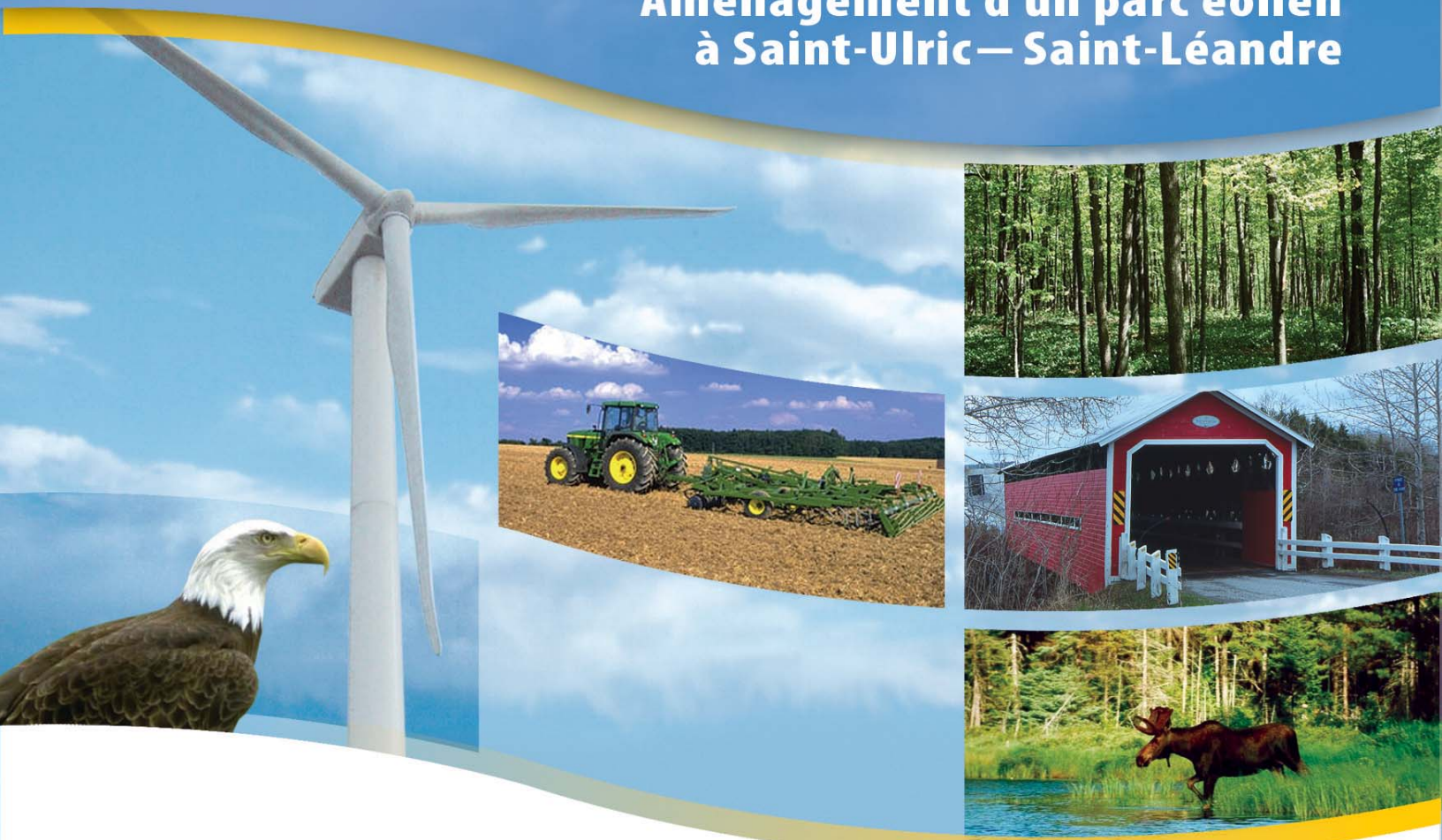


Saint-Ulric Saint-Léandre WIND L.P. /
Éoliennes Saint-Ulric Saint-Léandre S.E.C.



Aménagement d'un parc éolien à Saint-Ulric – Saint-Léandre



Étude d'impact sur l'environnement déposée
à Ressources naturelles Canada

Addenda

Dossier n° 501673
Janvier 2006
Rév. n° 00





SNC • LAVALIN

**Saint-Ulric Saint-Léandre WIND L.P./
Éoliennes Saint-Ulric Saint-Léandre S.E.C.**

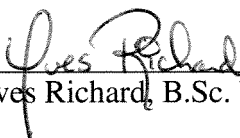
Aménagement d'un parc éolien à Saint-Ulric/Saint-Léandre

Rapport complémentaire

**Étude d'impact sur l'environnement déposée
à Ressources naturelles Canada**

Préparé par :

Vérifié par :


Yves Richard, B.Sc. biologiste


Robert Demers, biologiste

INTRODUCTION

En septembre 2005, Saint-Ulric Saint-Léandre WIND L.P./Éoliennes Saint-Ulric Saint-Léandre S.E.C. (appartenant à 100 % à Northland Power inc.) déposait son étude d'impact sur le projet d'aménagement du parc éolien Saint-Ulric/Saint-Léandre.

Par la suite, dans le but d'optimiser son projet de parc éolien, Saint-Ulric Saint-Léandre Wind L.P./Éoliennes Saint-Ulric Saint-Léandre S.E.C. a dû agrandir la zone d'étude initialement présentée dans le rapport principal de l'étude d'impact (SNC-Lavalin, 2005). L'agrandissement de cette zone d'étude était justifié par le fait que les vents y sont plus favorables et les coûts de construction deviennent moins élevés grâce, entre autres, à la diminution du déboisement et à la concentration des éoliennes qui nécessite moins de superficies de chemin d'accès à construire.

L'agrandissement de la zone d'étude a nécessité une mise à jour de l'étude d'impact initialement déposée à Ressources naturelles Canada. Cette mise à jour a donc fait l'objet d'un addenda au rapport principal de l'étude d'impact de l'aménagement du parc éolien de Saint-Ulric – Saint-Léandre. Le projet final demeurait toutefois le même, avec 100 éoliennes de 1,5 MW chacune pour un projet global de 150 MW.

Suite à l'analyse interministérielle de ces documents, plusieurs questions et commentaires nous ont été adressés par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. Le présent document constitue un rapport complémentaire en réponse à ces questions et commentaires.

Il est important de noter que depuis l'émission de ces questions et commentaires par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, un second rapport addenda a été déposé au BAPE en mai 2006 (Document PR4.3). Ce rapport présente une configuration légèrement modifiée des emplacements des éoliennes tout en conservant exactement la même zone d'étude (annexe 1). Les réponses présentées dans le présent document tiennent compte de cette nouvelle configuration.

QC-1 LES OISEAUX TERRESTRES (ENVIRONNEMENT CANADA)

Il y a deux problématiques distinctes reliées aux risques de collision des oiseaux terrestres avec les structures, une en période de nidification, l'autre en période de migration.

1.1 Période de nidification

La faune nicheuse risque d'entrer en collision avec les éoliennes lors de courts déplacements pendant la période de reproduction. Le nombre d'individus pouvant alors entrer en collision avec les éoliennes est assez limité et les chances de collision sont peu élevées car les déplacements des oiseaux se font presque uniquement de jour à cette période de l'année.

- **Les méthodes utilisées pour l'identification des oiseaux terrestres nicheurs sont appropriées et la période d'inventaire est bien ciblée et le nombre de stations d'inventaire est suffisant et elles couvrent toute la zone à l'étude. La liste d'espèces observées est satisfaisante. Les principaux habitats semblent avoir été couverts adéquatement. On dit que l'on a évité de faire des inventaires par vent de 28 km/h et plus. Il est plutôt préférable d'éviter les vents de 20 km/h et plus.**
- **La période d'inventaire de printemps du 19 mai au 1^{er} juin 2004 est appropriée pour l'ensemble des parulines et plusieurs autres espèces insectivores, mais peut-être un peu tardive pour les bruants. Elle constitue quand même un effort acceptable pour les oiseaux terrestres. La méthode des virées utilisée pour les périodes de migration est correcte pour ce type d'inventaire d'oiseaux terrestres. Les virées ont couvert l'ensemble de la zone d'étude.**

Les données présentées pour les oiseaux terrestres en période de reproduction sont satisfaisantes et recevables car acquises par des méthodes appropriées, un nombre suffisant de parcelles d'inventaires et dans une période bien ciblée. La liste d'oiseaux présentée est aussi tout à fait crédible.

1.2 Période de migration

Il y a également des risques de collision des oiseaux terrestres avec les éoliennes pendant les migrations de printemps et d'automne. Un nombre beaucoup plus élevé d'oiseaux sont alors susceptibles de frapper les éoliennes et le risque est beaucoup plus élevé car les déplacements des oiseaux se font principalement de nuit.

- La période générale de migration automnale (11 au 24 septembre 2004) ne couvre pas toute la migration, qui s'étend plutôt de la fin août à la fin octobre pour les oiseaux terrestres. Par exemple, il y a des passages massifs de Juncos ardoisés, de Bruants à gorge blanche et d'autres embérizidés (familles des bruants) qui se produisent au début octobre et qu'il n'aurait pas fallu manquer. Les données de cette période ne sont donc pas complètes. De tels inventaires auraient dû s'étendre du début septembre à la mi-octobre.
- Les études lors des migrations sont plus longues, difficiles et coûteuses que les études dans la période de reproduction. La période plus longue est reliée aux faits que les pics de migration peuvent varier d'une année à l'autre et qu'il y a une grande variation journalière dans le nombre d'individus observés. Les oiseaux ne migrent pas en continu, mais plutôt par bourrées ce qui demande idéalement un dénombrement quotidien pour ne pas manquer les quelques journées où l'on observera des nombres exceptionnels de migrants.
- Toutefois, la principale lacune des données de migration de cette étude est l'absence d'inventaires effectués la nuit où les chances de collision sont élevées, comme l'affirme d'ailleurs l'étude (page 118). Il nous sera donc très difficile d'évaluer l'importance du secteur comme couloir de migration sans cette information cruciale.
- Différentes options pourraient s'offrir au promoteur comme des «points d'écoute nocturnes» par un observateur ou par des appareils d'enregistrements de bonne qualité sonore comme des coupoles paraboliques pointées vers le ciel ou des microphones omnidirectionnels. Toutefois, nous reconnaissons qu'il y a une absence de protocoles établis et confirmés pour ce type d'inventaire et que les coûts sont élevés.

Rapport complémentaire

Saint-Ulric Saint-Léandre WIND L.P. /
Éoliennes Saint-Ulric Saint-Léandre S.E.C.

Dossier n° 501673

- Il serait probablement plus utile à ce moment-ci d'avoir un bon programme de suivi environnemental de la mortalité aviaire. Le protocole devrait discuter des éléments suivants : techniques de recherche des carcasses, précisions sur l'aire minimale de recherche des carcasses, rayon des aires de recherche, efficacité des observateurs, choix des éoliennes pour obtenir un échantillonnage représentatif, paramètres analytiques, et autres.

L'étude ne présente aucune donnée d'inventaire des oiseaux terrestres effectué la nuit pour nous permettre d'évaluer l'importance du secteur comme corridor de migration pour les oiseaux terrestres. Toutefois compte tenu de l'absence de méthodologie établie et confirmée pour ce type d'inventaire, nous croyons qu'à ce moment-ci qu'il serait plus utile de mettre en place un bon programme de suivi des collisions et des mortalités en période de migration (printemps et automne) des oiseaux terrestres couvrant au moins les deux premières années d'opération du site. Le protocole devrait être validé par Environnement Canada. Des mesures d'atténuation additionnelles devraient être identifiées et mises en place par le promoteur si une mortalité aviaire significative est notée lors du suivi environnemental.

1.3 Correction - page 101, 1^{er} paragraphe

«En tout, 100 stations d'écoute ont été étudiées à deux reprises pour un grand total de 200 stations».

Il faudrait rayer «*pour un grand total de 200 stations*» car inventorier deux fois 100 stations ne donne pas 200 stations différentes et indépendantes. Il y a toujours 100 stations.

RQC-1

- 1.2 Un programme de suivi des mortalités sera instauré dès la première année d'opération du parc éolien et ce pour une période minimale de trois ans. Les spécialistes d'Environnement Canada seront consultés pour l'approbation du protocole.
- 1.3 C'est effectivement un total de 100 stations différentes qui ont été visitées lors de la période de nidification. Chacune d'entre-elles a été inventoriée à deux reprises.

QC-2 LES OISEAUX DE PROIE ET OISEAUX DE PROIE À STATUT PRÉCAIRE (ENVIRONNEMENT CANADA)

En ce qui a trait à l'analyse de la problématique des oiseaux de proie et des oiseaux de proie à statut précaire, nous aimerions vous souligner que le ministère des Ressources naturelles et de la Faune dispose de l'expertise requise pour vous faire des recommandations pertinentes. Nous aimerions toutefois mentionner qu'idéalement les inventaires de rapaces en migration auraient dû se faire à partir de points fixes et dégagés comme les inventaires de rapaces en période de reproduction. Ces inventaires auraient également dû être effectués plus tard en journée qu'ils ne l'ont été faits. En dernier lieu, des périodes importantes du 27 avril au 17 mai et du 25 septembre au 25 octobre n'ont pas été couvertes.

RQC-2 Tout d'abord, les protocoles d'inventaires ont tous été approuvés par les ministères concernés (SCF et MRNF). Par la suite, plusieurs inventaires spécifiques aux oiseaux de proie ont été effectués tout au long du projet :

- Inventaire de rapaces tardifs, automne 2004;
- Inventaire de rapaces hâtifs, printemps 2005;
- Inventaire de rapaces hâtifs, printemps 2006, pour répondre au questionnement concernant la nouvelle zone d'étude.

Tous ces inventaires ont été réalisés à partir de points fixes et dégagés. Également, les points étaient effectués au moment de la journée où les rapaces diurnes sont les plus actifs, soit de 8h30 à 17h00.

Les dates choisies, pour les inventaires, correspondaient aux pics de migration pour les espèces à statut précaire susceptibles d'utiliser notre zone d'étude en période migratoire, soit l'Aigle royal et le Pygargue à tête blanche. Il est à noter que des inventaires concernant le Hibou des marais ont aussi été réalisés à l'aide de points fixes dans le cadre de ce projet.

Par ailleurs, des inventaires de migrations générales couvrant l'ensemble des espèces, dont les rapaces, ont été effectués au printemps du 19 mai au 1^{er} juin et à l'automne, du 11 au 24 septembre. Finalement, la méthode des virées a été employée dans le cadre de cette section de l'étude.

QC-3 LA SAUVAGINE (ENVIRONNEMENT CANADA)

Les inventaires réalisés par le promoteur répondent peu à nos préoccupations en ce qui a trait à la sauvagine. Les données fournies ne nous permettent pas d'évaluer l'abondance des différentes espèces de sauvagine en migration et en nidification, de juger de la répartition des espèces, d'évaluer la présence ou non de corridors de migration, d'estimer les risques d'impact avec les éoliennes selon l'altitude des passages migratoires (bien qu'un certain effort a été fait en ce sens) et d'évaluer les pertes d'habitats utilisés par la sauvagine en période de nidification et d'élevage. Plus particulièrement :

- La méthode des virées utilisées par le promoteur au printemps et à l'automne procure des données intéressantes sur l'avifaune dans l'aire d'étude. Toutefois, les dates des inventaires en période de migration (19 mai au 1^{er} juin; 11 au 24 septembre) ne correspondent pas au moment optimal pour les passages migratoires de la sauvagine i.e. avril au printemps (fin mars à mi-mai) et octobre à l'automne (fin septembre à la mi-novembre).
- La période de prises des données lors des virées au printemps et à l'automne ne couvre que quelques heures le matin (lever du soleil à 10 h) alors que les mouvements migratoires peuvent avoir lieu à toute heure du jour et de la nuit selon les espèces. Diverses techniques pourraient être utilisées en migration notamment, l'utilisation de radar, l'observation des passages migratoires dans le disque lunaire, l'écoute directe ou automatisée (enregistreur), la vidéo infrarouge. Il est clair que ces techniques demeurent expérimentales pour l'instant, mais il est nécessaire de trouver des méthodes d'inventaire plus appropriées pour évaluer les risques de collision avec les structures.
- L'évaluation de l'altitude de vol lors de la saisie de données est une initiative des plus intéressantes compte tenu du type d'impact à évaluer ici.
- Les méthodes d'inventaire utilisées lors de la nidification (incluant les dates d'inventaire) ne sont pas appropriées pour la sauvagine. Il est donc impossible d'évaluer les pertes d'habitats potentielles du projet en ce qui a trait à la sauvagine et les espèces concernées. Les Anatidés (sauvagine) ne constituent peut-être pas le groupe d'oiseaux le plus susceptible à subir des impacts majeurs suite à l'érection d'un parc d'éoliennes, mais il constitue tout de même un élément de l'avifaune qu'il faut évaluer pour bien connaître la situation. D'ailleurs, plusieurs des études citées dans le document font référence aux Anatidés et les données sur les migrations recueillies dans cette étude, bien que partielles, indiquent que les Anatidés constituaient 80 % des individus observés au printemps.

- Le promoteur devrait fournir des nouvelles données sur l'utilisation du site par la sauvagine (provenant de survols en aéronef) en période de nidification et d'élevage (été) comprenant l'abondance des diverses espèces, la répartition des espèces dans l'aire d'étude et les habitats utilisés dans les domaines vitaux (en nidification) et dans les aires d'élevage. Il devrait identifier les pertes d'habitats potentielles et les localiser et identifier les périodes plus problématiques. Les données en été nous permettront notamment d'évaluer l'importance (ou non) des pertes d'habitats associées à la construction et à l'opération des éoliennes (sites des éoliennes), les sites les plus (les moins problématiques), les espèces sensibles, les risques de collision associés à la présence d'espèce rares ou en péril (par exemple l'Arlequin plongeur) et les périodes (dates) problématiques.
- Dans le cas de la présence d'espèces de sauvagine rares ou en péril nichant dans l'aire d'étude, le promoteur devrait documenter leurs répartitions et identifier les sites d'éoliennes à risque pour ces espèces.

Pour une étude sur les risques de collisions pour la sauvagine il faut vérifier (i.e. liste non exhaustive, par ordre d'importance) :

- a) Abondance des diverses espèces;
- b) Couloirs de migration utilisés;
- c) Altitude de vol;
- d) Dates des mouvements migratoires;
- e) Périodes (sur 24 heures) des mouvements migratoires;
- f) Conditions météorologiques favorables (ou non) pour les mouvements migratoires.

Ces données nous permettent d'évaluer l'ampleur des risques de collision, les conditions de risques minimales (maximales), les espèces sensibles à ces impacts, les sites les plus (les moins) problématiques.

- Le promoteur devrait faire des inventaires adaptés plus adéquatement à la détection des oiseaux en migration pour répondre aux points «a» à «f» en utilisant des techniques décrites auparavant ou idéalement en développant de nouvelles techniques plus appropriées.

L'étude ne présente pas d'inventaire spécifique pour la sauvagine pendant les périodes optimales (de jour en périodes de migration et l'été et de nuit pendant les périodes de migration) pour nous permettre d'évaluer l'importance du secteur en période de nidification ou comme corridor de migration. Le promoteur devrait utiliser des techniques appropriées pour documenter l'abondance et la répartition de la sauvagine dans l'aire d'étude au printemps et à l'automne (passages migratoires), de même qu'à l'été (nidification et élevage).

Le promoteur devrait vérifier la présence d'espèces de sauvagine rares ou en péril et identifier les sites d'éoliennes à risque pour ces espèces.

Le promoteur devait également présenter une analyse et une description des habitats utilisés par la sauvagine pendant la période de nidification, une compilation et localisation des habitats utilisés par la sauvagine qui seront détruits ou modifiés lors des travaux et une identification des périodes problématiques.

La composante sauvagine devrait être ajoutée au programme de suivi des collisions et la mortalité mentionnée auparavant et les périodes du suivi ajustées en conséquence. Le protocole devra être validé par Environnement Canada.

RQC-3 D'après la position géographique et les données provenant des différents ministères et organismes, le territoire à l'étude n'est pas situé dans une aire importante pour la sauvagine et ce, tant au moment de la migration (passage et halte) qu'en période de nidification. Les plus grandes concentrations d'anatidés se retrouvent sur le fleuve Saint-Laurent. On y observe en assez grand nombre, en période migratoire, des canards de mer comme l'Eider à duvet et les trois espèces de macreuses. Ces oiseaux utilisent presque strictement le fleuve comme habitat et entrent très peu ou pas du tout dans les terres.

Il est important de préciser que les données sur les anatidés disant qu'ils représentent 80 % des oiseaux observés lors de nos inventaires printaniers, proviennent surtout de quelques groupes d'Oies des neiges inventoriés au vol au-dessus de la zone d'étude. L'Oie des neiges est habituellement présente en faible quantité sur les battures au nord de la zone. Elle est ici dans l'extrême est de sa distribution lors de ses arrêts migratoires le long du couloir du Saint-Laurent.

Les espèces de sauvagine retrouvées dans la zone lors des inventaires sont toutes très communes au Québec, exception faite d'une Érimasture rousse observée à l'automne. Cette espèce de l'Ouest s'observe et niche dans quelques régions du Québec mais plus particulièrement dans le sud-ouest de la province.

Selon la banque SOS-POP, aucune station de nidification pour l'Arlequin plongeur n'est présente dans la zone d'étude.

D'après l'étude des nombreux documents cartographiques et des visites sur le terrain, il n'y a aucun milieu humide d'importance pour la sauvagine dans la zone d'étude. De plus, les sites d'implantation retenus sont situés à une bonne distance des milieux humides et des plans d'eau.

Pour ce qui est du suivi de mortalité, toutes les espèces de l'avifaune ainsi que les chiroptères feront partie de l'étude. Le protocole fera également l'objet d'une validation auprès d'Environnement Canada.

QC-4 COMMENTAIRE GÉNÉRAL (SANTÉ CANADA)

Santé Canada a analysé les questions du MDDEP et les réponses du promoteur portant sur la Disposition des éoliennes (QC-3), les Retombées économiques (QC-37), l'Utilisation du territoire par les Micmacs (QC-42), l'Environnement sonore – Impacts prévus en phase de construction (QC-46), l'Environnement sonore – Impacts prévus en opération (QC-47 et 48), le Programme de surveillance en phase de construction (QC-49), le Programme de suivi environnemental (QC-50) et les Effets cumulatifs (QC-52).

Santé Canada est satisfait, en partie, des réponses du promoteur à ces questions. Vous trouverez ci-après nos commentaires et questions additionnelles sur ce projet.

QC-5 COMMENTAIRES SUR LES NIVEAUX SONORES PROJETÉS (SANTÉ CANADA)

Santé Canada conclue à l'effet que cette étude d'impact, tel que présentée et avec les niveaux sonores projetés, indique qu'il pourrait y avoir des impacts sur la santé humaine dus aux impacts sonores du parc éolien en phase d'exploitation. Cependant, avant que cette conclusion préliminaire puisse être vérifiée, Santé Canada demande les informations additionnelles suivantes :

- A) Fournir les niveaux sonores projetés pour le pire scénario qui sont indépendants de la direction du vent. La propagation des sons devrait être calculée comme si tous les récepteurs étaient sous le vent par rapport aux turbines, indépendamment de leur position actuelle.
- RQC-5 A) Les résultats de simulation présentés dans le rapport complémentaire, ont été obtenus avec le même logiciel de calcul que celui utilisé pour le rapport principal. Toutefois, l'algorithme de calcul a été changé pour celui basé sur la norme ISO 9613-2¹. Cette norme tient compte d'un vent portant à partir de chacune des sources de bruit, vers chacun des récepteurs.

¹ Acoustique – Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre, Partie 2 : Méthode générale de calcul.

Rapport complémentaire

- **B) Fournir les niveaux sonores projetés aux récepteurs pour des turbines en condition d'émission maximale de bruit (vitesse du vent qui génère les niveaux sonores les plus élevés des turbines – ceci ne veut pas dire maximum par rapport au bruit ambiant mais en quantité absolue). Les niveaux sonores projetés sous-estiment peut-être l'environnement sonore dû au projet. La simulation a été effectuée avec un vent de 7 m/s à une hauteur de 10 m. Sans détails additionnels, nous ne pouvons statuer à l'effet que cette estimation est proche de celle effectuée avec une vitesse du vent générant les niveaux sonores maximums absolus des turbines.**

RQC-5 B) Voici un extrait du rapport principal et du rapport complémentaire qui répond à cette question :

Niveau de puissance sonore des éoliennes : la valeur utilisée dans les simulations est la plus élevée apparaissant au document technique du manufacturier pour le modèle d'éolienne considérée, soit 104,0 dBA. C'est la valeur qui est présentée pour un vent de 7 m/s et plus (à une hauteur de 10 m) et pour une nacelle à une hauteur de 80 m.

Réf. : «*Technical documentation wind turbine generator system GE 1.5xle 50 & 60 Hz*».

- **C) Étant donné qu'il y a des incertitudes reliées aux niveaux sonores projetés, la limite Leq24 de 45 dBA pourrait être excédée en exploitation et des impacts significatifs locaux pourraient se produire. Le promoteur devrait présenter des mesures d'atténuation détaillées qui seraient mises en place si la limite applicable est excédée en opération.**

RQC-5 C) Advenant que le suivi du climat sonore démontre que les critères de bruit du MDDEP sont excédés, les éoliennes responsables des dépassements seront identifiées et leur fonctionnement fera l'objet de recommandations particulières selon les niveaux de bruit observés. Ces recommandations pourront comprendre, sans s'y limiter un mode de fonctionnement reprogrammé pour générer moins de bruit pour la période de la journée où le dépassement est observé. Ces mesures d'atténuation seront adoptées uniquement pour la période estivale, soit lorsque le bruit environnemental est plus susceptible de causer des dérangements auprès des résidents de la zone d'étude.

Rapport complémentaire

- **D) Un facteur de correction de +10 dBA doit être appliqué aux niveaux sonores projetés à cause de la localisation du projet dans une zone rurale calme (tel que recommandé par l'annexe D de la norme ISO 1996 : 2003), même si la consultation du public n'a pas montré de préoccupation au niveau du bruit provenant du parc éolien. Ce facteur est appliqué à cause de l'effet à long terme appréhendé provenant du parc éolien sur la qualité de vie et la santé.**

RQC-5 D) À l'annexe D (informative) de la norme ISO 1996-1 :2003(F), à la section portant sur les restrictions à la fonction dose-effet, il est indiqué :

Des recherches ont montré une plus grande attente en termes de «paix et tranquillité» dans des ensembles ruraux calmes. Dans des zones rurales calmes, cette plus grande attente de «paix et tranquillité» peut atteindre 10 dB.

Dans un premier temps, mentionnons que l'ajustement n'est pas de 10 dB nécessairement, mais «peut atteindre 10 dB». De plus, cet ajustement n'est pas une recommandation de la norme ISO, mais fait partie de l'annexe D de la norme qui est «informative».

- **E) La figure 8.4 – Niveau sonore projeté (Addenda, janvier 2006) devrait présenter les points de mesure sonore.**

RQC-5 E) La figure Localisation des points d'écoute est présentée en annexe 2.

QC-6 SECTION 8.3.2 UTILISATION DU TERRITOIRE (SANTÉ CANADA)

Il est mentionné dans cette section que « Les trois nations Micmacs (la Nation Micmac de Gespeg, la Listuguj Micmac First Nation Council et les Micmacs of Gesgapegiag) de la région gaspésienne ont été contactées afin de connaître l'utilisation et les activités traditionnelles potentiellement pratiquées dans la région». Il semble que seule la Nation Micmac de Gespeg ait présenté une requête au promoteur afin de discuter d'éventuels conflits d'usage. Santé Canada aimerait obtenir les informations suivantes :

- Quels sont les préoccupations/conflits d'usage qui ont été exprimés par la communauté de Gespeg en lien avec le projet?
- Depuis le dépôt de l'étude d'impact, est-ce que les autres communautés (Listuguj et Gesgapegiag) ont exprimé des préoccupations?
- Est-ce que le savoir traditionnel des autochtones sur le territoire a été mis à contribution pour l'évaluation des impacts? Est-ce que le parc éolien projeté touche des aires de chasse traditionnelles?
- Quels sont les engagements du promoteur en matière d'emploi et de retombées économiques en regard des communautés autochtones touchées par le projet?

RQC-6 Préoccupation des Micmacs

Lors de la rencontre informelle avec la Nation Micmac de Gespeg, le promoteur a expliqué son projet en détail aux autorités présentes. Soulignons que la chef, madame Linda Jean Simon, a alors souligné que cette rencontre ne devait pas être considérée comme faisant partie du processus formel de consultation que la Nation Micmac de Gespeg souhaite mettre en place avec le gouvernement fédéral, la province de Québec et Hydro-Québec à propos du développement éolien en Gaspésie. En ce sens, il apparaît que les préoccupations de la Nation Micmac de Gespeg ne sont pas spécifiques à ce projet mais qu'elles portent plutôt sur le processus global du développement éolien en Gaspésie.

Une autre rencontre est prévue avec la Nation Micmac de Gespeg afin d'assurer un suivi de ce dossier.

À ce jour, la Listuguj Micmac First Nation Council ainsi que les Micmacs of Gesgapegiag n'ont exprimé aucune préoccupation à l'égard du présent projet. Aucune réponse n'a été transmise au promoteur suite à la lettre d'informations transmise en décembre 2004. De plus, aucun mémoire n'a été déposé par les communautés Micmacs dans le cadre des dernières audiences publiques du BAPE.

Aires de chasse traditionnelles

Aucune aire de chasse traditionnelle n'a été signalée au promoteur par les communautés contactées.

Engagement du promoteur

Pour l'instant, aucun engagement particulier n'a été pris par le promoteur.

QC-7 11.2 IMPACTS CUMULATIFS SONORES (SANTÉ CANADA)

Cette section mentionne qu'il n'y aurait pas d'impacts cumulatifs sonores dus au parc existant le Nordais et au parc projeté à Baie-des-Sables, et ce, à cause de la distance avec le parc proposé à St-Ulric/St- Léandre.

Le promoteur devrait présenter l'emplacement sur une carte du parc existant le Nordais ainsi que tous les parcs éoliens projetés (Baie-des-Sables et St-Ulric/St-Léandre), incluant celui du Groupe Axor à Matane et discuter, le cas échéant, des impacts sonores cumulatifs. Les résidences devraient apparaître clairement sur cette carte.

RQC-7 La figure *Projets éoliens de la région de Matane* est présentée à l'annexe 3 Cette figure présente la localisation du présent projet ainsi l'emplacement des éoliennes du parc le Nordais, ainsi que les emplacements projetés des éoliennes du Groupe Axor inc, tous situés du côté est. On retrouve également les emplacements projetés du parc éolien de Cartier Énergie du côté ouest du présent projet.

Du côté ouest, le parc éolien proposé par Cartier Énergie est situé à une distance approximative de 5 kilomètres, considérant les éoliennes les plus rapprochées. Cette distance est donc suffisante afin d'atténuer les effets sonores cumulatifs provenant des deux parcs éoliens. Au niveau du parc le Nordais ainsi que son agrandissement l'effet cumulatif des deux parcs éoliens ne devraient pas entraîner d'impacts important sur le niveau sonore. Mentionnons également qu'aucune plainte reliée au bruit produit par les éoliennes du parc le Nordais n'a été déposée dans les municipalités de Saint-Ulric ainsi que Saint-Léandre. On peut donc conclure que la présence d'éoliennes du côté est n'entraînera pas d'impact cumulatif avec le présent projet.

QC-8 11.5 IMPACTS CUMULATIFS SUR LA QUALITÉ DU PAYSAGE (SANTÉ CANADA)

Cette section mentionne qu'il n'y aurait pas d'impacts cumulatifs sur le paysage dus aux parcs éoliens de St-Ulric/St-Léandre, de Baie-des-Sables et du Nordais puisque ces parcs sont situés dans un axe est ouest. Le promoteur devrait présenter l'emplacement sur une carte du parc existant le Nordais ainsi que tous les parcs éoliens projetés (Baie-des-Sables et St-Ulric/St-Léandre), incluant celui du Groupe Axor à Matane et discuter, le cas échéant, des impacts cumulatifs sur le paysage.

RQC-8 La figure *Projets éoliens de la région de Matane* présentée à l'annexe 3 permet de situer l'emplacement des différents projets éoliens actuels et proposés dans la région de Matane.

Tel que discuté dans le rapport principal, l'ensemble des parcs éoliens est implanté selon un axe est/ouest, il sera alors impossible pour un observateur d'apercevoir l'ensemble des éoliennes à partir d'un point stratégique. Afin de percevoir un effet cumulatif, l'observateur devra parcourir l'ensemble du territoire, afin d'observer un grand nombre d'éoliennes. Cependant, il lui sera toujours impossible d'apercevoir l'ensemble des éoliennes présentes dans ce secteur. En conséquence, on ne peut affirmer que la présence des trois parcs éoliens entraînera un impact cumulatif important sur les paysages.

QC-9 DISCUSSION ET RÉFÉRENCES – IMPACTS SONORES DUS AUX PARCS ÉOLIENS (SANTÉ CANADA)

Tel que mentionné précédemment, Santé Canada utilise une limite de 45 dBA comme niveau sonore relié à l'exploitation d'un parc éolien aux endroits des récepteurs situés dans des zones rurales calmes. En assumant un bruit constant, l'utilisation de la valeur guide pour la nuit de l'OMS est justifiée (WHO, 1999). Un critère préliminaire de Santé Canada basé sur l'augmentation de 6,5% de la population fortement gênée pour une zone rurale calme est présentement utilisé pour nos analyses. Ceci correspond à un critère d'environ 43-45 dBA pour un Leq24 d'un projet. En se basant sur la description et la localisation des récepteurs (figures), l'application du Guide 38 de l'Alberta (Alberta Energy Utilities Board Guide 38 – AEUB, 1999) donnerait un critère Leq24 dans un intervalle de 40-45 dBA. Le MDDEP préconise un critère de 40 dBA la nuit pour les secteurs résidentiels.

En considérant tous ces critères, l'utilisation de la limite de 45 dBA semble raisonnable, en assumant que les niveaux sonores projetés sont représentatifs du pire scénario, basé sur des conditions de propagation favorables et les niveaux sonores les plus élevés provenant des turbines. De plus, une étude réalisée en Suède (Pedersen and Persson-Waye, 2004) a rapporté des pourcentages relativement élevés de gens fortement gênés par le bruit causé par les turbines à des niveaux de bruit considérés relativement faibles. Même si l'étude de la Suède ne peut être considérée définitive ou applicable de façon générale, dans l'intérim et jusqu'à ce que les résultats soient mieux compris, elle confirme tout de même qu'une approche prudente doit être préconisée.

Des niveaux de bruit élevés projetés pourraient s'avérer préoccupants parce que l'effet masquant du bruit du vent, à proximité des résidences, pourrait être absent étant donné la différence entre les vitesses du vent aux turbines et celles à proximité des résidences. Le département d'Échange et d'Industrie du Royaume-Uni (DTI, 1996) suggère dans certains cas que les récepteurs peuvent être à l'abri du vent, ce qui les prive de l'effet masquant du vent au niveau du sol. De plus, en conditions atmosphériques calmes, c'est-à-dire par nuits claires, la vitesse du vent aux récepteurs peut être moindre que celle présente aux turbines. Basé sur les données atmosphériques stables provenant des Pays-Bas (Salomons *et al*, 1994), le pire scénario peut être attendu la nuit par temps clair, quand la vitesse du vent au sol est inférieure à 5 m/s et la vitesse du vent au rotor des éoliennes est supérieure à 10 m/s.

Les éoliennes créent un effet vortex qui est assez turbulent et ralenti, comparé au vent qui arrive au devant de la turbine. Dans les parcs éoliens, les éoliennes sont habituellement espacées de 5 à 9 fois le diamètre du rotor dans la direction du vent dominant et de 3 à 5 fois le diamètre des rotors dans la direction perpendiculaire du vent dominant (Danish Wind Industry, 2006). Les résidences situées à des distances inférieures à celles mentionnées ci-haut pourraient expérimenter de la turbulence et des rafales autour de leurs habitations, ce qui n'affecterait pas le bruit émanant des éoliennes mais qui pourrait augmenter le bruit du vent local autour des résidences. Il est entendu que ces effets sont reliés à la fréquence de rotation des pales.

RQC-9 Nous prenons bonne note de ces observations et commentaires.

QC-10 COMMENTAIRE GÉNÉRAL (PÊCHES ET OCÉANS CANADA)

MPO constate que les mesures décrites dans les documents fournis sont insuffisantes pour protéger le poisson et son habitat. Toutefois, si les précisions décrites ci-dessous sont intégrées et que les mesures d'atténuation déjà prévues au projet sont appliquées, le MPO n'aura vraisemblablement pas à exercer d'attribution au regard de la *Loi sur les Pêches* (LP) en vertu de la LCÉE.

RQC-10 Nous prenons bonne note de ces observations et commentaires.

QC-11 MESURES D'ATTÉNUATION (PÊCHES ET OCÉANS CANADA)

- **Les travaux devront prendre en considération l'ensemble des mesures d'atténuation présentées dans l'étude d'impact dont celles mises de l'avant par le MPO et transmises au promoteur le 17 août 2004. Ces mesures devront être appliquées pour chacune des traversées de cours d'eau comportant un potentiel comme habitat du poisson et non uniquement celles présentant un potentiel de fraye. À cet effet, tous les cours d'eau (permanent et intermittent) sont considérés comme des habitats du poisson à moins qu'il soit démontré que ce ne soit pas le cas. Selon l'article 34 de ladite loi, un habitat du poisson correspond aux frayères, aires d'alevinage, de croissance et d'alimentation et routes migratoires dont dépend, directement ou indirectement, la survie des poissons.**
- **La conception des traversées de cours d'eau devra assurer le libre passage du poisson, tel que le permettent les mesures d'atténuation mises de l'avant par le MPO, à moins qu'il ait été démontré qu'il y a un obstacle naturel au libre passage au site des travaux ou à proximité en amont du ponceau, ou que la valeur (quantité et qualité) de l'habitat du poisson en amont est faible.**

RQC-11 Ces mesures seront intégrées au projet comme mesures d'atténuation complémentaires.

QC-12 DÉTÉRIORATION, DESTRUCTION OU PERTURBATION (DDP) DE L'HABITAT DU POISSON (PÊCHES ET OCÉANS CANADA)

Avec la prise en compte des commentaires énoncés ci-dessus et des mesures décrites dans l'étude d'impact, il est peu probable que les ouvrages et entreprises proposés entraînent une détérioration, une destruction ou une perturbation (DDP) de l'habitat du poisson, ce qui est interdit à moins d'avoir une autorisation du MPO. Il s'agit de recommandations pour que les ouvrages proposés soient complétés de façon à éviter des effets négatifs sur le poisson et son habitat. Par conséquent, une autorisation en vertu du paragraphe 35(2) n'est pas nécessaire et le MPO considère que la réalisation du projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur l'habitat du poisson.

RQC-12 Nous prenons bonne note de ces observations et commentaires.

QC-13 MESURES PROPOSÉES ET PLANS DÉCRITS (PÊCHES ET OCÉANS CANADA)

Si l'une ou l'autre des mesures proposées ne peut être ajoutée au projet, le MPO devra être consulté à nouveau afin qu'il puisse réexaminer sa décision. De même, si les plans décrits dans les documents cités ci-dessus ont été modifiés depuis que la proposition a été soumise, l'avis fourni ici ne s'appliquera peut-être plus et vous êtes prié de nous consulter à nouveau pour que le MPO détermine si un autre examen est requis.

RQC-13 Ces mesures seront intégrées au projet comme mesures d'atténuation complémentaires et le MPO sera avisé si les plans sont modifiés.

QC-14 COLLABORATION (PÊCHES ET OCÉANS CANADA)

Le MPO est disposé à collaborer avec le promoteur si nécessaire afin d'éviter une destruction, détérioration ou perte d'habitat du poisson et d'assurer que les ouvrages proposés permettent le libre passage du poisson en conformité avec la LP.

RQC-14 Nous prenons bonne note de cette proposition.

QC-15 COMMENTAIRES GÉNÉRAUX (RESSOURCES NATURELLES CANADA)

Veillez inclure une section sur les accidents ou défaillances pouvant résulter en un impact sur l'environnement.

Veillez indiquer la distance entre les éoliennes et les résidences ou autres établissements dans la zone d'étude.

RQC-15 Les accidents ou défaillances pouvant entraîner un impact environnemental sont discutés à l'intérieur des différentes sections du milieu physique et humain. Dans un premier temps, mentionnons les risques associés à un déversement potentiel d'hydrocarbures relié à l'utilisation de la machinerie lors de la phase de construction ou désaffectation du parc éolien. Un tel accident pourrait entraîner des impacts au niveau de la qualité des sols, de la qualité des eaux de surface ainsi que potentiellement sur les sources d'alimentation en eau potable des municipalités situées en aval. En phase d'exploitation, les risques se résument aux fuites d'huiles possibles pouvant provenir de la nacelle. Au niveau de la sécurité publique, les risques d'incendies au niveau du poste élévateur et des nacelles et les projections de morceaux de glace constituent les seuls éléments pouvant entraîner un impact sur l'environnement. La chute possible d'une tour d'éolienne est un élément probable pouvant également entraîner des conséquences environnementales, cependant les risques que ces incidents se produisent sont très faibles. Mentionnons également, que des mesures d'atténuations sont prévues dans l'étude d'impact afin de palier rapidement à l'ensemble de ces situations.

La distance minimale à respecter entre les éoliennes et les résidences situées hors périmètre urbain par le RCI de la MRC de Matane est de 350 mètres. Quant aux immeubles protégés la distance minimale prescrite par le RCI est de 500 mètres. La figure Zones d'interdictions présentée à la figure 3.1 de l'addenda 2 présente l'ensemble des zones d'interdiction pour l'implantation d'éolienne dans la zone d'étude.

QC-16 5.0 PRÉOCCUPATIONS ET PERCEPTION DU PUBLIC (VOLUME 1) (RESSOURCES NATURELLES CANADA)

A) Veuillez préciser si les occupants des maisons ou autres établissements situés à proximité des éoliennes ont été consultés de manière à déterminer s'ils ont des préoccupations face au projet.

RQC-16 A) Afin de connaître les préoccupations de la population locale, les municipalités et MRCs ont été rencontrées à diverses reprises au cours du processus d'étude d'impact, et plus particulièrement les 13, 14, 15 et 22 juin 2005 et 17 mai 2006. Lors ces rencontres, divers points ont été abordés et ceux-ci sont présentés à la section 5.1 du rapport principal. De plus, dans le cadre des audiences publiques du BAPE la population avait l'opportunité de déposer un mémoire afin de faire connaître ses préoccupations ou son intérêt face au présent projet. Les principales préoccupations présentées dans les différents mémoires touchent principalement les niveaux sonores, les aspects visuels, la sécurité publique, le fond de démantèlement, les responsabilités des propriétaires face aux possibles accidents, la dégradation du réseau routier ainsi que les impacts possibles sur l'avifaune et le milieu écologique.

B) 8.3.5.3 Évaluation de la résistance (volume 1)

Il est décrit dans cette section, qu'il y a trois unités de paysage qui démontrent un niveau de résistance fort. Qui a été consulté pour déterminer les niveaux de résistances? Comment est-ce que le promoteur prévoit adresser ces résistances?

RQC-16 B) Tel que décrit à la section 8.3.5.3 du rapport principal, le degré de résistance est justifié généralement par une forte valeur accordée au paysage dû à sa qualité intrinsèque et/ou par son usage. Toujours à la même section, pour chacune des unités de paysage, le cheminement qui a amené à la détermination de la valeur de résistance est expliqué en détail. Au niveau de la consultation, les municipalités, MRCs et résidents de la région ont été consultés de façon globale (c'est-à-dire non spécifiquement par rapport à la détermination des degrés de résistances des différentes unités de paysage) au cours d'une série de rencontres tenues en juin 2005.

C) 9.3 Programme de suivi environnemental (volume 1)

Les programmes de suivi devraient être préparés en consultation avec Environnement Canada (mortalité d'oiseau et de chauves-souris), Santé Canada (suivi sonore) et Radio-Canada (suivi sur la qualité des signaux de télévision). Lorsque ces programmes seront finalisés, ils devraient être envoyés à Ressources naturelles Canada.

RQC-16 C) Nous prenons bonne note de cet avis.

QC-17 8.2.1.1 MILIEU PHYSIQUE -QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE (ADDENDA) (RESSOURCES NATURELLES CANADA)

Est-ce que des inventaires ont été effectués pour toutes les traversées de cours d'eau prévues?

RQC-17 Aucun inventaire de la qualité de l'eau n'a été effectué jusqu'à maintenant sur les 5 cours d'eau nécessitant des travaux de construction de chemins. Considérant la nature des travaux et considérant les mesures d'atténuation proposées nous ne croyons pas nécessaire de réaliser de tels inventaires.

QC-18 RAPPORT COMPLÉMENTAIRE (RESSOURCES NATURELLES CANADA)

A) RQC 22-26 L'inventaire qui est décrit est prévu pour quand?

RQC-18A L'ajout de la nouvelle zone d'étude en 2006 a entraîné le déplacement de plusieurs éoliennes de la zone initiale. Par conséquent, il n'y aura plus de travaux dans les secteurs où des occurrences furent signalées. De plus, pour la nouvelle zone, aucun aménagement n'est prévu dans des habitats propices à la Valériane des tourbières et à l'Orchis à feuilles rondes.

B) RQC 31 Quand les inventaires des chiroptères seront-ils réalisés?

RQC-18B Les inventaires de chiroptères sont déjà en cours et se dérouleront approximativement du 16 juin au 15 septembre 2006 selon les stations étudiées. Ces deux segments vont permettre de couvrir les périodes de nidification et de migration des chauves-souris.

C) RQC-34 Le promoteur devrait fournir l'information relative à la provenance de la main-d'œuvre.

RQC-18 C Lorsque possible, la main d'œuvre pour la réalisation des travaux de construction proviendra d'entreprises locales. À cette étape du projet, il n'est pas possible de préciser hors de tout doute la provenance de la main d'œuvre. Par contre, le promoteur a l'obligation de 50 % de retombées économiques régionales pour l'ensemble de son projet.

D) RQC 47 Le promoteur indique que le déplacement ou l'acquisition de résidences et le déplacement d'éoliennes seront les options correctives mise en place dans l'éventualité que les critères sonores préconisés par le MDDEP seront dépassés.

S'il vous plait préciser quels endroits ou résidences pourraient potentiellement être affectés par le niveau sonore du projet. Clarifier les mesures d'atténuations préférables pour prévenir un éventuel dépassement du niveau sonore du MDDEP.

RQC-18 D Les endroits ou résidences qui pourraient potentiellement être affectés par de légers dépassements des critères de bruit proposés par le MDDEP se retrouvent sur la figure 8.7 de l'addenda 2. Soulignons que les résultats présentés sur cette figure ont été obtenus en utilisant les facteurs les plus sévères qui soient (bruit maximal de la turbine et tous les récepteurs sous le vent indépendamment de la position des turbines) et que la présence de toutes ces conditions ne peut pas survenir dans la réalité.