
RECUEIL DES AVIS ISSUS DE LA CONSULTATION AUPRÈS DES MINISTÈRES ET ORGANISMES

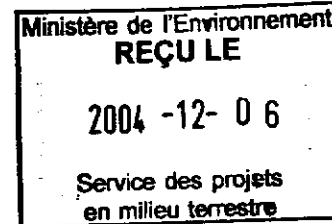
Liste chronologique

Ministères et organismes	Date	Nbre pages
1. <i>Ministère des Transports, Direction du Bas-Saint-Laurent – Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine</i>	1 ^{er} décembre 2004	1 page.
2. <i>Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, Direction régionale du Bas-Saint-Laurent</i>	10 décembre 2004	1 page.
3. <i>Ministère de l'Environnement, Direction des politiques de l'air, Service de la qualité de l'atmosphère</i>	13 décembre 2004	5 pages.
4. <i>Agriculture, Pêcheries et Alimentation, Direction régionale du Bas-Saint-Laurent</i>	13 décembre 2004	4 pages.
5. <i>Ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable</i>	13 décembre 2004	1 page.
6. <i>CBC Radio-Canada</i>	15 décembre 2004	9 pages.
7. <i>Ministère de l'Environnement, Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine</i>	15 décembre 2004	3 pages.
8. <i>Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de l'environnement forestier</i>	16 décembre 2004	2 pages.
9. <i>Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de l'aménagement de la faune du Bas-Saint-Laurent, Secteur Faune Québec</i>	17 décembre 2004	5 pages.
10. <i>Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction du développement électrique, Service de l'aménagement électrique</i>	21 décembre 2004	2 pages.
11. <i>Environnement Canada, Division des évaluations environnementales et des affaires autochtones</i>	12 janvier 2005	5 pages.

Le 1^{er} décembre 2004

Celine

Madame Linda Tapin, chef
Service des projets en milieu terrestre
Ministère de l'Environnement
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7



V/Réf. : 3211-12-95
N/Réf. : 5.08.00

Objet : Projet éolien de Baie-des-Sables

Madame,

Nous avons pris connaissance de l'étude d'impact sur l'environnement relative au projet de parc éolien de Baie-des-Sables.

En ce qui concerne le transport, il est mentionné au chapitre 3 que les véhicules lourds, tels que des bétonnières, des grues et des camions pour le transport des composantes, seront utilisés. Au chapitre 4, il est signalé que les élus municipaux ont manifesté leur inquiétude quant à l'état des chemins publics après la période de construction. À la section 2.4.10 concernant la réglementation, il est indiqué que le permis pour la circulation et le transport des équipements hors normes sera vraisemblablement requis.

Or, dans l'analyse du projet de parc éolien, il n'y a pas d'évaluation des impacts sur les infrastructures de services publics, dont les routes, comme demandé dans la directive (tableau 5). La circulation générée par les véhicules lourds, les trajets probables, les impacts et les mesures d'atténuation envisageables devraient être mentionnés dans l'étude. Nous souhaiterions voir traiter ces aspects.

Veillez recevoir, Madame, nos salutations distinguées.

Le chef du Service des inventaires
et du Plan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Victor Bérubé".

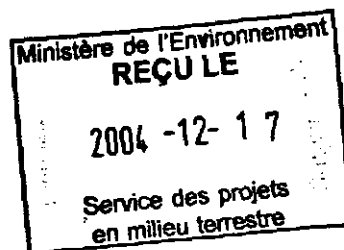
Victor Bérubé, ing.

VB/LB/dm

c. c. M. Ghislain Lafrenière, ing., chef, Centre de services de Mont-Joli
M. Luc St-Pierre, chef, Centre de services de Sainte-Anne-des-Monts

Rimouski le 10 décembre 2004

Madame Linda Tapin
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Ministère de l'Environnement
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boulevard René-Levesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7



Objet : Parc éolien de Baie-des-Sables
(3211-12-91)

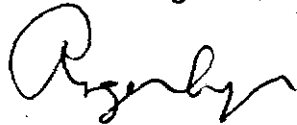
Madame,

Nous avons examiné l'étude d'impact que vous nous avez transmise concernant le projet de parc éolien de Baie-des-Sables.

À la meilleure de nos connaissances et selon nos champs de compétence, nous constatons que le contenu de l'étude répond de façon satisfaisante aux attentes de la directive ministérielle de votre ministère.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Directeur régional,



Roger Cyr

DESTINATAIRE : Madame Linda Tapin, chef
Service des projets en milieu terrestre

DATE : Le 13 décembre 2004

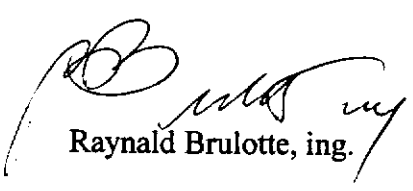
OBJET : Rapport d'expertise technique
Évaluation pour le volet du climat sonore de la
recevabilité de l'étude d'impact de projet de
« Parc éolien de Baie-des-Sables »
V/Réf. : 3211-12-89

Comme suite à votre demande, veuillez trouver ci-joint le rapport de
M. Mario Dessureault.

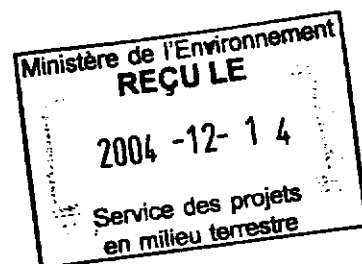
Prenez note que j'appuie les conclusion et recommandation de
monsieur Dessureault.

Le chef du Service
de la qualité de l'atmosphère,

RB/pr


Raynald Brulotte, ing.

p.j.



EXPERTISE TECHNIQUE

DESTINATAIRE : Monsieur Raynald Brulotte, chef
Service de la qualité de l'atmosphère

DATE : Le 9 décembre 2004

DOSSIER : SQA : 321 / DEE : 3211-12-89

OBJET : Évaluation pour le volet du climat sonore de la
recevabilité de l'étude d'impact de projet de « Parc
éolien de Baie-des-Sables »

1. Objet de la demande

La demande consiste à évaluer pour le volet du climat sonore la recevabilité de l'étude d'impact du projet de « Parc éolien de Baie-des-Sables ».

2. Recevabilité de l'étude

2.1 Concernant la Section 5.5.8.2

Les impacts sonores prévus en phase préparation et construction devraient être évalués et comparés aux objectifs du MENV (voir annexe I).

2.2 Concernant la Section 5.5.8.3 (Résultats des simulations)

La carte 5.3 présente les contours isophoniques à 42 dBA. La section 7 de la norme ISO 1996-2 : 1987(F) recommande d'utiliser des contours frontières de zones qui soient des multiples de 5 (tels 35 à 40, 40 à 45, 45 à 50, 50 à 55, etc.). En plus de respecter les recommandations ISO, cette façon de faire aurait pour avantage de délimiter le territoire où le critère de nuit de 40 dBA serait clairement respecté (du moins selon les résultats de la méthode prévisionnelle utilisée). De plus, la carte 5.3 pourrait présenter plus d'un isocontour, notamment ceux de 35, 40 et 45 dBA.

...2

Rappelons que pour tous les points de mesures où un seul relevé sonore d'une heure a été pris, le promoteur ne peut conclure que les résultats sont représentatifs des $L_{Aeq,1h}$ minima, diurne et nocturne. En conséquence, les résultats ne peuvent être utilisés pour déterminer les critères applicables pour d'autres intervalles d'une heure à d'autres moments de la journée. S'il est prévu en un point quelconque de réception que la contribution sonore du parc éolien dépasse 40 dBA la nuit ou 45 dBA le jour, des mesures de tous les $L_{Aeq,1h}$ sur 24 heures devront y être faites afin de s'assurer du respect des critères de la note d'instruction 98-01.

2.3 Concernant la Section 5.5.8.4

Tout comme pour les impacts sonores prévus en phase préparation et construction, les impacts sonores prévus en phase de démantèlement devraient être évalués et comparés aux objectifs du MENV (voir annexe I).

2.4 Concernant la Section 6.2.2.1

Le programme de surveillance environnementale devrait prévoir des mesures afin de s'assurer que les objectifs du MENV relatifs aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction (annexe I) sont respectés. De plus, on pourrait prévoir des liens de communication pour que les riverains communiquent toutes questions ou toutes doléances relatives au bruit au maître d'œuvre du chantier.

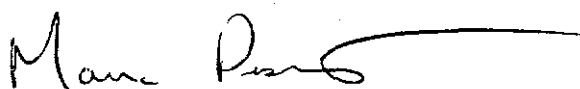
2.5 Concernant la Section 7.5

Le programme de suivi devra prévoir des mesures des niveaux sonores sous des conditions d'exploitation et de propagation sonore qui soient représentatives des impacts sonores les plus importants. À cette fin, les riverains du parc éolien pourraient être invités à formuler au promoteur tout commentaire relatif au climat sonore perçu en exploitation afin de mieux définir la stratégie de mesure, notamment la localisation, le nombre, la durée et la programmation des relevés sonores.

3. Conclusion et recommandation

Dans sa version actuelle, l'étude d'impact n'est pas jugée recevable en ce qui concerne l'évaluation des impacts sonores. Nous recommandons de revoir le contenu en considérant les commentaires et les interrogations formulés précédemment.

MD/pr


Mario Dessureault, ing., M.Sc.A.
Service de la qualité de l'atmosphère

Annexe I

Le bruit communautaire au Québec

Politiques sectorielles

**Limites et lignes directrices préconisées par le ministère
de l'Environnement relativement aux niveaux sonores
provenant d'un chantier de construction**

(Mise à jour de septembre 2003)

Pour le jour

Pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le MENV a pour politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau de bruit équivalent ($L_{Aeq, 12h}$) provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit ambiant initial s'il est supérieur à 55 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

On convient cependant qu'il existe des situations où les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant ces limites. Le cas échéant, le maître d'œuvre est requis de:

- a) prévoir le plus en avance possible ces situations, les identifier et les circonscrire;
- b) préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause;
- c) justifier les méthodes de construction utilisées par rapport aux alternatives possibles;
- d) démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements;
- e) estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus;
- f) planifier des mesures de suivi afin d'évaluer l'impact réel de ces situations et de prendre les mesures correctrices nécessaires.

Pour la soirée et la nuit

Pour les périodes de soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau de bruit équivalent sur une heure ($L_{Aeq, 1h}$) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB ($L_{Aeq, 1h}$) ou le niveau de bruit ambiant initial s'il est supérieur à 45 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

La nuit, afin de protéger le sommeil, aucune dérogation à ces limites ne peut être acceptable (sauf en cas de nécessité absolue). En soirée toutefois, lorsque la situation le justifie, le niveau sonore moyen ($L_{Aeq, 3h}$) peut atteindre 55 dB peu importe le niveau ambiant à la condition de justifier ces dépassements conformément aux exigences « a » à « f » telles qu'elles sont décrites au paragraphe précédent.

Le 13 décembre 2004

Madame Linda Tapin
Chef de service des projets en milieu terrestre
Ministère de l'Environnement
Direction des évaluations environnementales
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7



OBJET : Parc éolien de Baie-des-Sables
(3211-12-91) – Étude d'impact sur l'environnement

Madame,

Tel que demandé, nous avons étudié les documents spécifiques portant sur l'objet mentionné en rubrique : volume 1 (*rapport principal*), volume 2 (*documents cartographiques et annexes*).

Pour l'essentiel, l'étude d'impact est relativement bien documentée. Elle répond en partie aux attentes du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. En ce sens, que le promoteur semble minimiser les impacts de la préparation, de la construction et de l'exploitation et du démantèlement des 73 éoliennes constituant le parc, d'une superficie totale de 4 036 hectares (*page 2-8*) dont (1 849 ha) en milieu agricole et (2 134 ha) sous couvert forestier où une soixantaine de producteurs se partagent les 221 lots sollicités.

Ainsi, en concordance avec les principaux éléments (aspects quantitatif et qualitatif) requis par la directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement d'un tel projet, nous croyons que l'étude traite plus abondamment de certaines questions. Aussi nous convenons, sous réserve de certaines précisions à y apporter, que la présente étude d'impact serait recevable.

Concernant sa pertinence, le Ministère demeure très sensible aux réalisations pouvant restreindre, voire hypothéquer, l'utilisation des sols agricoles, la pratique des activités agricoles et l'installation de nouvelles structures de production dans les limites de ce parc éolien projeté.

À notre avis, l'étude montre que, pour l'ensemble du projet, le paysage agricole et l'occupation des sols visés seront largement sollicités : préparation du terrain (*décapage, déboisement*), servitudes (*chemins d'accès et de service, câbles souterrains, ligne de transport aérienne*), bâtiments de service, aire de montage des éoliennes (*sites et socle en béton*) et postes de raccordement, pour ne nommer que ceux-là. À cet égard, le promoteur qualifie les impacts de faibles à négligeables, voir nuls. Une prise de position qui ne nous rassure guère.

Aussi, considérant la nature et la portée du projet qui, selon nos présentations, aura sûrement des impacts significatifs sur le milieu et le monde agricole, peut-être même sur l'occupation du territoire pour la période d'exploitation du parc éolien, le Ministère soumet à l'attention du promoteur cette série de questions.

Question 1 - Il va sans dire que le promoteur devra tenir compte de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (*LPTAA*) et des orientations gouvernementales en matière d'aménagement (*juin 1977, révisées en décembre 2001 et celles en cours de révision*).

Le projet doit-il faire l'objet d'une modification de zonage agricole auprès de la Commission de protection du territoire agricole ?

Question 2 - Le chapitre 3 s'intitule « *description du projet et de ses variantes* » et le point 3.1 traite de la « *sélection de la variante du projet (page 3-1)* ». Nous présumons que des variantes ont été rejetées et la présente étude n'en fait aucunement mention.

Existe-t-il des résultats d'analyse des autres variantes et si oui, pouvez-vous fournir le rapport de cette étude ?

Question 3 - Il est mentionné, dans l'étude d'impact, divers types d'activités agricoles qui se retrouvent dans les municipalités de Baie-des-Sables et Métis-sur-Mer. Au total, 35 éoliennes seront érigées en zone agricole et 95 hectares de superficie agricole seront ainsi touchés (*page 5-26*).

Est-ce qu'une analyse a été réalisée sur les activités agricole qui seront entravées lors de la phase de préparation et de construction ?

Question 4 - Pour qualifier la texture des sols sollicités par le projet, l'étude fait référence aux dépôts de surface dans le secteur de Baie-des-Sables et ses environs (*page 2-4*) et illustrés sur la carte 2-3 (*volume 2*). On remarque qu'une grande partie de la zone d'étude recèle des dépôts non classés à cause des activités agricoles (*page 2-6*) selon l'étude. Il est aussi mentionné qu'à certains endroits les sols sont minces, vulnérables aux opérations mécanisées et désignés de milieux sensibles (*pages 2-6 et 5-23*). Fort de cette constatation, le promoteur qualifie de négligeable (*page 5-16*) et faible la perte de milieux sensibles (*page 5-23*).

Pouvez-vous préciser et cartographier les milieux sensibles, et clarifier la prise de position relative aux impacts appréhendés ?

Question 5 - Le promoteur s'appuie sur l'inventaire des terres du Canada (*ARDA*) pour déterminer le potentiel des sols agricoles dans la zone d'étude. Cette classification des sols date de plusieurs décennies. Quoique intéressante, elle ne reflète pas la réalité d'aujourd'hui suite aux améliorations apportées visant à atténuer certaines limitations à la culture. À l'instar de la question précédente où des dépôts de surface sont non classés à cause des activités agricoles, il en va de même pour la classification des sols en 2004.

Est-ce que le promoteur envisage d'effectuer une étude agroéconomique des sols visés avant de procéder à la phase de préparation et construction des chemins d'accès et d'implantation des éoliennes (*pages 3-8, 5-26 et 5-27*) afin d'en déterminer le potentiel donc une plus juste valeur (*perte de revenu*) ?

Question 6 - Considéré comme faible l'impact sur le territoire agricole (*pages 5-26 à 5-28*), existe-t-il un rayon de protection autour des éoliennes qui empêcherait l'établissement d'une nouvelle structure de production agricole (*grange, étable et silo*) dans cet environnement ?

Question 7 - L'étude fait mention que la prise de données pour mesurer le bruit des éoliennes en opération s'est effectuée dans des conditions météorologiques favorables et que l'impact sonore anticipé est négligeable, voire nul (*page 2-75*).

Pourquoi la caractérisation du climat sonore ne s'est-elle pas faite dans différentes conditions météorologiques ?

Question 8 - Lors de la phase préparation et construction, les activités du chantier auront pour effet de compacter le sol et peuvent modifier le profil pédologique en remaniant les horizons de surface (*page 5-14*). Qualifié de négligeable (*pages 5-15 et 5-16*), nous estimons au contraire que la compaction du sol peut interférer dans le sens d'écoulement des eaux de surface et souterraines. En ce sens, que plusieurs terres cultivées font l'objet d'aménagement de drainage de surface et d'installation pour le drainage souterrain.

Est-ce qu'une étude a été faite sur l'impact de la compaction des sols (*chemins d'accès et sites d'implantations éoliennes*) sur l'écoulement des eaux souterraines sans égard à la qualité des eaux (*pages 2-6, 5-20 et 5-21*) ?

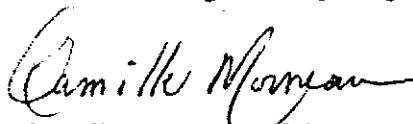
Pour les terres cultivées ayant fait l'objet d'aménagement de drainage de surface et/ou d'installation de systèmes de drainage souterrain, est-ce que le promoteur prendra les mesures nécessaires pour réparer ou reconfigurer les systèmes de drainage afin qu'ils opèrent dans les meilleures conditions possibles ?

Question 9 - L'évaluation de l'impact sur l'implantation de 6 éoliennes dans une érablière (pages 5-29 et 5-30) nous laisse perplexe. Le déboisement de ces sites affectera un peuplement de classes d'âge de 50 ans et 70 ans (page 2-14) : une maturité pour procéder à son exploitation. Aucune donnée n'illustre l'importance du potentiel acéricole dans la zone d'étude et ceci pourrait hypothéquer l'apport économique de cette activité dans les municipalités et MRC concernées. D'ailleurs, à cet égard, une étude de Tecsuit dans le Témiscouata « *Étude comparative entre l'exploitation acéricole et l'exploitation forestière* » a démontré l'importance économique, à long terme, de l'exploitation acéricole contrairement à la coupe du bois. Un rapport du Comité MRN-MAPAQ sur l'acériculture, avril 2000, définit comme suit une érablière à potentiel acéricole « *Un groupement végétal feuillu d'au moins huit hectares, composé d'au moins 60 % de la surface terrière en érable, dont le nombre actuel d'entailles potentiel à l'hectare est égal ou supérieur à cent cinquante* ».

Pouvez-vous clarifier votre position au sujet de cette composante et fournir des données relatives à la superficie des érablières affectées, la taille moyenne des arbres, le nombre d'entailles, etc. ?

Soulignons pour conclure que nos attentes visent à préserver le dynamisme agricole local et régional. L'étude, telle que conduite, n'est pas tellement teintée par la perspective de développement durable. Dans ce contexte, le Ministère signale que plusieurs questions méritent d'être approfondies.

Le directeur régional adjoint par intérim,



Camille Morneau, M.A.
Conseiller en aménagement
et développement rural

CM/lv

c.c. M. Luc Vézina, directeur régional par intérim
Direction régionale - MAPAQ - Bas-Saint-Laurent



DESTINATAIRE : M^{me} Linda Tapin
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 13 décembre 2004

OBJET : Avis relatif au « Projet éolien de Baie-des-Sables »
V/R : 3211-12-89 - N/R : 166125 - 5145-04-18 (R/A-263)

La présente fait suite à votre demande d'analyse du 23 novembre 2004 sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet susmentionnée, dont nous transmettons également l'avis sur son acceptabilité.

Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables ne constituent pas une problématique dans le présent dossier. En effet, notre Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec ne recense aucune mention d'intérêt dans la zone d'étude et juge le potentiel pour de telles espèces inexistant ou très faible.

Nous jugeons donc recevable l'étude, et considérons le projet acceptable, au regard de notre champ de compétence. Par conséquent, vous n'avez plus à nous considérer lors des étapes ultérieures de consultation, ni à nous transmettre les documents afférents.

N'hésitez pas à communiquer avec nous pour toute question concernant ce dossier.

Le directeur,

Léopold Gaudreau

LG/oo

Édifice Marie-Guyart, boîte 21
675, boul. René-Lévesque Est, 4^e étage
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3907
Télécopieur : (418) 646-6169
Internet : <http://www.menv.gouv.qc.ca>
Courriel : leopold.gaudreau@menv.gouv.qc.ca



Denis

Canadian Broadcasting Corporation.
Société Radio-Canada

CBC Radio-Canada

15 décembre 2004

PAR TÉLÉCOPIEUR

Madame Linda Tapin
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Ministère de l'environnement du Québec
Direction des évaluations environnementales
Edifice Marie-Guyart, 8^e étage, boîte 83
675, boul. René-Lévesque est
Québec (Québec) G1R 5V7



Re : Parc éolien de Baie des Sables (3211-12-91)

Commentaires de la Société Radio-Canada sur l'étude d'impact environnemental d'Hélimax Énergie, volet télécommunications, du parc éolien projeté de Baie-Des-Sables, Québec.

Chère Madame Tapin,

Merci de donner l'opportunité à la Société Radio-Canada de commenter l'étude d'impact environnemental de Cartier Énergie Éolienne intitulée "Parc Éolien de Baie-Des-Sables by PESCA Environnemental/Hélimax Énergie – datée du 16 novembre 2004 et que nous avons reçue à nos bureaux le 26 novembre 2004.

Le maintien d'une qualité minimale de réception des services publics de télévision et radio par la population doit être une préoccupation commune de la Société Radio-Canada, qui doit remplir le mandat qui lui est confié en vertu de la *Loi sur la radiodiffusion*, L.C. 1991, ch. 11, et du gouvernement de la province du Québec, qui doit considérer l'impact du projet sur les communautés humaines et la qualité de vie de la population avant d'émettre un certificat d'autorisation en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

Vous nous avez informés que vous désirez obtenir nos commentaires afin d'analyser la recevabilité de l'étude d'impact et non d'analyser le projet et ses impacts. Nos commentaires visent donc principalement à vérifier que l'étude d'impact environnemental du parc éolien de Baie des Sables rencontre suffisamment les critères quantitatifs et qualitatifs pertinents pour évaluer l'impact du projet sur le maintien la qualité des services de radiocommunication et de radiodiffusion de la Société Radio-Canada dans cette région.

Le Ministère des Ressources naturelles, Faunes et Parcs du Québec (MRNFP) a énuméré la liste des critères examinés pour l'octroi de droits d'usage du territoire public à des promoteurs de parc éolien. À cet effet, veuillez trouver ci-après un extrait du Tableau 3 se trouvant à la page 45 du « Plan régional de développement du territoire public – Volet éolien – Gaspésie et MRC Matane » (PRDTP) publié récemment et sur lequel se réfère notre évaluation.

Éléments	Zones concernées ³⁴	Objectifs	Critères
Station de radiocommunication et de radiodiffusion (selon la Loi sur la radiocommunication, L.R. 1985, ch. R-2)	Ensemble du territoire	Respecter les droits consentis pour l'installation de stations de radiocommunication et de radiodiffusion	Les projets excluront l'implantation d'installations éoliennes des territoires faisant l'objet de droits consentis
	Ensemble du territoire	Maintenir la qualité des services de radiocommunication et de radiodiffusion en place ¹	Les projets tiendront compte de la localisation ³⁵ des stations de radiocommunication et de radiodiffusion ainsi que des champs électromagnétiques associés à ces stations

³⁴ Les zones sont données à titre indicatif. Lors de demandes pour l'émission de droits fonciers, chaque partie du territoire sera analysée selon les usages présents et les droits consentis.

³⁵ Renseignements disponibles sur le site d'Industrie Canada, aux adresses suivantes : <http://strategis.gc.ca/spectre> et <http://sd.ic.gc.ca> »

Nos analyses et commentaires reposent sur une pratique courante et une expertise reconnue que possède la Société Radio-Canada dans le domaine de l'ingénierie de radiodiffusion appliquée à la propagation des ondes électromagnétiques, aux phénomènes de réflexions et aux calculs des interférences.

Les documents et publications officiels suivants sont nos principales sources de références:

- Ref. 1 - RPR- partie 4, Règles et procédures de demandes relatives aux entreprises de radiodiffusion de télévision, Industrie Canada, édition 1997;
- Ref. 2 - BT-5, Rapport sur la prévision du brouillage par fantômes et la qualité d'images en télévision, Industrie Canada, 2^{ème} édition, 1989;
- Ref. 3 - ITU-R BT.805, Assessment of Impairment caused to Television reception by a wind Turbine 1992;
- Ref. 4 - Electromagnetic Interference from Wind Turbines, Dr. Sengupta, 1994, Chapter 9;
- Ref. 5 - TV Measurements near Lendrum's Bridge Wind Turbines by J.E. Goodson, September 2003

Pour faciliter la compréhension, nous avons divisé en catégories nos commentaires pour tenir compte des particularités technologies et topologiques de nos réseaux selon qu'on a affaire à :

- Liens par faisceaux hertziens servant à alimenter les sites émetteurs AM, FM ou TV,
- Stations émettrices AM, FM ou TV.

¹ La radiocommunication et la radiodiffusion sont définis dans la Loi sur la radiocommunication, L.R.C. ch. R-2. Ces services incluent notamment les signaux de télévision, radio, données, téléphone cellulaire et micro-ondes transmis dans l'espace sans guide artificiel.

Commentaires sur l'étude d'impact

Selon les coordonnées géographiques de l'emplacement des éoliennes fournies dans l'étude d'impact, nous avons établi une liste de tous les services offerts par la Société Radio-Canada dans la région. Les stations émettrices qui desservent présentement la région sont énumérées dans le tableau 1 ci-après. Même si elle fait partie de la liste, la station de CBGA-AM n'est plus en service et donc peut être exclue de l'étude d'impact.

Tableau 1. Liste des stations émettrices de la Société Radio-Canada qui desservent la région.

<i>Indicatif</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Puissance rayonnée (kW)</i>	<i>Site d'émission</i>
CBGA-AM Matane	1250 KHz	10	48° 51' 03" N 67° 30' 01" W
CBRX-FM-1 Matane	107.5 MHz	31.7	48° 50' 00" N 67° 21' 42" W
CBGA-FM Matane	102.1 MHz	42.93	
CBRX-FM Rimouski	101.5 MHz	100	48° 19' 40" N 68° 50' 09" W
CJBR-FM Rimouski	89.1 MHz	38.8	
CBGAT-TV Matane	Canal 6	7.31	48° 50' 00" N 67° 21' 42" W
CJBR-TV Rimouski	Canal 2	100	48° 19' 40" N 68° 50' 09" W

Liens par faisceaux hertziens servant à alimenter les sites émetteurs FM ou TV

Pour les liens hertziens qui alimentent les stations de CBGAT-TV et CJBR-TV, le promoteur conclut qu'il n'y a pas d'impact mais ne fournit aucune donnée ou méthode d'analyse sur lesquelles il base ses conclusions.

Le promoteur n'a pas considéré les liens hertziens qui alimentent les stations FM. Nous ne pouvons donc pas commenter sa méthode d'analyse d'impact pour ces systèmes. Cependant, nous avons utilisé nos propres données et nous croyons qu'il n'y aura pas d'interférences significatives pour l'ensemble des liens hertziens pour les stations FM identifiées au tableau 1.

Stations émettrices FM

Nous avons comparé la liste de nos stations du tableau 1 avec la liste des stations émettrices présentée dans l'étude d'impact. On constate que les stations CBGA-FM, CBRX-FM et CJBR-FM n'ont pas été considérées dans l'étude d'impact.

Le promoteur n'a considéré que CBRX-FM-1 et conclut qu'il n'y aura pas d'interférence pour les signaux émis par l'ensemble de nos stations FM. Bien qu'aucun détail ne soit fourni dans le rapport, nous croyons que l'approche utilisée pour arriver à cette conclusion est suffisante dans le contexte, compte tenu des informations présentement disponibles et prévoyant qu'il n'y aura pas d'interférences significatives sur les signaux émis de nos stations émettrices FM.

Stations émettrices TV

Les signaux émis d'une station TV sont de loin plus susceptibles d'être affectés par des interférences que les stations FM. Donc, cette partie d'analyse est délicate et le choix, de même que l'exactitude des paramètres et des données qui entrent dans les calculs d'interférences sont très importants.

De façon générale, nous sommes d'accord avec l'approche que le promoteur a utilisée pour cette partie d'analyse puisqu'en principe, elle permet de quantifier objectivement et adéquatement les interférences.

Cependant, les paramètres utilisés et les calculs de rayonnements théoriques effectués pour déterminer le potentiel d'impact pour les services de radiodiffusion de CBGAT-TV et CJBR-TV sont inadéquats ou erronés, de sorte que les résultats ne nous permettent pas de déterminer s'il y a réellement un potentiel d'interférence, quelle sera l'envergure du territoire affecté et quel en sera l'impact en termes quantitatifs.

Nous suggérons au promoteur de réviser la partie de son étude portant sur les stations émettrices TV, de même que les mesures de mitigations des interférences proposées, en tenant compte de l'ensemble de nos commentaires techniques que nous présentons en annexe à la présente.

Stations TV numériques

Le promoteur n'a pas tenu compte d'une éventuelle conversion au numérique des stations de CBGAT-TV et CJBR-TV. Les fréquences prévues par Industrie Canada sont présentement réservées pour les futures stations numériques de CBGAT-DT et CJBR-DT. Comme l'implantation de la technologie numérique fait partie des solutions proposées pour contrer les interférences, il est essentiel que le promoteur considère ces fréquences dans son étude, de même que la norme canadienne ATSC.

Conclusions

Sur la base des analyses, des données utilisées, des mesures de mitigations et des résultats fournis dans l'étude d'impact, le promoteur conclut que l'ensemble des services AM, FM et TV étudiés ne devraient pas subir d'interférences.

En général, nous croyons que l'approche et les méthodes d'analyses utilisées par le promoteur sont suffisantes sauf pour celles utilisées spécifiquement pour les analyses d'interférence des stations de télévision de CBGAT-TV et CJBR-TV.

Pour ces deux dernières stations, les méthodes d'analyse utilisées dans l'étude ne permettent pas de conclure que sera maintenue la qualité des services pour la population locale.

En conséquence, nous suggérons au promoteur de réviser et de compléter la partie de l'étude concernant les stations de télévision, en tenant compte de l'ensemble de nos commentaires techniques, que nous présentons en annexe.

Je vous prie d'agréer Madame Tapin, mes salutations distinguées,



Jean-Pierre Bédard ing., M.Sc.
Premier ingénieur
Stratégie et planification
Technologies de Radio-Canada

cc : Ray Carnovale
François Conway
Michel Tremblay
Anne-Marie Migneault
François O. Gauthier

Annexe à la lettre du 15 décembre 2004 de la SRC

Analyse des interférences des signaux TV

Partie A

Pour que les résultats de cette partie de l'étude révisée sur les stations de télévision CBGAT-TV et CJBR-TV soient jugés suffisants et valables pour la Société Radio-Canada, conformément à la bonne pratique de l'ingénierie de radiodiffusion, la nouvelle étude devra inclure les éléments suivants:

1. Déterminer les zones potentielles d'interférences partout à l'intérieur des contours protégés Grade B, tel que stipulé dans le BPR 4 d'Industrie Canada, et non pas sur une distance prédéterminée de 5km tel qu'utilisée dans l'étude. Le contour Grade B doit être évalué par le logiciel Predict V2.08 avec la banque de données de terrain qui y est associée et en utilisant les paramètres réels des stations considérées, soit la puissance apparente rayonnée et le diagramme de rayonnement réel de l'antenne d'émission. Ces données sont disponibles et publiques sur le site Internet d'Industrie Canada;
2. À l'intérieur du contour Grade B, deux analyses d'interférences doivent être faites : statique et dynamique.

L'analyse d'interférences statiques permet de quantifier principalement les interférences dues aux structures portantes des éoliennes. On indique que le mât prévu sera en acier, d'où la nécessité de faire une telle analyse.

L'analyse d'interférences statiques doit être faite conformément à *RPR- partie 4, Règles et procédures de demandes relatives aux entreprises de radiodiffusion de télévision*, Industrie Canada, édition 1997.

L'analyse dynamique d'interférences permet de quantifier principalement les interférences dues aux pâles rotatives des éoliennes. L'analyse peut-être faite suivant la même méthode présentée dans le rapport, tout en précisant quels sont les coefficients d'absorption et de réflexion des éoliennes utilisés dans le modèle.

Les résultats de l'analyse doivent préciser tous les endroits où le ratio du signal désiré sur le signal interférent est inférieur à 16dB à l'intérieur du contour de Grade B.

De ces deux analyses, nous comprendrons que partout où le critère statique minimum ne rencontre pas la norme du *RPR- partie 4*, et partout où le critère dynamique est inférieur à 16dB, ces derniers seront des zones potentielles d'interférences où la qualité du signal risque de ne pas être maintenue, et par conséquent, devront être examinées attentivement.

Ces zones devront être examinées en détails par des mesures concrètes sur le terrain avant et après la construction du parc, tel que proposé dans l'analyse d'impact du promoteur, d'où l'importance de bien dimensionner la zone, tel que discuté ci-après, dans la partie C.

Partie B : Argumentation technique supportant la partie A

1) Dimensionnement de la zone potentielle d'interférences TV

Le grandeur du territoire sur lequel on analyse le potentiel d'interférences est limité à 5 km autour du parc éolien. Bien que la norme *ITU BT-805, ref. 3*, mentionne que cela peut-être suffisant, elle précise aussi que lorsque les récepteurs ne sont pas en ligne de vue avec le site d'émissions mais qu'ils peuvent recevoir les signaux réfléchis par le parc éolien, la zone d'étude doit être agrandie pour tenir compte de cette réalité. La région d'intérêt ici est montagneuse et vallonnée et il est acquis que la limite de 5 km autour du parc éolien est insuffisante pour la grande majorité du territoire où il y a un service TV. Connaissant la réalité topographique de la région, limiter la région d'analyse à 5 km est nettement insuffisant.

Nous croyons, que la zone à protéger doit correspondre entièrement à la zone de rayonnement protégée Grade B, telle qu'elle est définie dans les *Règles et procédures partie 4 d'Industrie Canada, ref. 1*. Cette zone définit le contour à l'intérieur duquel la population s'attend à recevoir un signal de bonne qualité. Dans le contour de rayonnement Grade B, un ratio minimum du signal désirée au signal interférent doit être respecté en tous points. Partout où les analyses identifient un endroit où le ratio minimum n'est pas respecté, cet endroit doit être traité comme une zone potentiellement interférée.

2) Calcul du contour Grade B à protéger

L'analyse utilise des niveaux de réception qui sont inconsistants avec les niveaux minimums prescrits dans la *ref.1, Règles et procédures d'Industrie Canada*. L'analyse devrait être basée sur les limites de la *ref.1* pour un rayonnement de grade B et les prédictions de rayonnement théoriques devraient être basées sur l'utilisation du logiciel *Predict V2.08* reconnu par Industrie Canada, lequel tient compte de la topographie local du terrain, élément essentiel pour une analyse d'interférences détaillée. Les paramètres réels de la station émettrice tels que la puissance apparente rayonnée et le diagramme de rayonnement réel de l'antenne doivent être utilisés dans le calcul du contour Grade B.

3) Ratio d'interférences minimum à respecter

Pour évaluer les interférences potentielles, deux analyses distinctes doivent être faites séparément : une analyse statique d'interférences due aux structures portantes des éoliennes, en l'occurrence les mâts en acier, et une analyse dynamique d'interférences due à la rotation des pâles.

Analyse statique

L'étude ne présente pas d'analyse statique. Nous ne pouvons donc pas commenter sur cet aspect. Cependant une telle analyse est néanmoins requise pour tenir compte de l'obstruction physique que représente les éoliennes, cas représentant l'absence de vents.

La méthodologie à suivre pour ce type d'analyse est documentée parmi les références indiquées précédemment.

Analyse dynamique

L'analyse dynamique affirme qu'un ratio du signal désiré au signal interférent de 10dB est suffisant pour permettre la réception d'un signal TV de bonne qualité. On base cette affirmation sur des mesures empiriques conservatrices documentées dans la *réf. 5*. Nous sommes en désaccord sur l'utilisation d'un ratio de 10 dB pour les raisons suivantes.

D'une part, le chiffre utilisé provient d'observations subjectives sur un système de télévision utilisant la norme européenne PAL qui peut ne pas être appropriée puisque au Canada la norme NTSC est utilisée. Les deux systèmes n'utilisent pas la même largeur spectrale et de fait, n'ont pas la même sensibilité aux interférences radioélectriques.

D'autre part, la *réf. 5* mentionnée dans le rapport, démontre clairement qu'un ratio de 10dB donne une image de grade CCIR 1, soit d'une qualité inacceptable. Tandis que la même *réf. 5* démontre qu'un ratio supérieur à 18dB donne une image CCIR 5, soit d'une excellente qualité. On peut s'attendre à ce qu'un ratio entre 10 et 18 est plus approprié. De fait, la *réf. 4* présente les résultats de mesures empiriques effectuées sur des systèmes nord-américains basés sur la norme NTSC et le ratio recommandé est de 16dB.

Nous croyons que le bon ratio à utiliser est de 16 dB et qu'il s'agit du seuil minimum à respecter pour que la qualité d'une image TV soit maintenue.

Partie C : Mesures de mitigations

Malgré l'utilisation de paramètres inadéquats, le promoteur conclut qu'il y aura interférence pour les signaux de télévision émis de nos stations CBGAT-TV et CJBR-TV.

Le promoteur propose donc quatre solutions qui peuvent possiblement être utilisées individuellement ou ensemble afin de réduire les interférences à zéro.

Les quatre solutions présentées ne garantissent pas l'élimination des problèmes d'interférences. Cela relève plutôt, du cas par cas.

Mis à part une seule des solutions proposées, le promoteur n'a pas évalué quantitativement, ni qualitativement leur efficacité à réduire les interférences identifiées. Nous ne pouvons donc pas nous prononcer sur la réussite d'aucune de ces solutions. Cependant, une seule des solutions proposées a été analysée mais comme l'analyse d'interférence est basé sur des paramètres inadéquats et des données erronées, le résultat ne peut qu'être faussé également.

Le point important est que, peu importe la solution envisagé, à l'intérieur du contour Grade B, où le signal est présentement conforme aux normes prescrites dans la *Ref.1*, la qualité du signal de réception sera maintenue, à la condition que le ratio actuel du signal désiré sur interférent ne soit pas inférieur à 16dB.

Considérant ce fait, nous sommes donc en désaccord avec l'approche proposée à la page 2-57. L'approche suggère qu'une simple augmentation de la puissance d'émissions peut régler le problème. Ce qui est évidemment une fausse prémisse puisque le signal interférant, va assurément augmenter dans les mêmes proportions.

Il faut noter que l'étude d'impact de Baie-des-sables ne précise pas les hypothèses de calculs qui ont été utilisées pour déterminer l'étendue du rayonnement actuel des stations considérées et le potentiel d'interférence qui peut en être dérivé.

Le promoteur suggère de prendre des mesures de qualité des signaux avant et après la construction du parc éolien sur l'ensemble du territoire où il prévoit des interférences. Cependant, comme les mesures de qualité se limiteront à ce territoire, il est extrêmement important de choisir correctement les données et les paramètres, incluant la délimitation du territoire, qui seront utilisés dans l'analyse. L'envergure du territoire où les mesures de qualité et, éventuellement l'application des mesures de mitigations est directement relié à l'utilisation des bons chiffres dans les calculs. Il est impératif que la dimension de la zone d'interférence soit mieux définie puisque les mesures de mitigations seront appliquées et limitées à cette zone.

Pour fins de précision, la SRC ne s'engage pas à trouver ou à réaliser à ses frais des solutions techniques pour solutionner des problèmes de qualité de son signal qui pourraient être causés par le projet et la collaboration de la SRC ne peut être interprétée comme une renonciation à ses droits.

DESTINATAIRE : M^{me} Linda Tapin, chef du Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 15 décembre 2004

OBJET : Projet éolien de Baie-des-Sables (3211-12-89)

Faisant suite à votre requête du 23 novembre 2004, vous trouverez ci-joint nos commentaires concernant la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet éolien de Baie-des-Sables.

Ces commentaires résultent de l'analyse sommaire du dossier au meilleur de notre connaissance.

Le directeur régional,



Marcel Landry

ML/dl

p. j.

DESTINATAIRE : Monsieur Marcel Landry, directeur régional
DATE : Le 15 décembre 2004
OBJET : Cartier énergie éolienne inc. - Projet éolien de Baie-des-Sables

Pour faire suite à la note du 23 novembre 2004 de M^{me} Linda Tapin, vous trouverez ci-joint mes commentaires concernant la recevabilité de l'étude d'impact pour le projet éolien de Baie-des-Sables. Ces commentaires résultent d'une analyse sommaire effectuée en tenant compte de mon champ de pratique spécifique au secteur industriel. À la demande de la Direction des évaluations environnementales, ces commentaires ont été formulés pour être adressés directement au promoteur. Voici donc les commentaires portant sur le contenu de l'étude :

1. Au point 3.4.1.3 à la page 3-9, veuillez préciser la nature des transformateurs qui seront aménagés ainsi que le volume des fluides contenus. Veuillez préciser si des cuvettes de rétention seront aménagées sous ceux-ci.
2. Au point 3.4.1.4 à la page 3-10, il serait important à ce stade-ci de déterminer précisément la proportion de ligne électrique qui sera aérienne par rapport à celle qui sera souterraine. Veuillez préciser.
3. Outre les zones urbaines, l'étude ne porte pas beaucoup d'attention aux habitations présentes à proximité du parc éolien, soit sur les rangs III, IV et V principalement. Entre autres, aucune allusion au phénomène de Shadow Flicker (effet stroboscopique lors des levées et couchers de soleil) et des impacts potentiels sur le système nerveux n'a été développé dans l'étude.
4. Sur les cartes 2.14 et 2.16, veuillez délimiter le terrain de golf dans son ensemble, ce qui n'est pas le cas actuellement.
5. Au point 6.2.2.1 à la page 6-3, veuillez préciser que durant les travaux de déboisement, une attention particulière sera portée à la protection de la bande riveraine de tout cours d'eau.

...2

6. Veuillez fournir une liste de tous les fluides et autres matières dangereuses (huiles de transmission, huiles hydrauliques, glycol, antigel, filtres usagés, batteries, etc.) présents dans une éolienne en précisant les quantités pour chacun. On devrait retrouver aux sections 6.2.2.1, 6.2.2.2 et 6.2.2.3 chacune des matières listées qui est générées comme rebut.
7. Veuillez préciser comment les fluides ou autres déchets produits lors de l'entretien des éoliennes seront manipulés entre la nacelle et le lieu d'entreposage.
8. L'étude ne fournit pas une information complète concernant le lieu et les conditions d'entreposage des matières dangereuses résiduelles autant au stade de la construction, de l'exploitation que du démantèlement et démontrant la conformité à la réglementation applicable (Q-2, r.15.2). Veuillez détailler.
9. Si une éolienne devient définitivement hors usage durant l'opération du parc, quel sera le délai requis pour assurer son démantèlement et la restauration du secteur immédiat?
10. Si une partie de la base de béton doit être laissée en place lors du démantèlement, veuillez préciser que des trous seront percés dans le béton pour éviter l'accumulation d'eau à la surface du béton enfoui.
11. La municipalité de Baie-des-Sables vient d'aménager de nouveaux équipements d'approvisionnement en eau. Veuillez les localiser et en tenir compte dans l'étude.
12. Étant donné que le critère de bruit la nuit est de 40 dB(A), pourquoi la carte 5.3 montre le contour isophonique de 42 dB(A)? L'étude de prévision sonore (simulation) devrait aussi apparaître en annexe de l'étude.

BS/dl

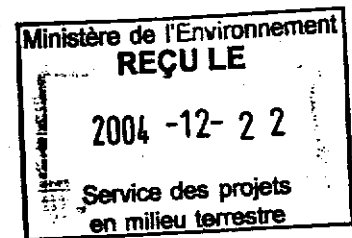


Bernard Soucy, ingénieur



Québec, le 16 décembre 2004

Madame Linda Tapin
Ministère de l'Environnement
Direction des évaluations environnementales
Service des projets en milieu terrestre
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7



Objet : Recevabilité de l'étude d'impact relative au projet éolien de Baie des Sables
(3211-12-91)

Madame,

Votre direction nous a fait parvenir, le 23 novembre 2004, une demande relative à l'objet susmentionné. L'étude déposée nous apparaît conforme à la directive de votre Ministère, tant du point de vue de sa structure que de la qualité du contenu. Nous croyons que les données qui y sont décrites sont pertinentes et valables et qu'elles nous permettront d'émettre un avis judicieux lors de l'étape de l'examen de l'acceptabilité environnementale de chaque projet.

En effet, les données relatives à la végétation forestière, à l'occupation du territoire (uniquement des terres privées) et aux activités forestières dans la zone d'étude sont bien documentées dans le volume 1 de l'étude d'impact. On peut le remarquer, aux points 2.3.1 (la végétation du territoire, pages 2-8 à 2-18), 2.4.2 (utilisation actuelle et projetée du territoire, pages 2-50 à 2-53) et 2.4.3.2 (activités forestières, pages 2-53 et 2-54). De plus, les impacts et les mesures d'atténuation, notamment ceux reliés au déboisement nécessaire, sont bien décrits au point 5.4.2 (territoire forestier, pages 5-29 à 5-32) et au point 5.4.3 (peuplements forestiers fragiles et exceptionnels, pages 5-33 à 5-36). En outre, nous croyons que les cartes et les annexes qui apparaissent au volume 2 de l'étude d'impact complètent adéquatement l'information présentée dans le volume 1.

Finalement, tel qu'énoncé au point 2.3.1.3 à la page 2-16, nous confirmons que la zone d'étude ne comporte pas, à notre connaissance, d'écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) reconnus. Cependant, notre Ministère ne dispose pas d'information sur tous les EFE qui pourraient exister au sein de la zone d'étude. Une attention particulière pourrait donc être apportée, à cet effet, dans les zones où des travaux de déboisement sont prévus.

Si plus de renseignements vous étaient nécessaires, n'hésitez pas à communiquer avec M. Richard Armstrong, ing.f., analyste de ce dossier, au numéro de téléphone (418) 627-8646, poste 4173.

Veillez accepter, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

La directrice,



Nathalie Camden

NC/RA/dm

c. c. M. Claude Beauchesne

Direction de l'aménagement de la faune
du Bas-Saint-Laurent
Secteur Faune Québec

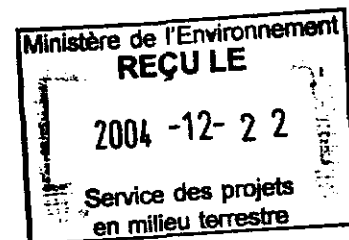
Rimouski, le 17 décembre 2004

Madame Linda Tapin
Ministère de l'Environnement du Québec
Direction des évaluations environnementales
Service des projets en milieu terrestre
675, boul. René-Lévesque Est, 6^e étage
Québec (Québec) G1R 5V7

V/Réf. : 3211-12-91

N/Réf. : 9018-40-10

Objet : Parc éolien de Baie-des-Sables



Madame,

Vous trouverez ci-joint notre avis sous forme de questions et commentaires en rapport à la recevabilité de l'étude d'impact mentionnée ci-dessus.

Si de l'information additionnelle vous est nécessaire concernant nos questions et commentaires, n'hésitez pas à communiquer avec le responsable de ce dossier, monsieur Nelson Fournier, au numéro de téléphone (418) 727-3511, poste 234, ou par courriel à l'adresse suivante : nelson.fournier@fapaq.gouv.qc.ca.

Nous vous prions d'agréer, Madame, nos salutations distinguées.

Le directeur,

Alain Lachapelle, biologiste

AL/NF/al

p.j. (1)

Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs
Secteur Faune Québec
Direction de l'aménagement de la faune du Bas-Saint-Laurent

PARC ÉOLIEN DE BAIE-DES-SABLES
3221-12-91
QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU SECTEUR FAUNE QUÉBEC

Par
Nelson Fournier
et
Jérôme Doucet

Décembre 2004

1. INTRODUCTION

Nous avons examiné la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement déposée pour le projet de parc éolien de Baie-des-Sables. Notre avis est relatif à notre expertise sur la faune et ses habitats.

2. QUESTIONS ET COMMENTAIRES

2.1 Oiseaux de proie

2.1.1 *Questions*

- 1) Quelles sont les données disponibles sur les corridors de migration des oiseaux de proies?
- 2) Avez-vous consulté des banques de données sur les observations d'oiseaux?
- 3) Quels sont les méthodes et les efforts employés pour les inventaires aviens? Est-ce que cet inventaire peut être jugé représentatif de la situation réelle?
- 4) Le consultant fait référence au taux de mortalité observé au parc Le Nordais. Est-ce qu'un protocole rigoureux fut appliqué et si oui, quelle est la méthode utilisée et quel est l'intervalle de temps où l'inventaire fut mené?
- 5) L'impact des lignes de transport aériennes a-t-il été évalué? Certaines études démontrent que l'impact des lignes de transport est plus important que les éoliennes.
- 6) Comment pouvez-vous conclure à un impact faible sur la faune avienne alors que lors de l'étude du parc le Nordais, le site de Baie-des-Sables fut rejeté parce que sur cinq sites à l'étude, c'est celui qui avait le plus d'impacts appréhendés?

2.1.2 Commentaires

Plusieurs sources de données disponibles ne semblent pas avoir été utilisées (fichier ÉPOQ de l'AQGO, Observatoire de Saint-Fabien, inventaires effectués lors de l'étude du parc le Nordais, observation des oiseaux de proie à Sainte-Félicité par monsieur Denis Desjardins). Une analyse rigoureuse de ces banques est requise pour répondre à la directive.

La période du 10 mai au 10 juin, dates des inventaires effectués par le consultant du promoteur, ne représente pas la période optimale de migration pour les oiseaux de proie. Un inventaire effectué de la fin mars au début avril, selon une méthode conforme au protocole nord-américain standardisé par la Hawk Migration Association of North America (HMANA, 2001), permettrait d'évaluer avec précision leur utilisation du territoire.

De plus, le comportement des oiseaux de proie lors du franchissement d'un parc éolien se doit d'être documenté. Le promoteur devrait utiliser le site du parc le Nordais pour y effectuer une étude du comportement lors de la prochaine migration printanière des oiseaux de proie. C'est seulement après une telle étude que l'on pourra conclure de l'impact sur les espèces vulnérables à la page 5-37, car si la nidification n'est pas observée sur le site, la migration y est plus que probable.

2.2 Chiroptères

2.2.1 Questions

- 1) Connait-on bien l'utilisation du territoire par les chiroptères?
- 2) Le seul *hibernaculum* connu dans la région est celui de Saint-Fabien. Il y a de fortes chances que d'autres sites soient utilisés lors de la saison hivernale. Cette possibilité a-t-elle été sérieusement envisagée?
- 3) Le site du parc éolien peut-il constituer une voie de migration entre les *hibernacula* et l'habitat d'été?

2.3 Faune terrestre

Contrairement à ce qui est mentionné, le caribou est présent dans le Bas-Saint-Laurent. Enlevez le porc-épic dans la section sur les animaux à fourrure.

2.4 Habitats fauniques

Même s'ils ne sont pas cartographiés, les lacs et les cours d'eau sont des habitats du poisson protégés par la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune.

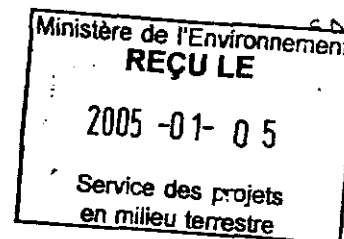
3. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

- 1) Améliorer les connaissances sur les couloirs de migration de la faune ailée dans la région de Baie-des-Sables; poursuivre les inventaires par une méthode standardisée et acceptée par les autorités fauniques.
- 2) Rechercher de nouvelles sources d'information concernant l'utilisation du territoire par les chiroptères.
- 3) Établir un suivi des mortalités de la faune aviaire et des chiroptères en respectant un protocole validé par le Secteur Faune Québec.
- 4) S'assurer du respect de l'habitat du poisson lors de l'installation des ponceaux et des lignes de transport souterraines.

4. CONCLUSION

À notre avis, le document déposé survole tous les éléments quantitatifs de la directive. Par contre, il a de grandes faiblesses au niveau qualitatif. Les banques de données disponibles n'ont pas été analysées, les inventaires requis n'ont pas été effectués, les techniques d'inventaires ne sont pas présentées et la conclusion des impacts semble prise sur des perceptions n'ayant pas de données pour les appuyer. De nouveaux inventaires sur le terrain ainsi qu'une analyse rigoureuse semblent donc nécessaires.

Direction du développement électrique
Service de l'aménagement électrique



Québec, le 21 décembre 2004

Madame Linda Tapin
Chef de service
Ministère de l'Environnement
Direction des évaluations environnementales
Service des projets en milieu terrestre
675, boul. René-Lévesque Est, 6^e étage, Boîte 83
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Parc éolien de Baie des Sables
V/réf. : 3211-12-91

Madame,

En vue de permettre à l'initiateur du projet de compléter l'étude d'impact et en réponse à votre lettre du 9 décembre dernier, nous vous transmettons ci-jointes les questions de la Direction du développement électrique pour le projet mentionné en rubrique.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes sentiments distingués.

Le chef de service,



Philippe Nazon, ing.

PN/MG/fb

p.j.

c. c. : Michel Guay, ing., M.Sc., SAE
Philippe Doyon, DPTE

Parc éolien de Baie-des-Sables

Objet : Étude d'impact sur l'environnement (novembre 2004)
Questions et commentaires transmis au MENV pour compléter l'étude
d'impact du promoteur

Caractéristiques des équipements de production

Le secteur semble propice à des conditions favorables au verglas (pages 2-3). Décrire les modalités d'exploitation du parc éolien, notamment les moyens pris pour contrer la présence de verglas et de givre, les procédures d'arrêt et de démarrage et les procédures de sécurité par rapport aux éclats de glace.

Le parc est contrôlé et surveillé à distance de manière semi-automatique par l'entremise du programme SCADA (pages 3-11). Donner des exemples de situations où le système ne peut contrôler le parc et qu'une intervention des opérateurs est nécessaire.

Décrire le programme d'entretien et de maintenance des équipements et de réalisation des travaux majeurs au parc éolien.

Les éoliennes sont raccordées à la ligne de haute tension de TransÉnergie. Décrire sommairement les travaux nécessaires de raccordement et de renforcement du réseau de transport.

Impacts économiques

Le projet du parc éolien de l'Anse-à-Valleau comprend 67 turbines de 1,5 MW chacune et coûtera environ 164 M\$. Expliquer le coût d'investissement moindre pour le projet actuel qui comprend 73 turbines et qui coûtera environ 160 M\$.

Fournir le détail des emplois créés (équivalent années-personnes) durant la phase de construction (100 employés), incluant la part de la main-d'œuvre locale (pages 5-61).

Expliquer la différence entre le 20 % des coûts totaux investis (32,4 M\$) et l'obligation d'achat régional de l'ordre de 40 %. Fournir le détail des achats régionaux qui représenteraient au moins 64,8 M\$ (pages 5-61).

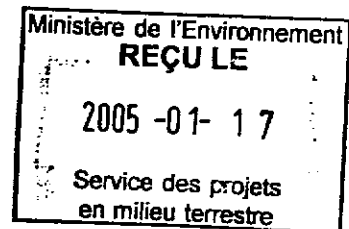
Fournir une estimation des compensations financières annuelles des propriétaires privés (pages 5-65).


Michel Guay, ing., M.Sc., SAE
Direction du développement électrique



Environnement
Canada
Division des évaluations
environnementales et des
affaires autochtones

Environment
Canada
Environmental Assessment and
Aboriginal Affairs Division



Sainte-Foy, 12 janvier 2005

Madame Céline Dupont
Ministère de l'Environnement du Québec
Direction des évaluations environnementales
Édifice Maire-Guyart, 6e étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesques Est
Québec (Québec)
G1R 5V7

Votre réf.

Notre réf.
6900-340-S/55

Objet : Aménagement du parc éolien de Baie-des-Sables

Madame,

En réponse à votre demande du 23 novembre 2004, nous avons procédé à l'analyse de recevabilité du projet en rubrique, en fonction de nos champs de compétence, notamment les oiseaux migrateurs et les espèces en péril.

Premièrement, nous sommes d'avis que l'information contenue dans le rapport d'étude d'impact sur l'environnement déposé par Cartier énergie éolienne en novembre 2004 est incomplète et ne permet pas d'évaluer sur des bases scientifiques les effets du projet sur la composante avifaune. Vous trouverez ci-dessous le détail de nos commentaires.

AVIFAUNE

La description de la composante avifaune est basée principalement sur les résultats de deux inventaires, soit le printemps 2004 (10 mai au 10 juin) et l'automne 2004 (du 4 sept à ???). De plus, l'auteur précise que les résultats présentés pour l'automne 2004 sont partiels et que seulement une partie des données ont été utilisées. Afin de compléter notre analyse, nous avons besoin de tous les résultats des inventaires.

Commentaire :

- Fournir tous les résultats des inventaires, printemps et automne.

En ce qui concerne les méthodologies utilisées pour faire l'inventaire de l'avifaune au printemps et à l'automne, l'auteur est très avare de détails. Pourtant, ces renseignements sont essentiels pour interpréter les résultats, notamment ceux présentés dans le tableau 2.6. Le promoteur doit donc nous fournir les renseignements suivants :

- La ou les méthodes utilisées pour inventorier les oiseaux (*i. e.* point d'écoute, transect, plan quadrillé, autre);
- Est-ce que la même méthode d'inventaire a été utilisée pour tous les groupes d'oiseaux (*i. e.* sauvagine, oiseaux de proie diurnes, oiseaux de proie nocturnes, oiseaux forestiers, etc.)?
- La taille des points d'écoute ou des parcelles ou des transects;
- Le nombre d'inventaires par parcelle; démontrer que les visites à chaque parcelle ont permis de bien couvrir la totalité de la période d'inventaire pour s'assurer que certaines parcelles n'ont pas été inventoriées qu'au début ou qu'à la fin de la période d'inventaire;



/...2

Canada

1141, route de l'Église 8^e étage, C.P. 10100 Sainte-Foy, Québec, G1V 4H5
Tél. : (418) 648-4857 Téléc. : (418) 649-6030 Louis.Breton@ec.gc.ca

- Préciser si les observateurs étaient expérimentés et habiles à identifier les oiseaux par la vue, le chant et le cri; préciser aussi si les inventaires ont été menés dans des conditions propices à l'observation des oiseaux (peu de vent, pas de pluie);
- Justifier la disposition des parcelles : ont-elles été disposées pour bien couvrir l'ensemble des habitats principaux et des habitats importants? Ont-elles été positionnées de façon aléatoire, de façon aléatoire stratifié (par habitat par exemple) ou dans les emplacements les plus accessibles? Était-il pensable de les répartir de façon plus systématique pour couvrir plus également le territoire? Discuter brièvement des avantages et inconvénients des différentes alternatives;
- Justifier aussi le choix du nombre de parcelles d'inventaire;
- A-t-on respecté une distance minimale entre les stations d'inventaire?
- Est-ce que les mêmes parcelles ont été utilisées au printemps et à l'automne?
- Fournir en annexe les données pour chacune des parcelles.

Nous suggérons de revoir la présentation des résultats des inventaires afin de mieux illustrer les relations entre les espèces et le type d'habitat. Pour ce faire nous suggérons de consulter notre guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux. Nous suggérons également de refaire les carte 2-7, 2-8 et 2-9 afin de superposer les stations d'observation à une carte des habitats.

En ce qui concerne les dates pour réaliser les inventaires d'oiseaux, le promoteur devrait expliquer son choix du 10 mai au 10 juin pour l'inventaire printanier et du 4 septembre pour débuter l'inventaire automnal. Par exemple, en débutant un inventaire le 10 mai, la période de migration pour la sauvagine est complétée pour les canards barboteurs et plusieurs espèces de canards plongeurs. Cette période est idéale pour inventorier les couples nicheurs. En terminant l'inventaire le 10 juin, nous sommes d'avis qu'il termine trop tôt pour plusieurs espèces de passereaux, étant donné que les migrations ne sont pas terminées pour plusieurs de ces espèces.

Commentaire :

- Expliquer le choix des dates pour les inventaires printaniers et automnaux en fonction des groupes d'oiseaux (*i. e.* sauvagine, oiseaux forestiers, rapaces, etc.), mais également en fonction de la phénologie (*i. e.* migration printanière, nidification, migration automnale, hivernant).

Les inventaires réalisés par le promoteur couvrent essentiellement le secteur du futur parc éolien, et il y a très peu d'information dans le rapport d'étude d'impact sur l'avifaune régionale. Afin de fournir un portrait complet de l'utilisation de la région par l'avifaune nous suggérons de bonifier la description par des données de la littérature.

Commentaire :

- Bonifier la description de l'avifaune avec les données de la littérature ou les bases de données existantes.

Sauvagine

En raison du peu de données sur les déplacements des oies, des bernaches et des canards, nous sommes d'avis qu'il est prématuré d'attribuer la valeur faible aux impacts en phase d'exploitation sur la ressource aviaire. Le manque de connaissances sur l'effet des éoliennes sur les oiseaux en migration soulève plusieurs interrogations. Nous suggérons dans ce contexte une approche qui fait appel au principe de précaution.

Bien que le détail des routes de migration pour la sauvagine à l'intérieur de la péninsule gaspésienne est encore mal connu par les gens du Service canadien de la faune, nos résultats d'inventaires nous portent à

croire que le secteur de Baie-des-Sables pourrait être survolé par des oies (l'inventaire printanier réalisé par le promoteur révèle quelque 3000 Oies des neiges à Baie-des-Sables), des canards plongeurs (garrots, etc.) et des canards de mer (macreuses, etc.) lors de la migration de la baie des Chaleurs vers des sites plus au nord. Voici quelques données :

- Les transects survolés en 2004 dans le cadre de l'inventaire des rives du Saint-Laurent ont rapporté près de 5 200 Oies des neiges à Sainte-Flavie et à Grand Métis; environ 1000 Macreuses dans un transect situé près de Matane et 1000 Macreuses dans un transect situé près de Restigouche dans la baie des Chaleurs;
- Il y a généralement de 20 000 à 30 000 Macreuses dans la baie de Chaleurs au mois de mai. Bien que la majorité des macreuses voyagent de la baie des Chaleurs à l'estuaire en contournant la Gaspésie, une certaine quantité de ces macreuses pourraient très bien utiliser le corridor constitué de la vallée de la Matapédia pour traverser de la Baie des Chaleurs à l'estuaire;
- 33% des macreuses en mue recensés, fréquentent l'estuaire du Saint-Laurent entre Trois-Pistoles et Matane. Une fois la croissance de leurs plumes complétée, elles pourraient très bien emprunter le corridor constitué de la vallée de la Matapédia pour faire leur migration automnale vers la baie des Chaleurs;

La présence de la vallée de la Matapédia à proximité du site de Baie-des-Sables et du corridor qu'elle peut constituer pour faciliter les migrations des oiseaux devrait être documentée et discutée dans la présente étude d'impact.

Commentaire:

- Discuter de l'influence du paysage sur les voies de migrations, notamment de la présence de la vallée de la Matapédia à proximité du site de Baie-des-Sables.

Espèces en péril

Dans le texte (page 2-25), on mentionne le Hibou des marais. Cette espèce n'a pas été observée lors de l'inventaire printanier. Toutefois, comme on ne connaît pas la méthodologie d'inventaire utilisée, il nous est impossible de déterminer si les inventaires ont été faits de façon adéquate pour détecter cette espèce.

En ce qui concerne le Garrot d'Islande, une espèce désignée préoccupante dans l'est du Canada par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), il hiverne dans le secteur de Saint-Fabien-sur-Mer, du Bic, de Sainte-Luce-sur-Mer et de la baie de Mitis, cette dernière se trouvant quelque 10 km à l'ouest de Baie-des-Sables. Le Garrot d'Islande hiverne également dans le secteur de Dalhousie dans la Baie des Chaleurs. Actuellement, on connaît peu les routes empruntées par le Garrot d'Islande lors des migrations et particulièrement l'utilisation de la vallée de la Matapédia pour rejoindre l'une ou l'autre des aires d'hivernage.

On ne fait aucunement mention de la Grive de Bicknell dans le rapport, une espèce qui niche dans les sapinières de la Gaspésie. Comme on ne connaît pas les méthodes d'inventaire utilisées, il est difficile de savoir si cette espèce a été ciblée lors des inventaires. Nous avons besoin de plus d'information sur la méthodologie d'inventaires, comme l'heure à laquelle les inventaires ont été faits, la durée des points d'écoute, l'espacement entre les points d'écoute et la répartition des points d'écoute en fonction de l'habitat.

Une meilleure description de l'utilisation du secteur par les oiseaux de proie, notamment lors des migrations serait souhaitable. Les passages migratoires d'oiseaux de proie en bordure de la rive sud du fleuve s'effectuent surtout au printemps, de la fin mars à la mi-mai. Les passages se font alors surtout en direction sud-ouest. À l'observatoire Raoul-Roy au Bic, il passe 5 à 6000 oiseaux par printemps. Qu'en est-il à Baie-des-Sables ? La période d'inventaire du promoteur (10 mai au 10 juin) ne couvre pas vraiment la période de

migration des oiseaux de proie. L'étude d'impact mentionne la présence de 207 rapaces durant cette période. Si l'inventaire avait couvert la période de la fin mars à la mi-mai, le nombre d'oiseaux obtenus aurait sans doute été beaucoup plus important et en conséquence, l'évaluation des risques de collision aurait alors pu être jugé plus important.

La présence d'un nid de Pygargue à tête blanche en périphérie du lac Matapédia pourrait expliquer le passage de pygargues dans le secteur du parc éolien.

Milieus humides (dépôts organiques)

Le promoteur mentionne que 24 ha de milieux humides seront perdus ou modifiés lors de la construction du parc éolien (5 éoliennes sur des dépôts organiques [# 9, 30, 51, 65 et 66] avec quatre kilomètres de chemins d'accès; 3 éoliennes sur des sites où le drainage est mauvais [# 28, 32 et 50]).

Ces habitats sur dépôts organiques correspondent vraisemblablement à trois cédrières et à une pessière. De plus, certains terrains forestiers improductifs comme ceux dénudés ou semi-dénudés humides et les aulnaies pourraient augmenter sensiblement le nombre d'hectares perdus en milieux humides. L'implantation des éoliennes et du chemin d'accès dans ces milieux occasionnera la perte ou la modification d'habitat pour les oiseaux.

Commentaire :

Le promoteur devrait documenter l'impact de la perte d'habitats pour les oiseaux, notamment en précisant les espèces et le nombre de couples nicheurs affectés par les travaux de construction.

Programme de suivi

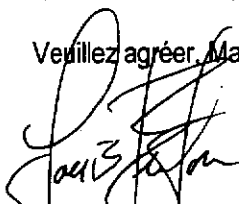
Le promoteur propose de mettre en place un programme de suivi ornithologique sans toutefois donner plus de détails. Nous sommes d'avis que le programme de suivi devrait durer au minimum de 2 à 3 ans après la mise en exploitation du parc éolien de Baie-des-Sables. De plus, une version préliminaire du programme de suivi devrait accompagner l'étude d'impact sur l'environnement et le programme de suivi devrait être déposé aux différentes autorités pour une validation.

Commentaire :

- Annexer une version préliminaire du programme de suivi ornithologique, sans oublier de discuter des objectifs, des méthodologies et de la durée du programme de suivi.

Si vous avez des questions ou besoin de renseignements supplémentaires, n'hésitez pas à me contacter.

Veuillez agréer, Madame Dupont, mes sentiments les plus distingués.



Louis Breton, biologiste - analyste

c.c. Daniel Bergeron (Service canadien de la faune)

Références

- Guide pour l'évaluation des impacts sur les-oiseaux. Environnement Canada 1997. Division des évaluations environnementales et le Service canadien de la faune, région du Québec, 50 pages incluant des annexes.
- Benoit, R., Robert, M., Marcotte, C., Fitzgerald, G. et Savard, J.-P.L. 2001. Étude des déplacements du Garrot d'Islande dans l'est du Canada à l'aide de la télémétrie satellitaire. Série de rapports techniques Numéro 360. Service canadien de la faune, Région du Québec, Environnement Canada.
- Gauthier, J., Bédard, J. et Reed, A. 1976. Overland migration by Common Eiders of the St. Lawrence estuary. *Wilson Bulletin* 88 (2) : 333-344.
- Falardeau, G. et Savard, J.-P.L. 2003. Migration printanière des macreuses sur la Côte-Nord et dans la baie des Chaleurs. Série de rapports techniques Numéro 406. Service canadien de la faune, Région du Québec, Environnement Canada.
- Kingsley, A. et Whittam, B. 2003. Les éoliennes et les oiseaux. Document d'orientation pour les évaluations environnementales, produit par Études d'oiseaux Canada pour le Service canadien de la faune, Ottawa. Ébauche Décembre 2003.
- Perry M.C, E.J.R. Lohnes, A. M. Wells, P. C. Osenton, and D. M. Kidwell. 2004. Atlantic Seaduck Project, USGS Patuxent Wildlife Research Center, Laurel, MD.
<http://www.pwrc.usgs.gov/resshow/perry/scoters/default.htm>
- Rail, J.-F. et Savard, J.-P.L. 2003. Identification des aires de mue et de repos au printemps des macreuses (*Melanitta* sp.) et de l'Eider à duvet (*Somateria mollissima*) dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. Série de rapports techniques Numéro 408. Service canadien de la faune, Région du Québec, Environnement Canada.
- Robert, M., Benoit, R., Marcotte, C., Savard, J.-P.L., Bordage, D. et Bourget, D. 2003. Le Garrot d'Islande dans l'estuaire du Saint-Laurent : calendrier de présence annuelle, répartition, abondance, âge-ratio et sex-ratio. Série de rapports techniques Numéro 398. Service canadien de la faune, Région du Québec, Environnement Canada.
- Bordage, D. et C. Lepage, 2002. Tendances des effectifs nicheurs de sauvagine le long des rives du Saint-Laurent et de ses principaux tributaires, 1990-1992. Série de rapports techniques # 382. Service canadien de la faune, région du Québec, Direction de la conservation de l'environnement, Environnement Canada, 88 pages.