

---

---

# DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS TERRESTRES

**Rapport d'analyse environnementale  
pour le projet de parc éolien communautaire de Frampton  
sur le territoire de la MRC de La Nouvelle-Beauce  
par Éoliennes Frampton S.E.C.**

**Dossier 3211-12-177**

**Le 10 octobre 2014**

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

**Québec** 



## ÉQUIPE DE TRAVAIL

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

Chargée de projet : Madame Hélène Desmeules

Supervision administrative : Monsieur Denis Talbot, directeur par intérim

Révision de textes et éditique : Madame Marie-Chantal Bouchard, secrétaire  
Madame Céline Robert, secrétaire



## SOMMAIRE

Le projet de Parc éolien communautaire de Frampton est une initiative de deux partenaires : Énergie Northland Power Québec S.E.C. et la Municipalité de Frampton qui ont procédé à la création d'une société en commandite Éoliennes Frampton S.E.C. Il consiste en l'implantation d'un parc éolien d'une puissance installée totale de 24 MW comprenant douze éoliennes Enercon E-82 de 2 MW chacune sur le territoire de la municipalité de Frampton et la MRC de La Nouvelle-Beauce en Chaudière-Appalaches. Le site retenu est situé exclusivement sur des terres privées à vocation forestière.

Le parc a été configuré de façon à maximiser la production énergétique tout en considérant les contraintes techniques ainsi que celles liées aux milieux biologique, physique et humain. Le projet de parc éolien, estimé à environ 75 M\$, comprend les éoliennes, les lignes électriques aériennes et souterraines, les mâts de mesure de vent et les chemins d'accès.

Le projet de parc éolien communautaire de Frampton a été sélectionné en décembre 2010 par Hydro-Québec Distribution (HQ-D) dans le cadre du troisième appel d'offres éolien lancé en avril 2009. Ainsi, il est prévu qu'Éoliennes Frampton S.E.C. signe un contrat d'achat d'électricité avec la société d'État d'une période de 20 ans, pour une livraison débutant en décembre 2015.

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 (BAPE) a reçu un mandat d'information et de consultation publiques sur le projet pour une période de 45 jours, soit du 11 mars 2014 au 25 avril 2014. Durant cette période, aucune requête d'audience publique n'a été adressée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

La Commission de protection du territoire agricole du Québec a rendu, le 18 août 2014, une décision favorable à la réalisation du projet et cette décision n'a pas été contestée devant le Tribunal administratif du Québec.

Ce projet répond à la volonté du gouvernement québécois de dynamiser le développement économique, en favorisant notamment l'implication directe des communautés. Il s'insère particulièrement dans la volonté du gouvernement du Québec de développer une filière éolienne concurrentielle, fiable et durable. Le projet de parc éolien communautaire de Frampton s'inscrit également dans la foulée de l'essor remarquable que connaît actuellement la filière éolienne, tant au niveau québécois que mondial. Cet intérêt pour l'éolien est attribuable, entre autres, à sa maturité technologique et à la volonté politique de développer de nouvelles sources d'énergie écologiques.

L'analyse environnementale du projet de parc éolien communautaire de Frampton a été effectuée à partir de l'étude d'impact déposée par l'initiateur en février 2013 et des documents complémentaires déposés par la suite. L'analyse tient compte de l'ensemble des modifications apportées au projet et de la dernière configuration optimisée du parc éolien présentée dans le volume 4 : Rapport complémentaire 2, novembre 2013.

Les principaux enjeux liés au milieu humain sont les impacts potentiels sur le climat sonore et sur le paysage et les retombées économiques favorisant le développement local et régional. Pour les impacts sur le climat sonore et le paysage, des suivis seront effectués. Les principaux enjeux liés au milieu naturel sont les impacts appréhendés sur la faune avienne. Bien que les inventaires n'aient pas démontré de corridor particulier de migration, seul le programme de suivi pourra apporter l'éclairage nécessaire à la détermination réelle de l'impact. Les mesures d'atténuation, les engagements de l'initiateur comprenant différents suivis environnementaux et la constitution d'un comité de liaison permettent de minimiser les impacts négatifs et de les rendre acceptables.

En ce qui concerne les retombées économiques, l'initiateur doit répondre aux obligations prescrites par le décret gouvernemental encadrant l'appel d'offres de HQ-D. Le coût de réalisation du projet étant estimé à 75 M\$, 30 % des coûts des éoliennes, soit 30 M\$, sera dépensé dans la région de la Gaspésie et de la MRC de Matane (devenue la MRC de La Matanie en mars 2013) et 60 % des coûts du projet, soit 45 M\$, sera dépensé au niveau provincial, tel qu'exigé par HQ-D.

Considérant qu'il est justifié dans le contexte énergétique actuel du Québec et qu'il est acceptable sur le plan environnemental, l'autorisation du projet de parc éolien communautaire de Frampton est recommandée selon les conditions prévues dans le présent rapport d'analyse.

## TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail.....	i
Sommaire.....	iii
Liste des figures.....	vii
Introduction .....	1
1. Le projet.....	2
1.1 Contexte et raison d'être du projet.....	2
1.2 Description générale du projet et de ses composantes.....	2
1.3 Modifications apportées au projet.....	4
2. Analyse environnementale .....	5
2.1 Analyse de la raison d'être du projet .....	5
2.2 Solutions de rechange au projet .....	5
2.3 Principaux enjeux environnementaux du projet .....	6
2.3.1 Faune avienne.....	6
2.3.2 Chauves-souris.....	9
2.3.3 Utilisation du territoire .....	12
2.3.4 Climat sonore.....	13
2.3.5 Paysage .....	20
2.3.6 Retombées économiques .....	23
2.4 Autres considérations .....	24
2.4.1 Végétation .....	24
2.4.2 Milieux humides.....	26
2.4.3 Faune aquatique et cours d'eau .....	27
2.4.4 Faune terrestre.....	28
2.4.5 Sécurité du public et mesures d'urgence.....	29
2.4.6 Potentiel archéologique .....	30
2.4.7 Comité de liaison .....	31
2.4.8 Démantèlement .....	32
2.4.9 Territoire agricole .....	32
Conclusion.....	33
Annexes .....	39





## LISTE DES FIGURES

ANNEXE 1	LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS .....	41
ANNEXE 2	CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET .....	43
ANNEXE 3	: CONFIGURATION DU PROJET .....	45
	<i>Source : Étude d'impact sur l'environnement – Volume 6 : Document résumé .....</i>	<i>45</i>

## LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	: LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS .....	41
ANNEXE 2	: CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET .....	43
ANNEXE 3	: CONFIGURATION DU PROJET .....	45



## INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de parc éolien communautaire de Frampton sur le territoire de la municipalité de Frampton dans la MRC de la Nouvelle-Beauce par Éoliennes Frampton S.E.C. L'initiateur de projet est Énergie Northland Power Québec S.E.C., en partenariat avec la Municipalité de Frampton.

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (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 communautaire de Frampton est assujéti à cette procédure 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), 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 la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement. 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 à une période d'information et de consultation publiques de 45 jours qui a eu lieu du 11 mars 2014 au 25 avril 2014. Durant cette période, aucune requête d'audience publique n'a été adressée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Aucune consultation gouvernementale des communautés autochtones n'a été réalisée dans le cadre de ce projet, car il n'existe aucune revendication territoriale reconnue sur les territoires touchés par le projet.

Sur la base de l'information recueillie, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du Ministère, ministères et des organismes consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, 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 et celle recueillie lors des consultations publiques. Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

Le rapport d'analyse environnementale présente :

- le contexte du projet;
- l'analyse environnementale des enjeux associés au projet;
- la conclusion sur l'acceptabilité environnementale et la recommandation du Ministère quant à l'autorisation du projet.

## 1. LE PROJET

Cette section descriptive se base sur des renseignements fournis dans l'étude d'impact et d'autres documents qui ont été déposés par l'initiateur au MDDELCC. L'information qui y est présentée sert de référence à l'analyse environnementale subséquente (section 2).

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

L'initiateur de projet affirme que l'industrie éolienne est en croissance dans plusieurs pays. Dans un contexte de préoccupation des enjeux liés aux changements climatiques, le recours à la production d'énergie éolienne représenterait un moyen efficace et compétitif pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).

Avec un objectif de production énergétique éolienne de 4 000 MW pour 2015, le gouvernement du Québec mise sur l'intégration de ce type d'énergie au réseau d'Hydro-Québec à travers les régions du Québec. Dans cette optique, HQ-D a procédé à plusieurs appels d'offres au cours des dernières années afin d'atteindre ces objectifs et de favoriser la production d'énergie éolienne.

Un premier appel d'offres pour 1 000 MW d'énergie éolienne a été émis en mai 2003 par HQ-D et a ainsi contribué significativement à l'essor de l'industrie éolienne québécoise dans la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Un deuxième appel d'offres pour la production de 2 000 MW supplémentaires d'énergie éolienne a été émis en octobre 2005 et 15 projets éoliens situés dans 8 régions du Québec sont aujourd'hui en cours.

C'est dans ce contexte que HQ-D a procédé, à la suite de la publication des décrets numéros 1043-2008 et 1045-2008 en date du 29 octobre 2008, à un troisième appel d'offres pour deux blocs distincts de 250 MW d'énergie éolienne (A/O 2009-02). Le projet de parc éolien communautaire de Frampton est l'un des 12 projets qui ont été retenus en décembre 2010, totalisant une production de 291,4 MW.

Finalement, l'initiateur mentionne que le projet assure une consolidation de l'industrie éolienne dans la région Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et dans la MRC de La Matanie, où doit être dépensé 30 % du coût de fabrication des éoliennes.

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

Le projet de Parc éolien communautaire de Frampton consiste en l'implantation d'un parc éolien dans la région de la Chaudière-Appalaches, d'une puissance installée totale de 24 MW comprenant douze éoliennes Enercon E-82 de 2 MW chacune sur le territoire de la municipalité de Frampton. Le site retenu est situé dans la MRC de la Nouvelle-Beauce, essentiellement en terres privées

Le contrat signé avec HQ-D étant d'une durée de 20 ans, la phase de démantèlement est prévue en 2034. Les travaux consisteront à démonter les éoliennes, à araser la base de béton à 1 m de profondeur, à retirer les fils électriques enfouis et à laisser en repousse forestière les surfaces qui auront été utilisées en phase d'exploitation ou temporairement bouleversées au cours du démantèlement du parc.

Les travaux de construction débuteront aussitôt que le projet aura été autorisé par le gouvernement, pour une mise en opération le 1<sup>er</sup> décembre 2015. Le coût de réalisation du projet étant estimé à 75 M\$, 30 % des coûts des éoliennes seront dépensés dans la région de la Gaspésie et de la MRC de La Matanie et 60 % des coûts du projet seront dépensés au niveau provincial, tel qu'exigé par HQ-D.

### *Éoliennes*

L'éolienne choisie pour le projet est le modèle E-82 de 2 MW de la compagnie Enercon qui permet de maximiser la production énergétique du parc éolien tout en réduisant son impact environnemental. Ce modèle d'éolienne fonctionne à basse vitesse de rotation, sans boîte d'engrenage. Son transformateur à basse tension fonctionne au silicone et est situé à l'intérieur de la tour, au niveau du sol. Ainsi, les éoliennes Enercon ne nécessitent qu'une quantité minime d'huile.

L'éolienne est composée de quatre éléments essentiels : la tour, la nacelle, les pales et le transformateur élévateur de tension. La tour en acier porte la nacelle et le rotor et abrite l'échelle d'accès et les lignes électriques. De forme tubulaire, la tour d'un diamètre de 6,4 m est montée sur un socle de béton nécessitant entre 350 et 525 m<sup>3</sup> de béton. La nacelle est plaquée d'un styromousse insonorisant et est munie d'instruments de mesure de vent (anémomètre et girouette). Certaines éoliennes seront munies de balises lumineuses pour la sécurité aérienne, selon les recommandations de Transports Canada.

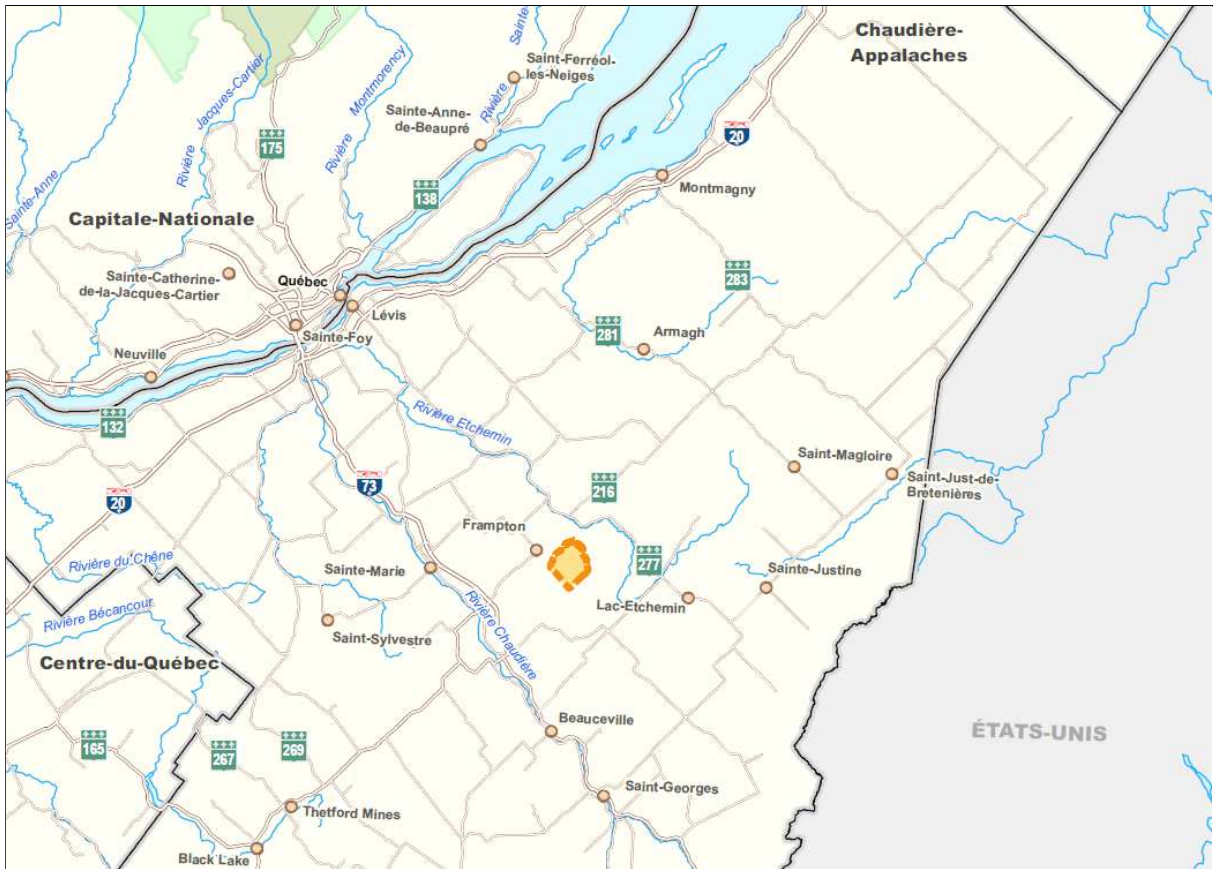
L'optimisation de la conversion de l'énergie du vent en énergie électrique est contrôlée par un système de commande à pas variable des pales et d'orientation en azimut de la nacelle suivant la direction du vent. L'arrêt de l'éolienne est activé au besoin par le système de contrôle de la turbine en alignant le profil des pales dans le sens de l'écoulement du vent (parallèle au vent). Un système de freins est prévu pour l'immobilisation totale du rotor. La vitesse de vent de démarrage est de 2,5 m/s (9 km/h) et la vitesse de vent d'arrêt de 28 à 34 m/s (101 à 122 km/h).

La mise en place des fondations pour les éoliennes exige l'excavation de quantités variables de matériaux et de bétonnage en fonction du type de fondation selon les caractéristiques du sol : les fondations de masse (ou superficielles), les fondations profondes annulaires ou les fondations avec ancrage au roc. Les fondations de masse nécessitent la plus grande quantité de béton, soit 475 m<sup>3</sup> par éolienne. Le béton proviendra d'un site existant dans la région.

### *Autres composantes du projet*

En plus de l'implantation des éoliennes, l'aménagement du parc éolien nécessitera la réfection et la construction de chemins d'accès, la mise en place d'un réseau électrique souterrain, ainsi que l'interconnexion au réseau électrique d'Hydro-Québec TransÉnergie. Mentionnons que les travaux de raccordement au réseau existant relèvent entièrement de la responsabilité d'Hydro-Québec TransÉnergie, qui devra effectuer l'interconnexion à son réseau afin d'intégrer l'électricité produite. L'interconnexion sera réalisée à partir de deux points de raccordement à une ligne de 25 kV qui longera le 7<sup>e</sup> Rang.

FIGURE 1 : LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE



Source : Étude d'impact – Volume 1

### 1.3 Modifications apportées au projet

Des modifications au projet afin d'obtenir une configuration optimisée ont été présentées en novembre 2013, dans le document Volume 4: Rapport complémentaire 2.

Ainsi, des modifications mineures ont été apportées au plan d'implantation des infrastructures du parc éolien, le projet a été optimisé et légèrement modifié. Ces changements se situent au niveau des positions d'éoliennes, du tracé des chemins à construire et à modifier, du tracé du réseau collecteur de même que par l'ajout d'un raccourci dans ce dernier. Les éoliennes ont été déplacées sur une distance variant de quelques mètres à plus de 1 km.

Afin de permettre l'accès aux 12 emplacements d'éoliennes, selon les dernières modifications, le projet nécessitera la construction ou la réfection d'environ 6,29 km de chemins en terres privées. Ainsi, 1,08 km de chemins existants seront modifiés et 5,21 km de nouveaux chemins seront construits. Les chemins existants qui seront utilisés dans la zone d'étude sont de type forestier et constituent, pour l'instant, des accès au territoire sur des terres privées. Les chemins d'accès seront construits avec une largeur d'emprise d'environ 20 m, pouvant être augmentée pour des raisons de stabilité, pour une surface maximale de roulement de 11 m. Les travaux d'aménagement du parc éolien nécessiteront l'aménagement de 16 traversées et 4 proximités de

cours d'eau. Afin de limiter les perturbations, l'aménagement des ponceaux ou des ponts sera conforme aux différentes normes en vigueur.

## **2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE**

Les sections qui suivent présentent l'analyse du projet retenu en fonction de ses principaux enjeux déterminés à partir de l'étude d'impact et autres documents déposés par l'initiateur, 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 d'autorisation accompagnant le projet de décret.

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

Le développement de l'énergie éolienne s'inscrit dans l'esprit du Plan de développement durable du Québec qui vise notamment à assurer la sécurité énergétique et à dynamiser le développement économique et durable des régions. Quant au projet d'aménagement du parc éolien, rappelons qu'il fait partie de ceux qui ont été retenus dans le cadre d'un troisième appel d'offres pour deux blocs distincts de 250 MW d'énergie éolienne au Québec.

L'énergie éolienne est la filière énergétique qui s'est développée le plus rapidement au cours des 15 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 197 039 MW en 2010, soit près de 30 fois plus. L'industrie en prévoit 288 700 MW en 2012 (GWEC, 2011). Au Québec, des 2 398 MW d'énergie éolienne actuellement installée (fin 2013), la puissance totale 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 appels d'offres.

Les développements technologiques, les coûts de production à la baisse, la rapidité de mise en service et la volonté politique de développer des sources d'énergie renouvelable sont à la base de cet essor. De plus, la situation énergétique particulière du Québec, où 94 % de la production d'électricité est d'origine hydroélectrique, favorise le recours accru à la filière éolienne pour les besoins futurs en raison de la complémentarité entre les deux filières. En effet, les centrales hydroélectriques avec réservoirs peuvent compenser le caractère intermittent de l'énergie éolienne alors que les éoliennes permettent de moins solliciter la réserve hydraulique des barrages, notamment en période hivernale. Dans ce contexte, le projet de parc éolien communautaire de Frampton est justifié.

### **2.2 Solutions de rechange au projet**

Le projet d'aménagement du parc éolien communautaire de Frampton s'inscrivant dans le cadre d'un troisième appel d'offres pour deux blocs distincts de 250 MW d'énergie éolienne, aucune autre source d'énergie n'est évidemment admissible. Ainsi, il n'existe aucune solution de rechange à ce projet. Cependant, ce projet a été sélectionné parmi plusieurs selon une grille d'analyse d'Hydro-Québec, qui a retenu les projets les plus prometteurs.

En fait, l'énergie éolienne consiste, en elle-même, en une solution de rechange par rapport aux principales filières énergétiques développées au Québec, soit l'hydroélectricité, l'énergie thermique (combustion de produits pétroliers, de gaz naturel ou de biomasse) et l'énergie nucléaire.

### **2.3 Principaux enjeux environnementaux du projet**

Cette section décrit et analyse les principaux enjeux environnementaux du projet tels que révélés par les études environnementales et l'avis des experts consultés. Pour la plupart des enjeux, l'évaluation des impacts sera effectuée selon la phase de construction et la phase d'exploitation; toute considération portant sur les impacts durant la construction s'applique aux impacts durant le démantèlement. Rappelons que l'initiateur a signé un contrat de 20 ans avec HQ-D. Celui-ci pourrait cependant être renouvelé, repoussant le démantèlement à une date ultérieure.

Les enjeux environnementaux concernent des composantes des milieux humain et naturel. Les enjeux reliés au milieu humain concernent les impacts du projet sur l'ambiance sonore et la qualité visuelle des paysages et ainsi que les retombées économiques favorisant le développement local et régional. Les principaux enjeux reliés aux milieux naturels concernent les impacts appréhendés sur la faune avienne et les chauves-souris. L'évaluation environnementale demeurant un exercice en bonne partie prévisionnel, divers suivis des impacts réels du projet seront proposés afin, le cas échéant, d'apporter des mesures correctives.

L'initiateur doit mettre sur pied un comité de liaison qui sera actif au cours des phases de construction, d'opération et de démantèlement du parc éolien. La fonction de ce comité sera de faciliter et de maintenir les échanges avec l'ensemble des citoyens et, si cela est nécessaire, de discuter des problèmes qui pourraient apparaître, de recueillir et de traiter les plaintes de la population, de procéder aux recommandations d'usage et de rendre publics le registre des plaintes et les résultats des rapports de suivi. Le comité doit également prévoir un plan de communication afin que les citoyens puissent faire part de leurs commentaires. Le comité permettra de favoriser une intégration harmonieuse du parc éolien sur le territoire.

#### **2.3.1 Faune avienne**

Les répercussions de l'implantation d'un parc éolien sur la faune avienne constituent un des principaux enjeux environnementaux de la filière. 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 estimation des impacts requiert *a priori* des inventaires adéquats afin d'assurer une bonne planification du projet.

##### *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.



En ce qui concerne l'avifaune, des inventaires ont été réalisés dans le secteur en 2007 et 2011 pendant les périodes de migration printanière, de nidification et de migration automnale. En combinant ces deux années d'observation, les inventaires ont permis de déterminer qu'au moins 113 espèces d'oiseaux fréquentent le secteur à un moment ou l'autre de l'année. Respectivement 68 et 88 espèces aviaires ont été dénombrées dans le secteur en période de nidification et de migration. En combinant ces renseignements à ceux de sources externes, il apparaît qu'au moins 154 espèces d'oiseaux fréquentent le secteur, et sont donc susceptibles de fréquenter la zone d'étude. Un inventaire hélicopté effectué en 2011 a identifié treize espèces d'oiseaux de proie mais aucune n'a été relevée dans la zone d'implantation des éoliennes. De plus, aucune structure de nidification n'a été découverte lors de cet inventaire.

Sept espèces à statut particulier ont été répertoriées au cours de tous les inventaires effectués dans le secteur de la zone d'étude en 2007 et 2011 : le faucon pèlerin, le pygargue à tête blanche, l'hirondelle rustique, le goglu des prés, la sturnelle des prés, la paruline du Canada et le quiscale rouilleux. En plus de ces espèces, les sources externes consultées, soit l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional (1995-2012), le Suivi des sites de nidification des espèces en péril (SOS-POP, 2012) et la base de données sur l'étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ, 2012) indiquent que le secteur de la zone d'étude est également fréquenté par le moucherolle à côtés olive, l'engoulevent d'Amérique, le martinet ramoneur et le pic à tête rouge.

### *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 et 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). Le déboisement et les activités connexes contribueront à modifier l'habitat des oiseaux.

Le déboisement prévu pour l'ensemble du projet d'aménagement modifié correspond à 24,63 ha, soit 1,22 % de la superficie forestière de la zone d'étude (incluant les terres agricoles) ou 0,94 % de la zone d'étude totale. En ce qui concerne la faune aviaire en général et son habitat, l'impact appréhendé demeure de faible importance. Quant aux espèces d'oiseaux à statut particulier, trois d'entre elles ont été observées lors des inventaires en période de nidification de 2011. Il s'agit de l'hirondelle rustique, de la paruline du Canada et du goglu des prés. L'habitat potentiel de deux de ces espèces sera touché par les travaux de déboisement nécessaires à la construction des chemins et à l'aménagement des sites d'implantation d'éolienne. Les travaux de déboisement dans le secteur de l'éolienne numéro 11 et une partie de son chemin d'accès empiéteront sur l'habitat potentiel de l'hirondelle rustique et du goglu des prés. Cependant, la superficie touchée s'élève à 0,51 ha, pour chacune des espèces, ce qui représente seulement 0,11 % de la superficie totale de l'habitat potentiel de ces espèces. De plus, les 0,51 ha d'habitat touché correspondent à des terres agricoles, qui sont disponibles ailleurs dans la zone d'étude. La proportion de terres agricoles affectées par l'aménagement des infrastructures et qui consistent en habitats potentiels pour l'hirondelle rustique et le goglu des prés n'est que de 0,11 %. Considérant ce qui précède, l'importance de l'impact appréhendé sur les espèces d'oiseaux à statut particulier et leur habitat demeure faible.

De façon à limiter les impacts sur les nichées d'oiseaux, l'essentiel des travaux de déboisement devra avoir lieu hors des périodes de nidification de la plupart des espèces nicheuses, soit hors de la période comprise entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 août.

*L'équipe d'analyse constate que les pertes d'habitat pour les oiseaux, en raison de la dernière reconfiguration du parc éolien et considérant l'engagement de l'initiateur de procéder à l'essentiel des travaux de déboisement en dehors de la période intensive de nidification de l'avifaune qui a lieu entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 août, peuvent être qualifiées de faibles.*

### *Impacts durant l'exploitation*

Durant l'exploitation d'un parc éolien, les oiseaux migrateurs peuvent entrer en collision avec les pales en rotation, avec les lignes électriques ou avec toute composante des éoliennes elles-mêmes. Rappelons que les lignes reliant les éoliennes entre elles seront presque entièrement souterraines.

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.

Au Québec, les suivis réalisés révèlent généralement de faibles taux de mortalité d'oiseaux. Entre 2007 et 2011, les mortalités annuelles ont varié de 0 à 9,96 oiseaux/éolienne selon les périodes, les sites et les méthodes utilisées. Les taux de mortalité les plus faibles sont obtenus dans les parcs éoliens en milieu forestier montagneux. (Tremblay, 2011b).

En ce qui a trait aux mortalités directes durant la saison de reproduction, les études tendent à montrer que les oiseaux nichant dans la région d'établissement d'un parc éolien semblent développer assez rapidement une accoutumance à la présence des éoliennes en adoptant des comportements d'évitement. Les parcs plus âgés, composés d'éoliennes à tour en treillis ou à petites pales tournant rapidement et localisées dans des corridors migratoires ou dans des sites où les communautés d'oiseaux sont nombreuses, présentent les plus hauts taux de mortalité.

### *Suivi des mortalités*

L'initiateur prévoit mettre en place un programme de suivi permettant d'évaluer le taux de mortalité des oiseaux associé à la présence et au fonctionnement des éoliennes. Afin de rencontrer les exigences gouvernementales en ce qui a trait aux suivis de mortalités en phase d'exploitation, le programme de suivi respecterait les recommandations énoncées dans le *Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux de proie et de chiroptères dans le cadre de projets*

*d'implantation d'éoliennes au Québec (MRNF, 2008) et les Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux (EC, 2007). Si de nouveaux protocoles gouvernementaux entraînent en vigueur lors du suivi, ils devraient être pris en considération lors de l'élaboration du programme de suivi. Il est à noter que pour toutes les années de suivi, le plan d'échantillonnage sera soumis aux spécialistes de la faune.*

*Il est proposé que l'initiateur dépose le programme de suivi de la mortalité de la faune avienne prévu à son étude d'impact 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 Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). Le programme doit être élaboré en consultation avec les spécialistes fauniques du gouvernement au plus tard un mois avant le début des activités de suivi.*

*Ce programme doit permettre d'évaluer le taux de mortalité des oiseaux pouvant être associé à la présence et au fonctionnement des éoliennes. En plus du taux de mortalité, le suivi spécifique à la faune avienne doit permettre d'évaluer l'utilisation du parc éolien par les différentes espèces d'oiseaux, notamment lors des migrations printanière et automnale, et comprendre une étude de leur comportement au cours de ces mêmes périodes.*

*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 Ministère 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.*

### **2.3.2 Chauves-souris**

Les connaissances portant sur la problématique des collisions des chauves-souris avec les éoliennes évoluent très rapidement depuis quelques années. Comme les oiseaux, il semblerait que les chauves-souris résidentes s'acclimatent relativement bien aux éoliennes alors que les chauves-souris migratrices seraient plus vulnérables. La chauve-souris rousse, la chauve-souris cendrée et la chauve-souris argentée sont les trois espèces migratrices du Québec. En août et en septembre, elles migrent vers le sud pour revenir au Québec vers la fin du mois de mai (MDDEFP, 2009). Les chauves-souris peuvent être impactées de quatre façons par la venue d'un parc éolien, soit par la perte d'habitat reliée au déboisement, par le dérangement dû au bruit, par les collisions avec les éoliennes et par le phénomène de barotraumatisme, qui consiste en des lésions internes causées par les changements de pression rapides dans le sillage des pales d'éoliennes. Des inventaires ont été réalisés par l'initiateur afin de dresser un portrait de la présence de chauve-souris dans la zone étude.

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, les chauves-souris ayant un faible taux de reproduction, la propagation rapide de ce champignon chez les chauves-souris adultes a ainsi causé un déclin fulgurant des populations de chiroptères en Amérique du Nord et a entraîné en février 2012 la désignation « en voie de disparition » pour trois espèces dont deux sont 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 (2012). Aussi, deux espèces pouvant se retrouver dans l'aire d'étude sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée).

## Inventaires

Des inventaires de chiroptères ont été effectués en 2011 à l'intérieur de la zone d'étude. Des inventaires mobiles ont été réalisés selon une route d'écoute qui a été parcourue à trois reprises entre la mi-juin et la fin juillet. Des inventaires fixes qui consistent en stations d'enregistrements automatiques des cris de chauves-souris ont également été effectués à quatre stations. Ces derniers se sont déroulés lors de la période de reproduction, soit en juin et en juillet, de même qu'en période de migration, entre le 15 août et le 15 octobre 2011. Les inventaires mobiles ont permis de recenser deux individus correspondant à la petite chauve-souris brune de même que la chauve-souris nordique. Les inventaires fixes ont permis de comptabiliser 45 enregistrements dont 31 n'ont pu être identifiés à l'espèce. Ces échantillonnages avaient alors permis d'identifier la présence de cinq espèces de chauves-souris : la chauve-souris cendrée, la grande chauve-souris brune, la chauve-souris argentée, la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique.

L'espèce ayant obtenu le plus grand nombre d'enregistrements est la chauve-souris cendrée avec huit enregistrements, suivie de la grande chauve-souris brune avec 3 enregistrements. Viennent ensuite la chauve-souris argentée, la chauve-souris nordique et la petite chauve-souris brune avec un enregistrement chacune. Les résultats de 2011 permettent de constater que les secteurs couverts de la zone d'étude semblent très peu fréquentés par les chauves-souris. Ils ne démontrent donc pas la présence d'un corridor de migration ni l'utilisation intensive de la zone d'étude par les chiroptères.

Parmi les espèces de chiroptères recensées en 2011, deux sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec : la chauve-souris cendrée et la chauve-souris argentée. Par contre, il faut souligner que chacune de ces espèces ne compte qu'un nombre très faible d'enregistrements. Il est à noter que la chauve-souris argentée fait partie de la liste des espèces préoccupantes dans la région de la Chaudière-Appalaches (MRNF, 2012a).

### *Impacts durant la construction*

L'impact appréhendé sur les chauves-souris résidentes en phase de construction peut s'apparenter à celui sur les oiseaux nicheurs puisqu'il y aura perte de potentiel d'habitat. Les inventaires menés à l'été et à l'automne 2011 ont permis de confirmer la présence de deux espèces de chauves-souris susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec : la chauve-souris cendrée et la chauve-souris argentée. Par contre, il faut souligner que pour chacune de ces espèces, un seul cri a été enregistré durant les périodes d'inventaires.

*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, dans la mesure du possible, entre le 1<sup>er</sup> mai et le 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.*

### *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 qui surviennent lorsqu'elles volent dans le sillage des pales, où des changements rapides de pression peuvent survenir. Ces deux causes de mortalité sont souvent indiscernables et peuvent être concomitantes.

Le taux des mortalités de chauve-souris varie considérablement entre les parcs éoliens. En général, les taux observés au Québec (0 à 2,62 individu/éolienne/an) sont inférieurs à ceux observés ailleurs en Amérique du Nord (2,04 à 24,53 individus/éolienne/an), pour la période de 2005 à 2010 (Tremblay, 2011a; Tremblay, 2011b). Ces différences peuvent être expliquées par divers facteurs : abondance des chauves-souris, espèces de chauve-souris présentes, présence ou absence de couloirs migratoires, topographie locale, configuration des éoliennes, etc. Une tendance semble toutefois ressortir de diverses études : les espèces les plus touchées par les parcs éoliens sont les espèces arboricoles et migratrices (chauve-souris rousse, chauve-souris cendrée et chauve-souris argentée). Toutes les trois sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, mais étaient peu présentes dans l'aire d'étude lors des inventaires.

En résumé, pour le projet de parc éolien communautaire de Frampton, rappelons que les inventaires réalisés à l'été et à l'automne 2011 ont confirmé la présence de deux espèces de chauve-souris susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables : la chauve-souris cendrée et la chauve-souris argentée. Cependant, précisons que pour chacune des espèces, un seul cri a été enregistré durant les périodes d'inventaires. Ainsi, l'initiateur estime que l'impact du projet sur la mortalité des chauves-souris sera faible.

### *Suivi des mortalités*

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 sera conforme au protocole de référence du MRNF de 2008. Des mesures d'atténuation devront être mises en places telles que prévues dans le cas où la mortalité s'avérerait trop élevée. Outre leur arrêt total, une solution serait d'augmenter, durant les périodes de migration, la limite inférieure des vitesses de vent pour activer la rotation des pales la nuit puisque les chauves-souris ne volent généralement pas à des vitesses de vents élevées (Arnett *et al.*, 2011; Baerwald *et al.*, 2009).

*L'équipe d'analyse recommande que l'initiateur dépose 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 MDDELCC 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.*

### **2.3.3 Utilisation du territoire**

Le parc éolien est situé entièrement sur terres privées et les utilisations du territoire sont reliées à l'exploitation forestière et à la chasse. Le domaine du parc éolien ne compterait aucun sentier de randonnée, de motoneige ou de VTT.

#### *Exploitation forestière*

Le secteur d'étude est majoritairement couvert de milieux forestiers avec 78,18 % de son ensemble. Puisque la zone d'étude est entièrement située en terres privées, les activités forestières qui s'y déroulent sont effectuées par les propriétaires des terres. Pour ce faire, ces derniers peuvent bénéficier de l'aide de l'Agence de mise en valeur des forêts privées des Appalaches dans la MRC de Bellechasse de même que de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de la Chaudière dans la MRC de La Nouvelle-Beauce. Ces organismes ont pour mission d'assurer un soutien financier et technique à la protection ou à la mise en valeur du territoire.

Les interventions en forêt réalisées par les propriétaires sont donc ponctuelles et irrégulières. Considérant que les propriétaires seront informés des travaux prévus, l'aménagement du parc éolien ne devrait entraîner aucun impact sur leurs activités forestières. Le projet aura une incidence positive par la construction ou la réfection des chemins, facilitant ainsi l'accès à la ressource forestière. De plus, au moment de la construction du parc éolien, les travaux de déboisement nécessaires au projet apporteront une certaine contribution aux propriétaires forestiers puisque l'ensemble du bois coupé demeurera leur propriété.

#### *Chasse*

Le domaine du parc éolien constitue un secteur de chasse à l'orignal, au cerf de Virginie, à l'ours noir et aux espèces de petit gibier. Dans la zone d'étude, les activités d'aménagement pourraient

potentiellement perturber celles de la chasse, principalement en période automnale. Précisons que les dates pour la chasse diffèrent peu d'une année à l'autre. Afin de minimiser les dérangements pour les chasseurs, un plan de communication sera établi par l'initiateur afin d'établir les zones où des travaux s'effectuent.

Durant la période de chasse à l'original à l'arme à feu, les travaux de construction seront suspendus pour permettre la pratique de cette activité en toute sécurité. Des mesures d'atténuation particulières sont proposées afin de favoriser la cohabitation des différents usagers sur le territoire, tel l'arrêt des travaux de construction durant la semaine de chasse à l'original à l'arme à feu.

### *Transport routier*

L'ensemble du transport routier sera effectué à partir de l'autoroute 73 et des routes 112 et 275. Normalement, l'utilisation de l'autoroute 73 ne devrait pas entraîner de complication puisqu'elle dessert déjà l'ensemble des activités de camionnage pour la région de la Chaudière-Appalaches. Par contre, une augmentation de la circulation lourde est à prévoir, ce qui pourrait prolonger les temps de parcours pour les automobilistes qui circuleront sur ces routes. Les trajets empruntés seront soumis à une évaluation du ministère des Transports du Québec. Dans l'éventualité où une détérioration serait directement liée au transport des composantes d'éoliennes et des matériaux du parc éolien, l'initiateur de projet s'assurera de remettre les routes municipales dans leur état initial. L'importance de l'impact sur les infrastructures en phases de construction et de démantèlement sera faible.

L'impact prévu de la construction du parc éolien sur les utilisations du territoire, incluant l'accessibilité, sera d'intensité moyenne. Les travaux de construction seront temporaires, intermittents et s'effectueront localement. L'importance de l'impact sur l'utilisation du territoire en phase de construction sera moyenne et, plus faible en phase de démantèlement.

*L'équipe d'analyse constate que des mécanismes adéquats sont en place afin de minimiser les impacts du projet sur les activités ayant lieu sur ce territoire, autant durant les travaux que durant l'exploitation du parc éolien.*

### **2.3.4 Climat sonore**

Le bruit produit par les éoliennes peut représenter une nuisance pour certains individus habitant ou travaillant à proximité des infrastructures projetées et pour les personnes qui fréquentent les environs. Il est donc important de respecter certaines règles d'intégration des composantes afin que l'augmentation du bruit ambiant demeure acceptable. L'impact d'un tel projet sur le climat sonore peut être lié aux activités de construction et de démantèlement ainsi qu'au fonctionnement des éoliennes en exploitation.

#### *Climat sonore initial*

Le climat sonore initial correspond au niveau de bruit perçu dans la zone d'étude avant toute modification pouvant être liée au projet. Il résulte de l'addition d'une multitude de sources sonores possédant chacune des caractéristiques distinctes. Des relevés de bruit ont été réalisés en septembre 2011 à six emplacements dans les secteurs avoisinant l'emplacement projeté du parc

éolien et ont été présentés dans l'étude d'impact sur l'environnement. L'étude a été réalisée en conformité avec les critères de mesure indiqués dans la directive émise en regard du projet par le MDDEP en août 2011 et avec la méthodologie prescrite dans la Note d'instructions sur le « Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent » du MDDELCC. La localisation des six points d'évaluation a été choisie de façon à être représentative du climat sonore de la zone d'étude :

- points 1 à 5 : représentatifs du climat sonore initial à différents endroits en zones isolées et le long de rangs (ex. : 7<sup>e</sup> Rang);
- point 6 : représentatif du climat sonore initial le long de la route 275.

Le niveau sonore minimal a varié entre 29 et 39 dB(A) le jour et entre 34,4 et 43,2 dB(A) la nuit. Le niveau sonore maximal a varié entre 49,5 et 62,7 dB(A) le jour et entre 40,8 et 49,2 dB(A) la nuit. Les sources de bruit ont été de natures diverses et ont varié selon le point d'échantillonnage. Les bruits relatifs à la circulation de véhicules et au bruissement du vent dans les feuilles ont été enregistrés à tous les points d'évaluation.

Les sites d'éoliennes ayant été déplacés dans le cadre de l'optimisation du projet, une nouvelle étude du climat sonore projeté a été effectuée. Les niveaux de bruit projetés, durant la phase d'exploitation du parc éolien Frampton, ont été calculés en 1 441 points d'évaluation se trouvant le plus près des éoliennes. Ces points d'évaluation correspondent aux bâtiments de la base de données topographiques du Québec (BDTQ), dans un rayon de 5 000 m (5 km) autour de la zone d'implantation des éoliennes. Cette distance a été fixée de manière à inclure l'isophone 30 dB(A), en particulier lorsque les éoliennes sont situées en bordure de la zone d'étude. Il importe de mentionner qu'en deçà d'un tel niveau, le bruit des éoliennes sera généralement inaudible. Ainsi, dans le cadre de la présente analyse du climat sonore projeté en phase d'exploitation du parc éolien de Frampton, tous les bâtiments de la BDTQ sont considérés comme résidences sauf contre-indications formelles. Par conséquent, certains de ces points ne sont pas des résidences. Pour l'ensemble des points considérés dans la modélisation (1 441 points), le niveau de bruit projeté du parc est inférieur à 40 dB(A).

#### *Impacts durant la construction et le démantèlement*

Selon l'étude d'impact, les activités de construction seront limitées aux aires de travail et aux chemins. L'aire de travail se trouvant le plus près d'une résidence en est éloignée de 500 m. Durant les phases de construction et de démantèlement, l'initiateur s'est engagé à respecter les limites et lignes directrices relativement aux niveaux sonores des chantiers de construction, notamment en les intégrant au programme de surveillance environnementale. Il s'est également engagé à mettre en œuvre les mesures d'atténuation qui s'appliquent au transport routier des matériaux et des composantes d'éoliennes. Selon les renseignements présentés dans l'étude d'impact, les phases de construction et de démantèlement sont acceptables pour le volet climat sonore. La circulation et les travaux seront planifiés de manière à limiter l'impact sonore et à respecter les niveaux prescrits par la politique sectorielle « *Limites et lignes directrices préconisées par le MDDEP relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction* » (MDDEP, 2007).

*L'équipe d'analyse recommande que l'initiateur dépose, tel que le prévoit l'étude d'impact, un programme de surveillance du climat sonore pour les phases de*



*construction et de démantèlement du parc éolien 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.*

*Ce programme doit viser le respect des objectifs des limites et lignes directrices préconisées par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction. Si la situation l'exige, des mesures correctives devront être identifiées et appliquées.*

*Un rapport doit être déposé auprès du Ministre dans un délai de trois mois suivant la fin des travaux.*

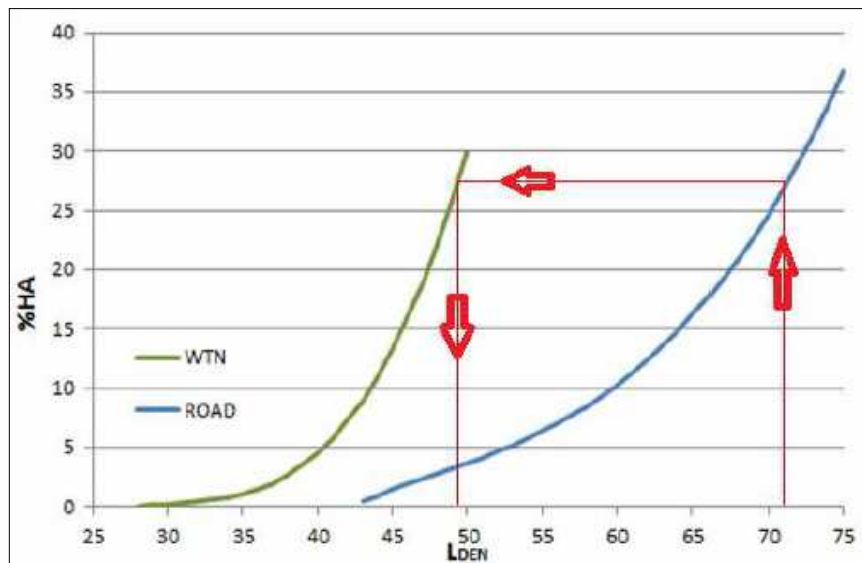
### *Impacts durant l'exploitation*

Bien que le territoire qui sera occupé par le parc éolien soit inhabité, il est entouré d'habitations situées le long des routes qui longent le parc éolien projeté. L'analyse du projet permet de constater que certaines habitations situées le long du rang Le Petit-5<sup>e</sup> risquent de se retrouver relativement près d'éoliennes, soit approximativement entre 550 et 650 m.

De récentes études et publications relèvent que, à niveau sonore égal, le bruit des éoliennes peut causer des nuisances plus importantes que d'autres sources (transport routier, activités industrielles) et que celles-ci pourraient être ressenties à des niveaux plus bas que les sources industrielles et routières. Ainsi, selon la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère (DPQA), il pourrait s'avérer que le respect des critères de la Note d'instructions sur le bruit ne soit pas suffisant pour contrôler les impacts sonores associés aux parcs éoliens et protéger adéquatement les récepteurs sensibles.

Pour réaliser son évaluation de l'impact sonore, l'initiateur s'appuie sur les recommandations de la norme ISO 1996-1 : 2003, Annexe D, qui établit une méthode pour estimer le pourcentage d'une population fortement gênée (% HA) en fonction d'un niveau acoustique annuel pondéré ( $L_{dn}$ ). Cette approche est reconnue pour représenter correctement l'impact des projets routiers et industriels. Toutefois, des publications récentes proposent que le bruit causé par les éoliennes génère des valeurs de % HA plus élevées que pour le bruit routier et le bruit industriel. Notamment, Janssen et al. (2011) propose une nouvelle relation dose-effet pour %HA<sub>outdoors</sub>. Cette relation est reprise par Fredianelli et Licitra (2014) qui représentent graphiquement un exemple de comparaison entre les deux relations (figure 1).

FIGURE 2 - COMPARAISON DES RELATIONS POUR L'ESTIMATION DE LA GÊNE ENTRE BRUIT ROUTIER (« ROAD ») ET ÉOLIEN (« WTN »)



Source Fredianelli et Licitra (2014)

L'état des connaissances actuelles porte un doute raisonnable sur le fait qu'il existe un risque que l'évaluation des impacts acoustiques potentiels proposée par l'initiateur, malgré les termes correctifs appliqués, soit sous-estimée, particulièrement pour les récepteurs sensibles situés sur le rang Le Petit-5<sup>e</sup>.

Devant ce constat, la DPQA maintient que le *principe de précaution* ainsi que le *principe de prévention* doivent être appliqués par l'initiateur et que la conception et la gestion d'un parc éolien doivent tenir compte de ces impacts potentiels, de mieux en mieux connus, de l'industrie éolienne sur le climat sonore.

Ainsi, pour que le projet soit acceptable en matière d'impact sur le climat sonore, on doit avoir l'assurance que l'initiateur sera en mesure de contrôler le risque d'impact négatif sur le climat sonore identifié dans cette analyse.

L'initiateur doit s'engager et démontrer concrètement sa capacité à contrôler le risque soulevé dans cette analyse et identifier les moyens à sa disposition pour contrôler le risque à la source, notamment par des ajustements de son plan d'implantation (position de certaines éoliennes) ou dans l'élaboration de son plan d'exploitation, pouvant aller jusqu'à l'arrêt complet d'éoliennes selon les conditions météorologiques ou d'exploitation ou autres identifiées à une situation produisant une nuisance documentée, et tenant compte des connaissances scientifiques actualisées.

#### *Suivi du climat sonore en phase d'exploitation*

L'initiateur de projet réalisera un programme détaillé de suivi du climat sonore, incluant la description de la méthode de mesure acoustique et la description des mesures correctives possibles. Des mesures doivent être prises aux endroits sensibles dans l'année suivant la mise en

exploitation du parc éolien. Étant donné que l'usure des éoliennes pourrait occasionner une variation des niveaux de bruit mécanique produits et que le milieu est appelé à se modifier au fil des ans, le suivi devra être répété après 5, 10 et 15 ans d'exploitation. Au besoin, des mesures correctives seront identifiées et l'initiateur devra procéder à une vérification de leur efficacité.

De plus, le comité qui sera mis en place traitera et documentera l'ensemble des plaintes reçues, que la contribution sonore éolienne soit conforme ou non aux critères présentés dans la Note d'instruction sur le bruit. L'analyse des plaintes doit être réalisée de façon à établir les relations existant entre les nuisances ressenties, les conditions d'exploitation, les conditions atmosphériques et tout autre facteur qui pourrait être mis en cause. Les conclusions de ces analyses permettront à l'initiateur d'évaluer la pertinence de modifier les pratiques ou de prendre des mesures adaptées en vue de réduire les impacts sonores afin de favoriser une cohabitation harmonieuse avec les collectivités visées.

*L'initiateur doit déposer, 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, le programme détaillé de suivi du climat sonore, incluant la description de la méthode de mesure acoustique et la description des mesures correctives possibles. L'initiateur doit effectuer le suivi du climat sonore dans l'année suivant la mise en service du parc éolien et répéter celui-ci 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 les mesures correctives identifiées et procéder à une vérification de leur efficacité.*

*Pour s'assurer de la représentativité des mesures acoustiques effectuées, les méthodes et les stratégies de mesure utilisées devront permettre d'évaluer ou d'isoler, avec un niveau de confiance acceptable, la contribution sonore du parc éolien aux divers points d'évaluation. En plus des points d'échantillonnages mentionnés dans l'étude d'impact, d'autres points d'évaluation devront être ajoutés au besoin. Les résultats devront être produits pour les conditions d'exploitation et de propagation représentatives des impacts les plus importants. La méthode d'évaluation utilisée devra être une méthode reconnue pour la mesure du bruit des éoliennes.*

*Aux paramètres acoustiques et météorologiques qu'il est d'usage courant d'enregistrer pendant des relevés sonores, ainsi qu'à ceux déjà prévus au programme de suivi du climat sonore, tel  $L_{Aeq}$ ,  $L_{Ceq}$ ,  $L_{AFTeq}$  et l'analyse en bandes de tiers d'octave pour la période de référence de 60 minutes, il convient d'ajouter :*

- $L_{A05}$ ,  $L_{A10}$ ,  $L_{A50}$ ,  $L_{A90}$ ,  $L_{A95}$  les  $L_{Aeq}$  et  $L_{Ceq}$  pour les intervalles de 1min, et 0 min;
- les indices statistiques et  $L_{Amax}$ ) pour les intervalles de 10 min et 60 min;
- la vitesse et la direction du vent au moyeu des éoliennes, incluant leurs données statistiques et l'orientation de la nacelle;

- l’humidité, la vitesse et la direction du vent aux sites de mesures du bruit;
- la présence de précipitation et l’état de la chaussée des voies de circulation (sec, mouillé, enneigé, etc.).

*Les rapports de suivi du climat sonore doivent être déposés auprès du ministre du MDDELCC dans un délai de trois mois après la fin de chacun des suivis.*

#### *Traitement des plaintes liées au climat sonore*

*Le programme de suivi du climat sonore doit également inclure un système de réception, de documentation et de gestion des plaintes liées au climat sonore. Toute plainte doit être reçue, documentée, considérée et traitée, que la contribution sonore éolienne soit conforme ou non aux critères présentés dans la Note d’instructions sur le bruit.*

*En cas de plainte, les informations suivantes devront être recueillies :*

- *identification des plaignants;*
- *localisation et moment où la nuisance a été ressentie;*
- *description du bruit perçu;*
- *conditions météorologiques et activités observables lors de l’occurrence.*

*L’analyse des plaintes doit être réalisée de façon à établir les relations existant entre les nuisances ressenties, les conditions d’exploitation, les conditions atmosphériques et tout autre facteur qui pourrait être mis en cause. Les conclusions de ces analyses permettront à l’initiateur d’évaluer la pertinence de modifier les pratiques ou de prendre des mesures adaptées en vue de réduire les impacts sonores afin de favoriser une cohabitation harmonieuse avec les collectivités visées.*

*Afin de documenter et d’étudier les conditions d’exploitation pour lesquelles il y a eu plainte, en plus des conditions précédemment décrites pour le programme de suivi, l’initiateur devra utiliser des stratégies et des méthodes, notamment des arrêts planifiés d’éoliennes, qui lui permettent de caractériser, pour chaque point d’évaluation, le niveau de bruit ambiant, le niveau de bruit résiduel et la contribution sonore des éoliennes, sous les conditions d’exploitation et de propagation représentatives des impacts les plus importants, et représentatives des conditions où surviennent les plaintes.*

*Les rapports de traitement de plaintes devront inclure les données précisées dans la présente condition et devront aussi inclure :*

- *l’enregistrement audio du son au microphone du sonomètre dans un format audio sans perte d’information.*

*Dans le cas où une augmentation du niveau sonore est occasionnée par le mauvais fonctionnement d’une éolienne, l’initiateur doit procéder rapidement à l’arrêt de cette dernière jusqu’à ce que sa réparation soit effectuée.*

*Dans les cas de litige quant au bien-fondé d'une plainte et sur la nécessité de mettre en place des mesures correctives, la contribution des experts du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, pourrait être mise à profit.*

*Les rapports de traitement de plaintes doivent 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 chacune des études. Le registre des plaintes ainsi que les résultats de traitement des plaintes doivent être fournis au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques sur demande.*

### *Sons de basse fréquence*

Il est connu que les éoliennes peuvent émettre des sons de basses fréquences et des infrasons (moins de 20 Hz). Toutefois, les connaissances reliées à ce type de son demeurent encore parcellaires et les impacts pouvant en résulter sont difficiles à évaluer. Les ondes produites par les sons de basses fréquences peuvent se traduire par des vibrations pouvant se transmettre aux bâtiments et provoquer une gêne chez certaines personnes. La crainte de l'effet des sons de basses fréquences sur la santé est souvent évoquée par les intervenants lors des audiences publiques sur les projets éoliens.

Il y a plusieurs années, la littérature à cet effet indiquait qu'il ne devrait pas y avoir d'effets négatifs associés à la vibration des bâtiments produite par les sons de basses fréquences à plus de 350 m en amont de l'éolienne et à plus de 400 m en aval (Stephens *et al.*, 1982). De plus, un niveau sonore de 55 dB(A) et moins serait suffisant pour éviter les impacts négatifs des sons de basses fréquences des éoliennes auprès des populations concernées (Shepherd *et al.*, 1990). Selon les connaissances scientifiques recueillies au cours des dernières années par l'Institut national de la santé publique du Québec (INSPQ, 2009) :

- les infrasons produits par les éoliennes ne semblent pas causer une nuisance ni une menace pour la santé des riverains;
- les sons de basses fréquences peuvent être masqués par le bruit du vent lorsqu'il y a de la turbulence;
- l'intensité des sons de basse fréquence produite par les éoliennes modernes est modérée et, à une distance normale de séparation, elle se situerait autour du seuil de détection;
- rien ne permet de conclure à un effet quelconque des sons de basses fréquences sur la santé lorsque leur intensité est inférieure au seuil de la perception humaine;
- il est impossible de conclure que les sons de basse fréquence produits par les éoliennes constituent une nuisance pour les riverains. Il est néanmoins important de considérer que des plaintes peuvent y être attribuées, tout en se rappelant que la modulation de l'intensité d'un bruit de fréquence moyenne puisse être perçue par l'oreille humaine comme un son de basse fréquence sans en être un.

Nous recommandons que la campagne de suivi du climat sonore permette l'évaluation du  $L_{Ceq}$  et l'analyse en bandes de tiers d'octave pour prendre en compte l'impact des sons de basse fréquence.

### 2.3.5 Paysage

L'impact potentiel des parcs éoliens sur le paysage est généralement 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 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 d'esthétique. 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.

D'autre part, 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. La conception générale 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.

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

L'étude paysagère du parc éolien communautaire de Frampton s'inspire du *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public* (MRNF, 2005) et de la méthode spécialisée d'Hydro-Québec portant sur le paysage. En plus d'une description des éléments devant faire partie de l'étude et de la méthode pour analyser les résultats, le guide du MRN propose des principes d'intégration paysagère et aborde la question des impacts cumulatifs.

La méthode proposée dans l'étude d'impact comprend quatre étapes :

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

L'évaluation de l'importance de l'impact visuel global pour chaque unité de paysage résulte de la combinaison du degré de résistance visuelle de l'unité de paysage à l'égard des équipements du parc éolien et du degré de perception de ces équipements.

Pour évaluer l'impact visuel selon des points de vue spécifiques afin de préciser le degré de perception du parc éolien et de ses équipements, dix-sept simulations visuelles ont été réalisées.

#### *Paysage de la zone d'étude*

Afin d'évaluer les impacts sur les paysages, dix-sept simulations visuelles ont été effectuées à partir de différents points de vue stratégiques, soit des lieux habités ou utilisés à des fins récréatives ou touristiques et qui présentent des paysages d'une certaine qualité. Pour chacune

des unités de paysage, le degré de perception a été évalué selon l'exposition visuelle des observateurs potentiels, leur sensibilité et le rayonnement (proportion d'observateurs touchés) de la présence des éoliennes. Ainsi, seul le paysage montagneux regroupant les monts Frampton et O'Neil offre un degré de perception moyen, neuf unités de paysage n'offrent aucune vue sur l'emplacement du parc éolien (degré de perception nul) et les autres paysages offrent des degrés de perception faible (6) ou très faible (11).

L'ajout d'éoliennes au sommet du mont Frampton aura une incidence moyenne dans certains secteurs offrant une grande accessibilité visuelle, notamment l'emplacement du parc éolien se situera à environ 5 km du noyau villageois de Frampton et à un peu plus de 8 km de ceux de Saint-Léon-de-Standon et de Saint-Odilon-de-Cranbourne, les limites nord-est et sud-ouest du domaine rejoignent le Petit- 5<sup>e</sup> et le 7<sup>e</sup> Rang de Frampton, où quelques résidences rurales sont établies et les éoliennes seront aussi visibles de la route 275 à partir d'enclaves agricoles plus ou moins vastes du territoire agroforestier de Frampton, à une distance d'environ 2 km. La présence d'éoliennes n'aura toutefois qu'une incidence mineure ou nulle sur certains paysages, selon leurs caractéristiques, en raison des conclusions suivantes :

- certaines unités de paysage définies à l'intérieur de la zone d'étude paysagère présentent un relief irrégulier et un couvert forestier qui limitent l'accessibilité visuelle et favorisent la dissimulation des infrastructures projetées. Ces caractéristiques amenuisent l'importance de l'impact visuel;
- les éoliennes projetées se situent à une distance de plus de 9 km des paysages agricoles offrant une très grande accessibilité. À cette distance, les éoliennes se confondent généralement avec les autres composantes du paysage formant l'arrière-plan. Leur visibilité est donc minimale lorsque l'ouverture des champs visuels et le relief permettent une vue vers le domaine;
- les éoliennes ne pourront être visibles des noyaux villageois de Sainte-Marguerite, de Saint-Nazaire, de Vallée-Jonction, de Saint-Joseph-de-Beauce et de Lac-Etchemin en raison de la configuration du relief, ni de Saint-Malachie et de Saints-Anges due à la densité du couvert boisé qui ceinture ces noyaux villageois;
- la qualité des paysages d'intérêt régional des monts La Crapaudière et Orignal sera préservée. L'orientation des versants ciblés pour la pratique d'activités récréatives sur ces monts n'offre aucune visibilité sur les éoliennes projetées. Du sommet du mont Orignal, les éoliennes seront visibles à partir de points de vue spécifiques, mais à une distance de plus de 9 km;
- les autres territoires d'intérêt esthétique, notamment les champs visuels offerts à partir des routes 112, 277 et du 4<sup>e</sup> Rang, seront préservés sur la majeure partie de leurs parcours;
- seules quelques vues ouvertes et percées visuelles, généralement latérales et discontinues, sont offertes à partir de ces routes lorsqu'elles traversent des terres en culture. Les éoliennes projetées ne modifieront que l'arrière-plan des vues offertes aux automobilistes en déplacement. Le contact visuel sera pour eux de courte durée.

### *Impacts cumulatifs sur le paysage*

Le Ministère demande aux initiateurs, par l'entremise de la directive, de prendre en considération les impacts cumulatifs de leurs projets. Un cumul des impacts est possible lorsque deux ou plusieurs projets ou activités modifient une même composante du milieu.

En ce qui a trait à la qualité des paysages, les effets cumulatifs reliés à la présence de trois parcs éoliens dans la région sont considérés comme mineurs puisqu'ils sont situés à des distances supérieures à une trentaine de km. La covisibilité entre les parcs du Massif du Sud et de Frampton sera possible à partir de la route 216, de certaines installations récréatives aménagées au sommet du Massif du Sud et de quelques enclaves agricoles identifiées sur le territoire agroforestier de Frampton.

### *Mesures d'atténuation*

L'implantation du parc éolien sera conforme aux exigences légales applicables, prescrites notamment au Règlement de contrôle intérimaire sur l'implantation d'éoliennes de la MRC de La Nouvelle-Beauce et à celui de la MRC de Bellechasse. Les prescriptions suivantes seront respectées :

- le positionnement des éoliennes respectera les diverses distances prescrites à la réglementation en vigueur lors de l'implantation;
- dans la mesure du possible, 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);
- après l'arrêt de l'exploitation du parc éolien de Frampton, les installations seront démantelées dans un délai de 12 mois et les sites seront remis en état selon les recommandations prescrites.

En outre, certaines recommandations tirées du *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public* (MRNF, 2005b) et du *Guide d'intégration des éoliennes au territoire – Vers de nouveaux paysages* (MAMROT, 2007) ont également été appliquées lors de l'élaboration du parc éolien et permettent de mieux intégrer ses composantes dans le paysage actuel. Un programme de suivi du paysage est prévu par l'initiateur et permettra notamment d'évaluer l'impact ressenti par les résidants et les touristes à la suite de la première année de mise en service du parc éolien.

*Dans l'ensemble, nous constatons que l'étude d'impact paysagère a été réalisée selon les méthodes habituelles, en tenant compte des composantes sensibles.*

*Nous recommandons, tel que prévu par l'initiateur, que celui-ci soumette un programme de suivi de l'impact sur le paysage 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. Ce programme doit*



*permettre d'évaluer l'impact ressenti par les résidants et les utilisateurs du territoire après la première année de mise en service du parc. Il doit notamment permettre la validation de l'évaluation de l'impact sur le paysage en comparant les simulations visuelles avec des photos des éoliennes en exploitation, prises aux mêmes points que les simulations, et d'autre part par le biais d'un sondage.*

*Le cas échéant, des mesures d'atténuation spécifiques devront être identifiées avec les instances gouvernementales concernées et appliquées, dans la mesure du possible, par l'initiateur de projet. Le rapport de suivi de l'impact visuel devra être transmis auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques sur demande.*

### **2.3.6 Retombées économiques**

La réalisation du projet éolien communautaire de Frampton représente un investissement total d'environ 75 M\$. Selon les termes du troisième appel d'offres lancé par Hydro-Québec en 2009, 60 % du coût total du projet doit être investi au Québec, soit environ 45 M\$, et 30 % du coût des turbines doit provenir de la région désignée de la Gaspésie et de la MRC de La Matanie. De plus, la Municipalité de Frampton, étant partenaire à 33,3 % au projet, bénéficiera des revenus générés par le projet, estimés à environ 500 000 \$ annuellement en moyenne sur une période de 20 ans.

En phase d'aménagement, l'initiateur estime qu'une centaine d'emplois seront créés ou maintenus. En effet, les activités rattachées à la phase d'aménagement, c'est-à-dire les travaux de déboisement, d'excavation, de nivellement et de transport de matériaux granulaires nécessiteront l'embauche de travailleurs locaux et régionaux qualifiés. L'initiateur entend favoriser l'embauche d'entrepreneurs locaux. À cet effet, l'initiateur entend maximiser les retombées économiques et la création d'emplois dans la Municipalité de Frampton et dans la MRC de La Nouvelle-Beauce. La mise en place des éoliennes nécessitera aussi l'utilisation d'équipements et de travailleurs spécialisés.

Pour toute la durée des travaux, plusieurs commerces seront directement ou indirectement touchés, bénéficiant ainsi d'importantes retombées économiques. Ainsi, plusieurs commerces de détail, les services d'hébergement et de restauration et autres entreprises sont susceptibles de tirer profit de la venue et de l'embauche de plusieurs travailleurs locaux ainsi que ceux provenant de l'extérieur de la région.

Une fois les travaux d'aménagement terminés, l'exploitation et l'entretien du parc éolien procureront un emploi permanent à deux ou trois personnes, en excluant l'entretien régulier du parc et les entretiens spéciaux. En plus des emplois directs, des contrats d'entretien de routes, de déneigement et d'entretien électrique seront potentiellement attribués à des entreprises de la région. Des dépenses locales supplémentaires seront également nécessaires, notamment pour des services de support au parc éolien, tels que le logement, la restauration et la fourniture de pièces.

L'initiateur versera des redevances aux propriétaires qui accueilleront une ou plusieurs éoliennes sur leurs terres. Ces revenus devraient atteindre environ 175 000 \$ par an pour l'ensemble des propriétaires. De plus, tel qu'il est prévu au *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier d'Hydro-Québec*, l'ensemble des propriétaires privés signataires d'un contrat d'option recevront une redevance annuelle collective, déterminée en

fonction de la superficie de la propriété visée à l'octroi d'option et des revenus annuels du parc éolien (Hydro-Québec, 2007). L'impact du parc éolien en termes de création d'emplois et de retombées économiques sera positif. L'importance de l'impact sur le contexte socioéconomique en phase de construction et d'exploitation sera forte et positive.

*L'équipe d'analyse souligne l'importance de l'apport économique du projet de parc éolien communautaire de Frampton au développement local et régional. En effet, l'impact économique du projet sera très positif pour la Municipalité de Frampton. Le projet s'inscrit dans le troisième appel d'offres de HQ-D, qui permettra aux communautés locales de retirer du projet des bénéfices financiers directs.*

*De surcroît, le projet aura un apport bénéfique pour la MRC de La Matanie et la région administrative de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine de par l'exigence du contenu régional imposée par l'appel d'offres en investissant dans cette région l'équivalent de 30 % du coût des éoliennes.*

## **2.4 Autres considérations**

### **2.4.1 Végétation**

#### *Milieu forestier*

L'étude d'impact mentionne que la zone d'étude est située dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune. Plusieurs secteurs sont en régénération en raison de coupes forestières plus ou moins récentes. Compte tenu de l'abandon progressif de plusieurs terres à vocation agricole, plusieurs plantations de conifères d'âges variés et des friches arbustives occupent désormais des champs abandonnés. Le secteur d'étude est couvert de milieux forestiers sur 78,18 % de sa superficie. Pour leur part, les milieux non forestiers ne représentent qu'une superficie de 569 ha ou 21,82 % du secteur à l'étude.

#### *Phase de construction*

Au total, ce sont 23,38 ha de déboisement qui seront nécessaires pour l'implantation de 12 éoliennes et pour les chemins d'accès, soit 1,15 % de la superficie forestière de la zone d'étude ou 0,94 % de la zone d'étude totale. Les peuplements les plus touchés, en termes de superficie, sont les peuplements en régénération de moins de 7 m (13,38 ha), les plantations (3,79 ha) et les peuplements résineux jeunes (3,54 ha). Cette superficie est légèrement supérieure à celle présentée dans l'étude d'impact qui s'élevait à 20,51 ha. Les peuplements les plus touchés par le déboisement sont restés les mêmes, soit les peuplements en régénération. Le pourcentage de la superficie forestière touchée par le déboisement de même que celui de la superficie de la zone d'étude ont tous deux légèrement augmenté.

Une fois les travaux de construction du parc terminés, les surfaces non requises seront remises en état. Ainsi, les sites d'éoliennes seront ramenés de 0,935 ha (9 350 m<sup>2</sup>) à environ 0,1 ha (1 000 m<sup>2</sup>). À l'échelle du parc, ce sont donc environ 10,0 ha qui seront laissés à l'état naturel pour favoriser la reprise de la végétation autour des aires des éoliennes.

Par ailleurs, selon les renseignements transmis par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement, aucune occurrence d'espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS) n'est présente dans la zone d'étude ou à proximité. La visite du site a permis de constater qu'il n'y avait aucun habitat potentiel d'EFMVS aux endroits où auront lieu les travaux.

### *Espèces exotiques envahissantes*

L'initiateur s'engage à informer le MDDELCC si, au cours de ses activités régulières, la présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) est observée sur le territoire du parc éolien. En cas de détection d'EEE, l'initiateur devra transmettre l'information sur leur localisation et leur abondance à la Direction de l'écologie et de la conservation du MDDELCC afin qu'elles soient intégrées au CDPNQ.

L'initiateur s'engage également à ce que la machinerie soit lavée avant son arrivée sur le site des travaux, afin qu'elle soit exempte de boue, d'animaux ou de fragments de plantes qui pourraient contribuer à l'introduction ou à la propagation d'EEE ainsi qu'à revégétaliser le plus rapidement possible les sols mis à nu suivant les travaux de construction. Il devra préciser les espèces qui seront utilisées pour la végétalisation des sols mis à nu lors des demandes de certificat d'autorisation associées à ces travaux. Il est fortement recommandé d'utiliser des espèces indigènes bien adaptées aux différents types de milieux.

En présence de plantes exotiques envahissantes, il effectuera d'abord les travaux dans les secteurs non touchés, pour terminer par les secteurs touchés. Si cette séquence ne peut être respectée, il nettoiera la machinerie excavatrice loin des plans d'eau et des milieux humides, dans des secteurs non propices à la germination, avant de l'utiliser à nouveau dans les secteurs non touchés.

L'initiateur devra végétaliser, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les sols qui seront mis à nu :

- lors de la construction des chemins d'accès, aux points de jonction avec les chemins existants et les lignes électriques. La végétalisation doit être faite sur une distance de 100 m de part et d'autre des intersections;
- lors de l'installation des éoliennes si elles sont situées à moins de 100 m des chemins d'accès;
- lors de la construction des chemins d'accès longeant ou croisant les plans d'eau, les cours d'eau, les milieux humides et près des EFMVS, sur une distance s'étendant à plus de 100 m de part et d'autre de ces zones sensibles.

L'initiateur devra aussi faire un suivi annuel, lors des 2 saisons estivales suivant la construction, afin de détecter et d'éliminer les plantes exotiques envahissantes dans les secteurs végétalisés. Le suivi devra être fait en juillet afin de s'assurer que les plantes puissent être facilement identifiées. Ces engagements sont essentiels afin que le projet soit acceptable du point de vue de la prévention de l'introduction et de la propagation des EEE.

En résumé, afin de limiter la propagation des EEE, l'initiateur s'engage, à la demande du MDDELCC, à :

- procéder à la végétalisation par ensemencement des sols au fur et à mesure que les travaux seront complétés afin de ne pas offrir de lit de germination aux EEE, dont le roseau commun (*Phragmites australis*);
- fournir la liste des plantes utilisées pour la végétalisation au MDDELCC avant de procéder aux travaux;
- éviter l'utilisation de terre végétale provenant des sites touchés par des EEE pour restaurer les sites;
- nettoyer la machinerie excavatrice avant son arrivée au chantier;
- éliminer les EEE visibles dans les sols excavés dans des lieux d'élimination autorisés par le MDDELCC ou les brûler sur place;
- éliminer des EEE dans les zones des travaux ainsi que s'engager à réaliser le suivi et le contrôle des EEE qui s'établiront dans les zones végétalisées lors des 2 années suivant la fin des travaux, ce qui permettra de limiter l'introduction et la propagation des EEE dans le cadre du projet.

Tel que présenté lors du dépôt du Rapport complémentaire 1, Volume 3, l'inventaire devant détecter la présence des plantes exotiques envahissantes dans les sites d'implantation des éoliennes, dans les chemins à construire et à modifier, à l'emplacement du réseau collecteur et au point de raccordement au réseau d'Hydro-Québec a été réalisé au même moment que l'inventaire des milieux humides et des traversées de cours d'eau. Peu de localisations d'EEE sont attendues dans les zones de travaux puisque ceux-ci seront situés soit dans des milieux très peu exploités, soit en bordure de chemins sans issues ou soit des milieux ayant peu d'attrait ou peu d'utilisateurs. À ce jour, l'inventaire a révélé l'absence de telles espèces dans les zones prévues de travaux. Si par la suite, des EEE sont retrouvées sur le site, l'initiateur appliquera les mesures prévues à cette fin.

#### **2.4.2 Milieux humides**

En ce qui concerne les milieux humides, 11 sont situés à proximité ou chevauchent en partie des chemins d'accès, des aires d'implantation d'éoliennes et des tronçons du réseau collecteur. La plupart de ces milieux sont d'origine anthropique et font suite aux travaux d'exploitation forestière réalisés. En tout, 0,72 ha de milieux humides sera perturbé par l'ensemble des travaux d'aménagement du parc éolien.

La visite de la zone d'étude du parc éolien communautaire de Frampton a permis d'identifier, de délimiter et de caractériser ces 11 milieux humides qui pourraient être affectés par les travaux d'aménagement des emplacements d'éoliennes, des chemins d'accès et du réseau collecteur. Les milieux humides inventoriés sont de types « prairies humides », « herbaçaias », « marécages arbustifs » et « marécages arborés ». L'un de ces milieux (MH10) ne sera toutefois pas affecté directement puisqu'il est situé à 60 m d'un chemin d'accès à construire. Un autre de ces milieux est une mosaïque (MOS1) constituée de trois types de milieux différents, soit deux marécages arbustifs (MH11 et MH13) et un marécage arboré (MH12). Seule la portion de la mosaïque MH11 sera affectée directement par les travaux de construction. De plus, mentionnons que MH4, MH8 et MH14 ne seront que très peu touchés par les travaux.

L'analyse effectuée révèle que 4 milieux humides, dont la mosaïque, ont une valeur écologique « moyenne », située entre 46 % et 51 %, principalement en raison de leur richesse spécifique plus élevée et à l'environnement moins perturbé dans lequel ils se trouvent. Les 7 autres milieux obtiennent une valeur écologique « faible », située entre 18 % et 38 %. Cette valeur est principalement due aux perturbations anthropiques présentes dans les milieux ou à proximité telles que des coupes, des anciennes ornières et le passage répété de la machinerie. L'approche préconisée par le MDDELCC dans le cas de travaux affectant des milieux humides est d'appliquer la séquence « éviter-minimiser-compenser ».

En plus des mesures d'atténuation courantes et en collaboration avec le MDDELCC, l'initiateur s'est engagé à proposer des mesures de minimisation des impacts de la route sur les milieux humides. Les inventaires concernant les milieux humides ont été mis à jour en juillet 2014. Ces inventaires supplémentaires ont permis, selon l'initiateur, de caractériser plus précisément les milieux humides existants et d'éviter dans la mesure du possible plusieurs milieux humides. Les résultats de ces inventaires seront présentés au moment de la demande de certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

### 2.4.3 Faune aquatique et cours d'eau

La construction et l'amélioration des chemins, incluant l'installation de traverses de cours d'eau, pourraient entraîner un impact potentiel sur l'habitat du poisson par un apport de sédiments dans les cours d'eau. Pour éviter cet impact potentiel, les chemins ont été planifiés de manière à réduire le nombre de traverses et à utiliser le plus possible les chemins existants. Les normes prescrites dans le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI)* et dans le guide *Saines pratiques : voirie forestière et installation de ponceaux* (MRN, 2001) seront appliquées lors de la construction des chemins et de l'installation des traverses afin de protéger les cours d'eau et le milieu aquatique. Finalement, les *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux de moins de 25 m* seront prises en considération, tel qu'il est recommandé par Pêches et Océans Canada, pour assurer le libre passage des poissons et conserver son habitat.

Tel que prévu dans l'étude d'impact, les cours d'eau traversés par des chemins à améliorer ont fait l'objet d'une caractérisation pour vérifier la présence de frayères en aval des traverses de cours d'eau et les protéger, le cas échéant. Les autres activités de construction se dérouleront sur les chemins et les aires de travail situés à plus de 30 m des cours d'eau intermittents et à plus de 60 m des cours d'eau permanents. Des bassins de sédimentation seront construits afin de dévier les eaux des fossés vers la végétation aux approches des cours d'eau.

En ce territoire montagneux, la gestion des eaux de ruissellement durant les travaux fait partie de la protection des cours d'eau. La plupart de ces méthodes de travail s'avèrent déjà inscrites dans le document « *Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec* » (Gouvernement du Québec, 1998), qui comprend des mesures visant à minimiser l'érosion dans les pentes lors des travaux, et donc l'entraînement de sédiments vers le bas des bassins versants.

Dans le Rapport complémentaire 3, volume 5, annexe A, l'initiateur a déposé, en février 2014, une caractérisation des cours d'eau. Il a procédé à la caractérisation de chaque site de traverse de

cours d'eau par le biais d'un inventaire de la faune et de l'habitat. La zone d'étude a été parcourue en septembre 2013. Le rapport présente les résultats de la caractérisation, incluant le type de travaux à réaliser et le type de ponceaux à mettre en place.

Un total de 10 cours d'eau a été recensé dans la zone d'étude. Il est important de préciser que ces cours d'eau traversent des chemins d'accès à construire ou à modifier, des raccourcis ou des emplacements d'éolienne en 20 endroits. Parmi ceux-ci, 4 emplacements constituent une proximité à des chemins d'accès à construire tandis que les 16 autres sont des traversées.

Ainsi, les sites T1, T2, T3 et T4 sont tous situés sur le même cours d'eau qui est traversé en quatre endroits différents. Il en va de même pour les sites T7 et P8, les sites T14 et P15 et pour les sites T16, T17, T18, T19 et P20. Tous les autres sites de traversée ou de proximité mentionnés sont situés sur des cours d'eau différents. Les fiches de caractérisation des cours d'eau pour chaque site de traversée ou de proximité sont présentées à l'annexe D du rapport de caractérisation.

Selon les analyses effectuées afin de déterminer la qualité de l'habitat du poisson, il est recommandé d'appliquer les mesures d'atténuation ci-dessous pour la portion en aval du cours d'eau où sont situés les sites de traversée T1 et T2 qui offrent une qualité d'habitat « moyenne » pour les salmonidés. Les sites visés possèdent des abris et certains endroits propices à l'alimentation et au repos. Les paramètres physico-chimiques de l'eau sont également de bonne qualité et l'intégrité naturelle du cours d'eau n'a pas été altérée. Concernant les salmonidés, plusieurs des paramètres sont présents pour en faire un bon habitat pour l'alimentation ou la fraie dans certains cas. Les mesures d'atténuation qui seront appliquées sont les suivantes :

- la stabilisation des berges durant les travaux avec une membrane géotextile;
- la végétalisation des berges à la suite des travaux;
- l'utilisation de ponceaux à intérieur ondulé (non lisse);
- la conservation d'une pente minimale afin de minimiser l'érosion pouvant être causée par une augmentation de la vitesse d'écoulement;
- l'enfouissement du ponceau afin de conserver un substrat naturel et s'assurer que la libre circulation du poisson est permise.

Pour tous les autres cours d'eau affectés aux 14 autres sites de traversée et aux 4 proximités, l'initiateur respectera les mesures d'atténuation courantes, issues du RNI.

#### **2.4.4 Faune terrestre**

La zone d'étude est fréquentée par trois espèces de grands mammifères. Selon les données de l'étude d'impact, le cerf de Virginie serait très abondant dans le secteur à l'étude et très recherché par les chasseurs et l'habitat serait moyennement propice à l'orignal. L'ours noir est susceptible de fréquenter la zone d'étude, quoiqu'il soit relativement peu abondant dans le secteur. En se référant aux statistiques de piégeage au Québec, 15 espèces de gibier à fourrure font l'objet de prélèvements dans le secteur à l'étude. De plus, on note également la présence du lièvre d'Amérique, du tamia rayé, de la marmotte commune, du grand polatouche et du porc-épic d'Amérique. Selon *l'Atlas des micromammifères du Québec* (Desrosiers et al., 2002), 17 espèces sont susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude et 2 de celles-ci figurent sur la liste des

espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, soit : le campagnol-lemming de Cooper et le campagnol des rochers.

L'ensemble des activités relatives aux phases de construction et de démantèlement pourrait engendrer un stress chez certains mammifères, entraînant une perturbation de leurs périodes de reproduction et d'alimentation. Les ouvertures créées dans le couvert forestier par le déboisement peuvent améliorer ou détériorer l'habitat, selon les besoins particuliers de chaque espèce. Compte tenu de la faible superficie déboisée, l'intensité de l'impact sera faible. Lors de la phase de démantèlement, le déboisement modifiera des superficies moindres puisqu'il sera réalisé sur des sites modifiés en phase de construction. À la fin de la phase de démantèlement, les aires de travail seront remises en production forestière. L'importance de l'impact du déboisement et du bruit sur les mammifères terrestres en phases de construction et de démantèlement est considérée faible. Du bruit sera émis par les éoliennes lorsqu'elles fonctionneront. Les espèces de mammifères réagissent différemment au bruit, selon les conditions environnementales et la nature du bruit. L'importance de l'impact du dérangement des mammifères terrestres par le bruit des éoliennes en phase exploitation sera faible.

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 de l'ambiance sonore et le dérangement occasionné par la circulation accrue. L'impact était toutefois jugé faible en raison de la faible proportion du territoire touché par rapport au territoire disponible.

En juin 2014, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs nous a soumis les résultats des inventaires aériens de la grande faune auxquels il a procédé, postérieurement à la date de remise du rapport de l'étude d'impact. Un inventaire hélicoptère dans la zone de chasse 3 a été réalisé au cours des mois de janvier et de février 2014. Lors de cet inventaire aérien, un ravage de 7 orignaux d'une superficie de 0,5 km<sup>2</sup> a été identifié. Ainsi, en dépit de la perte de superficie forestière engendrée par l'implantation du parc éolien, les spécialistes sont d'avis que le plus grand préjudice que peut subir l'orignal est lié au dérangement lors des opérations réalisées en période hivernale. Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs tient à rappeler que l'article 28 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (C-61.1), soit que *Nul ne peut chasser ou déranger le gros gibier dans son ravage, sauf dans les cas prévus par règlement* doit être respecté. L'initiateur s'est engagé, afin de minimiser le dérangement des orignaux, à ne pas effectuer de travaux durant l'hiver soit entre la fin décembre et la mi-mars.

#### **2.4.5 Sécurité du public et mesures d'urgence**

Les impacts potentiels liés à la sécurité publique en période d'exploitation du parc éolien concernent principalement les risques d'accident liés au bris des éoliennes et aux risques d'incendie.

Il existe un risque de bris pouvant se matérialiser par la chute de la tour ou de l'une de ses composantes comme les pales. Il s'agit d'événements fortuits qui se produisent très rarement. Les éoliennes comportent un système informatisé de contrôle avec détecteurs (température, tension, fréquences et vibrations) provoquant l'arrêt des machines, lorsque nécessaire. De même, les éoliennes s'arrêtent automatiquement lorsque les vents atteignent 25 m/s. L'initiateur maintient une distance minimale de 150 m entre les éoliennes et les lignes électriques afin d'assurer la sécurité du réseau électrique advenant la chute d'une éolienne ou d'une pale.

Quant aux risques d'incendie, un système de contrôle automatique présent sur chaque éolienne permet de détecter la surchauffe et d'arrêter l'éolienne. Un opérateur sera présent afin de voir au bon fonctionnement du parc éolien. Le cas échéant, le responsable avertira les pompiers et les policiers, et la zone affectée sera évacuée. En cas de risque de feux de forêt, la Société de protection des forêts contre le feu sera avisée.

Par ailleurs, advenant le cas où des travaux de dynamitage soient nécessaires, des mesures de sécurité, comportant un décompte et un périmètre de sécurité, seront mises en place, et ce, dans le périmètre de sécurité prescrit par les normes. L'initiateur présentera également un programme de réalisation des travaux de dynamitage au MDDELCC au moment de la demande de certificat d'autorisation.

L'initiateur a élaboré, en mars 2014, un plan de mesures d'urgence préliminaire couvrant les accidents potentiels et les risques de bris, incluant les mesures d'atténuation appropriées.

*L'équipe d'analyse recommande que le plan de mesures d'urgence final, incluant la totalité des renseignements nécessaires qui ne sont pas disponibles à ce jour, soit 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. Il devra également faire connaître de façon précise aux instances municipales et territoriales concernées les risques inhérents à l'implantation de son projet afin que ces dernières puissent ajuster leur plan de mesures d'urgence en conséquence.*

*Également, au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE, l'initiateur devra déposer auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, un document détaillant les travaux de dynamitage, les risques encourus par la réalisation de ceux-ci ainsi que les mesures d'atténuation et de sécurité qu'il entend mettre en place.*

#### **2.4.6 Potentiel archéologique**

Le patrimoine archéologique et culturel est encadré par la Loi sur le patrimoine culturel qui stipule que le ministre de la Culture et des Communications doit être avisé si des travaux mènent à la découverte d'un bien ou d'un site archéologique. Ce dernier peut, afin de permettre l'examen des lieux par des experts, ordonner la suspension de toute excavation ou de toute construction de nature à compromettre l'intégrité du bien ou du site découvert. Si des vestiges archéologiques sont trouvés, des fouilles doivent être entreprises conformément aux prescriptions de la Loi.

L'étude du potentiel archéologique en arrive à la conclusion que la zone d'étude recèle 25 zones relatives à la présence possible d'artéfacts et de vestiges témoignant d'occupations préhistoriques ou historique (amérindienne et eurocanadienne). L'initiateur s'est engagé à réaliser un inventaire archéologique dans les zones de potentiel touchées par le projet, soit dans la partie du chemin d'accès à modifier, comprise dans la zone de potentiel du rang Petit-5<sup>e</sup> de même que dans les emplacements le long du rang Petit-5<sup>e</sup> où seront exécutés des travaux d'excavation.



Les responsables de chantier seront informés de l'obligation de signaler au contremaître toute découverte fortuite et d'interrompre les travaux à l'endroit de la découverte jusqu'à ce qu'une évaluation complète du site soit effectuée. Le cas échéant, l'initiateur devra aviser les autorités compétentes, tel qu'exigé par la Loi sur le patrimoine culturel.

*L'équipe d'analyse constate que l'initiateur a prévu de respecter les dispositions nécessaires à la préservation des biens culturels québécois.*

#### **2.4.7 Comité de liaison**

L'acceptabilité sociale est un enjeu majeur pour la réalisation d'un projet éolien. Quatre séances d'information publiques ont été réalisées : une première avant même le dépôt des offres à Hydro-Québec (19 mai 2010), deux autres afin de présenter l'évolution du projet et la dernière en cours de réalisation de l'étude d'impact. Les constats préliminaires ont démontré que la population en général est favorable au projet éolien de Frampton. De plus, la Municipalité s'est montrée proactive en réalisant un référendum en tout début du processus. Les résultats ont démontré que la population appuie le projet à 79,2 % (participation de 72 % de la population). Avec ses retombées économiques significatives (investissement total approximatif de 75 M\$), le projet apporte une nouvelle source de revenus dans le milieu.

Dès les premières phases de développement du projet, l'initiateur a travaillé en partenariat avec les autorités de la Municipalité de Frampton. Le projet et son évolution ont été présentés ainsi que les différentes contraintes ayant mené à la variante présentée dans le cadre de cette étude d'impact. Rappelons l'implication importante de la Municipalité de Frampton dans le projet, à titre d'initiateur elle possédera 33 % des actifs.

Afin de poursuivre en ce sens, Éoliennes Frampton S.E.C. doit compléter son comité de liaison qui sera actif au cours des phases de construction, d'opération et de démantèlement du parc éolien. Ce comité prendra connaissance et discutera de tous les aspects sensibles du parc éolien, tels que l'impact de la construction sur la Municipalité. Il prendra aussi connaissance des plaintes concernant le projet, notamment celles se rapportant à la réception des signaux télévisuels. Les résultats de l'ensemble des suivis réalisés devront être soumis au comité qui pourra les rendre disponibles. Le cas échéant, Éoliennes Frampton S.E.C. devra mettre en place des mesures d'atténuation et de compensation appropriées afin de rétablir la situation.

*Le rôle du comité de liaison sera également de recueillir et de traiter les plaintes de la population, de procéder aux recommandations d'usage et de rendre publics le registre des plaintes et les résultats des rapports de suivi. Le comité doit également prévoir un plan de communication afin que les citoyens puissent faire part de leurs plaintes et de leurs commentaires, le cas échéant.*

*Il est proposé que l'initiateur dépose au MDDELCC, au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de 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 publics le registre des plaintes et les résultats des rapports de suivi.*

*Le registre des plaintes, incluant notamment les mesures proposées, doit être déposé annuellement au MDDELCC.*

#### **2.4.8 Démantèlement**

La durée de vie prévue du parc éolien est de vingt ans, soit la durée du contrat de vente d'électricité à Hydro-Québec. L'étude d'impact précise que, lors de la fermeture du parc, si le contrat n'est pas renouvelé, les installations suivantes seront démantelées conformément aux directives et règlements en vigueur : les éoliennes (nacelles et tours), les lignes électriques aériennes et souterraines ainsi que les transformateurs. La couche supérieure des socles de béton sera arasée sur 1 m. L'initiateur prévoit ensemençer ou reboiser les surfaces. Les résidus seront recyclés ou enfouis dans un site d'enfouissement.

Il est par ailleurs important de mentionner que, dans les exigences du troisième appel d'offres de HQ-D, les propriétaires de parcs éoliens sont tenus de créer un fonds de démantèlement pour le parc éolien. Ce fonds doit être conforme au point 2.10 de l'appel d'offres de HQ-D. Le dépôt dans ce fonds doit débiter à la dixième année.

*L'équipe d'analyse constate que la mécanique de création et de fonctionnement du fonds de démantèlement est maintenant bien contrôlée par les termes du troisième appel d'offres de HQ-D. Par conséquent, elle n'a aucune recommandation à formuler à ce sujet.*

#### **2.4.9 Territoire agricole**

Sur l'ensemble de la zone d'étude, plus de 98 % de la superficie des terres sont protégées en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (LPTAA), administrée par la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ). Près de 16 % de la superficie de la zone d'étude est occupée par des érablières à potentiel acéricole. L'initiateur de projet a déposé une demande d'autorisation auprès de la CPTAQ afin d'utiliser, à des fins autres que l'agriculture, des parties de terres protégées par la loi.

Le milieu environnant est majoritairement forestier, plutôt homogène, et la forêt domine nettement sur les terres en culture. À l'intérieur de l'aire du projet, le milieu est principalement forestier et voué à la sylviculture et à l'acériculture.

Les principales préoccupations du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), portaient sur la protection des érablières exploitées et potentielles dans le secteur d'implantation du projet ainsi que sur ses impacts sur les terres agricoles exploitées. Ainsi, près de 20 % de la superficie est occupée par des érablières potentielles au sens de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles. Selon le plan d'aménagement fourni au départ par l'initiateur, une superficie de 0,23 ha devait être déboisée dans les érablières à potentiel acéricole. Il s'agissait d'une portion minime de l'ensemble des érablières présentes sur le territoire (412,84 ha), soit 0,06 %.

Étant situées en territoire agricole protégé par la CPTAQ, les érablières à potentiel acéricole sont elles-mêmes protégées et une autorisation émise par la CPTAQ est nécessaire pour y effectuer des travaux. Advenant que la superficie d'érablière à potentiel acéricole ne puisse être évitée, une demande d'autorisation est requise auprès de la CPTAQ.

Afin de ne pas affecter une érablière présente à cet endroit, l'initiateur a prévu de déplacer quelque peu vers l'ouest le site de l'éolienne numéro 1 et son chemin d'accès. Les érablières exploitées ou à potentiels acéricoles ne seront donc pas touchées par le projet. Cette légère modification de l'emplacement sera présentée lors de la première demande de certificat d'autorisation.

Après examen de la demande, la CPTAQ a constaté que le projet ne générera que très peu d'impacts négatifs sur le potentiel et les possibilités d'utilisation à des fins agricoles des lots visés, notamment en raison des faibles superficies qui seront utilisées, et du fait que les sites concernés sont presque totalement boisés et utilisés à des fins sylvicoles. De plus, les érablières se trouvant dans le secteur ne subiront aucun impact, puisque tel que mentionné précédemment, la seule éolienne qui devait toucher originalement une érablière a été déplacée.

Le 18 août 2014, la CPTAQ a rendu une décision favorable en ce qui concerne le projet. À cet égard, aucune contestation n'a été adressée au Tribunal administratif du Québec.

Conséquemment, pour le MAPAQ, le projet est acceptable, au regard de ses préoccupations sur les productions agricoles et forestières. Les infrastructures qui seront installées en zone agricole protégée le seront en zones forestières non cultivées.

*Compte tenu de la nature des impacts appréhendés et de l'avis favorable émis par la CPTAQ nous estimons que l'impact général du projet sur le territoire agricole est acceptable.*

## CONCLUSION

Il a été établi, à la lumière de l'analyse de la raison d'être du projet de parc éolien communautaire de Frampton que celui-ci se justifie par la volonté politique québécoise de développer cette filière énergétique propre, renouvelable et durable. De plus, rappelons que le projet de parc éolien communautaire de Frampton est l'un des projets qui a été retenus par HQ-D lors de son appel d'offres de 2008.

Les impacts appréhendés sur les milieux naturels seront limités compte tenu des éléments en présence ainsi que des engagements, des mesures d'atténuation et des suivis qui seront appliqués par l'initiateur. Parmi les enjeux, notons les impacts appréhendés sur l'avifaune. À cet effet, bien que les inventaires n'aient pas démontré de corridor particulier de migration, seul le programme de suivi apportera l'éclairage nécessaire à la détermination réelle de l'impact. Un programme de suivi de la mortalité des oiseaux d'une durée de trois ans est prévu afin d'obtenir le portrait réel et d'appliquer les mesures d'atténuation, si nécessaire.

Quant aux impacts appréhendés sur le milieu humain, ils concernent principalement les impacts sur le climat sonore, le paysage et les retombées économiques. Concernant les impacts sur le climat sonore et le paysage, des suivis seront effectués et des mesures d'atténuation spécifiques

pourront être appliquées au besoin. L'initiateur s'est aussi engagé, à la demande du ministère de la Santé et des Services sociaux à réaliser un suivi de la qualité de l'eau du puits situé près du poste de raccordement sur le rang Le Petit-5<sup>e</sup>. Selon l'initiateur, les risques de contamination sont toutefois négligeables car aucun transformateur majeur n'est présent dans le poste de raccordement à l'exception de transformateurs pour alimenter le poste. Précisons que pour le projet de parc éolien de Frampton, le poste de raccordement n'est pas un poste de transformation.

Soulignons que les retombées économiques seront appréciables pour la Municipalité de Frampton qui recevra un montant d'environ 500 000 \$ par année sur une période de 20 ans. L'initiateur s'engage à développer son comité de liaison avec les intervenants et utilisateurs du milieu avant la construction et pendant les phases de construction et d'exploitation. Ce comité devra notamment recueillir les plaintes concernant les impacts du projet et suggérer des actions à mettre en place pour favoriser une meilleure intégration du projet dans le milieu.

Le projet devrait rencontrer les exigences de HQ-D en matière de retombées régionales. En effet, l'initiateur s'engage à ce qu'un minimum de 30 % du coût des éoliennes soit investi dans la région de la Gaspésie et de la MRC de La Matanie. Il respectera de plus l'exigence fixant à 60 % les dépenses globales au niveau provincial.

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 communautaire de Frampton selon les conditions prévues dans le présent rapport d'analyse.

*Original signé par*

Hélène Desmeules, MA Géographie, M.ATDR  
Chargée de projet  
Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

## Références

ARNETT, E. B., *et al.* (2008). Patterns of Bat Fatalities at Wind Energy Facilities in North America. *The Journal of Wildlife Management*, 72 (1): 61-78;

BAERWALD, ERIN F. A, G. H. D'AMOURSA, B. J. KLUGA ET R. M.R. BARCLAY. *Barotrauma is a Significant Cause of Bat Fatalities at Wind Turbines*. [En ligne], [<http://www.sciencedirect.com/science/>];

BAT CONSERVATION INTERNATIONAL. *Energy and Bats*, 2004;

CANWEA, ASSOCIATION CANADIENNE DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE. 2013. *La puissance de demain – Septembre 2013*. 1 page;

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]. 2012. [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);

CARTIER ÉNERGIE ÉOLIENNE INC. *Parc éolien de Baie-des-Sables – Rapports de suivi d'exploitation 2007 – Déposés au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec*, par PESCA Environnement et Hélimax Énergie, 28 février 2008, 6 pages et 4 annexes;

Commission Electrotechnique Internationale (CEI), publication 61400-11 ed.3 « Wind turbines, Part 11 - Acoustic noise measurement techniques », 2012;

ERICKSON, W. P. *et al.* *Synthesis and comparison of baseline avian and bat use, raptor nesting and mortality information from proposed and existing wind developments*, West Inc., prepared for Bonneville Power Administration, décembre 2002, 124 pages;

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE, Direction de la santé environnementale et de la toxicologie. 2009, *Éoliennes et santé publique - Synthèse des connaissances*. Gouvernement du Québec, 84 pages;

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO), Norme internationale 1996-1:2003 « Acoustique - Description, mesure et évaluation du bruit de l'environnement - Partie 1 : Grandeurs fondamentales et méthodes d'évaluation »;

LANDRY, G. et C. PELLETIER. 2007. *L'original (Alces alces) et le développement de l'industrie éolienne en Gaspésie*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine. 32 pages;

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS. 2007. *Guide d'intégration des éoliennes au territoire – Vers de nouveaux paysages*. 40 pages;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2005. *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public*. 26 pages;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Saines pratiques – Voirie forestière et installation de ponceaux*, octobre 2001, 27 pages, [En ligne] [<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/forets/entreprises/sainespratiques.pdf>];

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *La stratégie énergétique du Québec 2006-2015*, juin 2006, 102 pages et 3 annexes;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2005. *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public*. 26 pages;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2008. *Protocole d'inventaires acoustiques de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec. 10 pages;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec*, Gouvernement du Québec, 2009, [En ligne] [<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>];

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2006). *Note d'instructions 98-01 sur le bruit des sources fixes*. Québec, Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 9 juin 2006, 23 pages, [En ligne] [<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01.htm>];

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *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*, 2 pages;

NORTHLAND POWER ET MUNICIPALITÉ DE FRAMPTON. *Parc éolien communautaire de Frampton. - Étude d'impact sur l'environnement – Volume 1 : Rapport principal*, par SNC-Lavalin Environnement, janvier 2013, totalisant environ 384 pages;

NORTHLAND POWER ET MUNICIPALITÉ DE FRAMPTON *Parc éolien communautaire de Frampton. - Étude d'impact sur l'environnement – Volume 2 : Annexes*, par SNC-Lavalin Environnement, janvier 2013, totalisant environ 602 pages incluant 9 annexes;

NORTHLAND POWER ET MUNICIPALITÉ DE FRAMPTON *Parc éolien communautaire de Frampton – Étude d'impact sur l'environnement – Rapport complémentaire 1, Volume 3 : Réponses aux questions et commentaires*, par SNC-Lavalin Environnement, mai 2013, totalisant environ 144 pages incluant 2 annexes;

NORTHLAND POWER ET MUNICIPALITÉ DE FRAMPTON *Parc éolien communautaire de Frampton – Étude d'impact sur l'environnement – Rapport complémentaire 2, Volume 4 : Réponses aux questions et commentaires*, par SNC-Lavalin Environnement, novembre 2013, totalisant environ 90 pages incluant 2 annexes;

NORTHLAND POWER ET MUNICIPALITÉ DE FRAMPTON *Parc éolien communautaire de Frampton. - Étude d'impact sur l'environnement – Rapport complémentaire 3, Volume 5 : Réponses aux questions et commentaires*, par SNC-Lavalin Environnement, février 2014, totalisant environ 136 pages incluant 1 annexe;

NORTHLAND POWER ET MUNICIPALITÉ DE FRAMPTON *Parc éolien communautaire de Frampton. - Étude d'impact sur l'environnement – Document résumé, Volume 6* par SNC-Lavalin Environnement, mars 2014, totalisant environ 66 pages;

NORTHLAND POWER INC. *Parc éolien communautaire de Frampton. – Plan des mesures d'urgence* – par SNC-Lavalin Environnement et Eau, mars 2014, totalisant environ 70 pages incluant 4 annexes;

JANSSEN, S. A., VOS, H., EISSES, A. R. et PEDEERSEN, E. (2011). A comparison between exposure-response relationships for wind turbine annoyance and annoyance due to other noise sources. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 130(6), 3746- 3753. doi:10.1121/1.3653984;

KEITH, S.E., S. MICHAUD, et S.H.P BLY. 2008 A proposal for evaluating the potential health effects of wind turbine noise for projects under the Canadian Environmental Assessment Act. *Journal of Low Frequency, Noise, Vibration and Active Control*, Volume 27, number 4. Consulté en ligne 2014-08-11, [En ligne] [<http://envirolaw.com/wp-content/uploads/Keith-Michaud-Bly.pdf>];

LUCA FREDIANELLI 1, GAETANO LICITRA 2. (s.d.). Looking for a wind turbine noise legislation paying attention to annoyance: which metric? Communication présentée au 11th International Congress on Noise as a Public Health Problem (ICBEN) 2014, Nara, JAPAN. [En ligne] le 2014-07-31 [[http://www.researchgate.net/profile/Luca\\_Fredianelli/publication/263970529\\_Looking\\_for\\_a\\_wind\\_turbine\\_noise\\_legislation\\_paying\\_attention\\_to\\_annoyance\\_which\\_metric/links/0deec53ce16fd451f3000000?ev=pub\\_ext\\_doc\\_dl&origin=publication\\_detail&inViewer=true](http://www.researchgate.net/profile/Luca_Fredianelli/publication/263970529_Looking_for_a_wind_turbine_noise_legislation_paying_attention_to_annoyance_which_metric/links/0deec53ce16fd451f3000000?ev=pub_ext_doc_dl&origin=publication_detail&inViewer=true)];

PELLETIER, C. & DORAIS, M. (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 – Territoire de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine, 18 pages;

SHEPHERD, K.P., et H.H. HUBBARD. *Physical Characteristics and Perception of Low Frequency Noise from Wind Turbines*, *Noise Control Engineering Journal*, Volume 36, Numéro 1, 1990;

TREMBLAY, J. A. (2011a). *Réponses aux questions soumises par le Bureau d'audience publique (BAPE) sur l'environnement – Étude du parc éolien Montérégie*, MRNF, 9 pages;

TREMBLAY, J. A. (2011b). *Tableaux synthèses des mortalités d'oiseaux et de chiroptères (2005-2011)*, MRNF, 3 pages;

TREMBLAY, J. A. (2012). *Réponses aux questions soumises par le Bureau d'audience publique (BAPE) sur l'environnement – Étude du parc éolien de Rivière-du-Moulin*, MRNF, 7 pages.



## **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 Ministère :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches;
- la Direction de l'écologie et de la conservation;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;

et les ministères et organismes suivants :

- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire;
- le ministère de la Culture et des Communications;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations;
- le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs;
- le ministère des Transports;
- le ministère du Tourisme;
- le Centre des services partagés du Québec;
- le Secrétariat aux affaires autochtones;
- Environnement Canada.



## ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2010-05-04	Réception de l'avis de projet
2010-06-28	Délivrance de la directive
2013-02-01	Réception de l'étude d'impact
2013-04-11	Transmission de la première série de questions et commentaires à l'initiateur de projet
2013-05-30	Réception du document de réponses de l'initiateur aux questions et commentaires, Rapport complémentaire 1, Volume 3
2013-08-08	Transmission de la deuxième série de questions et commentaires à l'initiateur de projet
2013-11-25	Réception du document de réponses de l'initiateur à la deuxième série de questions et commentaires et modification de la configuration du projet, Rapport complémentaire 2, Volume 4
2013-04-11	Transmission de la troisième série de questions et commentaires à l'initiateur de projet
2014-03-05	Réception du document de réponses de l'initiateur à la troisième série de questions et commentaires, Rapport complémentaire 3, Volume 5
2014-03-11 au 2014-04-25	Période d'information et de consultation publiques
2014-08-19	Réception des dernières réponses aux questions de l'initiateur de projet



