

---

---

# DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS TERRESTRES

**Rapport d'analyse environnementale  
pour le projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n  
sur le territoire non organisé de Rivière-Nouvelle  
par Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n S.E.C.**

**Dossier 3211-12-194**

Le 28 juillet 2014

***Développement durable,  
Environnement et Lutte  
contre les changements  
climatiques***

**Québec** 



## ÉQUIPE DE TRAVAIL

### **De la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres :**

Chargé de projet : Monsieur Patrice Savoie

Supervision administrative : Monsieur Denis Talbot, directeur par intérim

Révision de textes et éditique : Madame Marie-Pierre Chouinard, secrétaire



## SOMMAIRE

Le projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n est une initiative de deux partenaires : Mesgi'g Ugju's'n Energies inc. (MUEI) et Innergex énergie renouvelable inc. qui ont procédé à la création d'une société en commandite : Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n S.E.C. Le projet s'inscrit dans le cadre de l'annonce du gouvernement, le 10 mai 2013, de l'octroi d'un nouveau bloc d'énergie éolienne de 800 mégawatts (MW). De ce bloc, 150 MW sont réservés aux communautés micmaques de la Gaspésie. Il s'agit d'une entente de gré à gré, qui ne s'inscrit pas dans le cadre d'un appel d'offres.

Le projet est situé sur le territoire de la municipalité régionale de comté (MRC) d'Avignon, en Gaspésie, plus précisément sur le territoire non organisé (TNO) de Rivière-Nouvelle. D'une superficie de 25 863 hectares, la zone d'étude fait partie du Gespe'gewa'gi, défini par le Secrétariat Mi'gmawei Mawiomis (SMM) comme étant le septième et dernier district micmac, qui correspond aujourd'hui au nord et au centre-nord du Nouveau-Brunswick, à la péninsule gaspésienne, du Bas-Saint-Laurent jusqu'à la ville de Québec, ainsi qu'aux îles et eaux environnantes ces territoires. Le parc éolien Mesgi'g Ugju's'n se situe plus particulièrement dans les plateaux appalachiens à environ 20 km au nord de la baie des Chaleurs. Le projet est entièrement situé en terres publiques.

Le projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n S.E.C. prévoit l'implantation d'un maximum de 89 éoliennes, pour une puissance installée totale de 150 MW. Le projet comprend également la construction de chemins d'accès, d'un réseau collecteur reliant chaque éolienne à un poste de raccordement et d'un bâtiment des opérations. La mise en exploitation du parc éolien est prévue pour décembre 2016 et son coût de réalisation est estimé à 330 M\$.

Ce projet est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe 1) du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), car il concerne la construction d'une centrale destinée à produire de l'énergie électrique d'une puissance supérieure à 10 MW.

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement a reçu un mandat d'information et de consultations publiques sur le projet pour une période de 45 jours, soit du 14 janvier 2014 au 28 février 2014. Durant cette période, aucune requête d'audience publique n'a été adressée au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

Les trois communautés micmaques situées sur le territoire du Gespe'gewa'gi soit Gespeg, Gesgapegiag et de Listuguj ont été consultées par l'entremise du SMM. Bien que les communautés autochtones soient l'un des partenaires du projet, un processus d'information et d'échange spécifique a été établi avec les membres de ces communautés. Une attention particulière a été portée aux communautés de Gesgapegiag et Listuguj situées plus près du projet éolien.

Le SMM s'est impliqué dès le départ dans l'élaboration de l'étude d'impact. Cette implication a permis d'établir une bonne communication entre l'initiateur du projet et les Micmacs. L'initiateur a été amené à s'engager dans l'application de certaines mesures.

Le projet s'inscrit dans la foulée de l'essor que connaît actuellement la filière éolienne, tant au niveau québécois que mondial. Cet engouement est attribuable, entre autres, à sa maturité technologique, à ses coûts décroissants et à la volonté politique de développer de nouvelles sources d'énergie écologiques.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés dans le cadre du projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n se limitent aux impacts potentiels sur le climat sonore en période de construction et sur le plan de la faune avienne et des chiroptères. Un suivi du climat sonore sera réalisé en période de construction et des mesures seront appliquées, le cas échéant. Bien que les inventaires n'aient pas répertorié de corridors particuliers de migration, seul le programme de suivi apportera l'éclairage nécessaire à la détermination réelle de l'impact. Enfin, les activités de construction respecteront les périodes de chasse, principalement à l'original.

Considérant qu'il est justifié puisqu'il répond à une volonté gouvernementale et qu'il est acceptable sur le plan environnemental, l'autorisation du projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n est recommandée selon les conditions prévues dans le présent rapport d'analyse.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Le projet.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Contexte et raison d'être du projet.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Description générale du projet et de ses composantes.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2.1 Éoliennes.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.2 Chemins d'accès et cours d'eau .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.3 Projets connexes .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Consultation des communautés autochtones .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Analyse environnementale .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 Analyse de la raison d'être du projet .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Solutions de rechange au projet .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3 Principaux enjeux environnementaux du projet .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3.1 Faune avienne.....</b>	<b>7</b>
<b>3.3.2 Chauves-souris.....</b>	<b>10</b>
<b>3.3.3 Utilisation du territoire .....</b>	<b>13</b>
<b>3.3.4 Paysage .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3.5 Climat sonore.....</b>	<b>18</b>
<b>3.4 Autres considérations .....</b>	<b>22</b>
<b>3.4.1 Végétation .....</b>	<b>22</b>
<b>3.4.2 Faune aquatique .....</b>	<b>24</b>
<b>3.4.3 Faune terrestre.....</b>	<b>25</b>
<b>3.4.4 Comité de suivi et de concertation .....</b>	<b>26</b>
<b>3.4.5 Sécurité du public et des installations .....</b>	<b>26</b>
<b>3.4.6 Phase de démantèlement.....</b>	<b>27</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>28</b>
<b>Références.....</b>	<b>29</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>33</b>



## LISTE DE LA CARTE

CARTE 1 :	CONTOURS ISOPHONIQUES RELATIFS À LA PROPAGATION DU BRUIT ÉMIS PAR LES ÉOLIENNES .....	21
-----------	--	----

## LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS.....	35
ANNEXE 2	CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET .....	37
ANNEXE 3	TERRITOIRE PRÉVU POUR L'IMPLANTATION DU PARC ÉOLIEN .....	39



## INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n situé sur le territoire non organisé de Rivière-Nouvelle, dans la MRC d'Avignon. L'initiateur de projet est Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n S.E.C., qui est constitué de deux partenaires, soit Mesgi'g Ugju's'n Energies inc. (MUEI) et Innergex énergie renouvelable inc.

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) (chapitre Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n est assujéti à cette procédure en vertu du paragraphe 1) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), puisqu'il concerne la construction d'une centrale destinée à produire de l'énergie électrique d'une puissance supérieure à 10 MW. La réalisation de ce projet nécessite donc la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement.

Après qu'elle eût été jugée recevable par le MDDELCC, l'étude d'impact a été rendue publique par le ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, comme le prévoit la LQE. Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis, par l'entremise du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, à une période d'information et de consultation publiques de 45 jours qui s'est tenue du 14 janvier 2014 au 28 février 2014. Durant cette période, aucune requête d'audience publique n'a été adressée au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

Considérant que le projet est une initiative de deux partenaires, dont Mesgi'g Ugju's'n Energies inc. (MUEI), et que celui-ci est représenté par le SMM, les trois communautés micmaques situées sur le territoire du Gespe'gewa'gi : Gespeg, Gesgapegiag et Listuguj ont été consultées par le MDDELCC, puisque le projet est susceptible d'affecter leurs droits et intérêts.

Sur la base de l'information recueillie, l'analyse effectuée par les spécialistes du MDDELCC et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDELCC, ministères et organismes consultés) permet d'établir l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. L'information sur laquelle se base l'analyse comporte celle fournie par l'initiateur, celle issue de la consultation des communautés autochtones (s'il y a lieu) et celle recueillie lors des consultations publiques.

La section 1 décrit le contexte dans lequel s'inscrit le projet d'aménagement du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n et présente les motifs à l'appui de sa réalisation ainsi que la description des principales composantes du projet. Les éléments de cette section sont principalement tirés de l'étude d'impact sur l'environnement de l'initiateur de projet et des documents complémentaires à celle-ci.

La section 2 présente une description de la consultation des communautés autochtones effectuée dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet. La section 3 contient une appréciation de la justification du projet de même que l'analyse qu'a faite le MDDELCC des principaux impacts du projet traduits sous la forme d'enjeux. Enfin, la conclusion du rapport présente un résumé des enjeux, une appréciation de l'acceptabilité environnementale du projet ainsi que la recommandation quant à sa réalisation.

L'annexe 1 présente la liste des unités sectorielles du MDDELCC, des ministères et organismes gouvernementaux consultés dans le cadre de cette analyse. L'annexe 2 présente la chronologie des étapes importantes du dossier. Enfin, une carte présentant la configuration finale des éoliennes est incluse à l'annexe 3.

## **1. LE PROJET**

Cette section descriptive se base sur des renseignements fournis dans l'étude d'impact et autres documents qui ont été déposés par l'initiateur de projet au MDDELCC. L'information qui y est présentée sert de référence à l'analyse environnementale subséquente (section 3).

### **1.1 Contexte et raison d'être du projet**

Le projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n est proposé par l'initiateur Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n S.E.C., qui est formé de deux partenaires : MUEI et Innergex énergie renouvelable inc. Le parc éolien Mesgi'g Ugju's'n s'inscrit dans le contexte de l'octroi par le gouvernement du Québec, le 10 mai 2013, d'un bloc de 800 MW d'énergie éolienne dont 150 MW à la communauté micmaque. Le parc fait l'objet d'une entente de gré à gré avec Hydro-Québec.

La qualité du gisement éolien et le partenariat entre MUEI et Innergex favorise la réussite du projet, et ce, tant sur le plan économique que des retombées pour les communautés. De plus, le projet respectera les composantes environnementales du milieu, dont la faune avienne, le peuplement forestier, les résidants à proximité et les préoccupations des communautés autochtones et celles des Micmacs. L'implantation de ce parc éolien participera à la consolidation de l'industrie éolienne dans la région Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et dans la MRC de Matane.

### **1.2 Description générale du projet et de ses composantes**

Le projet du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n prévoit l'implantation d'un maximum de 89 éoliennes pour une puissance installée totale de 150 MW, entièrement en terres publiques au nord de Pointe-à-la-Croix, dans la MRC d'Avignon, sur le TNO de Rivière-Nouvelle. Il s'insère dans une zone d'étude de 25 863 hectares.

Le secteur d'implantation a fait l'objet d'activités forestières et est parcouru de chemins forestiers, dont plusieurs seront utilisés pour la réalisation du projet. Un réseau électrique souterrain (collecteur) convergera vers le poste de raccordement élévateur de tension (34,5 kV) qui devra être construit. Un bâtiment des opérations sera également construit à proximité du parc.

Le positionnement des éoliennes a été effectué en tenant compte d'un ensemble de critères permettant d'optimiser la production énergétique ainsi qu'à diminuer ou éliminer les impacts potentiels sur l'environnement physique et humain. Le parc éolien doit prévoir une distance minimale entre chacune des éoliennes réparties sur le territoire. Cette distance varie selon la topographie du site, la direction et la force des vents dominants et les pertes de rendement appréhendées en raison de l'effet du sillage. Puisque les utilisateurs du milieu fréquentent davantage la portion sud de la zone d'étude, les éoliennes ont donc été concentrées dans le secteur nord. L'annexe 3 présente une carte du territoire prévu pour l'implantation du parc éolien Mesgi'g Ugnu's'n.

Le poste de raccordement reliera le réseau collecteur du parc éolien à une ligne à 230 kV du réseau d'Hydro-Québec. La construction de la ligne est sous la responsabilité d'Hydro-Québec TransÉnergie. Ce projet fera l'objet d'une autorisation distincte. Le poste élèvera la tension de 34,5 kV à celle de la ligne de transport. Le modèle d'éolienne choisi permettra d'optimiser les performances du parc éolien. Le choix du turbinier sera déterminé ultérieurement. La puissance nominale du modèle le plus petit est de 1,68 MW et celui du modèle le plus grand de 3 MW.

Les éoliennes seront en opération durant toute la phase d'exploitation, soit pour une durée d'au moins vingt ans. Un système de télécontrôle permanent permettra la surveillance et le contrôle du parc éolien à distance de manière semi-automatisée. Ce système permettra de régler, entre autre, le régime de production. Un système de frein est aussi prévu pour l'immobilisation totale du rotor.

Le projet respecte les zones d'exclusion à l'implantation des éoliennes du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI). Par ailleurs, la MRC d'Avignon possède un règlement de contrôle intérimaire (RCI) relatif à l'implantation d'éoliennes sur son territoire et applicable au TNO de Rivière-Nouvelle, où la MRC agit à titre de municipalité locale. Ce Règlement numéro 2004-001 a été publié pour la première fois en 2004 et modifié par la suite. Celui-ci définit un cadre normatif qui permet l'implantation d'éoliennes tout en respectant la qualité du milieu de vie, la qualité des paysages, les zones habitées, les territoires ayant des intérêts particuliers et les corridors touristiques.

Le contrat signé avec Hydro-Québec Distribution (HQ-D) ayant une durée de 20 ans, la phase de démantèlement est prévue pour 2036. Les travaux comprendront le démantèlement des équipements conformément aux directives et règlements en vigueur à ce moment. Les éoliennes, les transformateurs, les lignes électriques et le poste de raccordement seront démantelés, et les pièces et matériaux seront évacués hors du site. Une fois les rebuts et les matériaux retirés du site, les aires de travail seront nivelées. La matière végétale pourra être épandue sur la surface à restaurer, de manière à favoriser la bonne reprise de la végétation.

Le début des travaux de construction est prévu dès la réception des autorisations requises, à partir de l'automne 2014 pour une mise en opération le 1<sup>er</sup> décembre 2016. Le coût de réalisation du projet est estimé à 330 M\$. En période de construction, environ 300 personnes travailleront sur le chantier. En période d'exploitation, une quinzaine d'emplois seront occupés, principalement par des Micmacs.

En ce qui concerne les retombées économiques, l'étude d'impact mentionne qu'une somme de 675 000 \$ indexée sera versée annuellement à la MRC par Innergex énergie renouvelable inc.

De plus, Innergex énergie renouvelable inc versera annuellement à la MRC un montant de 75 000 \$ indexé à titre de fonds d'engagement social. Cette contribution volontaire sera redistribuée à des organismes de la région selon des termes définis par la MRC et Innergex énergie renouvelable inc.

Puisque le parc éolien se trouvera en territoire public, un loyer annuel indexé sera versé au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). Le tarif applicable pour l'obtention des droits fonciers sur un parc éolien est calculé selon la capacité de production de l'éolienne à un taux de 5 187 \$ par MW (MRN, 2003-2012c).

### 1.2.1 Éoliennes

L'éolienne est composée de quatre éléments essentiels : une tour, une nacelle, un rotor (trois pales, un moyeu et un cône) et un transformateur élévateur de tension.

La nacelle comprend les composantes qui produisent l'électricité. C'est l'énergie mécanique du vent qui est convertie en énergie électrique et qui est acheminée au convertisseur de tension. Ce dernier corrige le signal reçu afin de permettre que l'énergie soit injectée sur le réseau. L'énergie produite est ensuite dirigée vers le transformateur de tension localisé à la base de l'éolienne. Celui-ci augmente la basse tension électrique émise par la génératrice en moyenne tension électrique de 34,5 kV. Les éoliennes seront reliées entre elles par un réseau de lignes électriques qui acheminera l'électricité au poste de raccordement. Le réseau sera majoritairement enfoui le long des chemins d'accès, lorsque possible. Certaines éoliennes seront munies de balises lumineuses pour la sécurité aérienne, et ce, selon les recommandations de Transports Canada.

### 1.2.2 Chemins d'accès et cours d'eau

La construction et l'entretien du parc éolien nécessiteront la mise en place de chemins d'accès. Pour ce faire, le projet prévoit l'utilisation de 100,9 km de chemins dont 71,8 km existent déjà. Les 29 km de chemins à construire auront une largeur de 11 m et une emprise de 20 à 25 m chacun. Treize traversées de cours d'eau intermittents sont présentes à même les chemins existants, comparativement à aucune pour les nouveaux chemins à construire. Les principales normes d'installation de traverses de cours d'eau, soit celles du RNI et le *Guide de Saines pratiques : voirie forestière et installation de ponceau*, de même que les *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux de moins de 25 m* (MRN et Pêches et Océans Canada) seront suivies. L'utilisation des chemins forestiers déjà présents dans le milieu sera maximisée et priorisée pour accéder aux sites d'implantation des éoliennes.

### 1.2.3 Projets connexes

Le potentiel de développement éolien sur le territoire prévu pour l'implantation du parc éolien est à l'étude pour de possibles aménagements subséquents. Cependant, de tels aménagements demeurent actuellement à un stade exploratoire. La présente étude d'impact porte uniquement sur le projet à l'étude.

## **2. CONSULTATION DES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES**

En vertu des arrêts Haïda et Taku River de la Cour suprême du Canada, le gouvernement a l'obligation de consulter les communautés autochtones et, dans certaines circonstances, de les accommoder, lorsqu'il a connaissance de l'existence possible d'un droit ancestral revendiqué et qu'il envisage une mesure, tel un projet de développement, susceptible d'avoir un effet préjudiciable sur ce droit.

Ainsi, dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement appliquée au projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n, le MDDELCC a consulté les communautés micmaques par l'entremise d'échanges effectués avec le SMM. Comme le SMM, à titre de partenaire de la société en commandite, est initiateur du projet éolien Mesgi'g Ugju's'n, la consultation des communautés micmaques et la considération de leurs préoccupations ont été effectuées dès l'élaboration du projet et traduite à même l'étude d'impact déposée pour évaluation environnementale. L'étude d'impact, en plus de décrire la vision, les valeurs et les composantes de l'écosystème valorisées par les Micmacs, précise les secteurs sensibles du territoire pour ces derniers et fait état de l'importance accordée par les Micmacs à la protection des bassins hydrographiques, des cours d'eau de tête jusqu'à l'union avec la mer. Le projet de parc éolien est bien accueilli par les communautés micmaques. Les séances d'information et de consultation faites auprès de ces communautés par l'initiateur ont permis d'identifier les principaux éléments de préoccupations des Micmacs. Aussi, à la demande de ceux-ci, l'initiateur s'est notamment engagé à élaborer un programme de suivi de l'original et à réaliser un inventaire des plantes médicinales.

## **3. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE**

Les sections qui suivent présentent l'analyse du projet en fonction des principaux enjeux déterminés à partir de l'étude d'impact et autres documents déposés par l'initiateur de projet, ainsi que des avis obtenus lors de la consultation intra et intergouvernementale. Diverses recommandations résultent de l'analyse des principaux enjeux. Le cas échéant, ces recommandations pourront se traduire en conditions incluses à l'autorisation gouvernementale.

### **3.1 Analyse de la raison d'être du projet**

Le développement de l'énergie éolienne s'inscrit dans l'esprit de la Stratégie gouvernementale de développement durable, car il contribuera à augmenter la part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique du Québec et dans celui de la Stratégie énergétique québécoise qui vise à assurer la sécurité énergétique du Québec et à dynamiser le développement économique et durable des régions.

L'énergie éolienne est la filière énergétique qui s'est développée le plus rapidement au cours des quinze dernières années dans plusieurs pays. Alors que la puissance mondiale d'énergie éolienne installée en 1996 était de 6 100 MW, elle est passée à 197 637 MW en 2010, soit près de 30 fois plus. La puissance totale au Québec devrait passer à près de 4 000 MW à l'horizon 2015, en raison des différents projets qui résultent ou résulteront des appels d'offres d'HQ-D spécifiques à l'éolien et par la contribution de quelques projets hors appel d'offres (Stratégie énergétique du Québec 2006-2015).

Plus spécifiquement, au début des années 2000, la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine a misé sur le développement de la filière éolienne, dans le contexte de la Stratégie ACCORD du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation. En 2004, lors d'un premier appel d'offres d'HQ-D, l'attribution de 1 000 MW d'énergie éolienne a significativement contribué à l'augmentation de l'industrie en Gaspésie. La plupart des parcs retenus dans ce dernier sont en exploitation en Gaspésie et dans la MRC de Matane.

En 2005, un décret du gouvernement du Québec exigeait d'HQ-D l'achat par appel d'offres de 2 000 MW d'énergie éolienne avant décembre 2015. En octobre 2008, HQ-D a procédé à un troisième appel d'offre pour deux blocs de 250 MW d'énergie éolienne. Douze projets ont été retenus en 2010 dont un issu d'une communauté autochtone. Enfin, en mai 2013, le gouvernement du Québec annonçait l'attribution de 800 MW pour de nouveaux projets d'énergie éolienne dont 150 MW étaient destinés à la communauté micmaque.

Dans ces conditions, le projet actuel apparaît justifié.

### **3.2 Solutions de rechange au projet**

Il n'existe aucune solution de rechange à ce projet, seul le nombre d'éoliennes pourrait être revu à la baisse. Le projet a fait l'objet d'un contrat d'achat d'électricité avec HQ-D (24 mars 2014). Les contextes environnementaux et sociaux ont été pris en considération. En fait, l'énergie éolienne constitue en elle-même une solution de rechange par rapport aux principaux types d'énergie produite au Québec, soit l'hydroélectricité, l'énergie thermique (combustion de produits pétroliers, de gaz naturel ou de biomasse) et l'énergie nucléaire.

La configuration proposée constitue le scénario optimal pour l'exploitation du potentiel éolien de 150 MW. Quatre-vingt neuf éoliennes seront réparties en référence aux paramètres de configuration techniques ou environnementaux identifiés au cours de l'élaboration du projet. Le positionnement des éoliennes a été réalisé en prenant en compte un ensemble de critères permettant d'optimiser la production énergétique et à réduire au maximum les impacts potentiels sur l'environnement et les utilisateurs du milieu. Les éléments considérés pour l'élaboration de la configuration du parc sont :

- le potentiel éolien du parc;
- les paramètres de configuration concernant les éléments environnementaux et les valeurs intrinsèques associées aux Micmacs;
- les paramètres techniques en lien avec la proximité des éoliennes les unes des autres;
- les critères techniques et économiques liés à la construction des accès.

### **3.3 Principaux enjeux environnementaux du projet**

Cette section décrit et analyse les principaux enjeux environnementaux du projet. Pour la plupart des enjeux, l'évaluation des impacts sera analysée selon la phase de construction et la phase d'exploitation; aussi, toute considération portant sur les impacts durant la construction s'applique aux impacts durant le démantèlement. Rappelons que Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n S.E.C. a signé un contrat de vingt ans avec HQ-D. Celui-ci pourrait cependant être renouvelé, repoussant le démantèlement à une date ultérieure.

Les enjeux environnementaux portent sur des composantes des milieux humains et naturels. L'enjeu principal relié au milieu humain concerne les impacts du projet sur le climat sonore. Quant à l'enjeu relié au milieu naturel, il touche particulièrement les impacts appréhendés sur l'avifaune.

Comme l'évaluation environnementale demeure un exercice prévisionnel, divers suivis des impacts réels du projet seront proposés afin, le cas échéant, d'apporter des mesures correctives. Un comité de suivi et de concertation créé par l'initiateur permettra d'analyser les rapports de suivi et de s'assurer que les mesures mises en place seront efficaces.

### 3.3.1 Faune avienne

L'impact de l'implantation d'un parc éolien sur la faune avienne constitue l'un des principaux enjeux environnementaux. Les impacts potentiels se partagent en deux types, soit les impacts directs résultant de la collision des oiseaux avec la structure de l'éolienne et les pales en mouvement, ainsi que les impacts indirects résultant de la perte d'habitat. Une bonne évaluation des impacts requiert, *a priori*, des inventaires adéquats.

#### 3.3.1.1 Inventaires

La directive ministérielle pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement d'un projet de parc éolien mentionne que l'initiateur doit évaluer les effets de son projet sur la faune avienne, en particulier sur les oiseaux de proie, les oiseaux migrateurs et les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées.

Les inventaires effectués par l'initiateur dans la zone d'étude du projet permettent de dresser un portrait précis de l'avifaune. Ainsi, des inventaires ornithologiques ont été réalisés en 2012 dans le cadre du projet selon les méthodes conformes aux protocoles de référence des ministères concernés (Environnement Canada, 2007; MRNF, 2008a). Trois périodes d'inventaires ont été couvertes, soit au cours de la migration printanière, de la nidification ainsi que lors de la migration automnale.

Un total de 79 espèces d'oiseaux a été recensé dans la zone d'étude. La présence de trois espèces à statut particulier (pygargue à tête blanche, moucherolle à côtés olive et quiscale rouilleux) y a été observée.

La Grive de Bicknell, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, constitue fréquemment un enjeu dans le cadre des projets de parcs éoliens puisqu'elle niche dans les peuplements conifériens en altitude. Malgré le respect rigoureux de la méthode proposée, celle-ci n'a pas été détectée par les inventaires dans la zone d'étude en 2012. Enfin, aucune mention de cette espèce à statut particulier n'a été répertoriée dans les banques de données consultées et aucune structure de nidification de rapace à statut particulier n'a également été repérée lors du survol hélicoptéré dans un rayon de vingt km de la zone d'étude.

### 3.3.1.2 Impacts durant la construction

L'importance de l'impact des parcs éoliens sur la faune avienne varie en fonction de plusieurs facteurs tels le choix du site d'implantation, la configuration du parc, son utilisation par l'avifaune (nidification, corridors migratoires), la rareté des espèces présentes et le type d'équipement mis en place (hauteur des tours, diamètre et vitesse de rotation).

Dans le cas du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n, le projet (éoliennes et chemins) nécessitera un déboisement de 210,7 hectares (ha). L'aire de travail pour chaque site d'implantation d'éolienne sera d'au maximum de un ha. De plus, le milieu ayant déjà subi des coupes forestières, l'utilisation des chemins forestiers existants sera priorisée pour la construction du parc.

Le déboisement requis pour la construction du parc éolien détruira une partie de l'habitat de certaines espèces d'oiseaux. L'initiateur s'est engagé à respecter, dans la mesure du possible, la période de nidification de la plupart des oiseaux pour le déboisement, ce qui protégera leurs nichées. Cette période est fixée du 1<sup>er</sup> mai au 15 août. Advenant qu'un déboisement soit nécessaire à l'intérieur de cette période, un plan visant à atténuer toute incidence inévitable sera préalablement discuté avec le MDDELCC.

*Considérant que l'initiateur s'engage dans son étude d'impact, dans la mesure du possible, à ne pas effectuer de travaux de déboisement durant la période de nidification (du 1<sup>er</sup> mai au 15 août), l'équipe d'analyse est d'avis que l'impact du projet sur les oiseaux nicheurs sera faible.*

### 3.3.1.3 Impacts durant l'exploitation

Durant l'exploitation d'un parc éolien, les oiseaux peuvent entrer en collision avec les éoliennes.

Les principaux facteurs pouvant influencer les taux de mortalité observés d'un parc à l'autre sont la disposition des éoliennes, la topographie du site, la présence d'un corridor de migration et les conditions météorologiques. Des études suggèrent que les oiseaux les plus susceptibles de venir en contact avec les éoliennes seraient les oiseaux migrateurs nocturnes. Par temps couvert, ces oiseaux, privés de repères, pourraient devenir désorientés et s'approcher trop près des structures avec balises lumineuses. Toutefois, avec ou sans balises lumineuses, les mortalités ne sont pas significatives (Kerlinger et al., 2010). Ces balises sont maintenant fortement utilisées dans plusieurs parcs éoliens en exploitation au Québec. Transports Canada, qui régleme cette question, exige que des lumières stroboscopiques rouges soient installées (les lumières rouges en continu semblent attirer davantage les oiseaux qui migrent de nuit). Les risques de collision subsistent toujours, mais aucune solution idéale n'a encore été implantée en Amérique du Nord.

Des inventaires ornithologiques effectués en 2012 démontrent que l'intensité des impacts potentiels est jugée faible. Il n'y a aucun corridor migratoire ni aucune halte migratoire en évidence. De plus, le taux de passage des rapaces en migration est faible en comparaison avec d'autres sites d'observation au Québec.

Les résultats des suivis de mortalité en Amérique du Nord et en Europe présentent des fluctuations importantes. Ces suivis ont été menés dans des régions, paysages et habitats

différents, à l'aide de méthodes différentes, ce qui explique en partie les différences observées. Au Québec, plusieurs parcs éoliens font l'objet d'un suivi de mortalité aviaire. Tremblay (2011(a), 2011(b) et 2012) a pu réaliser une estimation de la mortalité à l'aide de ces données entre 2005 et 2011, selon la méthode d'estimation modifiée du secteur de la faune. Ainsi, il a été évalué que le taux de mortalité annuel se situe entre 0 et 9,964 individus/éolienne/année.

La mortalité aviaire réelle liée à la présence du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n ne pourra être connue qu'après le suivi. Cependant, l'initiateur précise que la zone d'étude ne représente ni un couloir migratoire ni une zone de repos pour les oiseaux en migration et elle n'est pas utilisée par des espèces particulièrement sensibles aux perturbations causées par les éoliennes. Quant aux oiseaux de proie, les taux de passage migratoire dans le secteur sont inférieurs à ceux des observatoires d'oiseaux de proie reconnus au Québec. De plus, selon l'initiateur, la zone d'étude ne comprend pas d'habitat attractif pour la chasse et l'alimentation. Enfin, selon les études consultées, les oiseaux de proie sont rarement victimes de collision avec les éoliennes, car ces espèces évitent de s'approcher des éoliennes ou de voler à la hauteur des pales.

D'autres espèces d'oiseaux à statut particulier sont possiblement présentes dans la zone d'étude et pourraient courir un risque de collision avec les éoliennes. Toutefois, selon l'initiateur, en raison de leur faible densité et puisque les suivis de mortalité en général dans les parcs éoliens au Québec montrent de faibles taux de mortalité en secteurs montagneux forestiers, le risque de collision est faible pour ces espèces.

Un suivi environnemental de l'avifaune, d'une durée de trois ans, en phase d'exploitation est prévu. Il aura pour objectif de mesurer l'impact réel du projet sur ces espèces, notamment en ce qui concerne le taux de mortalité. Le protocole de suivi sera soumis au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) avant le début du suivi. De plus, Environnement Canada a formulé une demande voulant que les employés d'entretien des éoliennes soient attentifs à une éventuelle mortalité massive. L'initiateur s'est montré réceptif à ces demandes. La réalisation de ce suivi permettra de déterminer si des mesures d'atténuation sont nécessaires. Un suivi de leur efficacité fera partie intégrante de telles mesures, le cas échéant. Enfin, l'initiateur transmettra les rapports de suivi au MDDELCC.

*Compte tenu de la difficulté de prévoir les taux de mortalité aviaires engendrés par l'implantation du parc éolien, nous sommes d'avis que l'initiateur de projet doit élaborer et déposer un programme définitif de suivi de la mortalité de la faune avienne auprès du MDDELCC au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE. Le programme doit être élaboré en consultation avec le MFFP au plus tard un mois avant le début des activités de suivi.*

*Le programme de suivi doit porter une attention particulière aux espèces rares, menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être et il doit également comprendre une étude du comportement des oiseaux à l'approche du parc lors des migrations.*

*Le programme doit avoir une durée de trois ans après la mise en service du parc éolien. Les méthodes d'inventaire, de même que les périodes visées, devront respecter les protocoles établis par les instances gouvernementales concernées.*

*Si la situation l'exige, des mesures d'atténuation spécifiques, élaborées avec ces mêmes instances, devront être appliquées rapidement et un suivi supplémentaire de deux ans devra être effectué.*

*Un rapport doit être déposé auprès du MDDELCC dans un délai de trois mois suivant la fin de chaque année de suivi ainsi qu'à la fin du suivi des mesures d'atténuation spécifiques, le cas échéant.*

### **3.3.2 Chauves-souris**

Les connaissances portant sur la problématique des collisions des chauves-souris avec les éoliennes évoluent très rapidement depuis quelques années. La Chauve-souris rousse, la Chauve-souris cendrée et la Chauve-souris argentée sont les trois espèces migratrices au Québec, et elles font partie de la liste québécoise des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Ces espèces migrent vers le sud en août et en septembre, pour revenir au Québec vers la fin du mois de mai (MRNF, 2004).

#### **3.3.2.1 Inventaires**

Un inventaire a été réalisé entre juin et septembre 2012 en utilisant la technique d'inventaire acoustique fixe. Celle-ci a permis d'obtenir des informations sur la présence et l'abondance des espèces de chauves-souris, les secteurs qu'elles fréquentent et la présence des zones de concentration. Un protocole a été conçu conformément à celui servant de référence au Québec (MRNF, 2008). La présence de 6 espèces de chauves-souris a été confirmée dans la zone d'étude sur un total de 19 sites d'inventaire. Sur 3 000 heures d'inventaire en 2012, 9 343 cris de chauves-souris ont été enregistrés.

Les chauves-souris détectées sont principalement des espèces du genre *Myotis*. Ce sont des espèces résidentes, c'est-à-dire cavernicoles, demeurant sous nos latitudes toute l'année. Ainsi, six des huit espèces potentielles du Québec se retrouvent dans la zone d'étude. Toujours selon l'étude d'impact, parmi l'ensemble des cris détectés, 7 556 sont attribuables à la chauve-souris nordique ou à la petite chauve-souris brune. Ces espèces ont été désignées en voie de disparition au niveau fédéral à la suite de mortalités massives dues à l'infection par le champignon *Geomyces destructans*, qui est responsable du syndrome du museau blanc. La présence des trois espèces migratrices (chauve-souris argentée, cendrée et rousse) a aussi été perçue dans la zone étudiée. Puisqu'elles représentent moins de 0,1% des vocalises enregistrées, les chauves-souris argentées et rousses sont plutôt rares dans la zone à l'étude.

La diversité d'espèces est similaire aux diversités détectées lors d'inventaires acoustiques réalisés entre 2002 et 2009 dans la région de la Gaspésie (Vol. 3, page 9). Les espèces les plus détectées sont du genre *Myotis*, la chauve-souris cendrée et la grande chauve-souris brune. La chauve-souris argentée, la chauve-souris rousse et la pipistrelle de l'Est sont en abondance plus faibles.

Finalement, la plupart des chauves-souris ont été détectées dans la première moitié de la période de reproduction. Les habitats riverains ont été davantage fréquentés que les milieux forestiers au haut des sommets. En effet, les conditions climatiques, dont le vent, la température et la faible quantité d'insectes ne permettent pas la forte fréquentation des chauves-souris en altitude. L'étude démontre que les milieux aquatiques sont utilisés comme aires d'alimentation en été

puisque ceux-ci sont habituellement situés dans des vallées peu exposées au vent. Dans le cas qui nous concerne, le lac Dubé, l'unique lac de la zone d'étude, a été davantage fréquenté que les autres sites principalement lors de la période de reproduction.

### 3.3.2.2 Impacts durant la construction

L'impact appréhendé sur les chauves-souris en phase de construction peut s'apparenter à celui sur les oiseaux nicheurs, car elles élèvent leur famille durant la même période de l'été et utilisent les mêmes habitats. Cet impact a été jugé négligeable par l'initiateur, car le déboisement requis représente moins de 1 % du couvert forestier du domaine du parc éolien. De plus, les recherches nord-américaines démontrent que les chauves-souris chassent sous la hauteur des pales d'éoliennes durant leur période de reproduction.

*Considérant que la perte d'habitat est faible et que l'initiateur s'engage dans son étude d'impact à ne pas effectuer de travaux de déboisement durant la période de nidification des oiseaux (du 1<sup>er</sup> mai au 15 août), l'équipe d'analyse est d'avis que l'impact du projet sur les chauves-souris durant leur période de reproduction sera faible.*

### 3.3.2.3 Impacts durant l'exploitation

Comme les oiseaux, les chauves-souris sont susceptibles d'entrer en collision avec les composantes des parcs éoliens. En plus, elles sont vulnérables aux barotraumatismes, des lésions internes causées par les changements de pression rapides dans le sillage des pales d'éoliennes. Indépendamment des risques que représentent pour elles les parcs éoliens, plusieurs espèces de chauve-souris sont affectées en Amérique du Nord par le syndrome du museau blanc, causé par un champignon.

De plus, comme les oiseaux de proie, les chauves-souris ont un faible taux de reproduction. La propagation rapide de ce champignon chez les chauves-souris adultes a ainsi entraîné un déclin fulgurant des populations de chiroptères en Amérique du Nord et a entraîné, en février 2012, la désignation « en voie de disparation » de deux espèces potentiellement présentes dans l'aire d'étude (la Petite chauve-souris brune et la Chauve-souris nordique) par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2012). Quatre autres espèces pouvant se retrouver dans l'aire d'étude sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (la Chauve-souris rousse, la Chauve-souris cendrée, la Chauve-souris argentée et la Pipistrelle de l'Est). Il est donc primordial de minimiser tout risque de mortalité envers ces espèces.

Tout comme la faune avienne, les taux de mortalité sont très variables au travers des diverses études réalisées, notamment aux États-Unis. Ces différences peuvent être expliquées par divers facteurs : abondance des chauves-souris, espèces de chauves-souris présentes, présence ou absence de couloirs migratoires, topographie locale, configuration spatiale des éoliennes, etc. En Amérique du Nord, les espèces migratrices semblent plus touchées par les parcs éoliens, surtout en période de migration.

Au Québec, plusieurs parcs éoliens font l'objet d'un suivi de mortalité des chiroptères. Tremblay (2011(a), 2011(b) et 2012) a pu réaliser une estimation de la mortalité à l'aide de données recueillies entre 2005 et 2011, selon la méthode d'estimation modifiée du secteur de la faune. Ainsi, il a été évalué que le taux de mortalité annuel se situe entre 0 et 9,4 individus/éolienne/année. Notons que Tremblay (2012) a rapporté un taux de mortalité non négligeable pour la Chauve-souris cendrée dans un parc éolien québécois.

L'initiateur estime que l'impact de son projet sur la mortalité des chauves-souris sera faible, puisque selon les résultats d'inventaires, les chauves-souris fréquentent peu les sommets où seront installées les éoliennes. De plus, aucun couloir de migration n'a été détecté. Néanmoins, considérant l'incertitude qui persiste quant au taux réel de mortalité, la mise en place d'un protocole de suivi de la mortalité s'avère nécessaire pour compléter les données de l'étude d'impact et pour évaluer la nécessité d'adopter des mesures d'atténuation en cas de mortalité plus élevée que celle appréhendée.

À cet effet, un suivi relatif aux chiroptères est prévu par l'initiateur pour la phase d'exploitation. Il a pour objectif de mesurer l'impact réel du parc éolien sur les chauves-souris en ce qui concerne le taux de mortalité associé aux collisions avec les éoliennes. Le suivi sera effectué par l'inventaire des carcasses au pied des éoliennes pendant les trois premières années d'exploitation. Lors du suivi de mortalité, une attention particulière sera portée à l'identification de toute carcasse trouvée, incluant les espèces à statut particulier. Les employés attitrés à l'entretien du parc éolien porteront également attention à la présence de chauves-souris mortes autour des éoliennes. Le protocole de suivi des mortalités d'oiseaux et de chiroptères en phase d'exploitation du parc éolien sera soumis aux autorités gouvernementales avant le début du suivi. Enfin, des mesures de mitigation pourraient être requises dépendamment des résultats du suivi. Un suivi de leur efficacité sera intégré à ces mesures de mitigation.

*Nous sommes d'avis que l'initiateur doit déposer le programme de suivi des chiroptères, tel que prévu dans l'étude d'impact, auprès du MDDELCC au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE.*

*Le programme doit être élaboré en consultation avec le MFFP au plus tard un mois avant le début des activités de suivi. Ce programme doit permettre d'évaluer le taux de mortalité des chauves-souris pouvant être associé à la présence et au fonctionnement des éoliennes. Il doit également permettre d'identifier les éoliennes à l'origine des collisions avec les chauves-souris et d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place.*

*Le programme doit avoir une durée de trois ans après la mise en service du parc éolien. Les méthodes d'inventaire, de même que les périodes visées, devront respecter les protocoles établis par les instances gouvernementales concernées. Si la situation l'exige, des mesures d'atténuation spécifiques, élaborées avec ces mêmes instances, devront être appliquées rapidement et un suivi supplémentaire de deux ans devra être effectué.*

*Un rapport doit être déposé auprès du MDDELCC dans un délai de trois mois suivant la fin de chaque année de suivi ainsi qu'à la fin du suivi des mesures d'atténuation spécifiques, le cas échéant.*

### **3.3.3 Utilisation du territoire**

#### **3.3.3.1 Chasse et pêche**

La chasse à l'orignal est pratiquée par des chasseurs de la région. Au cours de la période de chasse, la planification des travaux sera modifiée afin de faciliter la pratique de cette activité en toute sécurité. L'étude d'impact reconnaît que les activités d'aménagement du parc éolien pourraient perturber particulièrement la chasse à l'orignal, notamment par le transport routier des composantes. L'initiateur s'engage dans l'étude d'impact à atténuer les impacts temporaires en cessant les travaux du parc pour une période maximale de neuf jours consécutifs durant la chasse à l'orignal à l'arme à feu, et en installant une signalisation appropriée. Par ailleurs, les utilisateurs du territoire bénéficieront à plus long terme de l'amélioration et de l'élargissement des chemins.

L'activité de la pêche sportive dans le lac Dubé ainsi que dans la rivière à saumon Assemetquagan (pêche libre) est également pratiquée sur le territoire, tout comme les activités de piégeage (unité de gestion des animaux à fourrure 73).

*L'équipe d'analyse constate que l'initiateur s'est assuré que le projet perturbe au minimum les activités de chasse à l'orignal sur le territoire non organisé de Rivière-Nouvelle en cessant les travaux reliés au parc sur une période de neuf jours consécutifs. De plus, des mécanismes adéquats sont en place, notamment le comité de suivi et de concertation, afin d'assurer le respect de cette mesure.*

#### **3.3.3.2 Exploitation forestière**

Le parc éolien Mesgi'g Ugju's'n est entièrement localisé en territoire forestier public. Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2013, la gestion des activités forestières est encadrée par la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (L.R.Q., c. A-18.1). La MRC a dorénavant des responsabilités accrues en matière d'aménagement des forêts publiques québécoises. Le MFFP est responsable de la planification forestière, du suivi et du contrôle des interventions forestières, de l'attribution des droits forestiers ainsi que du mesurage des bois. Il peut aussi vendre aux enchères une partie du bois des forêts du domaine de l'État (MRN, 2003-2013a).

La zone d'étude se retrouve dans les unités d'aménagement 012-53 (région Bas-Saint-Laurent) et 111-61 (région Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine). Les trois communautés micmaques localisées sur le territoire du Gespe'gewa'gi sont bénéficiaires de droits de récolte de bois afin d'approvisionner une usine de transformation. Aucune érablière sous permis ou à potentiel acéricole n'est présente dans la zone d'étude.

*L'équipe d'analyse est d'avis que les impacts du projet sur les activités forestières sont acceptables compte tenu du faible niveau de déboisement prévu par rapport à la superficie du domaine du parc éolien.*

### 3.3.3.3 Transport routier

La route 132, qui fait le tour de la Gaspésie, représente le principal tronçon du réseau routier de la MRC d'Avignon. Elle longe en bonne partie la baie des Chaleurs. L'initiateur sait qu'il devra soumettre le trajet pour le transport des pièces d'éolienne au ministère des Transports du Québec (MTQ). Ce dernier émettra ensuite des directives précises en lien avec la sécurité routière, ainsi qu'un permis à l'initiateur pour le transport de convois de camions hors normes.

L'accès au secteur du parc éolien devrait se faire à partir de la route 132, puis par le chemin d'Escuminac sur le territoire des municipalités d'Escuminac et de Pointe-à-la-Croix. Le transport des pièces d'éolienne augmentera le nombre de gros véhicules sur le parcours emprunté. Des bétonnières, de la machinerie lourde ainsi que d'autres équipements emprunteront l'axe de transport utilisé. Le trajet se terminera par diverses routes de gravier en milieu forestier qui sont présentes sur le TNO de Rivière-Nouvelle.

*Dans le but de respecter la réglementation en vigueur pour le transport des pièces d'éolienne, l'initiateur de projet entend travailler en étroite collaboration avec le MTQ. L'équipe d'analyse est d'avis que l'initiateur prendra toutes les mesures nécessaires dans le but d'assurer la sécurité routière au maximum.*

### 3.3.4 Paysage

L'impact potentiel sur le paysage est probablement l'enjeu le plus significatif associé à la filière éolienne. Sa nature même implique qu'afin de profiter de conditions de vent avantageuses, les sites d'implantation d'éoliennes les plus recherchés se localisent en milieu ouvert, souvent au sommet des collines, qui sont des milieux accessibles et fréquemment sensibles sur le plan visuel. Les principales préoccupations exprimées par les populations des pays qui connaissent un développement important de la filière éolienne (Allemagne, France, Espagne, etc.) concernent les questions esthétiques. L'implantation d'éoliennes peut être considérée comme un élément d'industrialisation peu compatible avec un paysage naturel ou patrimonial valorisé par les communautés locales.

Il peut être difficile d'évaluer correctement ou de qualifier les impacts visuels d'un parc éolien compte tenu du caractère subjectif qui est lié à sa perception. Certains trouvent les parcs éoliens esthétiques en raison notamment du caractère aérien des structures alors que d'autres les perçoivent comme une intrusion négative dans le paysage. L'opinion qu'on se fait de la filière influence également le type de perception. Le design général des parcs éoliens, la distance entre les structures, la hauteur et l'allure de ces dernières ainsi que les caractéristiques des paysages dans lesquels ils s'insèrent revêtent généralement une grande importance dans l'appréciation des répercussions.

#### 3.3.4.1 Méthodologie de l'étude des impacts sur le paysage

L'initiateur a tiré certaines recommandations du *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public* et du *Guide d'intégration des éoliennes au territoire – Vers de nouveaux paysages*, afin de permettre une meilleure intégration des composantes éoliennes dans le paysage

actuel (MAMR, 2007; MRNF, 2005). On y mentionne, entre autres, que l'utilisation d'éoliennes de grande puissance permet d'en réduire le nombre pour atteindre la puissance nominale souhaitée.

Également, le RCI 2004-001 et ses modifications, de la MRC d'Avignon, précise certaines modalités d'implantation, définit un cadre normatif et a pour objet de permettre l'implantation d'éoliennes tout en respectant la qualité de vie des résidents, les composantes du paysage, les espaces densément habités et les corridors touristiques.

À la suite de la délimitation et à la description des unités de paysage, l'évaluation des impacts potentiels sur le paysage a été basée sur l'analyse des unités de paysage qui comprend trois étapes :

1. l'évaluation de la résistance des unités de paysage;
2. l'évaluation du degré de perception des équipements du parc éolien;
3. l'évaluation de l'impact visuel par unité de paysage.

Une analyse de l'impact visuel cumulatif du parc éolien à la suite de l'évaluation par unité de paysage s'ajoute à l'étude.

Le projet ayant été réalisé en considérant le respect de toutes les recommandations et exigences pour chacune des unités de paysage étudié, l'importance des impacts visuels ne peut être davantage atténuée.

#### 3.3.4.2 *Évaluation des impacts visuels sur le paysage*

Le paysage de la zone d'étude paysagère du projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n a été divisé en quatorze unités, regroupées en trois types : paysage villageois (une unité), de vallées (quatre unités) et de collines boisées (neuf unités). L'unité de paysage correspond à une portion de territoire dont les caractéristiques sont distinctes des autres portions de territoire environnant, notamment par la topographie, la végétation ou l'utilisation du territoire ainsi que par leur degré d'ouverture et d'accessibilité visuelle.

Le paysage villageois de L'Alverne est situé au cœur du milieu forestier. Il est entouré de collines boisées qui limitent l'étendue des champs visuels et qui permettent de dissimuler appréciablement les infrastructures que sont les éoliennes projetées. Le paysage villageois présente une forte résistance puisqu'il regroupe une grande concentration d'observateurs et qu'il offre une très bonne possibilité visuelle limitant la dissimulation des infrastructures.

En ce qui a trait aux unités de paysage de vallée, celles-ci opposent une résistance moyenne à l'implantation des infrastructures du projet. L'omniprésence du couvert forestier permet une forte capacité d'absorption. Cependant, le caractère naturel des paysages, jumelés à l'absence d'infrastructures industrielle verticale diminue leur capacité d'insertion.

En ce qui concerne les unités de paysages de collines, trois unités (C1, C2, C3) possèdent une capacité à dissimuler partiellement ou totalement les infrastructures du projet grâce à leur topographie irrégulière et à la dominance du couvert boisé. L'étendue des champs visuels est aussi limitée. Toutefois, ces trois unités font partie de territoires à vocation particulière (zec,

réserve faunique) qui leur attribuent ainsi une valeur plus élevée. Une résistance moyenne à l'implantation est donc attribuée à ces trois unités paysagères de collines. Une résistance faible est attribuée aux autres paysages de collines (C4, C5, C6, C7, C8 et C9) puisque le relief est irrégulier et que le couvert boisé domine ces paysages, ce qui favorise l'absorption des infrastructures projetées. Ces paysages de collines sont communs dans la région et leur fréquentation est faible et occasionnelle. Il s'agit d'usagers des chemins forestiers, de chasseurs saisonniers, de villégiateurs isolés et d'usagers des sentiers récréatifs.

L'étude d'impact a aussi permis d'évaluer la résistance des unités de paysage. Le degré de perception a ensuite été estimé afin de mesurer l'impact appréhendé du projet sur les unités de paysages identifiés, soit selon l'exposition visuelle des observateurs potentiels, leur sensibilité et le rayonnement de la présence des éoliennes et des autres équipements. Afin d'évaluer plus exactement le degré de perception du parc, six simulations visuelles ont été conçues selon les points de vue d'intérêt. Des baux de villégiature et le camp des Fourches se trouvent à l'intérieur du parc éolien prévu. Plusieurs chemins forestiers sont présents sur le territoire. La plupart des secteurs de la zone d'étude paysagère ne permettent aucune visibilité sur l'emplacement des éoliennes prévues. L'analyse de visibilité a été réalisée en considérant le modèle d'éolienne la plus haute, soit une tour de 120 m et un rotor de 116 m de diamètre.

Ainsi, le paysage villageois de L'Alverne (Vi1), soit le périmètre d'agglomération de L'Alverne, qui se situe à plus de 11 km des sites d'implantation des éoliennes prévues les plus rapprochées, le paysage de la rivière Escuminac (V2) ainsi que les paysages de collines (C2, C5, C6 et C7) ont présentés un degré très faible de perception, puisque les éoliennes sont perçues de façon ponctuelle à partir d'une route par les usagers en circulation. Un degré de perception nul a été attribué aux autres unités de paysage de vallée (V1, V3, V4) et de collines (C1, C3, C4, C8 et C9).

Par ailleurs, malgré la perte des feuilles en hiver qui diminuera légèrement la capacité d'absorption des éoliennes à certains endroits, l'impact visuel en période hivernale ne sera pas significatif. La couleur des éoliennes favorisera leur intégration dans les paysages hivernaux en s'harmonisant avec la couleur dominante du couvert de neige. En ce qui a trait aux balises lumineuses installées sur les nacelles d'éoliennes aux extrémités du parc éolien, elles seront visibles sur 360 degrés dans les endroits plus dégagés, notamment à partir de la route de la Petite-Rivière-du-Loup. L'incidence de la luminosité des balises sur le paysage nocturne sera limitée par la distance des éoliennes qui seront localisées à plus de 11 km du village de L'Aulverne. Quant au poste de raccordement qui sera construit au centre du parc éolien et des chemins d'accès, le couvert forestier environnant favorisera l'absorption visuelle des installations projetées, qui ne seront visible que de manière ponctuelle, à partir du chemin primaire. Les nouveaux chemins d'accès construits seront créés dans un milieu déjà fortement caractérisé par les activités forestières antérieures et ainsi déjà parcouru de chemins forestiers, ce qui occasionnera un impact visuel environnemental mineur.

### 3.3.4.3 *Évaluation des impacts cumulatifs sur le paysage*

L'étude d'impact du projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n traite des impacts cumulatifs avec les autres parcs éoliens présents dans le secteur, ainsi que des activités forestières. Le cumul des impacts est considéré lorsque plusieurs réalisations ou activités peuvent modifier une même composante du milieu. Dans ce cas-ci, en combinant les impacts résiduels anticipés du

parc éolien Mesgi'g Ugju's'n avec ceux des autres parcs ou activités actuels ou projetés dans la région, les impacts cumulatifs peuvent être ainsi évalués.

L'étude d'impact mentionne que deux parcs éoliens sont en activité sur le territoire de la MRC d'Avignon, soit un à Carleton-sur-Mer et l'autre dans le secteur de Matapédia-Les Plateaux. Dans un rayon de 50 km du parc Mesgi'g Ugju's'n, cinq parcs sont installés ou projetés. Ceux-ci sont tous situés en milieux forestiers, éloignés des agglomérations. En raison de la distance séparant les parcs l'un de l'autre, l'ensemble ne contribuera pas à créer un impact cumulatif significatif avec le parc éolien Mesgi'g Ugju's'n.

D'autre part, le parc éolien Mesgi'g Ugju's'n se situe à plus de 24 km au nord de la route 132, il ne sera donc pas visible de cette route ni des noyaux urbains. Il ne contribuera donc pas au phénomène de visibilité successive, depuis cette route, avec les parcs éoliens Vents du Kempt, Le Plateau et Carleton. L'éloignement du second empêche tout contact visuel avec le parc à l'étude.

Sur le plateau appalachien, un possible contact visuel avec le parc éolien Vents du Kempt à partir des sommets accessibles est diminué par la distance entre les deux parcs, le relief irrégulier et la densité du couvert boisé. Quant au poste de transformation, celui-ci sera construit à proximité du chemin d'Escuminac dans un secteur relativement boisé. Les observateurs y sont généralement occasionnels et saisonniers.

#### 3.3.4.4 Mesures d'atténuation

L'initiateur s'est engagé à respecter les mesures d'atténuation suivantes, notamment celles relatives au paysage :

- limiter le déboisement aux superficies nécessaires;
- restaurer les éléments du milieu modifiés par les travaux (superficies temporaires);
- les éoliennes seront blanches ou grises, possiblement avec un dégradé vert à la base de la tour et elles seront de forme longiligne et tubulaire;
- le positionnement des éoliennes respectera les distances prescrites à la réglementation en vigueur;
- après l'arrêt de l'exploitation du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n, les installations seront démantelées dans un délai de 12 mois et les sites seront remis en état selon les recommandations prescrites.

De plus, certaines mesures d'atténuation ont été intégrées aux caractéristiques du projet :

- les fils électriques reliant les éoliennes seront enfouis, sauf lors de la traversée de contraintes physiques (lac, cours d'eau, secteur marécageux, couche de roc);
- le périmètre de protection des rives des lacs et cours d'eau, des pentes raides et sensibles à l'érosion et des tourbières et marécages sera respecté.

*L'équipe d'analyse considère que la plupart des unités de paysage analysées de la zone d'étude du projet de parc éolien de Mesgi'g Ugju's'n permet la dissimulation des infrastructures projetées. La distance de 11 km de*

*l'agglomération du village de L'Alverne permet de réduire la visibilité des éoliennes du milieu bâti. Seuls les usagers du territoire qui pratiquent certaines activités de chasse auront un encadrement visuel modifié de façon occasionnelle, pour une courte durée et de manière ponctuelle.*

*Dans ces conditions, l'équipe d'analyse juge que l'étude paysagère du projet de parc éolien de Mesgi'g Ugju's'n confirme que celui-ci s'intégrera aisément au paysage montagneux, irrégulier et densément boisé du secteur à l'étude.*

### **3.3.5 Climat sonore**

Le bruit produit par des éoliennes peut représenter une nuisance pour certaines personnes résidant ou travaillant à proximité des infrastructures et pour les utilisateurs qui fréquentent les environs. Il importe donc que l'initiateur respecte certaines règles d'intégration des composantes du projet éolien afin que l'augmentation du bruit ambiant demeure acceptable. L'impact sur le climat sonore peut provenir des activités de construction et de démantèlement ainsi que lors de l'exploitation des éoliennes.

#### **3.3.5.1 Climat sonore initial**

Le climat sonore initial correspond au niveau de bruit perçu dans la zone d'étude avant toutes modifications pouvant être liées au projet. Il résulte de l'addition d'une multitude de sources sonores possédant chacune des caractéristiques distinctes.

En septembre 2012, une caractérisation du climat sonore a été effectuée à 6 points d'enregistrement représentant les endroits les plus susceptibles de subir, pour des récepteurs, une augmentation du niveau sonore lors de la phase exploitation du parc. Les résultats indiquent que le niveau sonore minimal sur une base de 1h ( $L_{Aeq, 1h}$ ) a varié entre 23,7 et 37,3 dB(A) le jour et entre 17,6 et 38,7 dB(A) la nuit. Le niveau sonore maximal sur une base de 1 h ( $L_{Aeq, 1 h}$ ) a varié entre 25,9 et 48,7 dB(A) le jour et entre 29,1 et 42, 3 dB(A) la nuit. Selon l'étude d'impact, les principales sources de bruit ont été le vent dans les feuilles, les chants d'oiseaux, l'écoulement d'un cours d'eau et la circulation sur les voies d'accès.

#### **3.3.5.2 Impacts en phase de construction et de démantèlement**

L'impact d'un tel projet sur le climat sonore est lié aux activités de construction et de démantèlement des éoliennes. Les éoliennes seront situées sur un territoire forestier à plus de 11 km de l'agglomération de L'Alverne et à plus de 880 m de tout bail de villégiature. Les activités de transport et l'utilisation de la machinerie lourde pour la construction et le démantèlement pourraient entraîner une augmentation du niveau sonore ambiant. L'augmentation du niveau de bruit pourrait s'additionner à celle liée aux possibles opérations forestières dans un secteur déjà fortement exploité au cours des dernières dizaines d'années. Cependant, les bruits générés seront ponctuels, temporaires et intermittents. De plus, aucune résidence permanente n'est présente dans la zone d'étude et le secteur est principalement occupé par des chasseurs. Cependant, une vingtaine de résidences permanentes sont présentes le long du chemin qui mènera au parc éolien.

Malgré que l'importance de l'impact a été qualifiée de faible par l'initiateur, lors de périodes bruyantes dans les secteurs sensibles, tels les terrains sous bail de villégiature et les résidants près du chemin d'accès, une surveillance du climat sonore sera réalisée en phase de construction et de démantèlement. L'initiateur est ainsi tenu de respecter les exigences du MDDELCC, c'est-à-dire les *Limites et lignes directrices préconisées relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction* (MDDEP, mars 2007).

*L'équipe d'analyse recommande que l'initiateur procède à la surveillance du climat sonore pour les phases de construction et de démantèlement du parc éolien dans les secteurs sensibles. Le respect des critères inscrits dans le document Limites et lignes directrices préconisées relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction (MDDEP, mars 2007) devra être observé. L'initiateur devra également identifier des mesures correctives et les mettre en application, le cas échéant.*

### 3.3.5.1 Impacts en phase d'exploitation

Le bruit produit par les éoliennes en exploitation provient principalement de deux sources : le bruit aérodynamique causé par le frottement des pales dans l'air et le bruit causé par les engrenages et la génératrice à l'intérieur de la nacelle. Pour les éoliennes de grande puissance de type tripale comme dans le projet à l'étude, le bruit mécanique est peu perceptible, mais le bruit aérodynamique est nettement dominant. L'intensité de l'impact sonore d'une éolienne dépend, entre autres, de facteurs liés à la propagation du bruit. La propagation du son variera notamment selon les fluctuations des conditions atmosphériques telles que l'humidité relative de l'air et le vent. Ce dernier joue un rôle prépondérant. Diverses études (Gipe, 1995; Hubbard, 1991) démontrent que le niveau de bruit perçu varie selon que l'on se situe en amont (sous le vent) ou en aval de l'éolienne; le son se propageant sur une plus grande distance en aval de l'éolienne. Les patrons de dispersion du son varient également. Les conditions topographiques, le type de surface, l'absence ou la présence de végétation influenceront à leur tour la propagation du son.

Le bruit produit par les éoliennes en phase d'exploitation est généralement l'une des principales sources d'inquiétude exprimée par la population. Cette situation est issue en partie de constats réels et en partie de la circulation de témoignages et d'études populaires dont l'absence de références et de données précises (type d'éolienne, distance, sensibilité des récepteurs, qualité de l'entretien des parcs, existence d'un cadre d'exploitation, résultats de suivis, etc.) laisse place à interprétation.

Selon les connaissances scientifiques recueillies au cours des dernières années par l'Institut national de la santé publique du Québec (INSPQ, 2013) :

- le niveau de bruit engendré par les éoliennes n'entraîne pas d'impacts directs sur la santé auditive des personnes vivant à proximité comme la perte ou la fatigue auditive;
- le niveau de bruit engendré par les éoliennes ne semble pas avoir d'impacts négatifs sur la santé autre que sur le sommeil et la nuisance. Toutefois, l'absence de preuves suffisantes pour certains effets nous amène à demeurer attentifs aux futures études et revues de littérature;
- des témoignages de riverains laissent croire que le bruit des éoliennes pourrait déranger le sommeil des personnes vivant à proximité. Les preuves scientifiques restent encore à établir;

- le sentiment de nuisance occasionnée par le bruit des éoliennes a été associé au niveau sonore, mais aussi à d'autres facteurs, notamment à la visibilité des éoliennes et à l'attitude des personnes exposées envers celles-ci;
- l'exposition au bruit des éoliennes peut représenter une nuisance pour les riverains dans certaines conditions à l'extérieur des maisons, mais des connaissances scientifiques restent à acquérir quant aux niveaux et aux facteurs qui l'influencent et aux critères à appliquer pour l'évaluer et la réduire.

Au Québec, il n'y a pas de critères ou de réglementation sur les niveaux de bruit basés sur des distances minimales à respecter pour l'implantation d'éoliennes. Cependant, la Note d'instruction sur le « Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entrepreneurs qui le génèrent » du Ministère (2006) sert de guide pour évaluer l'impact sonore. Elle identifie des niveaux sonores maximaux de sources fixes d'une entreprise en fonction des catégories de zonage municipal à l'endroit où les bruits sont perçus. La Note d'instructions sur le bruit établit notamment des niveaux sonores de 55 dB(A) le jour et de 50 dB(A) la nuit pour des territoires destinés à des usages commerciaux ou des parcs récréatifs (zone réceptrice de catégorie III). Cette catégorie s'apparente à celle de l'aire d'étude.

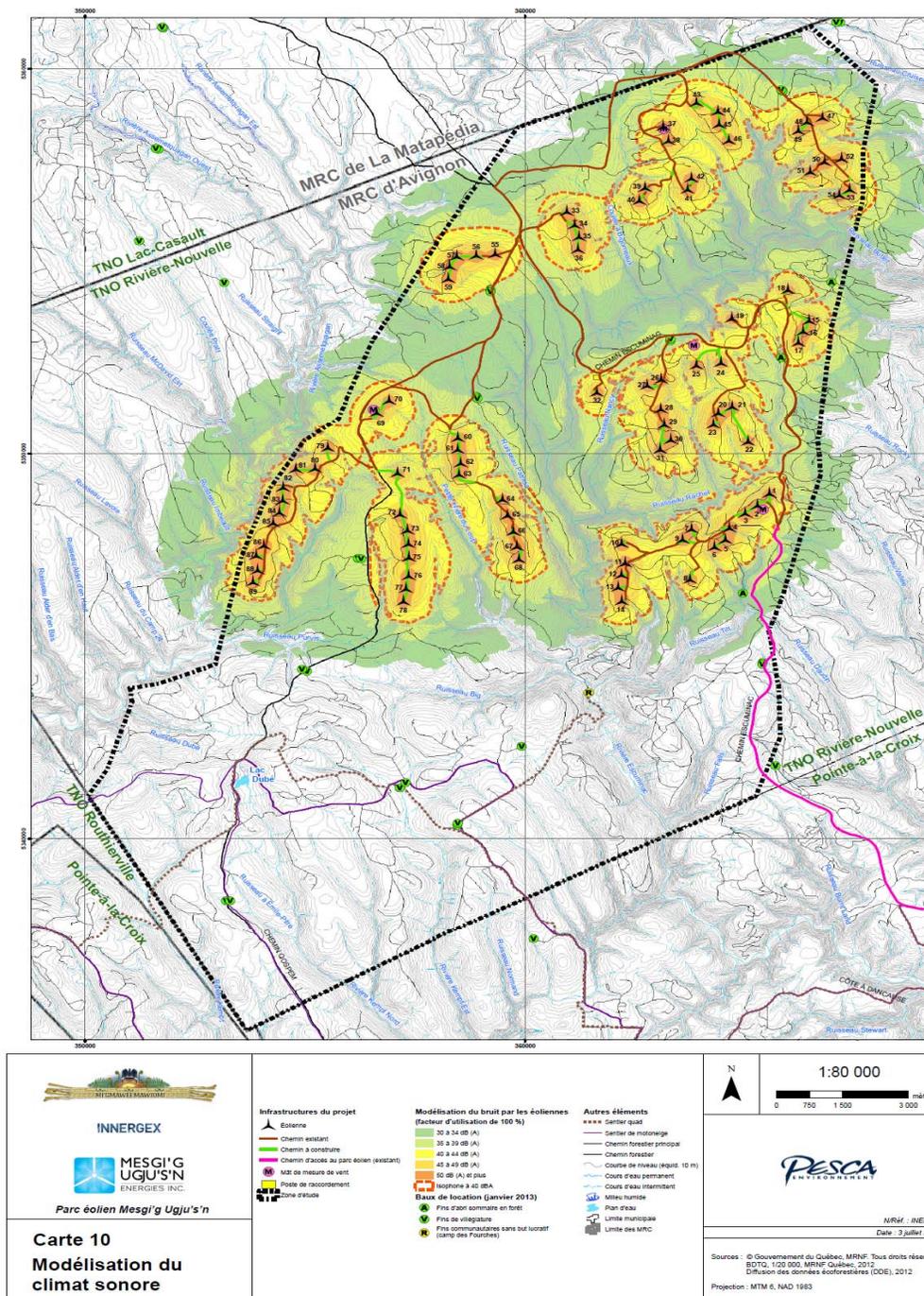
L'étude d'impact présente les caractéristiques du climat sonore actuel dans le domaine du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n ainsi que les modifications anticipées du climat sonore en fonction des caractéristiques du projet (type d'éoliennes, distances, etc.). La caractérisation du climat sonore d'un milieu consiste à mesurer *in situ* les niveaux de bruit ambiant à certains points considérés sensibles. Cette caractérisation sert de niveau de référence dans le cadre de l'évaluation de l'impact sonore potentiel des éoliennes.

Une modélisation a été réalisée selon la norme ISO-9613-2 Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre – Partie 2 : Méthode générale de calcul (ISO, 1996). Cette simulation tient compte de la puissance sonore par bandes de fréquences des sources de bruit et des atténuations procurées par la dispersion, la diffraction et l'absorption moléculaire ainsi que des effets atmosphériques et du type de terrain.

Les résultats de la simulation présentés dans l'étude d'impact indiquent que, dans des conditions de propagations favorables, les niveaux sonores prévus du parc respectent le seuil de 50 dB(A) pour l'ensemble des récepteurs (boux de villégiature et abri sommaire), respectant ainsi le critère III de la Note d'instructions sur le bruit. La carte 1 montre les contours isophoniques relatifs à la propagation du bruit émis par les éoliennes. De plus, dans l'étude d'impact, l'initiateur rappelle que la simulation a tenu compte de conditions de propagation qui impliquent une simultanéité d'événements :

- toutes les éoliennes fonctionnent en même temps et à capacité maximale;
- un vent porteur de la source vers les points récepteurs;
- des conditions météorologiques favorables à la propagation sonore.

CARTE 1 CONTOURS ISOPHONIQUES RELATIFS À LA PROPAGATION DU BRUIT ÉMIS PAR LES ÉOLIENNES



Source : Étude d'impact sur l'environnement, Résumé de l'étude, Vol. 6, par Pesca Environnement, Annexe A, carte 10

L'initiateur ajoute que ces conditions sont très rarement rassemblées et que le bruit que procure le feuillage des arbres n'a pas été considéré dans les simulations, bruit qui masque souvent celui des éoliennes en fonction. De plus, les récepteurs sensibles se trouvent sous la limite de 40 dB(A). Si le niveau de bruit demeure en deçà de ceux proposés dans la note d'instruction sur le bruit, l'intensité de l'impact sonore sera faible.

L'impact sonore cumulatif des parcs éoliens dans un rayon de 20 km sera nul. La contribution sonore du parc sera combinée, à certains moments durant l'exploitation, aux bruits sporadiques des activités forestières, ce qui se limitera à des endroits localisés à proximité des installations du parc et des activités forestières.

Enfin, il est à noter que l'initiateur s'est engagé à mettre en place un programme de suivi du climat sonore afin de vérifier les niveaux sonores générés par le parc éolien en période d'exploitation. Un système de gestion des plaintes sera intégré au rôle du comité de suivi et de concertation. Advenant le cas où les résultats du suivi révéleraient un dépassement des critères, l'initiateur devra appliquer des mesures correctives et procéder à une vérification de leur efficacité.

*L'équipe d'analyse recommande que l'initiateur dépose un programme de suivi du climat sonore en période d'exploitation, incluant l'identification de mesures correctives le cas échéant, auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE. Ces suivis devront être réalisés la première année suivant la mise en exploitation du parc et après 5, 10 et 15 ans d'exploitation. Advenant que le suivi du climat sonore révèle un dépassement des critères établis dans la Note d'instructions sur le bruit, l'initiateur devra appliquer des mesures correctives et procéder à une vérification de leur efficacité.*

*Les rapports de suivi du climat sonore devront être déposés auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques dans un délai de trois mois après la fin de chacun des suivis.*

### **3.4 Autres considérations**

#### **3.4.1 Végétation**

La zone d'étude, faisant partie du territoire non organisé de Rivière-Nouvelle de la MRC d'Avignon, est entièrement localisée en territoire forestier, dans le domaine de la sapinière à bouleau blanc, sous domaine de l'est. Ce domaine bioclimatique occupe le sud de la zone boréale, au centre de la péninsule gaspésienne. Le paysage forestier est dominé par des peuplements de sapins baumiers et d'épinettes blanches, mélangés à des bouleaux blancs (MRN, 2003-2012a). Aucun écosystème forestier exceptionnel (EFE) ni aucune aire protégée en vertu de la Loi sur la conservation du patrimoine naturel ne sont présents dans la zone d'étude (forêt ancienne, forêt rare ou forêt refuge) et, d'après le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2012a), aucune espèce floristique à statut particulier n'est répertoriée dans la zone d'étude. La zone d'étude comporte aussi cinq refuges biologiques (vieilles forêts de petites superficies) pour une superficie de 721,0 ha (volume 2, carte 4). Ceux-ci représentent 0,03% de la zone d'étude et permettent le maintien de forêts matures et surannées en territoire forestier sous aménagement.

À la demande du MDDELCC, l'initiateur a soumis, le 10 juin 2014, un protocole d'inventaire d'espèces floristiques à statut particulier pour validation et à y réaliser les inventaires requis. Si après démonstration documentée, il s'avérait impossible d'éviter les espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être (EFMVS) et que des espèces sont affectées par le projet, l'initiateur s'est engagé à identifier des mesures d'atténuation et, ou, de compensation et à déposer un calendrier de réalisation ainsi qu'un programme de suivi environnemental conforme aux exigences du MDDELCC. L'initiateur s'est aussi engagé à effectuer un inventaire spécifique au bénéfice des communautés micmaques. Celui-ci permettra de vérifier s'il y a présence de plantes médicinales aux emplacements des éoliennes et aux sites de traversées des cours d'eau, et de développer le cas échéant, des mesures de gestion appropriées.

Tel que mentionné à l'étude d'impact, le projet entraînera le déboisement d'une superficie totale de 210,7 ha (incluant les chemins d'accès). Pour chaque éolienne, l'aire de travail requise à chaque site d'implantation couvrira au maximum 1 ha (89 ha pour l'ensemble des sites d'éoliennes). Après restauration de la périphérie des sites d'implantation d'éoliennes, la superficie des aires de travail sera ramenée à 0,16 ha durant la phase d'exploitation du parc. La superficie excédentaire sera égalisée pour la reprise de la végétation. Quant aux aires temporaires de travail (entreposage, bureaux de chantier, site de fabrication du béton) qui ne seront plus nécessaires durant l'exploitation, ils seront reboisés, conformément aux exigences du MFFP.

Le reboisement sera réalisé en respectant les caractéristiques des peuplements récoltés et à l'aide d'espèces indigènes provenant des pépinières reconnues par le ministère. Les activités d'ensemencement suivront les recommandations du guide *Saines pratiques : voirie forestière et installation de ponceaux*. Cette dernière activité ainsi que le reboisement seront inscrits au programme de surveillance environnementale.

Comme il est précisé à l'article 101 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (chapitre Q-2, r. 6.02), les souches et déchets de coupes sont assimilés à des débris de construction ou de démolition et seront traités conformément à ce règlement.

*L'équipe d'analyse considère que les engagements proposés par l'initiateur en regard des EFMVS sont satisfaisants et que l'impact du projet sur la végétation devrait être acceptable, suivant les mesures d'atténuation et, ou, de compensation appliquées, le cas échéant.*

#### 3.4.1.1 Espèces exotiques envahissantes (EEE)

La présence de la renouée japonaise a été confirmée en bordure de la rivière Escuminac et en bordure de la route 132. Cette espèce exotique envahissante originaire d'Asie se retrouve au Québec. Elle s'installe en milieux riverains et dans les remblais en milieux urbains et agricoles. La renouée japonaise peut se reproduire par la production de graines et à partir de fragments de tige ou de racine (Godmaire et Côté, 2006).

Afin de contrôler l'introduction et la propagation d'EEE dans le domaine du projet, l'initiateur s'est engagé à nettoyer la machinerie utilisée avant son arrivée sur le site des travaux afin qu'elle soit exempte de boue ou de fragments de plantes qui pourraient contribuer à l'introduction ou à la propagation d'EEE.

Lors de l'aménagement des chemins d'accès ou lors de la restauration des aires de travail, l'initiateur végétalisera rapidement les sols qui auront été perturbés et mis à nu afin de ne pas offrir de lit de germination aux EEE. Il indiquera quelles espèces seront utilisées et priorisera l'emploi d'espèces indigènes bien adaptées au milieu. De plus, il devra s'assurer que la terre retirée lors de la construction des chemins d'accès ou de la construction des aires de travail ne renferme aucun fragment de plante exotique envahissante avant de la réutiliser. En cas de présence d'EEE, il éliminera la terre végétale retirée et les restes végétaux dans un site d'enfouissement.

Enfin, l'initiateur s'est engagé à effectuer des inventaires et transmettre les localisations géographiques et l'abondance des EEE détectées, le cas échéant. Ces inventaires devront être faits dans les zones où les travaux entraîneront le remaniement du sol, soit aux emplacements d'éoliennes situées à moins de 100 m de chemins existants, à l'emplacement du poste, à ceux des chemins existants à améliorer et ceux à construire. De plus, des inventaires seront faits à la croisée des chemins à améliorer avec des cours d'eau, des plans d'eau et des milieux humides, sur une distance de 100 m le long de ces zones sensibles, de par et d'autres des points de jonction. Il en va de même pour les occurrences d'espèces floristiques menacées ou vulnérables. Des inventaires seront réalisés dans un rayon de 100 m de ces occurrences afin de détecter la présence d'EEE qui pourrait affecter ces espèces.

*L'équipe d'analyse considère que les engagements pris par l'initiateur permettront de contrôler l'introduction et la propagation d'EEE dans le secteur à l'étude. De plus, le détail de ces mesures devrait être déposé au MDDELCC avant la réalisation des travaux.*

### **3.4.2 Faune aquatique**

Selon la Banque de données topographiques du Québec (BDTQ), la phase de construction du projet nécessitera la remise en état de treize traverses de cours d'eau intermittents. Les nouveaux chemins ont été planifiés de manière à éviter les cours d'eau répertoriés dans la BDTQ. Les lignes électriques souterraines traversant un cours d'eau seront aériennes ou enfouies dans les remblais au-dessus des ponceaux. L'initiateur s'engage dans l'étude d'impact à caractériser les emplacements de traversée de cours d'eau préalablement à la réalisation des travaux, de façon à décrire, entre autres, la qualité de l'habitat du poisson, puisque les milieux aquatiques en place peuvent fournir des habitats favorables à onze espèces de poisson, dont l'omble de fontaine et le saumon atlantique.

Les normes d'installation d'une traverse de cours d'eau respecteront les mesures citées dans le RNI et le guide de *Saines pratiques : voirie forestière et installation de ponceau*, de même que *Les bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux de moins de 25 m* (MRN, 2001; Pêches et Océans Canada, 2010), afin d'atténuer d'éventuels impacts aux cours d'eau.

Il faut noter que l'initiateur planifie l'approvisionnement de béton par une installation temporaire de fabrication qui sera située à proximité du parc éolien. L'eau nécessaire à la préparation du béton sera pompée à même le réseau hydrographique environnant ou dans un puits artésien. Dans l'étude d'impact, l'initiateur s'engage à respecter toutes les recommandations et exigences du

certificat d'autorisation, entre autres, le débit dans le cours d'eau, la quantité d'eau prélevée et la présence de bassins de sédimentation pour le rejet des eaux de lavage.

*L'équipe d'analyse recommande que l'initiateur applique les recommandations des études de caractérisation des traversées de cours d'eau qu'il s'est engagé à réaliser. La période des travaux ainsi que les types de ponceaux à mettre en place devront être spécifiés. Les détails de l'application de ces recommandations devront être déposés au MDDELCC avant la réalisation des travaux.*

### 3.4.3 Faune terrestre

La zone d'étude représente un habitat de qualité pour l'orignal qui y est présent en permanence. Compte tenu du territoire montagneux ainsi que de l'épaisseur de la neige, le Cerf de Virginie y est plus rare, mais tout de même présent. Deux aires de confinement reconnues en vertu du *Règlement sur les habitats fauniques* (c. C-61.1 r.18) sont localisées en périphérie de la zone d'étude, l'une à l'ouest, en bordure de la rivière Assemetquagan, et l'autre au sud-est, en bordure de la rivière Escuminac (volume 2, carte 5 de l'étude d'impact). L'Ours noir est également rare, mais en plus grande densité qu'en 1996 (2,1 ours/10 km<sup>2</sup> en 2004 versus 1,6 ours/10 km<sup>2</sup> en 1995 (Lamontagne et al., 2006). Plusieurs autres espèces de mammifères, dont le Lynx du Canada, le Lynx roux, la Martre d'Amérique et le Pékan sont présentes. La présence potentielle de seize espèces de micromammifères est également relevée dans l'étude d'impact.

Les impacts du projet sur la faune terrestre se situent principalement en phase de construction et concernent la perte et la fragmentation d'habitats, la perturbation par l'ambiance sonore et le dérangement occasionné par la circulation accrue. L'impact est toutefois jugé faible en raison de la faible proportion du territoire touché par rapport au territoire disponible.

En période d'exploitation, l'impact sur la faune terrestre devrait être également limité. Les résultats d'une étude réalisée dans le domaine du parc éolien de Carleton sur le niveau de récolte des orignaux dans le secteur révèlent que l'influence du parc est limitée, car aucune différence significative n'a été observée entre les années précédant la construction et celles suivant le début de l'exploitation du parc éolien (Pelletier & Dorais 2010).

Dans le cas présent, l'initiateur s'est engagé auprès de la communauté micmaque à mettre en place un programme de suivi de l'orignal qui réponde à leurs préoccupations au sujet de l'impact du parc sur la population d'orignaux, leur comportement, leurs habitats et la qualité de la récolte. L'initiateur s'est également engagé à collaborer avec la direction régionale de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine du MFFP, pour le programme de suivi de l'orignal et au développement de ce programme dans un esprit de respect mutuel des savoirs micmacs et scientifiques ainsi que d'échanges d'expertises.

*L'équipe d'analyse est d'avis que le projet n'affectera l'habitat de la faune terrestre que de manière temporaire et ponctuelle et que l'importance de l'impact sera faible. De plus, l'initiateur s'est engagé à réaliser un suivi de l'orignal sur une période de trois ans qui permettra de vérifier l'impact potentiel sur l'animal. Un protocole de suivi sera élaboré en collaboration avec la direction régionale du MFFP.*

### 3.4.4 Comité de suivi et de concertation

La création d'un comité de suivi et de concertation est importante afin de permettre une communication directe avec le milieu dès la phase de construction. L'initiateur a déjà mis sur pied le comité pour le parc éolien.

Ce comité de suivi et de concertation possède le mandat d'un comité de suivi environnemental, tel que défini dans le cadre du décret gouvernemental du projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n. En plus de représentants du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n, celui-ci sera composé de représentants des usagers du territoire, d'élus municipaux et d'intervenants du milieu (citoyens). Le comité prendra connaissance et discutera de tous les aspects du parc éolien. Il aura également comme mandat d'apporter à la table les préoccupations de la communauté et des différents groupes d'intérêt de même que de suggérer des actions à mettre en place pour favoriser l'intégration du projet dans la communauté. Un tel comité permettra de favoriser l'intégration harmonieuse aux milieux humain et biophysique du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n. Il est à noter que depuis 2007, la formation d'un comité de suivi et de concertation constitue une exigence des décrets d'autorisation des projets éoliens.

*Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n, S.E.C. devra déposer, au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE :*

- *la composition ainsi que le mandat du comité;*
- *le plan de communication;*
- *le schéma de traitement des plaintes;*
- *le formulaire de recueil et de traitement des plaintes;*
- *la ou les méthodes choisies pour rendre public le registre des plaintes et le sommaire des rapports de suivi.*

### 3.4.5 Sécurité du public et des installations

En période d'exploitation du parc éolien, les impacts potentiels liés à la sécurité publique concernent principalement le risque d'accident lié au bris des éoliennes, au risque d'incendie et à la projection de glace.

Bien qu'il s'agisse d'événements rares, il existe un risque de bris résultant en la chute de la tour ou de l'une de ses composantes comme les pales. Les éoliennes sont dotées d'un système de contrôle et de surveillance à distance (température, tension, fréquences et vibrations) pouvant provoquer l'arrêt des machines, lorsque nécessaire. De même, les éoliennes s'arrêtent automatiquement lorsque les vents atteignent 25 m/s. De plus, l'initiateur prévoit quelques mesures préventives, notamment l'application d'un programme régulier d'entretien des équipements électriques, tel que le prescrit le fabricant. Quant aux risques d'incendie, un système de contrôle automatique présent sur chaque éolienne permettra de détecter la surchauffe et de l'arrêter au besoin.

L'initiateur s'engage à élaborer un plan d'urgence, dont une évaluation sommaire des risques et des mesures de prévention applicables sont prévues et présentées à l'étude d'impact. Celles-ci devraient permettre de faire face aux accidents potentiels et aux risques de bris, le cas échéant. L'initiateur s'engage également à faire connaître, de façon précise aux instances municipales

concernées, les détails de l'implantation de son projet et des mesures qu'il compte mettre en place afin que ces dernières puissent ajuster leur plan des mesures d'urgence en conséquence.

*L'équipe d'analyse recommande que le plan des mesures d'urgence couvrant les accidents potentiels et les risques de bris soit préparé avant le début des travaux de construction et déposé auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE.*

*Une copie de ce plan devra être transmise aux autorités municipales concernées, notamment les services de sécurité incendie et le ministère de la Sécurité publique en région, afin que ceux-ci puissent ajuster leur plan de mesures d'urgence en conséquence.*

*L'ensemble des mesures proposées par l'initiateur devrait permettre de limiter les risques pour la sécurité publique et les installations.*

### **3.4.6 Phase de démantèlement**

La durée de vie prévue du parc éolien est de 20 ans, soit la durée du contrat de vente d'électricité à HQ-D. L'exploitation pourrait être poursuivie s'il y a renouvellement de l'entente avec HQ-D. L'étude d'impact précise que, lors de la fermeture du parc, les installations suivantes seront démantelées conformément aux directives et aux règlements en vigueur : les éoliennes (nacelles et tours), les lignes électriques, les transformateurs et les postes de raccordement. Les pièces et matériaux seront évacués hors du site et gérés selon les techniques et normes en vigueur à ce moment (recyclage, lieu d'enfouissement, etc.). La couche supérieure des socles de béton sera arasée sur 1 m de profondeur et recouverte de terre.

Mentionnons que le contrat d'approvisionnement en électricité exige que le propriétaire du parc réalise le démantèlement à son échéance. De plus, si une éolienne est non fonctionnelle au cours d'une période de plus de 24 mois, elle devra être démantelée dans un délai de six mois. Soulignons également que le contrat prévoit que le propriétaire doit créer un fonds de démantèlement. De ce fait, à partir du dixième anniversaire du début de l'exploitation du parc, les sommes nécessaires au démantèlement seront placées en fiducie.

Enfin, l'initiateur s'est engagé à présenter un plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) issues du démantèlement des infrastructures du parc éolien au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation.

*L'initiateur a présenté un engagement concernant l'élaboration d'un PGMR pour la disposition des matériaux de fins de vie utile lors du démantèlement du parc éolien. Le PGMR devra être déposé auprès du ministre du MDDELCC au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation pour l'exploitation du parc éolien prévu à l'article 22 de la LQE.*

## CONCLUSION

L'analyse de la raison d'être du projet du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n démontre que le projet est justifié, notamment par la volonté politique québécoise de développer cette filière énergétique propre, renouvelable et durable. De plus, rappelons que le gouvernement du Québec a annoncé quatre volets en 2013 concernant l'attribution de 800 MW pour de nouveaux projets d'énergie éolienne. Le présent projet a fait l'objet du premier volet et correspond à une entente de gré à gré avec HQ-D.

Les impacts potentiels sur le milieu humain seront limités, ils concernent principalement le climat sonore en période de construction et de démantèlement. En effet, des perturbations potentielles sont appréhendées lors de la phase de construction et de démantèlement pour les résidants des habitations qui sont situées le long de la route d'accès au parc éolien et par les utilisateurs du territoire. Des mesures d'atténuation et des activités de communication seront mises en place pour limiter les nuisances pendant cette période ainsi que pour informer les personnes concernées. Un suivi du climat sonore est également prescrit en phase d'exploitation. Quant aux impacts sur l'utilisation du territoire, ils sont peu importants en raison des mesures d'atténuation usuelles et particulières qui seront appliquées par l'initiateur, tant en période de construction et de démantèlement qu'en période d'exploitation.

Quant aux enjeux reliés aux milieux naturels, ceux-ci seront également limités compte tenu des mesures d'atténuation et des suivis qui seront réalisés par l'initiateur. En effet, les programmes de suivi sur la faune avienne et les chiroptères détermineront l'impact réel du parc éolien et permettront d'élaborer des mesures d'atténuation, le cas échéant. La période de nidification des espèces aviennes sera également respectée pour le déboisement.

Considérant qu'il est justifié dans le contexte énergétique actuel du Québec qui mise sur la production d'une énergie propre et renouvelable et qu'il est acceptable sur le plan environnemental, nous recommandons l'autorisation du projet de parc éolien Mesgi'g Ugju's'n selon les conditions prévues dans le présent rapport d'analyse.

*Original signé par :*

**Patrice Savoie, géographe, M.Env.**

Chargé de projet

Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

## RÉFÉRENCES

CDPNQ (2012a). Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. Consultation de la banque de données pour les espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées – TNO Rivière-Nouvelle (octobre 2012);

COSEPAC. 2012. *Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Une évaluation d'urgence conclut que trois espèces de chauve-souris sont en voie de disparition au Canada* [communiqué de presse]. [En ligne] [[http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct7/Bat\\_Emergency\\_Assessment\\_Press\\_Release\\_f.cfm](http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct7/Bat_Emergency_Assessment_Press_Release_f.cfm)];

Courriel de M. Matthieu Feret, de PESCA Environnement, à M. Patrice Savoie, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, reçu le 10 juin 2014 à 15 h 46, concernant le protocole d'inventaire d'espèces floristiques à statut particulier, totalisant environ 39 pages incluant 1 pièce jointe;

Courriel de M<sup>me</sup> Jeanne Gaudreault, ing., de Innergex énergie renouvelable inc., à M. Patrice Savoie, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, reçu le 15 juillet 2014 à 15 h 59, concernant un engagement de Parc éolien Mesi'g Ugju's'n S.E.C., 1 page;

Courriel de M<sup>me</sup> Jeanne Gaudreault, ing., de Innergex énergie renouvelable inc., à M. Patrice Savoie, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, reçu le 17 juillet 2014 à 15 h 09, concernant un engagement au programme de suivi du climat sonore, 1 page;

Courriel de M<sup>me</sup> Jeanne Gaudreault, ing., de Innergex énergie renouvelable inc., à M. Patrice Savoie, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, reçu le 24 juillet 2014 à 14 h 52, concernant des précisions au projet de Parc éolien Mesi'g Ugju's'n S.E.C., 1 page;

Environnement Canada (2007). Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux. Environnement Canada, Service canadien de la faune, 2007, totalisant environ 41 pages;

Gipe, P. Wind Energy comes og Age, John Wiley and sons inc., 1995, totalisant environ 536 pages;

Godmaire, H et S. Côté (2006). Union Saint-Laurent Grands Lacs et Nature-Action Québec. La renouée japonaise – Fallopia japonica. [En ligne] [<http://www.glu.org/sites/default/files/renouée.pdf>];

INSPQ (2013). Éoliennes et santé publique – Synthèse des connaissances – Mise à jour. Gouvernement du Québec, Institut national de santé publique, Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, 2013, totalisant environ 134 pages;

ISO (1996). Acoustique – Atténuation du son lors de sa propagation à l’air libre – Partie 2 : Méthode générale de calcul. Organisation internationale de normalisation, 1996, totalisant environ 19 pages;

Kerlinger, P., J. L. Gehring, W. P. Erickson, R. Curry, A. Jain et J. Guarnaccia (2010). Night Migrant Fatalities and Obstruction Lighting at Wind Turbines in North America. *The Wilson Journal of Ornithology*, 122 (4) : 744-754;

Lamontagne, G., H. Jolicoeur et S. Lefort (2006). Plan de gestion de l’ours noir 2006-2013. Québec. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction du développement de la faune, 2006, totalisant environ 487 pages;

Lettre de Mme Jeanne Gaudreault, ing., de Innergex énergie renouvelable inc., à M. Patrice Savoie, du ministère du Développement durable, de l’Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 3 juin 2014, concernant des engagements de Parc éolien Mesi’g Ugu’s’n S.E.C., 6 pages;

MAMR (2007). Guide d’intégration des éoliennes au territoire – Vers de nouveaux paysages. Gouvernement du Québec, Ministère des Affaires municipales et des Régions, Direction des politiques municipales et de la recherche, 2007, totalisant environ 38 pages;

MDDEP (2006). Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent. Gouvernement du Québec, Ministère du Développement durable, de l’Environnement, de la Faune et des Parcs, juin 2006, totalisant environ 23 pages;

MDDEP (2007). 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 page;

MRC (2001). Saines pratiques : voirie forestière et installation de ponceaux. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles, Direction régionale de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 2001, totalisant environ 27 pages;

MRN (2003-2012a). Ministère des Ressources naturelles. Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec. [En ligne] [[www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-inventaire-zones-carte.jsp](http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-inventaire-zones-carte.jsp)];

MRN (2003-2013a). Ministère des Ressources naturelles. Nouveau régime forestier en 2013. [En ligne] [<http://www.mrn.gouv.qc.ca/forets/gestion/nouveau-regime-2013.jsp>];

MRNF (2005). Guide pour la réalisation d’une étude d’intégration et d’harmonisation paysagères – Projet d’implantation de parc éolien sur le territoire public. Québec. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction générale de la gestion du territoire public, 2005, totalisant environ 24 pages;

MRNF (2006). La stratégie énergétique du Québec 2006-2015, juin 2006, totalisant environ 138 pages incluant 3 annexes;

MRNF (2008a). Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux de proie et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec – 8 janvier 2008, totalisant environ 18 pages;

MRNF (2008c). Protocole d'inventaires acoustiques de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec – 8 janvier 2008, 10 pages;

PARC ÉOLIEN MESGI'G UGJU'S'N S.E.C. Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n – Étude d'impact sur l'environnement – Volume 1 : Rapport principal, par Pesca Environnement, 3 juillet 2013, totalisant environ 320 pages incluant 2 annexes;

PARC ÉOLIEN MESGI'G UGJU'S'N S.E.C. Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n – Étude d'impact sur l'environnement – Volume 2 : Documents cartographiques, par Pesca Environnement, 3 juillet 2013, totalisant environ 18 pages;

PARC ÉOLIEN MESGI'G UGJU'S'N S.E.C. Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n – Étude d'impact sur l'environnement – Volume 3 : Études de référence, par Pesca Environnement, 3 juillet 2013, totalisant environ 37 pages incluant 4 annexes;

PARC ÉOLIEN MESGI'G UGJU'S'N S.E.C. Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n – Étude d'impact sur l'environnement – Volume 4 : Réponses aux questions et commentaires, par Pesca Environnement, 8 octobre 2013, totalisant environ 33 pages incluant 3 annexes;

PARC ÉOLIEN MESGI'G UGJU'S'N S.E.C. Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n – Étude d'impact sur l'environnement – Volume 5 : Réponses aux questions et commentaires, série 2, par Pesca Environnement, 2 décembre 2013, totalisant 7 pages;

PARC ÉOLIEN MESGI'G UGJU'S'N S.E.C. Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n Protocole d'inventaire d'espèces floristiques à statut particulier, par Pesca Environnement, 10 juin 2014, totalisant environ 98 pages;

Pêches et Océans Canada (2010). Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux de moins de 25 mètres, Région de Québec, février 2010, totalisant environ 18 pages incluant 4 annexes;

Pelletier, C. et M. Dorais (2010). Analyse des sites d'abattage de l'original (Alces alces) au parc éolien de Carleton. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction de l'expertise Énergie – Faune – Forêts – Mines – Territoire de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 2010, totalisant environ 18 pages;

Tremblay, J. A. (2011a). Réponses aux questions soumises par le bureau d'audience publique sur l'environnement – Étude du parc éolien Montérégie, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2011, 9 pages;

Tremblay, J. A. (2011b). Document déposé au Bureau d'audience publique sur l'environnement – Étude du parc éolien de Saint-Valentin, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2011, 7 pages;

Tremblay, J. A. (2012). Réponses aux questions soumises par le Bureau d'audience publique sur l'environnement – Étude du parc éolien de Rivière-du-Moulin, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012, 7 pages.

**CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE QUÉBÉCOIS RELATIF À LA PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT :**

Loi sur la qualité de l'environnement, LRQ, c. Q-2 (chapitre I);

Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, RRQ, 1981, c. Q-2, r. 9;

Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement, D. 1529-93 (1993) 125 G.O. II, 7766 [c. Q-2, r. 1.001];

Loi sur le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, LRQ (chapitre M-25.2).

## **ANNEXES**



## ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS

L'évaluation de la recevabilité de l'étude d'impact et de l'acceptabilité environnementale du projet a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDELCC :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie-Îles-de-la Madeleine;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction de l'écologie et de la conservation;
- le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs;
- le ministère de la Culture et des Communications;
- le ministère des Ressources naturelles;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère des Transports;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le Secrétariat aux affaires autochtones;
- Environnement Canada.

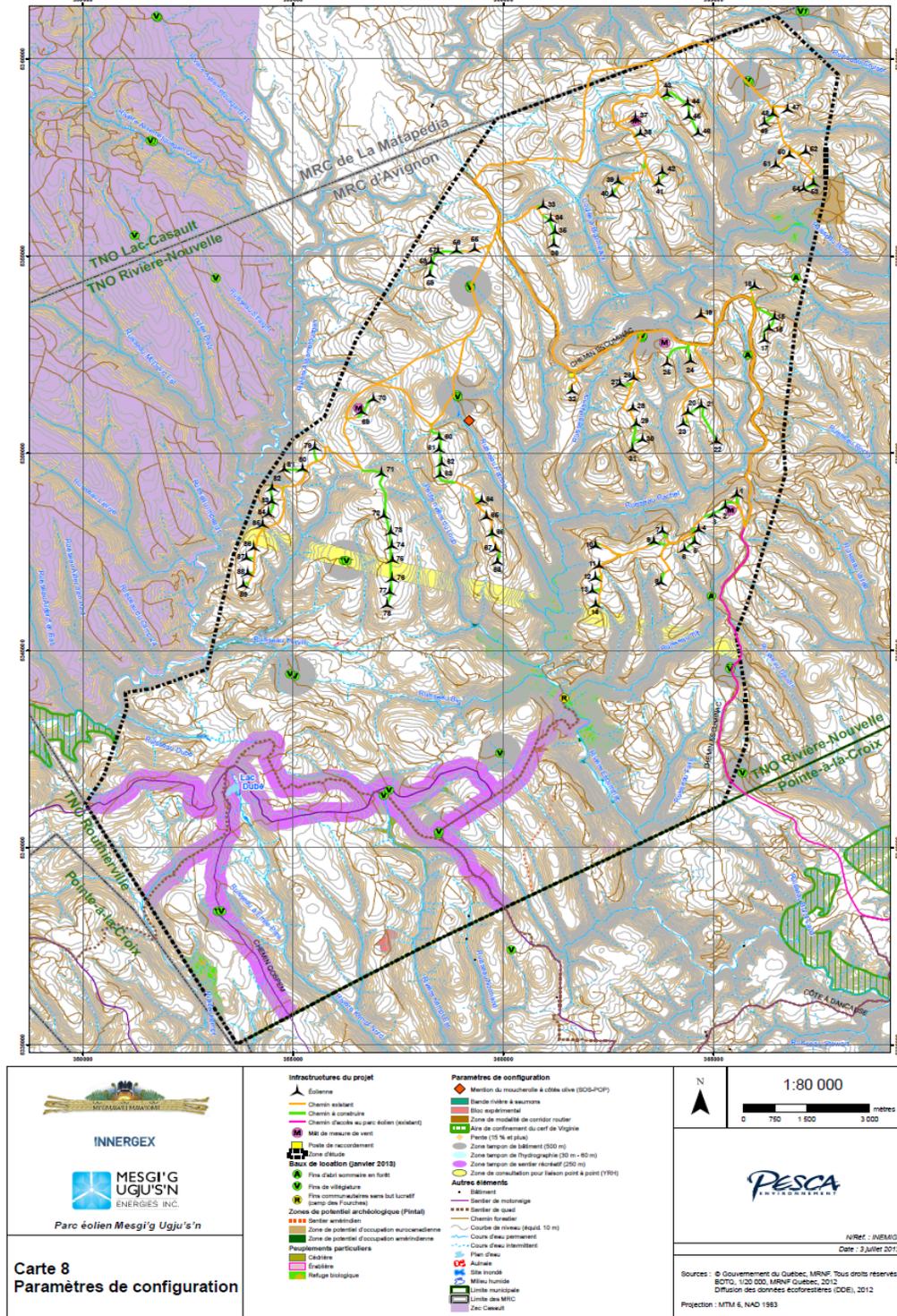


## ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

<b>Date</b>	<b>Événement</b>
2012-04-24	Réception de l'avis de projet
2012-12-21	Délivrance de la directive
2013-07-04	Réception de l'étude d'impact
2013-10-02	Transmission de questions et commentaires (1 <sup>e</sup> série)
2013-10-10	Réception des réponses (1 <sup>e</sup> série)
2013-11-21	Transmission de questions et commentaires (2 <sup>e</sup> série)
2013-12-05	Réception des réponses (2 <sup>e</sup> série)
2014-01-14 au 2014-02-28	Période d'information et de consultation publiques
2014-05-27	Transmission de questions et commentaires (3 <sup>e</sup> série)
2014-06-03	Réception des réponses (3 <sup>e</sup> série)
2014-06-17	Réception du dernier avis des ministères et organismes
2014-07-24	Réception des derniers renseignements de l'initiateur de projet



ANNEXE 3 TERRITOIRE PRÉVU POUR L'IMPLANTATION DU PARC ÉOLIEN



Source : Étude d'impact sur l'environnement, Résumé de l'étude, Vol 6, par Pesca Environnement, page 3