni sur la qualité de l'eau en regard de cette activité. En considérant une constante sismique du roc très conservatrice et sécuritaire pour ce type de sautage, il apparaît qu'aucune modification de la fracturation du roc ne pourra être engendrée par le dynamitage au-delà d'un rayon de quelques dizaines de mètres. À l'intérieur de ce rayon, ce serait essentiellement la micro-fracturation du roc qui pourrait être modifiée. Or, la perméabilité et l'écoulement dans le roc sont essentiellement contrôlés par la fracturation de plus grande importance. La modification de la micro-fracturation n'affecterait que marginalement l'écoulement de l'eau souterraine autour des fondations d'éoliennes.

On peut se référer à la section 8.1.5.2 du rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement pour l'analyse des impacts en phase d'aménagement sur les eaux souterraines.

Espérant le tout conforme, je vous prie de recevoir, Madame, mes plus cordiales salutations.

**SNC-Lavalin inc.,  
Division Environnement**

Steve Vertefeuille, B. Sc. géomorphologue  
Directeur des projets éoliens

Lévis, le 7 janvier 2011

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

À l'attention de : Madame Anne-Lyne Boutin  
Coordonnatrice des communications

---

**Objet : Réponse à la question complémentaire no 3 du document DQ1**

N/Réf. : 605613

---

Madame,

Par la présente, nous souhaitons répondre à la question complémentaire no 3 posée suite à la première partie de l'audience publique sur le projet de parc éolien du Massif du Sud et transmise le 22 décembre 2010.

Vous trouverez ci-dessous la réponse à la question suivante :

*Le promoteur a déjà souligné (PR3.1, p. 523) qu'il lui était difficile de statuer sur les effets cumulatifs en considérant les projets présentés dans le cadre de l'appel d'offres d'Hydro-Québec (AVO 2009-02). Connaissant maintenant les projets qui ont été acceptés, incluant celui à Saint-Philémon, veuillez réévaluer l'ampleur des répercussions à cet égard.*

**Réponse :**

Le seul projet communautaire ayant été retenu par Hydro-Québec Distribution qui serait situé dans le secteur du Massif du Sud est le projet de Saint-Philémon. Il nous est impossible de confirmer en ce moment la délimitation de la zone d'étude de ce projet, considérant que l'étude d'impact sur l'environnement n'est actuellement pas disponible. Précisons également que Saint-Laurent Énergies n'est aucunement impliquée dans le développement de ce projet. Toutefois, il est possible de déterminer que la crête haute du secteur de Saint-Philémon, où seraient possiblement implantées les éoliennes, est située approximativement à 3,6 km de la zone d'étude du parc du Massif du Sud et à 8,5 km de l'éolienne prévue la plus près.



Madame Anne-Lyne Boutin  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
5 janvier 2011

Page 2

Les impacts cumulatifs pouvant être évalués approximativement concernent les composantes sonores et visuelles. En effet, les données techniques ainsi que les superficies nécessaires à l'implantation du parc de Saint-Philémon ne sont pas disponibles. Il est donc impossible de cibler les endroits précis du territoire qui seront impactés et si des composantes biologiques ou physiques, déjà touchées par le projet du Massif du Sud, seront perturbées. Précisons également que la présence de la route régionale 281 entre les deux projets constitue en quelque sorte une barrière anthropique, divisant ainsi l'environnement et l'habitat où seront implantés les deux projets.

Sur le plan de l'hydrologie, la crête haute de Saint-Philémon où serait aménagé le projet de Saint-Philémon se situe dans le sous-bassin versant de la rivière du Pin (appartenant au bassin versant de la rivière du Sud); toutefois, considérant la faible proportion des infrastructures du projet éolien du Massif du Sud situées dans le bassin versant de la rivière du Sud, plus particulièrement dans le sous-bassin versant de la rivière du Pin, on n'appréhende pas d'impacts cumulatifs d'importance sur cette composante.

Considérant la distance entre les deux projets, les secteurs influencés par une augmentation des niveaux sonores ne se recouperaient pas, éliminant ainsi tout effet cumulatif possible.

Concernant les composantes du paysage, le point de vue stratégique ayant été retenu pour l'évaluation de l'impact sur le visuel, est situé à plus de 8 km de la crête la plus élevée du parc de Saint-Philémon. Il semble peu probable qu'une vue simultanée de ce point, sur les deux parcs éoliens soit possible et donc l'évaluation de l'impact sur le milieu visuel de la zone d'étude du parc du Massif du Sud demeure inchangée. Toutefois, on peut appréhender une possible covisibilité à partir du point haut situé sur la route 279 (voir point de vue no 5). Considérant la distance de 15 km entre ce point et la crête haute de Saint-Philémon, aucun impact visuel n'est appréhendé.



Madame Anne-Lyne Boutin  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
5 janvier 2011

Page 3

Espérant le tout conforme, je vous prie de recevoir, Madame, mes plus cordiales salutations.

**SNC-Lavalin inc.,  
Division Environnement**

Steve Vertefeuille, B. Sc. géomorphologue  
Directeur des projets éoliens





Montréal, le 7 janvier 2010

Madame Anne-Lyne Boutin  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

**Objet : Réponse à la question complémentaire no 4 du document DQ1**

Madame,

Par la présente, nous souhaitons répondre à la question complémentaire no 4 posée suite à la première partie de l'audience publique sur le projet de parc éolien du Massif du Sud et transmise le 22 décembre 2010.

Vous trouverez ci-dessous la réponse à la question suivante :

*A-t-on envisagé la possibilité que le bruit produit par les éoliennes puisse augmenter après quelques années, compte tenu de vibrations ou d'autres phénomènes entraînés par l'usure mécanique et le vieillissement général des pièces mobiles et statiques des éoliennes ? Le cas échéant, quelles mesures d'atténuation sont prévues par le promoteur ?*

**Réponse :**

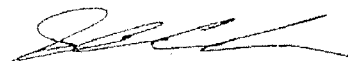
Saint-Laurent Énergies n'envisage pas que les émissions sonores des éoliennes puissent augmenter après quelques années. Le programme d'entretien régulier qui doit être rigoureusement appliqué afin de garantir la pleine productivité des éoliennes corrigera les phénomènes pouvant hypothétiquement être à l'origine d'une augmentation d'émission sonore comme les vibrations entraînées par l'usure mécanique et le vieillissement général des pièces mobiles et statiques.

Les programmes de suivi du climat sonore qui sont prévus dans les décrets autorisant les parcs éoliens doivent être menés au cours des années 1, 5, 10 et 15 après leur mise en service. Ces suivis



devraient permettre de valider la constance des émissions sonores au cours de la durée de vie d'un parc éolien.

Espérant le tout conforme, je vous prie de recevoir, Madame, mes plus cordiales salutations.



Stephen Cookson  
Directeur de projets  
Saint-Laurent Énergies



# Saint-Laurent

Montréal, le 7 janvier 2010

Madame Anne-Lyne Boutin  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

**Objet : Réponse à la question complémentaire no 5 du document DQ1**

Madame,

Par la présente, nous souhaitons répondre à la question complémentaire no 5 posée suite à la première partie de l'audience publique sur le projet de parc éolien du Massif du Sud et transmise le 22 décembre 2010.

Vous trouverez ci-dessous la réponse à la question suivante :

*Quel serait l'effet du déplacement des 6 éoliennes situées dans l'habitat optimal de la grive de Bicknell sur le rendement énergétique du parc éolien projeté et dans quelle mesure cela pourrait-il menacer sa rentabilité?*

**Réponse :**

Le déplacement des six (6) éoliennes en dehors de l'habitat optimal de la grive de Bicknell aura un effet négatif sur le rendement énergétique du projet. De plus, une septième éolienne, l'éolienne A32, devrait être relocalisée puisque le chemin pour s'y rendre doit passer par l'habitat de la grive de Bicknell. Par conséquent, le déplacement des éoliennes situées dans l'habitat de la grive de Bicknell aurait un impact négatif sur près de 10% du rendement énergétique du projet.

Considérant la part significative du rendement énergétique qui pourrait être impacté, considérant les engagements contractuels qui doivent être respectés dans le cadre du contrat d'approvisionnement en électricité conclu entre le promoteur et Hydro-Québec Distribution et considérant l'absence d'autres emplacements alternatifs, le déplacement des éoliennes situées dans l'habitat de la grive de Bicknell représente une menace pour la faisabilité du projet.



# Saint-Laurent

Espérant le tout conforme, je vous prie de recevoir, Madame, mes plus cordiales salutations.

Stephen Cookson  
Directeur de projets  
Saint-Laurent Énergies



# Saint-Laurent

Montréal, le 7 janvier 2010

Madame Anne-Lyne Boutin  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

**Objet : Réponse à la question complémentaire no 6 du document DQ1**

Madame,

Par la présente, nous souhaitons répondre à la question complémentaire no 6 posée suite à la première partie de l'audience publique sur le projet de parc éolien du Massif du Sud et transmise le 22 décembre 2010.

Vous trouverez ci-dessous la réponse à la question suivante :

*Advenant le cas où le promoteur ne pourrait pas déplacer les éoliennes causant problème ou qu'il soit contraint de réaliser des inventaires supplémentaires, pourrait-il revoir l'entente le liant avec Hydro-Québec afin de modifier son projet de production de 150 MW ou retarder la date de livraison pour assurer une prise de décision éclairée concernant le développement durable, la conservation des éléments biophysiques et du potentiel récréotouristique particulier de ce territoire public?*

**Réponse :**

Le contrat liant le promoteur et Hydro-Québec Distribution spécifie une date de mise en service, une puissance nominale fixée à 150 MW, ainsi qu'un volume annuel d'énergie garantie. Tout changement à un de ces termes entraînerait des pénalités financières très importantes pour le promoteur, ce qui aurait pour effet de diminuer la viabilité du projet.

De surcroît, les délais associés à des changements au contrat liant le promoteur et Hydro-Québec Distribution, notamment l'approbation par la Régie de l'énergie, sont susceptibles d'entraîner des frais supplémentaires, diminuant également la viabilité du projet.



# Saint-Laurent

Par conséquent, il n'est pas envisageable de réduire la puissance nominale du projet éolien, ni de retarder la date de mise en service.

Espérant le tout conforme, je vous prie de recevoir, Madame, mes plus cordiales salutations.

Stephen Cookson  
Directeur de projets  
Saint-Laurent Énergies



# Saint-Laurent

Montréal, le 7 janvier 2010

Madame Anne-Lyne Boutin  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

**Objet : Réponse à la question complémentaire no 7 du document DQ1**

Madame,

Par la présente, nous souhaitons répondre à la question complémentaire no 7 posée suite à la première partie de l'audience publique sur le projet de parc éolien du Massif du Sud et transmise le 22 décembre 2010.

Vous trouverez ci-dessous la réponse à la question suivante :

*Compte tenu des conditions climatiques particulières pouvant être rencontrées sur les sommets de la zone d'étude, comment le promoteur s'est-il assuré que les éoliennes puissent supporter tout dépôt de neige ou de glace?*

**Réponse :**

Le promoteur s'est assuré que le fabricant REpower fournira des éoliennes spécialement conçues pour les climats froids. Ces versions pour climat froid ont été certifiées par l'organisme indépendant TÜV SUD, tel que requis dans les conditions de l'appel d'offres auquel a répondu le promoteur.

Espérant le tout conforme, je vous prie de recevoir, Madame, mes plus cordiales salutations.

Stephen Cookson  
Directeur de projets  
Saint-Laurent Énergies







# Saint-Laurent

Saint-Laurent Énergies

Montréal, le 7 janvier 2010

Madame Anne-Lyne Boutin  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

**Objet : Réponse à la question complémentaire no 8 du document DQ1**

Madame,

Par la présente, nous souhaitons répondre à la question complémentaire no 8 posée suite à la première partie de l'audience publique sur le projet de parc éolien du Massif du Sud et transmise le 22 décembre 2010.

Vous trouverez ci-dessous la réponse à la question suivante :

*Même si le promoteur considère négligeable le risque qu'un promeneur (ski, raquette, motoneige) se fasse blesser par une éventuelle projection de glace, quelles mesures de sécurité prévoit-il prendre à court et moyen terme advenant un tel accident?*

**Réponse :**

La mesure de sécurité prévue est la fermeture temporaire de la portion de sentier située à moins de 300 mètres des éoliennes A35 et A36 lorsque de la glace s'accumulera sur les pales des éoliennes dans des périodes de givre. Toute autre mesure de sécurité devra être analysée en fonction d'un diagnostic précis et détaillé d'un éventuel accident.

Espérant le tout conforme, je vous prie de recevoir, Madame, mes plus cordiales salutations.

Stephen Cookson  
Directeur de projets  
Saint-Laurent Énergies





# Saint-Laurent

Montréal, le 7 janvier 2010

Madame Anne-Lyne Boutin  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

**Objet : Réponse à la question complémentaire no 9 du document DQ1**

Madame,

Par la présente, nous souhaitons répondre à la question complémentaire no 9 posée suite à la première partie de l'audience publique sur le projet de parc éolien du Massif du Sud et transmise le 22 décembre 2010.

Vous trouverez ci-dessous la réponse à la question suivante :

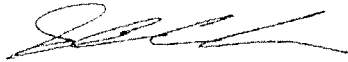
*En référence aux propos du promoteur à l'égard de la possible fermeture de certaines portions du territoire, le promoteur peut-il expliquer ce qu'il entend par périodes de givre et dates potentielles de ces périodes pouvant mener à de telles fermetures?*

**Réponse :**

Il a été question de fermeture temporaire d'une petite portion de sentiers située à proximité des éoliennes A35 et A36. Cette fermeture sera effective lorsque de la glace s'accumulera sur les pales des éoliennes et le demeurera jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de glace accumulée sur les pales. Ce phénomène se produit généralement à quelques occasions entre les mois de novembre et d'avril. Lorsque la portion de sentier passant à proximité des éoliennes A35 et A36 sera fermée, les utilisateurs de cette portion de sentier pourraient être redirigés vers une déviation du sentier passant à plus de 300 mètres des éoliennes.



Espérant le tout conforme, je vous prie de recevoir, Madame, mes plus cordiales salutations.



Stephen Cookson  
Directeur de projets  
Saint-Laurent Énergies