

Parc éolien de Montagne Sèche

Étude d'impact sur l'environnement

**Mise à jour des données textuelles
et cartographiques du projet
(Configuration n° 14)**

Déposée au ministère du
Développement durable,
de l'Environnement
et des Parcs

Dossier n° : 3211-12-118

11 septembre 2008



PARC ÉOLIEN DE MONTAGNE SÈCHE

Étude d'impact sur l'environnement

Déposée au
ministère du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs

**Mise à jour des données textuelles
et cartographiques du projet**

(Configuration n° 14)

Dossier n° 3211-12-118

AVANT-PROPOS

Le projet de parc éolien de Montagne Sèche a été élaboré en fonction de la réglementation municipale en vigueur lors du dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) le 21 décembre 2007 (dossier n° 3211-12-118).

En juin 2008, la municipalité de Petite-Vallée a adopté un règlement municipal qui régit l'implantation d'éoliennes sur son territoire. L'entrée en vigueur de ce nouveau règlement entraîne la modification du projet initialement proposé. Deux éoliennes (2 et 15) ont été déplacées vers le sud afin de respecter une distance de 1 500 m à partir de l'auberge de la pourvoirie Beauséjour.

Le présent document, déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), est une mise à jour des données textuelles et cartographiques de l'étude d'impact sur l'environnement suite à cette modification (les mises à jour textuelles apparaissent en gras).

TABLE DES MATIÈRES GÉNÉRALE

VOLUME 1 – Rapport principal

| | | |
|-----|---|---|
| 1. | MISE EN CONTEXTE DU PROJET | 1 |
| 2. | DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR..... | 1 |
| 3. | DESCRIPTION DU PROJET..... | 1 |
| 4. | PROCESSUS DE CONSULTATION | 3 |
| 5. | IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION | 3 |
| 6. | SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET PLAN D'URGENCE..... | 9 |
| 7. | SUIVI ENVIRONNEMENTAL | 9 |
| 8. | EFFET DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PROJET | 9 |
| 9. | SYNTHÈSE DU PROJET | 9 |
| 10. | RÉFÉRENCES | 9 |

VOLUME 2 – Document cartographique

| | |
|-----------------|---|
| Carte 3.1a | Carte de configuration du projet éolien |
| Carte 3.2a | Vitesse moyenne des vents à 80 mètres au-dessus du sol |
| Carte 3.3a | Contraintes du domaine éolien |
| Carte 5.1a | Infrastructures du projet |
| Carte 5.2a | Infrastructures du projet et milieux sensibles |
| Carte 5.3a | Infrastructures du projet et végétation |
| Carte 5.4a | Infrastructures du projet et activités forestières |
| Carte 5.5a | Infrastructures du projet et ressources fauniques |
| Carte 5.6a | Infrastructures du projet et milieu humain |
| Carte 5.11a | Simulation du bruit émis par les éoliennes |
| Carte 5.12a | Visibilité des éoliennes – nacelles |
| Photomontage 8a | Vue à partir de la pourvoirie Beauséjour en direction sud |

VOLUME 5 – Questions et commentaires complémentaires – Résumé de l'étude

5.1.2 Milieu biologique1

Note : Le changement de configuration du parc éolien de Montagne Sèche n'entraîne aucune modification au contenu des volumes 3 (Études de référence) et 4 (Réponses aux questions et commentaires).



VOLUME 1
RAPPORT PRINCIPAL

1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Aucune mise à jour n'est nécessaire dans ce chapitre suite au changement de configuration du parc éolien de Montagne Sèche.

2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Aucune mise à jour n'est nécessaire dans ce chapitre suite au changement de configuration du parc éolien de Montagne Sèche.

3. DESCRIPTION DU PROJET

3.3.1 Vue d'ensemble du parc éolien (p. 3-6)

Le tableau 3.1 résume les principales caractéristiques du parc éolien de Montagne Sèche.

Tableau 3.1 Le projet en résumé (p. 3-6)

| Projet | Caractéristique |
|--|--|
| Territoire | Public |
| MRC | MRC de La Côte-de-Gaspé |
| Municipalités | Petite-Vallée et Cloridorme |
| Utilisation du territoire sur le domaine du projet | Exploitation et aménagement forestier, chasse et pêche, villégiature, sentiers de VTT, motoneige |
| Superficie du domaine | 1 747 ha |
| Puissance nominale du parc | 58,5 MW |
| Éoliennes GE 1,5 sle 60 Hz | 39 |
| Hauteur de la tour | 80 m |
| Diamètre du rotor | 77 m |
| Couleur des éoliennes | Blanche |
| Nouveaux chemins | 12,79 km |
| Utilisation de chemins existants | 12,13 km |
| Lignes électriques souterraines | 19,94 km |
| Lignes électriques aériennes | 4,74 km |
| Chemins d'accès au domaine | |
| Alternative 1 (par Petite-Vallée) | 7,36 km |
| Alternative 2 (par Pointe à la Frégate) | 5,98 km |

3.3.2 Description des critères d'implantation (p. 3-7)

Le tableau 3.2 présente l'ensemble des critères qui ont orienté la configuration du parc éolien de Montagne Sèche. Ces critères sont regroupés en trois grands types soient les critères physiques, biologiques et humains.

Tableau 3.2 Critères d'implantation des éoliennes dans le domaine du parc éolien (p. 3-7)

| Éléments du milieu | Zone tampon (m) |
|---|--------------------|
| Critères physiques | |
| Cours d'eau permanents ¹ | 60 |
| Cours d'eau intermittents ¹ | 30 |
| Milieus humides (aulnaies, dénudés humides et zones inondables) | Évités |
| Sols minces | Évités si possible |
| Critères biologiques | |
| Aires de confinement du cerf de Virginie | Évitées |
| Ravages de cerf ou d'orignal | Évités |
| Cédrières | Évitées |
| Érablières | Évitées |
| Écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) | Absents |
| Habitats fauniques reconnus | Évités |
| Peuplements forestiers particuliers | Absents |
| Critères humains | |
| Habitations (incluant les chalets) | 500 |
| Auberge de la Pourvoirie Beauséjour² | 1 500 |
| Abri sommaire, refuge, camp de chasse | 250 |
| Camping du Sentier international des Appalaches | 250 |
| Sentier de motoneige existant | 200 |
| Sentiers international des Appalaches | 200 |
| Sentier VTT existant | 50 |
| Lignes de transport d'énergie | 150 |
| Piste d'atterrissage | 4 000 |
| Site récréotouristique | 1 000 |
| Route 132 ^{2,3} | 1 200 |

¹ Distance calculée à partir de la ligne naturelle des hautes eaux jusqu'au centre de l'éolienne

² Selon le Règlement 2008-02 de la municipalité de Petite-Vallée

³ Selon le Règlement 2004-02 de la municipalité de Cloridorme

3.4.1.2 Déboisement (p. 3-18)

Les superficies nécessaires à l'installation du parc éolien sont présentées au tableau 3.4.

Tableau 3.4 Superficie requise pour réaliser la construction du parc éolien de Montagne Sèche (p 3-18)

| Activités | Superficie (ha) | | |
|---|-----------------|-------------|-------------|
| | Temporaire | Permanente | Totale |
| Construction et amélioration des chemins d'accès¹ | 0 | 57,6 | 57,6 |
| Mise en place de l'aire de travail pour les éoliennes | 36,7 | 2,3 | 39,0 |
| Construction du poste de raccordement | 0 | 0,6 | 0,6 |
| Ligne électrique aérienne ² | 0 | 0 | 0 |
| Ligne électrique souterraine ² | 0 | 0 | 0 |
| Total | 36,7 | 60,5 | 97,2 |

¹ Incluant les superficies forestières et non forestières

² La surface nécessaire à la mise en place des lignes électriques est incluse dans l'emprise des chemins.

4. PROCESSUS DE CONSULTATION

Aucune mise à jour n'est nécessaire dans ce chapitre suite au changement de configuration du parc éolien de Montagne Sèche.

5. IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION

5.5.2.1 Phase de préparation et de construction (p. 5-25)

Les travaux en phase de construction occasionneront des modifications aux caractéristiques du sol sur une superficie maximale de **97,2 ha**, soit 5,6 % du domaine du parc (tableau 3.4).

5.5.5.1 Phase de préparation et de construction (p. 5-30)

Au total, **4,2 ha** de milieux sensibles aux activités humaines seront modifiés par les activités de préparation et de construction du parc éolien, soit 0,9 % de ces milieux dans le domaine du parc éolien (tableau 5.11 et carte 5.2). Les sites des éoliennes seront aménagés sur des sols bien drainés au sommet des collines. Compte tenu de la superficie considérée, les interrelations entre

les activités de la phase de préparation et de construction et les milieux sensibles aux activités humaines sont non significatives.

Tableau 5.11 Infrastructures et équipements implantés dans les milieux sensibles aux activités humaines (p. 5-30)

| Milieu sensible | Superficie (ha) | | |
|---|-----------------|------------|------------|
| | Éolienne | Chemin | Total |
| Dépôt organique sur très mauvais drainage | 0 | 0,1 | 0,1 |
| Pente forte ¹ | 1,4 | 1,2 | 2,6 |
| Pente abrupte ¹ | 1,0 | 0,5 | 1,5 |
| Total | 2,4 | 1,8 | 4,2 |

¹ Les emprises de 1 ha nécessaires au montage des éoliennes peuvent comprendre des zones de pentes forte ou abrupte mais aucune éolienne n'est localisée dans de telles zones.

5.6.1.1 Phase de préparation et de construction (p 5-31)

Le déboisement préalable à la mise en place des éoliennes, du poste de raccordement et des chemins totalise **97,2 ha**, soit 5,6 % du domaine du parc éolien (carte 5.3).

Tableau 5.12 Superficie utilisée par type de milieu pour l'implantation des infrastructures (p. 5-32)

| Type de milieu | Superficie | |
|-------------------------------|-------------|--------------|
| | ha | % |
| <i>Peuplement forestier</i> | | |
| Mélangé à dominance résineuse | 24,3 | 24,9 |
| Plantation | 19,3 | 19,9 |
| Sapinière | 16,8 | 17,3 |
| Régénération | 12,2 | 12,6 |
| Mélangé à dominance feuillue | 11,6 | 12,0 |
| Pessière | 6,8 | 7,0 |
| Feuillus intolérants | 5,1 | 5,3 |
| Érablière | 0,9 | 0,9 |
| <i>Milieu non forestier</i> | | |
| Dénudé humide | 0,2 | 0,1 |
| Total | 97,2 | 100,0 |

5.6.4.1 Phase de préparation et de construction (p. 5-36)

Le dérangement par le bruit constitue un impact de faible importance en raison de la superficie du parc utilisée pour les activités de préparation et de construction (**97,2 ha** sur lesquels des activités de construction auront lieu; dérangement à quelques dizaines de mètres seulement). Le dérangement est intermittent, de courte durée et d'étendue ponctuelle.

.../...

Le déboisement causera une modification de l'habitat des oiseaux par la perte et la fragmentation du milieu forestier qui pourraient les obliger à quitter des habitats à proximité des équipements et des infrastructures. Le projet nécessitera un déboisement de **97,2 ha** (dont 39 ouvertures de 1 ha pour les éoliennes), ce qui représente 5,7 % de la superficie forestière du domaine du parc (1 710,2 ha). De plus, le déboisement sera majoritairement localisé dans des peuplements qui sont abondants dans le domaine du parc éolien, soit les peuplements mélangés à dominance résineuse (31,9 % du domaine) et les sapinières (24,9 % du domaine).

.../...

Fiche synthèse des impacts (p. 5-37)

| | | |
|---|---|----------------------|
| Composante : Faune avienne | | Évaluation |
| Phase : Préparation et construction | | |
| Impact : Modification de l'habitat | | |
| <i>Critère</i> | <i>Description de l'impact</i> | |
| Valeur | Plusieurs espèces sont migratrices et se déplacent hors du pays. La faune avienne est une composante valorisée par les amateurs d'ornithologie. | Moyenne |
| Intensité | Modification peu perceptible de la composante. Le déboisement touchera 97,2 ha (5,7 % de la superficie forestière du domaine). | Faible |
| Étendue | La modification de l'habitat sera limitée aux superficies déboisées. | Ponctuelle |
| Durée | Quelques dizaines d'années seront nécessaires pour que l'habitat retrouve son état initial. | Long terme |
| Fréquence | L'impact sera ressenti sans interruption jusqu'à ce que l'habitat retrouve son état initial. | Continue |
| Importance de l'impact : | | Faible |
| Mesure d'atténuation / compensation particulière : | | |
| Importance de l'impact résiduel : | | Peu important |

5.6.5.1 Phase de préparation et de construction (p 5-43)

Le déboisement peut entraîner une perte d'abris pour les chauves-souris qui utilisent les arbres et les chicots pour se reposer (Bach et Rahmel, 2005). La superficie déboisée pour le projet couvre **97,2 ha** (5,7 % de la superficie forestière du domaine du parc éolien). La perte d'abris est donc peu importante. De nombreux abris seront disponibles à proximité de la superficie déboisée. De plus, les aires ouvertes, par exemple les coupes forestières et les chemins forestiers qui seront créés dans le cadre du projet, pourront être utilisées par les chauves-souris lors de leur période d'alimentation. L'importance de la modification de l'habitat et de la perte d'abris pour les chiroptères est donc faible.

.../...

Fiche synthèse des impacts (p. 5-45)

| | | |
|---|---|----------------------|
| Composante : Chiroptères | | Évaluation |
| Phase : Préparation et construction | | |
| Impact : Dérangement par le bruit de la machinerie et la présence des travailleurs | | |
| <i>Critère</i> | <i>Description de l'impact</i> | |
| Valeur | Valeur écologique importante pour les spécialistes. Présence d'espèces migratrices (dépassant les limites du pays). Composante peu valorisée par la population. | Moyenne |
| Intensité | Modification peu perceptible de la composante. Les secteurs d'activités couvriront au total 97,2 ha , soit 5.6 % du domaine du parc éolien. | Faible |
| Étendue | Le bruit pourrait déranger les chiroptères dans un rayon de quelques dizaines de mètres autour des aires de travail. | Ponctuelle |
| Durée | Le dérangement par le bruit cessera à la fin des activités. | Court terme |
| Fréquence | Les chiroptères seront dérangés lorsque les travailleurs seront présents. Le dérangement variera selon la nature des bruits émis. | Intermittent |
| Importance de l'impact : | | Faible |
| Mesure d'atténuation / compensation particulière : | | |
| Importance de l'impact résiduel : | | Peu important |

Fiche synthèse des impacts (p. 5-50)

| | | |
|--|--|----------------------|
| Composante : Mammifères terrestres | | Évaluation |
| Phase : Préparation et construction | | |
| Impact : Dérangement par le bruit et la présence des travailleurs | | |
| <i>Critère</i> | <i>Description de l'impact</i> | |
| Valeur | Plusieurs espèces présentent une valeur économique (chasse, piégeage) et récréative (observation, chasse) élevée alors que d'autres sont peu valorisées. | Moyenne |
| Intensité | Modification peu perceptible de la composante. Secteurs d'activités limités à 5,6 % (97,2 ha) du domaine du parc éolien. | Faible |
| Étendue | Le bruit causera un dérangement des animaux seulement dans un rayon de quelques centaines de mètres autour des aires de travail. | Ponctuelle |
| Durée | Le dérangement par le bruit cessera avec l'arrêt des activités. | Court terme |
| Fréquence | La faune sera dérangée lorsque les travailleurs seront présents. De plus, le dérangement par le bruit sera fonction de la nature des activités. | Intermittente |
| Importance de l'impact : | | Faible |
| Mesure d'atténuation / compensation particulière : | | |
| Importance de l'impact résiduel : | | Peu important |

Modification de l'habitat (p. 5-50)

Le déboisement, le décapage et la construction ou l'amélioration des chemins peuvent modifier l'habitat des mammifères terrestres. Le déboisement couvre une superficie de **97,2 ha**, soit 5,7 % de la superficie forestière du domaine du parc éolien, effectué principalement en ouvertures d'environ 1 ha.

.../...

Fiche synthèse des impacts (p. 5-51)

| | | |
|---|---|----------------------|
| Composante : Mammifères terrestres | | Évaluation |
| Phase : Préparation et construction | | |
| Impact: Modification de l'habitat | | |
| <i>Critère</i> | <i>Description de l'impact</i> | |
| Valeur | Plusieurs espèces présentent une valeur économique (chasse, piégeage) et récréative (observation, chasse) élevée alors que d'autres sont peu valorisées. | Moyenne |
| Intensité | Modification peu perceptible de la composante. Les superficies déboisées couvrent 97,2 ha, soit 5,7 % de la superficie forestière du domaine. La plupart des espèces ne seront pas concernées par les ouvertures de faible superficie qui seront créées. | Faible |
| Étendue | Les habitats seront perturbés à proximité des superficies déboisées. | Ponctuelle |
| Durée | Plusieurs années ou dizaines d'années seront nécessaires pour que l'habitat retrouve son état initial. | Long terme |
| Fréquence | L'impact sera ressenti sans interruption jusqu'à ce que l'habitat retrouve son état initial. | Continue |
| Importance de l'impact : | | Faible |
| Mesure d'atténuation / compensation particulière : | | |
| Importance de l'impact résiduel : | | Peu important |

5.6.8.1 Phase de préparation et de construction (p. 5-56)

L'amélioration et la construction des chemins, le déboisement ainsi que le décapage peuvent entraîner une modification des habitats pour l'herpétofaune. Ces animaux fréquentent les abords des plans d'eau et les milieux humides tels les mares et les étangs. Leurs habitats seront peu modifiés par les travaux qui seront effectués à plus de 20 m des cours d'eau, à l'exception de l'installation des ponceaux. Les installations de ponceaux respecteront les exigences du *RNI* et du *Guide des saines pratiques : voirie forestière et installation de ponceaux* (MRNFP, 2001) en regard de la protection du milieu aquatique. Aucune activité n'est prévue à moins de 60 m des plans d'eau (l'éolienne 20 est l'éolienne située le plus près d'un lac, soit à 83 m). Certaines espèces utilisent, en dehors de la période de reproduction, des habitats terrestres qui pourraient subir une diminution de l'humidité du sol par la perte du couvert forestier. Le déboisement pour le projet couvre **97,2 ha**, soit 5,7 % de la superficie forestière du domaine, répartie en ouvertures d'environ 1 ha.

5.7.2.1 Phase de préparation et de construction et phase de démantèlement (p. 5-70)

Pendant la semaine de chasse à l'original à la carabine, les travaux seront suspendus. La perturbation de l'activité de chasse sera donc de faible intensité. Les activités de la pourvoirie Beauséjour ne risquent pas d'être perturbées puisque les aires de travail les plus près se situent à **1,5 km de l'auberge** (carte 5.6).

5.7.7.7 Intégration et harmonisation en fonction de certains éléments situés dans l'aire d'influence forte et dans l'aire d'influence moyenne (p 5-99)

La pourvoirie Beauséjour est située dans une unité de paysage lacustre, soit aux abords du lac Asselin. **En raison du déplacement des éoliennes 2 et 15**, il faut considérer que l'impact potentiel est **faible**. En effet, bien que le degré d'absorption est élevé en raison de la topographie accidentée des collines environnant les lacs et en raison du degré moyen d'insertion dû à la présence d'éléments anthropiques dans l'environnement visuel (chalets, chemins dans les collines), la valeur accordée au paysage pour la pourvoirie est forte, reconnaissant par cette évaluation le caractère singulier des paysages de lac en Gaspésie. Par conséquent, la sensibilité paysagère est considérée comme moyenne. Enfin, reconnaissant que les paysages représentent un attrait complémentaire pour la clientèle de la pourvoirie, l'initiateur du parc éolien a accordé une attention particulière au degré de perception des éoliennes à partir des points de vue de la pourvoirie. Par conséquent, les concepteurs du parc éolien ont sciemment choisi de minimiser le nombre d'éoliennes visibles à partir des bâtiments de la pourvoirie. **De surcroît, les déplacements des éoliennes 2 et 15 à plus de 1,5 kilomètre de l'auberge de la pourvoirie contribuent à diminuer le degré de perception qui est dorénavant considéré comme faible.** Il en résulte un degré de perception **faible**. L'impact est considéré comme **faible**.

6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET PLAN D'URGENCE

Aucune mise à jour n'est nécessaire dans ce chapitre suite au changement de configuration du parc éolien de Montagne Sèche.

7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Aucune mise à jour n'est nécessaire dans ce chapitre suite au changement de configuration du parc éolien de Montagne Sèche.

8. EFFET DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PROJET

Aucune mise à jour n'est nécessaire dans ce chapitre suite au changement de configuration du parc éolien de Montagne Sèche.

9. SYNTHÈSE DU PROJET

Aucune mise à jour n'est nécessaire dans ce chapitre suite au changement de configuration du parc éolien de Montagne Sèche.

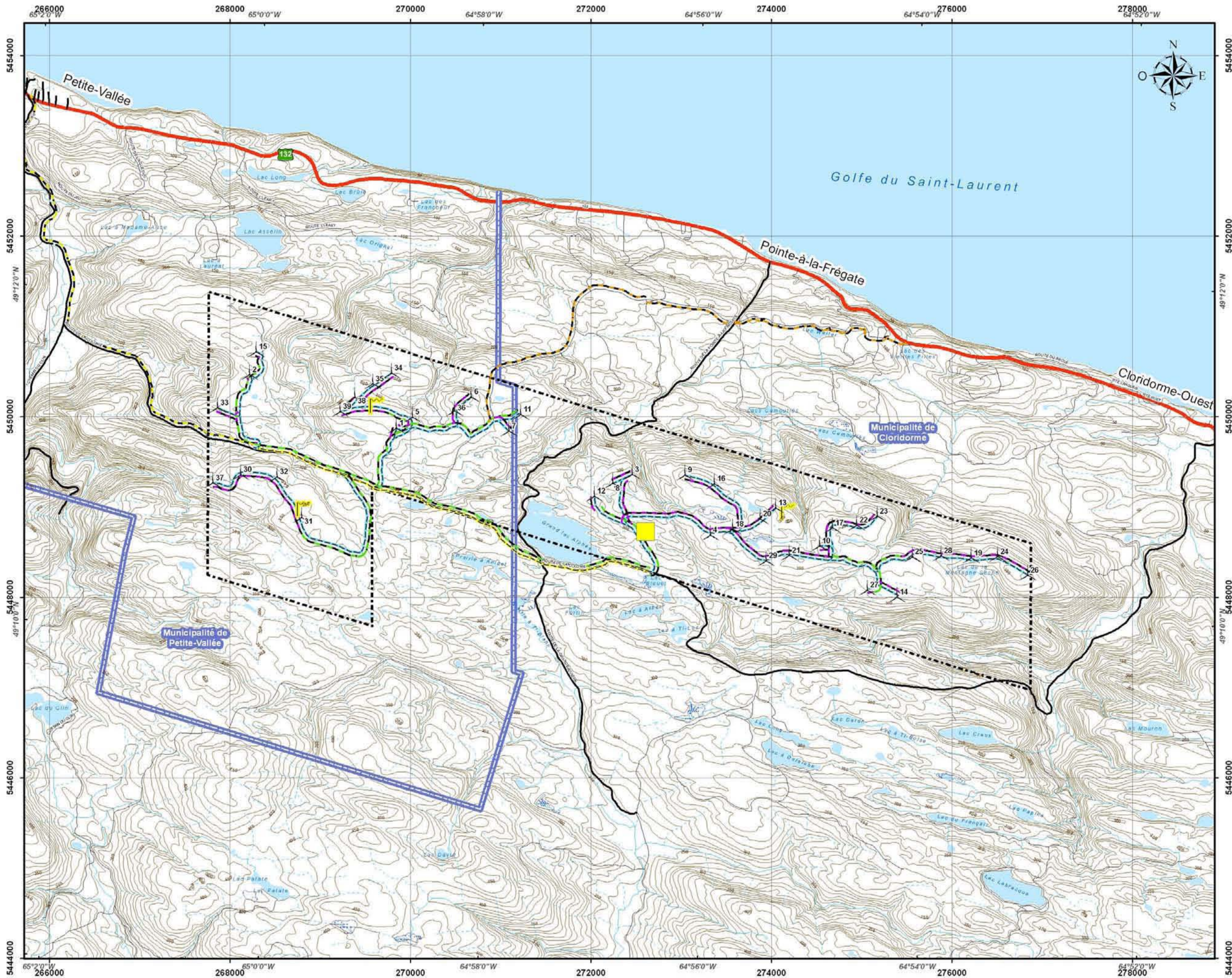
10. RÉFÉRENCES

Aucune mise à jour n'est nécessaire dans ce chapitre suite au changement de configuration du parc éolien de Montagne Sèche.



VOLUME 2

DOCUMENT CARTOGRAPHIQUE



Carte 3.1a Carte de configuration du projet éolien

Légende

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste de raccordement
- Réseau collecteur aérien
- Réseau collecteur souterrain
- Route nationale pavée
- Route locale
- Chemin
- Chemin d'accès (variante 1)
- Chemin d'accès (variante 2)
- Chemin existant utilisé
- Nouveau chemin
- Domaine du parc éolien
- Limite municipale
- Courbe de niveau (équid. 10 m)
- Dénudé humide
- Plan d'eau
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent

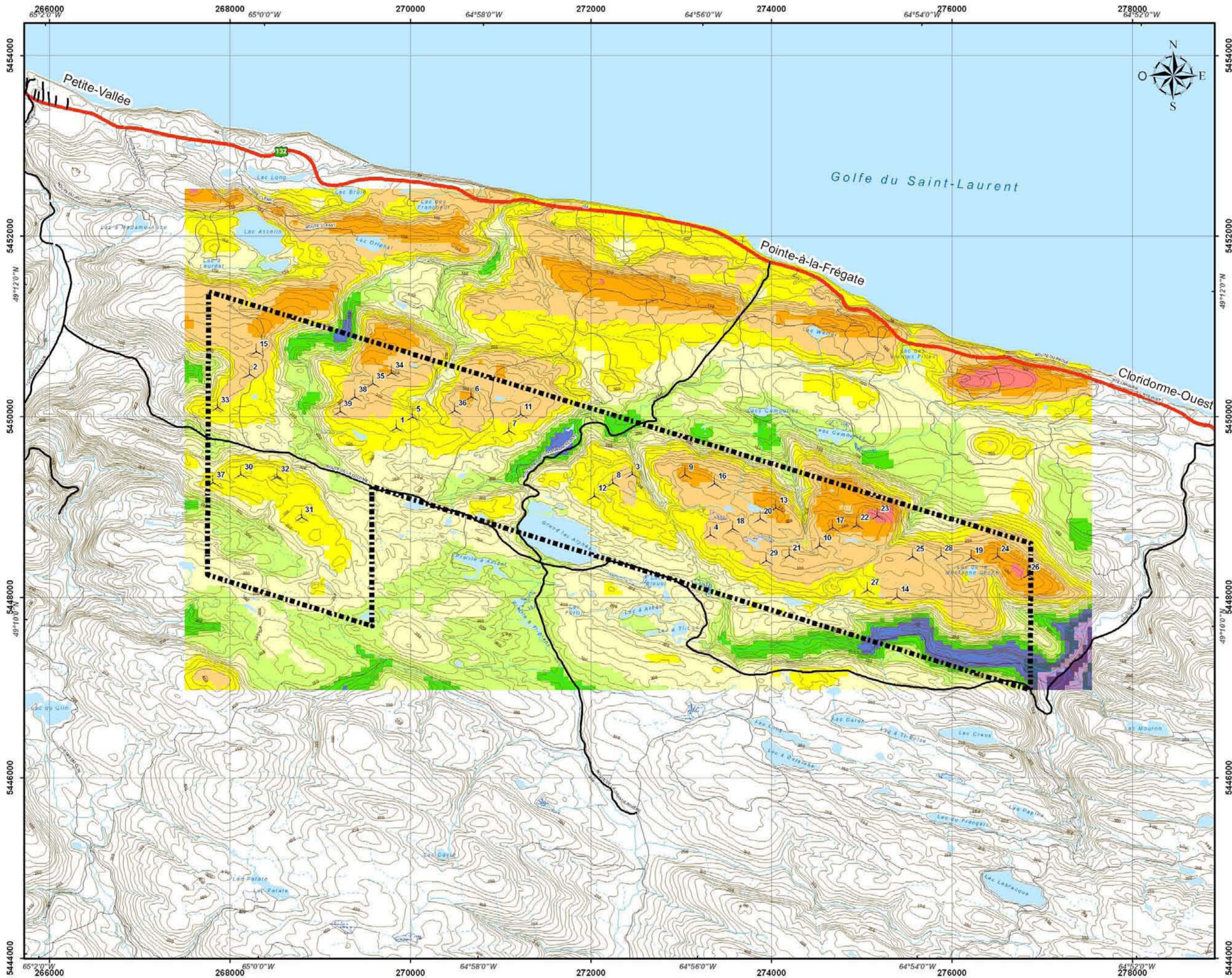
© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2007
 Géobase®
 Projection: MTM, fuseau 5, NAD83
 Sources: BDTQ 1:20 000, MNR, Géobase
 L14-127MSC-4((X21134)-(80-6_7)-20080630-VD

1:40000



Préparée par: HéliMAX Énergie Inc.

Conception de : Ciprian Curtean, DESS en SIG
 Approuvée par : François Tremblay, Ph. D., M. Urb.



Parc éolien de Montagne Sèche

Carte 3.2a Vitesse moyenne des vents à 80 mètres au-dessus du sol

Légende

- Éolienne
- Route nationale pavée
- Route locale
- Chemin
- Domaine du parc éolien
- Courbe de niveau (équid. 10 m)
- Dénudé humide
- Plan d'eau
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent

Vitesse des vents à 80 m agl (m/s)

- 4.50 et moins
- 4.51 - 5.00
- 5.01 - 5.50
- 5.51 - 6.00
- 6.01 - 6.50
- 6.51 - 7.00
- 7.01 - 7.50
- 7.51 - 8.00
- 8.01 - 8.50
- 8.51 - 9.00
- 9.01 - 9.50

© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2007
 Géobase®
 Projection: MTM, fuseau 5, NAD83
 Sources: BDTQ 1:20 000, MNRF, Géobase
 L1+127MSC-II(X21134)-(80-6_7)-20080630-VD

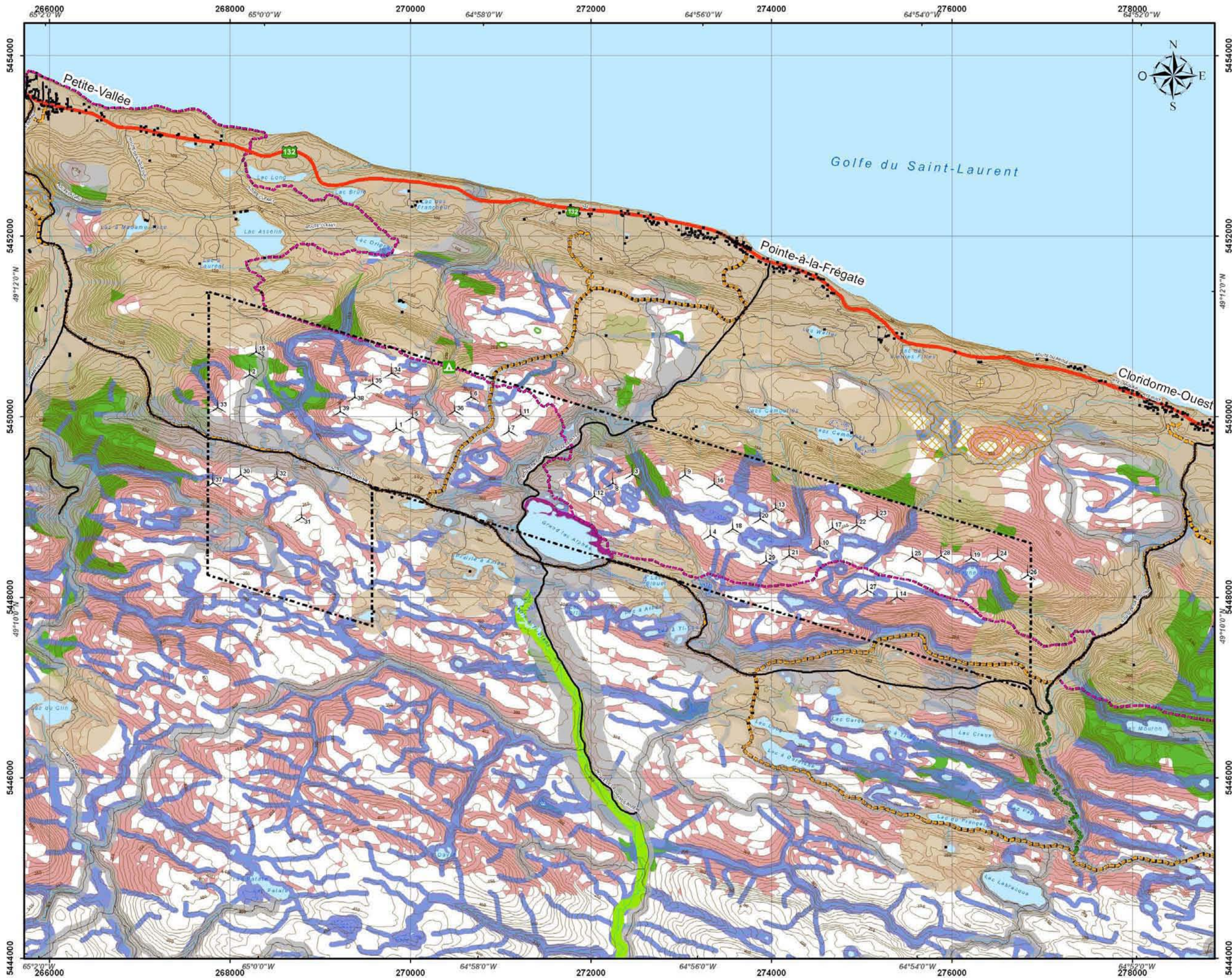
1:40000



Préparée par: HéliMAX Énergie Inc.

Conception de: Ciprian Curtean, DESS en SIG
 Approuvée par: Milena Dimitrijevic, M.Sc.

Le 10 septembre 2008



Carte 3.3a Contraintes du domaine éolien

Légende

- Tour de radiocommunication
- Bâtiment
- Éolienne
- Sentier international des Appalaches
- Sentier de VTT
- Sentier de motoneige
- Sentier de motoneige et de VTT
- Route nationale pavée
- Route locale
- Chemin
- Domaine du parc éolien
- Courbe de niveau (éqid. 10 m)
- Dénudé humide
- Plan d'eau
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- ZEC de la rivière Dartmouth
- Zones de contraintes**
- Tour de radiocommunication
- Bâtiment
- Réseau routier
- Zone de potentiel archéologique
- Hydrographie
- Biologique (aire protégée, zone sensible, etc.)
- Pente forte

© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2007
 Géobase®
 Projection: MTM, fuseau 5, NAD83
 Sources: BDQ 1:20 000, MNRF, Géobase
 No : L11-127MSC1(HM21105)-(80-6_7)-20071128-VD

1:40000



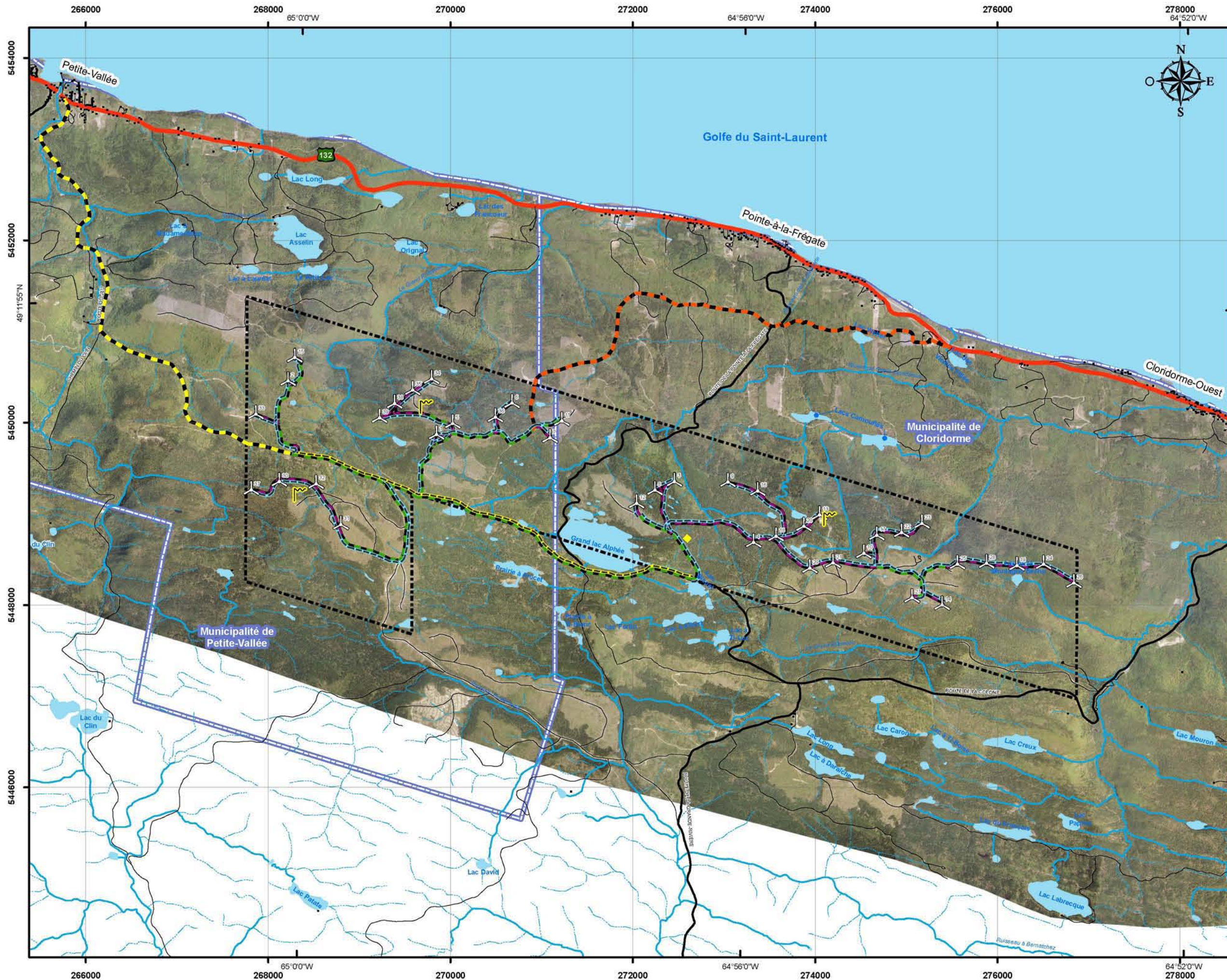
Préparée par: HéliMAX Énergie Inc.

En collaboration avec PESCA Environnement Inc.

Conception de : Ciprian Curtean, DESS en SIG

Approuvée par : François Tremblay, Ph. D., M. Urb.

Le 11 septembre 2008



Carte 5.1a
Infrastructures du projet

Légende

-  Éolienne
-  Mât de mesure de vent
-  Poste de raccordement
-  Réseau collecteur aérien
-  Réseau collecteur souterrain
-  Chemin d'accès (variante 1)
-  Chemin d'accès (variante 2)
-  Chemin existant utilisé
-  Nouveau chemin
-  Domaine du parc éolien
-  Bâtiment
-  Route nationale pavée
-  Route locale
-  Chemin
-  Cours d'eau permanent
-  Cours d'eau intermittent
-  Plan d'eau
-  Limite municipale

© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2007
 © Cartier Énergie Éolienne (MS), 2007. Ortho-image laser
 réalisée par Pascal Mercier arpenteur-géomètre
 Source: BDTQ 1:20 000
 Projection: MTM, fuseau 5, NAD83
 No : L14-127MSC4(IX21134)-(80-6_7)-20080630-VD

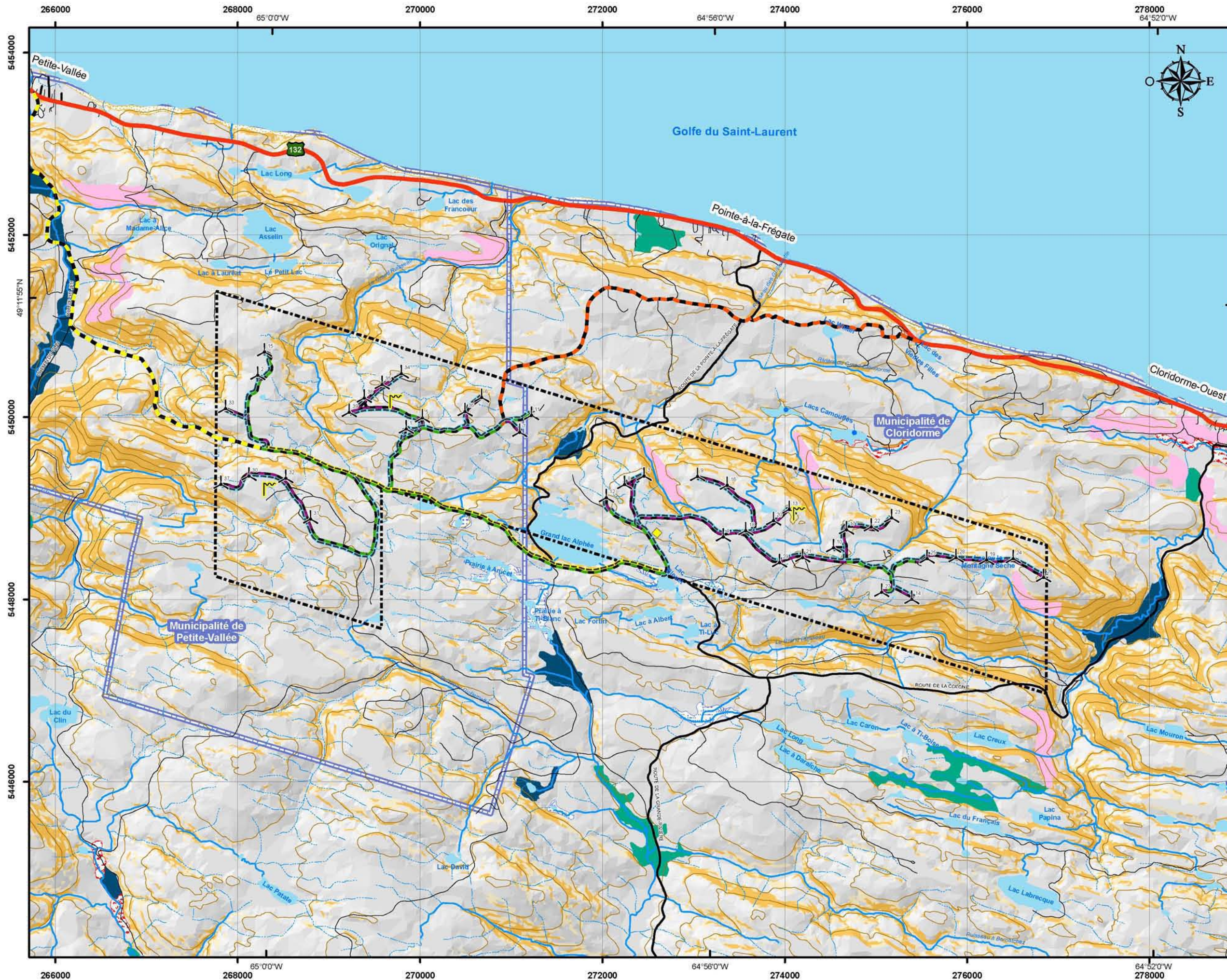


Préparée par : **PESCA Environnement inc.**

Conception de :
 Emmanuel Gendron, tech. for. et géo.
 Charles-Olivier Bienvenue, géog.

Approuvée par :
 Matthieu Féret, bio., M. Sc.

Le 11 septembre 2008



Carte 5.2a
Infrastructures du projet
et milieux sensibles

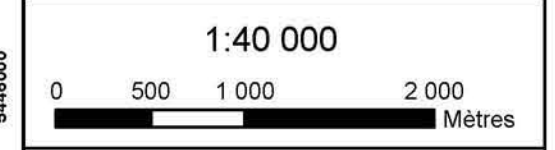
Légende

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste de raccordement
- Réseau collecteur aérien
- Réseau collecteur souterrain
- Chemin d'accès (variante 1)
- Chemin d'accès (variante 2)
- Chemin existant utilisé
- Nouveau chemin
- Domaine du parc éolien
- Route nationale pavée
- Route locale
- Chemin
- Courbe de niveau (équid. 10 m)
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Plan d'eau
- Limite municipale

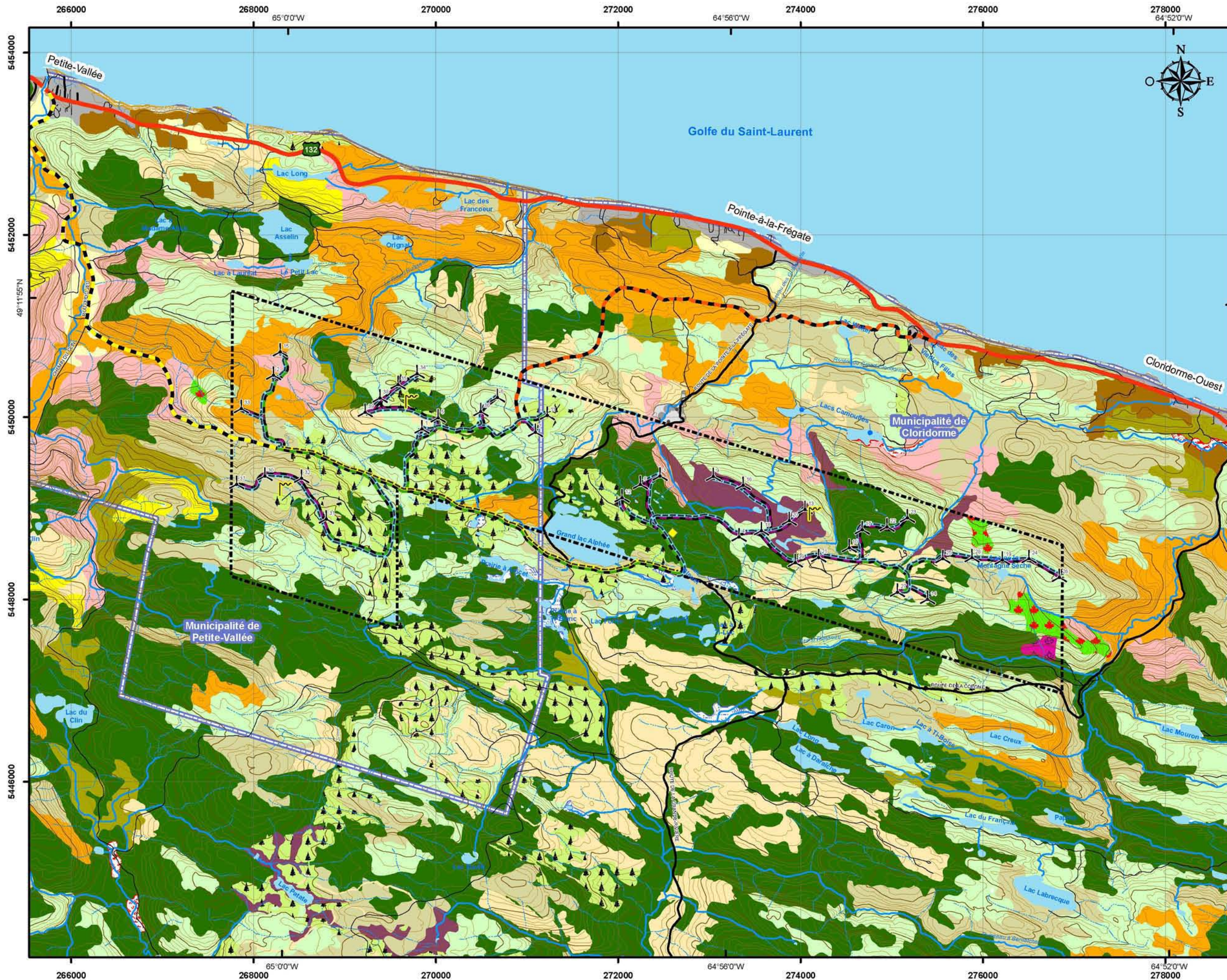
Milieux sensibles

- Aulnaie
- Dénudé humide
- Dénudé sec
- Dépôt mince
- Dépôt organique sur mauvais drainage
- Mauvais drainage sur autres dépôts
- Pente forte (31 % à 40 %)
- Pente abrupte (40 % et plus)

© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2007
 Projection: MTM, fuseau 5, NAD83
 Sources: BDTQ 1:20 000
 Service des inventaires, MRNF
 No : L14-127MSC4(IX21134)-(80-6_7)-20080630-VD



Préparée par : PESCA Environnement inc.
 Conception de :
 Emmanuel Gendron, tech. for. et géo.
 Charles-Olivier Bienvenue, géog.
 Approuvée par :
 Matthieu Féret, bio., M. Sc.



Carte 5.3a
Infrastructures du projet
et végétation

Légende

- Éolienne
- Poste de raccordement
- Réseau collecteur aérien
- Réseau collecteur souterrain
- Chemin d'accès (variante 1)
- Chemin d'accès (variante 2)
- Chemin existant utilisé
- Nouveau chemin
- Domaine du parc éolien
- Route nationale pavée
- Route locale
- Chemin
- Courbe de niveau (équid. 10 m)
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Plan d'eau
- Limite municipale
- Peuplements forestiers**
- Bétulaie jaune
- Feuillus intolérants
- Mélangé à dominance feuillue
- Mélangé à dominance résineuse
- Résineux
- Sapinière
- Pessière
- Cédrière
- Plantation
- Régénération
- Érablière
- Érablière à cécidelle exploitée
- Érablière à potentiel à cécidelle
- Milieus non forestiers**
- Dénudé humide
- Aulnaie
- Dénudé sec
- Agricole
- Gravière
- Friche
- Milieu urbain

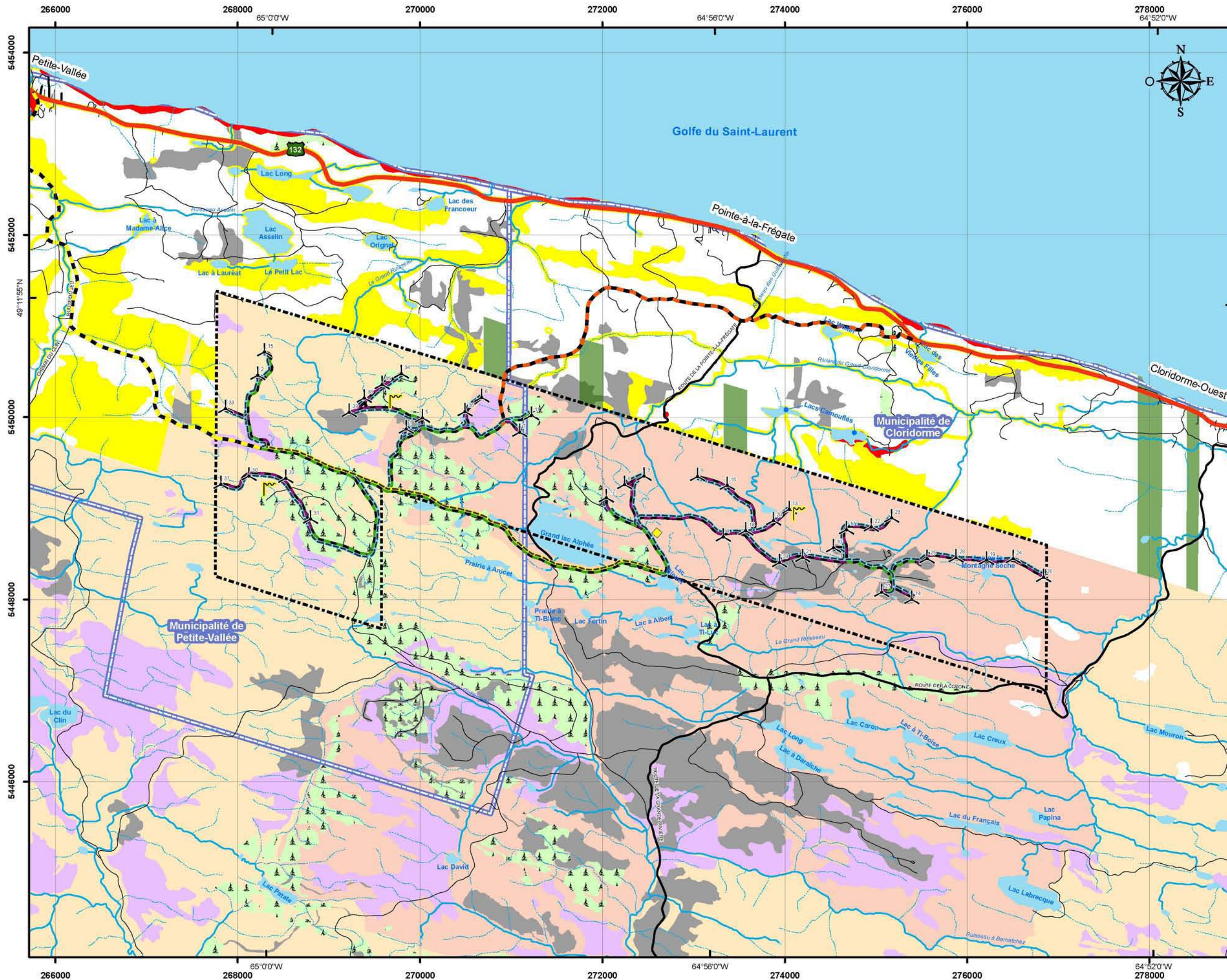
© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2008
 Projection: MTM, fuseau 5, NAD83
 Sources: BDTQ 1:20 000
 Service des inventaires, MRNF
 No : L14-127MSC4(IX21134)-(80-6_7)-20080630-VD



Préparée par : PESCA Environnement inc.

Conception de :
 Emmanuel Gendron, tech. for. et géo.
 Charles-Olivier Bienvenue, géog.

Approuvée par :
 Matthieu Férét, bio., M. Sc.



Carte 5.4a
Infrastructures du projet
et activités forestières

Légende

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste de raccordement
- Réseau collecteur aérien
- Réseau collecteur souterrain
- Chemin d'accès (variante 1)
- Chemin d'accès (variante 2)
- Chemin existant utilisé
- Nouveau chemin
- Domaine du parc éolien
- Route nationale pavée
- Route locale
- Chemin
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Plan d'eau
- Limite municipale

Gestion forestière sur terres privées

- Modalité de protection (PPMV)
- Modalité de conservation (PPMV)

Gestion forestière sur terres publiques

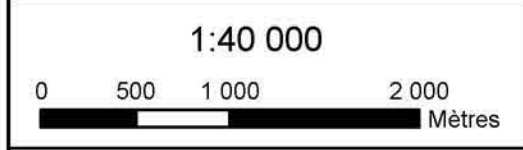
- Aire commune 112-22
- Aire commune 112-05
- Gestion forestière sur terres publiques intramunicipales

Interventions forestières

Bois Marsoui G.D.S. inc. et Granval G.D.S. inc. (mandataires)

- Plantation
- Coupe réalisée (moins de 15 ans)
- Intervention forestière planifiée (2008-2013)

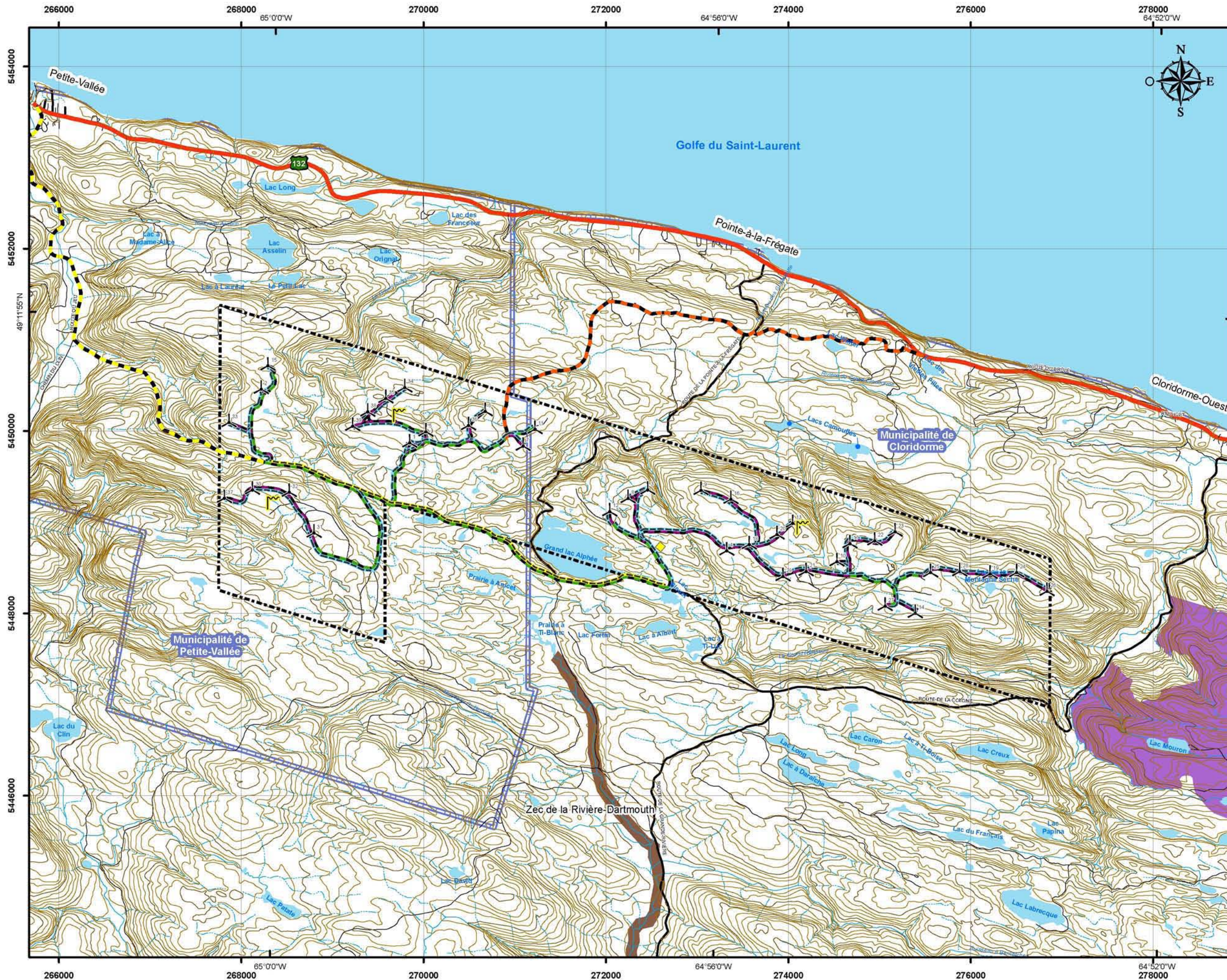
© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2007
 Projection: MTM, fuseau 5, NAD83
 Sources: BDTQ 1:20 000
 Service des inventaires, MRNF
 No : L14-127MSC4(IX21134)-(80-6_7)-20080630-VD



Préparée par : PESCA Environnement inc.

Conception de :
 Emmanuel Gendron, tech. for. et géo.
 Charles-Olivier Bienvenue, géog.

Approuvée par :
 Matthieu Féret, bio., M. Sc.



Carte 5.5a
Infrastructures du projet
et ressources fauniques

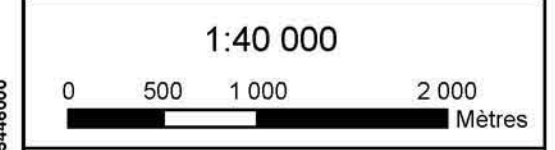
Légende

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste de raccordement
- Réseau collecteur aérien
- Réseau collecteur souterrain
- Chemin d'accès (variante 1)
- Chemin d'accès (variante 2)
- Chemin existant utilisé
- Nouveau chemin
- Domaine du parc éolien
- Route nationale pavée
- Route locale
- Chemin
- Courbe de niveau (équid. 10 m)
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Plan d'eau
- Limite municipale

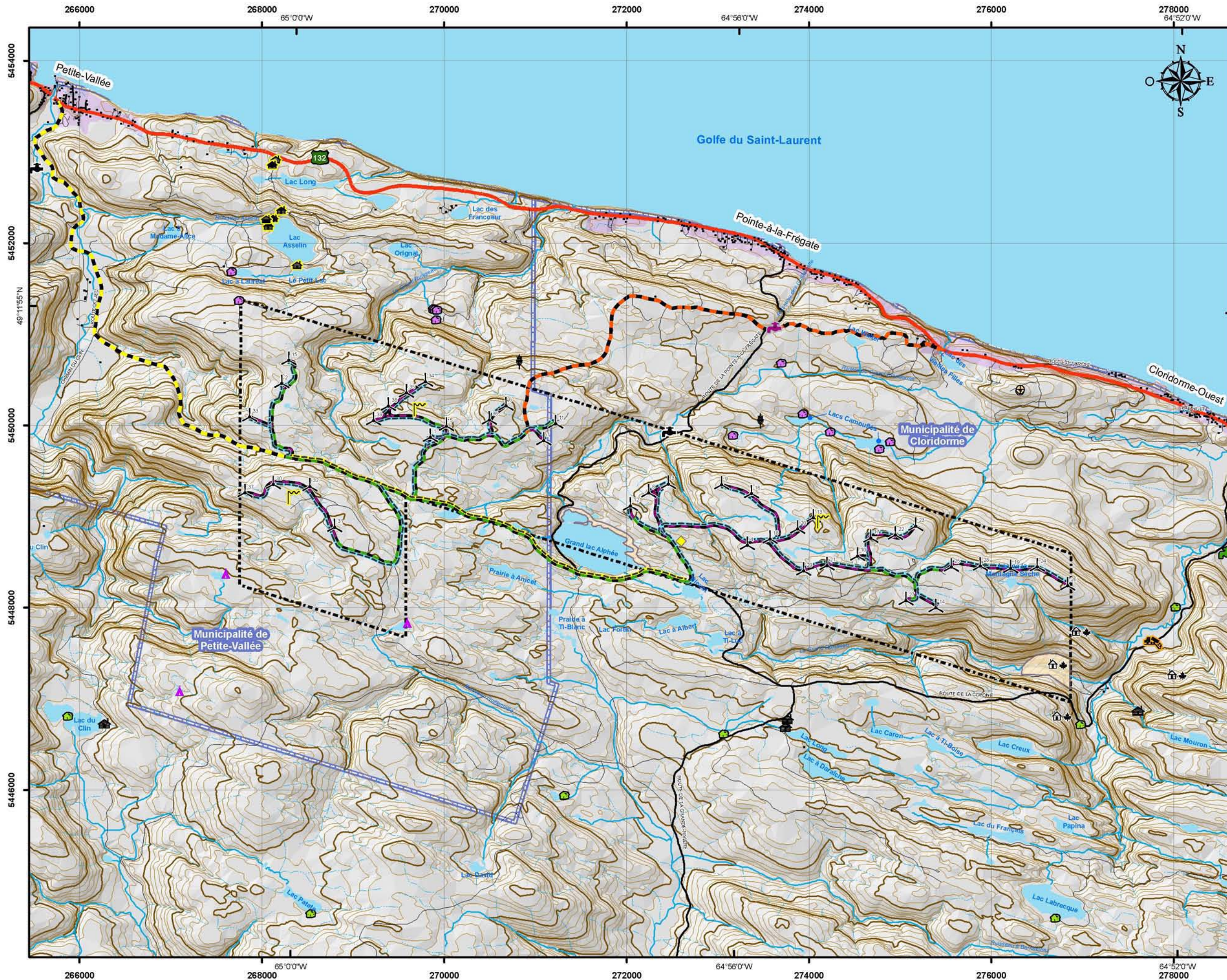
Territoire d'intérêt

- Refuge biologique
- Zec de la Rivière-Dartmouth

© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2007
 Projection: MTM, fuseau 5, NAD83
 Sources: BDTQ 1:20 000
 Service des inventaires, MRNF
 No : L14-127MSC4(IX21134)-(80-6_7)-20080630-VD



Préparée par : **PESCA Environnement inc.**
 Conception de :
 Charles-Olivier Bienvenue, géog.
 Approuvée par :
 Matthieu Férét, bio., M. Sc.



Carte 5.6a Infrastructures du projet et milieu humain

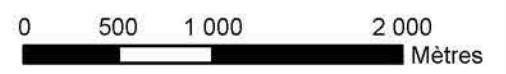
Légende

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste de raccordement
- Réseau collecteur aérien
- Réseau collecteur souterrain
- Chemin d'accès (variante 1)
- Chemin d'accès (variante 2)
- Chemin existant utilisé
- Nouveau chemin
- Domaine du parc éolien
- Bâtiment
- Villégiature personnelle sur terres privées
- Pourvoite sur terres privées
- Baux de location sur terres publiques
- Abri sommaire
- Villégiature personnelle
- Villégiature communautaire (refuge)
- Bail d'exploitation agricole
- Permis d'intervention agricole
- Infrastructures de services publics
- Prise d'eau municipale
- Projet de prise d'eau municipale
- Station de chloration
- Tour de radiocommunication
- Site d'enfouissement
- Infrastructures de transport
- Route nationale pavée
- Route locale
- Chemin
- Autres éléments
- Limite municipale
- Zone de potentiel archéologique
- Périmètre d'urbanisation
- Courbe de niveau (éq. 10 m)
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Plan d'eau

© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2007
 Projection: MTM, fuseau 5, NAD83
 Source: BDTQ 1:20 000

No : L14-127MSC4(IX21134)-(80-6_7)-20080630-VD

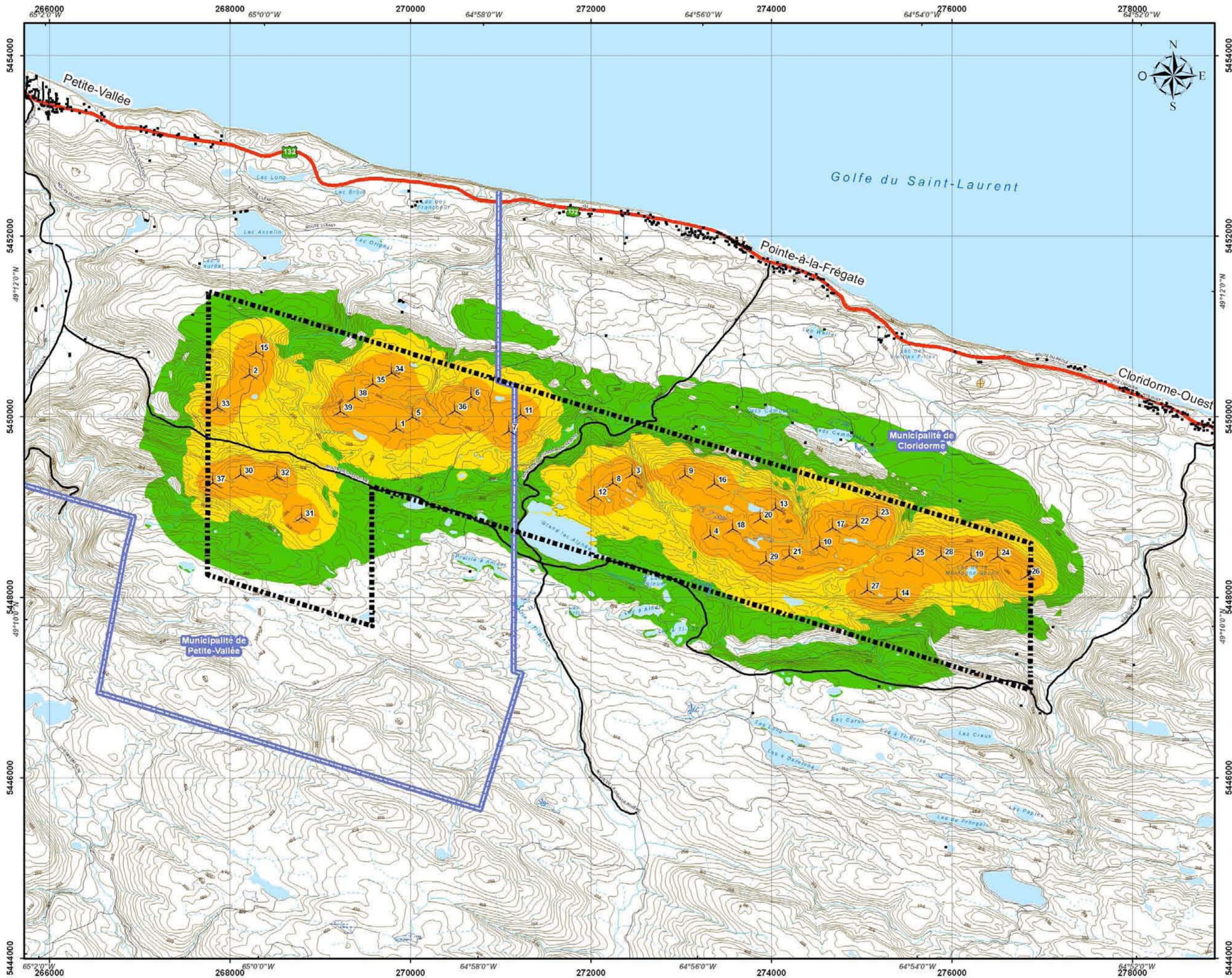
1:40 000



Préparée par : **PESCA Environnement inc.**
 En collaboration avec **Hélimax Énergie inc.**
 Conception de :
 Charles-Olivier Bienvenue, géog.
 Francis Caron, B.A.A., M. Env.

Approuvée par :
 Matthieu Féret, bio., M. Sc.

Le 11 septembre 2008



Carte 5.11a Simulation du bruit émis par les éoliennes

Légende

- Éolienne
- Tour de radiocommunication
- Bâtiment
- Route nationale pavée
- Route locale
- Chemin
- Domaine du parc éolien
- Limite municipale
- Courbe de niveau (équid. 10 m)
- Dénudé humide
- Plan d'eau
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent

Bruit émis par les éoliennes

- 35 - 40 dB(A)
- 40 - 45 dB(A)
- 45 et + dB(A)

© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2007
 Géobase®
 Projection: MTM, fuseau 5, NAD83
 Sources: BDTQ 1:20 000, MNRF, Géobase
 No : L14-127MSC-4(IX21134)-(80-6_7)-20080630-VD

1:40000

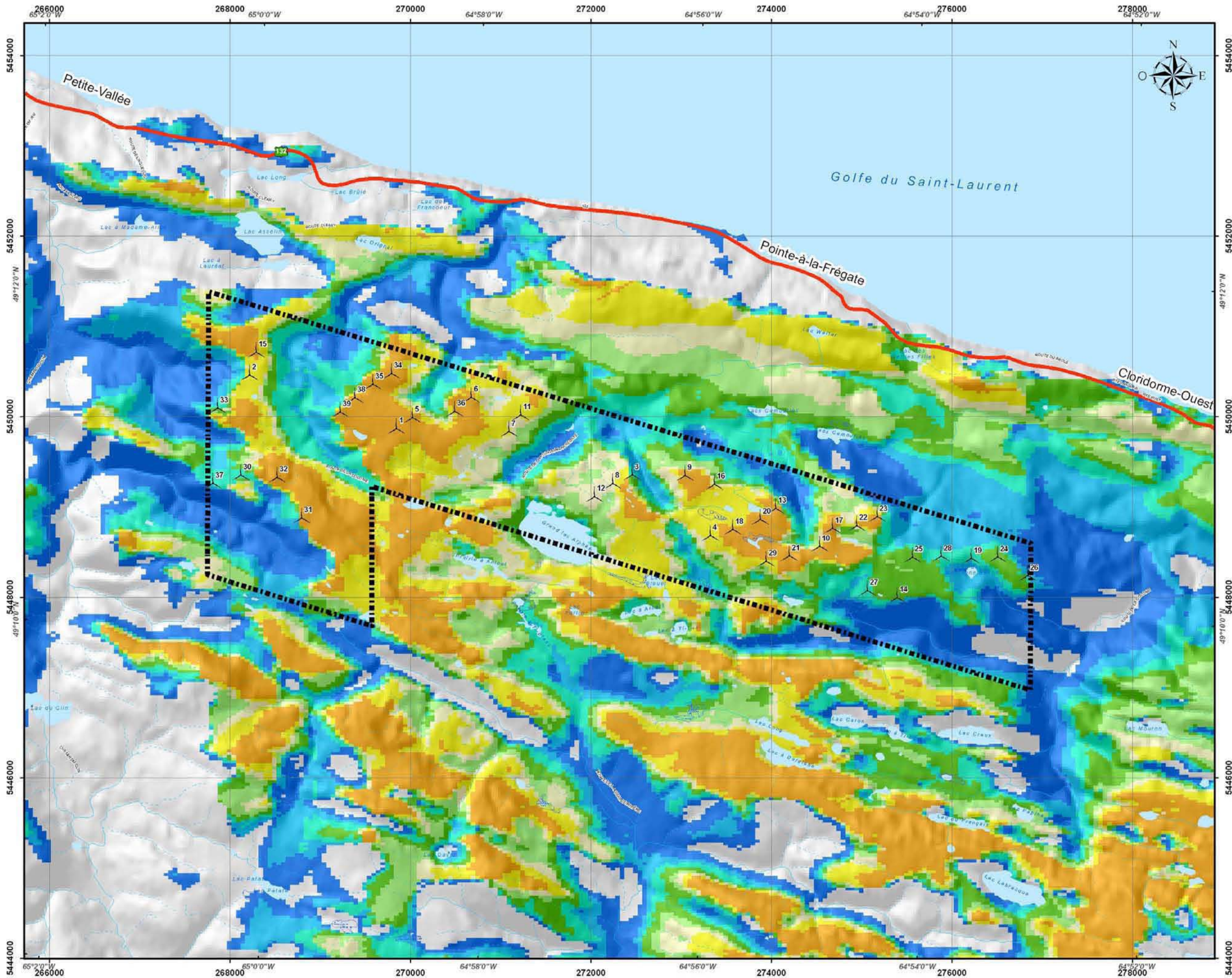


Préparée par: **Hélimax Énergie Inc.**

Conception de : Ciprian Curtean, DESS en SIG
 Vincent David, ing

Approuvée par : Pierre Héraud, Ph. D.

Le 11 septembre 2008



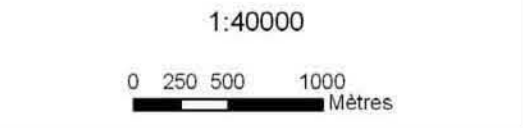
Carte 5.12a
Visibilité des éoliennes
- nacelles -

- Légende**
- Éolienne
 - Route nationale pavée
 - Domaine du parc éolien
 - Dénudé humide
 - Plan d'eau
 - Cours d'eau permanent
 - Cours d'eau intermittent

Nombre de nacelles visibles
(sans tenir compte de la végétation)

| | |
|--|---------|
| | 1 à 5 |
| | 6 à 10 |
| | 11 à 15 |
| | 16 à 20 |
| | 21 à 25 |
| | 26 à 30 |
| | 31 à 35 |
| | 36 à 39 |

© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2007
 Géobase®
 Projection: MTM, fuseau 5, NAD83
 Sources: BDTQ 1:20 000, MNRF, Géobase
 L14-127MSC-4(I121134)-(80-6_7)-20080630-VD



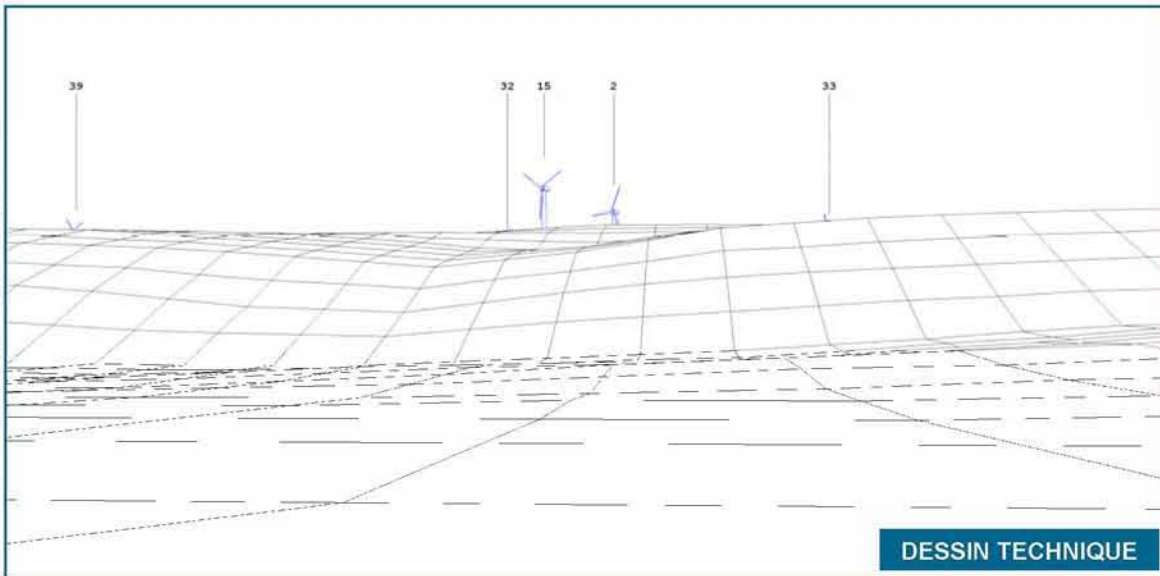
Préparée par: Hélimax Énergie Inc.
 Conception de : Ciprian Curtean, DESS en SIG
 Approuvée par : Milena Dimitrijevic, M.Sc.



SIMULATION VISUELLE



PHOTO ORIGINALE



DESSIN TECHNIQUE

DONNÉES TECHNIQUES

PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

| | | |
|--|-----------|------------------|
| No de la photo : | | 156 |
| Coordonnées (MTM 5 NAD83) : | 5452267 N | 268132 E |
| Élévation p/r niveau moyen de la mer : | | 132 m |
| Date de prise de photo : | | 25 octobre 2007 |
| Direction : | | 176 degrés N. T. |
| Longueur focale : | | 38 mm |
| Champ de vision : | | 50 degrés |
| Élévation de prise de photo p/r sol : | | 1,8 m |

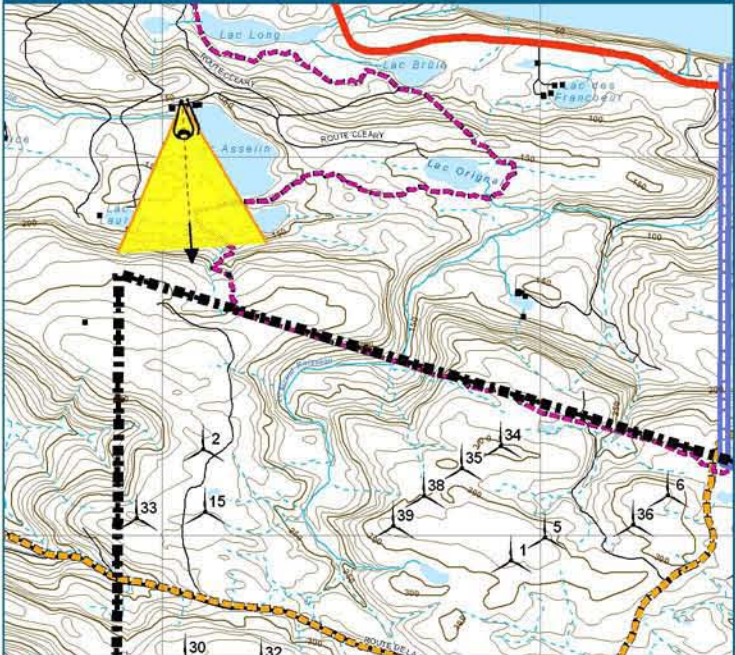
ÉOLIENNES UTILISÉES

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| Modèle: | GE 1.5sle |
| Hauteur du centre de la nacelle : | 80 m |
| Diamètre du rotor : | 77 m |

SIMULATIONS

| | |
|---|---|
| Photomontage No. : | PM093-127MTS-156-E268132_N5452267-L14-T01-D176-AN00.WFV |
| Configuration No. : | L14-127MSC2(HM21110)-(80-6_7)-20080630-VD.WFL |
| Nombre total d'éoliennes pour le projet: | 39 |
| Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle: | 1 |
| Éolienne visible la plus près : | No 15 à 1,6 km |
| Éolienne visible la plus éloignée : | No 2 à 1,8 km |

CARTE DE LOCALISATION



Préparé pour :

Réalisé par :

Date : 16 juillet 2008
Révision 01

Photomontage 8a
Vue à partir du lac Asselin en direction sud

Parc éolien de Montagne Sèche

Notes:
* Le dessin technique ne tient pas compte de la végétation. Il est donc possible que des éoliennes soient visibles sur celui-ci et non sur la simulation visuelle.



VOLUME 5

**QUESTIONS ET COMMENTAIRES COMPLÉMENTAIRES
RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE**

5.1.2 Milieu biologique (p. 13)

Les interrelations entre les activités de construction et de démantèlement et les eaux souterraines, de même que les milieux sensibles, sont non significatives puisqu'aucune des activités ne devrait modifier la nature et l'écoulement des eaux souterraines et que seulement **4,2 ha** de milieux sensibles aux activités humaines seront modifiés. Les sites des éoliennes seront aménagés sur des sols bien drainés au sommet des collines.