
Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

**Questions et commentaires
pour le projet Éoliennes Belle-Rivière
sur le territoire de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est
par Éoliennes Belle-Rivière Société en commandite**

Dossier 3211-12-178

Le 2 novembre 2013

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
CHAPITRE 1 – MISE EN CONTEXTE	1
CHAPITRE 2 – RELATION AVEC LE MILIEU	1
CHAPITRE 3 – DESCRIPTION DU PROJET	2
CHAPITRE 4 – DESCRIPTION DU MILIEU	3
CHAPITRES 5 ET 6 – SCÉNARIOS A ET B : DESCRIPTION ET IMPACTS SUR LE MILIEU	6
CHAPITRE 7 – IMPACTS CUMULATIFS	14
CHAPITRE 8 – SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX	14
DIVERS	16
ÉTUDE D'IMPACT – VOLUME 2	16
ANNEXES	19
ANNEXE I – REQUÊTES DES DONNÉES ÉCOFORESTIÈRES POUR LA CARTOGRAPHIE DES MILIEUX HUMIDES À L'ÉCHELLE DE LA ZONE D'ÉTUDE PRIVILÉGIÉES PAR LE MDDEFP	19
ANNEXE II – LIMITES ET LIGNES DIRECTRICES PRÉCONISÉES PAR LE MDDEFP AUX NIVEAUX SONORES PROVENANT D'UN CHANTIER DE CONSTRUCTION	21

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Éoliennes Belle-Rivière Société en commandite (S.E.C.) dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet Éoliennes Belle-Rivière.

Ce document découle de l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) 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 (chapitre 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, de la Faune et des Parcs doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. Il importe donc que les renseignements demandés dans ce document soient fournis 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

Chapitre 1 – Mise en contexte

1.1 Présentation de l'initiateur

QC-1 La compagnie Éoliennes Belle-Rivière S.E.C. est formée de deux partenaires, la coopérative de solidarité Val-Éo et Algonquin Power. Dans quelle proportion ces deux partenaires sont-ils actionnaires de cette compagnie?

1.6 Aménagements et projets connexes

QC-2 Pouvez-vous fournir plus d'information concernant la ligne de raccordement qui sera construite par Hydro-Québec (longueur approximative, tension probable, etc.)?

Chapitre 2 – Relation avec le milieu

QC-3 Veuillez résumer les intérêts, les principales préoccupations, les opinions et les réactions soulevés à propos du projet de parc éolien par les diverses parties rencontrées lors des consultations, en incluant les communautés autochtones.

Chapitre 3 – Description du projet

3.3 Choix des sites d'implantation

QC-4 Quelles sont les règles qui ont servi au choix de la disposition spatiale des éoliennes à l'intérieur du parc compte tenu des enjeux visuels et des points sensibles du secteur?

3.4 Principales phases du projet

QC-5 De quelles façons seront gérés les différents matériaux et les déchets produits lors des différentes phases du projet?

QC-6 Veuillez identifier les lieux d'entreposage des matières dangereuses conformément aux exigences du Règlement sur les matières dangereuses résiduelles.

3.4.1 Phase de construction

QC-7 Quels sont les horaires de travail visés lors de la phase de construction?

QC-8 De quelle façon sera géré le bois généré lors du déboisement?

QC-9 Quelles seront la durée et l'intensité de la phase de construction? Il est estimé que près de 1 000 véhicules devront être utilisés en phase de construction. Considérant l'achalandage prévu et les accès qui seront utilisés, est-ce que des aménagements seront nécessaires aux intersections (par exemple des voies de virages à gauche)?

QC-10 Pour la phase de construction, principalement pour le scénario B, plusieurs accès temporaires se retrouvent à proximité. Quelles sont les distances entre ces différents accès? La visibilité aux carrefours ainsi que la visibilité d'anticipation sont-elles respectées? Veuillez noter que la densité d'accès qui devrait être respectée est au minimum d'un accès aux 500 m.

QC-11 Est-ce que le chemin d'accès permanent à l'ouest du projet, sur la route 170, et qui se situe à proximité d'une courbe présente toutes les visibilités nécessaires pour ce type d'utilisation (par exemple, la visibilité au carrefour pour tout type de véhicule qui empruntera l'accès ou la visibilité d'anticipation)? À quel angle cet accès joindra-t-il la route 170 (cet angle devrait avoisiner 90 degrés)?

QC-12 Veuillez préciser les méthodes utilisées pour les traverses de cours d'eau des câbles électriques du réseau collecteur.

3.4.2 Phase d'exploitation

QC-13 Combien d'emplois seront-ils générés en phase d'exploitation? Favoriserez-vous les candidats de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean?

QC-14 À quoi ressembleront les activités de transport en phase d'exploitation?

3.4.3 Phase de démantèlement

- QC-15** Lors du démantèlement du parc éolien, est-ce que les câbles enfouis sous les chemins d'accès seront récupérés ou laissés en place?
- QC-16** Veuillez noter que les sols des aires d'exploitation (des éoliennes et du poste de raccordement) devront être caractérisés et gérés en fonction de la Politique de protection des sols et de réhabilitations des terrains contaminés.

3.4.1.3 Déblais et remblais

- QC-17** Il est mentionné à cette section que le projet générera une grande quantité de déblais et de remblais. De quel ordre de grandeur est-il question pour ces volumes de remblais et de déblais? Concernant les matériaux excavés qui seront entreposés, veuillez décrire les conditions d'entreposage et les mesures qui seront mises en œuvre. Concernant les remblais, quelle pourrait être leur provenance (bancs d'emprunt près de la zone d'étude dûment autorisée par le MDDEFP?) ainsi que les méthodes de transport et d'entreposage de ces matériaux?

3.6 Scénarios élaborés

- QC-18** Un tableau comparatif des paramètres communs aux scénarios A et B faciliterait l'expression des différences entre les deux scénarios. Ce tableau permettrait d'identifier les différences, entre autres, en matière de répercussion faunique, du fait de concentrer les éoliennes au sud de la zone d'étude ou de les disperser sur le territoire. Vous pourriez, par le fait même, préciser le scénario privilégié pour le projet en indiquant les justifications de ce choix.
- QC-19** Est-il possible d'identifier les emplacements qui seront soustraits de chacun des scénarios (A et B) dans le cas où seulement huit éoliennes seraient implantées? Quels seraient les avantages et inconvénients d'utiliser huit éoliennes E-101 plutôt que dix éoliennes E-92? Le fait d'installer seulement huit éoliennes ne permettrait-il pas de réduire les impacts du projet, notamment en éliminant les sites les plus près des résidences et ceux présentant le plus d'enjeux environnementaux?

Chapitre 4 – Description du milieu

4.3.1 Végétation

- QC-20** Veuillez détailler le milieu agricole incluant le type de culture ou les friches et leur superficie pour la zone d'étude. Cette information pourrait, de plus, être présentée sur une carte supplémentaire qui présenterait le type de culture ainsi que la position des éoliennes. Quelles seront les pertes engendrées par le projet (aires de travail, chemins d'accès, réseau collecteur, poste) pour chaque type de culture et les friches? Ces renseignements pourront servir à identifier les habitats potentiels pour certaines espèces d'oiseaux.

4.3.4.1 Oiseaux nicheurs

- QC-21 Afin de permettre la comparaison de la richesse spécifique entre les habitats ou la préférence d'une espèce pour un habitat plutôt qu'un autre, veuillez fournir le nombre moyen de couples nicheurs d'une espèce par hectare plutôt que par km². Cette unité de mesure, plus petite, facilite l'interprétation de la variabilité entre les différents points d'écoute.
- QC-22 Vous mentionnez que le garrot d'Islande « niche aussi au Petit Marais en de rares occasions, lors de sa migration printanière ». Cependant, selon Environnement Canada et le secteur Faune du MDDEFP, le garrot d'Islande n'a jamais niché au Petit Marais. Pourriez-vous clarifier votre affirmation?

4.3.4.2 Oiseaux migrateurs

- QC-23 Veuillez présenter sur une carte les secteurs utilisés par les oies et les bernaches (aires d'alimentations et aires de repos) en fonction de leur concentration, et ce, par rapport à la position des éoliennes.

4.3.7 Espèces fauniques à statut particulier

- QC-24 Pour les espèces à statut particulier, il serait opportun de les répertorier sur une carte lorsque des renseignements précis sur des lieux de nidification ou autres sont disponibles pour la zone d'étude.
- QC-25 La liste des espèces fauniques à statut particulier ne semble pas à jour. La grive des bois (menacée) et le pioui de l'Est (préoccupante) ont tous deux été recensés lors des inventaires effectués dans la zone d'étude (section 4.3.4.1). Bien que ces espèces ne possèdent pas encore de statut officiel en vertu de la Loi sur les espèces en péril, le Comité sur les espèces en péril au Canada a recommandé la désignation de statut pour ces espèces. En ce sens, veuillez inclure ces deux espèces aux espèces fauniques à statut particulier. Quel sera l'impact du projet sur ces espèces ainsi que sur leur habitat?

4.4 Milieu humain

- QC-26 Veuillez définir les périmètres d'urbanisation, les concentrations d'habitations et les zones urbaines pour la zone d'étude. Est-ce que des projets de développement domiciliaire et de lotissement sont prévus?
- QC-27 Est-ce que des zones commerciales et industrielles sont présentes dans la zone d'étude? Est-ce que des projets sont présentement en développement?
- QC-28 Quel sera l'impact foncier du projet sur l'évaluation de la valeur des habitations?

4.4.1.1 Population, perspectives démographiques, structure d'âge et éducation

QC-29 Il semble qu'une erreur s'est glissée dans les catégories définies pour la structure d'âge des populations. Aux pages 57 et 58, on mentionne les catégories suivantes : 0 à 24 ans et 15 à 65 ans. Est-il possible de clarifier la situation?

4.4.1.2 Secteur d'activités économiques

QC-30 Quelles sont les perspectives et les particularités propres au territoire en terme d'emploi?

4.4.5.3 Récrétotourisme et villégiature

QC-31 Il faudrait développer davantage cette section. Par exemple, vous mentionnez la diversité de l'offre touristique, il serait pertinent de décrire plus en détail les infrastructures propres au territoire. Est-ce que des projets de développement en la matière sont prévus? Il serait aussi pertinent de fournir des données quantitatives sur la villégiature dans la zone d'étude.

4.4.5.4 Chasse et pêche

QC-32 Quelle est la pression de chasse à la sauvagine dans le secteur touché par le projet (nombre de chasseurs, nombre de jours de chasse)?

4.4.5.5 Infrastructures et équipements

QC-33 Est-ce que des infrastructures communautaires et institutionnelles (hôpitaux, écoles, garderies, etc.) sont présentes dans la zone d'étude? Le cas échéant, veuillez les localiser et discuter des impacts du projet sur ces infrastructures.

4.4.6 Utilisation du territoire par les Autochtones

QC-34 Veuillez présenter une carte illustrant l'emplacement de la réserve ainsi que du territoire ancestral des Pekuakamiulnuatsh.

4.4.7.2 Patrimoine bâti

QC-35 Malgré l'absence de lieux et de monuments historiques dans le « Répertoire du patrimoine culturel du Québec », quels sont les éléments et ensembles visuels d'intérêt patrimonial et touristique présents dans la zone d'étude?

4.4.9.2 Réseaux

QC-36 Est-ce que l'analyse menée pour évaluer plus en détail l'impact du projet sur le réseau de Digicom est terminée? Si oui, quelles sont ses conclusions? Si elle n'est pas terminée, quand allez-vous nous fournir ses conclusions?

QC-37 Est-ce que des réponses ont été obtenues de la part de la Gendarmerie royale du Canada au sujet du risque d'interférence du parc éolien avec leurs installations?

Chapitres 5 et 6 – Scénarios A et B : Description et impacts sur le milieu

5.1 et 6.1 Description du projet selon le scénario A et selon le scénario B

QC-38 Veuillez localiser sur les cartes 5.1 et 6.1 la ligne de distribution électrique existante (ALM 234) à laquelle sera relié le parc éolien.

5.3.1 et 6.3.1 Mesures d'atténuation courantes

QC-39 D'où sera tirée l'eau utilisée pour les abat-poussières? Si elle est prise dans les milieux naturels, quelle quantité sera approximativement utilisée? Quels impacts cette utilisation pourrait-elle avoir sur le milieu?

QC-40 Si nécessaire, allez-vous nettoyer les routes publiques utilisées lors de la phase de construction du parc éolien?

5.4.2 et 6.4.2 Sols

QC-41 Quels sont les risques de contamination des sols résultant des activités d'entretien et d'exploitation du parc éolien? Retrouvera-t-on des produits chimiques ou pétroliers dans les mâts et les nacelles des éoliennes ou encore entreposés au poste de raccordement? Quelles mesures seront mises en place afin d'éviter les impacts causés par une éventuelle fuite?

5.4.3 et 6.4.3 Eaux de surface et eaux souterraines

QC-42 Veuillez caractériser le contexte hydrogéologique (qualité physicochimique des eaux souterraines, identification des formations aquifères, de leur vulnérabilité et de leur importance, ainsi que la direction d'écoulement) pour les deux scénarios et évaluer les impacts du projet.

QC-43 Veuillez préciser les sources d'alimentation en eau potable (ouvrage de captage d'eau de surface, puits privés, puits d'alimentation de plus de 20 personnes, puits municipaux, etc.) ainsi que les aires d'alimentation et de protection de ces ouvrages pour la zone d'étude.

QC-44 Il est mentionné à ces sections que les cours d'eau qui devront être traversés seront caractérisés avant le début des travaux. Pourquoi ne pas avoir fait cette caractérisation avant le dépôt de l'étude d'impact? Cela aurait permis de mieux évaluer l'impact du projet sur les cours d'eau. Est-il possible de compléter l'analyse des impacts potentiels des deux scénarios sur les milieux aquatiques?

QC-45 Est-ce que la circulation de l'eau et le libre passage du poisson dans les cours d'eau seront assurés en tout temps lors de la phase de construction du parc éolien?

QC-46 Dans le cadre des travaux qui auront lieu dans la bande riveraine ou dans le littoral des cours d'eau, notez que la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables s'applique à l'ensemble des cours d'eau, qu'ils soient permanents ou intermittents.

QC-47 Veuillez noter que le MDDEFP préconise l'utilisation d'huile hydraulique biodégradable à plus de 70 % à l'intérieur d'une période de 28 jours pour l'équipement hydraulique travaillant dans l'eau ou à proximité d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau. L'initiateur doit s'engager à utiliser ce type d'huile pour tout l'équipement qui devra travailler à proximité de l'eau et de l'estran. Cet engagement devra être repris dans les plans et devis du projet.

5.5.2 et 6.5.2 Milieux humides

QC-48 Il est indiqué que la cartographie des milieux humides a été réalisée à partir des données des cartes écoforestières. L'initiateur de projet peut-il préciser la requête utilisée afin d'extraire les milieux humides des données écoforestières? Veuillez noter que les requêtes privilégiées par le MDDEFP pour la cartographie des milieux humides à l'échelle de la zone d'étude vous sont présentées à l'annexe I du document.

QC-49 Afin de pouvoir évaluer adéquatement l'impact du projet sur les milieux humides, veuillez nous fournir la caractérisation effectuée à l'été 2013 mentionnée à cette section. À cet effet, il vous est possible de consulter l'annexe I du document *Les milieux humides et l'autorisation environnementale* :
<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/rives/milieux-humides-autorisations-env.pdf>.

QC-50 Les milieux humides qui seront affectés par les composantes du projet doivent être analysés selon la séquence d'atténuation « éviter-minimiser-compenser ». La première étape, éviter, vise à ne pas développer un projet en milieux humides ni dans leur zone tampon, en concevant un projet qui conserve les milieux humides, ou qui sera implanté sur un site de remplacement. S'il n'existe aucune solution de rechange raisonnable pour le projet ou pour sa localisation, après que l'initiateur en ait fait la preuve, il s'agit de réduire les impacts négatifs du projet (minimiser) de façon à rendre sa réalisation acceptable sur le plan environnemental. Si les impacts du projet ne peuvent être évités ou réduits, les pertes résiduelles jugées inévitables devront être compensées (troisième étape) afin de rendre la réalisation du projet acceptable sur le plan environnemental. Veuillez nous démontrer votre application de la séquence éviter et minimiser par rapport aux scénarios évalués pour le projet en lien avec les milieux humides.

QC-51 Veuillez nous fournir l'inventaire mentionné pour les espèces exotiques envahissantes (EEE) aussi effectué à l'été 2013. Le rapport devra, par ailleurs, contenir les résultats de ces inventaires de même que les coordonnées géographiques des EEE détectées ainsi que toute information sur leur abondance.

QC-52 Vous proposez certaines mesures qui permettront de limiter l'introduction et la propagation d'EEE dans le cadre des travaux projetés, dont s'assurer que le sol végétal décapé utilisé pour la restauration des aires de travail temporaires ne provienne pas de secteurs colonisés par des EEE. Pouvez-vous vous engager à appliquer également cette mesure lors de la restauration finale des sites à la fin de la durée de vie du parc éolien?

QC-53 Il est mentionné dans les mesures particulières de ces sections que, si des EEE sont inventoriées dans les aires touchées par les travaux, la machinerie devra être nettoyée avant son arrivée sur le site afin qu'elle soit exempte de boue, d'animaux ou de

fragments de plantes. Le nettoyage de cette machinerie avant son arrivée sur les sites des travaux permettra d'empêcher l'introduction de nouvelles EEE dans la zone à l'étude. Si les rétrocaveuses, les niveleuses et les bouteurs sont utilisés dans des secteurs touchés par des EEE, ils devront être nettoyés à nouveau, à au moins 30 m des plans d'eau, des cours d'eau et des milieux humides, dans une zone non propice à l'établissement de la végétation, avant d'être utilisés à nouveau dans un secteur non touché.

QC-54 Vous proposez également de végétaliser rapidement les berges des cours d'eau qui seront perturbés, ainsi que les sols qui seront mis à nu lors de la construction ou de l'aménagement des chemins d'accès qui passeront près des plans d'eau, de milieux humides ou qui croiseront des chemins ou des routes existantes. Cet engagement est insuffisant. La végétalisation doit être faite au fur et à mesure de l'achèvement des travaux, et ce, pour les sols mis à nu :

- aux points de jonction des nouveaux chemins d'accès ou de ceux qui seront modifiés avec les chemins existants et les lignes électriques. La végétalisation doit être faite sur une distance de 100 m de part et d'autre des intersections;
- sur les sites des éoliennes situées à moins de 100 m des chemins d'accès existants;
- dans les secteurs longeant ou croisant les plans d'eau, les cours d'eau et les milieux humides, et sur une distance s'étendant à plus de 100 m de part et d'autre de ces zones sensibles;
- dans un rayon de 100 m de toute localisation d'espèces menacées ou vulnérables, situées à moins de 100 m de tout chemin présent sur le territoire du projet.

5.5.3 et 6.5.3 Espèces floristiques à statut précaire

QC-55 Veuillez nous fournir l'inventaire des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS) effectué à l'été 2013 et mentionné à ces sections. Le rapport devra minimalement contenir les dates précises, l'identification de l'expert ayant réalisé les inventaires, la méthodologie utilisée, la localisation cartographique des populations d'espèces relevées, les données de terrain, l'impact sur les EFMVS ainsi que les mesures d'atténuation proposées, le cas échéant. Ces dernières devront suivre la séquence suivante :

- dans la mesure du possible, les EFMVS doivent être évitées (modification du projet, pose de clôtures de protection, etc.);
- s'il est impossible d'éviter les EFMVS et que des espèces et/ou habitats sont affectés par le projet, l'initiateur doit déposer un calendrier de réalisation des mesures d'atténuation et/ou de compensation, retenues ainsi qu'un programme de suivi environnemental conforme au Guide¹ recommandé. L'initiateur doit vérifier si une autorisation en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables est requise préalablement à la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

¹ COUILLARD, Linc, 2007. *Les espèces floristiques menacées ou vulnérables : guide pour l'analyse et l'autorisation de projets en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement*, Québec, gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, version préliminaire, 26 pages.

QC-56 Veuillez noter qu'étant donné la protection légale dont bénéficient les EFMVS, la valeur écosystémique de ces espèces devrait être considérée comme grande plutôt que moyenne.

5.5.4 et 6.5.4 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

QC-57 Aux pages 110 et 169, l'impact résiduel est jugé faible sur la base de vastes superficies d'habitat de remplacement dans la zone d'étude. Selon le secteur Faune du MIDDEF, cette position implique une hypothèse de disponibilité d'habitats dans ces superficies, disponibilité issue d'une faible densité des espèces impactées. De par l'absence d'information sur ces densités et la faible probabilité de densités faibles, l'initiateur de projet devrait plutôt signifier des pertes d'habitats pour les petites superficies en cause. Cette réalité est tout aussi présente pour les espèces aviaires et pour les chiroptères.

5.5.5 et 6.5.5 Chiroptères

QC-58 Vous mentionnez aux mesures d'atténuation particulières que dans la mesure du possible, une bande de protection de 60 m devra être respectée en bordure des cours d'eau et des milieux humides. La problématique des chiroptères fait en sorte que cette distance devrait être respectée en tout temps. De plus, cette mesure devra prendre en compte les résultats des inventaires des milieux humides de petites superficies.

QC-59 Sur la base de quels critères seront sélectionnées les balises lumineuses mentionnées aux mesures d'atténuation particulières?

QC-60 Aux pages 111 et 170, vous mentionnez que les chauves-souris seraient attirées par l'abondance des insectes à proximité des éoliennes. Est-ce le positionnement, le type d'équipement ou la combinaison des deux paramètres qui est responsable de cette abondance d'insectes près des éoliennes?

5.5.6 et 6.5.6 Oiseaux

QC-61 Pourriez-vous décrire les comportements d'évitement des éoliennes par les oiseaux mentionnés à ces sections?

QC-62 Vous présentez les taux de mortalité calculés selon la méthode standard du ministère des Ressources naturelles². Cependant, Environnement Canada recommande d'utiliser la méthode modifiée² qui est plus représentative de la réalité. Il serait ainsi important de présenter également les taux de mortalité selon la méthode modifiée.

De plus, tel que vous le mentionnez, les taux de mortalité peuvent être plus élevés lorsque les conditions météorologiques sont difficiles (par exemple, le brouillard,

² TREMBLAY, J., 2011. *DB68 - Tableaux synthèses des mortalités d'oiseaux et de chiroptères (2005-2011)*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 16 mars 2011. 3 pages. http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_saint-valentin/documents/DB68.pdf

les forts vents, la pluie, etc.)³. Il n'en est que brièvement question dans cette section. Il serait souhaitable de développer cet aspect en comparant le secteur à l'étude avec les conditions météorologiques observées dans d'autres parcs éoliens pour lesquels il y a eu des suivis de mortalité aviaire.

- QC-63 Vous mentionnez à ces sections que, si requises, des mesures d'atténuation particulières seront mises en place afin de réduire les risques d'impact du projet sur la faune aviaire. Est-ce le suivi proposé pour la phase d'exploitation qui permettra à lui seul d'évaluer ce besoin ou d'autres mécanismes sont aussi prévus à cette fin?
- QC-64 Quel sera le nombre de couples nicheurs de chaque espèce d'oiseaux qui sera affecté à la suite des pertes ou des modifications apportées à l'habitat (déboisement, décapage)? Pour ce faire, l'initiateur doit d'abord évaluer et présenter la densité de couples nicheurs de chaque espèce, et ce, par type d'habitat, incluant les milieux agricoles. Il faut ensuite définir la superficie des différents types d'habitat qui seront perdus ou modifiés à la suite du projet, puis extrapoler et évaluer le nombre de couples nicheurs potentiels par espèce qui sera affecté.

Les documents suivants peuvent être consultés afin d'évaluer les impacts des projets sur les oiseaux migrateurs. Nous vous invitons à communiquer avec Environnement Canada pour obtenir les trois derniers documents qui ne sont pas disponibles sur le Web :

- HANSON, A., I. Goudie, A. Lang, C. Gjerdrum, R. Cotter et G. Donaldson. 2009. *Cadre pour l'évaluation scientifique des impacts potentiels des projets sur les oiseaux*. Service canadien de la faune, Environnement Canada. Série de rapport technique No 508. Région de l'Atlantique, 69 pages.
http://publications.gc.ca/collections/collection_2010/ec/CW69-5-508-fra.pdf.
- Environnement Canada. Mai 1997. *Guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux*. Division des évaluations environnementales et Service canadien de la faune. Serge Lemieux, éditeur. 50 pages et annexes.
- Milko, R. 1998. *Directive pour les évaluations environnementales relatives à l'habitat forestier des oiseaux migrateurs*. Direction de la protection de la biodiversité, Service canadien de la faune, Environnement Canada.
- Milko, R. 1998. *Directive pour les évaluations environnementales relatives aux oiseaux migrateurs*. Direction de la protection de la biodiversité, Service canadien de la faune, Environnement Canada.

- QC-65 Environnement Canada aimerait rappeler que de nombreuses activités peuvent par mégarde tuer ou faire du tort aux oiseaux migrateurs, ou encore détruire ou déranger leurs nids ou leurs œufs. Ces activités comprennent, sans toutefois s'y limiter, la coupe d'arbres et d'autres végétaux, le drainage ou l'inondation des terres.

³ KINGSLEY A. et B. WHITTAM, 2007. *Les éoliennes et les oiseaux - Revue de la documentation pour les évaluations environnementales*. Préparé par Études d'Oiseaux Canada pour Environnement Canada. Version du 2 avril 2007. 59 pages et Annexes.

On désigne donc sous le nom de prise accessoire le fait de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrateurs ou encore de détruire ou de déranger leurs nids ou leurs œufs par mégarde. En plus de faire du tort aux oiseaux, aux nids ou aux œufs, la prise accessoire peut avoir des conséquences à long terme pour les populations d'oiseaux migrateurs au Canada, particulièrement par l'effet cumulatif de nombreux incidents différents.

À l'heure actuelle, les règlements ne fournissent pas d'autorisation ou de permis pour la prise accessoire d'oiseaux migrateurs, de leurs nids ou de leurs œufs dans le cadre d'activités industrielles ou autres. Par conséquent, lorsqu'on envisage toute activité ou décision qui pourrait leur nuire, la meilleure approche afin de réduire au minimum la possibilité d'enfreindre la loi consiste à bien comprendre le risque d'incidence potentiel sur les oiseaux migrateurs, leurs nids et leurs œufs et de prendre des précautions raisonnables et des mesures d'évitement appropriées. Voici des conseils généraux pour prévenir les effets néfastes sur les oiseaux migrateurs, leurs nids et leurs œufs :

1. connaître ses obligations juridiques;
2. éviter d'entreprendre des activités potentiellement destructrices ou perturbatrices pendant les périodes et aux emplacements sensibles afin de réduire le risque d'incidence;
3. élaborer et mettre en œuvre des mesures de prévention et d'atténuation appropriées pour réduire au minimum le risque de prise accessoire et pour aider à maintenir des populations viables d'oiseaux migrateurs.

Les mesures qui conviennent doivent être décidées au cas par cas, et c'est à la personne ou à l'entreprise qui entreprend les activités que revient la responsabilité de déterminer celles-ci.

Selon Environnement Canada, les dates critiques de reproduction pour votre secteur sont du 1^{er} mai au 15 août. Ces dates sont fournies **uniquement à titre indicatif** pour aider à déterminer les périodes où le risque est particulièrement élevé de détruire un nid ou des œufs d'oiseaux migrateurs. Il n'y a donc pas de période d'autorisation et il est possible que des oiseaux nichent à l'extérieur de la période proposée.

Vous pouvez obtenir plus d'information sur la prise accessoire à l'adresse Internet suivante : <http://www.ec.gc.ca/paom-itmb/default.asp?lang=Fr&n=C51C415F-1>.

5.5.8 et 6.5.8 Faune aquatique

QC-66 Veuillez noter que les dates de travaux recommandées pour la protection des étapes critiques du cycle vital du poisson pour le secteur sont généralement du 1^{er} juin au 15 septembre pour l'omble de fontaine et du 1^{er} juillet au 1^{er} avril pour les autres espèces d'intérêt. Suivant les résultats de la caractérisation des cours d'eau, pouvez-vous vous engager à respecter ces dates pour ce qui est des travaux dans les cours d'eau?

QC-67 Quelle est la durée estimée des travaux reliés aux traverses de cours d'eau?

- QC-68 Vous mentionnez que vous vous réfèrerez au document de Pêches et Océans Canada et à la Politique de la protection des rives, du littoral et des plaines inondables lors de la conception des traverses de cours d'eau. Veuillez noter qu'il vous est aussi possible de consulter le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État : (http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/A_18_1/A18_1R7.HTM) et le document *Saines pratiques - Voirie forestière et Installation de ponceaux* (<http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/forets/entreprises/sainespratiques.pdf>). Malgré le fait que ces documents s'appliquent aux terres du domaine public, d'autres initiateurs de projets en milieu agroforestier de tenure privée ont utilisé avec satisfaction ces outils.

5.5.9 et 6.5.9 Espèces fauniques à statut particulier

- QC-69 Est-ce que les impacts attendus du projet sur les chiroptères et les oiseaux sont les mêmes pour les deux scénarios proposés (A et B)?
- QC-70 Combien de couples nicheurs d'espèces en péril sont présents dans la zone d'étude? Quelle superficie d'habitats et d'habitats potentiels sera perdue? Comment se traduisent ces pertes d'habitats en pertes d'oiseaux (exprimées en couples nicheurs)?

5.6.1 et 6.6.1 Activités agricoles

- QC-71 Est-ce que des démarches ont été entamées auprès de la Commission de protection du territoire agricole du Québec au sujet de l'utilisation des sols de la zone agricole protégée à d'autres fins que celle agricole?
- QC-72 Veuillez décrire l'impact du projet sur le drainage agricole.
- QC-73 Concernant la surface agricole amputée par les infrastructures du projet, quelles seraient les pertes en valeur économique?
- QC-74 Dans le cadre de l'analyse des impacts du projet sur les activités agricoles, vous suggérez de mettre en œuvre des mesures de compensation telles que de drainer des espaces actuellement impropres à la culture afin de permettre leur utilisation. Si ces espaces sont impropres à l'agriculture, c'est probablement dû à la présence d'un milieu humide, auquel cas la Loi sur la qualité de l'environnement s'applique. Cette mesure de compensation devra donc être réévaluée en tenant compte des caractéristiques du milieu et des exigences du MDDEFP.
- QC-75 À la suite du démantèlement du parc éolien, sera-t-il possible de cultiver le sol qui recouvre la partie de la fondation laissée en place, et ce, de manière normale?

5.6.5 et 6.6.5 Ambiance sonore

- QC-76 Aux pages 131 et 190, vous indiquez que la Note d'instruction sur le « Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent » du MDDEFP indique une limite de 40 dBA pour la période de jour et de 45 dBA pour la nuit. Veuillez noter que ces limites sont plutôt de 45 dBA pour la période de jour et de 40 dBA pour la période de nuit.

QC-77 Il convient de préciser qu'un parc éolien n'est pas visé spécifiquement par l'application de la Note d'instructions sur le bruit. 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. On présumait en fait que, pour des contributions sonores égales, les nuisances sonores causées par les éoliennes devaient être équivalentes à celles des autres sources fixes. Cependant, des études récentes remettent en question cette façon de faire en nous informant qu'à niveau sonore égal, le bruit des éoliennes causerait des nuisances plus importantes que le bruit d'autres sources. Dans ce contexte, nous vous demandons, par mesure de précaution additionnelle et en complément à l'utilisation des critères d'acceptabilité de la Note d'instruction sur le bruit, de considérer comme étant susceptibles de subir des nuisances significatives les résidents de toute zone habitée où la contribution sonore des éoliennes peut excéder 30 dBA ($L_{A,r,1h}$). Cette précaution est particulièrement justifiée là où les collectivités riveraines d'un parc jouissent d'un climat sonore initial très peu perturbé.

QC-78 Veuillez justifier pourquoi, l'étude sonore n'a pas considéré le poste de raccordement du parc éolien. Y aura-t-il des transformateurs de puissance, des disjoncteurs ou d'autres équipements s'apparentant à ceux normalement présents dans les postes de transformation électrique d'Hydro-Québec et qui sont susceptibles de modifier le climat sonore?

QC-79 Il a été démontré que le bruit d'une éolienne augmente en fonction du vent, mais pas dans les mêmes proportions que le bruit résiduel. À cet effet, avez-vous effectué des mesures du niveau sonore ambiant actuel et des modélisations du niveau sonore produit par les éoliennes pour plusieurs vitesses de vent? Cette façon de procéder permettrait de mieux apprécier l'impact de l'implantation de tout nouveau projet éolien sur l'ambiance sonore, et plus particulièrement sur le bruit émergent.

5.6.6 et 6.6.6 Systèmes de télécommunication

QC-80 Allez-vous mettre en œuvre la recommandation du Conseil consultatif canadien de la radio mentionnée dans le haut des pages 133 et 192 de l'étude d'impact?

5.6.7 et 6.6.7 Utilisation du territoire par les Autochtones

QC-81 Est-ce que les mesures d'atténuation ont été prévues pour les activités de chasse potentiellement pratiquées par la communauté Pekuakamiulnuatsh dans les secteurs touchés par le projet? Est-ce que les mesures présentées aux sections 5.6.3 et 6.6.3 *Chasse* s'appliqueront aussi pour les Innus? Dans un tel cas, font-ils partie du comité de travail mentionné?

5.6.9 et 6.6.9 Qualité de vie

QC-82 Est-ce que le projet respectera les balises recommandées par le MDDEFP pour le climat sonore en phase de construction (voir Annexe II « Limites et lignes directrices préconisées par le MDDEP relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction »)? Quelles mesures seront prises afin de limiter les perturbations?

5.7 et 6.7 Impact sur le paysage

- QC-83 Outre l'utilisation d'éoliennes de couleur blanche avec une base en dégradé de vert, quelles mesures d'atténuation pourraient être mises en place afin de préserver les caractéristiques paysagères du secteur d'implantation du parc éolien? À cet égard, il est possible de consulter le *Guide de gestion des paysages : Lire, Comprendre et Valoriser le paysage* :
<http://www.mcc.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/guide-gestion-paysage.pdf>.

Chapitre 7 – Impacts cumulatifs

- QC-84 Quelle est l'échelle d'analyse (spatiale et temporelle) retenue pour juger les impacts cumulatifs? Pour quelle raison cette méthode a-t-elle été privilégiée? De plus, quels types d'activités (industrielles, commerciales, agricoles, développement urbain, etc.) ont été considérés dans l'analyse des impacts cumulatifs?

Chapitre 8 – Surveillance et suivi environnementaux

- QC-85 Quels mécanismes avez-vous prévus pour la réception, la gestion et le traitement des plaintes du public? Est-ce que des rapports périodiques sur le traitement des plaintes seront déposés au comité de suivi, aux municipalités concernées ainsi qu'à toutes autres autorités compétentes?

8.3 Programme de suivi environnemental

- QC-86 Avez-vous prévu faire un suivi du niveau d'intégration des éoliennes au paysage, incluant un sondage auprès de la population? Les données recueillies pourraient être très utiles, autant pour vous que pour le milieu et le gouvernement.
- QC-87 Veuillez noter qu'un suivi de l'établissement d'EEE dans les secteurs revégétalisés et leur contrôle devront être fait lors des deux années suivant la fin des travaux. Un bref rapport annuel faisant état des colonies détectées et des mesures mises en place pour les contrôler devra être transmis au MDDEFP.
- QC-88 Pouvez-vous détailler le programme de suivi du climat sonore (les méthodes et les stratégies de mesures utilisées pour évaluer ou isoler, avec un niveau de confiance acceptable, la contribution sonore du parc éolien, incluant le poste de raccordement, aux divers points d'évaluation)? Les méthodologies 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 ($L_{A,T,1h}$) à la Note d'instructions sur le bruit, 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 (L_{A05} , L_{A10} , L_{A50} , L_{A90} et L_{A95});
- la vitesse et la direction du vent au moyen 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 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.

- QC-89** Quels mécanismes seront mis en place afin d'assurer le suivi des plaintes concernant le climat sonore qui pourraient être émises par les riverains du projet? Dans la mesure du possible, les données recueillies devront inclure, en plus des renseignements mentionnés à la question précédente, l'identification du plaignant, la localisation et le moment exact de la nuisance ressentie, la description du bruit perçu ainsi que les conditions météorologiques et les activités observables lors de l'occurrence. De plus, les études relatives à ces plaintes devront être réalisées de façon à établir les relations entre les nuisances ressenties et tout autre facteur qui pourrait être mis en cause. Les conclusions de ces études permettront d'évaluer la pertinence de modifier les pratiques et/ou de prendre des mesures adaptées en vue de réduire les impacts sonores de façon à favoriser une cohabitation harmonieuse avec les collectivités visées. Toutefois, toute dérogation aux critères de la Note d'instructions sur le bruit qui serait constatée devra être corrigée. Afin de documenter et d'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 différents bruits (ambiant, résiduel et contribution sonore particulière aux éoliennes) sous des conditions d'exploitation et de propagation représentatives des impacts les plus importants. Les méthodes et les stratégies de mesures 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.
- QC-90** Veuillez noter que 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 MDDEFP.
- QC-91** Une fois les éoliennes mises en place, s'il s'avérait que le bruit généré par ces dernières soit plus élevé que celui prédit par les modélisations ou que des plaintes de citoyens soient formulées à ce sujet, quelles mesures pourraient être mises en place afin de corriger la situation?
- QC-92** Vous mentionnez qu'en présence de mortalités importantes d'oiseaux et/ou de chiroptères, des mesures d'atténuation appropriées seront appliquées. Pouvez-vous donner un aperçu des mesures habituellement mises de l'avant dans de telles situations?

Divers

- QC-93 De quelle manière la réalisation du projet tient-elle compte des trois objectifs du développement durable qui sont le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique? Quelles sont vos politiques environnementales et de développement durable?
- QC-94 Veuillez documenter le phénomène d'ombres mouvantes causé par la présence d'éoliennes. Vous serait-il possible d'effectuer une modélisation de ce phénomène qui permettrait, notamment, d'apprécier cet effet pour le transport sur les routes avoisinantes ainsi que pour les résidences situées à proximité de ce parc éolien?

Étude d'impact – Volume 2

Section 2 – Inventaire des oiseaux nicheurs 2012

- QC-95 À l'annexe D.1 de cette section, nous recommandons de présenter les résultats de la densité des couples nicheurs par hectare et non par km². L'interprétation des données sera facilitée si l'initiateur fournit également les écarts-types associés à ces valeurs.

Section 3 – Inventaire des oiseaux migrateurs, printemps 2008

- QC-96 Il serait intéressant d'inclure la position des éoliennes sur les diverses figures pour les trois sections afin de pouvoir apprécier les efforts d'inventaire.
- QC-97 Il est mentionné que des virées pour inventorier les passereaux en migration printanière ont été effectuées du 30 avril au 2 mai et du 12 au 16 mai (point 5.1.4.1 de la section 3). Quels sont les biais potentiels associés aux périodes d'inventaire qui n'ont pas été couvertes, soit du 3 au 11 mai et du 17 au 30 mai?

Section 4 – Inventaire des oiseaux migrateurs, automne 2012.

- QC-98 Vous mentionnez à la page 8 de l'annexe B de cette section que le harfang des neiges devait faire l'objet d'une étude spécifique dans le cadre du projet. Quels sont les résultats de cette étude? Quels impacts pourrait avoir le projet sur cette espèce?
- QC-99 Les virées pour inventorier les passereaux en migration automnale ont été effectuées du 12 septembre au 9 novembre (point 2.3 de la section 4). Quels sont les biais potentiels associés aux périodes d'inventaire qui n'ont pas été couvertes, soit de la mi-août au 11 septembre?

Section 7 – Étude sonore

- QC-100 Veuillez fournir les paramètres (température et humidité relative) utilisés pour la modélisation.
- QC-101 Quel est le niveau sonore minimum qu'un sonomètre Larson Davis LXT, type 1, peut mesurer? Pour chacun des points de mesure, ce niveau sonore minimum a-t-il été

atteint lors de la campagne de mesure de bruit ambiant? Si oui, cela a-t-il un impact sur les niveaux sonores ($L_{eq 1h}$) rapportés à la section 7?

QC-102 Il manque les données associées à la fréquence de 20 Hz, au tableau VI de cette section, afin d'obtenir les niveaux globaux listés dans le même tableau.

QC-103 Le spectre de puissance acoustique (L_w) de l'éolienne E-101, sur lequel se base la modélisation, a été obtenu à partir du spectre de pression acoustique pondéré A (L_{pA}) d'une éolienne E-82, selon ce qui semble être la démarche suivante :

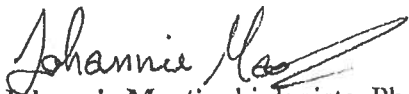
Spectre L_w (E-101) = Spectre L_{pA} (E-101) – Pondération A

où Spectre L_{wA} (E-101) = Spectre L_{pA} (E-82) + Δ

et où $\Delta = L_{wA}$ total (E-101) – L_{pA} total (E-82)

Cette façon de faire aurait comme effet de décaler le spectre vers les basses fréquences, étant donné l'atténuation subie par les hautes fréquences en amont du point où la mesure de la pression acoustique (L_{pA}) a été prise. Le niveau sonore global en dBA risquerait ainsi d'être sous-estimé.

Est-il maintenant possible d'obtenir le spectre de puissance acoustique de l'éolienne E-101 directement du manufacturier? Dans le cas contraire, il serait pertinent d'étudier la sensibilité des tracés isophoniques à différentes distributions de spectre pour une même puissance globale en dB.



Johannie Martin, biologiste, Ph. D.

Chargée de projet

Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres



Hubert Gagné, M.Sc. géogr.

Chargé de projet

Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

ANNEXES

Annexe I – Requêtes des données écoforestières pour la cartographie des milieux humides à l'échelle de la zone d'étude privilégiées par le MDDEF

Données écoforestières du 3^e décennale

TEC_CO_TEC = RE39, RS39, TO19, MS29, MS27, RE37, RS37, FO18, MF18, MJ18, MJ28, MS28, RE38, RC38, TO18, RS18, RS38

TER_CO = INO, DH, AL, TOE, INC, BLE, BAT, EAU

CDR_CO = >50

Données écoforestières du 4^e décennale

TYPE_ECO like '%7%' or TYPE_ECO like '%8%' or TYPE_ECO like '%9%' or CO_TER in ('DH', 'AL', 'INO', 'TOE', 'BLE', 'BAT', 'EAU')

Annexe II – Limites et lignes directrices préconisées par le MDDEFP aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction

Le bruit communautaire au Québec

Politiques sectorielles

**Limites et lignes directrices préconisées par le ministère
du Développement durable, de l'Environnement et des
Parcs relativement aux niveaux sonores provenant
d'un chantier de construction**

(Mise à jour de mars 2007)

1. Pour le jour

Pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le MDDEP a pour politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Ae,12h}$)¹ provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit 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.

2. 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 acoustique d'évaluation sur une heure ($L_{Ae,1h}$) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB ou le niveau de bruit 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 (22 h à 7 h), afin de protéger le sommeil, aucune dérogation à ces limites ne peut être jugée acceptable (sauf en cas d'urgence ou de nécessité absolue). Pour les trois heures en soirée toutefois (19 h à 22 h), lorsque la situation² le justifie, le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ae,3h}$ peut atteindre 55 dB peu importe le niveau initial à la condition de justifier ces dépassements conformément aux exigences « a » à « f » telles qu'elles sont décrites à la section 1.

¹ Le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ae,T}$ (où T est la durée de l'intervalle de référence) est un indice de l'exposition au bruit qui contient niveau de pression acoustique continu équivalent $L_{Aeq,T}$, auquel on ajoute le cas échéant un ou plusieurs termes correctifs pour des appréciations subjectives du type de bruit. Pour plus de détail concernant l'application des termes correctifs, consulter la Note d'instructions 98-01 sur le bruit.

² C'est-à-dire lorsque les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant les limites mentionnées au paragraphe précédent pour la soirée et la nuit