



Kruger Énergie Montérégie S.E.C.

Questions de la Commission du 24 novembre 2010 (nos 1 à 15)

1. **À combien estimez-vous les coûts associés aux différentes mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi ? Veuillez présenter le coût pour chacune des mesures.**

Réponse à venir.

2. **Au cours de la construction, le projet créerait 50 à 70 emplois pendant 18 à 24 mois et 120 emplois en période de pointe. Décrire et quantifier la répartition des emplois sur la durée de la phase de construction.**

La planification préliminaire de la répartition de la main-d'œuvre est la suivante. Ces valeurs pourront varier en fonction de la date réelle du début des travaux, de leur durée effective, des conditions météorologiques et des conditions de terrain.

Mois	Employés
Juillet 2011	50
Août 2011	70
Septembre 2011	70
Octobre 2011	90
Novembre 2011	120
Décembre 2011	70
Janvier 2012	-
Février 2012	-
Mars 2012	50
Avril 2012	50
Mai 2012	70
Juin 2012	120
Juillet 2012	100
Août 2012	70
Septembre 2012	70
Octobre 2012	70
Novembre 2012	50

Les travaux de 2011 porteront sur la mise en place des chemins d'accès et des fondations d'éoliennes. En 2012, le reste des travaux sera réalisé.



3. Au cours de la séance publique du 15 novembre, vous avez affirmé que tous les contrats d'octrois d'option nécessaires au projet étaient signés. Combien de contrats étaient requis pour chacune des composantes du projet (éoliennes, emplacements de réserve, chemins d'accès, réseau collecteur, lignes de raccordement) ?

Réponse à venir.

4. Pour les propriétaires où l'implantation d'éoliennes est prévue de même que pour l'ensemble de ceux affectés par l'aménagement des chemins d'accès, veuillez déposer à la commission le modèle:
- des contrats;
 - des ententes conclues;
 - des ententes sur la confidentialité;
 - des lettres d'engagement et de tout autre document liant le promoteur et les propriétaires.

Pour tous ces documents, veuillez vous assurer que l'anonymat des propriétaires est bien protégé.

Réponse à venir.

5. Ventiler sous la forme d'un tableau le budget de 300 millions de dollars en précisant notamment les montants associés à l'acquisition des éoliennes (achat, transport et installation), travaux de génie civil, infrastructures électriques, poste de raccordement et autres coûts tels intérêts et autres frais financiers, etc. ?

Le coût du projet est estimé à 300 millions \$. La ventilation de ce coût présentée dans le tableau qui suit donne une idée de l'ordre de grandeur prévu des différents postes budgétaires. Le coût réel ainsi que sa composition ne seront connus qu'une fois le projet complété.

Poste budgétaire	Millions \$
Éoliennes (acquisition, livraison et installation)	260
Routes (construction et amélioration)	5
Réseau collecteur	15
Poste de transformation	5
Coût de développement	5
Frais financiers	10



6. **Le projet affecterait 0,1 ha de milieu humide (PR3.6, p. 35). Où est situé ce milieu? Pour quelles raisons cet emplacement est-il été retenu ?**

Pour la localisation de ce milieu humide, veuillez vous référer à la carte ci-jointe.

Tel qu'il a été mentionné dans les différents documents de l'étude d'impact ainsi que durant l'audience publique du 15 novembre 2010, le Projet éolien Montérégie fera objet d'un micro-positionnement afin d'ajuster et d'optimiser l'emplacement des différentes infrastructures (éoliennes, chemins d'accès, réseau collecteur etc.). Ces ajustements mineurs mais efficaces auront lieu dans les mois à venir suite aux consultations qui seront menées avec la CPTAQ, les propriétaires et éventuellement d'autres intervenants.

Dans cette même perspective, le réseau collecteur qui traverse une portion d'environ 200 mètres de ce milieu humide (voir l'addenda page 61, tableau 8.3), fera objet d'une révision de sa configuration initiale et les solutions suivantes peuvent être proposées après la détermination des coordonnées exactes de ce milieu :

- Contournement de ce milieu humide;
- Analyse de faisabilité d'un forage directionnel.

La configuration finale sera, bien entendu, transmise au MDDEP dans le cadre de la demande de certificat d'autorisation pour les travaux de construction.

7. **À combien estimez-vous le nombre de résidences exposées à des niveaux sonores de 30 dB à 35 dB et de 35 dB à 40 dB ?**

Le niveau sonore projeté pour les résidences contenues dans la zone d'étude est présenté dans le tableau suivant.

Nombre de résidences par classe de niveau sonore

Niveau sonore (dB)	Nombre de résidences
30 à 35	763
35 à 40	318
Total	1081

8. **Comment évoluent les niveaux de bruit en fonction de la vitesse de rotation de pales, incluant les niveaux au démarrage et à l'arrêt? Fournir un graphique à l'appui.**

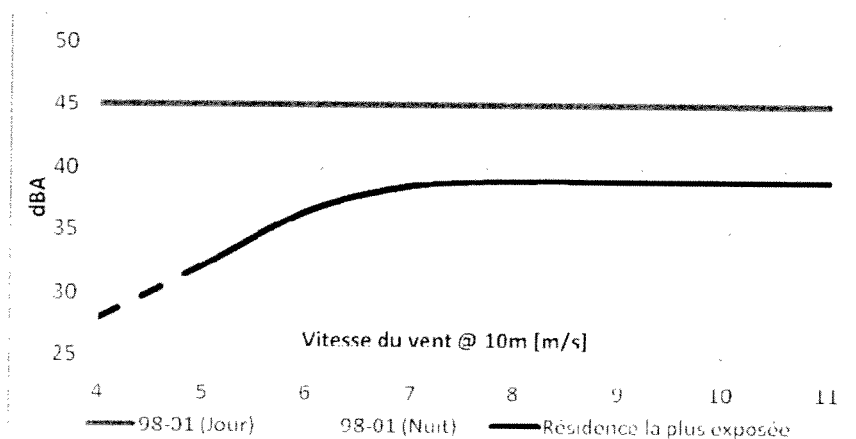
Les niveaux de bruit de l'éolienne Enercon E82-2300 sont présentés en fonction de la vitesse du vent et non en fonction de la vitesse de rotation des pales. Les données obtenues du manufacturier couvrent une plage de fonctionnement qui débute à une vitesse de 5 m/s. La pleine puissance sonore de l'éolienne est atteinte à une vitesse de vent de 8 m/s environ et le niveau de bruit émis

Kruger

Énergie

par l'éolienne n'augmente plus au-delà de cette vitesse du vent. La modélisation sonore présentée dans l'étude d'impact a été faite à l'aide de la puissance sonore maximale de toutes les éoliennes et ce, malgré le fait que la très grande majorité du temps, les éoliennes émettront moins de bruit que cette valeur.

La figure suivante permet d'illustrer le niveau sonore modélisé à la résidence la plus exposée en fonction de la vitesse du vent. Ainsi, la modélisation démontre que Kruger respectera le critère le plus sévère de la note d'instruction 98-01 du MDDEP lorsque les éoliennes produiront leur maximum de bruit. Pour fins d'illustration, le niveau sonore pour des vitesses de vent inférieures à 5 m/s a été estimé à la suite de discussions avec le manufacturier.



9. **Des mesures correctives seraient mises en place advenant une perte de rendement agricole pour les surfaces touchées par le projet (PR5.3.1, p. 13). Quelles sont ces mesures ?**

Le programme de suivi des sols agricoles permettra de déterminer quelles mesures d'atténuation devraient être employées à chacun des sites en fonction des conditions réelles du terrain. De plus, lors du processus d'obtention des autorisations pour l'utilisation des terres agricoles auprès de la CPTAQ, certaines mesures pourraient être exigées.

Les mesures d'atténuation courantes ont été sommairement présentées dans le rapport principal de l'étude d'impact (section 4, page 95) car les principales références sont le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI) et le Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier, produit par le Groupe Affaires corporatives et secrétariat général d'Hydro-Québec en collaboration avec l'UPA le 4 novembre 2005, révisé le 20 juillet 2007.



Énergie

En ce qui concerne le Projet éolien Montérégie, l'ensemble des activités du projet (aménagement, exploitation et démantèlement) s'exécutera de manière à minimiser les impacts potentiels sur le territoire et les activités agricoles en accord avec les grands principes du Cadre de référence.

À titre d'exemple, lors des activités d'aménagement, une surveillance rapprochée sera assurée pour garantir la protection du sol arable et du réseau de drainage en place. Durant la phase de remise en état des sols, certaines mesures seront prises au moment même de l'exécution de ces travaux. Ces mesures générales incluent:

- la protection de la couche de sol arable (entreposage de la couche de sol arable et remise en place dans son intégrité);
- la décompaction des sols affectés par la machinerie;
- le nivellement pour ramener le sol à son niveau d'origine.

Le suivi des sols agricoles sera réalisé lors de la deuxième saison de remise en culture afin de s'assurer que les rendements au niveau des surfaces concernées ne soient pas inférieurs à ceux des surfaces adjacentes. Si, durant ce suivi, une perte de rendement est identifiée, les mesures d'atténuation à mettre en place peuvent varier en fonction du type d'impact observé. À titre indicatif, voici des exemples de mesures spécifiques à prendre dans de tels cas :

- la perte de rendement est due à la compaction du sol : une aération du sol en question sera pratiquée pour atténuer cet impact;
- le sol est gorgé d'eau : vérification du réseau de drainage pour s'assurer de son efficacité.

Tel que mentionné à la section déjà citée de l'étude d'impact, les travaux se rapportant à la construction ou à l'amélioration des chemins d'accès, du réseau collecteur ainsi que le dégagement des aires d'implantation des équipements seront réalisés en accord avec les principes du Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier et en s'inspirant du RNI, en cas de besoin. Selon les cas, les mesures à mettre en place sur une terre en particulier pourront être discutées au préalable avec le propriétaire afin de s'assurer de l'harmonisation des mesures en fonction des activités et pratiques agricoles du propriétaire.

10. Quel serait l'horaire journalier des travaux en phase de construction?

L'horaire normal de travail sera de 7h à 19h.

11. Veuillez distribuer les transports sur une base mensuelle pour la durée de la période de construction. Distinguez celui de la machinerie, des composantes d'éoliennes, de béton et de matériaux granulaires. Qu'entendez-vous dans votre rapport par un « transport »? S'agit-il d'un passage ou d'un aller-retour?

Un transport inclut un aller-retour.



Kruger

Énergie

Pour la livraison de matériaux granulaires, il est prévu 50 transports par jour pendant la période de construction des routes, soit 3 à 4 mois.

Pour le béton, il est prévu 50 transports par jour pendant 3 mois environ, essentiellement pour la mise en place des fondations.

Pour la livraison des équipements, il est prévu 5 transports par jour sur une période de 4 mois.

- 12. Le promoteur s'engage-t-il à rendre public tous les rapports de surveillance et de suivi du parc éolien? Si oui, de quelle façon la population en serait-elle informée? Comment pourrait-elle se procurer les rapports? Comment pourrait-elle commenter, se plaindre ou réagir de quelque façon que ce soit aux résultats des suivis?**

Les rapports de surveillance environnementale pendant la construction et les rapports de suivi environnemental après construction seront présentés aux membres du comité de suivi qui sera mis en place. Ce comité peut faire des recommandations à l'entreprise pour améliorer la gestion environnementale et sociale du parc. Les rapports seront également transmis aux autorités gouvernementales concernées qui exercent une surveillance des conditions d'émission du certificat d'autorisation et qui ont à déterminer les mesures d'atténuation qui seraient éventuellement requises.

En tout temps, les citoyens, groupes ou municipalités pourront communiquer auprès des responsables attitrés de KEMONT, oralement ou par écrit, pour faire part de commentaires, de suggestions ou de plaintes. À cet effet, KEMONT maintiendra en service sa ligne téléphonique sans frais ainsi que le site Web du projet.

- 13. Quel serait le mécanisme de gestion des plaintes au cours de l'exploitation du parc?**

En ce qui a trait au mécanisme de gestion des plaintes, il fonctionnera de la façon suivante qui est habituelle dans notre entreprise: réception de la plainte, analyse, validation des faits, identification du problème et des solutions le cas échéant, communication des résultats et du suivi effectué auprès du porteur de la plainte et des autorités concernées.

Par ailleurs, la politique de gestion des plaintes et le contenu de celles-ci sont communiqués aux membres du comité de suivi qui en prennent connaissance et font, s'il y a lieu, des recommandations sur l'application de la politique.



14. **À combien estimez-vous la probabilité que des incendies liés au fonctionnement des éoliennes surviennent ? Veuillez documenter des incidents qui sont survenus dans des parcs éoliens, en en précisant les causes, les dommages et la procédure d'intervention ?**

Nous ne possédons pas de données permettant d'estimer la probabilité d'incendie dans les éoliennes. Les principaux risques d'incendie d'éoliennes sont liés à

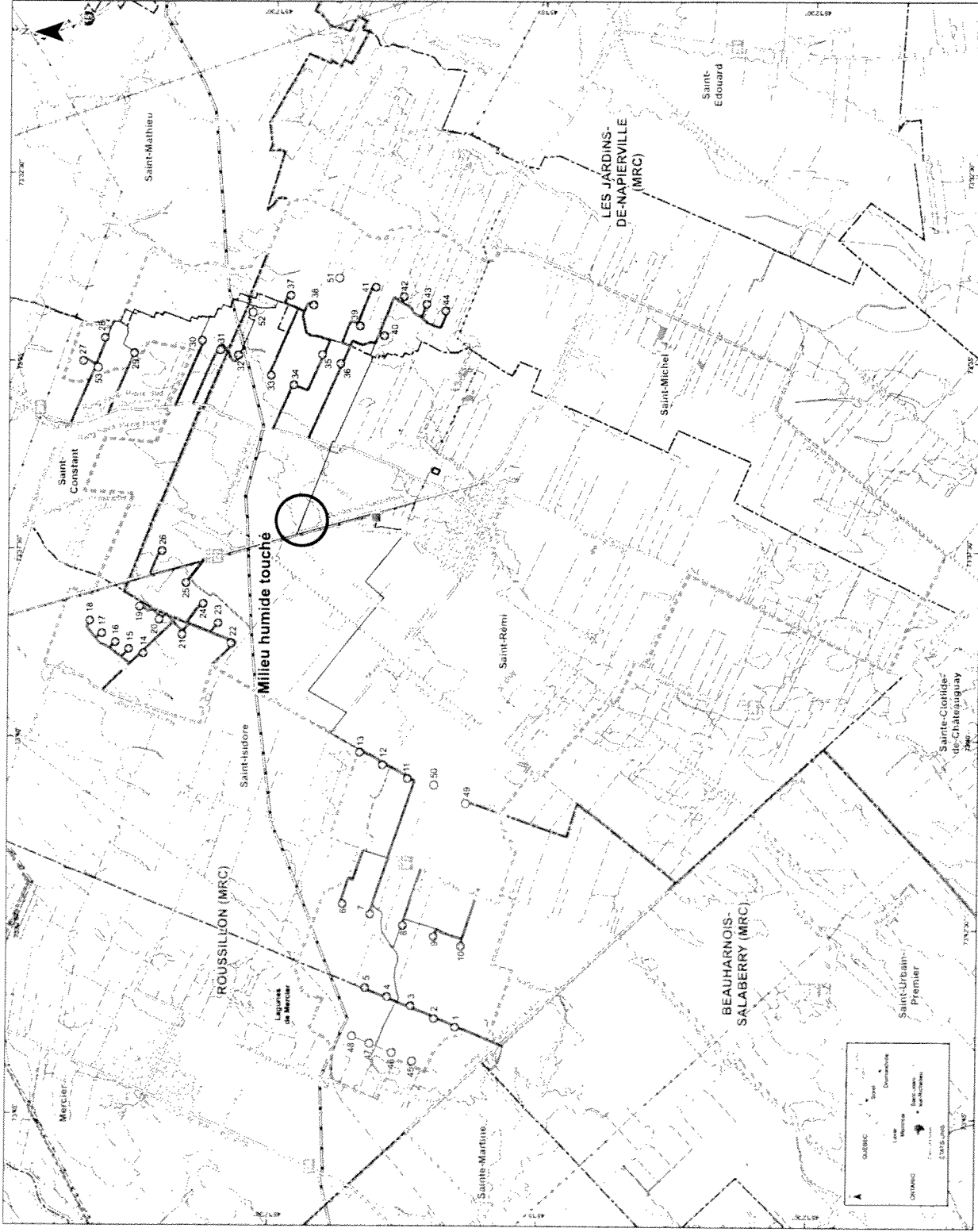
- la combustion des huiles contenues dans la boîte de transmission qui relie le moyeu à la génératrice,
- la combustion des matériaux qui composent l'enveloppe de la nacelle, cette enveloppe étant principalement composée de fibre de verre,
- la présence du transformateur de l'éolienne dans la nacelle (source d'étincelles, présence d'huile)

Or, Enercon a développé une technologie qui n'utilise pas de boîte de transmission éliminant ainsi la presque totalité des huiles normalement présentes dans la nacelle. De plus, l'enveloppe de la nacelle est fabriquée en aluminium sans utilisation de fibre de verre. Par ailleurs, le transformateur est installé non pas dans la nacelle mais à la base de l'éolienne à l'intérieur de la tour. Les risques d'incendie sont de la sorte réduits de façon significative.

Pour ces raisons, ENERCON n'a pas réalisé d'études de risque d'incendie puisque, selon elle, il ne s'agit pas d'un risque significativement quantifiable pour ses éoliennes et pour l'ensemble du parc d'éoliennes de type E-82 (composé maintenant de plus de 2500 turbines à travers le monde).

15. **Pour chacun des emplacements d'éoliennes (incluant ceux de réserve), donnez, sous la forme d'un tableau, la superficie agricole touchée (incluant celle des chemins d'accès) en distinguant pour la phase de construction et d'exploitation, le type de culture en présence, la distance de la résidence la plus proche et le niveau sonore estimé à cette résidence, le nombre de résidences situées entre 750 et 1000 m, 1001 et 1500 m ainsi qu'entre 1501 et 2000 m, la distance du milieu humide le plus proche, la superficie déboisée, la distance de la zone de sensibilité des chiroptères, la distance du cours d'eau le plus proche et la distance du périmètre urbain le plus près.**

Réponse à venir.



Kruger
 PROJET EOLIEN MONTEREGIE

Question 6
 Milieu humide touché par le réseau collecteur

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

- MILIEUX HUMIDES**
- Tourbière naturelle
 - Marécage ou marais
 - Eau peu profonde

- LIMITES ET INFRASTRUCTURES**
- Limite municipale - limite de MRC
 - Route principale, route secondaire ou rue
 - Chemin de fer
 - Ligne de transport d'électricité
 - Poste de distribution d'électricité
 - Gascouac

0 0,625 1,25 1,875 2,5 km
 Projection: MTM, Zone 18 NAD 83
 Échelle: 1:50 000 (hors détail)

SNC-LAVALIN
 Environnement

Projet Eolien Québec 2022-2026
 S&A, U&E, O&M Québec 2022-2026
 S&E, M&P Québec 2022

Projet: 102751
 Dossier: 102751_0405, 102751_0406, 102751_0407

Novembre 2010