

**Saint-Ulric Saint-Léandre WIND L.P. /
Éoliennes Saint-Ulric Saint-Léandre S.E.C.**



Aménagement d'un parc éolien à Saint-Ulric – Saint-Léandre



**Étude d'impact sur l'environnement déposée
au ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs**

Addenda 2

**Dossier 501673
Mai 2006
Rév. 00**





SNC • LAVALIN

**Saint-Ulric Saint-Léandre WIND L.P./
Éoliennes Saint-Ulric Saint-Léandre S.E.C.**

Aménagement d'un parc éolien à Saint-Ulric/Saint-Léandre

Addenda # 2

**Étude d'impact sur l'environnement déposée
au ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs**

Préparé par :

Vérifié par :

Yves Richard, B.Sc. biologiste

Robert Demers, biologiste

TABLE DES MATIÈRES

1	MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE LA NOUVELLE VARIANTE PROPOSÉE	1
2	PORTRAIT DU MILIEU DE LA ZONE AJOUTÉE	2
2.1	ZONE D'ÉTUDE.....	2
2.2	DESCRIPTION DU MILIEU	2
2.2.1	Milieu physique	2
2.2.2	Milieu biologique	2
2.2.2.1	Faune avienne	2
2.2.3	Milieu humain.....	3
2.2.3.1	Infrastructures	3
2.2.3.2	Milieu visuel	3
2.2.3.3	Environnement sonore	3
3	DESCRIPTION DU PROJET	4
3.1	DISPOSITION DES ÉOLIENNES	4
3.2	DESCRIPTION DES ÉQUIPEMENTS	4
3.2.1	Chemins d'accès.....	4
3.2.2	Lignes de transport d'électricité	4
4	MESURES D'ATTÉNUATION COURANTES	9
5	PRÉOCCUPATIONS ET PERCEPTIONS DES REPRÉSENTANTS MUNICIPAUX	9
6	MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES IMPACTS	9
7	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, SOURCES D'IMPACTS ET VALORISATION DES ÉLÉMENTS	9
8	ANALYSE DES IMPACTS	10
8.1	IMPACTS INCHANGÉS	10
8.1.1	Phase de construction	10
8.1.2	Phase d'exploitation	11
8.1.3	Phase de désaffectation	11
8.2	IMPACTS DIFFÉRENTS.....	12
8.2.1	Phase de construction	12
8.2.1.1	Milieu physique	12
8.2.1.2	Milieu biologique	12
8.2.1.3	Milieu humain.....	14
8.2.2	Phase d'exploitation	15
8.2.2.1	Milieu biologique	15
8.2.2.2	Milieu humain.....	16
8.2.2.3	Environnement sonore	30
9	EFFETS CUMULATIFS	35
10	PROTECTION, SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX	35
11	BILAN GLOBAL	35
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	36

LISTE DES FIGURES

Figure 3.1	Interdictions à l'implantation des éoliennes dans la zone d'étude	5
Figure 3.2	Emplacement des éoliennes et chemins d'accès	6
Figure 8.1	Vue 2 : À partir du septième rang, en direction du sud-ouest vers Saint-Léandre.....	19
Figure 8.2	Vue 3 : À Saint-Ulric, à partir de l'intersection de la route 132 et de la route Saint-Laurent, en direction sud-est	21
Figure 8.3	Vue 5 : Vue en direction nord-est vers Saint-Léandre à partir du septième rang.	23
Figure 8.4	Vue 10 : À partir de la rive nord du lac des Îles (Saint-Ulric) en direction sud-est.	25
Figure 8.5	Vue 11 : À partir du lac Malfait, vers l'ouest	27
Figure 8.6	Vue 12 : À Saint-Léandre à partir de l'église	29
Figure 8.7	Niveau sonore projeté	31
Figure 8.8	Localisation des points d'écoute.....	33

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1	Coordonnées des éoliennes du parc Saint-Ulric – Saint-Léandre.....	7
Tableau 8.1	Caractéristiques des peuplements forestiers sur les zones de travaux de chemins et de lignes électriques dans la zone ajoutée.	13
Tableau 8.2	Vérification de la conformité, 100 éoliennes, vent portant	32
Tableau 8.3	Évaluation de l'intensité de l'effet sonore, sans mesure d'atténuation	34

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	Inventaire de migration hâtive des rapaces – printemps 2006
ANNEXE 2	Inventaire de sites de nidification du Pygargue à tête blanche
ANNEXE 3	Études télécommunications

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Saint-Ulric - Saint-Léandre Wind L.P. / Éoliennes Saint-Ulric – Saint-Léandre S.E.C. inc.

Cheung Atkinson, David Pergat, Victor	M.A. Sc. P. Eng.	Chargé de projet V.P. Développement
--	------------------	--

Activa Environnement inc.

Hudon, Jean-François Éric Normandin Lucie Beaulieu	Ing. Forestier Ing. Forestier Agronome
--	--

SNC-Lavalin inc.

Demers, Robert	B. Sc. Biologiste	Chargé de projet
Couture, Alexandre Girard, François Laurin, Sylvie	Tech. acoustique Infographe-cartographe Architecte de paysage	
Meunier, Martin	M. Ing.	
Richard, Yves Croteau, Manon	B.Sc. Biologiste Secrétaire	Vignoul, Philippe Technicien sciences naturelles

GPCo inc.

Auger, Louis

1 MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE LA NOUVELLE VARIANTE PROPOSÉE

Suite aux diverses interventions de la population dans le cadre du processus de consultation publique du BAPE et dans le but d'optimiser son projet de parc éolien, Saint-Ulric Saint-Léandre Wind L.P./Éoliennes Saint-Ulric Saint-Léandre S.E.C. a dû modifier l'emplacement de plusieurs éoliennes.

Cette nouvelle implantation nécessite une mise à jour de l'étude d'impact et du rapport addenda initialement déposés au MDDEP. Cette mise à jour fait l'objet de ce document qui constitue un deuxième addenda au rapport principal et au premier rapport addenda de l'étude d'impact de l'aménagement du parc éolien de Saint-Ulric – Saint-Léandre. Le projet final demeure le même, avec 100 éoliennes de 1,5 MW chacune pour un projet global de 150 MW.

Tout comme pour les options étudiées précédemment, une carte de contraintes et de restrictions a été dressée (figure 3.1), afin d'exclure l'implantation d'éoliennes des secteurs montrant une problématique environnementale particulière. Les paramètres considérés sont les mêmes que ceux initialement considérés dans le rapport principal.

Cette nouvelle implantation a fait l'objet de plusieurs études afin d'en faire une description précise et d'y déterminer les contraintes présentes. Ces études ont porté plus particulièrement sur les éléments suivants :

- télécommunications;
- environnement sonore;
- paysages (visuel).

Une série de nouvelles cartes présente la nouvelle implantation. L'évaluation des impacts a également été révisée.

2 PORTRAIT DU MILIEU DE LA ZONE AJOUTÉE

2.1 ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude est exactement la même que celle qui a été présentée dans le rapport addenda, c'est pourquoi sa description ne sera pas reprise ici.

2.2 DESCRIPTION DU MILIEU

2.2.1 Milieu physique

Les caractéristiques du milieu physique sont les mêmes que celles décrites dans le rapport principal et le premier rapport addenda, elles ne seront donc pas reprises dans le présent document.

2.2.2 Milieu biologique

À l'exception des nouveaux résultats d'inventaire de migration hâtive des rapaces, les caractéristiques du milieu biologique sont les mêmes que celles décrites dans le rapport principal et le premier rapport addenda, elles ne seront donc pas reprises dans le présent document.

2.2.2.1 Faune avienne

L'agrandissement de la zone d'étude qui avait fait l'objet du rapport addenda de janvier 2006 a nécessité la tenue d'un nouvel inventaire de migration hâtive des rapaces au printemps 2006.

Lors de cet inventaire une attention particulière a été apportée, à la demande du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), afin de déterminer la présence potentielle d'un corridor de migration des rapaces dans une bande de 5 à 6 kilomètres de largeur qui longe l'estuaire du Saint-Laurent.

Au total, 72 oiseaux de proies de huit espèces et trois familles ont été observés dans la zone ajoutée, ce qui est comparable aux observations de 2005 dans la zone initiale (70 observations). De ce nombre, quatre Pygargues à tête blanche et cinq Aigles royaux, deux espèces à statut vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées* ont été observés.

Selon les observations recueillies, il semblerait que le segment nord de la zone serait le plus utilisé pour le déplacement des oiseaux (46% des observations).

Le rapport complet de cet inventaire est joint en annexe 1.

De plus, pendant les audiences publiques du BAPE, la présence potentielle d'un nid de pygargue à tête blanche a été soulignée par un résident de la région. Comme l'information semblait crédible, un inventaire spécial a été réalisé en hélicoptère selon la méthodologie conseillée par le MRNF.

Lors de cet inventaire, deux secteurs ont été ciblés, soit une crête montagneuse située au sud-ouest du lac aux Huards, ainsi que le secteur du lac Petchedez. Selon l'observateur (M. Pierre Fradette) le secteur au sud-ouest ne constitue pas un habitat favorable pour la nidification du pygargue et aucun nid n'a été observé. Pour sa part le secteur du lac Petchedez pourrait convenir pour la nidification mais aucun nid n'a été observé à cet endroit. Le rapport de cet inventaire est joint en annexe 2.

2.2.3 Milieu humain

Dans l'ensemble, les caractéristiques du milieu humain sont les mêmes que celles décrites dans le premier rapport addenda, elles ne seront donc pas reprises intégralement dans le présent document. Toutefois certaines composantes du milieu humain sont susceptibles d'être touchées par la nouvelle implantation, soit :

- Utilisation du territoire;
- Milieu visuel;
- Environnement sonore;
- Télécommunications.

2.2.3.1 Infrastructures

Télécommunications

Une étude de télécommunication a été refaite pour la nouvelle configuration d'éoliennes faisant l'objet du présent rapport. Cette étude est jointe en annexe 3.

2.2.3.2 Milieu visuel

Les conditions du milieu visuel ont déjà été présentées au rapport principal de l'étude d'impact et au rapport addenda, elles ne seront pas reprises dans le présent rapport. Les impacts pouvant toutefois être modifiés, des simulations visuelles ont été refaites et elles seront présentées au chapitre des descriptions d'impacts.

2.2.3.3 Environnement sonore

Les conditions initiales de climat sonore sont décrites au rapport principal et au premier rapport addenda. La méthodologie utilisée afin d'évaluer l'environnement sonore pour l'ensemble du projet est également la même qui a été utilisée pour le projet initial. Une étude sonore a été refaite pour la nouvelle configuration. Les résultats de cette étude sont présentés plus en détail à la section des impacts.

3 DESCRIPTION DU PROJET

La configuration actuelle, qui fait l'objet de cet addenda, constitue l'implantation optimale pour la viabilité du projet éolien Jardin d'Éole. Comparativement aux rapports précédents, seuls les 100 emplacements retenus sont présentés.

3.1 DISPOSITION DES ÉOLIENNES

Le plan d'implantation révisé comporte maintenant 100 d'éoliennes. De celles-ci, 19 se retrouvent en terrain agricole et 81 en milieu forestier. Les éoliennes sont majoritairement réparties entre les municipalités de Saint-Léandre (49) et Saint-Ulric (48) et on en retrouve également trois (3) sur le territoire de la ville de Matane. La figure 3.1 présente la nouvelle configuration des éoliennes en fonction des restrictions et contraintes présentes dans la zone d'étude. La figure 3.2 présente les sites d'emplacement des éoliennes ainsi que les chemins d'accès. Le tableau 3.1 présente les coordonnées de toutes les éoliennes du projet qui formeront le parc éolien).

3.2 DESCRIPTION DES ÉQUIPEMENTS

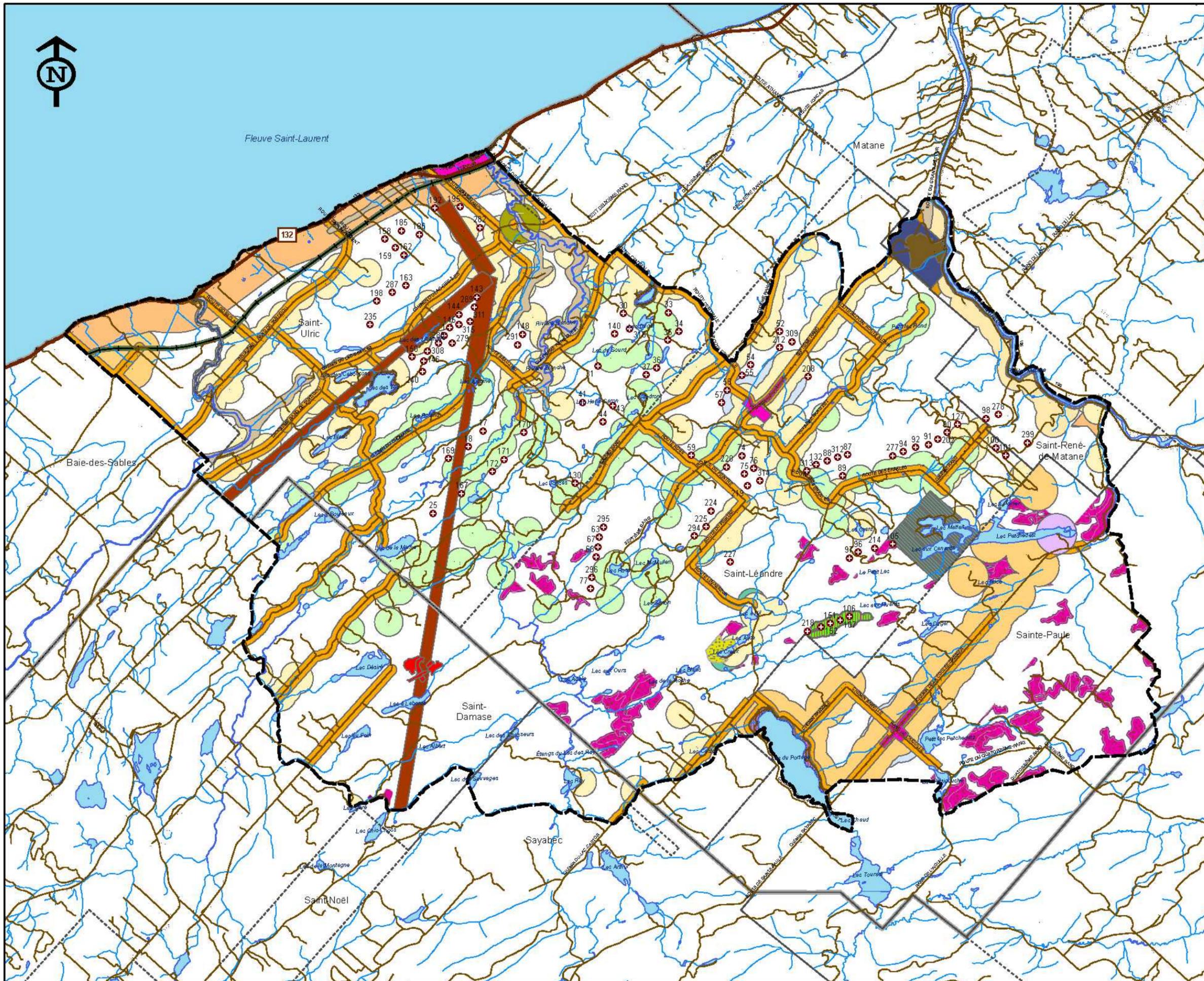
Les équipements, les différents aspects techniques de la phase de construction et de désaffectation, ainsi que les échanciers et les coûts ont déjà été exposés dans le rapport principal et le rapport addenda. Seuls les éléments faisant objet d'une modification seront décrits dans cette section.

3.2.1 Chemins d'accès

Pour l'ensemble du projet final, la longueur totale de chemins à construire ou à améliorer correspond à 54,55 km, soit 4,05 km à améliorer et 50,51 à construire.

3.2.2 Lignes de transport d'électricité

Les lignes de transport joignant les éoliennes de la zone ajoutée au poste électrique seront également enfouies dans les chemins d'accès. Elles auront donc la même longueur que les chemins d'accès, soit 50,51 km. Le poste électrique qui servira à transformer le courant électrique provenant des éoliennes ne change pas d'emplacement.



Étude d'impact sur l'environnement

AMÉNAGEMENT D'UN PARC ÉOLIEN
À SAINT-ULRIC - SAINT-LÉANDRE

Figure 3.1
Zones d'interdictions

- PROJET**
- Site d'implantation d'éolienne
 - Zone d'étude
- INFRASTRUCTURES**
- Route principale
 - Route secondaire
 - Chemin de fer
- LIMITES**
- Municipalité régionale de comté
 - Municipale
- INTERDICTIONS**
- Baux de villégiature
 - Zone de risque d'érosion
 - Rivière à saumon
 - Agglomération
 - Centre de ski
 - Écosystème forestier exceptionnel
 - Encadrement visuel
 - Villégiature
 - Zone de récréation
 - Site de récréation et de plein air
 - Corridor visuel d'agglomération (500 m)
 - Corridor visuel de maison isolée (gps) (350 m)
 - Corridor visuel de maison isolée (350 m)
 - Corridor visuel de maison isolée (400 m)
 - Corridor visuel de maison isolée (500 m)
 - Corridor des routes 132 et 195 (750 m)
 - Corridor des routes secondaires (125 m)
 - Corridor visuel de la zone récréative de Matane
 - Corridor visuel d'une rivière à saumon
 - Corridor visuel des baux de villégiature
 - Corridor visuel de territoire d'intérêt historique
 - Corridor de télécommunication
 - Érablière sous bail ou érablière potentielle
 - Bande de protection des érablières
 - Érablière faisant l'objet d'une entente avec la MRC

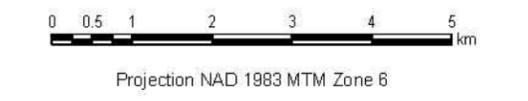
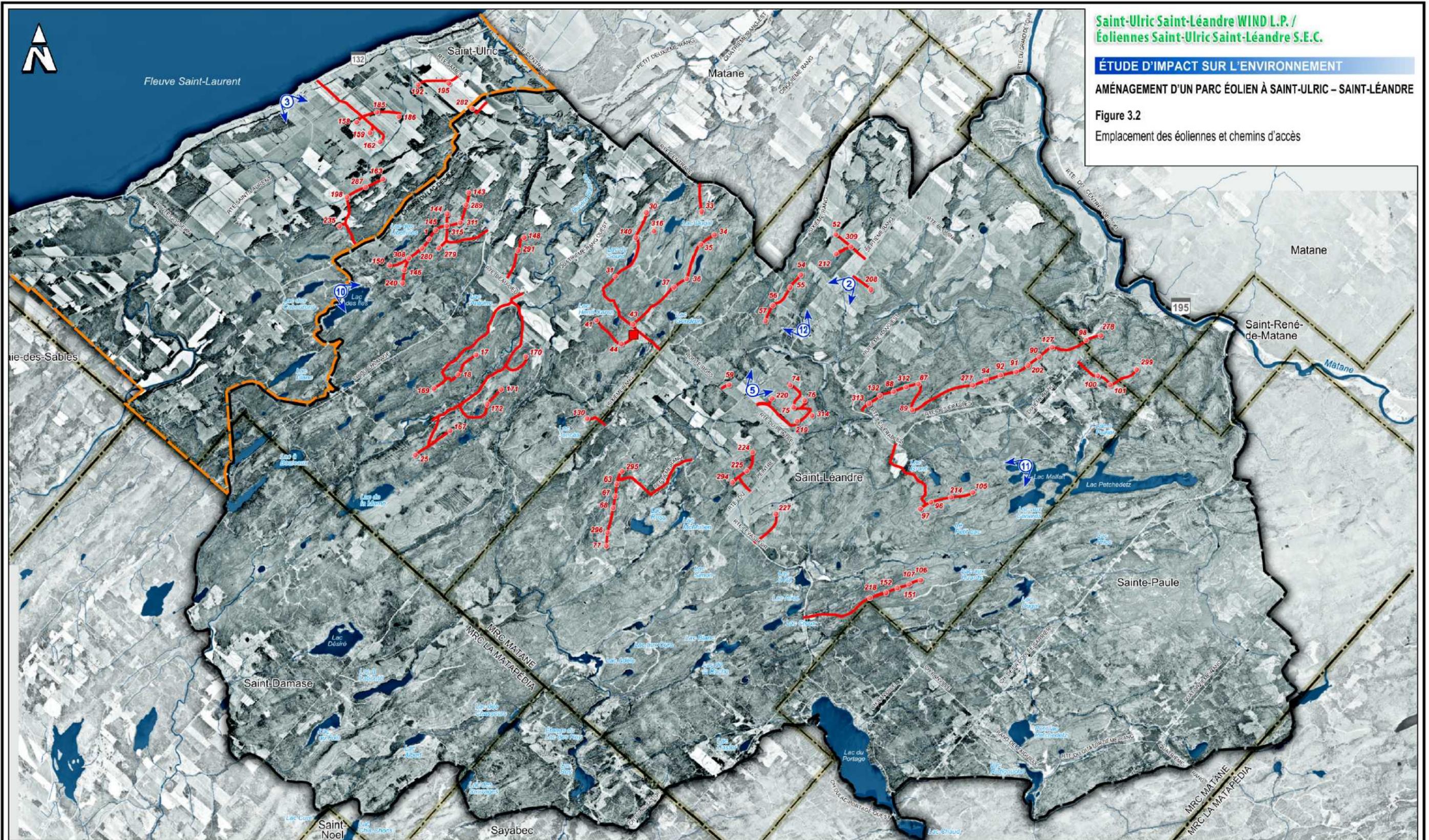


Figure 3.2

Emplacement des éoliennes et chemins d'accès



PROJET

- Site d'implantation d'éolienne
- Chemin d'accès à construire et ligne de transport d'énergie
- Poste élévateur
- Zone d'étude initiale
- Zone d'étude ajoutée



Point de vue des simulations visuelles

LIMITES

- Municipalité régionale de comté
- Municipale



Tableau 3.1 Coordonnées des éoliennes du parc Saint-Ulric – Saint-Léandre

Éolienne	Est	Nord
1	594816	5400197
17	595825	5397875
18	595462	5397476
25	594625	5395825
30	599230	5400824
31	598627	5399518
33	600340	5400870
34	600612	5400406
35	600340	5400196
36	600080	5399497
37	599825	5399325
41	598257	5398622
43	599004	5398554
44	598775	5398158
52	603085	5400461
54	602386	5399626
55	602175	5399368
56	601826	5398998
57	601687	5398677
59	600971	5397372
63	598737	5395323
67	598712	5395075
68	598675	5394829
74	602213	5397390
75	602293	5396949
76	602517	5397084
77	598552	5394056
87	604824	5397468
88	604325	5397298
89	604706	5396942
90	607274	5398061
91	606807	5397756
92	606495	5397677
94	606202	5397569
96	605130	5395077
97	604915	5394935
98	608221	5398421
100	608472	5397706
101	608725	5397525
105	605978	5395295
106	604950	5393493
107	604719	5393403
127	607530	5398260
130	598110	5396633
132	604048	5397209
140	599023	5400315
143	595606	5401158
144	595175	5400720
145	594949	5400386
146	594324	5399561

Addenda # 2
Agrandissement de la zone d'étude

**Saint-Ulric Saint-Léandre WIND L.P./
Éoliennes Saint-Ulric Saint-Léandre S.E.C.**

Dossier n°: 501673

148	596754	5400269
150	594025	5399654
151	604482	5393323
152	604254	5393225
158	593301	5402537
159	593573	5402322
162	593783	5402152
163	593853	5401402
167	595324	5396325
169	594977	5397177
170	596835	5397858
171	596346	5397185
172	596071	5396882
185	593705	5402749
186	594155	5402666
192	594531	5403320
195	595155	5403362
198	593131	5401011
202	607047	5397885
208	603819	5399358
212	603101	5400070
214	605535	5395187
218	603927	5393119
219	602372	5396662
220	601849	5397109
224	601477	5396021
225	601367	5395632
227	601975	5394775
235	592988	5400431
240	594298	5399292
277	605934	5397463
278	608518	5398525
279	595019	5400019
280	594680	5400009
282	595644	5402859
287	593508	5401227
289	595554	5400903
291	596632	5400006
294	601080	5395400
295	598840	5395575
296	598569	5394330
299	609262	5397851
308	594415	5399807
309	603399	5400214
311	595444	5400549
312	604576	5397399
313	603829	5397052
314	602671	5396786
315	595172	5400478
316	599392	5400455

Projection UTM nad 83, zone 19

4 MESURES D'ATTÉNUATION COURANTES

Les mesures d'atténuation courantes sont les moyens que le promoteur s'engage à respecter pour atténuer ou corriger les impacts environnementaux du projet, afin de permettre une meilleure intégration dans le milieu à la satisfaction des usagers. Les mesures d'atténuation courantes seront intégrées directement au projet. L'évaluation des impacts, présentée à la section 8, tient compte de l'application de ces mesures dès la conception du projet. Les mesures d'atténuation courantes ont été décrites en détails dans le rapport principal (SNC-Lavalin, 2005) et elles ne changeront pas dans le projet modifié.

5 PRÉOCCUPATIONS ET PERCEPTIONS DES REPRÉSENTANTS MUNICIPAUX

Afin de connaître entre autres les points de vue et les préoccupations de la population locale concernant l'agrandissement de la zone d'étude, les représentants municipaux de Matane, Saint-Ulric et Saint-Léandre ont été rencontrés le 24 janvier 2006. Lors de cette rencontre, nous avons présenté les limites de la zone d'étude agrandie ainsi que les principales préoccupations environnementales identifiées. Aucun élément particulier n'a été apporté ou soulevé par les personnes présentes. Par la suite lors des audiences publiques tenues dans le cadre du mandat du BAPE, plusieurs questions et préoccupations ont été soulevées. Le promoteur et son consultant ont déposé au BAPE plusieurs études supplémentaires et documents afin de répondre à ces questions. Tous ces documents sont disponibles pour consultation sur le site du BAPE.

Enfin, mentionnons que le promoteur a rencontré la population de la municipalité de Saint-Léandre le 17 mai 2006 afin de venir lui présenter et lui expliquer dans le détail la présente configuration.

6 MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES IMPACTS

La méthodologie d'évaluation des impacts est la même que celle utilisée et décrite dans le rapport principal.

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

Les principaux enjeux environnementaux et sources d'impacts pour les différentes phases du projet ont été décrites dans le rapport principal (SNC-Lavalin, 2005). Les modifications apportées au projet peuvent légèrement modifier certains aspects des composantes analysées, qui sont décrites dans la section suivante.