
DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

**Questions et commentaires
pour le projet de parc éolien Le Plateau 2
sur le territoire non organisé de Ruisseau-Ferguson
par Énergie éolienne communautaire Le Plateau S.E.C.**

Dossier 3211-12-184

Le 12 janvier 2012

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
2.2.3 DESCRIPTION DU MILIEU – MILIEU PHYSIQUE (PAGES 2-2 À 2-4).....	1
2.3.2.1 DESCRIPTION DU MILIEU – MILIEU BIOLOGIQUE – FAUNE – OISEAUX (PAGES 2-11 À 2-15)	1
3.7.4.1 DESCRIPTION DU PROJET – PHASE CONSTRUCTION – INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS – FONDATIONS DES ÉOLIENNES (PAGE 3-7)	4
3.7.4.3 DESCRIPTION DU PROJET – PHASE CONSTRUCTION – INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS – RÉSEAU ÉLECTRIQUE À 34,5 KV (PAGE 3-11)	4
3.10 DESCRIPTION DU PROJET – ÉCHÉANCIER (PAGE 3-14)	5
4.2 PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE – PRÉOCCUPATIONS ET INTÉRÊTS DU MILIEU (PAGES 4-3 ET 4-4).....	5
4.3 PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE – ÉVOLUTION DU PROJET EN REGARD DES INTÉRÊTS DU MILIEU (PAGE 4-4)	5
6.1.2 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – ÉVALUATION DES INTERRELATIONS POTENTIELLES – INTERRELATIONS POTENTIELLES (PAGES 6-1 À 6-10)	5
6.2.1 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT – VALEUR DES COMPOSANTES DU MILIEU (PAGES 6-11 ET 6-12).....	6
6.2.2.2 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT – MESURES D'ATTÉNUATION COURANTES – MILIEU BIOLOGIQUE (PAGE 6-13)	6
6.3.3.1 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE – EAUX DE SURFACE ET DRAINAGE – PHASE CONSTRUCTION (PAGES 6-17 ET 6-18)	7
6.4.1 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – IMPACT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE – PEUPELEMENTS FORESTIERS (PAGES 6-18 ET 6-19).....	7

6.4.2.1	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – IMPACT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE – OISEAUX – PHASE CONSTRUCTION (PAGES 6-20 ET 6-21)	8
6.4.2.2	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – IMPACT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE – OISEAUX – PHASE EXPLOITATION (PAGES 6-21 À 6-23)	8
6.4.3.2	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – IMPACT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE – CHAUVES-SOURIS – PHASE EXPLOITATION (PAGES 6-25 À 6-27)	9
6.4.5.1 ET 6.4.6.1	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – IMPACT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE – POISSONS/AMPHIBIENS ET REPTILES – PHASE CONSTRUCTION (PAGES 6-31 ET 6-32)	9
6.4.7	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – IMPACT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE – ESPÈCES FAUNIQUES À STATUT PARTICULIER (PAGES 6-34 ET 6-35)	9
6.5.1.1	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN – CONTEXTE SOCIOÉCONOMIQUE – PHASE CONSTRUCTION (PAGES 6-35 ET 6-36)	10
6.5.4	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN – CLIMAT SONORE (PAGES 6-41 À 6-44)	10
6.8	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION – IMPACTS CUMULATIFS (PAGES 6-61 ET 6-62)	11
8	SUIVI ENVIRONNEMENTAL	11

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Énergie éolienne communautaire Le Plateau S.E.C. dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de parc éolien Le Plateau 2.

Ce document découle de l'analyse réalisée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., c. Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. Il importe donc que l'information demandée dans ce document soit fournie au Ministère afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander au ministre de la rendre publique.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

2.2.3 Description du milieu – Milieu physique (pages 2-2 à 2-4)

QC-1 On mentionne que le nombre de puits actuels n'est pas connu. Est-ce que les villégiateurs qui possèdent des baux de location s'approvisionnent en eau souterraine? Le cas échéant, pourriez-vous fournir le nombre et la position de ces puits?

2.3.2.1 Description du milieu – Milieu biologique – Faune – Oiseaux (pages 2-11 à 2-15)

QC-2 Aucun nouvel inventaire n'ayant été réalisé sur les espèces d'oiseaux de juridiction fédérale, veuillez justifier comment les données récoltées lors du Plateau 1 sont encore valides. Il est important de souligner que le Service canadien de la Faune (SCF) avait relevé plusieurs faiblesses à propos des méthodes utilisées durant ces inventaires, dont voici les grandes lignes :

- En 2004, la méthode utilisée lors des inventaires de migration automnale était inadéquate;
- en 2006, l'effort d'inventaire lors des inventaires de migration automnale était insuffisant;
- l'inventaire de migration printanière n'a pas été fait selon une méthodologie appropriée.

2.4.6 Description du milieu – Milieu humain – Climat sonore (pages 2-44 à 2-46)

QC-3 Le rapport de Décibel Consultants inc. à l'annexe D du rapport principal ne présente aucun résultat de l'humidité relative de l'air lors de la période des relevés sonores. L'initiateur devra transmettre les résultats de l'humidité relative de l'air mesurée par la station météo portative installée au point 6 lors de la période des mesures sonores.

Un seul des huit points d'évaluation du climat sonore initial se trouve dans le domaine du parc éolien Le Plateau 2. Le choix des points d'évaluation, à la fois en nombre et en localisation, devra être justifié en regard du projet Le Plateau 2.

Le rapport de Décibel Consultants inc. à l'annexe D ainsi que le rapport principal indiquent que le territoire du parc éolien Le Plateau 2 correspond à la catégorie de zonage de type III de la Note d'instructions 98-01. Cette affirmation est erronée. Le territoire du parc éolien Le Plateau 2 ainsi que le territoire du parc Le Plateau sont situés sur un territoire non organisé. Sur ce territoire, aucune réglementation municipale n'établit les usages permis par règlement de zonage. Le schéma d'aménagement de la MRC d'Avignon attribue une affectation forestière à ce territoire, incluant les activités de villégiature et de récréation. Ce schéma d'aménagement ne correspond pas à une réglementation de zonage municipal établissant les usages permis au sens de la Note d'instructions 98-01. De plus, l'usage ou l'affectation forestière incluant les activités de villégiature et de récréation n'a aucune correspondance avec les catégories de zonage de la Note d'instructions 98-01. Selon cette note, lorsqu'un territoire ou une partie de territoire municipal n'est pas zoné tel que prévu, ce sont les usages réels qui déterminent la catégorie de zonage. Dans le cas du présent projet du parc éolien, les sites comportant des bâtiments utilisés à des fins d'habitation correspondent à la catégorie de zonage de type I de la Note d'instructions 98-01. Le rapport de Décibel Consultants inc. ainsi que le rapport principal de l'étude d'impact devront être ajustés en conséquence.

2.5 Description du milieu – Réglementations fédérale, provinciale et municipale, relatives à la réalisation du projet (pages 2-52 et 2-53)

QC-4 Le tableau 2.28 identifie la Note d'instructions 98-01 sur le bruit comme étant la ligne directrice du MDDEP encadrant les projets éoliens. Il convient de préciser qu'un parc éolien n'est pas visé spécifiquement par l'application de cette note. En pratique, toutefois, la majorité des études d'impact des projets éoliens a, jusqu'à tout récemment, référé aux critères et aux consignes de cette note pour limiter les impacts sonores à des niveaux jugés acceptables. En fait, on présumait que, pour des contributions sonores égales, les nuisances sonores causées par les éoliennes devaient être équivalentes à celles des autres sources fixes. Mais des études récentes remettent en question cette façon de faire en nous informant que :

- À niveau sonore égal, le bruit des éoliennes causerait des nuisances plus importantes que le bruit d'autres sources;
- des nuisances seraient ressenties à partir de niveaux sonores aussi bas que 30 dB(A).

Dans ce contexte, le MDDEP demande à l'initiateur, par mesure de précaution additionnelle et en complément à l'utilisation des critères d'acceptabilité de la Note d'instructions 98-01, de considérer, comme étant susceptible de subir des nuisances significatives, les résidants de toute zone habitée où la contribution sonore des éoliennes peut excéder 30 dB ($L_{Ar,1h}$). Cette précaution est particulièrement justifiée là où les collectivités jouissent d'un climat sonore initial très peu perturbé.

Cette précaution implique que l'étude d'impact du présent projet doit contenir :

- La cartographie de la contribution sonore des éoliennes au climat sonore à l'aide d'isophones de 30 dB(A) et plus;
- l'identification de toutes les habitations où la contribution sonore des éoliennes peut excéder 30 dB(A);
- l'ajout de nouveaux points d'évaluation, si nécessaire, et la prise de relevés sonores supplémentaires ou complémentaires. Dans le choix des points d'évaluation, on privilégiera les sites de baux où les usagers risquent davantage de ressentir des nuisances sonores (en fréquence ou en importance). Une attention particulière doit être portée aux sites où des perturbations du sommeil sont possibles;
- l'ajout au programme de suivi du climat sonore d'un système de réception, de documentation et de gestion des plaintes lié au climat sonore afin d'étudier et documenter tous les cas de plaintes, sans égard au respect des critères de la Note d'instructions 98-01. Les études relatives à ces plaintes doivent être réalisées de façon à établir les relations entre les nuisances ressenties, les conditions d'exploitation, les conditions atmosphériques et tout autre facteur qui pourrait être mis en cause. Une meilleure connaissance des perceptions des collectivités, en relation avec les conditions d'exploitation et de propagation, devrait permettre à l'initiateur de prendre certaines mesures qui favorisent une cohabitation harmonieuse.

Dans l'état actuel des connaissances, le MDDEP considère que le « niveau acoustique d'évaluation » ($L_{Ar,T}$) tel que défini dans la Note d'instructions 98-01 est un indicateur sonore acceptable pour le cas des éoliennes. Le niveau acoustique d'évaluation est déterminé à partir de la formule suivante :

$$L_{Ar,T} = L_{Aeq,T} + K_I + K_T + K_S, \text{ où}$$

- $L_{Ar,T}$ est le niveau acoustique d'évaluation pondéré A pour un intervalle de référence d'une durée T (voir annexe I de la Note d'instructions 98-01);
- K_I est un terme correctif pour les bruits d'impact (voir annexe III de la Note d'instructions 98-01);
- K_T est un terme correctif pour le bruit à caractère tonal (voir annexe IV de la Note d'instructions 98-01);
- K_S est un terme correctif pour certaines situations spéciales, telles que les bruits perturbateurs ou les bruits de basse fréquence (voir annexe V de la Note d'instructions 98-01).

Si plus d'un terme correctif est applicable à une source sonore, seul le plus élevé est retenu pour évaluer le niveau acoustique d'évaluation.

En plus du $L_{Aeq,T}$, cette note prévoit l'enregistrement du $L_{Ceq,T}$ pour déterminer si un terme correctif « K_S » de 5 dB(A), pour contenu en basse fréquence, doit être ajouté dans la détermination du $L_{Ar,T}$. Selon l'information dont nous disposons en ce moment, cette façon de faire nous apparaît suffisante pour documenter adéquatement le contenu en basse fréquence des éoliennes et ainsi prendre en compte la nuisance accrue due aux basses fréquences.

3.7.4.1 Description du projet – Phase construction – Installation des équipements – Fondations des éoliennes (page 3-7)

QC-5 Il est indiqué à cette section que le béton sera fabriqué à un site temporaire situé à l'intérieur ou à proximité du domaine du parc. On précise que l'eau nécessaire à la fabrication du béton sera pompée soit à même le réseau hydrographique de surface ou à partir d'un puits artésien. L'initiateur devra préciser si l'eau sera puisée à partir de l'eau de surface ou à partir d'un puits artésien. Si l'eau provient du réseau hydrographique de surface, il lui faudra accomplir les tâches suivantes :

- Localiser le ou les sites de prélèvement;
- estimer le volume d'eau prélevé quotidiennement à chacun des sites;
- évaluer l'ampleur du marnage à chacun des sites;
- estimer les débits résiduels occasionnés par ces prélèvements à chacun des sites;
- réaliser des inventaires fauniques afin d'identifier les communautés présentes à chacun des sites;
- évaluer la perte d'habitat temporaire à chacun des sites;
- préciser le calendrier de prélèvement d'eau en tenant compte des espèces fauniques qui pourraient être présentes dans les milieux sélectionnés.

3.7.4.3 Description du projet – Phase construction – Installation des équipements – Réseau électrique à 34,5 kV (page 3-11)

QC-6 Il est mentionné que le réseau électrique sera majoritairement enfoui dans l'emprise des chemins; le tracé et les points de traverses de cours d'eau ne sont cependant pas précisés. Plus loin, à la page 6-14, la mesure d'atténuation semble suggérer que les cours d'eau seront traversés par voie aérienne. Afin de compléter l'information, l'initiateur devra répondre aux questions suivantes :

- Est-ce que des cours d'eau seront rencontrés sur le parcours du réseau collecteur enfoui?
- si tel est le cas, quelle technique sera utilisée pour franchir les cours d'eau?
- quelles mesures d'atténuation seront appliquées pour réduire les impacts sur les habitats aquatiques?

3.10 Description du projet – Échéancier (page 3-14)

QC-7 Une coquille a été constatée concernant la date du début des travaux. On y indique l'année 2010 alors qu'au tableau 3.6 on lit plutôt 2012; ce qui est plus cohérent.

4.2 Processus de consultation publique – Préoccupations et intérêts du milieu (pages 4-3 et 4-4)

QC-8 Bien qu'il soit indiqué que la majorité des commentaires reçus lors de la présentation du projet était positif, veuillez décrire les préoccupations émises par la population et indiquer si l'initiateur en tiendra compte.

4.3 Processus de consultation publique – Évolution du projet en regard des intérêts du milieu (page 4-4)

QC-9 Il est indiqué à cette section que l'initiateur s'efforcera d'élever le montant des retombées économiques régionales au-dessus du niveau exigé par l'appel d'offres, soit 30 % du coût des éoliennes. Quels moyens compte-t-il prendre afin de respecter cet engagement?

6.1.2 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Évaluation des interrelations potentielles – Interrelations potentielles (pages 6-1 à 6-10)

QC-10 Au tableau 6.3 de la page 6-4, plusieurs activités sont identifiées comme présentant une interrelation non significative alors que, selon le MRNF, elles pourraient l'être. C'est le cas des composantes suivantes :

- En phase *Exploitation*, pour les composantes eaux de surface, poissons et amphibiens-reptiles, il se peut que l'entretien des chemins nécessite des remplacements de ponceaux. Selon la période de l'année, le type d'habitat rencontré et l'ampleur des travaux, l'interrelation pourrait être considérée significative;
- en phase *Démantèlement*, pour les composantes eaux de surface et poissons, il se pourrait que l'activité présente une interrelation significative si on enlève les conducteurs lors du démantèlement éventuel du réseau électrique enfoui sous les cours d'eau.

Si l'on convient de revoir le type d'interrelation pour la considérer significative, il sera important d'évaluer l'importance de l'impact et de proposer des mesures d'atténuation le cas échéant.

QC-11 Si de l'eau doit être prélevée à partir du réseau hydrographique de surface à des fins d'abat-poussière, il faudra revoir le tableau des mesures d'atténuation (6.4) en fonction des commentaires apportés plus haut portant sur la section 3.7.4.1, page 3-8.

L'initiateur devra également préciser les points suivants :

- Est-ce que les prélèvements d'eau pour l'abat-poussière seront effectués à partir du réseau hydrographique de surface?
- Est-ce que les sites de prélèvement seront les mêmes que ceux utilisés pour les activités de bétonnage?

Si oui, l'initiateur devra préciser les besoins additionnels, en terme de volume, pour cette fonction et en tenir compte dans l'évaluation des impacts sur les milieux sélectionnés en fonction des mêmes variables que pour le prélèvement d'eau servant à la fabrication du béton.

6.2.1 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Évaluation de l'importance de l'impact – Valeur des composantes du milieu (pages 6-11 et 6-12)

QC-12 Au tableau 6.5, on semble ne considérer que des éléments reliés à l'utilisation des ressources alors que plusieurs composantes sont d'un grand intérêt sur le plan de la conservation. Par exemple, les peuplements forestiers doivent aussi être considérés comme des habitats d'une multitude d'espèces fauniques et floristiques. D'autre part, les composantes oiseaux et chauves-souris contiennent plusieurs espèces à statut précaire. La valeur accordée à ces composantes semble sous-estimée. Il serait souhaitable de réévaluer ce point à la lumière de ce qui précède.

6.2.2 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Évaluation de l'importance de l'impact – Mesures d'atténuation courantes – Milieu biologique (page 6-13)

QC-13 En termes de mesures d'atténuation, l'initiateur mentionne : « Effectuer, dans la mesure du possible, l'essentiel des travaux de déboisement en dehors de la période associée à la nidification des oiseaux (1^{er} mai au 15 août) ». Rappelons que le déboisement durant la période de nidification constitue une menace potentielle pour plusieurs espèces d'oiseaux. Ces activités qui ont lieu pendant la saison de reproduction peuvent entraîner, par inadvertance, la destruction de nids et d'œufs d'oiseaux migrateurs. Cette « prise accessoire » de nids et d'œufs contrevient au *Règlement sur les oiseaux migrants* lequel, selon l'alinéa 6 a), interdit de déranger, de détruire ou de prendre le nid ou les œufs d'un oiseau migrateur.

Il n'existe actuellement aucun mécanisme légal autorisant, par le biais d'un permis ou d'une exemption, la prise accessoire de nids ou d'œufs d'oiseaux migrants au cours d'activités industrielles ou d'autre nature, et ce, peu importe le moment de l'année. En l'absence d'un système de réglementation autorisant la prise accessoire, le SCF fournit des avis relativement à l'application de l'actuel *Règlement sur les oiseaux migrants*.

De façon générale les avis fournis sont les suivants :

- Éviter d'entreprendre des activités potentiellement destructrices pendant les périodes clés de nidification afin de réduire le risque de destruction des nids;
- élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion visant à réduire le risque d'incidences, et à atténuer toute incidence inévitable sur les nids.

QC-14 Balisage lumineux des éoliennes : Comme mentionné dans la revue de littérature préparée par Kingsley et Whittam (2005) et en accord avec Transport Canada (Règles générales d'utilisation et de vol des aéronefs), il est recommandé d'utiliser des feux clignotants blancs sur les éoliennes la nuit. L'intensité et la fréquence de ces feux doit être maintenue au minimum admissible de clignotements par minute. Les migrateurs nocturnes seraient moins attirés par ce type de balisage lumineux, réduisant ainsi les risques de collision.

6.3.3.1 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Impact sur le milieu physique – Eaux de surface et drainage – Phase construction (pages 6-17 et 6-18)

QC-15 L'initiateur prévoit procéder à une caractérisation sur le terrain avant la construction des trois ponceaux prévus. Cette caractérisation semble surtout viser un meilleur calcul du dimensionnement des ponceaux plutôt que de mesurer la valeur de l'habitat faunique. Aussi, il ne fait aucunement mention des sites de traverses de cours d'eau pour le réseau électrique enfoui. Étant donné ce qui précède, l'initiateur du projet devra apporter les précisions suivantes :

- Est-ce que la caractérisation des cours d'eau, aux sites des ponceaux prévus, contiendra également des variables liées à la qualité du milieu en terme d'habitat faunique?
- Est-ce que de telles caractérisations sont aussi prévues pour les sites de traverses de cours d'eau pour le réseau électrique enfoui?

Est-ce que des mesures d'atténuation particulières seront élaborées à la suite de ces caractérisations?

6.4.1 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Impact sur le milieu biologique – Peuplements forestiers (pages 6-18 et 6-19)

QC-16 Par mesure de précaution et afin de prévenir l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE) dans la zone du projet, la machinerie utilisée devra être nettoyée avant son arrivée sur le site des travaux afin qu'elle soit exempte de boue, d'animaux ou de fragments de plantes qui pourraient contribuer à l'introduction ou à la propagation d'EEE, notamment du Roseau commun (*Phragmites australis*).

QC-17 Lors de l'aménagement des chemins d'accès ou lors de la restauration des aires de travail, l'initiateur devra végétaliser rapidement les sols qui auront été perturbés et mis à nu afin de ne pas offrir de lit de germination aux EEE, et ce, sans attendre la reprise naturelle de la végétation. Il devra indiquer quelles espèces seront utilisées et devra prioriser l'emploi d'espèces indigènes bien adaptées au milieu.

QC-18 Il est mentionné dans l'étude d'impact que la matière végétale qui sera retirée lors de la construction des chemins d'accès ou de la construction des aires de travail sera épandue par la suite dans l'emprise ou utilisée lors de la restauration des aires de travail. Bien que l'initiateur ne fasse aucune mention quant à la présence d'EEE sur les sites des travaux, il devra s'assurer que cette terre ne renferme aucun fragment de plante

exotique envahissante avant de l'utiliser. En cas de détection d'EEE, il devra transmettre l'information sur leur localisation et leur abondance à la DPÉP. En cas de présence d'espèces exotiques envahissantes, l'initiateur devra éliminer la terre végétale retirée et les restes végétaux dans un site d'enfouissement, puis devra procéder au nettoyage de la machinerie dans un secteur non propice à la germination des graines avant de l'utiliser à nouveau dans des sites non touchés par des EEE.

QC-19 Les ruisseaux et les rivières du secteur du projet sont en grande partie touchés par l'algue *Didymo*, notamment les rivières Patapédia et Milnikek. Afin de limiter la propagation de cette algue lors de la construction de traverse de cours d'eau, l'initiateur devra nettoyer tout le matériel qui aura été en contact avec l'eau avant d'être utilisé à nouveau dans un autre plan d'eau en suivant les méthodes recommandées par le MDDEP qui sont disponibles sur le site Internet du Ministère à l'adresse : <http://www.mddep.gouv.QC-.ca/biodiversite/eae/didymo.htm>. Si le matériel ne peut être nettoyé adéquatement, il doit être laissé à sécher pendant une semaine avant d'être utilisé à nouveau dans un plan d'eau.

6.4.2.1 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Impact sur le milieu biologique – Oiseaux – Phase construction (pages 6-20 et 6-21)

QC-20 L'initiateur n'a pas évalué le nombre de couples nicheurs de chaque espèce d'oiseaux qui seront affectés à la suite des pertes d'habitat. Pour ce faire, il doit présenter la densité de couples nicheurs de chaque espèce par type d'habitat, définir la superficie des types d'habitat qui seront perdus à la suite du projet, puis extrapoler le nombre de couples nicheurs qui seront affectés par ces pertes d'habitat. Voir le document d'Environnement Canada (1997) et Hanson et coll. (2009) pour plus d'information.

6.4.2.2 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Impact sur le milieu biologique – Oiseaux – Phase exploitation (pages 6-21 à 6-23)

QC-21 À cette section, on présente les oiseaux de proie comme rarement victimes de collision alors que la littérature présente des cas bien documentés. Les oiseaux de proie représentent un groupe d'espèces à risque notamment pour les trois espèces à statut précaire (Pygargue à tête blanche, Aigle royal et Faucon pèlerin). Dans la même section, on affirme aussi qu'aucun corridor de migration n'a été mis en évidence dans la zone d'étude alors que dans la seule journée du 23 mai 2011, lors du survol hélicoptère, six Pygargues à tête blanche ont été observés. Pour ces raisons, la valeur accordée à cette composante est sous-estimée et il faudrait prévoir des mesures d'atténuation si des taux de mortalité non négligeables sont observés.

QC-22 Le dérangement par les éoliennes durant la période de nidification peut être un plus grand problème que les collisions en période de migration selon De Lucas et coll. (2007). Le déplacement d'oiseaux dû aux dérangements causés par les éoliennes est considéré un plus grand problème que celui des collisions en Europe (Johnson et coll. 2007). Des études font d'ailleurs état d'une distance de dérangement variant de 250 à 800 mètres de rayon. Il est important de rappeler que le dérangement causé par les éoliennes variera en fonction de l'espèce, certaines étant plus sensibles que d'autres.

Le dérangement des oiseaux en période de nidification pourrait être évalué par un suivi. Certains auteurs proposent des protocoles à cette fin (ex. : Anderson et coll. (1999).

6.4.3.2 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Impact sur le milieu biologique – Chauves-souris – Phase exploitation (pages 6-25 à 6-27)

QC-23 Il est mentionné que les suivis réalisés au Québec présentent de faibles taux de mortalité. On oublie cependant de mentionner que ces suivis concernent très peu de sites et que chaque parc doit être considéré comme un cas unique. Le suivi réalisé ailleurs ne garantit aucunement que le parc Le Plateau 2 sera exempt de cas de mortalité. Par ailleurs, on retient que les espèces de chauves-souris migratrices sont plus vulnérables que les résidentes et que les inventaires réalisés confirment la présence de trois espèces migratrices. Il conviendrait aussi de tenir compte du fait que ces trois espèces sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Pour ces raisons, le MRNF considère que la valeur accordée à cette composante est sous-estimée et qu'il faudrait prévoir des mesures d'atténuation si des taux de mortalité non négligeables sont observés.

6.4.5.1 et 6.4.6.1 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Impact sur le milieu biologique – Poissons/Amphibiens et reptiles – Phase construction (pages 6-31 et 6-32)

QC-24 Ces sections ne font aucunement mention du prélèvement d'eau de surface pour la fabrication du béton et/ou comme abat-poussières. Si de l'eau est prélevée à partir du réseau hydrographique de surface, et après avoir répondu aux questions du premier commentaire (portant sur la section 3.7.4.1), il faudra ajuster les tableaux présentés dans ces sections et prévoir des mesures d'atténuation afin de réduire les impacts résiduels.

6.4.7 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Impact sur le milieu biologique – Espèces fauniques à statut particulier (pages 6-34 et 6-35)

QC-25 L'étude d'impact ne permet pas d'évaluer les impacts potentiels du projet sur les habitats des oiseaux migrateurs en péril. Pour ce faire, l'initiateur doit définir et localiser les habitats potentiels pour toutes les espèces à statut précaire dans la zone d'étude afin de calculer les pertes à la suite du projet (déboisement, décapage, autre). Cela lui permettrait également de bien définir ces habitats afin de minimiser les pertes en modifiant par exemple le tracé d'un chemin.

L'initiateur invoque le fait que les espèces à statut particulier soient présentes en faible nombre et à un nombre restreint de sites pour justifier que l'impact du projet sur ces espèces sera faible. Or, leur rareté et leur précarité font en sorte qu'un impact sur celles-ci est proportionnellement plus important que celui sur les espèces abondantes. Les effets sur l'habitat de l'espèce et la mortalité à la suite des collisions doivent aussi être considérés pour juger de l'importance de l'impact.

Le MRNF considère que la valeur accordée à cette composante est sous-estimée et qu'il faudrait prévoir des mesures d'atténuation applicables si des taux de mortalité non négligeables sont observés.

6.5.1.1 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Impact sur le milieu humain – Contexte socioéconomique – Phase construction (pages 6-35 et 6-36)

QC-26 À cette section, il est mentionné à plusieurs reprises du comité de suivi qui sera mis en place en 2012. Quelle sera la composition de ce comité? Il est indiqué également que le comité de suivi s'assurera de maximiser les retombées locales et de favoriser l'embauche des gens de la MRC. Quels moyens le comité mettra-t-il en place pour atteindre cet objectif?

À combien l'initiateur évalue les retombées économiques totales indirectes du projet dont il est fait mention?

Il serait intéressant de préciser les aspects de nature publique touchant l'entente de partenariat qui lie Invenergy et la Régie, ainsi que celle qui lie les différentes MRC et municipalités faisant partie de la Régie. La Régie prendra-t-elle part au financement et à quelle hauteur? Comment seront partagés les risques et les profits entre les deux initiateurs? Aussi, comment seront redistribuées les retombées et quelle est la part de risque, le cas échéant, encourue par chacune des municipalités impliquées dans la Régie?

6.5.4 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Impact sur le milieu humain – Climat sonore (pages 6-41 à 6-44)

QC-27 Il est indiqué à tort aux pages 6-43 et 6-63 que le parc éolien est situé sur un territoire correspondant à la catégorie de zonage de type III de la Note d'instructions 98-01. Le rapport principal de l'étude d'impact devra être ajusté en fonction des commentaires formulés à la question 1.1.3 du présent document.

L'initiateur devra transmettre un rapport complet, signé par un ingénieur, de l'étude prédictive du climat sonore associé à l'exploitation du parc éolien, et incluant :

- les caractéristiques des éoliennes (puissance acoustique par bandes de tiers d'octave, par octave et totale) pour les différents régimes de vent utilisés;
- les puissances de production d'énergie électrique correspondantes;
- les paramètres d'humidité et de température de l'air considérés (l'atténuation due à l'absorption atmosphérique devrait être calculée pour une température 10 °C et une humidité relative de 70 %) ainsi que les autres conditions météo considérées;
- la détermination des termes correctifs applicables (exemple « K_S ») pour chaque point d'évaluation et chaque régime de vent considérés;
- les calculs des niveaux acoustiques d'évaluation sur une heure à chaque point d'évaluation pour les différents régimes de vent;

- la cartographie sonore pour chaque régime de vent considérée correspondant à la période de jour et à la période de nuit;
- la cartographie de la contribution sonore des éoliennes au climat sonore à l'aide d'isophones de 30 dB(A) et plus.

La rose des vents devra être ajoutée aux différentes cartographies du climat sonore et les autres renseignements requis à l'évaluation de l'étude prédictive devront être inclus au rapport. Le projet devra faire l'objet de modifications dans le cas où le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Ar,1h}$) des éoliennes à l'un des sites de villégiature où des bâtiments sont utilisés à des fins d'habitation excéderait les critères de la Note d'instructions 98-01 (40 dB(A) de nuit et 45 dB(A) de jour, ou le bruit résiduel selon le cas).

Au troisième paragraphe de la page 6-44, il est indiqué que l'intensité de l'impact est faible considérant que le niveau de bruit demeure en deçà des niveaux proposés à la Note d'instructions 98-01. L'évaluation de l'impact devra être revue en fonction des commentaires formulés plus haut ainsi qu'en considérant comme susceptible de subir des nuisances non négligeables tous les sites de villégiature où la contribution sonore des éoliennes peut excéder 30 dB ($L_{Ar,1h}$), tout en portant une attention particulière aux emplacements où le bruit résiduel ne masquerait pas suffisamment le bruit des éoliennes.

6.8 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation – Impacts cumulatifs (pages 6-61 et 6-62)

- QC-28** Il est prévu d'ériger plusieurs éoliennes dans un rayon de 50 km de ce parc (puissance totale d'environ 586 MW) et donc, l'impact cumulé des toutes ces structures (pertes d'habitat, dérangement et mortalité due aux collisions) pourrait avoir un impact plus grand, spécialement dans le cas d'espèces rares, sensibles ou en péril. L'analyse des impacts cumulatifs ne permet pas vraiment de déterminer l'ampleur des effets des divers parcs sur les oiseaux, dont les espèces en péril. Il est à noter que le projet se situe à proximité ou à l'intérieur d'un corridor de migration soupçonné important pour les oiseaux, soit la vallée de la Matapédia et donc, il est d'autant plus important d'avoir des études adéquates. Il serait pertinent de discuter des impacts cumulatifs en tenant compte des autres activités et non seulement des projets éoliens. La foresterie est un exemple d'activité dont il faudrait tenir compte, particulièrement pour les espèces à statut précaire puisque ça peut provoquer d'importantes modifications et pertes d'habitat.

8 Suivi environnemental

- QC-29** À la page 8-1, il est mentionné que le suivi environnemental comprendra un suivi de la mortalité des oiseaux de proie et des chiroptères ainsi que le suivi comportemental des oiseaux de proie et que ces suivis seront réalisés en conformité avec les protocoles de référence du MRNF. À cet égard, il serait important de préciser que ces suivis devront être réalisés pendant les trois premières années de la phase *Exploitation* et que des mesures d'atténuation devront être élaborées pour réduire les cas de mortalité si de telles observations sont confirmées lors des suivis. Il serait également pertinent de s'engager à faire valider les protocoles de suivi auprès de la Direction de l'expertise

Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine du MRNF avant de procéder aux travaux de terrain.

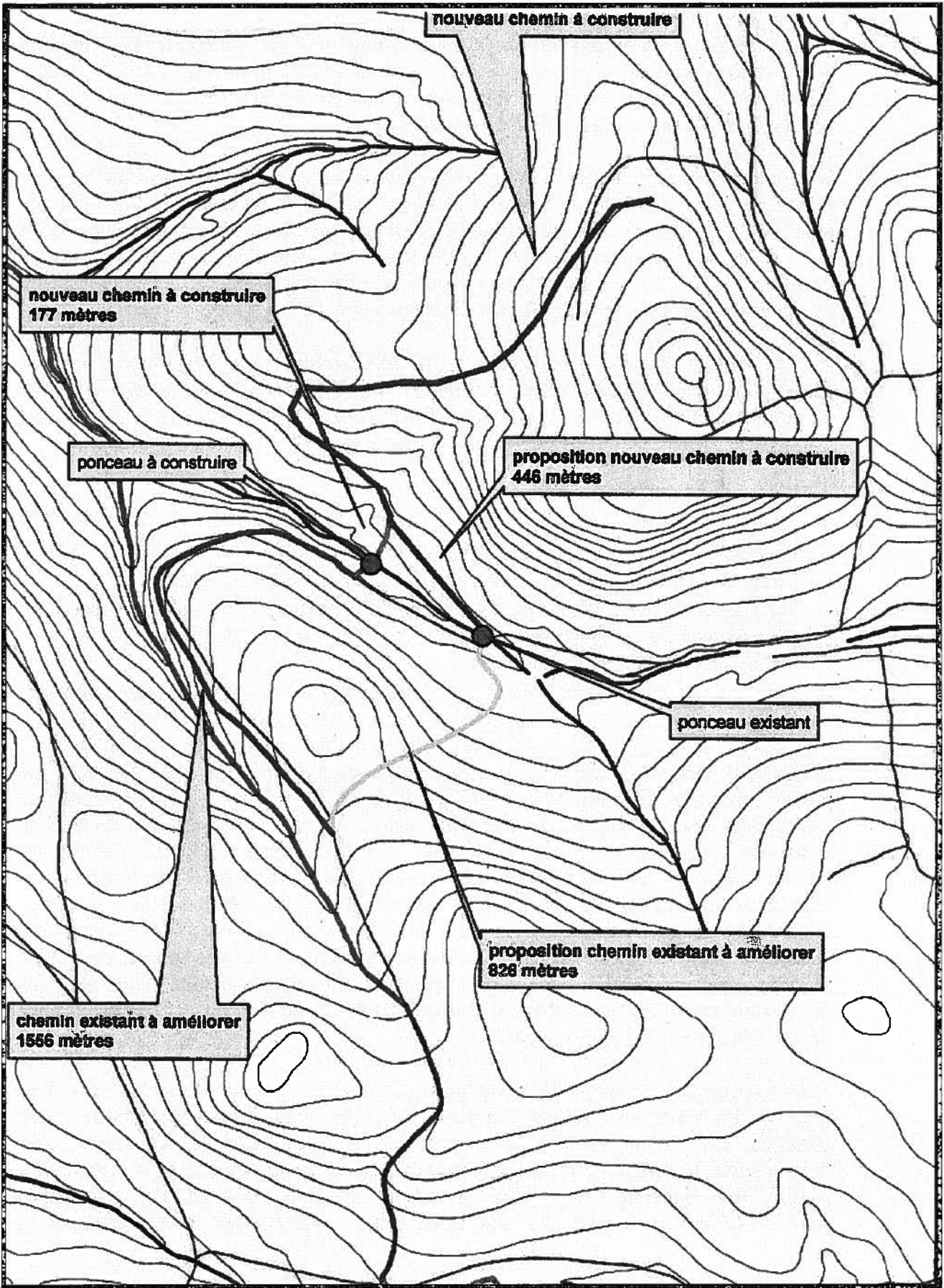
Tous les travaux de déboisement et de construction (aires de travail, chemins, infrastructures) devront être préalablement autorisés par un permis d'intervention pour travaux d'utilité publique émis par le MRNF. À cet effet, ce dernier désire obtenir les renseignements suivants :

- Où seront localisés les bureaux de chantier, l'usine de béton et les aires d'entreposage de matériel?
- Y aura-t-il de nouveaux bancs d'emprunt et, le cas échéant, où seront-ils localisés?

À la suite de l'analyse de la localisation de la voirie, le MRNF s'interroge sur la section de chemin qui débute à l'éolienne numéro 3 et qui conduit aux éoliennes numéros 7, 8, 9 et 10. Il a préparé une carte afin d'illustrer son questionnement (voir page suivante). La section de chemin existante à améliorer, d'une longueur de 1 556 m (en bleu), longe un ruisseau et nécessite la pose d'un nouveau pont ou ponceau. Le MRNF suggère un tracé qui éviterait d'avoir deux traverses de ruisseau distantes d'environ 350 m. Cette option éviterait également de longer le ruisseau en plus de raccourcir de 500 m le tracé initial. L'initiateur devra fournir la précision suivante :

Pourquoi ne pas construire un nouveau chemin d'une longueur d'environ 450 m (en mauve sur la carte jointe) qui rejoindrait la traverse existante du ruisseau et, en complément, améliorer le chemin existant (en jaune sur la même carte)?

Sur cet aspect, le MRNF souhaite avoir des discussions avec l'initiateur afin de convenir d'un tracé avant les étapes subséquentes de l'analyse de l'étude d'impact.



- QC-30** Il serait pertinent qu'en plus du programme officiel de suivi, les employés d'entretien des structures portent une attention à la présence d'oiseaux morts autour de la structure afin de documenter les cas de mortalité massive qui pourraient survenir. Si de tels cas se produisent, il est recommandé d'aviser le SCF.
- QC-31** L'initiateur devra détailler le programme de suivi du climat sonore qu'il a l'intention de mettre en place. Il devra y décrire les méthodes et les stratégies de mesures utilisées pour évaluer ou isoler, avec un niveau de confiance acceptable, la contribution sonore du parc éolien aux divers points d'évaluation. Ces méthodes et stratégies devront permettre de vérifier le respect des critères pour des conditions d'exploitation et de propagation représentatives des impacts les plus importants.

En sus des paramètres acoustiques et météorologiques qu'il est d'usage courant d'enregistrer pendant des relevés sonores ainsi qu'à ceux requis pour évaluer le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Ar,1h}$) à la Note d'instructions 98-01, tels L_{Aeq} , L_{Ceq} , L_{AFTeq} et l'analyse en bandes de tiers d'octave, il convient d'ajouter :

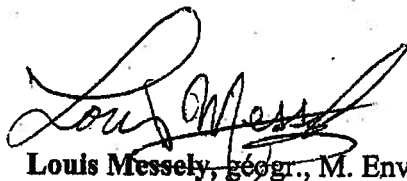
- les $L_{Aeq,10\text{ min}}$;
- les indices statistiques (LA_{05} , LA_{10} , LA_{50} , LA_{90} et LA_{95});
- la vitesse et la direction du vent au moyeu des éoliennes;
- l'humidité, la vitesse et la direction du vent aux sites de mesures du bruit;
- la présence de précipitation ainsi que l'état de la chaussée (sec, mouillée, enneigée, etc.) des voies de circulation;
- le taux de production des éoliennes;
- l'enregistrement audio en format WAV, ou autres formats, du son au microphone du sonomètre.

L'initiateur devra s'engager à mettre en place un système de réception, de documentation et de gestion des plaintes liées au climat sonore afin d'étudier et documenter tous les cas de plaintes, sans égard au respect des critères de la Note d'instructions 98-01. L'analyse des plaintes doit être réalisée de façon à établir les relations existant entre les nuisances ressenties, les conditions d'exploitation, les conditions atmosphériques et tout autre facteur qui pourrait être mis en cause. Les conclusions de ces études permettront d'évaluer la pertinence de modifier ses pratiques et/ou de prendre des mesures adaptées en vue de réduire ses impacts sonores de façon à favoriser une cohabitation harmonieuse avec les collectivités visées. Toutefois, toute dérogation aux critères de la Note d'instructions 98-01 sur le bruit qui serait constatée devra obligatoirement être corrigée.

Pour documenter et étudier les conditions d'exploitation pour lesquelles il y a eu plainte, l'initiateur devra utiliser des stratégies et des méthodes (notamment des arrêts planifiés des éoliennes) qui lui permettent de caractériser, pour chaque point d'évaluation, le niveau de bruit ambiant, le niveau de bruit résiduel et la contribution sonore des éoliennes, sous les conditions d'exploitation et de propagation représentatives des impacts les plus importants. Les méthodes et les stratégies de

mesure qui seront utilisées dans le traitement ou l'étude d'une plainte devront permettre de déterminer avec une précision acceptable la contribution sonore des éoliennes.

Les rapports de suivi du climat sonore et du système de réception, de documentation et de gestion des plaintes liées au climat sonore, comportant notamment les données brutes et les mesures appliquées, doivent être déposés auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.



Louis Messely, géogr., M. Environnement, M. ATDR
Chargé de projets
Service des projets en milieu terrestre

