

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

Résumé



SNC-LAVALIN
Environnement

Dossier n° 502160
Mai 2009

RÉSUMÉ

MONT-LOUIS WIND L.P. / ÉOLIENNES
MONT-LOUIS S.E.C.

NORTHLAND POWER

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

N° 502160

Mai 2009
Rév. 00



Préparé par :

Vérifié par :

Hélène Sénéchal

Hélène Sénéchal, M.Sc. Biologiste

Steve Vertefeuille

Steve Vertefeuille, B.Sc, chargé de projet

Résumé

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

Dossier n° 502160

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 27 novembre 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.

Chargé de projet David Cheung Atkinson, M.A. Sc. P. ing.

SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT INC.

Directeur de projet Robert Demers, biologiste
Chargé de projet Steve Vertefeuille, B. Sc., Géomorphologue

Rédaction Steve Vertefeuille, B. Sc., Géomorphologue
Hélène Sénéchal, M.Sc., biologiste
Christine Martineau, M.Sc., biologiste

Cartographes François Girard
Alain Chouinard

Secrétariat et édition Marie-Audrée Gosselin

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, Résumé de l'étude, mai 2009, 45 p.

TABLE DES MATIÈRES

AVIS	i
ASSURANCE QUALITÉ	i
ÉQUIPE DE TRAVAIL	iii
TABLE DES MATIÈRES	v
LISTE DES TABLEAUX	vi
LISTE DES FIGURES	vi
1 INTRODUCTION ET MISE EN CONTEXTE DU PROJET	1
1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR	3
1.2 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET	3
1.2.1 Choix du site	4
2 PORTRAIT GÉNÉRAL DU MILIEU	5
2.1 DÉFINITION DE LA ZONE D'ÉTUDE	5
2.1.1 Localisation.....	5
2.2 DESCRIPTION DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES.....	5
2.2.1 Milieu physique	5
2.2.2 Milieu biologique	7
2.2.3 Milieu humain.....	8
3 DESCRIPTION DU PROJET	11
3.1 ZONES D'INTERDICTION DU PROJET	11
3.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DU PARC ÉOLIEN	11
3.2.1 Gisement éolien.....	17
3.2.2 Description des turbines	17
3.2.3 Phases de réalisation du projet	17
3.2.4 Échéancier.....	18
4 CONSULTATIONS ET PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC	19
4.1 ACCEPTATION PAR LE MILIEU	19
4.1.1 Acceptation du projet par le milieu municipal et autres organismes	19
4.2 ENJEUX DÉCOULANT DES CONSULTATIONS D'AVANT-PROJET	20
5 MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES IMPACTS	21
6 ÉVALUATION DES IMPACTS	23
6.1 BILAN DES IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	23
6.2 BILAN DES IMPACTS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE	27
6.3 BILAN DES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN	31
6.4 IMPACTS RÉSIDUELS.....	36
6.5 IMPACTS CUMULATIFS	36
7 PROTECTION, SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX	43
7.1 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE.....	43
7.2 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	43
7.2.1 Suivi de mortalité de la faune aviaire et des chiroptères.....	43
7.2.2 Suivi des paysages.....	43
7.2.3 Suivi des systèmes de télécommunications.....	44
7.2.4 Suivi du climat sonore	44
8 BIBLIOGRAPHIE	45

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1	Sommaire climatique de la région de la Haute-Gaspésie	6
Tableau 2.2	Bassins versants présents dans la zone d'étude	7
Tableau 3.1	Échéancier sommaire du projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis	18
Tableau 6.1	Synthèse des principaux impacts liés au projet du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis	37

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1	Localisation de la zone d'étude	2
Figure 2.1	Rose des vents de la zone d'étude	6
Figure 3.1	Interdictions à l'implantation d'éoliennes	13
Figure 3.2	Description du projet	15
Figure 6.1	Description du milieu physique	25
Figure 6.2	Description du milieu biologique	29
Figure 6.3	Description du milieu humain	33

1 INTRODUCTION ET MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Le présent document constitue le résumé de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis, proposé par Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C.

Ce résumé accompagne l'étude d'impact, en vertu de l'article 4 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*. Il est basé sur le rapport d'étude d'impact (SNC-Lavalin Environnement, 2008) ainsi que sur le rapport complémentaire et les addendas à l'étude d'impact déposés au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) en mars et mai 2009 (SNC-Lavalin Environnement, 2009a, 2009b, 2009c). Ce résumé synthétise la version finale de l'étude d'impact qui tient compte des questions et commentaires exprimés par la Direction des évaluations environnementales des projets en milieu terrestre du MDDEP. Ces commentaires et questions ont été émis suite aux consultations interministérielles tenues dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact.

Ce projet est assujéti à l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'Environnement* (L.R.Q., C. Q-2), qui stipule que tout projet prévu par le Règlement doit faire l'objet d'une étude d'impact conformément à la Directive émise par le MDDEP. Le présent projet tombe sous l'application du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., c. Q-2, r.9) à l'article 2, alinéa 1, qui stipule que la construction, la reconstruction et l'exploitation subséquente d'une centrale d'une puissance supérieure à 10 mégawatts destinée à produire de l'énergie électrique, est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la section IV.1 de la Loi, et doit faire l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le gouvernement en vertu de l'article 31.5 de la Loi.

Ce document présente donc les éléments essentiels du projet et le bilan global des impacts de façon à se conformer à la directive émise par le MDDEP.

Le projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis consiste en l'aménagement d'un parc éolien d'une puissance installée de 100,65 MW. Ce projet a été sélectionné par Hydro-Québec Distribution dans le cadre de l'appel d'offres A/O 2003-02 émis le 12 mai 2003 pour 1 000 MW d'énergie éolienne sur le territoire de la province du Québec.

La localisation du projet est illustrée sur la figure 1.1.



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**

 Zone d'étude



Figure 1.1

Localisation de la zone d'étude

1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR

Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. appartient entièrement à la Société Northland Power inc. qui est un important développeur et opérateur de projets énergétiques du Québec et de l'Ontario. Celle-ci est active dans le domaine de l'énergie éolienne, notamment par sa participation dans la coentreprise Énergie Éolienne du Mont Miller inc. Northland Power inc., par le biais de sa filiale Saint-Ulric Saint-Léandre Wind L.P. / Éoliennes Saint-Ulric Saint-Léandre S.E.C., travaille actuellement à la construction d'un parc éolien de 150 MW, situé dans les municipalités de Saint-Ulric et Saint-Léandre, près de Matane. Northland Power développe et exploite également différentes autres centrales énergétiques au Canada et à l'étranger.

Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. a retenu les services de SNC-Lavalin Environnement inc. (SLEI) pour réaliser l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis. SLEI a fait appel à d'autres firmes d'experts afin de réaliser cette étude, soit Activa Environnement inc. (inventaires de l'avifaune, portrait agricole et forestier), Envirotel 3000 inc. (inventaires des chiroptères), Jean-Yves Pintal (archéologie), Yves R. Hamel et Associés inc. (étude des systèmes de télécommunications). Également, Planac inc. à été mandaté par Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. pour la réalisation des études visuelles.

1.2 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET

Dans le contexte de la filière éolienne au Québec, un premier décret du gouvernement du Québec (2003) a tenu Hydro-Québec Distribution (HQD) d'acheter pour 1 000 MW d'énergie éolienne sur le territoire de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine. Le projet présenté dans cette étude a été retenu par HQD pour respecter ce décret.

Le projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis, présenté par Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C., consiste en l'aménagement et l'exploitation d'un parc éolien d'une puissance installée de 100,65 MW. Le projet comprendrait 61 éoliennes AAER d'une puissance unitaire de 1,65 MW. Ce projet a préalablement été octroyé par Hydro-Québec Distribution suite à l'appel d'offres A/O 2003-02 émis le 12 mai 2003 pour 1 000 MW de production d'énergie éolienne produite sur le territoire de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine. Cet appel d'offres découle de l'adoption par le gouvernement du Québec, le 5 mars 2003, du décret numéro 352-2003, édictant le *Règlement sur l'énergie éolienne et sur l'énergie produite avec de la biomasse* et du décret numéro 353-2003 concernant les *préoccupations économiques, sociales et environnementales indiquées à la Régie de l'énergie à l'égard de l'énergie éolienne et de l'énergie produite avec de la biomasse*.

L'aménagement du parc éolien nécessitera également la réfection et la construction de chemins d'accès, la mise en place de lignes électriques souterraines et d'un poste élévateur, ainsi que le raccordement au réseau TransÉnergie d'Hydro-Québec.

1.2.1 Choix du site

Pour Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. et Northland Power, le choix d'un site de développement éolien au Québec devait répondre à plusieurs critères, tels que la qualité des vents, les capacités d'interconnexion, l'accès aux sites d'implantation, l'acceptabilité par la population locale, la minimisation des impacts sur la population et la minimisation des impacts environnementaux.

Pour répondre aux critères de l'appel d'offres A/O 2003-02, le projet se devait d'être situé sur le territoire de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine ou de la MRC de Matane. Au niveau de la Gaspésie, le territoire de la MRC de La Haute-Gaspésie, situé sur les rives du golfe du Saint-Laurent offre des vents constants et de qualité pour l'exploitation d'un parc éolien. À l'échelle de la MRC, la Municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis est favorable à la présence d'installations éoliennes sur son territoire. À l'égard de ces critères, le territoire forestier de la municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis est un site de choix. En effet, sa localisation en bordure du golfe, sa vaste superficie forestière, sa faible densité de population au cœur du parc éolien projeté et les grands plateaux tabulaires présents sur le sommet des montagnes constituent des écrans naturels qui limitent significativement les impacts visuels à partir de points de vue importants pour le milieu régional.

De plus, la faible densité d'habitations et d'infrastructures situées dans la zone d'étude (concentration des habitations dans les anses, en bordure du golfe Saint-Laurent) et l'exploitation forestière pratiquée sur les plateaux montagneux, limitent la densité de population et l'activité humaine sur le territoire. Ceci a pour conséquence de réduire l'importance de l'impact visuel et sonore de la présence d'un parc éolien. Le présent projet s'insère donc dans un environnement déjà perturbé par l'activité forestière et majoritairement à grande distance des lieux d'habitations permanents.

L'exploitation forestière du site fait en sorte que de nombreux chemins forestiers sont déjà présents et que plusieurs secteurs font l'objet ou ont déjà fait l'objet de travaux de déboisement. Cela permet donc de réduire les impacts environnementaux du projet liés au déboisement et à la mise en place de chemins d'accès.

Enfin, la qualité des vents du secteur et la construction prochaine par Hydro-Québec d'une ligne de transport d'électricité à haute tension (230 kV) font de la municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis un territoire idéal pour le développement éolien.

Le site retenu est situé en bordure du golfe Saint-Laurent et s'étend vers le sud jusqu'à la Réserve faunique des Chic-Chocs. Le site est entièrement situé sur le territoire de la municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis, dans la MRC de La Haute-Gaspésie. Ce site offre de nombreux avantages pour la mise en place d'un parc éolien, avec des vitesses de vent considérables. La zone d'étude est accessible par la route 132, puis par la route 198 qui dessert l'ensemble de la zone d'étude du nord au sud.

2 PORTRAIT GÉNÉRAL DU MILIEU

Cette section décrit sommairement les composantes biophysiques et humaines que comprend la zone d'étude retenue pour le projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis. La description du milieu est basée sur les informations provenant de la littérature scientifique, d'une consultation effectuée auprès des divers ministères provinciaux et fédéraux concernés et, finalement, d'inventaires spécifiques réalisés sur le terrain.

2.1 DÉFINITION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Pour le milieu biophysique, la zone d'étude occupe une superficie de 164 km² qui correspond à l'ensemble du territoire pouvant être touché par les activités d'aménagement et d'exploitation du parc éolien.

La zone d'étude peut prendre en compte un secteur beaucoup plus étendu pour le milieu humain. Pour certaines composantes (par exemple le milieu sonore), la zone d'étude est semblable à celle du milieu biophysique, mais pour des composantes telles que le milieu visuel et les activités récréotouristiques régionales, elle s'étend sur plusieurs centaines de kilomètres carrés autour de la zone d'implantation des éoliennes.

2.1.1 Localisation

Situé dans la portion nord de la MRC de La Haute-Gaspésie, le parc éolien projeté est principalement localisé sur des terres publiques de la municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis. Le projet se situe sur la rive sud du golfe Saint-Laurent, au nord de la Réserve faunique des Chic-Chocs. Les éoliennes seront érigées essentiellement en zones forestières, de tenure publique.

2.2 DESCRIPTION DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES

2.2.1 Milieu physique

La zone d'étude fait partie de la région géologique des Appalaches. Dans le secteur concerné, les roches datant de l'ère du Paléozoïque dominant. Un till indifférencié épais recouvre le fond des vallées et un till indifférencié mince, le sommet des montagnes (Robitaille et Saucier, 1998). Le relief de la région est accidenté et formé de hautes collines et de monts entaillés de profondes vallées transversales dans l'axe des rivières Mont-Louis et l'Anse Pleureuse. On trouve d'importants affleurements rocheux en bordure du Saint-Laurent ainsi que sur les sommets tabulaires de la zone d'étude. Les plus hauts sommets s'élèvent à plus de 600 m et se situent dans le sud-ouest de la zone d'étude.

Résumé

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

Dossier n° 502160

Le climat de la Haute-Gaspésie peut être qualifié de subpolaire subhumide, intermédiaire (Robitaille et Saucier, 1998). Les données sur le climat régional sont présentées au tableau 2.1. Le territoire bénéficie d'un été clément, avec une température moyenne qui atteint 17,3 °C en juillet. Par contre, celle-ci se situe à -11,7 °C en janvier. Les variations quotidiennes peuvent avoir une importante amplitude thermique en certaines occasions, principalement en hiver. Mentionnons également, que lors des mois de novembre à mars, la région peut recevoir des précipitations sous forme de pluie pour en moyenne 14,8 jours annuellement. Ces précipitations, sous forme de pluie, sont susceptibles d'entraîner des épisodes de verglas pouvant affecter le fonctionnement des éoliennes. Selon Hydro-Québec (2000), on retrouve des zones à risque de givre élevé dans le sud de la zone d'étude sur les sommets de plus de 600 m d'altitude.

Les vents dominants dans le secteur à l'étude proviennent du nord-ouest, avec une vitesse moyenne atteignant 28 km à l'heure. La figure 2.1 présente la rose des vents caractérisant la ressource éolienne de la zone d'étude.

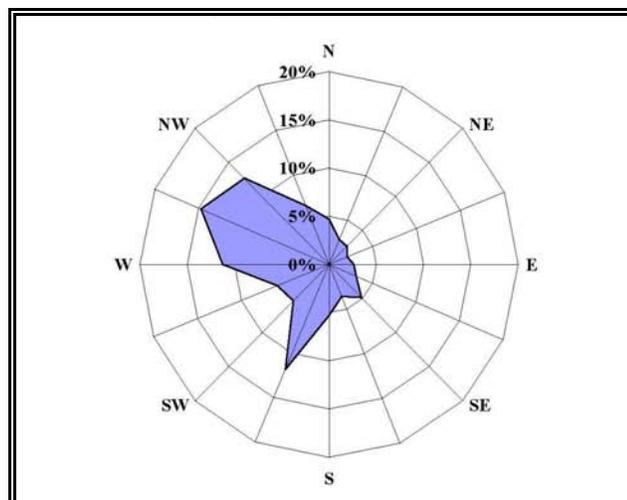
Tableau 2.1 Sommaire climatique de la région de la Haute-Gaspésie

Précipitations moyennes annuelles ¹	885 mm
Vitesse horaire moyenne du vent ²	7,8 m/s (28 km/h) à 48 m de hauteur
Direction dominante des vents ¹	Nord-ouest
Période sans gel ¹	177 jours
Degrés-jours (base 5°C) ¹	1 378

¹ Source : Environnement Canada, Station météorologique de Mont-Louis.

² Source : GPCo inc., mât de mesure de vent no 1111.

Figure 2.1 Rose des vents de la zone d'étude



Résumé

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

Dossier n° 502160

Dans la zone d'étude, les eaux de surface s'écoulent vers le nord en direction du golfe Saint-Laurent. En raison de la topographie accidentée, le drainage s'effectue par six micros bassins versants (tableau 2.2); les principaux sont ceux des rivières l'Anse Pleureuse et Mont-Louis. La rivière l'Anse Pleureuse draine la majorité de la zone d'étude, alors que la rivière Mont-Louis draine la portion ouest du territoire.

Tableau 2.2 Bassins versants présents dans la zone d'étude

Bassin versant	Superficie en km ²	% de la zone d'étude
Rivière l'Anse Pleureuse	85,7	52
Rivière Mont-Louis	36,2	22
Fleuve Saint-Laurent ¹	16,1	10
Ruisseau aux Olives	14,6	9
Rivière Gros-Morne	10,3	6
Rivière Madeleine	1,1	1

¹ En raison de la topographie, cette portion du territoire se draine directement dans le Saint-Laurent.
Source : MDDEP, Centre d'expertise hydrique

Compte tenu du relief montagneux, outre quelques rivières à débit permanent, la plupart des cours d'eau sont à caractère intermittent. Quelques lacs parsèment le territoire de la zone d'étude, le plus important étant le lac l'Anse Pleureuse, avec une superficie de 0,8 km².

On ne possède aucune donnée sur la qualité des eaux de surface et souterraines dans la zone d'étude. Cependant, considérant l'absence d'activité industrielle (outre l'exploitation forestière) et la présence d'une réserve faunique en amont, la qualité de l'eau peut être présumée bonne. La perméabilité et la capacité des formations calcaires à neutraliser l'effet des pluies acides sur le réseau hydrographique génèrent une eau de grande limpidité qui alimente les rivières et favorise le maintien des populations de poissons indigènes.

2.2.2 Milieu biologique

La portion nord de la zone à l'étude se situe dans l'unité de paysage régional de Mont-Louis et Gaspé, correspondant à la frange littorale comprise entre les villes de Sainte-Anne-des-Monts et Gaspé (Robitaille et Saucier, 1998). Cette portion du territoire est située dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune. Quant à la portion sud de la zone d'étude, celle-ci est comprise dans l'unité de paysage régional de la rivière Dartmouth. Cette unité se caractérise par un relief accidenté formé de monts aux sommets tabulaires, entrecoupés de profondes vallées. Cette unité appartient au domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc. Le milieu forestier appartient principalement au domaine public, seul le nord de la zone d'étude appartenant au domaine privé.

Résumé

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

Dossier n° 502160

Dans la région de la Gaspésie, l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) est l'espèce de poisson la plus répandue et est recherchée par les pêcheurs sportifs. On y trouve également le saumon atlantique (*Salmo salar*), l'éperlan arc-en-ciel (*Osmerus mordax*), l'épinoche à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*) et la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) en mention exceptionnelle. La répartition de la faune ichthyenne est principalement influencée par deux bassins versants distincts, à savoir ceux des rivières Mont-Louis et l'Anse Pleureuse. La rivière Mont-Louis est considérée comme une rivière à saumon, mais la quantité de saumon atlantique y demeure cependant faible.

Onze ravages d'originaux ont été répertoriés dans le secteur de Mont-Louis en janvier 2007. Aucune aire de confinement du cerf de Virginie n'occupe la zone d'étude, bien que celui-ci soit susceptible d'être présent dans les vallées et la portion nord de la zone d'étude. Selon les données de piégeage obtenues pour l'unité de gestion des animaux à fourrure (UGAF, numéro 72), les espèces ayant subi les plus grands efforts de récolte de fourrure au cours des dernières années sont la martre d'Amérique (*Martes americana*), l'hermine (*Mustela erminea*), le castor du Canada (*Castor canadensis*) et l'écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*). Le lynx du Canada (*Lynx canadensis*) est également inscrit sur cette liste et y figure au sixième rang.

Parmi les espèces herpétofauniques inventoriées, quatre espèces d'amphibiens se retrouvent dans la zone à l'étude, soit le crapaud d'Amérique (*Bufo americanus*), la grenouille des bois (*Rana sylvatica*), la rainette crucifère (*Pseudacris crucifer crucifer*) et le triton vert (*Notophthalmus viridescens*) ainsi qu'une espèce de reptile, la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*). Aucune de ces espèces ne possède un statut précaire.

En ce qui a trait à l'avifaune, 78 espèces ont été dénombrées en période de migration printanière et autant en période de nidification lors des inventaires effectués dans le cadre de la présente étude. Concernant les oiseaux de proie, 125 individus appartenant à 11 espèces différentes ont été recensés dans l'ensemble de la zone d'étude pour toutes les périodes d'inventaire combinées. Parmi celles-ci, signalons le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) et l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*), deux espèces désignées vulnérables au Québec.

Un inventaire des chiroptères, spécifique à la zone d'étude, a démontré la présence de sept espèces de chauves-souris, dont quatre sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. Ces trois espèces à statut précaire sont la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*), la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*), la chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*) et la pipistrelle de l'Est (*Pipistrellus subflavus*).

2.2.3 Milieu humain

La MRC de La Haute-Gaspésie est principalement habitée dans son extrémité nord, en bordure du golfe Saint-Laurent. La portion sud est occupée par le territoire non organisé du Mont-Albert. L'ensemble de la zone d'étude est localisé dans la municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis.

Résumé

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

Dossier n° 502160

Le projet s'étend principalement sur des terres du domaine public. On trouve également dans la zone d'étude des terres de tenure privée en bordure du Saint-Laurent ainsi que dans l'axe de la rivière Mont-Louis et du lac l'Anse Pleureuse. Les accès à la zone d'étude sont publics et se font par des axes routiers locaux et régionaux.

Le transport routier dans le secteur s'articule autour de deux grands axes, soit la route 132 qui dessert l'ensemble du pourtour de la Gaspésie ainsi que la route 198 qui permet un accès vers l'intérieur des terres et la municipalité de Murdochville. Le secteur qui borde la route 132 se compose d'activités résidentielles, commerciales et touristiques (noyaux villageois), alors que la route 198 offre des paysages forestiers et naturels. Dans la zone d'étude, de nombreux chemins forestiers sont présents, dont plusieurs carrossables à l'année, conditionnellement à leur déneigement. Également, un sentier de motoneige, faisant partie du réseau Trans-Québec (no 5), traverse la zone d'étude d'est en ouest. Le sentier régional 597 traverse également la zone d'étude; celui-ci relie L'Anse-Pleureuse à Murdochville. Signalons enfin que le lac l'Anse Pleureuse peut être utilisé comme lac d'écopage par les avions-citernes du Service aérien gouvernemental du Québec.

La Haute-Gaspésie possède un immense potentiel récréotouristique permettant des activités reliées à la nature et aux paysages qu'elle présente. Des espaces naturels organisés sont aussi présents dans la région, tels le Parc de la Gaspésie, la Réserve écologique de Manche-d'Épée, la Réserve écologique de Mont-Saint-Pierre et la Réserve faunique des Chic-Chocs. La Haute-Gaspésie comprend aussi plusieurs sites panoramiques qui contribuent à mettre en valeur les potentiels et les équipements récréotouristiques. La municipalité de Mont-Saint-Pierre, à l'ouest de la zone d'étude, est un secteur d'intérêt par ses paysages et activités récréatives. Le secteur est renommé pour la pratique du vol libre, une composante importante de l'utilisation de ce territoire. Le territoire utilisé pour la pratique de cette activité se concentre principalement en périphérie du mont Saint-Pierre, dans la vallée du mont Saint-Pierre et en bordure du golfe. Les principales activités permises dans la zone d'étude sont l'exploitation forestière, les activités récréatives et les activités de chasse et pêche.

La MRC de La Haute-Gaspésie a adopté en 2006 un Règlement de contrôle intérimaire (RCI) concernant l'implantation d'éoliennes sur son territoire. Cependant, la Municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis est soustraite à ce règlement. Cette dernière a adopté en avril 2004 le Règlement no 197 intitulé « Règlement modifiant le Règlement de zonage no 180 ». Ce règlement a permis d'intégrer les dispositions régissant l'implantation d'éoliennes directement au Règlement de zonage de la municipalité. Ce règlement a pour but d'établir les conditions d'implantation des éoliennes sur le territoire sous la juridiction de la municipalité en respectant la qualité du milieu de vie, la qualité des paysages, les zones habitées, les territoires ayant des intérêts particuliers et les corridors touristiques.

3 DESCRIPTION DU PROJET

Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. projette l'aménagement d'un parc éolien sur le territoire de la municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis. Ce projet, nommé « Parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis », serait d'une puissance installée de 100,65 MW et comprendrait 61 éoliennes AAER 1-1650. Rappelons que ce projet a préalablement été accordé dans le cadre du premier appel d'offres d'Hydro-Québec Distribution A/O 2003-02. 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 échéance.

Ce projet nécessiterait également la réfection et la construction de chemins d'accès, la mise en place de lignes électriques souterraines et aériennes de 34,5 kV, et la construction d'un poste élévateur. Ce dernier sera relié au réseau d'Hydro-Québec par une ligne électrique aérienne haute tension. Le raccordement au réseau TransÉnergie d'Hydro-Québec demeure la responsabilité d'Hydro-Québec TransÉnergie. De plus, signalons que le promoteur ouvrira 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^{er} décembre 2010.

3.1 ZONES D'INTERDICTION DU PROJET

Avant même de déterminer l'emplacement des sites d'implantation potentiels des éoliennes, des zones d'interdiction à l'implantation d'éoliennes ont été délimitées au tout début du projet en tenant compte de la réglementation de la municipalité impliquée et de diverses normes du MRNF pour s'assurer d'une intégration optimale du projet dans le milieu (figure 3.1).

Les sites d'implantation ont été déterminés pour optimiser la production énergétique tout en considérant les critères techniques, physiques, biologiques et humains applicables.

3.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DU PARC ÉOLIEN

La localisation des éoliennes, des chemins d'accès et du poste élévateur prévus pour le projet est présentée sur la figure 3.2.



Golfe du Saint-Laurent

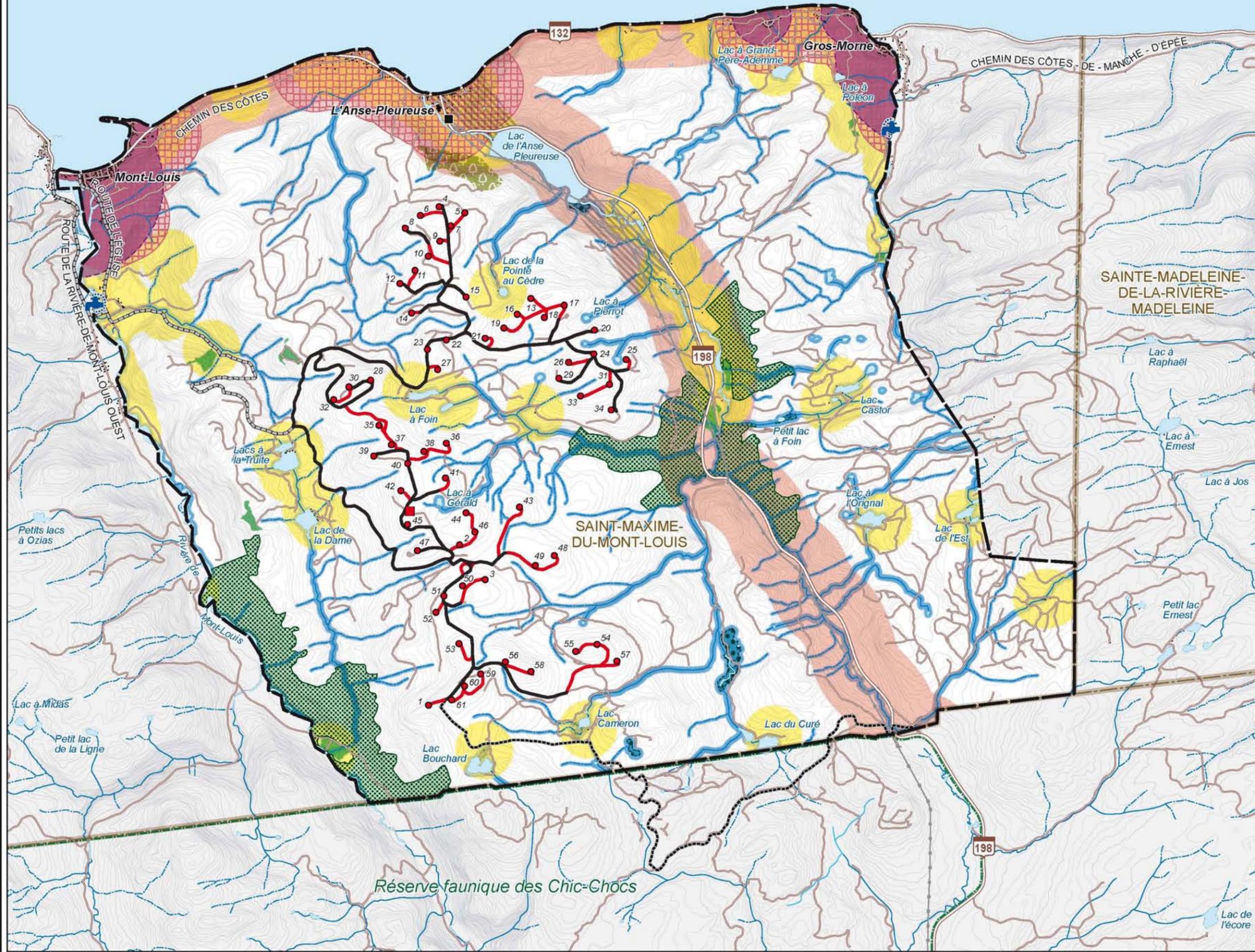
Mont-Louis Wind L.P. /
Éoliennes Mont-Louis S.E.C.



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 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)

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





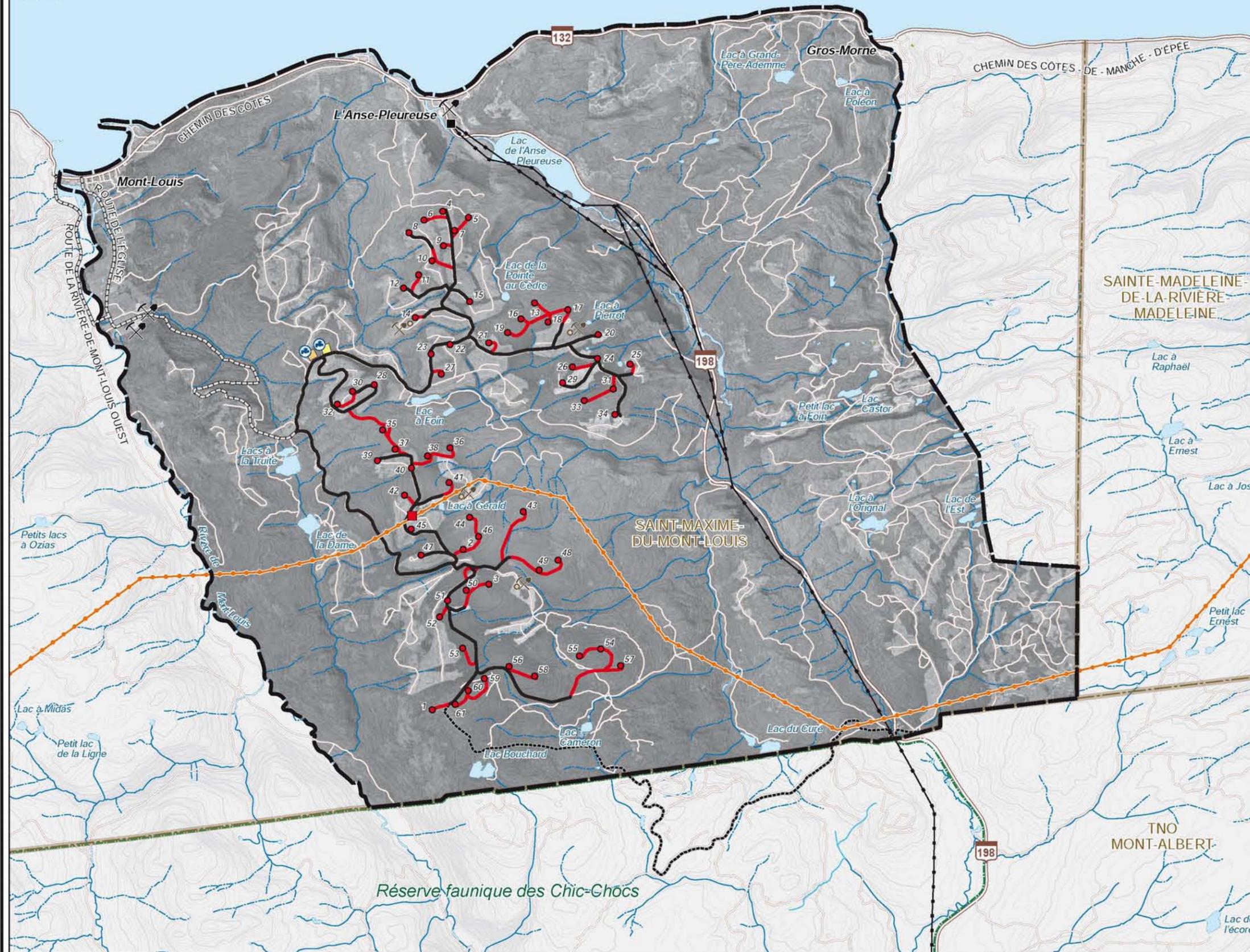
Golfe du Saint-Laurent

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



3.2.1 Gisement éolien

Afin d'évaluer le potentiel et les caractéristiques du gisement éolien de la région, 12 tours de mesure de vent ont été installées. L'analyse et le traitement effectués à partir des données récoltées par ces équipements permettent de cartographier le gisement éolien qui constitue un élément essentiel dans le choix des sites d'implantation.

3.2.2 Description des turbines

Le manufacturier de turbines AAER a été retenu pour l'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis. Le modèle A-1650, d'une puissance unitaire de 1,65 MW, avec une hauteur de moyeu de 80 m, a été sélectionné car ses caractéristiques permettent une performance optimale dans le secteur.

3.2.3 Phases de réalisation du projet

Le projet éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis se divise en trois principales phases, soit les phases d'aménagement, d'exploitation et de démantèlement. La phase d'aménagement comprend la mobilisation du chantier, le déboisement, l'aménagement ou l'amélioration du réseau d'accès, le transport des composantes éoliennes, le transport des composantes du poste élévateur, l'installation du réseau électrique, la construction des éoliennes et du poste élévateur, ainsi que la restauration des sites. C'est lors de cette phase que sera construit le parc éolien.

On estime qu'entre 9 et 10 transports seront requis pour chacune des éoliennes pour l'acheminement des composantes. Les voyages de bétonnières sont estimés à 35 pour la construction de chaque fondation d'éolienne. Le déboisement a été réduit au minimum, car c'est au plus 53,38 ha de déboisement n'étant pas prévus aux PQAF qui seront nécessaires afin d'implanter 61 éoliennes et les chemins d'accès et 1,5 ha de déboisement pour la mise en place du poste élévateur. L'utilisation de chemins d'accès existants a été favorisée pour éviter des impacts supplémentaires sur le milieu. Ainsi, 33,31 km de chemins forestiers existants seront utilisés et la construction de 17,52 km de nouveaux chemins sera nécessaire.

La phase d'exploitation comprend les activités reliées à l'opération du parc et à l'entretien des composantes, tandis que la phase de désaffectation consiste à la mobilisation du chantier, au démantèlement des composantes, au transport des composantes hors du site et à la restauration des aires de travail.

Ce sont environ 200 à 300 emplois qui seront créés pour la construction du parc alors qu'environ 800 emplois seront maintenus ou créés en Gaspésie pour la fabrication des composantes des éoliennes (en incluant les sous-traitants). Dix emplois permanents seront créés durant la phase d'exploitation du parc. Le coût global du projet est estimé à plus de 250 millions de dollars. Tel que stipulé dans l'appel d'offres d'Hydro-Québec, 60 % du coût total du projet, soit 150 M\$, sera investi dans la région désignée de la Gaspésie / MRC de Matane. De plus, 25 M\$ (10 % du montant) sera investi ailleurs au Québec.

3.2.4 Échéancier

L'aménagement du projet de Saint-Maxime-du-Mont-Louis devra être complété au plus tard en 2010, selon l'échéancier qui fait partie intégrante du contrat de vente d'électricité. Le tableau 3.1 présente un échéancier de projet sommaire.

Tableau 3.1 Échéancier sommaire du projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis

Étapes Clés	Projet Mont-Louis	
	Date de début	Date de fin
Entente avec Hydro-Québec	25 février 2005	N/A
Dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement révisée	Mars 2009	N/A
Avis de recevabilité	Mai 2009	N/A
Décret	Juillet 2009	N/A
Autorisations environnementales	Août 2009	N/A
Financement du projet	juin 2009	N/A
Ingénierie – Plans et devis	Juillet 2009	1 ^{er} septembre 2009
Contrat d'approvisionnement – équipement	Décembre 2009	N/A
Déboisement ¹	Septembre 2009	30 novembre 2009
Chemins d'accès ²	Septembre 2009	30 novembre 2009
Construction	Septembre 2009	30 novembre 2010
Mise en service du parc éolien	1 ^{er} décembre 2010	N/A

¹ Dans la mesure du possible, l'essentiel des travaux de déboisement se fera hors de la période de nidification du 1^{er} mai au 15 août.

² Dans la mesure du possible, les travaux dans un cours d'eau s'effectueront hors de la période de protection de l'omble de fontaine, soit du 15 septembre au 15 juin. Si cette mesure ne peut être respectée, une demande de dérogation sera adressée au MRNF.

4 CONSULTATIONS ET PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

Depuis les premières étapes d'élaboration du projet, les représentants de Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. ont toujours travaillé en collaboration avec la population et les intervenants du milieu. Pour ce faire, plusieurs rencontres d'information et de consultation ont notamment eu lieu entre le promoteur et le conseil municipal de Saint-Maxime-du-Mont-Louis, afin de présenter les diverses étapes d'avancement du projet et obtenir les commentaires des élus. De la même façon, la MRC de La Haute-Gaspésie a été consultée et informée pendant toutes les phases de développement du projet. Divers intervenants locaux, œuvrant dans les domaines touristiques, politiques et socioéconomiques, ont également été consultés.

4.1 ACCEPTATION PAR LE MILIEU

4.1.1 Acceptation du projet par le milieu municipal et autres organismes

Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. a entrepris plusieurs démarches pour favoriser l'acceptation du projet par le milieu et pour convenir de mesures d'atténuation des impacts.

4.1.1.1 Démarches auprès des intervenants et organismes du milieu

Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. a contacté à ce jour plus de 29 organismes régionaux. Ces derniers comprenaient entre autres des représentants du milieu municipal, des clubs sportifs ou d'ornithologie, des entrepreneurs divers ou groupements d'entreprises utilisant le territoire pour leurs activités, les Premières Nations, des groupes environnementaux et des ministères.

4.1.1.2 Consultations publiques

Les représentants de Mont-Louis Wind L.P. / Éoliennes Mont-Louis S.E.C. ont également rencontré la population de Saint-Maxime-du-Mont-Louis lors de journées portes ouvertes qui se sont tenues le 24 mai 2007, les 25 et 26 février 2009 et le 28 avril 2009 afin de présenter et recueillir les commentaires et préoccupations de la population en regard du présent projet et des changements proposés après le dépôt de l'étude d'impact. Le promoteur et ses partenaires ont également répondu aux diverses questions et préoccupations de la population.

4.1.1.3 Rencontre avec le comité de citoyens

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 avec 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 séance de consultation publique du 28 avril 2009, le promoteur a présenté les modifications effectuées au projet au comité de citoyen de la municipalité afin de recueillir leurs commentaires.

4.1.1.4 Sondage auprès des participants

Un sondage a été distribué à toutes les personnes qui se sont présentées durant les périodes de portes ouvertes des 25 et 26 février 2009 pour consulter les panneaux et discuter avec les différents membres de l'équipe liée au projet. Ce sondage a permis à toutes les personnes intéressées de s'exprimer tout en dressant un portrait de la clientèle ayant participé aux séances de consultation.

4.2 ENJEUX DÉCOULANT DES CONSULTATIONS D'AVANT-PROJET

Lors des diverses consultations, la plupart des gens ont mentionné être favorables au projet tout en souhaitant obtenir davantage d'informations sur des sujets précis. Les enjeux les plus importants qui ont découlés des consultations sont principalement reliés aux impacts sur le paysage, aux impacts économiques et au démantèlement. Également, des préoccupations ont été soulevées quant aux oiseaux, à la grande faune, à l'utilisation du territoire, au climat sonore, au climat et aux télécommunications.

5 MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES IMPACTS

La méthodologie d'évaluation des impacts potentiels du projet d'aménagement du parc éolien Des Moulins a été élaborée avec l'aide d'un groupe de spécialistes en évaluation environnementale. Tout en visant la sélection d'une méthode simple, rigoureuse, complète et reconnue, l'objectif de cette démarche a été d'opter pour une méthode bien adaptée au projet, c'est-à-dire une méthode qui tienne compte de l'optimisation des emplacements des éoliennes et de la minimisation des impacts potentiels sur l'environnement.

L'analyse des impacts a pour but d'examiner les conséquences tant bénéfiques que néfastes du projet sur l'environnement et de s'assurer que ces conséquences soient dûment prises en compte lors de la phase de conception. En d'autres mots, l'analyse des impacts environnementaux a pour but de cerner, de décrire et d'évaluer les interrelations d'un projet avec les composantes physiques, biologiques et humaines du milieu, affectées par le projet.

La méthode retenue, décrite aux sections suivantes, est fondée sur les méthodes d'évaluation environnementale élaborées notamment dans les années 1990 par le ministère des Transports du Québec, Hydro-Québec et par le ministère de l'Environnement du Québec.

De façon plus précise, la méthode préconisée comporte les principales étapes suivantes :

- Étape 1 : Déterminer les interrelations entre les composantes du projet (sources d'impacts) et les composantes du milieu.
- Étape 2 : Établir la valeur environnementale des composantes du milieu.
- Étape 3 : Évaluer l'importance de l'impact à partir de son intensité, de son étendue et de sa durée, et évaluer l'impact résiduel à la suite de l'application des mesures d'atténuation particulières, s'il y a lieu.
- Étape 4 : Dresser un bilan global des impacts du projet.

6 ÉVALUATION DES IMPACTS

L'analyse des impacts du projet repose sur la description du projet, la connaissance du milieu, le contexte écologique et les enjeux environnementaux. L'analyse des impacts a été segmentée en fonction des répercussions appréhendées sur les milieux naturels (physique et biologique) et humain, et ceci pour les phases d'aménagement, d'exploitation et de démantèlement du parc éolien. Soulignons que les impacts ont été déterminés en considérant que toutes les mesures d'atténuation courantes, décrites au chapitre 4 du rapport principal de l'étude d'impact, seront appliquées d'office lors des travaux.

6.1 BILAN DES IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les composantes du milieu physique évaluées sont : la stabilité des substrats, la qualité des sols, le drainage des eaux de surface, la qualité des eaux de surface, et le contexte hydrologique. Le milieu physique est présenté à la figure 6.1.

Les composantes du milieu physique peuvent être affectées par diverses activités reliées au projet. En phases d'aménagement et de désaffectation, le passage de la machinerie peut entraîner le compactage des sols, la formation d'ornières et la modification du patron de drainage des sols. La qualité des sols pourrait être affectée par un possible déversement d'hydrocarbures, tandis que la qualité des eaux est sensible à l'émission de particules fines et/ou de sédiments. L'augmentation des sédiments dans les cours d'eau peut être causée par les poussières soulevées par la machinerie ou les travaux reliés aux traverses de cours d'eau (l'installation ou la réparation de ponceaux ainsi que l'implantation du réseau électrique). En phase d'exploitation, un entretien adéquat des chemins d'accès évitera les processus d'érosion qui pourraient porter atteinte à la qualité des eaux de surface. L'impact relié aux poussières est faible considérant la vitesse qui sera réduite sur ces chemins et l'utilisation, au besoin, d'abat-poussière.

En raison de la stricte gestion des rebuts, du sable, du gravier, des hydrocarbures, de l'entretien de la machinerie et de l'application de mesures adéquates en cas de déversement accidentel de contaminants, l'importance de l'impact résiduel sur les sols est qualifiée de faible.

Les chemins seront construits selon les normes du RNI (Règlement des normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État; MRN, 2006) et, au besoin, selon les précisions des deux documents rédigés par le ministère des Ressources naturelles (*Saines pratiques – Voirie forestière et installation de ponceaux*; MRN, 2001, et *L'aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier*; MRN, 1997). Le projet intégrera également les recommandations du MPO en ce qui a trait à la protection de l'habitat du poisson (*Bonnes pratiques pour l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*; MPO 2007).



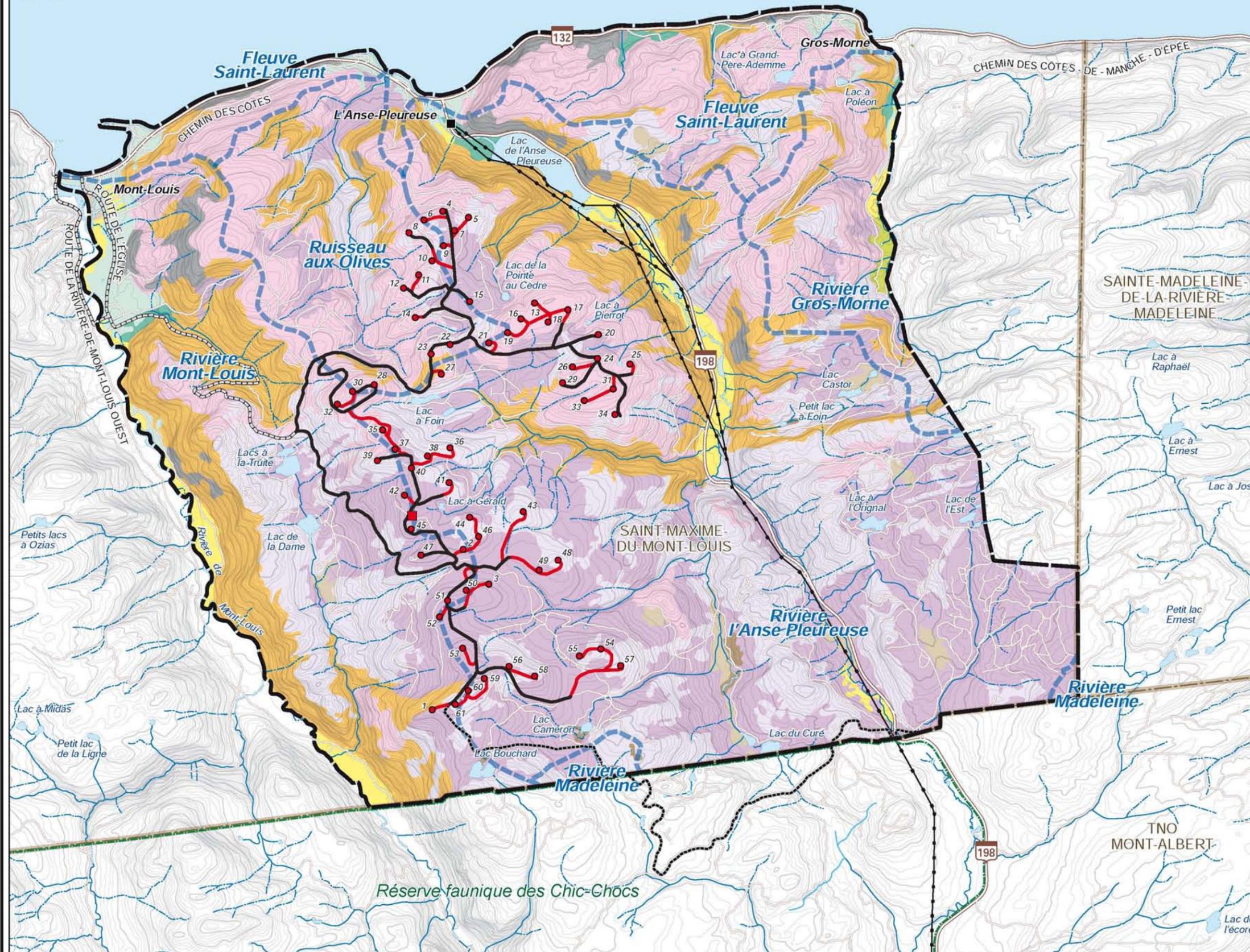
Golfe du Saint-Laurent

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 6.1
Description du milieu physique



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)

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



Pour l'ensemble des sites où seront installées les éoliennes, ainsi que les secteurs où des chemins d'accès seront construits ou modifiés il n'y a aucun problème particulier lié au milieu physique considérant les mesures d'atténuation courantes.

6.2 BILAN DES IMPACTS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE

Les composantes du milieu biologique susceptibles d'être touchées par le projet du parc éolien sont : la végétation, la faune ichthyenne, la faune terrestre, l'herpétofaune, la faune avienne et les chauves-souris. Le milieu biologique est présenté à la figure 6.2.

Le déboisement et les traversées de cours d'eau (chemins d'accès et réseau électrique) sont les principales sources d'impact lors de la phase d'aménagement, tandis que le dérangement et les possibilités de collision avec les structures éoliennes sont les principales sources d'impact lors de la phase d'exploitation.

Au total, un déboisement de 54,88 ha sera nécessaire afin d'implanter les 61 éoliennes, le poste élévateur et les chemins d'accès, soit 0,4 % de la superficie forestière totale du secteur d'étude (13 285 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 %). Considérant que l'impact est d'une longue durée, que l'étendue est ponctuelle et que l'intensité de la perturbation est faible, l'importance de l'impact sur ces peuplements de grande valeur est jugée faible.

L'impact résiduel sur les espèces végétales à statut précaire est jugé faible considérant qu'aucun élément du parc éolien ne sera implanté dans un habitat où ces espèces seraient observées.

En phases d'aménagement, le déboisement fractionne les habitats en place et entraîne inévitablement des pertes d'habitat pour les espèces animales forestières. En général, la perte d'habitat est directement reliée à l'importance du déboisement. Les habitats fauniques essentiels, l'écosystème forestier exceptionnel de l'Anse Pleureuse et les refuges biologiques de la zone d'étude seront protégés intégralement. Aucun impact n'est donc appréhendé sur ces écosystèmes. L'impact sur ces habitats est donc jugé faible.

La perte d'habitat causée par le déboisement peut également affecter les populations aviaires. De façon à limiter les impacts sur les nichées d'oiseaux, l'essentiel des travaux de déboisement devra avoir lieu hors de la période de nidification de la plupart des espèces nicheuses, laquelle correspond du 1^{er} mai au 15 août, ce qui réduit l'importance de l'impact considéré faible.

L'installation de ponceaux et l'enfouissement de fils électriques peuvent entraîner une perturbation dans l'habitat du poisson. L'aménagement du parc se traduira par 3 traversées de cours d'eau permanents (chemins existants) et 17 traversées de cours d'eau intermittents (chemins existants et réseau collecteur). Toutes ces traversées concernent des chemins d'accès existants qui feront possiblement l'objet de réfection.



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 6.2
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

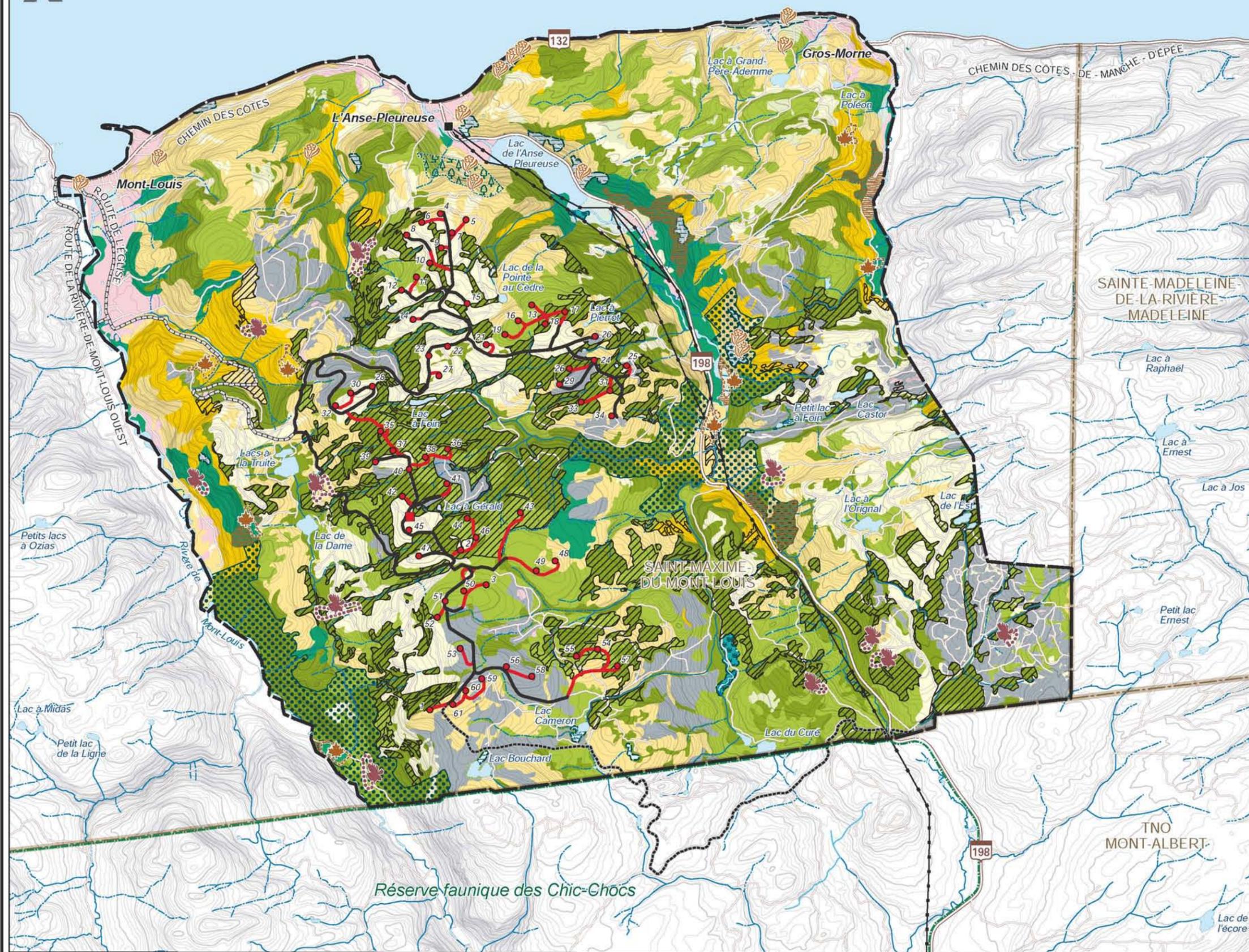
- Réseau routier principal
- Autre chemin
- Ligne de transport d'énergie
- Poste électrique
- Lac
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Réserve faunique des Chic-Chocs
- Limite municipale

0 1 2 3 4 5 km

Date : Mai 2009

Projet : 502160

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



Ces sites de traversée seront caractérisés selon leur potentiel pour l'habitat du poisson. Advenant la présence de sites de frai ou d'alevinage, le respect du RNI, des guides produits par le MRNF (MRN, 2001 et 1997), ainsi que des directives du MPO permettront de limiter d'éventuels impacts (MPO, 2007). Les milieux humides dont dépendent les espèces herpétofauniques ne sont pas touchés par le projet.

En phase d'exploitation, les principales inquiétudes résident sur la possibilité de collision entre les espèces aviennes et les chiroptères avec les pales des éoliennes. Le dérangement (bruit et activité humaine) lié au fonctionnement des éoliennes et à leur entretien est mineur sur la grande faune et affecte peu les autres espèces animales.

Selon les données tirées de la littérature, on peut estimer un total de mortalité se situant entre 112 et 134 oiseaux par an pour toutes les espèces confondues, et entre 0,4 et 2,0 oiseaux de proie par an pour l'ensemble des 61 éoliennes du parc projeté. Toutefois, les nombreuses études de suivis effectuées permettent de constater que les mortalités dues aux collisions sont beaucoup moins importantes que ce qui est souvent véhiculé dans l'opinion publique. De plus, les études québécoises semblent démontrer des taux de mortalité inférieurs au Québec par rapport aux parcs éoliens à l'extérieur de la province. Les impacts du parc éolien projeté sur les oiseaux en migration seront vraisemblablement de faible importance et ne devraient pas être supérieurs aux données de la littérature. L'importance de l'impact global sur la faune aviaire peut donc être qualifiée de moyenne et réduite à faible par les mesures d'atténuations applicables. Advenant la présence d'un site de nidification d'espèces d'oiseaux à statut précaire dans la zone d'étude ou en périphérie de celle-ci, l'importance de l'impact sur ces espèces demeurerait toutefois moyenne. En présence d'un fort taux de mortalité suivant la mise en exploitation du parc éolien, des mesures d'atténuation supplémentaires pourraient être mises en place.

On estime entre 28 et 43 par an les possibilités de collisions entre les éoliennes en mouvement et des chauves-souris pour l'ensemble du parc éolien. L'impact résiduel est considéré comme moyen. Tout comme pour la faune aviaire, advenant un fort taux de mortalité observé autour de certaines éoliennes, celles-ci pourraient être arrêtées lors de périodes critiques.

6.3 BILAN DES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

Les principales composantes du milieu humain susceptibles d'être touchées par le projet sont l'économie régionale, le transport et les infrastructures routières, les activités récréotouristiques, les paysages et le climat sonore (figure 6.3).

Le projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis représente un investissement de plus de 250 M\$. Environ 200 à 300 emplois seront créés pour la construction du parc et le transport et la mise en place des éoliennes nécessiteront l'utilisation d'équipements et de travailleurs spécialisés.



Golfe du Saint-Laurent

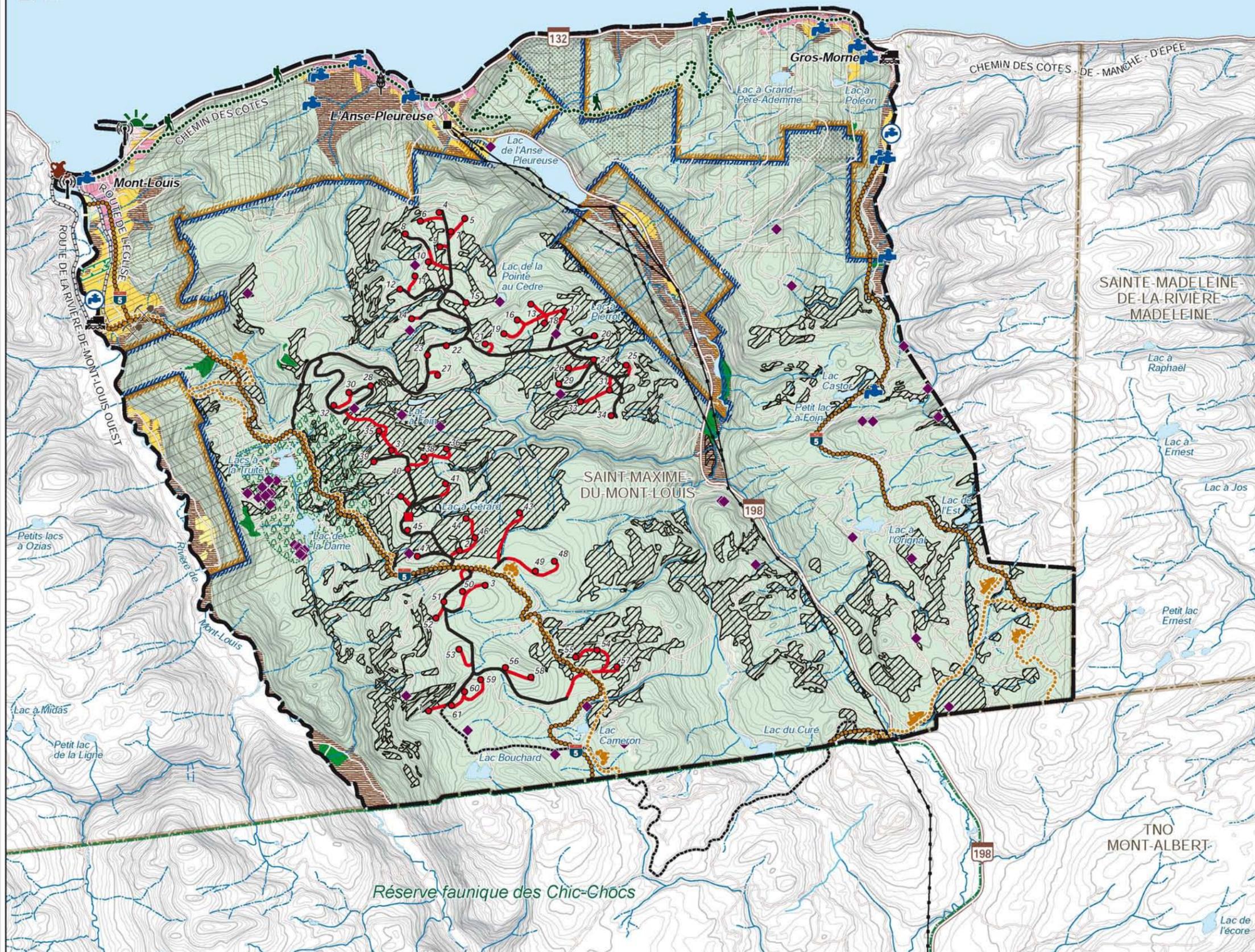
Mont-Louis Wind L.P. /
Éoliennes Mont-Louis S.E.C.



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

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

Figure 6.3
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



Résumé

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

Dossier n° 502160

Les activités rattachées à tous les travaux de construction nécessiteront assurément l'embauche de travailleurs locaux et régionaux qualifiés. De plus, le promoteur devra affranchir le coût des permis de construction auprès de la municipalité. Une centaine de commerces bénéficieront de retombées directes et indirectes pour toute la durée des travaux. Plusieurs commerces de détail, les services d'hébergement et de restauration et autres entreprises sont susceptibles de tirer profit de la venue et de l'embauche de plusieurs travailleurs locaux ou provenant de l'extérieur de la région. De plus, un comité de citoyen de la municipalité de Saint-Maxime-du-Mont-Louis est actuellement en place.

Le projet aura un impact d'une importance qualifiée de forte et positive en phase d'aménagement. Une fois les travaux d'aménagement terminés, l'exploitation et l'entretien du parc éolien procureront un emploi permanent à une dizaine de personnes. Tout comme pour la phase d'aménagement, les retombées du projet en phase d'exploitation constituent un impact positif.

Aucun impact significatif n'est appréhendé sur l'utilisation du territoire. Le projet se situe essentiellement sur des terres publiques et est compatible avec d'autres activités. L'impact sur le transport et les infrastructures routières est moyen et nécessitera l'application d'une signalisation particulière afin de minimiser les possibles impacts, ainsi que d'autres mesures d'atténuation.

Les effets sur les activités récréotouristiques peuvent être qualifiés de moyens. Bien qu'ils puissent être négatifs pour certains, on peut également considérer que la mise en place de nouveaux accès, ainsi que l'attrait des éoliennes, permettront d'ouvrir un nouveau territoire et, possiblement, de modifier certains parcours récréatifs, ce qui permettrait d'avoir un impact positif pour ces mêmes activités.

Afin d'évaluer les impacts sur les paysages, des simulations visuelles ont été effectuées à partir de 20 points de vue stratégiques à valeur patrimoniale ou d'intérêt pour le milieu. La plupart des éoliennes sont situées à moins de 5,0 km des points de vue stratégiques et le nombre maximal d'éoliennes visibles est à l'évidence concentrée sur le plateau, les vallées étant moins affectées. Les points de vue révèlent un impact visuel nul à moyen. Les vues ayant un impact moyen affectent tout autant la population locale résidente ou touristique de la vallée de l'Anse Pleureuse que les observateurs mobiles qui empruntent la route régionale 198. Cependant, l'étude d'intégration paysagère des éoliennes établit les règles visuelles d'implantation et en atténue les impacts négatifs.

En ce qui a trait à l'environnement sonore, les simulations effectuées démontrent que les limites de bruit du MDDEP sont respectées à tous les points d'évaluation, sauf un. L'intensité de l'impact sera faible, mais la durée sera longue, ce qui entraîne un impact d'une valeur moyenne sur l'environnement sonore. Dans l'éventualité où des dépassements seraient signalés à la phase d'exploitation, des ajustements de la production des éoliennes seraient effectués pour respecter les critères du MDDEP.

6.4 IMPACTS RÉSIDUELS

Les impacts résiduels sont synthétisés au tableau 6.1

6.5 IMPACTS CUMULATIFS

L'analyse des impacts cumulatifs a porté sur certaines composantes valorisées du milieu, soit : l'exploitation forestière, les activités de chasse, de pêche et de villégiature, la faune aviaire et terrestre, l'économie régionale, la qualité des paysages et le climat sonore. Les événements, actions ou projets passés, en cours ou prévus dont les incidences peuvent se cumuler à celles des projets à l'étude ont été analysés à partir des données existantes et de la consultation des intervenants régionaux.

Peu d'effets cumulatifs importants sont envisagés en ce qui concerne l'exploitation forestière, si ce n'est du dérangement occasionné lors de la phase d'aménagement et de désaffectation du parc éolien; en d'autres temps, l'augmentation de chemins forestiers serait plutôt favorable à cette composante.

Les effets cumulatifs projetés concernant la chasse, la pêche et la villégiature apparaissent aussi négligeables pendant l'exploitation du parc, alors qu'ils seraient faibles lors de son aménagement ou de sa désaffectation en raison de l'augmentation de la circulation en forêt.

Pour ce qui est de l'avifaune, les effets cumulatifs du projet considéré seraient faibles puisque les risques de mortalités reliées aux collisions seraient accrus, alors que pour la grande faune, ils demeureraient dans l'ensemble peu significatifs.

En ce qui a trait à la qualité des paysages, les effets cumulatifs reliés à la présence du parc éolien couplé à celle des coupes forestières varieraient en fonction des points d'observation; on pourrait les qualifier de majeurs pour des observateurs situés sur les sommets des montagnes, mais de mineurs pour d'autres se trouvant dans les vallées.

Aucun effet cumulatif relatif à l'impact des parcs éoliens projetés dans la région sur le climat sonore n'est prévu, en prenant pour acquis que les seuils de bruit considérés, soit 45 dBA le jour et 40 dBA la nuit, ne seraient pas atteints.

Enfin, les effets cumulatifs de ce projet de parc éolien avec les autres exploitations des ressources considérées sont définitivement positifs et significatifs pour l'économie, tant locale que régionale.

Tableau 6.1 Synthèse des impacts potentiels liés à l'aménagement, l'exploitation et la désaffectation du parc éolien de Mont-Louis

Phase	Éléments touchés	Source d'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation	N° mesure d'atténuation ¹	Importance de l'impact résiduel
AMÉNAGEMENT	Stabilité des substrats	Ensemble des activités de construction	Compactage et ornierage des sols	Faible	Méthodes inspirées du RNI et des guides du MRN	5, 6, 7, 8	Faible
	Qualité des sols	Déversement accidentel de produits pétroliers	Contamination des sols	Faible	Récupérer et déposer les sols souillés dans des récipients étanches, et en disposer dans un site approuvé par le MDDEP	13	Faible
	Drainage des eaux de surface	Ensemble des activités de construction	Modifications du patron de drainage	Faible	Méthodes inspirées du RNI et des guides du MRN	5, 8, 9, 14, 15	Faible
	Qualité des eaux de surface	Activités de construction et traversées de cours d'eau	Altération de la qualité de l'eau	Faible	Méthodes inspirées du RNI et des guides du MRN	11, 15, 16, 17, 34, 35, 36	Faible
	Qualité des eaux souterraines	Déversement accidentel d'hydrocarbures	Contamination de l'eau souterraine	Faible	Aucune	-	Faible
	Végétation forestière	Déboisement pour les infrastructures	Perte de végétation	Faible	Conserver la végétation et les souches en bordures des cours d'eau	10, 11	Faible
	Vieux peuplements forestiers	Déboisement pour les infrastructures	Perte de vieux peuplements	Moyenne	Conserver la végétation et les souches en bordures des cours d'eau	10, 11	Moyenne
	Espèces végétales à statut précaire	Activités de construction	Perte de végétation	Moyenne	Inventaire des espèces végétales à statut précaires et modification des emplacements des infrastructures, s'il y a lieu	-	Faible
	Habitat du poisson en général	Traversées de cours d'eau	Perturbations de l'habitat	Faible	Méthodes inspirées du RNI, des guides du MRN et des mesures du MPO; Caractériser le potentiel faunique des différents cours d'eau où un pont ou un ponceau devra être installé	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 34, 35, 36	Faible
	Ombre de fontaine et Saumon atlantique	Traversées de cours d'eau	Perturbation des sites de frai	Faible	Respect de la période d'interdiction pour les travaux dans les cours d'eau, durant le frai de l'Ombre de fontaine, du 15 septembre au 15 juin. Caractériser le potentiel de frai dans les cours d'eau considérés comme habitat du poisson.	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 34, 35, 36	Faible
	Faune terrestre	Activités de construction	Dérangement de la faune	Faible	Végétalisation des surfaces non requises suite à l'aménagement du parc éolien	-	Faible
Herpétofaune	Activités de construction	Dérangement de l'herpétofaune et effets sur son habitat	Faible	Méthodes inspirées du RNI et des guides du MRN	10, 11, 13	Faible	

¹ Ce numéro fait référence au tableau 4.1 – Mesures d'atténuation courantes du rapport principal de l'étude d'impact.

Tableau 6.1 Synthèse des impacts potentiels liés à l'aménagement, l'exploitation et la désaffectation du parc éolien de Mont-Louis (suite)

Phase	Éléments touchés	Source d'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation	N° mesure d'atténuation ¹	Importance de l'impact résiduel
AMÉNAGEMENT (suite)	Avifaune	Activités de construction	Dérangement de la faune et perturbation de l'habitat	Faible	Éviter les déplacements de véhicules et du personnel à l'extérieur des aires de travail et déboiser en dehors de la période de nidification soit du 1 ^{er} mai au 15 août	-	Faible
	Espèces à statut précaire	Activités de construction	Dérangement de la faune et perturbation de l'habitat	Moyen	Effectuer un inventaire héliporté pour confirmer la présence de sites de nidification et apporter des mesures d'atténuation de concert avec les recommandations du MRNF, s'il y a lieu	-	Faible
	Perte d'habitat de l'avifaune	Déboisement pour les infrastructures	Perturbation de l'habitat	Faible	Limiter l'accès des véhicules personnels aux zones de travaux et éviter les déplacements de véhicules et du personnel à l'extérieur des aires de travail	-	Faible
	Chauves-souris	Activités de construction	Dérangement des chauves-souris	Faible	Aucune	-	Faible
	Socioéconomique	Activités de construction	Retombées économiques	Forte (+)	Aucune	-	Forte (+)
	Récréotouristique	Activités de construction	Perturbation des activités de villégiature et circulation routière	Faible	Une signalisation appropriée sera disposée en des endroits stratégiques afin de rappeler aux villégiateurs la présence humaine rattachée à l'aménagement du parc éolien Mise en place d'un plan de communication par le promoteur, afin d'établir les endroits où des travaux sont en cours.	1, 2, 3, 4	Faible
	Exploitation forestière	Activités de construction	Perturbation des activités forestières et circulation routière	Faible	Une signalisation appropriée sera disposée en des endroits stratégiques. Une planification des travaux et d'aménagement et d'exploitation forestière sera effectuée avec le bénéficiaire du CAAF	-	Faible
	Transport routier	Transport des composantes et des matériaux	Dérangement et sécurité des usagers des routes	Moyenne	Limiter la vitesse dans les noyaux villageois où des résidences se retrouvent en bordure de la route 132	27	Moyenne

¹ Ce numéro fait référence au tableau 4.1 – Mesures d'atténuation courantes du rapport principal de l'étude d'impact.

Tableau 6.1 Synthèse des impacts potentiels liés à l'aménagement, l'exploitation et la désaffectation du parc éolien de Mont-Louis (suite)

Phase	Éléments touchés	Source d'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation	N° mesure d'atténuation ¹	Importance de l'impact résiduel
AMÉNAGEMENT (suite)	Vol libre	Activités de construction	Sécurité des usagers de deltaplane et de	Faible	Aucune	-	Faible
	Alimentation en eau potable	Activités de déboisement et de construction	Déversement accidentel de carburant	Faible	Aucune	-	Faible
	Infrastructures routières	Transport des composantes et des matériaux	Détérioration du réseau routier	Moyenne	Vérification du réseau routier municipal avant et après les travaux et réparation si nécessaire par le promoteur	27	Faible
	Site archéologique	Activités de construction	Bris de sites archéologiques	Forte	Suivre la réglementation de la Loi sur les biens culturels	-	Faible
	Sécurité publique	Travaux de construction	Blessures aux travailleurs	Faible	Aucune	-	Faible
	Qualité de vie	Activités de construction	Nuisance sonore et poussière	Faible	Aucune	-	Faible
EXPLOITATION	Qualité des sols	Fuite accidentelle d'huile contenue dans les éoliennes (GE seulement)	Contamination des sols	Faible	Récupérer et déposer les sols souillés dans des récipients étanches, et en disposer dans un site approuvé par le MDDEP	-	Faible
	Faune terrestre	Fonctionnement des éoliennes	Présence humaine accrue et modification de l'habitat	Moyenne	<p>Limiter l'accès uniquement à l'emplacement des éoliennes de façon à ne pas perturber la faune, principalement en période de mise-bas</p> <p>Limite la vitesse de la circulation afin d'éviter les dérangements et la mortalité chez la faune</p>	-	Faible
	Avifaune	Éoliennes	Mortalité par collision avec une éolienne	Moyenne	Suivre les recommandations du USFWS pour le balisage lumineux, si celles-ci sont compatibles avec la réglementation fédérale.	-	Faible
	Espèces à statut précaire	Éoliennes	Mortalité par collision avec une éolienne	Moyenne	Aucune	-	Moyenne
	Chauves-souris	Éoliennes	Mortalité par collision avec une éolienne	Moyenne	Aucune	-	Moyenne
	Chauves-souris à statut précaire	Éoliennes	Mortalité par collision avec une éolienne	Moyenne	Immobilisation des éoliennes présentant un fort taux de mortalité chez les espèces à statut précaire	-	Faible
	Socioéconomique	Entretien du parc éolien	Retombées économiques	Forte (+)	Aucune	-	Forte (+)
	Récréotouristique	Éoliennes	Modifications des activités de plein air à proximité des éoliennes	Moyenne (±)	Aucune	-	Moyenne (±)

¹ Ce numéro fait référence au tableau 4.1 – Mesures d'atténuation courantes du rapport principal de l'étude d'impact.

Tableau 6.1 Synthèse des impacts potentiels liés à l'aménagement, l'exploitation et la désaffectation du parc éolien de Mont-Louis (suite)

Phase	Éléments touchés	Source d'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation	N° mesure d'atténuation ¹	Importance de l'impact résiduel
EXPLOITATION (suite)	Vol libre	Éoliennes	Modification des aires de vol	Moyenne	Informar les utilisateurs avant le décollage de la présence et de la localisation des éoliennes	-	Faible
	Alimentation en eau potable	Activités d'entretien du parc éolien	Déversement accidentel de carburant	Faible	Aucune	-	Faible
	Infrastructures routières	Transport de composantes de remplacement	Détérioration du réseau routier	Faible	Se conformer au Règlement sur le permis spécial de circulation du ministère des Transports du Québec	27	Faible
	Environnement sonore	Éoliennes	Augmentation du niveau de bruit	Moyenne	Aucune	-	Moyenne
	Sécurité publique	Éoliennes	Risque de bris	Moyenne	Zone tampon autour des éoliennes et chemins d'accès (Écriture d'avertissement)	-	Faible
		Transformateurs	Risque d'incendie	Moyenne	Programme de nettoyage des broussailles Programme d'entretien des équipements électriques	-	Faible
	Population présente dans la zone d'étude	Fonctionnement des éoliennes	Effets stroboscopiques	Faible	Respecter les zones d'exclusion de 500 m autour des habitations et chalets	-	Faible
	Population présente dans la zone d'étude	Fonctionnement des éoliennes	Champs électromagnétiques	Faible	Respecter les zones d'exclusion de 500 m autour des habitations et chalets	-	Faible
Population présente dans la zone d'étude	Fonctionnement des éoliennes	Basses fréquences	Faible	Respecter les zones d'exclusion de 500 m autour des habitations et chalets	-	Faible	
DÉSFFECTATION	Qualité des sols	Ensemble des activités de désaffectation	Contamination des sols	Faible	Récupérer et déposer les sols souillés dans des récipients étanches, et en disposer dans un site approuvé par le MDDEP.	-	Faible
	Qualité des eaux de surface	Ensemble des activités de désaffectation	Altération de la qualité de l'eau	Faible	Aucune	-	Faible
	Faune terrestre	Activités de désaffectation	Dérangement de la faune	Faible	Aucune	-	Faible
	Avifaune	Activités de désaffectation	Dérangement de la faune	Faible	Limiter les déplacements aux aires des travaux	-	Faible
	Socioéconomique	Activités de désaffectation	Retombées économiques Pertes d'emplois	Faible (+) Moyenne (-)	Aucune	-	Faible (+) Moyenne (-)

¹ Ce numéro fait référence au tableau 4.1 – Mesures d'atténuation courantes du rapport principal de l'étude d'impact.

Tableau 6.1 Synthèse des impacts potentiels liés à l'aménagement, l'exploitation et la désaffectation du parc éolien de Mont-Louis (suite)

Phase	Éléments touchés	Source d'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation	N° mesure d'atténuation ¹	Importance de l'impact résiduel
DÉSFFECTATION (suite)	Récréotouristique	Activités de désaffectation	Perturbation des activités de villégiature et circulation routière	Faible	Une signalisation appropriée sera disposée en des endroits stratégiques afin de rappeler aux villégiateurs la présence humaine rattachée à la désaffectation du parc	-	Faible
	Exploitation forestière	Activités de désaffectation	Perturbation des activités forestières et circulation routière	Faible	Afin d'assurer la poursuite en toute sécurité des activités forestières dans la région durant la phase de désaffectation, une signalisation appropriée sera disposée en des endroits stratégiques.	-	Faible
	Transport routier	Transport des composantes et des matériaux	Dérangement et sécurité des usagers des routes	Moyenne	Suivi du règlement sur le permis spécial de circulation du ministère des Transports du Québec	27	Moyenne
	Vol libre	Activités de désaffectation	Dérangement et sécurité des usagers de deltaplane et de parapente	Faible	Aucune	-	Faible
	Alimentation en eau potable	Activités de désaffectation	Déversement accidentel de carburant	Faible	Aucune	-	Faible
	Infrastructures routières	Transport des composantes et des matériaux	Détérioration du réseau routier	Moyenne	Vérification du réseau routier municipal avant et après les travaux et réparations si nécessaire par le promoteur	27	Faible
	Qualité de vie	Activités de désaffectation	Nuisance sonore et poussière	Faible	Aucune	-	Faible

¹ Ce numéro fait référence au tableau 4.1 – Mesures d'atténuation courantes du rapport principal de l'étude d'impact.

7 PROTECTION, SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

7.1 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Le programme de surveillance a pour objectifs :

- De s'assurer que l'ensemble des mesures d'atténuation contenues dans ce rapport ou issues de lois, règlements ou autres encadrements connexes, de même que les exigences particulières contenues dans le certificat d'autorisation soient intégrées aux plans et devis ainsi qu'aux documents d'appel d'offres;
- De proposer, si nécessaire, des additions aux plans et devis et aux documents d'appel d'offres, afin de se conformer aux exigences susmentionnées;
- De s'assurer que toutes les démarches nécessaires sont réalisées afin d'obtenir le certificat d'autorisation, en vertu des lois et règlements des autorités gouvernementales concernées.

Dans le cadre de la réalisation du projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis, une surveillance environnementale sera exercée. Elle vise notamment à vérifier, durant les travaux d'aménagement, l'application de toutes les normes, directives et mesures environnementales incluses dans les clauses contractuelles. Les mesures de protection environnementale préconisées par le promoteur et rattachées aux activités d'aménagement feront partie intégrante des obligations des entrepreneurs.

7.2 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Au cours de la phase d'exploitation, quatre suivis essentiels seront effectués.

7.2.1 Suivi de mortalité de la faune aviaire et des chiroptères

Le programme de suivi de mortalité de la faune aviaire et des chiroptères permettra d'évaluer le taux de mortalité des oiseaux et des chauves-souris pouvant être associé à la présence et au fonctionnement des éoliennes, ainsi que l'utilisation du parc éolien par les oiseaux. Il sera effectué sur une période de 3 ans.

7.2.2 Suivi des paysages

Le programme de suivi des paysages devra permettre d'évaluer l'impact ressenti par les résidants et les touristes après la première année de mise en fonction du parc.

7.2.3 Suivi des systèmes de télécommunications

Le programme de suivi des systèmes de télécommunications permettra de mesurer, au moment où le parc est en exploitation, le niveau de qualité de la réception des signaux de télévision de la Société Radio-Canada, conformément aux normes reconnues par Industrie Canada. Il sera effectué si possible dans les deux mois suivant la mise en service du parc.

7.2.4 Suivi du climat sonore

Le suivi du climat sonore devra être effectué dans l'année suivant la mise en exploitation du parc éolien et répété après 5, 10 et 15 ans d'exploitation. Advenant que le suivi du climat sonore révèle un dépassement des critères, le promoteur devra appliquer les mesures correctives identifiées et procéder à une vérification de leur efficacité.

8 BIBLIOGRAPHIE

- HYDRO-QUÉBEC. 2000. *Éléments environnementaux sensibles à l'implantation d'infrastructures électriques*. Document cartographique, 22-H-Ouest
- MINISTÈRE DES 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 de Québec, 6 p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRN). 2006. *Cahier d'instructions relatives au suivi de l'application du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI) Juin 2006*. 193 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.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRN), 1997. *L'aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier*. Guide, 146 p.
- ROBITAILLE, A. et J. P. SAUCIER, 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional*. Direction de la gestion des stocks forestiers et Direction des relations publiques du ministère des Ressources naturelles du Québec, 213 p.
- SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT, 2009a. *Étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Maxime-du-Mont-Louis*. Rapport complémentaire. Lévis, SNC-Lavalin Environnement inc. pour Northland Power inc. 196 p. et ann.
- 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. Lévis, SNC-Lavalin Environnement inc. pour Northland Power inc. 182 p. et ann.
- SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT INC. 2009c. *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. Lévis, SNC-Lavalin Environnement inc. pour Northland Power inc.
- SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT, 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, 450 p. + ann.



SNC•LAVALIN
Environnement

www.snclavalin.com

SNC-Lavalin Environnement inc.
5955, rue Saint-Laurent,
bureau 300
Lévis (Québec) G6V 3P5
Tél. : 418-837-3621
Télec. : 418-837-2039