

Mont-Louis Wind L.P. /  
Éoliennes Mont-Louis S.E.C.



NORTHLAND POWER INC.

## Projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis

Étude d'impact sur l'environnement déposée  
à la ministre du Développement durable,  
de l'Environnement et des parcs

### Rapport Addenda 2



**SNC-LAVALIN**  
Environnement

Dossier n° 502160  
Mai 2009



**RAPPORT  
ADDENDA 2**

**MONT-LOUIS WIND L.P. / ÉOLIENNES  
MONT-LOUIS S.E.C.  
NORTHLAND POWER INC.**

---

**Projet d'aménagement du parc éolien de  
Saint-Maxime-du-Mont-Louis**

**N° 502160**


Mai 2009  
Rév. 00



**Préparé par :**

  
Steve Vertefeuille, B. Sc, chargé de projet

**Vérfié par :**

  
Robert Demers, directeur de projet



---

## AVIS

---

Ce document fait état de l'opinion professionnelle de SNC-Lavalin Environnement inc. (« SLEI ») quant aux sujets qui y sont abordés. Elle a été formulée en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Le document doit être interprété dans le contexte du « *Contract for study for wind farm project at Mont-Louis* » daté du *November 27, 2006* (le « Contrat ») intervenu entre SLEI et *Northland Power Inc.* (le « Client ») ainsi que de la méthodologie, des procédures et des techniques utilisées, des hypothèses de SLEI ainsi que des circonstances et des contraintes qui ont prévalu lors de l'exécution de ce mandat. Ce document n'a pour raison d'être que l'objectif défini dans le Contrat, et est au seul usage du Client, dont les recours sont limités à ceux prévus dans le Contrat. Il doit être lu comme un tout, à savoir qu'une portion ou un extrait isolé ne peut être pris hors contexte.

Pour la préparation de ce document, SLEI a suivi une méthodologie et des procédures et a pris les précautions appropriées en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Cependant, l'exactitude de ces estimations ne peut être garantie. À moins d'indication contraire expresse, SLEI n'a pas contre-vérifié les hypothèses, données et renseignements en provenance d'autres sources (dont le Client, les autres consultants, laboratoires d'essai, fournisseurs d'équipements, etc.) et sur lesquelles est fondée son opinion. SLEI n'en assume nullement l'exactitude et décline toute responsabilité à leur égard.

À l'exception des dispositions du Contrat, SLEI décline en outre toute responsabilité envers le Client et les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de tout ou partie du présent document, ainsi que toute décision prise ou action entreprise sur la foi dudit document.

---

## ASSURANCE QUALITÉ

---

SNC-Lavalin Environnement inc. est certifié ISO-9001, et dans le cadre de cette certification, un processus de revue interne de contrôle de la qualité est effectué pour chaque tâche du projet. Chaque document est révisé avec attention par les membres-clefs de l'équipe de travail et approuvé par le Directeur de Projet avant sa remise au Client. Les documents préliminaires sont soumis au Client pour revue et approbation avant la sortie du rapport final.



---

## ÉQUIPE DE TRAVAIL

---

### **Northland Power inc.**

Cheung Atkinson, David

M.A. Sc. P. Eng.

Chargé de projet

### **SNC-Lavalin Environnement inc.**

Demers, Robert  
Vertefeuille, Steve  
Martineau, Christine  
Meunier, Martin  
Girard, François  
Chouinard, Alain  
Gingras, Charlaïne

B.Sc., Biologiste  
B.Sc., Géomorphologue  
M.Sc., Biologiste  
M.Ing., acoustique  
Infographe-cartographe  
Cartographe  
Secrétariat et Éditeur

Directeur de projet  
Chargé de projet

### **Collaborateur**

### **Yves R. Hamel et Associés inc.**

D'Astous, Régis

Spécialiste Sr.

### **Référence (pour fins de citation)**

SNC-Lavalin Environnement inc., 2009. *Projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis*. Étude d'impact sur l'Environnement déposée à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Rapport addenda 2, Mai 2009, 83 p. + annexes.





## TABLE DES MATIÈRES

1	MISE EN CONTEXTE DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU PROJET .....	1
2	PORTRAIT GÉNÉRAL DU MILIEU .....	3
3	DESCRIPTION DU PROJET .....	5
3.1	ZONES D'INTERDICTION DU PROJET .....	6
3.2	DESCRIPTION SOMMAIRE DU PARC ÉOLIEN .....	6
3.2.1	Disposition des éoliennes .....	6
3.2.2	Réseau de chemins d'accès .....	6
3.2.3	Lignes de transport d'électricité .....	15
4	MESURES D'ATTÉNUATION COURANTES .....	17
5	CONSULTATIONS ET PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC .....	19
5.1	RENCONTRE AVEC LE COMITÉ DE CITOYEN .....	19
5.2	CONSULTATION PUBLIQUE .....	20
6	MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES IMPACTS .....	23
7	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, SOURCES D'IMPACTS ET VALORISATION DES ÉLÉMENTS .....	25
7.1	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	25
7.2	SOURCES D'IMPACT .....	25
7.3	IDENTIFICATION ET VALORISATION DES ÉLÉMENTS ENVIRONNEMENTAUX .....	25
8	DESCRIPTION DES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT ET ANALYSE DES IMPACTS .....	27
8.1	MILIEU PHYSIQUE .....	27
8.1.1	Évaluation des impacts sur le milieu physique .....	27
8.2	MILIEU BIOLOGIQUE .....	31
8.2.1	Évaluation des impacts sur la végétation .....	35
8.2.2	Évaluation des impacts sur la faune ichthyenne .....	40
8.2.3	Évaluation des impacts sur la faune terrestre .....	46
8.2.4	Herpétofaune .....	48
8.2.5	Évaluation des impacts sur la faune avienne .....	49
8.2.6	Évaluation des impacts sur les chiroptères .....	50
8.3	MILIEU HUMAIN .....	55
8.3.1	Évaluation des impacts sur l'utilisation du territoire .....	59
8.3.2	Évaluation des impacts sur les infrastructures .....	61
8.3.3	Milieu visuel .....	61
9	PROTECTION, SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX .....	71
10	EFFETS CUMULATIFS .....	73
11	BIBLIOGRAPHIE .....	75

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3. 1	Localisation des 61 sites d'implantation d'éoliennes composant le projet de Saint-Maxime-du-Mont-Louis .....	13
Tableau 3. 2	Principales modifications reliées aux emplacements des éoliennes .....	14
Tableau 3.3	Principales modifications afférentes aux chemins d'accès et au réseau électrique dans le parc éolien ainsi que les routes d'accès au parc éolien	14
Tableau 8.1	Superficie à déboiser <sup>1</sup> pour l'implantation des éoliennes et nombre d'éoliennes selon le type de peuplement et l'affectation <sup>2</sup> .....	36
Tableau 8.2	Superficies à déboiser <sup>1</sup> pour le réaménagement ou la construction de chemins selon le type de peuplement forestier touché et l'affectation. ....	37
Tableau 8.3	Évaluation de l'impact sur le milieu forestier Phase d'aménagement.....	38
Tableau 8.4	Évaluation de l'impact sur les vieux peuplements forestiers Phase d'aménagement.....	39
Tableau 8.5	Évaluation de l'impact sur l'habitat du poisson en général Phase d'aménagement.....	44
Tableau 8.6	Évaluation de l'impact sur l'omble de fontaine et le saumon atlantique - Phase d'aménagement.....	46
Tableau 8.7	Extrait de la Note d'instruction 98-01.....	64
Tableau 8.8	Vérification de la conformité des niveaux de bruit projetés durant l'exploitation du parc d'éoliennes. Facteur d'utilisation de 100 %, vent portant .....	65
Tableau 8. 9	Évaluation de l'intensité de l'impact sonore durant la phase d'exploitation	69

## LISTE DES FIGURES

Figure 3.1	Interdictions à l'implantation d'éoliennes .....	7
Figure 3.2	Description du projet.....	9
Figure 3.3	Comparaison des plans d'aménagement des projets modifiés de mars 2009 et mai 2009.....	11
Figure 8.1	Description du milieu physique .....	29
Figure 8.2a	Description du milieu biologique .....	33
Figure 8.2b	Traversées de cours d'eau par les chemins d'accès et le réseau électrique .....	41
Figure 8.2c	Carte de sensibilité des chauves-souris .....	53
Figure 8.3	Description du milieu humain .....	57
Figure 8.4	Niveau sonore projeté, parc Mont-Louis, facteur d'utilisation de 100 %, vent portant.....	67

---

## LISTE DES ANNEXES

---

Annexe A	Panneaux de consultation publique, avril 2009
Annexe B	Lettre de Yves R. Hamel et Associés Inc.
Annexe C	Simulations visuelles mises à jour



---

## 1 MISE EN CONTEXTE DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU PROJET

---

Suite au dépôt, en mars 2009, du rapport complémentaire (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009a) et du rapport addenda (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b) à l'étude d'impact sur l'environnement, au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), Mont-Louis Wind L.P / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. a dû apporter certaines modifications à son projet. Les changements présentés dans ce rapport visent à répondre aux commentaires et préoccupations exprimés par les citoyens, lors de la consultation publique effectuée en février 2009, dans la municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis.

Dans un premier temps, Mont-Louis Wind L.P / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. a éliminé 4 positions d'éoliennes, situées sur le haut de la falaise du côté ouest de la route 198, dans le secteur de L'Anse-Pleureuse. Le retrait de ces 4 positions a également entraîné le déplacement de 15 autres éoliennes afin de conserver une configuration optimale du projet. Ces déplacements visent à diminuer l'impact visuel dans le secteur de la vallée de l'Anse Pleureuse, notamment au niveau de l'embranchement de la route 198 ainsi que dans le secteur de la halte routière du lac de l'Anse Pleureuse.

De plus, afin de limiter le nombre de transports transitant dans le village de Saint-Maxime-du-Mont-Louis, dans l'axe de la route de l'Église, Mont-Louis Wind L.P / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. propose l'aménagement d'un chemin d'accès dans la portion sud de la zone d'étude. Le tracé proposé (chemin no 40) est actuellement utilisé par l'industriel forestier GDS et traverse une portion de la Réserve faunique des Chic-Chocs, avant de rejoindre le parc éolien.

Depuis le dépôt du rapport addenda en mars dernier, des consultations supplémentaires avec le milieu ont motivé le promoteur à raffiner le schéma d'implantation du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis. Ces modifications au projet résultent du travail de consultation publique effectué par le promoteur et des recommandations du comité de citoyen travaillant à l'optimisation du projet, afin de favoriser son acceptabilité sociale.

Dans le rapport addenda de mars 2009, le promoteur affirmait que seule une contrainte physique ou géotechnique mise à jour en cours de construction ou une demande jugée importante par le milieu pourrait justifier une modification au projet. Les modifications présentées dans le présent document ont été considérées importantes puisque issues des préoccupations du milieu. Ces modifications au plan d'aménagement et les efforts déployés en ce sens se veulent un gage de la bonne volonté du promoteur envers le milieu récepteur.

Les modifications apportées à la configuration précédente du parc ont nécessité une nouvelle analyse des impacts environnementaux, et ce essentiellement pour les composantes affectées. Une attention particulière a été portée aux éléments suivants :

- Les superficies de déboisement nécessaires;
- Les traversées de cours d'eau;
- Les modifications apportées au paysage;
- Les systèmes de télécommunications;
- L'environnement sonore.

Les simulations visuelles ont été mises à jour ainsi que les points de vue d'intérêt. Une série de nouvelles cartes décrivant la zone d'étude dans son ensemble a également été produite. Le présent document constitue donc la description du projet modifié, incluant la mise à jour de l'évaluation environnementale présentée dans le rapport addenda déposé en mars 2009.

## **2 PORTRAIT GÉNÉRAL DU MILIEU**

---

Le portrait général de la zone d'étude ainsi que la description du milieu récepteur sont essentiellement les mêmes que ce qui fut présenté au rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement.





### **3 DESCRIPTION DU PROJET**

---

Le projet modifié demeure d'une puissance installée de 100,65 MW et comprendra 61 éoliennes (A-1650), provenant du manufacturier québécois AAER. Rappelons que ce projet a préalablement été accordé dans le cadre du premier appel d'offres d'Hydro-Québec Distribution, A/O 2003-02. Les modifications apportées au projet ont été réalisées dans le respect des conditions de l'appel d'offres tout en demeurant acceptables, en fonction du prix de vente d'électricité soumis à Hydro-Québec. La durée du contrat, signé le 25 février 2005 entre Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. et Hydro-Québec Distribution, est de 20 ans et pourrait faire l'objet d'un renouvellement à son échéance.

Ce projet nécessitera également la réfection et la construction de chemins d'accès, la mise en place de lignes électriques souterraines de 34,5 kV et la construction d'un poste élévateur. Le raccordement au réseau TransÉnergie d'Hydro-Québec demeure la responsabilité de la société d'État. De plus, signalons que le promoteur a récemment ouvert un bureau de projet dans la municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis.

Suite à la signature du contrat, le parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis se doit d'être entièrement en service au 1<sup>er</sup> décembre 2010. Ainsi, le présent projet constitue la variante finale et à moins d'une contrainte technique majeure, tel qu'un problème géotechnique, Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. n'entend plus apporter aucune autre modification à son projet. Le projet est considéré final, en fonction de l'échéancier de mise en service, et nécessite que la phase de construction débute à l'automne 2009.

Toutes les données relatives à la description du projet ont été fournies à SNC-Lavalin Environnement par le promoteur.

### 3.1 ZONES D'INTERDICTION DU PROJET

Les zones d'interdiction du projet modifié sont les mêmes que celles qui ont été présentées dans le rapport principal et le premier rapport addenda à l'étude d'impact sur l'environnement. La figure 3.1 illustre les zones d'interdiction à l'implantation d'éoliennes.

### 3.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DU PARC ÉOLIEN

La localisation des éoliennes, des chemins d'accès et du poste élévateur prévus pour le projet de Saint-Maxime-du-Mont-Louis est présentée à la figure 3.2. Les composantes du projet (caractéristiques des turbines, des chemins d'accès, du réseau collecteur et du poste élévateur) ainsi que les activités reliées aux phases d'aménagement, d'exploitation et de désaffectation sont les mêmes que celles présentées dans le rapport addenda. La différence principale réside dans la modification des sites d'implantation de 19 turbines et des parcours des chemins d'accès et du réseau collecteur reliés à ces dernières. Les différences entre le schéma d'implantation actuel et celui présenté à l'addenda de mars 2009 sont illustrées à la figure 3.3.

#### 3.2.1 Disposition des éoliennes

Les turbines no 3, 5, 13 et 14 ont été déplacées vers l'ouest afin de les retirer du champ visuel à partir de la route 198 et du lac de l'Anse Pleureuse. Le tableau 3.1 présente les coordonnées (MTM, Zone 5 Nad 83) de chacun des 61 sites retenus pour former le parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis tandis que le tableau 3.2 illustre les principaux déplacements qui ont été effectués.

#### 3.2.2 Réseau de chemins d'accès

##### **Chemins modifiés**

Les chemins existants, qui seront utilisés à l'intérieur de la zone d'étude, s'étendent sur une longueur d'environ 33,3 km, soit 210 m de plus que dans la configuration précédente (tableau 3.3). Ces chemins sont de type forestier et constituent, pour l'instant, des accès au territoire utilisé pour les activités forestières et de villégiature.

À certains endroits, ils nécessiteront des travaux de réfection afin d'obtenir une largeur d'emprise de 20 ou 25 m pour une surface de roulement de 6 ou 11 m. Actuellement, ces chemins sont d'une largeur moyenne de 6 m; ils devront donc être élargis sur environ 9 à 10 m de chaque côté, pour atteindre la largeur d'emprise maximale de 25 m.



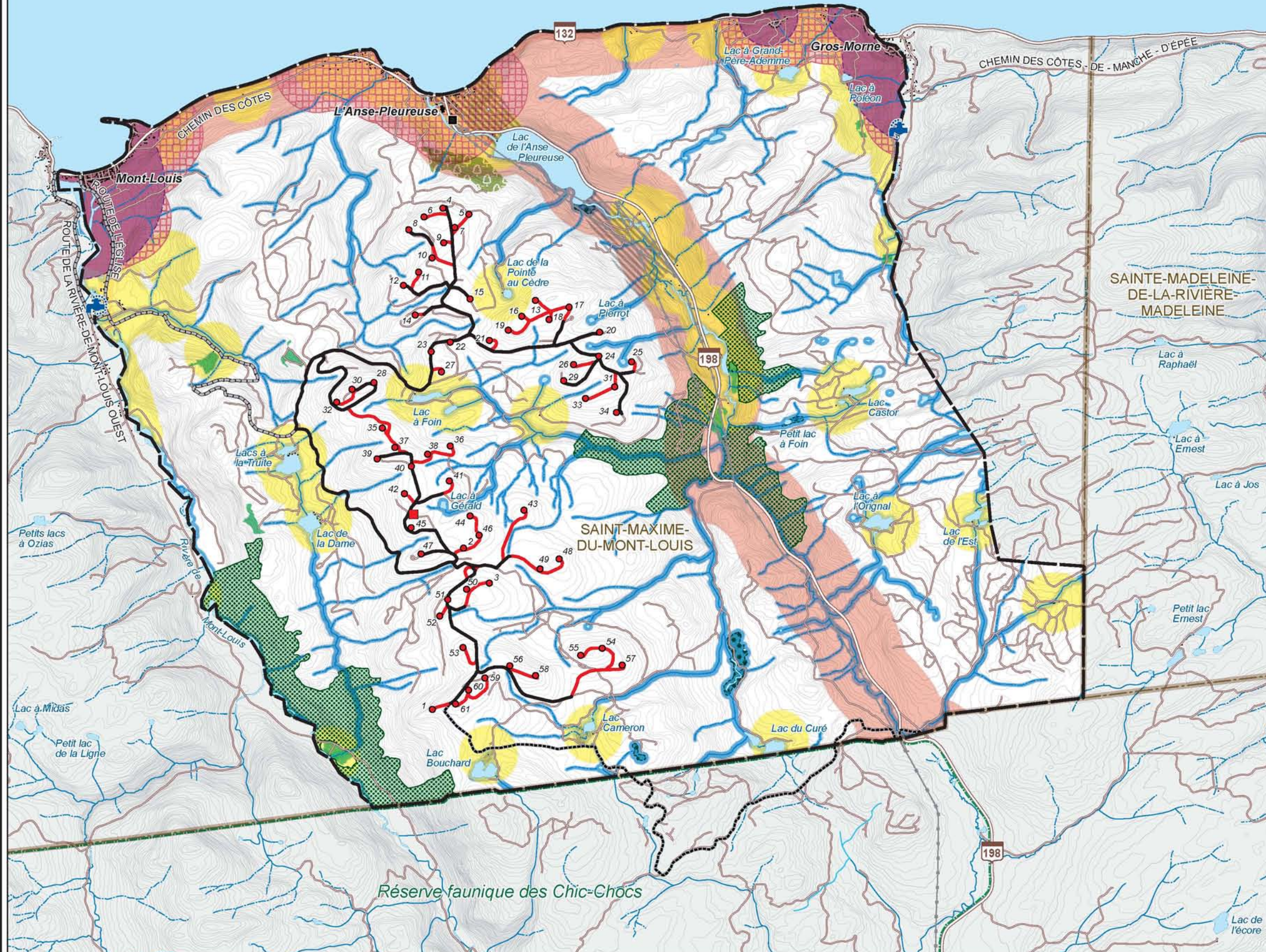
Golfe du Saint-Laurent

Mont-Louis Wind L.P. /  
Éoliennes Mont-Louis S.E.C.



**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**  
**PROJET D'AMÉNAGEMENT DU PARC ÉOLIEN DE SAINT-MAXIME-DU-MONT-LOUIS**

**Figure 3.1**  
Interdictions à l'implantation d'éoliennes



**PROJET**

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'éolienne
- Poste éleveur
- Chemin d'accès à construire
- Chemin d'accès à modifier
- Accès nord (pour le transport de certaines composantes et de la machinerie)
- Accès sud (pour le transport des tours et des pales)

**INTERDICTION**

- Milieu naturel**
- Lac et cours d'eau (permanent 60 m, intermittent 30 m)
  - Refuge biologique
  - Érablière sous permis d'exploitation
  - Écosystème forestier exceptionnel
  - Milieu humide
- Milieu anthropique**
- Bâtiment (500 m)
  - Immeuble protégé (750 m)
  - Routes 132 et 198 (750 m) et route municipale (125 m)
  - Zone tampon autour d'une prise d'eau potable municipale (150 m)
  - Zone tampon autour d'une tour de télécommunications
  - Corridor de sécurité pour lac d'écopage

**TERRITOIRE**

- Réseau routier Principal
- Autre chemin
- Ligne de transport d'énergie
- Poste électrique
- Bâtiment
- Lac
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Réserve faunique des Chic-Chocs
- Limite municipale



Date : Mai 2009

Projet : 502160

Sources : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, SNC-Lavalin, 2007







Golfe du Saint-Laurent

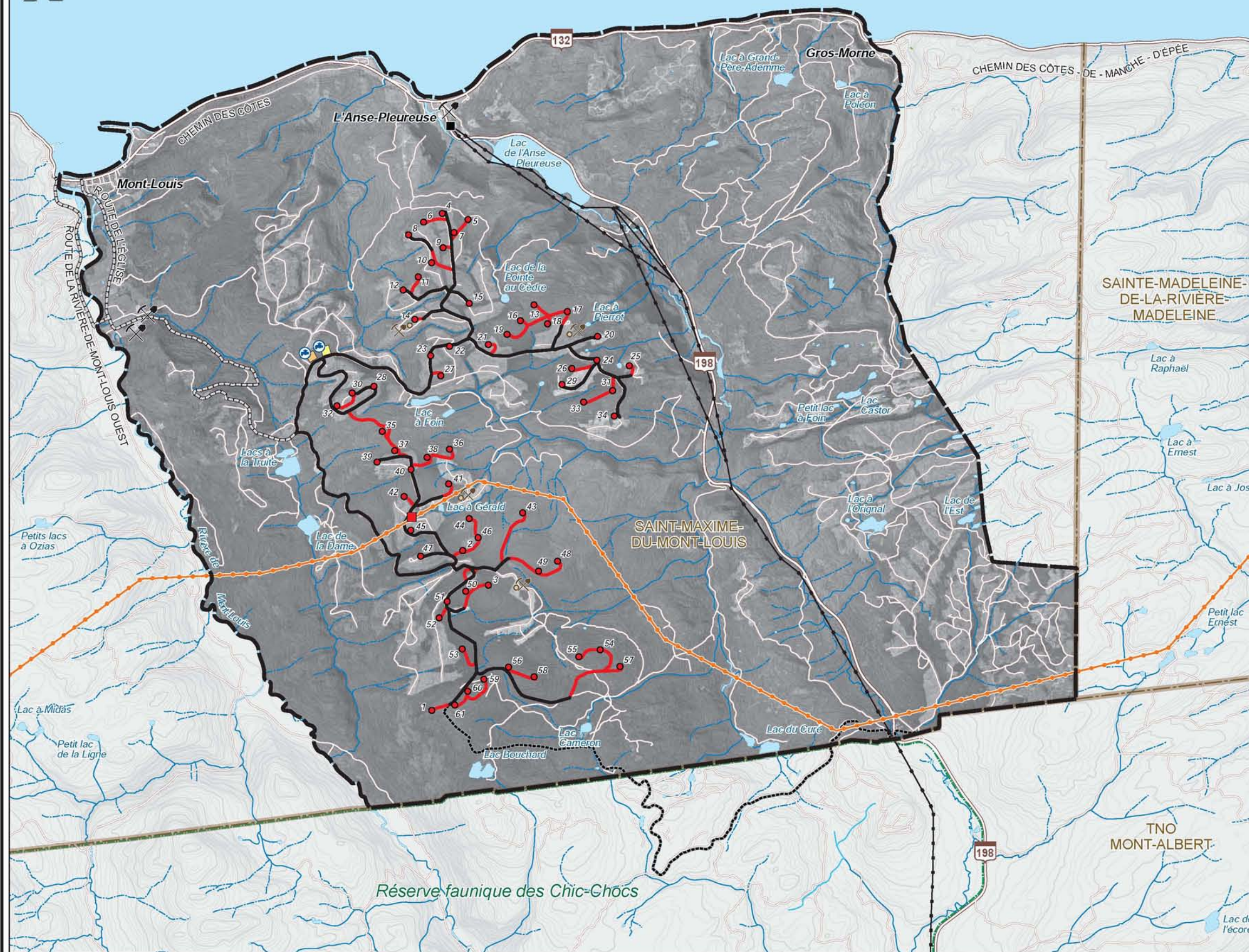
Mont-Louis Wind L.P. /  
Éoliennes Mont-Louis S.E.C.



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET D'AMÉNAGEMENT DU PARC ÉOLIEN DE  
SAINT-MAXIME-DU-MONT-LOUIS

Figure 3.2  
Description du projet



PROJET

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'éolienne
- Poste éleveur
- Chemin d'accès à construire
- Chemin d'accès à modifier
- Accès nord (pour le transport de certaines composantes et de la machinerie)
- Accès sud (pour le transport des tours et des pales)
- Ligne de raccordement (Hydro-Québec)

Aménagement temporaire

- Bureau de chantier
- Usine mobile à béton
- Puits artésien
- banc d'emprunt

TERRITOIRE

- Réseau routier principal
- Autre chemin
- Ligne de transport d'énergie
- Poste électrique
- Banc d'emprunt actif
- Lac
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Réserve faunique des Chic-Chocs
- Limite municipale



Date : Mai 2009  
Projet : 502160  
Sources : Ministère des Ressources naturelles et de  
la Faune du Québec, SNC-Lavalin, 2007







Golfe du Saint-Laurent

Mont-Louis Wind L.P. /  
Éoliennes Mont-Louis S.E.C.

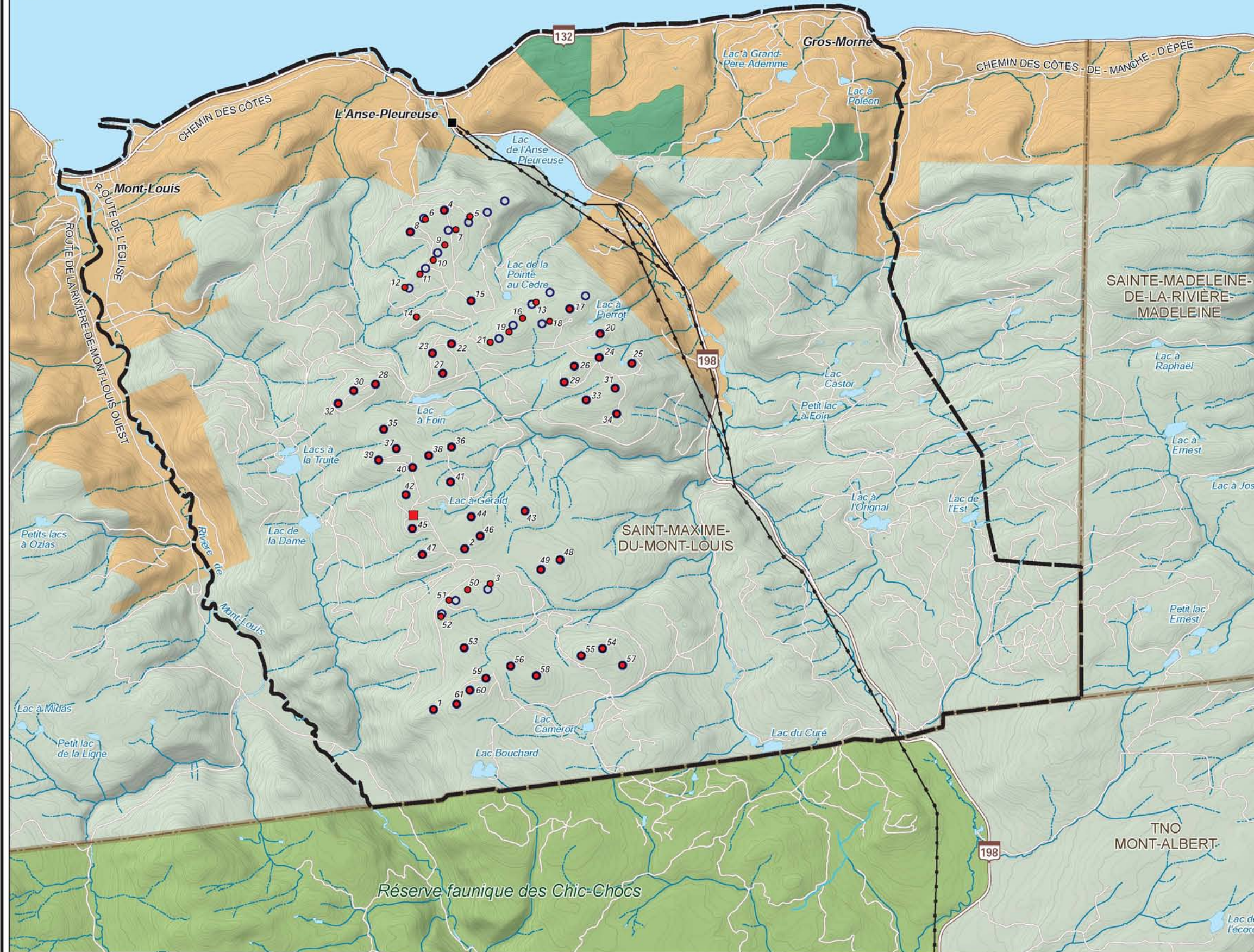


ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET D'AMÉNAGEMENT DU PARC ÉOLIEN DE  
SAINT-MAXIME-DU-MONT-LOUIS

Figure 3.3

Comparaison des plans d'aménagement des projets  
modifiés de mars et mai 2009



PROJET

Zone d'étude

PROJETS MODIFIÉS

- Site d'implantation d'éolienne (mars 2009)
- Site d'implantation d'éolienne (mai 2009)
- Poste éleveur

TERRITOIRE

- Réseau routier principal
- Autre chemin
- Ligne de transport d'énergie
- Poste électrique
- Lac
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Réserve faunique des Chic-Chocs
- Limite municipale

Tenure des terres

- Terre publique
- Terre publique, lot intramunicipal
- Terre privée



Date : Mai 2009

Projet : 502160

Sources : Ministère des Ressources naturelles et de  
la Faune du Québec, SNC-Lavalin, 2007







**Tableau 3.1 Localisation des 61 sites d'implantation d'éoliennes composant le projet de Saint-Maxime-du-Mont-Louis**

Numéro d'éolienne	Longitude	Latitude	Numéro d'éolienne	Longitude	Latitude
1	306934	5447327	31	310139	5452738
2	307519	5450053	32	305415	5452571
3	307946	5449450	33	309641	5452550
4	307280	5455829	34	310159	5452304
5	307728	5455714	35	306182	5452117
6	306961	5455684	36	307330	5451790
7	307477	5455496	37	306389	5451784
8	306701	5455471	38	306943	5451657
9	307287	5455240	39	306082	5451597
10	307083	5454987	40	306662	5451457
11	306851	5454751	41	307302	5451198
12	306589	5454529	42	306536	5450996
13	308822	5454231	43	308558	5450676
14	306780	5454026	44	307643	5450596
15	307715	5454280	45	306636	5450416
16	308586	5453968	46	307788	5450267
17	309392	5454106	47	306796	5449969
18	309048	5453904	48	309138	5449835
19	308351	5453737	49	308811	5449675
20	309899	5453672	50	307555	5449354
21	308026	5453568	51	307237	5449184
22	307363	5453552	52	307093	5448909
23	307035	5453396	53	307477	5448366
24	309879	5453265	54	309839	5448307
25	310433	5453158	55	309472	5448194
26	309449	5453130	56	308264	5448040
27	307203	5453052	57	310172	5448014
28	306055	5452892	58	308699	5447868
29	309274	5452859	59	307838	5447841
30	305681	5452785	60	307559	5447642
			61	307331	5447410

**Tableau 3.2 Principales modifications reliées aux emplacements des éoliennes**

Modifications	Nombre d'éoliennes	
Emplacements inchangés	42	
Nouveaux emplacements	4	61
Emplacements déplacés < 50 mètres	4	
Emplacements déplacés > 50 mètres	11	
Emplacements abandonnés	4	- 4

**Tableau 3.3 Principales modifications afférentes aux chemins d'accès et au réseau électrique dans le parc éolien ainsi que les routes d'accès au parc éolien**

Schéma d'implantation	Chemins d'accès aux éoliennes (km)				Réseau électrique (km)	Chemins d'accès au parc éolien <sup>1</sup> (km)
	Total	Nouveaux chemins	Chemins abandonnés	Chemins inchangés	Total	Total
<b>Actuel</b>	50,83	6,00	6,80	45,20	44,13	25,10
<b>Mars 2009</b>	51,90				45,33	12,40

<sup>1</sup> comprend les accès par les routes 132 et 198

### Nouveaux chemins

Pour permettre l'accès à toutes les aires d'implantation des éoliennes, de nouveaux chemins forestiers devront également être construits. La longueur totale de ces nouveaux chemins est de 17,5 km comparativement aux 18,7 km présentés au rapport addenda de mars 2009. Ceci représente une bonification du projet, diminuant les travaux liés à l'aménagement des voies d'accès, et ce sur une longueur de 1,2 km.

Ces nouveaux chemins seront construits avec une emprise de 25 m et une surface de roulement de 11 m; leur capacité portante sera de 70 000 kg.

### Chemins d'accès à la zone d'étude

L'accès à partir de la route 132 et transitant par le village de Saint-Maxime-du-Mont-Louis demeure inchangé par rapport au rapport addenda de mars 2009. Un accès supplémentaire, à partir de la route 198, sera aménagé dans l'axe d'un chemin existant (chemin no 40). Cet accès sera principalement utilisé pour acheminer les pales en provenance de Gaspé ainsi que les différentes sections de tour provenant de Saint-Siméon. On estime que ce nouvel accès permettra d'éliminer le passage d'environ 336 camions dans le village de Saint-Maxime-Mont-Louis, soit 92 transports pour les pales et 244 transports pour les différentes sections des tours.

### 3.2.3 Lignes de transport d'électricité

Les lignes de transport électrique de 34,5 kV, reliant les éoliennes au poste élévateur, seront principalement enfouies dans les emprises des chemins d'accès. Pour le moment, le promoteur prévoit un réseau électrique d'une longueur totale de 44,1 km dont un segment d'environ 100 mètres reliant 3 éoliennes (no 28, 30 et 32) qui ira rejoindre la route par la direction sud-est pour diminuer la longueur du réseau électrique et ce, à partir de l'éolienne no 32.

Tel que mentionné, le réseau électrique sera principalement enfoui dans le sol. Toutefois, advenant la présence d'une contrainte physique, la réglementation permet la mise en place de lignes aériennes (mono poteau de bois).

Signalons également, que l'entrepreneur responsable de l'installation du réseau électrique collecteur pourrait utiliser la technique de tranchée ouverte, pour l'installation des câbles électriques sous le lit d'un cours d'eau. Il est possible de consulter la réponse à la question 27 du rapport complémentaire pour les détails ayant trait à cet aspect (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009a).

Soulignons finalement que les détails du réseau collecteur (tracé, longueur, point de traversée de cours d'eau, etc.) ne sont pas finalisés. Ces informations pourront être fournies au MDDEP au moment de la demande de certificat d'autorisation pour les travaux de construction.

On peut se référer au rapport addenda (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b) pour la description des autres composantes du projet.



## **4 MESURES D'ATTÉNUATION COURANTES**

---

Les mesures d'atténuation courantes demeurent les mêmes que celles décrites dans le rapport principal et le rapport addenda soumis respectivement en juillet 2008 et en mars 2009. Celles-ci seront appliquées dans le cadre du projet modifié. Elles aident à atténuer ou corriger les impacts environnementaux du projet afin de permettre une meilleure intégration dans le milieu. Les mesures d'atténuation courantes seront intégrées directement au projet et l'évaluation des impacts tient compte de l'application de ces mesures dès la conception du projet.



---

## 5 CONSULTATIONS ET PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

---

Cette section résume les démarches supplémentaires effectuées par Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. depuis le dépôt de l'addenda au rapport principal de l'étude d'impact (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b) dans le processus de consultation, ainsi que les commentaires et préoccupations qui ont été manifestés au cours de ce processus.

### 5.1 RENCONTRE AVEC LE COMITÉ DE CITOYEN

Suite aux commentaires exprimés par la population de Saint-Maxime-du-Mont-Louis, Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. a procédé à des ajustements au projet afin de répondre aux préoccupations du milieu en regard de l'aspect visuel dans le secteur du lac de l'Anse Pleureuse et du nombre appréhendé de transports passant par le village de Saint-Maxime-du-Mont-Louis.

Ainsi, préalablement à la deuxième séance de consultation publique qui s'est tenue dans la municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis le 28 avril 2009, le promoteur a présenté les modifications effectuées au projet au comité de citoyen de la municipalité afin de recueillir leurs commentaires. Ce comité, composé de membres du conseil municipal et de citoyens s'est montré grandement satisfait des modifications proposées. Également, Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. a présenté de nouvelles mesures afin de favoriser l'insertion harmonieuse de son projet dans la municipalité.

Ainsi, afin de répondre à différentes préoccupations, Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. a proposé l'arrêt des travaux pour une semaine durant la période de chasse à l'orignal, soit du 17 au 25 octobre. Cette mesure vise à limiter l'impact des travaux d'aménagement sur le succès de chasse à l'orignal. Certaines préoccupations ont également été soulevées quant à l'état de la forêt en 2013, soit suite à la réalisation du projet et aux coupes forestières prévues au PQAF 2009-2013. À cet effet, le promoteur a produit une carte illustrant la composition du milieu forestier en 2013 et ce, selon les informations disponibles.

Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. a également ouvert un bureau de projet dans la municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis. À partir de celui-ci, le promoteur a rendu disponible toute la documentation liée à l'étude d'impact sur l'environnement, incluant le rapport complémentaire et le premier addenda au rapport principal. Le promoteur est également disponible pour répondre aux différentes questions et recueillir les curriculum vitae des personnes intéressées à participer à la réalisation du projet. Afin de favoriser les retombées économiques et faire le point sur ses besoins, Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. prévoit faire une journée d'information, où sera présent le maître d'œuvre, afin de répondre aux différentes questions des entrepreneurs et entreprises locales susceptibles de pouvoir offrir leurs services. Toutefois, les détails et la date de cette journée d'information restent à déterminer, en fonction de l'échéancier du projet.

## 5.2 CONSULTATION PUBLIQUE

Le mardi 28 avril 2009, une seconde consultation publique s'est tenue à la salle communautaire de Saint-Maxime-du-Mont-Louis. Cette consultation de style "portes ouvertes" présentait plus de 48 panneaux explicatifs du projet et des résultats de l'étude d'impact. Également, une présentation orale réalisée par les représentants de Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. et de SNC-Lavalin Environnement a été effectuée lors de cette séance de consultation.

Cette seconde consultation publique avait pour but d'informer le public sur les modifications apportées au projet et d'offrir une seconde opportunité aux citoyens de Saint-Maxime-du-Mont-Louis et de la Haute-Gaspésie de prendre connaissance du projet modifié, d'obtenir des réponses quant à leurs questions et de communiquer leurs préoccupations.

Les principales questions et préoccupations exprimées visent entre autres : les retombées locales, les coupes forestières et la récolte des bois commerciaux, les impacts sur la chasse à l'original et le transport des composantes éoliennes lors de la phase d'aménagement.

Des représentants qualifiés étaient disponibles pour répondre à toutes les questions et donner les informations requises dans tous les domaines d'expertise du projet. Pour ce, toute l'équipe ayant participé à l'élaboration du projet modifié ainsi qu'à l'étude d'impact était présente, soit Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. (4 représentants), GPCo (1 représentant), SNC-Lavalin Environnement (1 représentant) et Planac (1 représentant).

Les sujets abordés lors de la séance d'information « portes ouvertes » sont les suivants :

- Présentation de Northland Power Québec inc.;
- Présentation des partenaires;
- Développement de l'énergie éolienne au Québec;
- Pourquoi Saint-Maxime-du-Mont-Louis;
- Historique et présentation du projet;
- Retombées économiques locales et régionales;
- Interdictions et contraintes;
- Principales consultations effectuées;
- Plan d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis;
- Comparaison des plans d'aménagement du projet initial et du projet modifié;
- Aménagement du parc éolien;
- Intégration sur le territoire – conditions à respecter;
- Manufacturier d'éoliennes retenu;
- Comment se construit le parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis;



- Procédures de l'étude d'impact et du BAPE;
- Milieux physique et forestier;
- État de la forêt en 2013;
- Faune ichthyenne et hydrographie;
- Grande faune;
- Inventaires spécifiques;
- Faune aviaire – résultats des inventaires;
- Chauves-souris – résultats;
- Intégration visuelle – principes d'implantation;
- Simulations visuelles et points de vue (22);
- Milieu sonore projeté.

Le contenu des panneaux est présenté à l'annexe A.



## **6 MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES IMPACTS**

---

La méthodologie pour l'évaluation des impacts portant sur le projet modifié d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis est exactement la même que celle utilisée pour le rapport principal et le rapport addenda soumis en mars 2009.



---

## 7 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, SOURCES D'IMPACTS ET VALORISATION DES ÉLÉMENTS

---

### 7.1 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les différents enjeux environnementaux identifiés dans le cadre de l'étude d'impact (rapport principal) du projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis demeurent exactement les mêmes, à savoir :

- la production d'énergie renouvelable;
- la protection des paysages;
- l'ambiance sonore;
- la grande faune, l'avifaune et les chiroptères;
- l'utilisation du territoire;
- l'économie locale et régionale.

Signalons que suite aux dernières consultations publiques effectuées en février et avril 2009, le transport des composantes et le passage des différents camions dans le village de Saint-Maxime-du-Mont-Louis constitue un enjeu et une préoccupation de la population locale.

### 7.2 SOURCES D'IMPACT

Pour le projet modifié, les sources d'impact demeurent les mêmes que celles préalablement identifiées dans le rapport principal de l'étude d'impact, à savoir :

- **En phase d'aménagement** : le déboisement et l'essouchement, l'aménagement de chemins d'accès et l'installation de lignes électriques, l'excavation, le montage des éoliennes, la construction du poste électrique, le transport et la circulation, les travaux de végétalisation des aires de travail ainsi que l'achat de biens et de services.
- **En phase d'exploitation** : l'exploitation des éoliennes sur le niveau de bruit ambiant, la présence et le fonctionnement des éoliennes sur les oiseaux et les chauves-souris, la présence des éoliennes sur le paysage, les travaux d'entretien du parc éolien et la présence du poste élévateur.
- **En phase de désaffectation** : le démantèlement des équipements, le transport et la circulation et la réhabilitation des sols.

### 7.3 IDENTIFICATION ET VALORISATION DES ÉLÉMENTS ENVIRONNEMENTAUX

L'identification et la valorisation des composantes des milieux physique, biologique et humain demeurent identiques à ce qui a été décrit dans le rapport principal de l'étude d'impact.



---

## 8 DESCRIPTION DES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT ET ANALYSE DES IMPACTS

---

La description des composantes de l'environnement demeure la même que ce qui a été présenté dans les différents rapports de l'étude d'impact (SNC-Lavalin Environnement inc. 2008, 2009a, 2009b).

L'analyse des impacts du projet modifié d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis repose sur la description du projet, la connaissance du milieu, le contexte écologique et les enjeux environnementaux. Cette analyse sera essentiellement effectuée pour les composantes affectées par les dernières modifications apportées au projet. Une attention particulière fut portée aux éléments suivants :

- Végétation (mise à jour des superficies de déboisement);
- Faune ichthyenne et habitat du poisson (traversées de cours d'eau);
- Télécommunications;
- Milieu visuel;
- Environnement sonore;

L'analyse des impacts pour le parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis est effectuée en considérant 61 éoliennes AAER d'une puissance unitaire de 1,65 MW, soit une puissance installée de 100,65 MW.

### 8.1 MILIEU PHYSIQUE

Les composantes du milieu physique susceptibles d'être touchées par le projet durant les phases d'aménagement, d'exploitation et de désaffectation sont les suivantes :

- la stabilité des substrats;
- la qualité des sols;
- le drainage des eaux de surface;
- la qualité des eaux de surface;
- la qualité des eaux souterraines.

La figure 8.1 présente les principaux éléments caractérisant le milieu physique de la zone d'étude. Les composantes physiques y sont représentées en relation avec le nouveau plan d'aménagement du parc.

#### 8.1.1 Évaluation des impacts sur le milieu physique

Considérant les modifications mineures apportées au projet modifié comparativement au rapport addenda déposé en mars 2009, visant principalement le micro positionnement de certaines éoliennes et la réfection d'un chemin d'accès existant, on peut se référer au rapport addenda déposé en mars 2009 pour l'évaluation des impacts appréhendés sur le milieu physique. Les résultats de l'évaluation environnementale demeurent les mêmes.







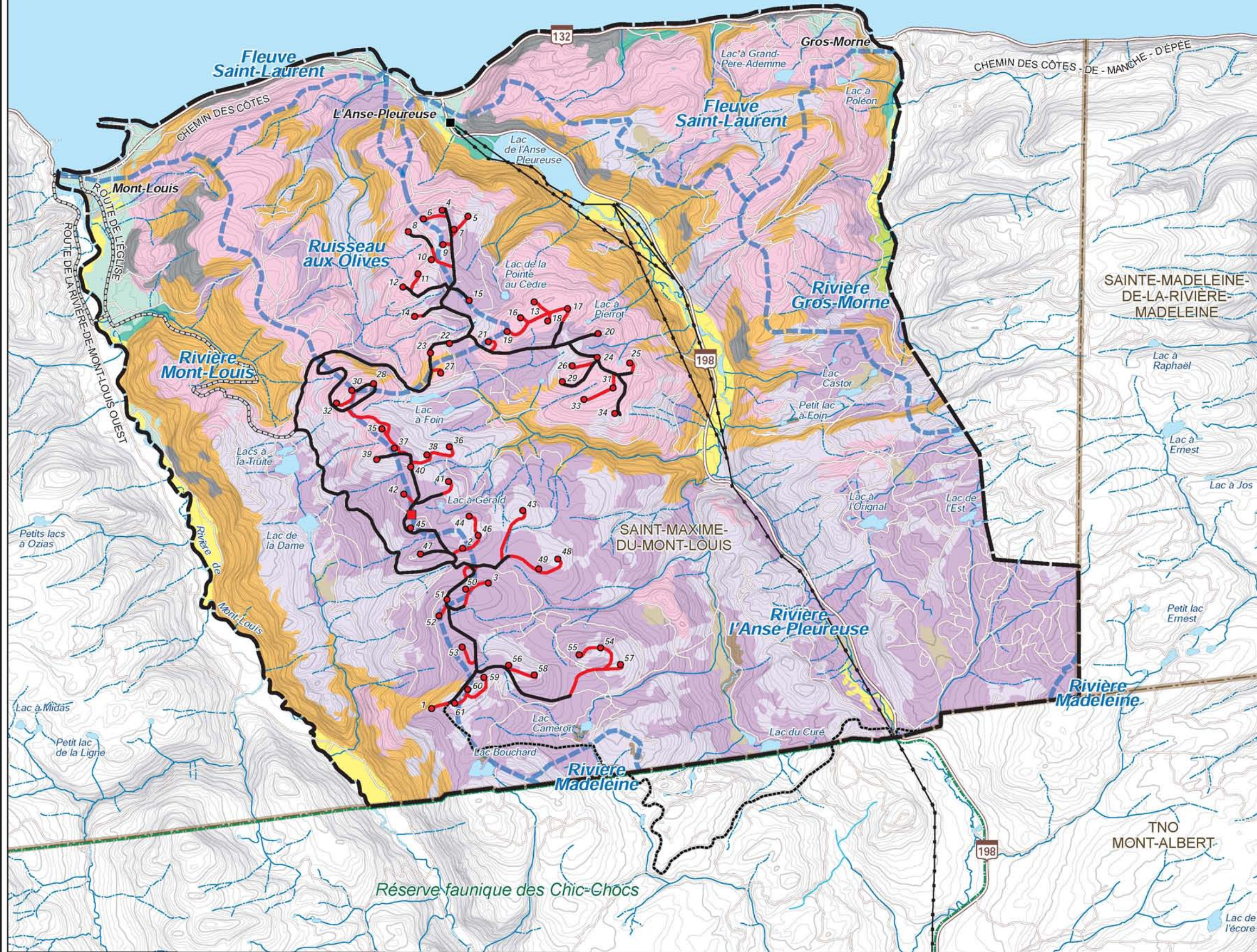
Golfe du Saint-Laurent

Mont-Louis Wind L.P. /  
Éoliennes Mont-Louis S.E.C.



**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**  
**PROJET D'AMÉNAGEMENT DU PARC ÉOLIEN DE**  
**SAINT-MAXIME-DU-MONT-LOUIS**

**Figure 8.1**  
Description du milieu physique



**PROJET**

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'éolienne
- Poste éleveur
- Chemin d'accès à construire
- Chemin d'accès à modifier
- Accès nord (pour le transport de certaines composantes et de la machinerie)
- Accès sud (pour le transport des tours et des pales)

**DÉPÔT DE SURFACE**

- Till indifférencié
- Till indifférencié mince
- Dépôt alluvionnaire
- Dépôt d'altération
- Dépôt de colluvion
- Dépôt fluviatile
- Dépôt fluvioglaciaire
- Dépôt marin
- Dépôt organique épais
- Dépôt organique mince
- Roc

**HYDROGRAPHIE**

- Lac
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Limite de bassin versant

**TERRITOIRE**

- Réseau routier principal
- Autre chemin
- Ligne de transport d'énergie
- Poste électrique
- Réserve faunique des Chic-Chocs
- Limite municipale



Date : Mai 2009  
Projet : 502160  
Sources : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, SNC-Lavalin, 2007





## 8.2 MILIEU BIOLOGIQUE

Les composantes du milieu biologique susceptibles d'être affectées par le projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis durant les phases d'aménagement, d'exploitation et de désaffectation sont les suivantes :

- la végétation;
- la faune ichthyenne;
- la faune terrestre;
- l'herpétofaune;
- la faune aviaire;
- les chiroptères.

La description de ces composantes demeure la même que celle présentée dans l'étude d'impact ainsi que dans le rapport addenda (SNC-Lavalin Environnement inc., 2008, 2009b). La figure 8.2a présente les principaux éléments caractérisant le milieu biologique de la zone d'étude en relation avec le nouveau schéma d'aménagement du parc éolien.





Golfe du Saint-Laurent

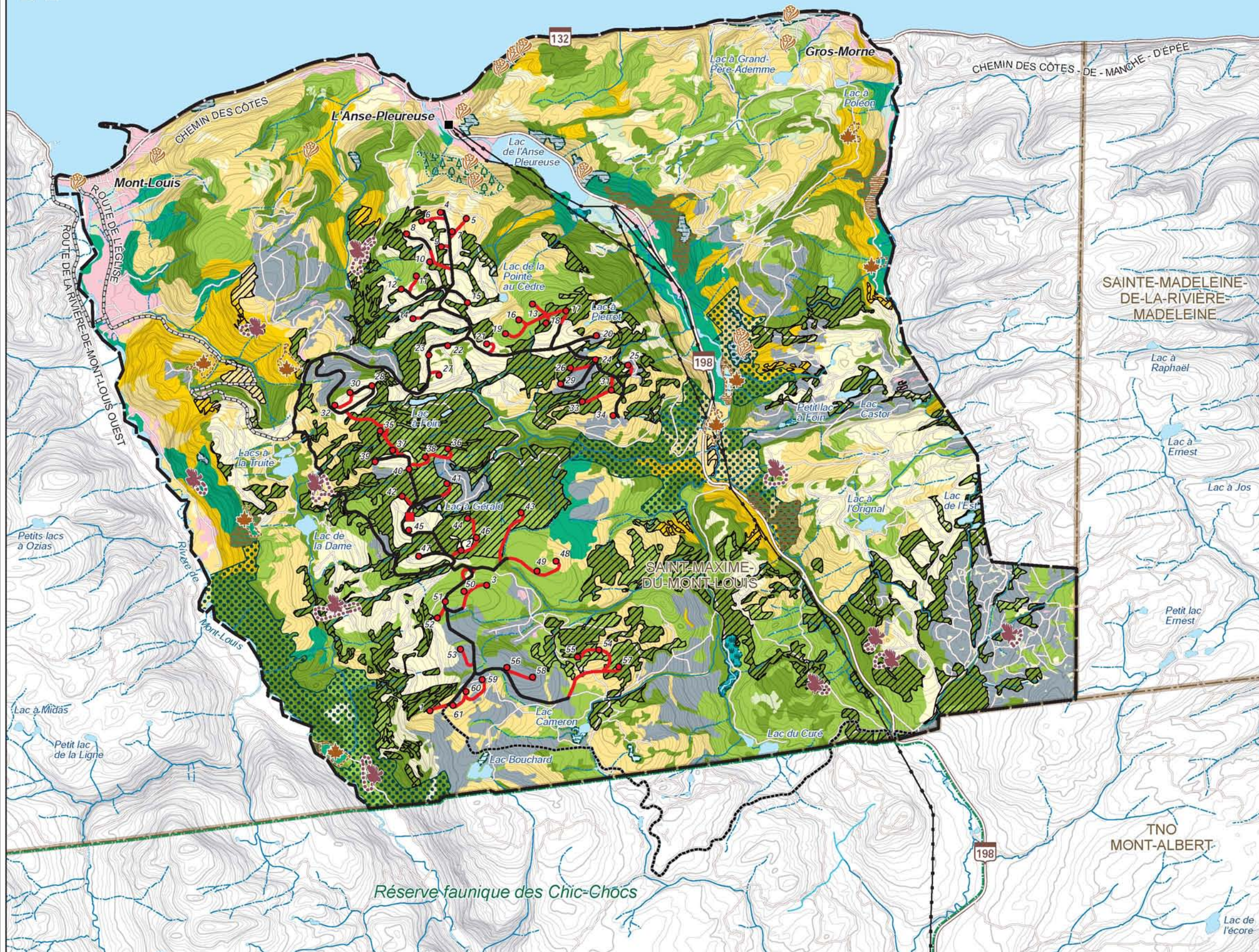
Mont-Louis Wind L.P. /  
Éoliennes Mont-Louis S.E.C.



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET D'AMÉNAGEMENT DU PARC ÉOLIEN DE  
SAINT-MAXIME-DU-MONT-LOUIS

Figure 8.2a  
Description du milieu biologique



PROJET

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'éolienne
- Poste élévateur
- Chemin d'accès à construire
- Chemin d'accès à modifier
- Accès nord (pour le transport de certaines composantes et de la machinerie)
- Accès sud (pour le transport des tours et des pales)

MILIEU BIOLOGIQUE

Végétation

- Feuillus (< 30 ans)
- Feuillus (30 à 70 ans)
- Mélangés (< 30 ans)
- Mélangés (30 à 70 ans)
- Mélangés (> 70 ans)
- Résineux (< 30 ans)
- Résineux (30 à 70 ans)
- Résineux (> 70 ans)
- Écosystème forestier exceptionnel
- Espèce floristique à statut précaire
- Érablière à potentiel acéricole
- Érablière sous permis
- Refuge biologique
- Milieu humide
- Aulnaie, dénudé sec
- Perturbé, improductif

EXPLOITATION FORESTIÈRE

- Coupe forestière effectuée au PQAF 1999 - 2007
- Coupe forestière prévue au PGAF 2008 - 2013

HABITAT FAUNIQUE

- Ravage d'origanax

TERRITOIRE

- Réseau routier principal
- Autre chemin
- Ligne de transport d'énergie
- Poste électrique
- Lac
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Réserve faunique des Chic-Chocs
- Limite municipale



Date : Mai 2009  
Projet : 502160  
Sources : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, SNC-Lavalin, 2007





## 8.2.1 Évaluation des impacts sur la végétation

### 8.2.1.1 Phase d'aménagement

#### **Milieu forestier – implantation des éoliennes**

Le projet modifié vise l'implantation de 61 éoliennes regroupées au centre de la zone d'étude, du côté ouest de la route 198. Le montage de chaque éolienne nécessitera une surface de travail de 10 000 m<sup>2</sup> (1 ha) au maximum, pouvant être réduite jusqu'à 6 400 m<sup>2</sup> si la topographie est favorable. Au moment de la demande de certificat d'autorisation pour les travaux de construction, une étude plus précise permettra de déterminer les superficies totales exactes à déboiser en lien avec les plateformes d'éoliennes. Les estimations compilées dans ce document sont les plus conservatrices et utilisent la superficie maximum, soit 1 ha par éolienne pour un total de 61 ha à déboiser.

Les détails des zones à déboiser sont présentés dans le tableau suivant, selon les types de peuplements touchés. On y trouve également le nombre de plate-forme d'éoliennes par peuplement et par PQAF. Les superficies comprises dans le PQAF 1999-2007 sont les superficies nettes des coupes effectuées qui ont été comptabilisées dans Perturbation-coupe. Les peuplements que l'on y trouve ont donc été épargnés par la coupe forestière. Les coupes prévues dans le PQAF 2008-2013 et réalisées en 2008 sont comptabilisées dans Perturbation-coupe. Le reste est donc prévu être coupé d'ici 2013.

L'impact réel du déboisement pour le parc éolien se calcule sur les superficies hors PQAF puisque le parc éolien sera mis en fonction en 2010. Des 61 hectares de déboisement requis, 24,6 ha (40,3%) sont dans des secteurs où des coupes forestières ont été réalisées ou le seront d'ici 2013 (perturbation-coupe et PQAF 2008-2013, tableau 8.1). Des 36,4 ha de déboisement qui ne sont pas inclus dans aucun PQAF, environ 18,4 ha (30%) se trouvent sur des superficies déjà perturbées. Ces secteurs, déjà impactés par la coupe forestière, seront moins durement touchés lors de l'implantation des composantes du projet. Finalement, moins de 18 ha seront déboisés en lien avec le parc éolien sans être prévus au PQAF.

Des 18 ha de déboisement nécessaires, 17,07 ha se trouvent dans les forêts d'âge moyen (30-70 ans), 0,70 ha dans les forêts jeunes et 0,19 ha dans les vieux peuplements de 70 ans et plus.

Rappelons qu'une fois les éoliennes installées, seule une superficie de 500 m<sup>2</sup> par plateforme d'éolienne sera nécessaire au cours de la phase d'exploitation et devra demeurer sans couvert végétal. C'est donc une superficie de 9 500 m<sup>2</sup> qui sera revégétalisée à l'aide d'essences végétales. Cette mesure sous-entend donc la reprise en végétation sur 95 % de la superficie qui sera déboisée aux sites de chacune des éoliennes.

**Tableau 8.1 Superficie à déboiser<sup>1</sup> pour l'implantation des éoliennes et nombre d'éoliennes selon le type de peuplement et l'affectation<sup>2</sup>**

Milieu forestier	PQAF 1999-2007	PQAF 2008-2013	Hors PQAF	Total
Mélangé (< 30 ans)			0,70 (1)	0,70 (1)
Mélangé (30-70 ans)	0,02 (3)	0,01 (5)	7,42 (15)	7,44 (15)
Résineux (30-70 ans)	3,93 (5)	5,34 (10)	9,65 (15)	18,91 (25)
Résineux (> 70 ans)	0,06 (2)	12,53 (23)	0,19 (13)	12,77 (26)
Perturbation naturelle	0,01 (1)		0,91 (2)	0,92 (2)
Perturbation - Coupe	2,29 (8)	0,44 (6)	17,54 (30)	20,26 (31)
<b>Total</b>	<b>6,30 (13)</b>	<b>18,32 (27)</b>	<b>36,40 (50)</b>	<b>61,01 (61)</b>

<sup>1</sup> Les superficies ont été arrondies au centième près. Il est alors possible que la somme des valeurs arrondies ne corresponde pas exactement aux totaux. Les valeurs de déboisement se doivent d'être considérées à une précision de  $\pm 0,01$  ha.

<sup>2</sup> Les nombres entre parenthèses représentent le nombre de plateformes d'éoliennes touchées par type de peuplement et par affectation.

### Milieu forestier – Aménagement des chemins

Des chemins d'accès seront nécessaires au passage de la machinerie et au transport des composantes des éoliennes en phase d'aménagement. Certains de ces chemins sont existants et nécessiteront des travaux de réfection et d'amélioration. Cependant, d'autres chemins sont prévus au projet et devront être construits (section 3.2.2). Le tableau 8.2 présente les superficies qui seront touchées par les travaux de réaménagement et de construction des chemins d'accès. Les données présentées dans ce tableau sont plus précises que celles présentées antérieurement. Chaque segment de chemin a précisément été analysé sur le terrain quant à la superficie de déboisement nécessaire.

Les chemins qui nécessitent des modifications au niveau de la largeur (33,3 km) représentent 3,72 ha de déboisement tandis que la superficie à déboiser pour les chemins inexistantes et qui devront être aménagés est de 29,22 ha (17,5 km). En soustrayant de ces données les coupes prévues au PQAF, les superficies à déboiser pour le parc éolien sont de 3,32 ha et 13,66 ha pour les chemins à modifier et à construire, respectivement. La plupart des peuplements touchés par le réaménagement ou la construction de chemins concernent les peuplements d'âge moyen (30-70 ans) résineux et mélangés pour un total de 14,81 ha de déboisement. Le déboisement dans les peuplements de 70 ans et plus est de 1,11 ha et dans les jeunes peuplements 0,15 ha. Précisons que le réseau électrique collecteur sera, en grande partie, enfoui directement dans les emprises des chemins d'accès.

### Milieu forestier – Implantation du poste élévateur

Le poste élévateur nécessite le déboisement de 1,5 ha dont 1,14 ha de milieux récemment déboisés (perturbation-coupe) et 0,36 ha de peuplements résineux matures.



**Tableau 8.2 Superficies à déboiser<sup>1</sup> pour le réaménagement ou la construction de chemins selon le type de peuplement forestier touché et l'affectation.**

Milieu forestier	Chemin à modifier <sup>2</sup>					Chemin à construire				
	Km	ha	PQAF		Hors PQAF	Km	ha	PQAF		Hors PQAF
			1999 2007	2008 2013				1999 2007	2008 2013	
Mélangé (30-70 ans)	<b>0,67</b>	<b>0,75</b>			0,75	<b>2,52</b>	<b>5,30</b>	0,15	0,02	5,13
Résineux (< 30 ans)	<b>0,23</b>	<b>0,15</b>			0,15					
Résineux (30-70 ans)	<b>1,76</b>	<b>2,22</b>		<0,005	2,22	<b>5,60</b>	<b>12,79</b>	1,00	5,09	6,71
Résineux (> 70 ans)	<b>0,16</b>	<b>0,38</b>		0,18	0,20	<b>4,31</b>	<b>9,60</b>	0,00	8,68	0,91
Perturbation naturelle						<b>0,11</b>	<b>0,16</b>	<0,005		0,16
Perturbation - Coupe	<b>0,27</b>	<b>0,22</b>		0,22		<b>0,39</b>	<b>1,36</b>	0,40	0,21	0,75
<b>Total</b>	<b>3,10</b>	<b>3,72</b>		<b>0,41</b>	<b>3,32</b>	<b>12,93</b>	<b>29,22</b>	<b>1,56</b>	<b>14,00</b>	<b>13,66</b>

<sup>1</sup> Les superficies ont été arrondies au centième près. Il est alors possible que la somme des valeurs arrondies ne corresponde pas exactement aux totaux. Les valeurs de déboisement se doivent d'être considérées à une précision de  $\pm 0,01$  ha.

<sup>2</sup> Inclut le chemin d'accès au parc éolien à partir de la route 198.

Au total, ce sont 53,38 ha de déboisement n'étant pas prévu aux PQAF qui seront nécessaires afin d'implanter 61 éoliennes et les chemins d'accès. Si l'on ajoute les 1,5 ha de déboisement attribués au poste, ce sont 54,88 ha qui nécessiteront des travaux de déboisement hors des affectations reliées au PQAF sur un total de 95,45 ha. Ainsi, les modifications apportées au projet suite au dépôt du dernier plan aménagement du parc (SNC-Lavalin Environnement, 2009b) permettent de réduire le déboisement de 26,12 ha, ce qui représente une bonification du projet. Dans les faits, considérant que certaines éoliennes seront érigées avec une aire de travail inférieure à 1 ha, on peut appréhender que le déboisement sera inférieur à 54,88 ha.

Les peuplements les plus touchés par le déboisement requis, hors des PQAF, sont les peuplements résineux d'âge moyen (18,58 ha, 34 %), les peuplements mélangés d'âge moyen (13,30 ha, 24 %) et les résineux matures de plus de 70 ans (1,66 ha, 3 %). Rappelons qu'un total de 58 ha (incluant les superficies de déboisement prévues au PQAF) de végétalisation sera effectué aux sites des éoliennes, ce qui représente 61 % des superficies déboisées pour l'ensemble du projet.

En prenant en compte le fait que le projet sera situé dans un secteur où l'exploitation forestière est présente et que plus de 43 % de la superficie de déboisement nécessaire au projet a récemment subi ou subira à court terme une coupe forestière (perturbation-coupe et PQAF), l'intensité de l'impact liée à la perte de végétation peut être qualifiée de faible. L'étendue de l'impact est ponctuelle et sa durée peut être qualifiée de longue, car l'effet du déboisement se fera sentir sur une période supérieure à 5 ans. Dans l'ensemble, on qualifie de faible l'importance de l'impact, et considérant les mesures de revégétalisation, l'impact résiduel est faible, tout comme lors de l'évaluation de l'impact du rapport addenda précédent.

**Tableau 8.3 Évaluation de l'impact sur le milieu forestier  
Phase d'aménagement**

Valeur environnementale	Faible <input type="checkbox"/>	Moyenne <input checked="" type="checkbox"/>	Grande <input type="checkbox"/>
Intensité de la perturbation	Faible <input checked="" type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>
Étendue de l'impact	Ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Locale <input type="checkbox"/>	Régionale <input type="checkbox"/>
Durée de l'impact	Courte <input type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Longue <input checked="" type="checkbox"/>
Importance de l'impact	Faible <input checked="" type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>
Mesure d'atténuation particulière	<i>Végétalisation des aires de travail non requise en phase d'exploitation</i>		
<b>Importance de l'impact résiduel</b>	<b>Faible</b> <input checked="" type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>

### Vieux peuplements forestiers

Le projet actuel vise l'implantation d'éoliennes dans des peuplements matures de 70 ans et plus. Cependant, selon le PQAF (2008-2013), des 12,77 ha de déboisement nécessaires dans ces vieux peuplements pour l'implantation des éoliennes, 12,59 ha sont destinés à être coupés d'ici 2013. Aucune plateforme d'éolienne ne se trouve dans un vieux peuplement dont la coupe forestière n'est pas prévue d'ici 2013, à l'exception de 0,18 ha que l'on trouve un peu partout en bordure des zones à déboiser pour les éoliennes. Comparativement au projet précédent, il s'agit d'une diminution de 0,06 ha de déboisement dans ce type de peuplement, ce qui représente une bonification au projet. Concernant l'aménagement et la réfection du réseau de chemins d'accès, seulement 0,02 ha de déboisement dans les vieux peuplements sera nécessaire à la réfection des chemins existants tandis que 0,91 ha le seront pour la construction de nouveaux chemins. Le poste se situe lui aussi, en partie, dans de vieux peuplements non prévus au PQAF. Ce sont donc 0,36 ha qui se rajoutent aux superficies touchées.

Au total, ce sont 1,47 ha qui seront déboisés en lien direct avec le nouveau schéma d'implantation du parc éolien comparativement aux 3,39 ha requis pour le plan précédent. Cette diminution et le fait que la grande majorité de cette superficie soit prévue au PQAF permet de qualifier l'intensité de la perturbation de faible. Cependant, considérant la grande valeur environnementale ainsi que la durée longue de l'impact, l'importance de l'impact demeure moyenne. On peut toutefois affirmer que cette modification au projet représente un élément positif envers la conservation des peuplements matures.

**Tableau 8.4 Évaluation de l'impact sur les vieux peuplements forestiers  
Phase d'aménagement**

Valeur environnementale	Faible <input type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Grande <input checked="" type="checkbox"/>
Intensité de la perturbation	Faible <input checked="" type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>
Étendue de l'impact	Ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Locale <input type="checkbox"/>	Régionale <input type="checkbox"/>
Durée de l'impact	Courte <input type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Longue <input checked="" type="checkbox"/>
Importance de l'impact	Faible <input type="checkbox"/>	Moyenne <input checked="" type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>
Mesure d'atténuation particulière	<i>Aucune</i>		
<b>Importance de l'impact résiduel</b>	Faible <input type="checkbox"/>	<b>Moyenne</b> <input checked="" type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>

### Espèces végétales à statut précaire

Suite à la reconfiguration du parc éolien, aucun impact supplémentaire sur les espèces végétales à statut précaire mentionnées à la section 8.2.1 de l'étude d'impact (rapport principal) n'est prévu. Un inventaire systématique des sites impactés où l'on retrouve le type d'habitat recherché par les espèces ciblées devrait permettre de localiser les sites problématiques, s'ils existent. Cet inventaire sera réalisé en juin 2009. Advenant la découverte d'espèces végétales à statut précaire, il est prévu d'ajuster la configuration du parc éolien.

#### 8.2.1.2 Phase d'exploitation

Les modifications apportées au projet n'entraîneront aucun impact supplémentaire sur le milieu forestier au cours de la phase d'exploitation. La superficie de l'aire d'entretien du type d'éolienne retenu est de 500 m<sup>2</sup>, telle que présenté au rapport principal et au rapport addenda. Rappelons que l'on utilisera essentiellement des moyens mécaniques pour éliminer la végétation dans les aires déboisées nécessaires à l'entretien des éoliennes. Aucun phytocide ne sera utilisé.

#### 8.2.1.3 Phase de désaffectation

On ne prévoit aucun impact supplémentaire sur le milieu forestier pendant les travaux de désaffectation.

## 8.2.2 Évaluation des impacts sur la faune ichthyenne

### 8.2.2.1 Phase d'aménagement

#### **Habitat du poisson**

Les possibles sources d'impact de ce projet dans le contexte de l'habitat du poisson sont les traversées de cours d'eau par les chemins d'accès et l'utilisation de tranchées ouvertes pour l'enfouissement du réseau électrique (figure 8.2b).

Des 28 traversées de cours d'eau par les chemins d'accès prévues lors du projet présenté dans le rapport principal, ce sont maintenant 20 traversées qui seront possiblement à réaménager dépendamment des résultats de l'étude d'ingénierie sur les chemins d'accès qui sera réalisée. Il demeure possible qu'aucuns travaux ne soient nécessaires à certaines de ces traversées. Ce nombre de traversées de cours d'eau est donc très conservateur et comprend les points qui seront caractérisés lors des travaux de terrain de juin 2009 et dont les résultats seront présentés au MDDEP.

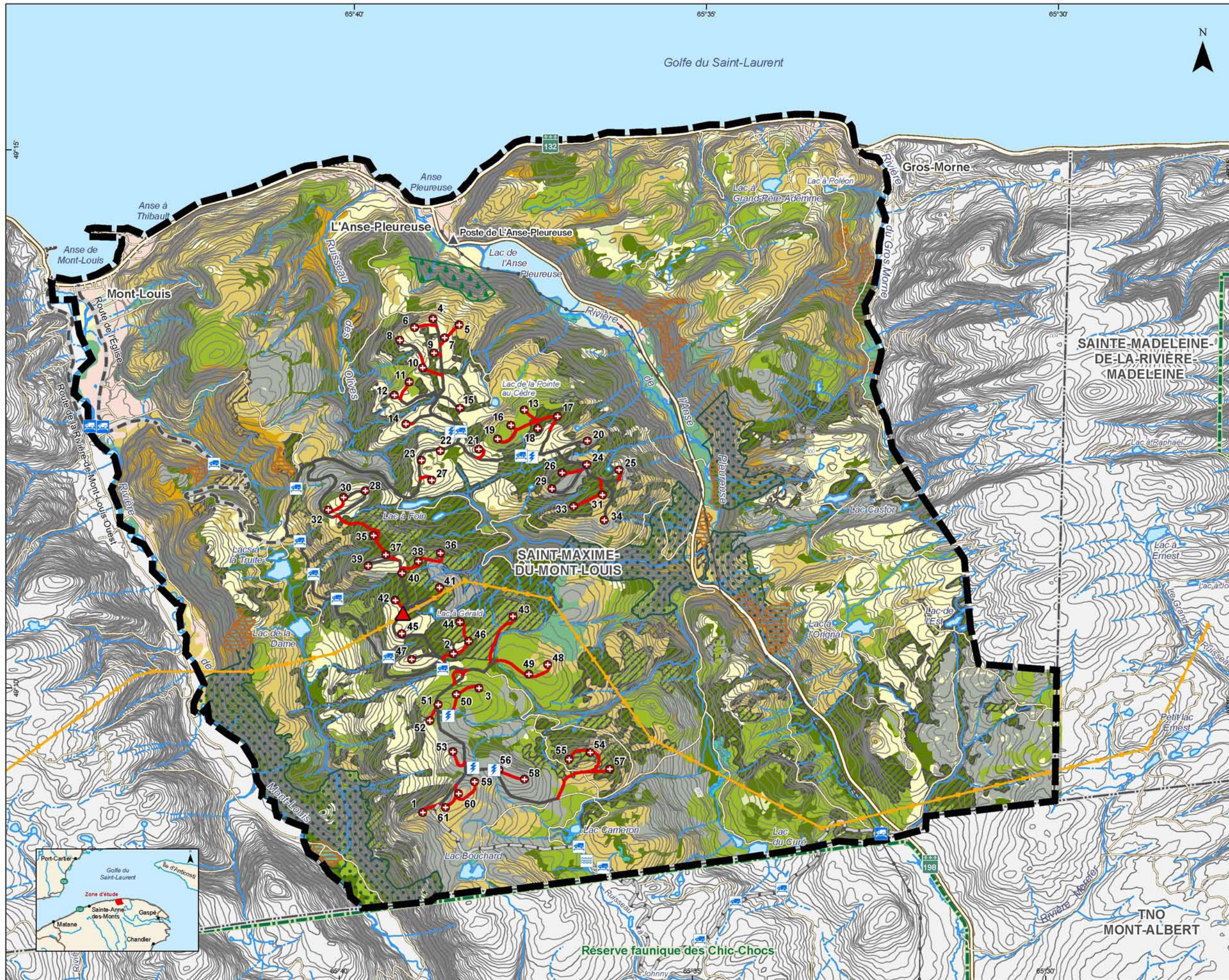
Les points de traversée de cours d'eau possiblement touchés se classent comme suit :

- 3 cours d'eau intermittents traversés par le réseau collecteur;
- 8 cours d'eau intermittents traversés par des chemins d'accès aux éoliennes existants qui nécessiteront des travaux de réfection;
- 9 cours d'eau traversés par les chemins existants d'accès à la zone d'étude dont 3 cours d'eau permanents et 6 cours d'eau intermittents;
- Aucun cours d'eau ne sera traversé par de nouveaux chemins.
































Un autre site fera l'objet d'un travail de caractérisation soit un cours d'eau longeant un chemin existant (route d'accès à la zone d'étude no 40). Ce site est illustré sur la carte de la figure 8.2b.

Les points de traversées de cours d'eau sont donc tous déjà aménagés en conséquence. Cependant, au cours de la phase d'aménagement, les traversées de cours d'eau subiront possiblement des travaux afférents à la réfection des chemins d'accès les enjambant. À cet effet, les principales sources d'impact pouvant toucher l'habitat du poisson sont les processus d'érosion et de sédimentation. L'excavation de fossés de drainage, la mise en place ou le remplacement de ponceaux sont toutes des opérations susceptibles d'initier ces processus. Outre les chemins d'accès, la technique de tranchées ouvertes sera possiblement utilisée sur des cours d'eau intermittents afin d'enfouir le réseau électrique.

Le processus le plus néfaste relié aux travaux aux points de traversées (chemins et réseau électrique) est celui de la sédimentation qui pourrait survenir dans les frayères d'omble de fontaine. Pour éviter cette situation, l'utilisation de filtres en ballots de paille et de membranes géotextiles à des endroits appropriés permettra de laisser circuler l'eau et de retenir les sédiments, lorsqu'applicable.



**Figure 8.2b**  
**Traversées de cours d'eau**

- PROJET**
-  Zone d'étude
  -  Site d'implantation d'éolienne
  -  Poste éleveur
  -  Chemin d'accès à construire
  -  Chemin d'accès à modifier
  -  Accès nord (pour le transport de certaines composantes et de la machinerie)
  -  Accès sud (pour le transport des tours et des pales)
  -  Ligne de raccordement (Hydro-Québec)
  -  Traversée de cours d'eau permanent (chemin d'accès)
  -  Traversée de cours d'eau intermittent (chemin d'accès)
  -  Proximité d'un cours d'eau intermittent (chemin d'accès)
  -  Traversée de cours d'eau intermittent (réseau collecteur)
- COUVERT FORESTIER**
-  Feuillus (< 30 ans)
  -  Feuillus (30 à 70 ans)
  -  Feuillus (> 70 ans)
  -  Mélangés (< 30 ans)
  -  Mélangés (30 à 70 ans)
  -  Mélangés (> 70 ans)
  -  Résineux (< 30 ans)
  -  Résineux (30 à 70 ans)
  -  Résineux (> 70 ans)
  -  Milieu humide
  -  Perturbé, improductif et dénudé etc
- UTILISATION DE LA FORÊT**
-  Écosystème forestier exceptionnel
  -  Refuge biologique
  -  Érablière exploitée ou à potentiel acéricole
  -  Coupe forestière effectuée entre 1999 et 2007
  -  Coupe forestière prévue au PQAF de 2008 - 2013
- TERRITOIRE**
-  Poste et ligne de transport d'énergie
  -  Territoire protégé (réserve faunique, réserve écologique)
  -  Limite municipale

0 0,5 1 1,5 2 km  
 Projection MTM fuseau 5, NAD83  
 Équidistance des courbes : 60 m

Sources :  
 BDTQ, 1 : 20 000, MRNF Québec, 2008  
 SDA, 1 : 20 000, MRNF Québec, 2008  
 TRP, 1 : 20 000, MRNF Québec, 2008

Projet 502160  
 Fichier 502160\_Ad2\_f8-2b\_traversées\_090512.mxd

Mai 2009



Advenant la présence de sites de fraie ou d'alevinage, le respect du RNI, des guides produits par le MRNF « Saines pratiques – voirie forestière et installation de ponceaux » (MRN, 2001) et « L'aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier » (MRN, 1997), ainsi que des directives et le document « Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres » de Pêches et Océans Canada (MPO, 2007), permettront de limiter d'éventuels impacts (voir la section 4.0).

Rappelons également qu'aucune éolienne ne sera aménagée à moins de 60 m d'un lac ou d'un cours d'eau permanent et à moins de 30 m d'un cours d'eau intermittent. Le promoteur s'assurera également que son réseau de chemins d'accès nécessitera un minimum de ponceaux et évitera que ceux-ci soient construits au bas d'une pente longue et prononcée.

Plus spécifiquement, voici les principales étapes des travaux à réaliser pour le passage du réseau collecteur sous le lit d'un cours d'eau :

- Afin d'assécher l'espace de travail, un batardeau de matériel granulaire exempt de particules fines sera érigé ou une plaque d'acier sera enfoncée dans le lit du ruisseau en amont du cours d'eau;
- Une pompe sera installée afin de contrôler le niveau d'eau en amont du batardeau et de protéger la zone de travail;
- L'eau pompée sera dirigée sur le parterre forestier afin de filtrer naturellement les dépôts et l'eau sera redirigée vers le lit, en aval du lieu de la tranchée;
- Une tranchée sera creusée. La profondeur totale de la tranchée est de 1 100 mm. Les câbles seront mis en place à la profondeur adéquate et la tranchée sera remblayée avec le matériel en place;
- Le batardeau sera démantelé et une remise en état de lieux sera effectuée;
- Les berges du cours d'eau seront stabilisées à l'aide d'un enrochement;
- Les travaux seront complétés en revégétalisant les côtés de la traverse puis en étendant un ballot de paille de chaque côté des berges.

Une caractérisation spécifique des cours d'eau aux points de traversées (chemins d'accès et réseau électrique) sera effectuée préalablement aux travaux d'aménagement, en juin 2009. Les cours d'eau ciblés par les travaux seront décrits à l'aide de paramètres physiques en termes d'habitat du poisson. La caractérisation permettra de s'assurer qu'aucun travail ne sera effectué à l'intérieur d'une frayère ou à moins de 50 m en amont de celle-ci. Un rapport présentant les résultats de cette caractérisation ainsi que les points de traversées définitifs sera remis au MDDEP, au MRNF et au MPO au cours de l'été 2009.

Soulignons que la grande majorité des travaux qui auront lieu près ou dans des cours d'eau sont de nature intermittente (18 cours d'eau sur 21); il est alors possible que ceux-ci soient à sec lors de la période des travaux. Également, aucune nouvelle traverse de cours d'eau ne sera effectuée car les chemins à construire ne rencontrent pas de cours d'eau sur leur parcours. L'impact résiduel en est donc grandement diminué et il est ainsi possible d'affirmer qu'il s'agit d'un élément positif envers l'habitat du poisson.

Advenant la présence d'habitats potentiels pour la faune ichthyenne, les mesures d'atténuation proposées à la section 4.0 permettront de limiter, voire d'éviter d'éventuels impacts, en limitant notamment le transport de sédiments vers les cours d'eau durant les travaux de voirie et d'installation de ponceaux. L'intensité de l'impact est qualifiée de moyenne. Son étendue est ponctuelle, se limitant principalement au site des travaux et pour une courte durée. Il en résulte donc un impact global de faible importance et même moindre que l'impact qui avait été appréhendé pour le projet initial puisque le nombre de traversées de cours d'eau a diminué de moitié.

**Tableau 8.5 Évaluation de l'impact sur l'habitat du poisson en général  
Phase d'aménagement**

Valeur environnementale	Faible <input type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Grande <input checked="" type="checkbox"/>
Intensité de la perturbation	Faible <input type="checkbox"/>	Moyenne <input checked="" type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>
Étendue de l'impact	Ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Locale <input type="checkbox"/>	Régionale <input type="checkbox"/>
Durée de l'impact	Courte <input checked="" type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Longue <input type="checkbox"/>
Importance de l'impact	Faible <input checked="" type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>
Mesure d'atténuation particulière	<i>Caractériser le potentiel faunique des différents cours d'eau où un ponceau devra être installé. Les travaux en tranchées ouvertes seront effectués lors des périodes d'étiage. Pour le cours d'eau permanent, privilégier l'installation de ponceaux en arche, si celui-ci doit être remplacé.</i>		
<b>Importance de l'impact résiduel</b>	<b>Faible</b> <input checked="" type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>



## **Ombre de fontaine et saumon atlantique**

Toutes les traversées de cours d'eau seront considérées comme des milieux sensibles, susceptibles d'abriter l'ombre de fontaine. La rivière de Mont-Louis est également considérée comme une rivière à saumons.

Advenant la présence d'un site de frai, le respect des mesures d'atténuation courantes (section 4.0) permettra d'éviter d'éventuels impacts sur les populations d'ombre de fontaine et de saumon atlantique, en limitant notamment le transport de sédiments dans les cours d'eau durant les travaux. Rappelons également qu'aucun ponceau ne sera installé dans une frayère ou à moins de 50 m en amont de celle-ci. Les tranchées ouvertes seront possiblement effectuées lors des périodes d'étiage où les cours d'eau seront à sec ou à très faible débit, évitant ainsi la perturbation de ces espèces. Le substrat sera également remis à l'état initial.

L'intensité de la perturbation est qualifiée de moyenne. Son étendue est ponctuelle et sa durée courte. Il en résulte donc un impact global de faible importance. Une mesure d'atténuation particulière sera également appliquée afin de protéger ces deux espèces en période de reproduction. Ainsi, conformément à l'article 37 du RNI, aucun ponceau ne sera installé au cours de la période de montaison du poisson. Cette période s'étend du 15 septembre au 5 novembre dans le cas de l'ombre de fontaine et du 1<sup>er</sup> mai au 15 septembre dans le cas du saumon atlantique. Cependant, considérant que le saumon atlantique est susceptible de se trouver essentiellement dans la rivière de Mont-Louis, cette disposition ne s'appliquera qu'à ce cours d'eau. Signalons que la période d'interdiction se prolongera jusqu'au 15 juin afin d'éviter le colmatage des frayères de l'ombre de fontaine.

Toutefois, considérant l'échéancier des travaux, advenant l'impossibilité d'effectuer les travaux hors de la période du 15 juin au 15 septembre, des mesures d'atténuation particulières visant le contrôle des sédiments en aval de la zone de travaux seront mises en place. Celles-ci viseront notamment l'installation de membrane filtrante (géotextile, paille, etc.). De plus, si les travaux doivent être effectués durant cette période, Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C avisera préalablement la direction régionale du MRNF.

### **8.2.2.2 Impacts prévus en phase d'exploitation**

On ne prévoit aucun impact sur l'habitat du poisson ou sur la faune ichtyenne en général durant la phase d'exploitation du parc éolien. Après avoir réalisé les travaux d'aménagement, on prendra soin d'aménager et de stabiliser adéquatement les bordures de chemins et les traversées de cours d'eau afin d'éliminer tout risque d'érosion ou d'obstacle à la libre circulation des poissons.

### **8.2.2.3 Impacts prévus en phase de désaffectation**

Il n'y a aucun impact susceptible d'affecter la faune ichtyenne ou son habitat durant la phase de démantèlement du parc éolien.

**Tableau 8.6 Évaluation de l'impact sur l'omble de fontaine et le saumon atlantique - Phase d'aménagement**

Valeur environnementale	Faible <input type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Grande <input checked="" type="checkbox"/>
Intensité de la perturbation	Faible <input type="checkbox"/>	Moyenne <input checked="" type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>
Étendue de l'impact	Ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Locale <input type="checkbox"/>	Régionale <input type="checkbox"/>
Durée de l'impact	Courte <input checked="" type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Longue <input type="checkbox"/>
Importance de l'impact	Faible <input checked="" type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>
Mesure d'atténuation particulière	<p><i>Aucuns travaux dans les cours d'eau sensibles, durant le frai de l'omble de fontaine, du 15 septembre au 15 juin. Sinon, mise en place de mesures particulières, visant le contrôle des sédiments en aval.</i></p> <p><i>Caractériser le potentiel de frai dans les cours d'eau considérés comme habitat du poisson.</i></p> <p><i>Les travaux en tranchée ouverte seront effectués lors des périodes d'étiage.</i></p> <p><i>Aucuns travaux dans une frayère ou à moins de 50 m en amont de celle-ci.</i></p>		
<b>Importance de l'impact résiduel</b>	<b>Faible</b> <input checked="" type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>

### 8.2.3 Évaluation des impacts sur la faune terrestre

#### 8.2.3.1 Phase d'aménagement

Les impacts potentiels résultant de l'aménagement d'un parc éolien sur la faune terrestre sont généralement reliés à la modification de l'habitat. Ces impacts peuvent affecter la faune terrestre directement par l'implantation des turbines, la perte d'habitat et l'augmentation de l'accessibilité au territoire ou indirectement par la fragmentation des espaces forestiers ou par l'apparition de comportements d'évitement et de délaissement du territoire près des turbines.

## Déboisement

La perte d'habitat est une conséquence directe de l'implantation d'un projet éolien par le déboisement et la construction d'infrastructures. L'impact résultant d'une perte d'habitat est d'autant plus important si les habitats de qualité sont rares dans le secteur ou si les infrastructures sont installées dans des habitats critiques, ce qui n'est pas le cas pour le parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis car des habitats de remplacement sont abondants dans le secteur et le projet n'affecte aucun habitat particulier ou exceptionnel.

La fragmentation de l'habitat, conséquence indirecte de l'aménagement d'un parc éolien par la construction de chemins d'accès, est mieux connue relativement aux impacts possibles sur la faune terrestre. Créant des aires discontinues d'habitats de qualité, la fragmentation peut limiter le déplacement de la faune terrestre entre deux habitats surtout chez les ongulés, où cette situation pourrait conduire à l'utilisation d'un habitat de moins bonne qualité (Brown, 1992).

Ce sont 54,88 ha de déboisement qui seront nécessaires au projet actuel. Cette superficie représente donc 0,3% de la superficie totale de la zone d'étude, qui sera affectée par les travaux de déboisement liés à l'aménagement du parc éolien. Concernant les vieux peuplements, 1,47 ha seront coupés en lien avec le parc éolien et ne sont pas prévus au PQAF. En considérant les superficies de déboisement envisagées au PQAF, soulignons qu'en comparaison avec le projet présenté au rapport addenda précédent, le plan d'implantation actuel implique une diminution des superficies de déboisement (section 8.2.1).

De plus, des travaux de revégétalisation seront effectués par le promoteur sur 95% des superficies déboisées pour l'implantation des structures éoliennes, ce qui représente 58 hectares de revégétalisation.

Considérant les légères modifications apportées au projet en ce qui concerne les superficies de déboisement, en comparaison à la configuration précédente présentée au rapport addenda à l'étude d'impact (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b), aucun impact supplémentaire n'est envisagé sur l'habitat de la faune terrestre par le déboisement.

## Dérangement anthropique

Les travaux d'aménagements incluant les nombreux transports routiers sont des sources de dérangement pour la faune terrestre. Cependant, tel que discuté dans le rapport principal, la grande faune ne serait que peu affectée par ce type de dérangement. Considérant que le nombre de transports nécessaires sera diminué et que le nombre de chemins d'accès et d'éoliennes à construire est moindre, l'impact résiduel ne peut qu'être de moindre ampleur. Aucun impact supplémentaire en phase d'aménagement n'est donc envisagé.

#### 8.2.3.2 Phase d'exploitation

Au cours de la phase d'exploitation, ce schéma d'implantation n'entraînera aucun impact supplémentaire sur la faune terrestre. Le rapport principal avait présenté plusieurs études démontrant le peu de dérangement que la grande faune pouvait subir par la présence d'éoliennes. La principale modification quant à la configuration du parc étant le déplacement de quelques éoliennes, l'impact résiduel demeure de la même importance par rapport à l'évaluation précédente puisque les mêmes mesures d'atténuation seront en vigueur.

#### 8.2.3.3 Phase de désaffectation

Durant la phase de désaffectation, aucun impact supplémentaire n'est appréhendé sur la faune terrestre.

### 8.2.4 Herpétofaune

#### 8.2.4.1 Phase d'aménagement

Le projet modifié n'est pas susceptible d'entraîner des impacts supplémentaires sur l'herpétofaune puisque le projet évite les milieux humides. La seule exception concerne les traversées de cours d'eau, par les chemins ou par le réseau électrique, où les berges de cours d'eau pourraient subir les effets des travaux d'aménagement.

Les mesures d'atténuation courantes permettront de minimiser de façon significative les effets sur les milieux humides et les cours d'eau, nécessaires aux reptiles et aux amphibiens. Rappelons que les cours d'eau qui seront traversés, soit par le réseau de chemins d'accès ou par le réseau électrique, sont majoritairement de nature intermittente (voir section 8.2.4). L'impact résiduel demeure faible.

#### 8.2.4.2 Phase d'exploitation

Une fois les travaux d'aménagement terminés, la phase d'exploitation subséquente n'entraînera pas d'impact sur l'herpétofaune.

#### 8.2.4.3 Phase de désaffectation

La phase de désaffectation ne donnera lieu à aucun impact sur l'herpétofaune.

## 8.2.5 Évaluation des impacts sur la faune avienne

### 8.2.5.1 Phase d'aménagement

Les modifications au schéma d'aménagement du parc éolien ne concernant que des changements au niveau des sites d'éoliennes. Le déboisement nécessaire au projet étant considéré équivalent au schéma présenté en mars 2009 (SNC-Lavalin Environnement, 2009b), le plan présenté dans ce document n'entraînera aucun impact supplémentaire à ceux décrits au rapport addenda sur les oiseaux communs, les oiseaux à statut précaire et leur habitat. Rappelons qu'aucun déboisement ne sera effectué, dans la mesure du possible, durant la période de nidification correspondant du 1<sup>er</sup> mai au 15 août. Également, les mêmes mesures d'atténuation particulière que celles présentées dans le rapport principal seront appliquées. L'impact résiduel sur la faune aviaire demeure faible.

#### **Perte d'habitats**

Tel qu'il a été décrit à la section 8.2.1.1, le déboisement prévu pour l'ensemble du projet d'aménagement du parc éolien correspond à 54,88 ha. Ceci représente une diminution du déboisement par rapport à ce qui a été présenté dans le premier rapport addenda (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b).

Considérant des superficies de déboisement semblables en comparaison avec le projet présenté au rapport addenda, aucun impact supplémentaire n'est envisagé. Celui-ci est conséquemment jugé équivalent à l'évaluation du rapport addenda et donc moindre que précédemment évalué au rapport principal (SNC-Lavalin Environnement inc. 2008).

### 8.2.5.2 Phase d'exploitation

Les modifications au projet ne risquent pas d'entraîner d'impacts supplémentaires sur la faune aviaire outre que ceux présentés dans le rapport addenda puisque le même nombre de turbines seront implantées. Rappelons que le retrait de 50 éoliennes au projet initial constitue toujours un élément positif non-négligeable en ce qui a trait à la mortalité aviaire, toutes espèces confondues.

### 8.2.5.3 Phase de désaffectation

Lors de travaux de désaffectation du parc éolien, les modifications apportées au projet ne risquent pas d'entraîner d'impact supplémentaire à ceux décrits au rapport principal.

## 8.2.6 Évaluation des impacts sur les chiroptères

### 8.2.6.1 Phase d'aménagement

Au cours de la phase d'aménagement, les travaux de déboisement de certaines superficies pouvant servir d'abris aux chauves-souris pourraient donner lieu à des impacts indirects d'une faible intensité sur ces dernières. Considérant des superficies de déboisement équivalentes à celles présentées dans le rapport addenda, aucun impact supplémentaire n'est appréhendé.

Les zones de plus forte sensibilité de l'habitat des chiroptères se situent principalement au niveau des vallées, particulièrement celle de la rivière de Mont-Louis, celle où se situe la route 198 et le long du Saint-Laurent. Une autre zone de forte sensibilité se trouve au centre de la zone d'étude. La majorité des éoliennes seront situées dans des zones de faible sensibilité ou de faible sensibilité présumée pour l'habitat des chiroptères, à l'exception de 10 éoliennes qui seront situées en zone de forte sensibilité.

Les travaux d'aménagement pourraient avoir un faible impact en raison de la diminution des habitats en milieu forestier. Les pertes maximales d'habitat en raison du déboisement se chiffrent à moins de 0,9 % du territoire forestier. Comme l'habitat de la chauve-souris n'est constitué que d'une partie de ce pourcentage et que la majorité des travaux auront lieu en zone de faible sensibilité de l'habitat des chiroptères, les pertes potentielles d'habitat dues au déboisement seront négligeables.

Par conséquent, l'importance de l'impact résiduel sur les chiroptères en phase d'aménagement est qualifiée de faible, tel qu'évalué dans le rapport addenda (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b).

### 8.2.6.2 Phase d'exploitation

Les modifications apportées au projet ne devraient pas entraîner d'impacts supplémentaires sur les populations de chauves-souris. En effet, lors de la version précédente du projet, présentait également 61 éoliennes et dix d'entre elles se situaient dans les zones de forte sensibilité avérée ou présumée pour l'habitat des chiroptères. L'actuelle configuration comprend 10 éoliennes situées dans les zones de forte sensibilité avérée ou présumée, la même situation que celle présentée dans le rapport addenda précédent (figure 8.2c).

L'évaluation de l'impact demeure la même que celle présentée dans le rapport addenda soit d'importance moyenne (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b). Tel que mentionné dans les rapports précédents, suite aux résultats des suivis de mortalités et en fonction des résultats obtenus, des mesures d'atténuation pourront être mises en place de concert avec la direction régionale du MRNF si cela s'avère nécessaire.

### **Les espèces de chiroptères à statut précaire**

Tel que mentionné dans le rapport addenda (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b), advenant qu'une éolienne ou un groupe d'éoliennes entraîne un important taux de mortalité chez les espèces à statut précaire, il pourrait être envisagé d'arrêter ces éoliennes en période de migration automnale lors des deux premières heures suivant le coucher du soleil. En effet, c'est lors de cette période de la nuit que se concentrent les activités des chauves-souris (Horn et Arnett, 2005). Les besoins au niveau des mesures d'atténuation suite au suivi de mortalité pourront être discutés et établis en collaboration avec la direction régionale du MRNF.

Puisque la majorité des mortalités surviennent en période de vent faible, lorsque la production d'électricité n'est pas élevée, il pourrait aussi être envisagé d'arrêter les éoliennes pendant ces périodes lors de la phase migratoire et de les mettre en marche seulement lorsque la force du vent est profitable (BCI, 2005). Le niveau minimal de la force du vent pour actionner les éoliennes (cut-in) pourra être légèrement haussé s'il y a des éoliennes problématiques pour les espèces de chauves-souris à statut précaire.

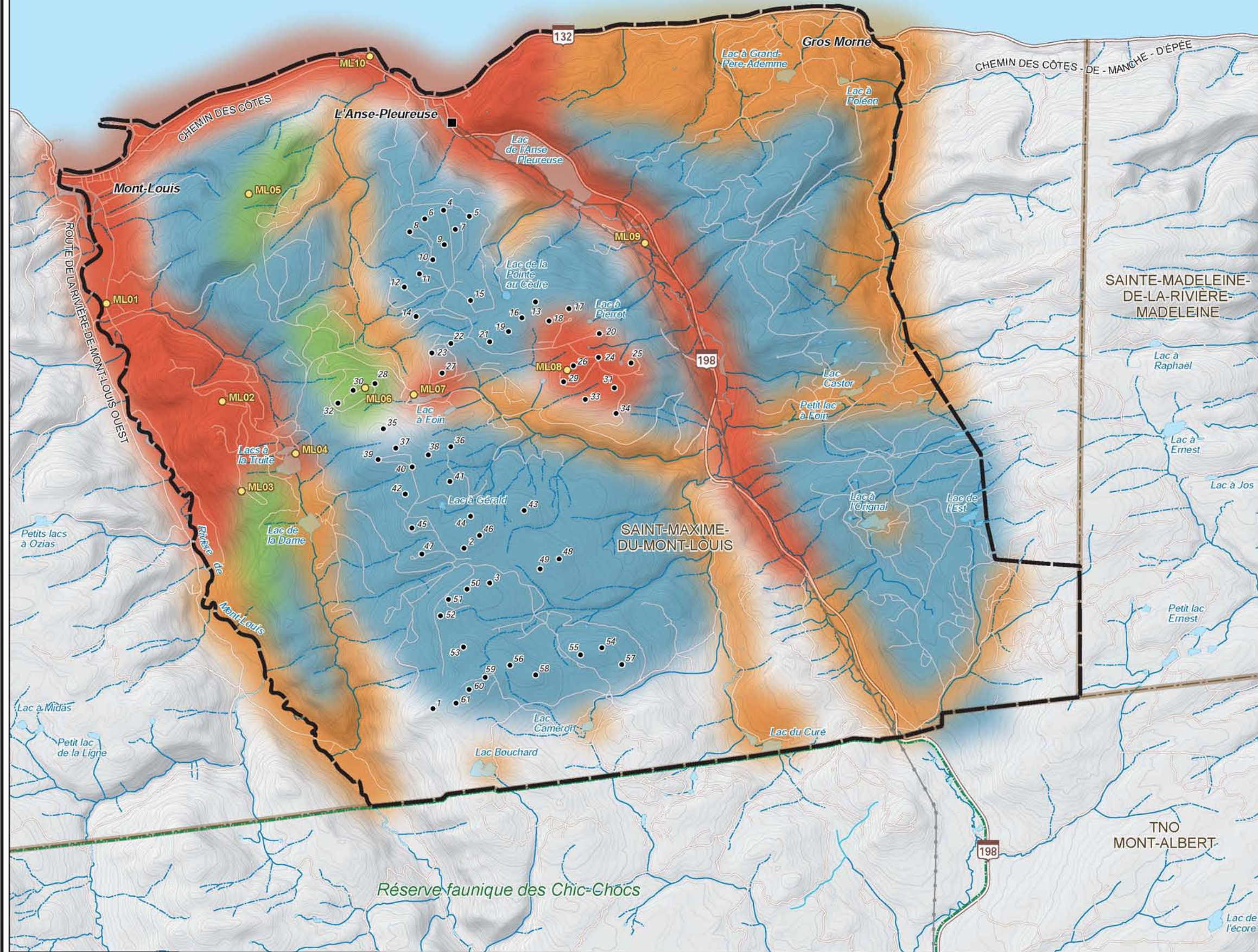
L'importance de l'impact, jugée moyenne, s'avère la même que celle présentée dans le rapport addenda de mars 2009. Les modifications au niveau des emplacements des quelques turbines ne changent pas l'évaluation de l'impact compte tenu des mesures d'atténuation applicables en cas de problématique relevée.







Golfe du Saint-Laurent



**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**  
**PROJET D'AMÉNAGEMENT DU PARC ÉOLIEN DE SAINT-MAXIME-DU-MONT-LOUIS**

**Figure 8.2c**  
Zones de sensibilité de l'habitat des chiroptères

**PROJET**

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'éoliennes

**SENSIBILITÉ DE L'HABITAT DES CHIROPTÈRES**

- Forte sensibilité
- Forte sensibilité présumée
- Faible sensibilité
- Faible sensibilité présumée
- Station d'inventaire des chiroptères

**TERRITOIRE**

- Réseau routier principal
- Autre chemin
- Ligne de transport d'énergie
- Poste électrique
- Lac
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Réserve faunique des Chic-Chocs
- Limite municipale





### 8.3 MILIEU HUMAIN

Les composantes du milieu humain qui ont été préalablement évaluée dans le cadre de ce projet durant les phases d'aménagement, d'exploitation et de désaffectation sont les suivantes :

- le profil socioéconomique;
- l'utilisation du territoire;
- les infrastructures;
- l'archéologie;
- les paysages;
- l'environnement sonore;
- la sécurité publique;
- la qualité de vie;
- les effets stroboscopiques;
- les incidences électromagnétiques;
- les basses fréquences.

La figure 8.3 présente les principaux éléments caractérisant le milieu humain ainsi que la localisation des infrastructures projetées pour l'aménagement du parc éolien. Considérant la nature des modifications apportées au présent projet, soit le retrait de 4 éoliennes dans le secteur de l'Anse-Pleureuse pour des raisons ayant trait à l'impact visuel, le micro-positionnement de certaines éoliennes afin de permettre une configuration optimale de la nouvelle variante ainsi que la réfection d'un chemin existant dans la Réserve faunique des Chic-Chocs, seules les composantes affectées ont été analysées en fonction de la présente variante.





Golfe du Saint-Laurent

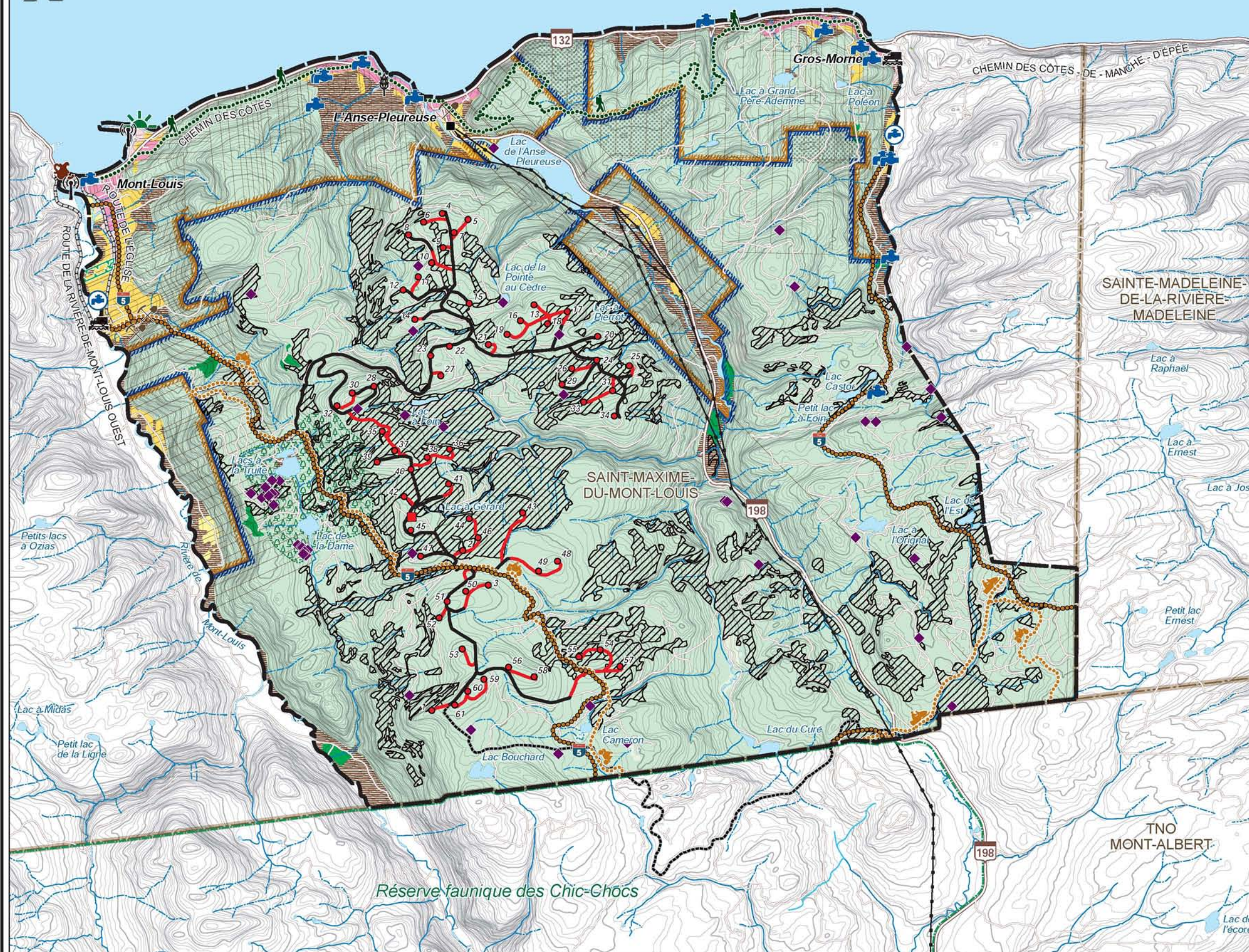
Mont-Louis Wind L.P. /  
Éoliennes Mont-Louis S.E.C.



### ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

### PROJET D'AMÉNAGEMENT DU PARC ÉOLIEN DE SAINT-MAXIME-DU-MONT-LOUIS

Figure 8.3  
Description du milieu humain



#### PROJET

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'éolienne
- Poste élévateur
- Chemin d'accès à construire
- Chemin d'accès à modifier
- Accès nord (pour le transport de certaines composantes et de la machinerie)
- Accès sud (pour le transport des tours et des pales)

#### UTILISATION DU SOL

- Urbaine
- Agricole
- Friche
- Forestière
- Érablière sous permis d'exploitation en terre publique
- Coupe forestière prévue au PGAF 2008 - 2013
- Villégiature
- Banc d'emprunt
- Site archéologique connu
- Zone de potentiel archéologique
- Parc et Mer Mont-Louis
- Moulin à farine
- Tour de télécommunication
- Source d'eau souterraine
- Prise d'eau municipale
- Pont ayant une limitation de charge
- Droit consenti en territoire public
- Sentier international des Appalaches
- Sentier de motoneige
- Sentier Trans-Québec (motoneige)
- Sentier de VTT

#### TERRITOIRE

- Réseau routier principal
- Autre chemin
- Ligne de transport d'énergie
- Poste électrique
- Lac
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Zone agricole protégée (CPTAQ)
- Terre privée
- Terre publique
- Réserve faunique des Chic-Chocs
- Limite municipale
- Limite de lot



Date : Mai 2009

Projet : 502160

Sources : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, SNC-Lavalin, 2007





### 8.3.1 Évaluation des impacts sur l'utilisation du territoire

#### 8.3.1.1 Phase d'aménagement

##### **Activités récréotouristiques**

Tout comme la configuration précédente, cette nouvelle configuration du parc éolien prévoit également la mise en place des chemins d'accès et des éoliennes exclusivement en terres publiques. Précisons toutefois que l'accès au parc éolien à partir du village de Mont-Louis, par l'utilisation de la route de l'Église, traversera des terres privées mais aucune activité de réfection ou de construction n'est prévue sur ces terres.

Le nombre d'éoliennes prévues sur le territoire demeurent inchangé. Les changements de sites des quelques éoliennes impliquées n'entraînent aucun changement concernant les impacts potentiels sur les activités récréotouristiques par rapport à ce qui a été présenté dans le rapport principal et l'addenda (SNC-Lavalin Environnement inc., 2008, 2009b).

Cependant, le chemin no 40 de la réserve faunique serait maintenant utilisé à titre d'accès secondaire pour les transports des sections de tours et des pales. Cette option a été retenue suite à la demande du comité de citoyens, préoccupé par la pression de transport que subirait les résidents de la route de l'Église et du village en général. En utilisant le chemin no. 40 Réserve faunique des Chic-Chocs) pour accéder à la zone d'étude, le dérangement causé par le transport sur la route de l'Église serait ainsi atténué.

Rappelons que l'accès au parc éolien via la réserve faunique demande la réfection d'environ 12 km de chemins supplémentaires. Maintenant que cette route sera utilisée et modifiée, il y a lieu d'évaluer les impacts du dérangement associé au transport routier dans la réserve faunique. En contrepartie, la réfection de ce chemin constitue un effet positif relié à l'amélioration du réseau routier dans la réserve faunique. L'effet global de l'utilisation de ce nouvel accès au chantier est alors nul.

Les mêmes mesures d'atténuation sont prévues afin de minimiser les dérangements associés aux activités de chasse, de pêche et de piégeage. Un plan de communication sera établi par le promoteur afin d'établir les zones où des travaux s'effectuent et de la signalisation routière sera installée de façon à indiquer les zones de travaux. Le promoteur envisage également l'arrêt des travaux lors des activités de chasse à l'original, pendant une semaine complète au cours du mois d'octobre. Ces mesures devraient permettre la cohabitation des différentes activités exercées sur le territoire.

Malgré les modifications apportées au projet, l'évaluation des impacts demeure essentiellement la même. Les perturbations sont faibles, considérant que l'ensemble du transport sera effectué dans l'axe des routes 132 et 198, du chemin no 40 ainsi que sur des chemins forestiers. Considérant également la continuité des activités lors de la période d'aménagement, l'étendue de l'impact demeure ponctuelle et la durée de l'impact reste courte. Ainsi, l'importance de l'impact résiduel est qualifiée de faible.

### **Exploitation forestière**

Le déboisement nécessaire à l'implantation du parc éolien est sensiblement le même en termes de superficies que celui associé au plan de configuration du parc précédent (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b). La différence majeure réside en 54,88 ha de coupes nécessaires qui ne sont pas prévues aux différents PQAF. Il est également prévu de se concerter avec le bénéficiaire du CAAF (Le Groupe GDS inc.) de façon à planifier les travaux d'aménagement du parc éolien pour qu'ils s'intègrent de façon harmonieuse avec les activités forestières courantes.

Les mesures d'atténuation qui sont considérées sont les mêmes, soit une planification adéquate des travaux et la mise en place de la signalisation nécessaire. L'importance de l'impact demeure faible.

### **Transport routier**

Les activités d'aménagement impliquent les mêmes sources d'impact sur la circulation que celles présentées au rapport addenda (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b), soit la livraison des composantes éoliennes, la livraison du ciment et le transport des travailleurs.

Les modifications apportées au parc éolien auront un impact moindre sur la circulation routière en général. Puisque moins de composantes d'éoliennes devront transiger par le village de Saint-Maxime-du-Mont-Louis, un impact significativement de moindre envergure est appréhendé sur le réseau routier du village.

Globalement, l'évaluation de l'impact sur le transport routier lié à l'aménagement du parc éolien demeure inchangée, car le même nombre de transports sera nécessaire pour l'ensemble du projet.

#### **8.3.1.2 Phase d'exploitation**

### **Activités récréotouristiques**

Les modifications apportées au projet, soit le déplacement de 4 éoliennes vers l'intérieur des terres, constituent une bonification du projet envers le milieu visuel et les activités touristiques en général. Ce recul des éoliennes par rapport aux axes routiers principaux est jugé positif pour les activités récréotouristiques et le tourisme en général. Concernant le projet d'implantation actuel, aucun impact négatif supplémentaire n'est à prévoir.



## 8.3.2 Évaluation des impacts sur les infrastructures

### 8.3.2.1 Phase d'aménagement

#### **Infrastructures routières**

Le nombre de transports routiers nécessaires lors de l'aménagement du projet sera sensiblement le même que le projet présenté au rapport addenda (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b). L'utilisation du chemin no 40 implique une plus importante superficie de routes, qui subiront les nombreux passages des camions, en phase d'aménagement du parc. Cependant, la pression sur les infrastructures routières sera moins intense dans le village de Saint-Maxime-du-Mont-Louis. Le bilan global de l'impact devrait être positif concernant les prévisions quant à l'usure et les dommages possibles sur les routes et chemins à partir du village. Signalons également que la réfection du chemin no 40 constitue un impact positif, pour les différents utilisateurs.

### 8.3.2.2 Phase d'exploitation

#### **Télécommunications**

Une nouvelle évaluation des impacts sur les systèmes de télécommunications a été effectuée dans le cadre de cet addenda par la firme Yves R. Hamel et Associés inc. Les résultats de cette nouvelle évaluation sont interprétés dans la lettre insérée à l'annexe B du présent document.

Puisque la configuration précédente ne causait aucune interférence significative à la réception des signaux de télévision pour aucune des résidences de la région et que la présente configuration 25A est disposée sur un territoire légèrement plus petit, YRH, mandaté pour effectuer cette analyse, estime que le risque d'interférence potentielle est aussi légèrement inférieur. Ceci nous permet de conclure qu'aucune résidence ne devrait subir d'interférence significative à la réception des signaux de télévision des stations analysées. Cette nouvelle étude démontre qu'aucun des systèmes de télécommunications de la région avoisinante du parc éolien proposé de Saint-Maxime-du-Mont-Louis ne subirait d'impact significatif. Ainsi, considérant les résultats de la présente analyse et les mesures d'atténuation pouvant être mises en place, advenant une problématique suite à la mise en service du parc éolien, l'impact résiduel demeure de faible importance, tel qu'évalué dans le rapport addenda.

### 8.3.3 Milieu visuel

Considérant le retrait de 4 éoliennes situées dans la vallée de l'Anse Pleureuse, à proximité du lac de l'Anse Pleureuse, afin de diminuer l'impact visuel comparativement à la dernière configuration du projet, on peut considérer que le présent projet n'entraînera aucun impact supplémentaire sur le milieu visuel. On peut donc se référer au rapport addenda (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b), pour l'analyse des impacts.

Dans le cadre de la consultation publique effectuée en avril 2009, Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. a toutefois mise à jour l'ensemble des simulations en fonction du présent projet. Celles-ci sont présentées à l'annexe C.

### **Environnement sonore**

#### 8.3.3.1 Phase d'aménagement

Les impacts potentiels au niveau de bruit durant la phase d'aménagement sont traités avec la composante «qualité de vie» dans le rapport principal. Aucun impact supplémentaire n'est anticipé suite aux modifications effectuées au plan d'aménagement précédent.

#### 8.3.3.2 Phase d'exploitation

### **Climat sonore projeté**

Les niveaux de bruit projetés du parc éolien à l'étude ont été déterminés par simulations à l'aide des équations de la méthode de la norme ISO 9613-2<sup>1</sup> du logiciel SoundPLAN, version 6.4, de Braunstein + Berndt GmbH. Cette méthode tient compte de la puissance sonore par bandes d'octave des sources de bruit et des atténuations procurées par la dispersion géométrique (distance source vs récepteur), par la diffraction (effet écran des obstacles, comme la dénivellation du terrain), par l'absorption moléculaire de l'air et du type de terrain. Par ailleurs, cette méthode est conservatrice puisqu'elle permet de prédire le niveau sonore avec un vent portant (soit de la source vers un récepteur) ou avec une inversion de température modérée comme cela arrive communément la nuit.

Les données utilisées dans les calculs sont les suivantes :

- Description des éoliennes :
  - Modèle d'éolienne : AAER A-1650, 1,65 MW;
  - Nacelle à 80 m du sol;
  - Niveau de puissance acoustique des éoliennes : 103,0 dBA, puissance sonore maximale fournie par le manufacturier ;
  - Nombre : 61.
- Topographie des lieux : lignes de niveaux aux 10 m.

Les niveaux calculés sont représentatifs de la limite supérieure des émissions sonores du parc en exploitation, puisque les simulations tiennent compte d'un facteur d'utilisation de 100 % (toutes les éoliennes du parc en fonction, à la puissance nominale) et d'un vent portant pour chacune des éoliennes vers chacun des récepteurs.

<sup>1</sup> Acoustique – Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre, Partie 2 : Méthode générale de calcul.

Les résultats des simulations ont été utilisés pour vérifier la conformité du projet ainsi que pour qualifier l'importance de l'impact environnemental. Ils sont présentés sous une forme tabulaire aux points utilisés lors de l'inventaire du climat initial et sous une forme graphique, avec isophones, à la section portant sur la conformité.

#### Limites de bruit retenues

La vérification de la conformité des émissions sonores du projet a été réalisée en comparant les résultats des évaluations avec les limites sonores provinciales.

Le MDDEP ne possède pas de réglementation sur le bruit émis par une installation telle qu'un parc éolien. Toutefois, il utilise régulièrement la Note d'instruction n° 98-01 pour le bruit provenant d'activités industrielles non réglementées (se référer au tableau 8.7). Les limites de bruit sont exprimées en niveaux de pression acoustique continus équivalents, évalués sur une période d'une heure ( $L_{Aeq1h}$ ), à une hauteur comprise entre 1,2 m et 1,5 m du sol et à un minimum de 3 m d'un bâtiment.

Pour la présente étude, les secteurs sensibles sont situés sur un territoire ayant un zonage de type résidentiel (zonage I au tableau du MDDEP) et agro-forestier (zonage I du MDDEP<sup>2</sup>). Les limites de bruit du MDDEP sont donc 45 dBA le jour et 40 dBA la nuit ou le niveau de bruit initial si ce dernier est plus élevé. Puisque le critère de bruit du MDDEP doit être rencontré en tout temps, les niveaux de bruit initial, mesurés lors des périodes les plus calmes, ont été retenus pour déterminer les limites de bruit de jour et de nuit, puisque c'est à ces moments que le critère du MDDEP est le plus contraignant. En tenant compte des résultats des mesures de bruit, les limites qui sont utilisées pour déterminer la conformité du projet sont 45 dBA le jour et 40 dBA la nuit.

#### Vérification de la conformité du projet

Les niveaux de bruit projetés, durant la phase d'exploitation du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis, ont été calculés à chacune des résidences se trouvant dans la zone d'étude.

Les résultats sont présentés au tableau 8.8 pour cinq emplacements, soit les villages Mont-Louis, de L'Anse-Pleureuse et celui de Gros-Morne ainsi que les chalets autour des lacs à la Truite et de la Dame.

<sup>2</sup>

Le MDDEP ne traite pas spécifiquement d'un zonage Agro-forestier (terres privées). Nous avons utilisé le zonage I du MDDEP, sur la base de la note apparaissant au tableau 1 : « Terrain d'une habitation existante en zone agricole. »

**Tableau 8.7 Extrait de la Note d'instruction 98-01**

*Le niveau sonore maximum des sources fixes sera inférieur, en tout temps et en tous points de réception du bruit, au plus élevé des niveaux suivants.*

**1. Niveaux sonores maximaux permis en fonction de la catégorie de zonage :**

<b>Zonage</b>	<b>Nuit (dBA)</b>	<b>Jour (dBA)</b>
<i>I</i>	40	45
<i>II</i>	45	50
<i>III</i>	50	55
<i>IV</i>	70	70

**CATÉGORIES DE ZONAGE**

**Zones sensibles :**

- I. Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.*
- II. Territoire destiné à des habitations en unités de logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings.*
- III. Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.*

**Zone non sensible :**

- IV. Territoire zoné pour fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 dBA la nuit et de 55 dBA le jour.*

**2. Niveau sonore égal au niveau ambiant mesuré au même endroit lors de l'arrêt complet des opérations de l'entreprise.**

*Le jour s'étend de 7 h à 19 h, tandis que la nuit s'étend de 19 h à 7 h.*

**Tableau 8.8 Vérification de la conformité des niveaux de bruit projetés durant l'exploitation du parc d'éoliennes. Facteur d'utilisation de 100 %, vent portant**

Point d'évaluation	Niveau sonore, $L_{Aeq}$ , dBA			
	Période	Niveau évalué du parc	Limite	Conformité
Village Mont-Louis	Jour	< 20	45	Oui
	Nuit		40	Oui
Village de l'Anse-Pleureuse	Jour	< 30	45	Oui
	Nuit		40	Oui
Village de Gros-Morne	Jour	< 10	45	Oui
	Nuit		40	Oui
Lac à la Truite	Jour	33	45	Oui
	Nuit		40	Oui
Lac de la Dame	Jour	33	45	Oui
	Nuit		40	Oui

Le critère de bruit du MDDEP est rencontré aux cinq emplacements indiqués au tableau précédent.

Pour l'ensemble des autres points d'évaluation, le critère de bruit du MDDEP est rencontré, à l'exception d'un dépassement anticipé de 1 dBA à une résidence secondaire (coordonnées géodésiques 306714, 5452715) pour la période de nuit uniquement.

Rappelons que le facteur d'utilisation utilisé dans les calculs est de 100 %. Il est à prévoir que le facteur d'utilisation réel du parc en exploitation sera inférieur à 100 % et que, par conséquent, les niveaux de bruit réels seront moins élevés que ceux calculés.

Au cours d'un suivi acoustique, la conformité des émissions sonores du parc d'éoliennes sera vérifiée pour des conditions réelles d'exploitation, une fois celui-ci en service.

Advenant la mise en évidence d'un dépassement du critère de bruit lors du suivi des émissions sonores, des mesures d'atténuation seront élaborées et implantées afin d'établir la conformité au critère de bruit du MDDEP. Pour ce faire, il est possible d'ajuster, à distance et sans intervention humaine sur le terrain, les taux de production maximale d'électricité de chaque éolienne. L'émission sonore d'une éolienne est fonction de son taux de production d'électricité.

La configuration d'opération finale des éoliennes sera déterminée sur la base des résultats du suivi sonore qui permettra d'établir si le critère du MDDEP est rencontré sous des conditions de production réelles.

À titre indicatif, les niveaux de différentes sources de bruit typiques sont présentés à la figure 8.28 du rapport addenda et du rapport principal, afin de mettre en perspective les résultats des calculs du climat sonore projeté. Notons que, pour des sources de bruit similaires, une différence de niveau sonore inférieure à 3 dBA est à peine perceptible à l'oreille humaine, tandis qu'une différence de 10 dBA est perçue comme étant un doublement d'intensité.

### **Évaluation de l'impact environnemental du projet**

L'intensité de l'impact appréhendé du projet de parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis sur le climat sonore a été évaluée en tenant compte du niveau sonore initial, du niveau sonore projeté et des caractéristiques du milieu. L'évaluation des effets appréhendés du parc éolien sur l'environnement sonore a été révisée de façon à tenir compte des plus récentes publications en la matière. L'approche suivie est la même que celle suivie lors de l'évaluation de l'impact sonore du projet dans le rapport addenda précédent (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b, annexe E).

Le tableau 8.9 présente les résultats des évaluations de l'intensité de l'impact environnemental. Rappelons que les niveaux apparaissant à ce tableau intègrent des ajustements; ce ne sont donc pas les niveaux sonores qui seraient mesurés sur le terrain.



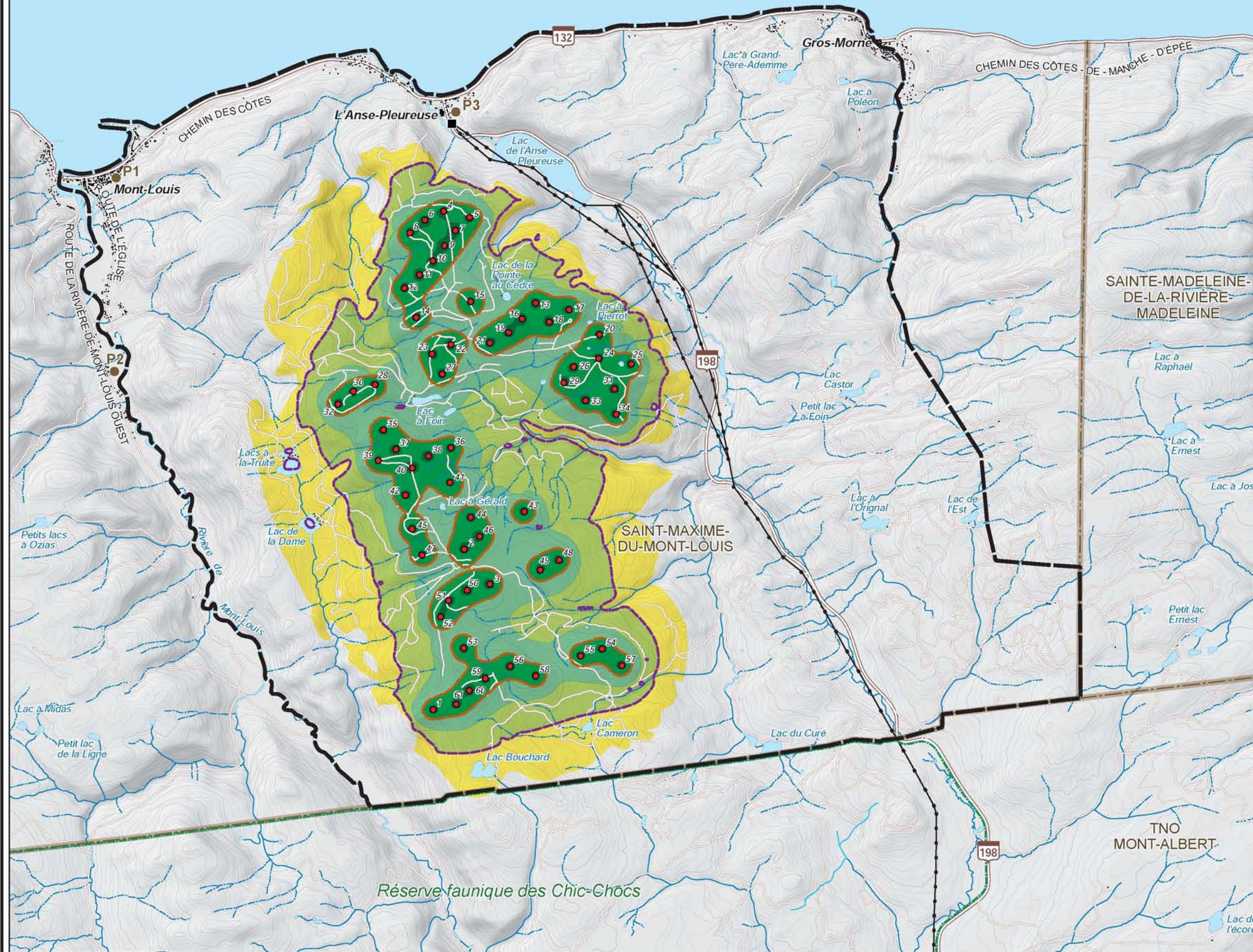
Golfe du Saint-Laurent

Mont-Louis Wind L.P. /  
Éoliennes Mont-Louis S.E.C.



**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**  
**PROJET D'AMÉNAGEMENT DU PARC ÉOLIEN DE**  
**SAINT-MAXIME-DU-MONT-LOUIS**

**Figure 8.4**  
Niveau sonore projeté



**PROJET**

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'éoliennes

**MILIEU SONORE PROJETÉ**

ISOPHONE  $L_{Aeq}$

- Inférieur à 30 dBA
- De 30 à 34 dBA
- De 35 à 39 dBA
- De 40 à 44 dBA
- De 45 à 49 dBA
- De 50 à 54 dBA

- P3 Point de mesure sonore
- Limite sonore de 45 dBA (de jour)
- Limite sonore de 40 dBA (de nuit)

**TERRITOIRE**

- Réseau routier principal
- Autre chemin
- Ligne de transport d'énergie
- Poste électrique
- Bâtiment
- Lac
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Réserve faunique des Chic-Chocs
- Limite municipale



Date : Mai 2009  
Projet : 502160  
Sources : Ministère des Ressources naturelles et de  
la Faune du Québec, SNC-Lavalin, 2007







**Tableau 8.9 Évaluation de l'intensité de l'impact sonore durant la phase d'exploitation**

Colonne 1 Point	Colonne 2 Niveau acoustique jour/nuit initial L <sub>dn</sub> , dBA	Colonne 3 Niveau acoustique jour/nuit du parc calculé L <sub>dn</sub> , dBA <sup>1</sup>	Colonne 4 Niveau acoustique jour/nuit total avec le parc (colonne 2 + 3) L <sub>dn</sub> , dBA	Colonne 5 Qualification de l'intensité de l'impact sonore
Village Mont-Louis	43 <sup>1</sup>	27 <sup>3</sup>	44	Faible
Village de L'Anse- Pleureuse	46 <sup>1</sup>	37 <sup>3</sup>	47	Faible
Village de Gros-Morne	43 <sup>1</sup>	17 <sup>3</sup>	43	Faible
Lac à la Truite	49 <sup>2,4</sup>	50 <sup>3,4</sup>	52	Faible
Lac de la Dame	49 <sup>2,4</sup>	50 <sup>3,4</sup>	52	Faible
Résidence secondaire (306714, 5452715)	49 <sup>2,4</sup>	58 <sup>3,4</sup>	58	Moyenne

Note :

- <sup>1</sup> Les valeurs L<sub>dn</sub> mesurées à ces endroits sont considérées représentatives du bruit initial « long terme ».
- <sup>2</sup> Il n'y a pas eu de mesures de bruit initial à ces endroits. Le L<sub>dn</sub> typique pour une zone résidentielle rurale (39 dBA) a été tiré du document « Protective Noise Levels », EPA 550/9-79-100, November, 1978.
- <sup>3</sup> Les valeurs indiquées, comprennent l'application d'un facteur d'ajustement de + 5 dBA pour tenir compte du fait que le parc d'éoliennes sera une nouvelle source de bruit dans la zone d'étude, donc possiblement plus dérangeante qu'une source habituelle (cf. annexe D de la norme ISO 1996-1:2003).
- <sup>4</sup> Les valeurs indiquées, comprennent l'application d'un facteur d'ajustement de + 10 dBA pour tenir compte d'une plus grande attente en terme de « paix et tranquillité » dans les zones rurales calmes (cf. annexe D de la norme ISO 1996-1:2003).

Selon la méthodologie présentée à la section 6.0 de l'étude d'impact, l'importance de l'impact sur l'environnement sonore est évaluée à partir de la valeur environnementale de la composante étudiée, soit le climat sonore dans le cas présent, de son intensité, de son étendue et de sa durée.

Pour l'ensemble de ces cas étudiés, la valeur environnementale du climat sonore est qualifiée de « forte ».

Pour les villages de Mont-Louis, L'Anse-Pleureuse et Gros-Morne, l'intensité de l'impact appréhendé sera « faible », l'étendue sera « locale » et la durée sera « longue », ce qui entraîne un impact d'une importance « moyenne » sur l'environnement sonore.

Pour les chalets entourant les lacs à la Truite et de la Dame, l'intensité de l'impact appréhendé sera « faible », l'étendue sera « ponctuelle » et la durée sera « longue », ce qui entraîne un impact d'une importance « moyenne » sur l'environnement sonore.

Finalement, pour la résidence secondaire où un dépassement du critère de conformité est anticipé (coordonnées géodésiques 306714, 5452715), l'intensité de l'impact appréhendé sera « moyenne », l'étendue sera « ponctuelle » et la durée sera « longue », ce qui entraîne un impact d'une importance « moyenne » sur l'environnement sonore.

## **9 PROTECTION, SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX**

---

Le programme de protection, surveillance et suivi environnementaux demeure le même que celui décrit dans le rapport principal de l'étude d'impact.



## 10 EFFETS CUMULATIFS

---

La notion d'effets cumulatifs réfère à la possibilité que les impacts résiduels permanents occasionnés par les projets à l'étude s'ajoutent à ceux d'autres projets ou interventions passés, présents ou futurs dans le même secteur ou à proximité de celui-ci, qui engendreraient ainsi des effets de plus grande ampleur sur le milieu récepteur.

Les modifications apportées au dernier plan d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis n'entraînent aucun effet cumulatif supplémentaire que ceux discutés précédemment dans les rapports principal et addenda (SNC-Lavalin Environnement inc., 2008, 2009b).



---

## 11 BIBLIOGRAPHIE

---

- BAT CONSERVATION INTERNATIONAL (BCI). 2005. « Battered by harsh winds ». *Bats*, vol. 23, N° 3. p. 1-6
- BROWN, C.B., 1992. « Movement and migration patterns of mule deer in southeastern Idaho ». *Journal of Wildlife Management*, vol. 56. p. 246-253.
- HORN, J. et B. ARNETT, 2005. « Timing of nightly bat activity and interaction with wind turbine », in *Relationships between bats and wind turbines in Pennsylvania West Virginia: an assessment of fatality search protocols, patterns of fatality, and behavioral interactions with wind turbines*. Edward B. Arnett ed. p. 96-116
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRN), 1997. *L'aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier*. Guide, 146 p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRN). 2001. *Saines pratiques. Voirie forestière et installation de ponceaux*. Direction générale de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine, 27 p.
- PÊCHES ET OCÉANS CANADA (MPO). 2007. *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. Mont-Joli, Pêches et Océans Canada, Région du Québec. 6 p.
- SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT INC. 2008. *Projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis*. Étude d'impact sur l'Environnement déposée à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Rapport principal, Juillet 2008, 450 p.
- SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT. 2009a. *Projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis*. Rapport complémentaire à l'Étude d'impact sur l'Environnement, déposé à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, SNC-Lavalin Environnement inc. pour Northland Power inc. 180 p.
- SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT INC. 2009b. *Projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis*. Étude d'impact sur l'Environnement déposée à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Rapport addenda, mars 2009, 182 p. + annexes.

