

# VENTERRE

a joint venture

**PARC ÉOLIEN DE NEW RICHMOND**  
Étude d'impact sur l'environnement  
Volume 7 • Modifications additionnelles et Réponses  
aux questions et commentaires sur le Volume 6  
(Modifications de la configuration du projet)



Déposé au  
ministère du Développement durable, de  
l'Environnement et des Parcs (MDDEP)

Dossier 3211-12-156  
Juin 2010

**helimax**  
Membre GL Group Member





**VENTERRE**  
a joint venture

**PARC ÉOLIEN DE NEW RICHMOND**

**Étude d'impact sur l'environnement**

**VOLUME 7**

**Modifications additionnelles et Réponses aux questions et commentaires sur le Volume 6  
(Modifications de la configuration du projet)**

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

Dossier n° 3211-12-156

## **TABLE DES MATIÈRES**

<b>1.</b>	<b>MISE EN CONTEXTE ET MODIFICATIONS PROPOSÉES .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>ANALYSE DES MODIFICATIONS ADDITIONNELLES AU PROJET .....</b>	<b>3</b>
2.1	Impact sur le climat sonore .....	3
2.2	Impact visuel .....	3
<b>3.</b>	<b>RÉPONSES AUX QUESTIONS SUR LE VOLUME 6 .....</b>	<b>5</b>
3.1	Réponses aux questions du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère.....	5
3.2	Réponses aux questions du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère.....	6
3.3	Réponses aux questions du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune .....	7

### **ANNEXE A – CARTES**

### **ANNEXE B – SIMULATIONS VISUELLES**

### **ANNEXE C – SIMULATIONS VISUELLES COMPARÉES**

## **AVANT-PROPOS**

La procédure d'évaluation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) prévoit l'analyse interministérielle de toute étude d'impact déposée relativement à un projet de parc éolien. Les documents d'étude d'impact doivent respecter les exigences de l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

Le présent document répond aux questions et commentaires sur le Volume 6 (Modifications de la configuration du projet), soulevés à la suite de l'analyse réalisée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDEP ainsi que par certains autres ministères et organismes.

Toutefois, ces réponses aux questions sont précédées d'une description et d'une évaluation de l'impact suite à une modification apportée en juin 2010 à la technologie qui sera utilisée.



## 1. MISE EN CONTEXTE ET MODIFICATIONS PROPOSÉES

Le projet de parc éolien de New Richmond a été élaboré en fonction des critères du second appel d'offre pour de l'énergie éolienne d'Hydro-Québec en 2005. Ainsi, c'est en juin 2008 que Venterre a signé un contrat d'approvisionnement en électricité avec Hydro-Québec Distribution lequel confirme les modalités financières du projet pour les 20 prochaines années. Ainsi, depuis le dépôt du projet en septembre 2007, Venterre s'efforce de développer ses projets suivant le contexte économique de l'époque. Afin de répondre aux conditions du contrat dans le contexte de la situation économique actuelle, qui diffère de celle de 2007, Venterre a récemment du et doit apporter des modifications à son projet. Ainsi, les modifications proposées dans le présent document font suite au changement de configuration qui avait pour but une optimisation du projet, présenté en mars 2010. Étant donné l'échéancier du projet et la date de mise en service convenue avec Hydro-Québec qui demeure inchangée, Venterre ne prévoit pas apporter d'autres modifications au projet, à l'exception du micro-positionnement qui pourrait avoir lieu lors de la phase de construction du projet.

L'étude d'impact sur l'environnement a été réalisée et déposée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) en mars 2009. Deux documents de réponses aux questions et commentaires du MDDEP ont soumis en septembre et octobre 2009 (volumes 4 et 5). Tel que mentionné précédemment, Venterre a présenté des modifications à la configuration du projet dernièrement, en mars 2010, dans son volume 6.

Le présent document constitue le volume 7 de l'étude d'impact sur l'environnement du projet. Il présente en premier lieu la modification à la technologie proposée, une évaluation des impacts et répond aux questions et commentaires reçus sur le volume 6 de l'étude. La section réponses aux questions et commentaires prend en considération les modifications proposées. L'analyse tient également compte des réponses aux questions et commentaires du MDDEP (volumes 4 et 5).

Ainsi, Venterre désire utiliser une éolienne de type Enercon 2,3 MW présentant une hauteur du rotor à 98 m. Initialement, le projet proposait une éolienne de type Enercon 2 MW avec une hauteur de rotor à 85 m. Le tableau suivant présente les différences entre les technologies.

Le parc éolien de New Richmond générera tout de même un maximum de 66 MW, tel que prévu dans le contrat d'approvisionnement avec Hydro-Québec Distribution. Cependant, l'utilisation de l'éolienne pouvant générer un maximum de 2,3 MW permettra d'obtenir un rendement optimum en période de production plus faible. De plus, la ressource éolienne de la région étant maintenant mieux connue grâce aux récentes campagnes de collectes de données de vent, la position du moyeu à une hauteur supérieure de 13 m à celle présentée initialement permettra de capter de meilleur vent en altitude.

Figure 1-1: Fiche technique des éoliennes Enercon E82 (2 MW - 85 m et 2,3 MW – 98 m)

Élément	Caractéristique	
<b>Rotor</b>		
Nombre de pales	3	
Diamètre du rotor	82 m	
Hauteur totale	126 m	139 m
Surface balayée	5 281 m <sup>2</sup>	
Vitesse de rotation	6 à 18 tours par minute (variable)	
Autres caractéristiques :	L'éolienne est munie d'un système de pas variable qui permet de contrôler la vitesse de rotation du rotor. Pour arrêter l'éolienne, les pales sont alignées dans le sens de l'écoulement du vent (parallèles au vent). Un système de freins à disque mécaniques permet en plus l'immobilisation totale du rotor.	
<b>Données d'opération</b>		
Puissance nominale	2 MW	2,3 MW
Tension	400 V	
Vitesse de vent de démarrage	2,5 m/s (9 km/h)	
Vitesse de vent d'arrêt	28 m/s (101 km/h)	
<b>Tour</b>		
Hauteur totale (au moyeu)	85 m	98 m
Sections de la tour	2 sections en aciers (3 m et 22,91 m) 15 sections de béton (3,826 m)	2 sections en aciers (3 m et 25,232 m) 18 sections de béton (3,826 m)
Diamètre à la base	6,4 m	
<b>Fondation de masse</b>		
Diamètre approximatif	19 m	
Épaisseur approximative	4 m	

## 2. ANALYSE DES MODIFICATIONS ADDITIONNELLES AU PROJET

L'analyse de l'impact sur l'environnement des modifications additionnelles au projet a été réévaluée. Comme ces modifications ne concernent que la hauteur des éoliennes et la puissance de l'aérogénérateur, seulement deux composantes sont affectées par ce changement, soit le climat sonore et le paysage. Toutefois, l'évaluation des impacts spécifiques à ces nouvelles modifications démontre que l'impact de cette nouvelle version du projet ne serait pas supérieur au projet initial, ni au projet modifié en mars 2010. Les sous-sections suivantes présentent l'analyse d'impact de ces modifications sur les composantes du bruit et le paysage.

### 2.1 Impact sur le climat sonore

L'éolienne Enercon E82 2300 a une puissance sonore maximale identique au modèle E82 précédemment étudié dans les versions antérieures du projet. Toutefois, étant donné que la hauteur du moyeu est maintenant supérieure de 13 mètres, la propagation sonore ne sera pas exactement la même. Par conséquent, l'impact sur le climat sonore a été modélisé avec les mêmes méthodes que celles utilisées pour les versions antérieures. La carte 5.3-2A (voir annexe A) illustre les isocontours de la contribution maximale des éoliennes au climat sonore. Au terme de cette analyse de l'impact sur le climat sonore, il appert que la différence entre l'impact sur le climat sonore du projet modifié en mars 2010 et le projet tel que modifié en juin 2010 est négligeable. L'importance de l'impact du projet sur le climat sonore demeure donc mineure.

### 2.2 Impact visuel

L'éolienne Enercon E82 2300 aura une hauteur supérieure de 13 mètres par rapport au modèle E82 précédemment étudié dans les versions antérieures du projet. L'impact visuel a été réévalué. La carte 5.3-1A (voir annexe A) et les photomontages (voir annexe B) illustrent les impacts visuels du projet avec les modifications additionnelles. Au terme de cette analyse, il appert que la différence entre l'impact visuel du projet modifié en 2010 et le projet tel que modifié en juin 2010 n'est pas suffisante pour entraîner une révision de l'importance de l'impact. L'importance de l'impact visuel du projet demeure donc très faible à faible.

En effet, une hauteur supplémentaire de 13 mètres sera peu perceptible, sinon négligeable, pour la très grande majorité de la population qui vit et fréquente le territoire. En effet, le tableau suivant démontre la différence de 13 mètres telle que perçue à partir de différentes distances. Plus on s'éloigne, moins la différence entre les hauteurs relatives (exprimé en degré vertical) est perceptible. Comme la très grande majorité des utilisateurs du territoire auront des vues vers le parc éolien à des distances supérieures à un kilomètre, cette différence n'est pas suffisante pour augmenter significativement le degré de perception de manière à ce que l'impact soit dorénavant moyen ou fort. En effet, même pour les observateurs qui passeront à quelques centaines de mètres des éoliennes, le changement de perception ne serait pas susceptible de faire augmenter l'impact.

Distances (m)	Différence en degré vertical
200	2,6°
500	1,4°
800	0,9°
1 500	0,5°
8 000	0,1°



Par exemple, à 200 mètres, une éolienne E82 ayant une hauteur de moyeu de 85 mètres occuperait 32,2° d'élévation dans le champ visuel ; l'éolienne E82 2300 ayant une hauteur de moyeu de 98 mètres occuperait 34,8° d'élévation verticale dans le champ visuel. Il s'agit somme toute de structures occupant des proportions relativement similaires dans le champ visuel. Cette différence n'est pas susceptible d'entraîner des changements à l'évaluation de l'impact visuel. Les planches comparatives regroupées à l'annexe C permettent de comparer quelques simulations visuelles effectuées successivement avec une E82 ayant une hauteur de moyeu de 85 mètre et avec une E82 2300 ayant une hauteur de moyeu de 98 mètres

### 3. RÉPONSES AUX QUESTIONS SUR LE VOLUME 6

Les réponses aux questions présentées dans les sous-sections suivantes ont été adaptées en fonction des modifications additionnelles apportées au projet dans la section 2 précédente.

#### 3.1 Réponses aux questions du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère

Selon les isocontours de bruit apparaissant à la carte 5.3-2A du volume 6, la contribution sonore des éoliennes se maintiendrait, pour toute habitation, en deçà des limites de la Note d'instructions 98-01 sur le bruit. Ces limites sont de 40 dB la nuit et de 45 dB le jour (LAeq,1h) pour les zones résidentielles initialement calmes. La Note d'instructions permet toutefois d'égaliser les niveaux de bruit résiduel, c'est-à-dire les niveaux en l'absence d'exploitation, si ceux-ci excèdent 40 dB la nuit ou 45 dB le jour.

Il convient de préciser qu'un parc éolien n'est pas visé spécifiquement par l'application de la Note d'instructions 98-01 sur le bruit. En pratique, toutefois, la majorité des études d'impact des projets éoliens ont, jusqu'à tout récemment, référé aux critères et aux consignes de cette note pour limiter les impacts sonores à des niveaux pouvant être jugés acceptables. On présumait en fait que, pour des contributions sonores égales, les nuisances sonores causées par les éoliennes devaient être équivalentes à celles des autres « sources fixes ». Mais des études récentes, ainsi que des observations sur le terrain, remettent en question cette façon de faire en nous informant que :

- à niveau sonore égal, le bruit des éoliennes causerait des nuisances plus importantes que le bruit d'autres sources ;
- des nuisances seraient ressenties à partir de niveaux sonores aussi bas que 30 dB.

Dans ce contexte, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) demande à l'initiateur, par mesure de précaution additionnelle et en complément à l'utilisation des critères d'acceptabilité de la Note d'instructions 98-01, de considérer comme étant susceptibles de subir des nuisances significatives, les résidents de toute zone habitée où la contribution sonore des éoliennes peut excéder 30 dB (LAeq,1h). Cette précaution est particulièrement justifiée là où les collectivités riveraines du parc jouissent d'un climat sonore initial très peu perturbé.

Cette précaution implique que le volume 7 de l'étude d'impact contienne :

- les isocontours de 30 et de 35 dB (en plus des isocontours de 40 et 45 dB apparaissant à la carte 5.3-2A) ;
- l'identification de toutes les habitations où la contribution sonore des éoliennes peut excéder 30 dB ;
- l'ajout de nouveaux points d'évaluation, si nécessaire, et la prise de relevés sonores supplémentaires ou complémentaires ;
- des compléments au programme de suivi du climat sonore précisant comment l'initiateur étudiera et documentera tous les cas de plaintes où la contribution sonore éolienne, qu'elle soit conforme ou non aux critères, est supérieure à 30 dB ;
- les actions et les mesures de mitigation que prendra l'initiateur suite aux conclusions des études des plaintes.

## RÉPONSE

L'initiateur a fait réaliser une nouvelle version de la carte 5.3-2A qui présente les isocontours de 30, 35, 40 et 45 dBA autour des éoliennes. Cette carte est présentée à l'annexe A du présent document (voir carte 5.3-2A).

Les points de mesure sonore sélectionnés dans le cadre de l'étude d'impact et présentés au volume 3 de l'étude d'impact sont représentatifs du contexte de la zone d'étude. La sélection de ces points a été réalisée en portant une attention particulière aux récepteurs potentiellement sensibles. De ce fait, les points de mesure 3 et 4 (Annexe I du Volume 3 de l'étude d'impact) ont été choisis en tenant compte des deux habitations situées à proximité.

En ce qui a trait au programme de suivi, l'initiateur effectuera des relevés sonores en certains points de mesures précédemment étudiés, de même qu'en tout autre point présentant une possibilité de contribution de 30 dB et plus de la part des éoliennes et dont le propriétaire ferait une plainte. Ces relevés sonores seront faits sur une période d'au moins 10 jours et seront accompagnés de relevés sonores simultanés pour des points témoins présentant les mêmes contextes acoustiques mais suffisamment éloignés des éoliennes pour que leur contribution soit nulle. De plus, chacun des relevés sonores sera accompagné d'une prise des données météorologiques (vitesses et direction des vents, taux d'humidité, température) de manière à pouvoir analyser la contribution du vent au climat sonore ambiant. Les détails du programme de suivi seront définis lors de la demande du certificat d'autorisation d'exploitation du parc éolien.

Enfin, les actions et les mesures de mitigation qui pourraient être prises suite aux conclusions des études des plaintes dépendront des résultats des analyses. En effet, il est prématuré de mentionner des actions et des mesures de mitigation en l'absence des connaissances des causes spécifiques de nuisances qui, pour l'instant, ne sont que potentielles.

### 3.2 Réponses aux questions du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère

La carte 4.1A présente la localisation d'une tourbière qui sera affectée par le projet. Dans les autres éléments sensibles de la légende, il est indiqué, en rouge, un polygone qualifié de « drainage mauvais ». Il est important que l'initiateur précise la présence ou non d'un milieu humide dans ce secteur en se référant à la fiche d'identification et de délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains (<http://www.mddep.gouv.qc.ca/Eau/rives/delimitation.pdf>).

Advenant la présence d'un tel milieu, le tracé de la route projetée empièterait dans le milieu humide. L'initiateur doit démontrer comment la séquence d'atténuation (éviter-minimiser-compenser) a été appliquée. La première étape, éviter, vise à ne pas développer un projet en milieu humide ni dans sa zone tampon.

S'il n'existe aucune solution de rechange raisonnable pour le projet ou pour sa localisation, après que l'initiateur en ait fait la preuve, il s'agit de réduire les impacts négatifs du projet de façon à rendre sa réalisation acceptable sur le plan environnemental. Si les impacts du projet ne peuvent être évités ou réduits, les pertes résiduelles jugées inévitables devront être compensées (troisième étape) afin de rendre la réalisation du projet acceptable sur le plan environnemental.

## RÉPONSE

Au terme d'une validation menée par de la zone de mauvais drainage, il s'avère qu'il s'agit d'un milieu humide selon la fiche d'identification du MDDEP mentionnée. Par conséquent, Venterre évitera ce secteur en contournant le chemin d'accès.



### 3.3 Réponses aux questions du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

#### Présentation du projet modifié :

Il est mentionné à la page 1, du volume 6, que le projet modifié s'appuie sur les préoccupations de la population.

- Quelles sont ces préoccupations ?
- De quelle manière le projet s'inscrit-il dans les préoccupations de la population ?
- Quels sont les avantages du projet modifié par rapport à l'ancienne configuration du point de vue des préoccupations de la population ?

#### **RÉPONSE**

**L'exercice de modification de la configuration du projet a pris en compte les préoccupations de la population. Plus spécifiquement, la configuration modifiée entraînera moins de déboisement et le réseau collecteur sera enfoui. Lors des événements de consultation de la population, le déboisement et le réseau collecteur aérien étaient préoccupants pour la population.**

#### La ressource faunique :

La nouvelle configuration permet de réduire le réseau routier de 10 km. Cette diminution devrait, en principe, se traduire par un déboisement et un nombre de traverses de cours d'eau plus faibles. Il est cependant difficile de l'affirmer puisque le document ne le précise pas. Il ne donne pas non plus d'évaluation de l'habitat du poisson aux nouveaux sites des infrastructures prévues. Ce point mériterait d'être précisé.

L'ensemble du réseau collecteur sera enfoui. Cette modification permet de réduire significativement le risque de collision et d'électrocution pour l'avifaune.

Dans la configuration initiale, aucune éolienne n'était implantée dans l'habitat légal de l'aire de confinement du Cerf de Virginie. Toutefois, les éoliennes 1 et 2 étaient localisées dans un « site occupé » par le cerf (carte 3.2-10 A). La nouvelle configuration évite l'ensemble de ces milieux.

Dans la configuration initiale, il y avait une quinzaine d'éoliennes (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 18, 20, 29, 30 et 31) localisées à proximité de zones à « indice élevé » pour les chiroptères (carte 3.2-10A), et ce, principalement dans la portion nord du parc éolien. Ces zones de sensibilité présentaient parfois des superficies considérables. Dans la nouvelle configuration, les éoliennes sont significativement déplacées vers le sud de sorte que les principales zones sensibles sont plus éloignées des éoliennes. Toutefois, huit éoliennes (4T, 4S, 1R, 2R, 3R, 4R, 9P et 1Q) demeurent localisées à proximité de zones à « indice élevé ». Ces zones sont cependant de faible superficie ; ce qui devrait réduire le risque de mortalité.

Enfin, un couple d'Aigle royal niche au mont Pico à environ 20 km au nord-ouest du projet de parc éolien de New Richmond. Le suivi télémétrique, en cours depuis 2008, indique que les oiseaux utilisent le secteur couvert par le projet à l'étude. Deux endroits sont particulièrement préoccupants. Le premier endroit est représenté par la crête occupée par les éoliennes 19 à 26 de la configuration initiale et par les éoliennes 1N à 7N de la nouvelle configuration. Dans le plan initial, les éoliennes étaient prévues plus près de la ligne de rupture de pente que dans la nouvelle version. L'analyse préliminaire tend à démontrer que le risque de collision s'amenuise avec le recul de la ligne d'éoliennes. L'éolienne 1N présente une activité des Aigles royaux jugée moyenne alors qu'elle apparaît faible pour les autres éoliennes du secteur. Le deuxième endroit sensible se trouve à la jonction du chemin du Calvaire avec la ligne P d'éoliennes. Dans la section entre 3P et 9P, l'analyse préliminaire suggère que les aigles

utiliserait un « passage » pour circuler dans cette portion de territoire. Le suivi télémétrique se poursuit et les informations à venir viendront préciser ces aspects.

Donc, sur le plan faunique, la nouvelle configuration nous apparaît générer moins d'impacts que la version initiale. Toutefois, les chiroptères et les oiseaux de proie demeurent les éléments les plus sensibles et nécessitent une attention particulière. Le suivi télémétrique du couple d'Aigle royal et les suivis de mortalité des oiseaux de proie et des chiroptères seront très importants. Le MRNF devra être associé de très près aux échanges menant aux engagements de l'initiateur qui seront exigés pour le projet.

## RÉPONSE

Venterre prend note des commentaires. Concernant le nombre d'hectare à déboiser et le nombre de traverses de cours d'eau, le Tableau 3-1 permet de comparer le projet modifié et le projet initial.

Tableau 3-1 Comparaison des caractéristiques du projet initial et du projet modifié

Composante du projet	Phase de préparation et de construction		Phase d'exploitation	
	Projet initial	Projet modifié	Projet initial	Projet modifié
<b>Éoliennes</b>				
Nombre d'éoliennes	33	33	33	33
Superficie requise par éolienne (ha)	1	1	0,2	0,2
Nombre de mats	3	3	2	2
Superficie requise par mat de mesure (ha)	0,05	0,05	0,05	0,05
Superficie total (ha)	33,15	33,15	6,7	6,7
Proportion utilisée (%)	0,81	0,80	0,16	0,16
<b>Chemins d'accès</b>				
Chemins à construire - longueur totale (km)	27,5	17,8	27,5	17,8
Chemins à améliorer – longueur totale (km)	11	12,7	11	12,7
Emprise totale moyenne utilisée (m)	25	25	5,5	15
Superficie total (ha)	96,3	76,3	21,2	45,8
Proportion utilisée (%)	2,35	1,84	0,52	1,10
<b>Réseau collecteur</b>				
Longueur de lignes aériennes (km)	15,8	0	15,8	0
Emprise des lignes aériennes (m) <sup>1</sup>	0	0	0	0
Longueur de lignes souterraines (km)	16	23	16	23
Emprise des lignes souterraines (m) <sup>2</sup>	0	0	0	0
Poste de raccordement (ha)	0,7	0,7	0,7	0,7
Superficie total (ha)	0,7	0,7	0,7	0,7
Proportion utilisée (%)	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>Nombre de traverses de cours d'eau</b>	18	14	18	14
<b>Total de l'ensemble des composantes (ha)</b>	130,2	110,2	28,6	53,2
<b>Proportion totale utilisée (%)</b>	3,2	2,7	0,7	1,3

<sup>1</sup> La surface nécessaire à l'installation des lignes électriques aériennes est incluse dans l'emprise du chemin.

<sup>2</sup> La surface nécessaire à l'installation des lignes électriques souterraines est incluse dans l'emprise du chemin.

### Intégration et harmonisation paysagères :

À propos des impacts liés à la modification du projet, l'initiateur indique à la page 4 du volume 6 que les interrelations potentielles estimées entre les différentes activités du projet initial et les composantes valorisées du milieu demeurent inchangées. De plus, au tableau 4 (Impacts des modifications apportées) de la page 15 du volume 6, il est indiqué pour la composante paysages, que le degré de perception demeure similaire au projet initial. Considérant le changement significatif du positionnement des éoliennes à l'étape actuelle du processus d'évaluation environnementale et selon la différence des cartes de visibilité par rapport au projet initial, l'initiateur a-t-il mesuré la perception de l'impact sur le paysage dans le cadre de sa consultation auprès de la population et d'intervenants connus sur le territoire (ex. : organismes touristiques, organismes d'utilisateurs du territoire, etc.) ? Le cas échéant, quels ont été les commentaires reçus ? Y a-t-il eu, par exemple, des demandes pour de nouveaux photomontages ?

Le MRNF est d'avis que de nouvelles consultations devraient être réalisées afin de permettre aux citoyens d'être informés de la nouvelle configuration du projet et, le cas échéant, des nouveaux impacts qui en découlent.

### **RÉPONSE**

**La nouvelle configuration du projet a été annoncée à la population par l'entremise des médias avant la première partie de la consultation publique. Venterre a ainsi invité la population à consulter le site web de l'entreprise afin de prendre connaissance des nouvelles simulations visuelles et du matériel cartographique.**

**L'ensemble des photomontages du volume 6 ont été présentés lors de la première partie des audiences publiques en mars dernier. Au cours de cette soirée, des agrandissements des photomontages ont été présentés en arrière de la salle où se tenaient les audiences publiques et ont été consultés par l'ensemble des citoyens présents. Venterre n'a pas reçu de commentaire concernant l'augmentation du degré de perception lors de cette soirée.**

### Cartographie

À la carte 5-1A du volume 6 (Contraintes, infrastructures du projet et sentiers de véhicules récréatifs), l'initiateur devrait cartographier les chemins qui seront utilisés pour le projet, et ce, qu'ils soient à améliorer, à construire ou superposés à des sentiers existants.

Afin d'aider à mesurer les changements de configuration du parc projeté, il aurait été souhaitable que la carte de visibilité des éoliennes (carte 5.3-1A du volume 6) reprenne les mêmes groupes de nombres d'éoliennes visibles, les mêmes couleurs pour les groupes et une échelle cartographique identique à celle réalisée avec la configuration initiale (carte 5.3-1, volume 2).

### **RÉPONSE**

**Les cartes modifiées sont présentées à l'annexe A (cartes 5-1A et 5.3-1A).**

### Photomontages

Le MRNF demande, pour l'ensemble des photomontages, que l'initiateur s'assure d'insérer comme arrière-plan d'horizon, un ciel uniforme d'une couleur bleue. Il est essentiel pour percevoir les impacts visuels que les photomontages soient d'un ciel clair dépourvu par exemple, de nuages, de brumes, de brouillards d'horizons, et que les éoliennes illustrées soient de la couleur prévue (ex. : photomontage ADD4A, volume 6).



Le MRNF demande, pour l'ensemble des photomontages, que l'initiateur s'assure d'identifier plusieurs éoliennes, lorsque visibles, sur le dessin technique.

La carte de localisation du photomontage 9A du volume 6 indique que la simulation aurait été prise à la croisée de la route 132 avec le chemin de Saint-Edgar. Or, la photo du photomontage a été prise non loin du noyau principal de la ville de New Richmond. Considérant que la nouvelle configuration fait en sorte que des groupes denses d'éoliennes se localisent plus au sud, l'initiateur peut-il réaliser un photomontage à partir de certaines vues potentielles sur le projet à partir de la route 132, incluant la croisée avec le chemin de Saint-Edgar ?

## RÉPONSE

**Venterre est d'avis que les simulations visuelles présentés et utilisées dans une analyse d'impact paysagère doivent être représentatives des types de vue rencontrés sur le territoire à l'étude. En ce sens, les conditions de vue sont variées : certains photomontages présentent un ciel bleu, tandis que d'autres présentent un ciel ennuagé. Les dessins techniques accompagnant les photomontages ont comme fonction de souligner avec évidence la présence des éoliennes dans la vue représentée par le photomontage.**

**Le photomontage ADD4A correspond à une vue à contre-jour ce qui donne un effet de couleur plus foncée de l'éolienne. Ce type de vue se présentera pour un observateur lorsque le soleil sera derrière les éoliennes par rapport à l'observateur. Ainsi, Venterre confirme que les éoliennes sont représentées de la couleur prévue.**

**Une erreur s'est effectivement glissée dans l'identification du photomontage 9A. La version corrigée de cette simulation visuelle est présentée en Annexe B.**

**Deux photomontages additionnels sont également joints à l'annexe B du présent document ; à partir de la croisée de la route 132 et du chemin de Saint-Edgar et à partir de la halte routière de Caplan.**

### La ressource forestière :

Compte tenu de l'information reçue (cartes) et en l'absence de données géomatiques, il nous est difficile de localiser avec précision les interventions. Toutefois, nous remarquons que la localisation de certains chemins ne semble pas justifiée :

- la portion au sud du 4R devrait plutôt emprunter le chemin existant ;
- la loupe au 1P est à reconfigurer ;
- le chemin entre le 6N et le 1N serait à revoir en utilisant les chemins existants.

À la lumière de la cartographie du volume 6, deux couches différentes de ruisseaux semblent avoir été utilisées pour la confection des différentes cartes. Le MRNF rappelle qu'il est de la responsabilité de l'initiateur de s'assurer d'appliquer les mesures de protection requises à tous les ruisseaux présents sur le terrain.

Il est aussi de la responsabilité de l'initiateur de s'assurer de respecter toute affectation du territoire lors de l'implantation des éoliennes.

Quelques éléments problématiques ont été observés dans certaines cartes du document :

- Carte 2.2-3A : La tenure des lots est erronée. En effet, il y a plusieurs erreurs au niveau des tenures « publiques » et « publiques intramunicipales ».

- Carte 3.2-8A : Une erreur est présente relativement à la tenure du lot où se situent les éoliennes 1S et 4S. Ce lot est supposé être de tenure privée. Également, certaines affectations du territoire sont absentes : forêt expérimentale, zone d'exploitation minérale, arboretum ainsi qu'un sentier de VTT.

## RÉPONSE

**Le tracé du chemin d'accès à l'éolienne 4R a été établi afin d'éviter d'avoir à affecter des milieux valorisés, notamment la forêt expérimentale et l'érablière, situées de part et d'autre de la route Petite Seigneurial. Puisque celle-ci ne rencontre pas les standards requis, un déboisement serait nécessaire dans au moins un des milieux mentionnés, et peut-être les deux, afin de donner à la route l'emprise nécessaire.**

**Les tracés des chemins d'accès entre les éoliennes 1N et 6N, ainsi que de la loupe du chemin de l'éolienne 1N seront reconfigurés afin de maximiser l'utilisation des routes existantes rencontrant les standards établis par le manufacturier des éoliennes pour le transport des composantes. Ainsi, les chemins des éoliennes 5N et 6N pourraient être déplacés d'environ 50 m vers l'est. Ces changements seront réalisés avant l'émission du Certificat d'autorisation.**

**L'initiateur rappelle qu'effectivement qu'il est de sa responsabilité de s'assurer d'appliquer les mesures de protection requises à tous les ruisseaux présents sur le terrain, peu importe la couche de données géomatique utilisée à cette étape-ci.**

**Enfin, concernant la problématique de la tenure des lots, les cartes ont été réalisées avec les données disponibles le plus à jour. Toutefois, pour la suite du développement du projet, la tenure des lots sera validée, notamment par une recherche sur les titres de propriétés.**

# VENTERRE

a joint venture

## **PARC ÉOLIEN DE NEW RICHMOND**

Étude d'impact sur l'environnement

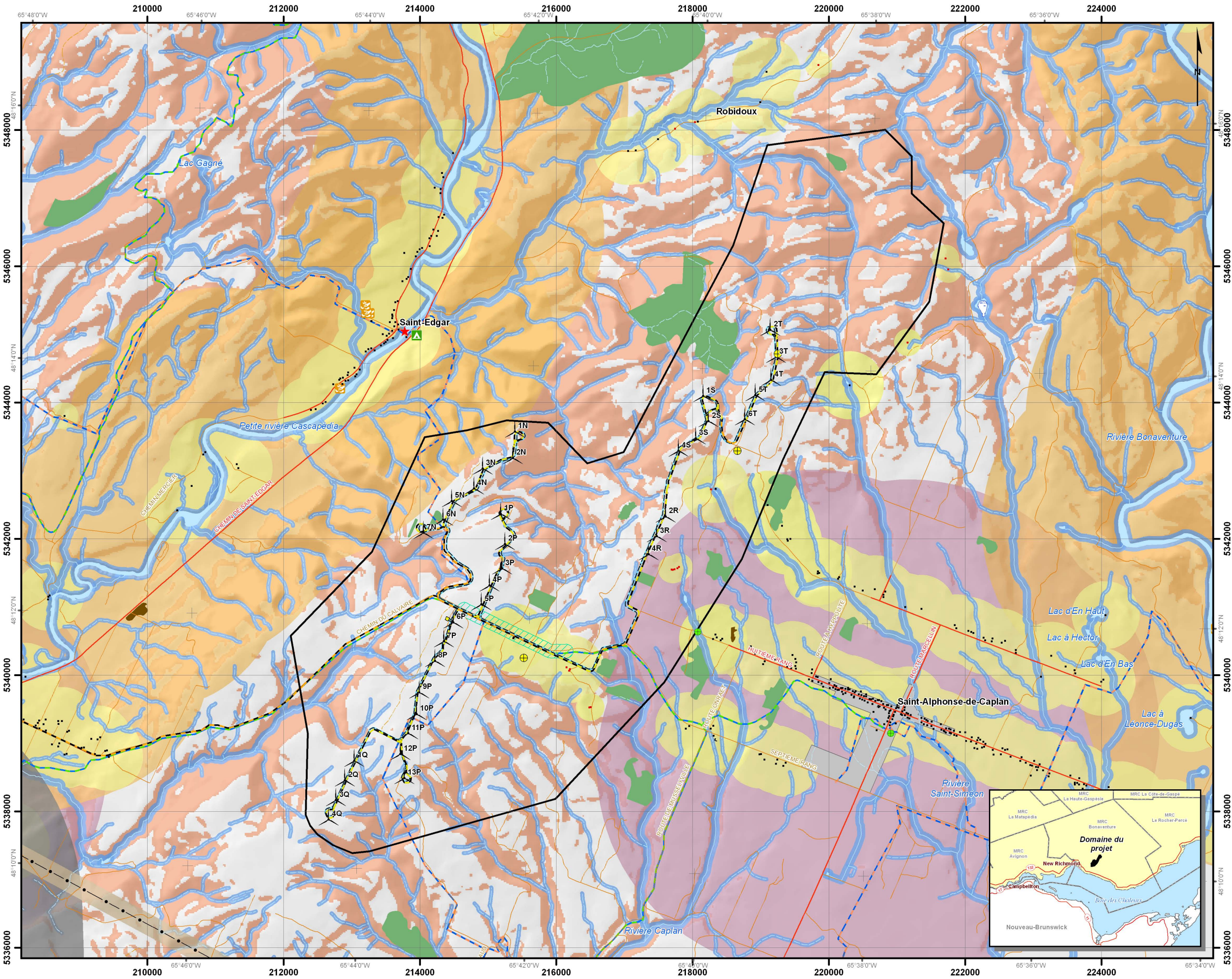
Volume 7

ANNEXE A

**CARTES**





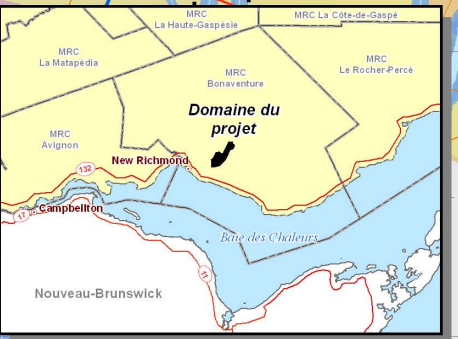


- Légende**
- Éléments du projet**
- Domaine du projet
  - Éolienne (36)
  - Mât de mesure de vent
  - Poste de transformation
  - Chemin d'accès (construction)
  - Chemin d'accès (amélioration)
  - Réseau collecteur souterrain
- Autres éléments**
- Bâtiment inhabité
  - Habitation
  - Camping
  - Pont couvert
  - Espèce floristique précaire
  - Système de radiocommunication
  - Ligne électrique
  - Route
  - Chemin non pavé
  - Chemin forestier
  - Sentier de motoneige
  - Sentier de VTT
  - Cours d'eau permanent
  - Cours d'eau intermittent
  - Périmètre urbain
  - Zone minière
  - Zone de potentiel archéologique
  - Milieu humide
  - Étendue d'eau
  - Zone de conservation biologique
- Zones de contraintes**
- Habitation / autre bâtiment (500 - 200 m)
  - Périmètre urbain (3000 m)
  - Immeuble protégé (pont couvert, rivière à saumon, camping - 2000 m)
  - Ligne électrique (150 m)
  - Route 132 (3000 m)
  - Étendue d'eau / cours d'eau permanent / milieu humide (60 m)
  - Cours d'eau intermittent (30 m)
  - Contrainte biologique
  - Pente supérieure à 15%



**VENTERRE**  
*Parc éolien de New Richmond*

**CARTE 5-1A**  
**CONTRAINTES, INFRASTRUCTURES**  
**DU PROJET ET**  
**SENTIERS DE VÉHICULES RÉCRÉATIFS**



**helimax**  
 Membre GL Group Member

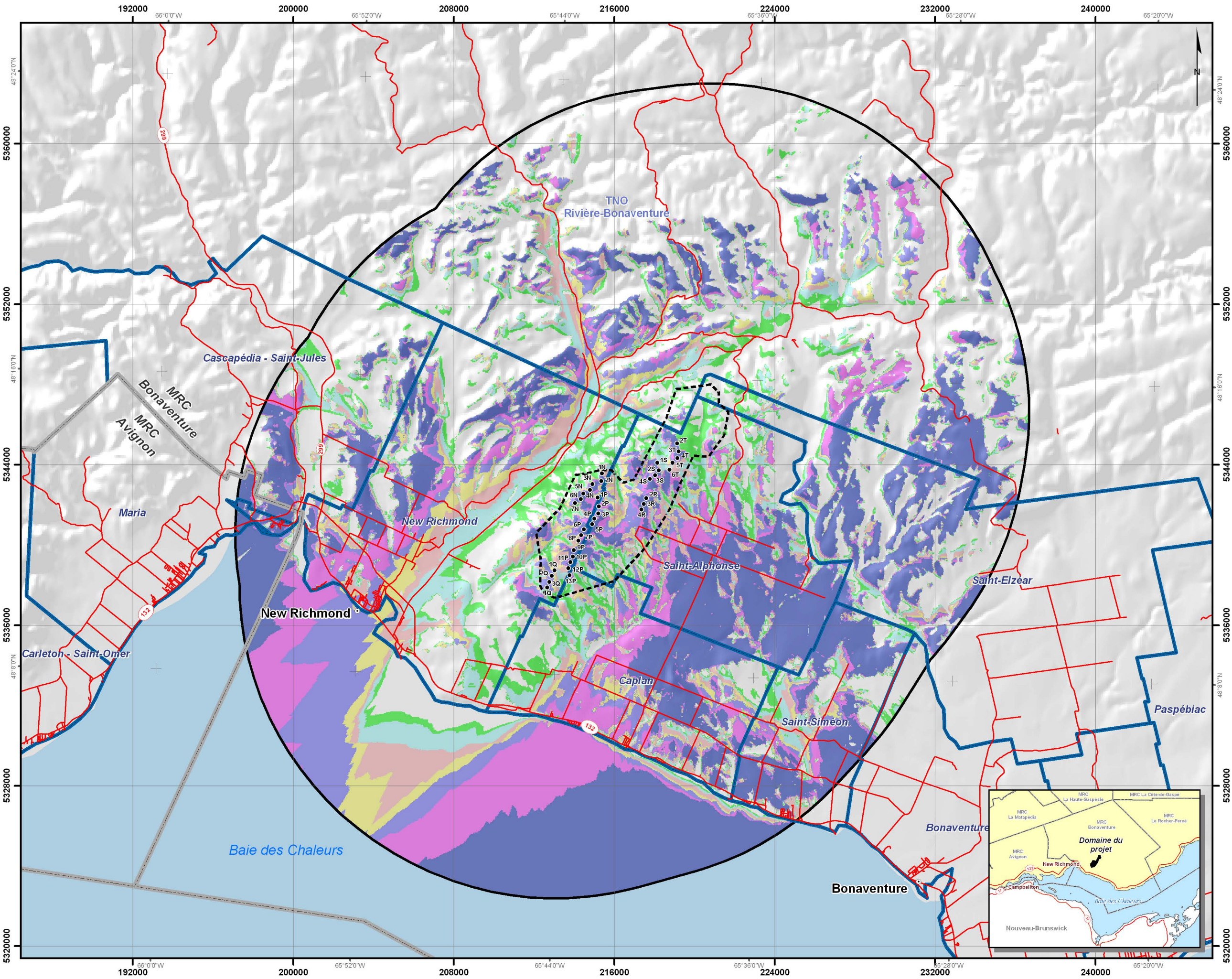
Projection: MTM Zone 5, NAD83  
 Sources: BNDT 1:50 000, SIEF, Géobase, TCI Renewables, Fédération Québécoise des Clubs Quads et Fédération des clubs de motoneigistes du Québec, Globase®  
 © Sa Majesté le Reine du chef du Canada, ministère des Ressources naturelles. Tous droits réservés.  
 © Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2008

580-135-140610-001-CC  
 Configuration: 37-E82-66MW\_20100211postmicro\_updated\_100222  
 14 juin 2010









**Légende**

**Éléments du projet**

- Éolienne (36)
- ▭ Domaine du projet
- Zone à l'étude

**Autres éléments**

- Ville
- Route principale
- ▭ Limite municipale
- ▭ MRC
- Étendue d'eau

**Visibilité des éoliennes  
(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 36



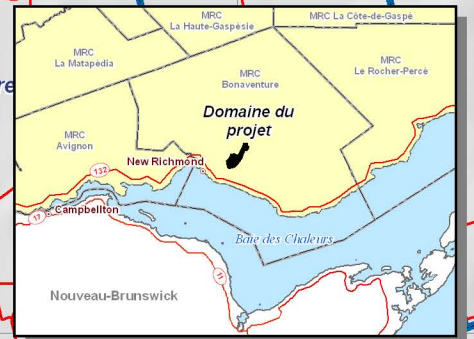
**VENTERRE**  
*Parc éolien de New Richmond*

**CARTE 5.3-1A**  
**VISIBILITÉ DES ÉOLIENNES**  
**- NACELLES -**

**hèlimax**  
 Membre GL Group Member

580-138-160810-01-CLA  
 Configuration: 37-EB2-68MW\_20100211postmrcv\_updated\_100222  
 16 juin 2010

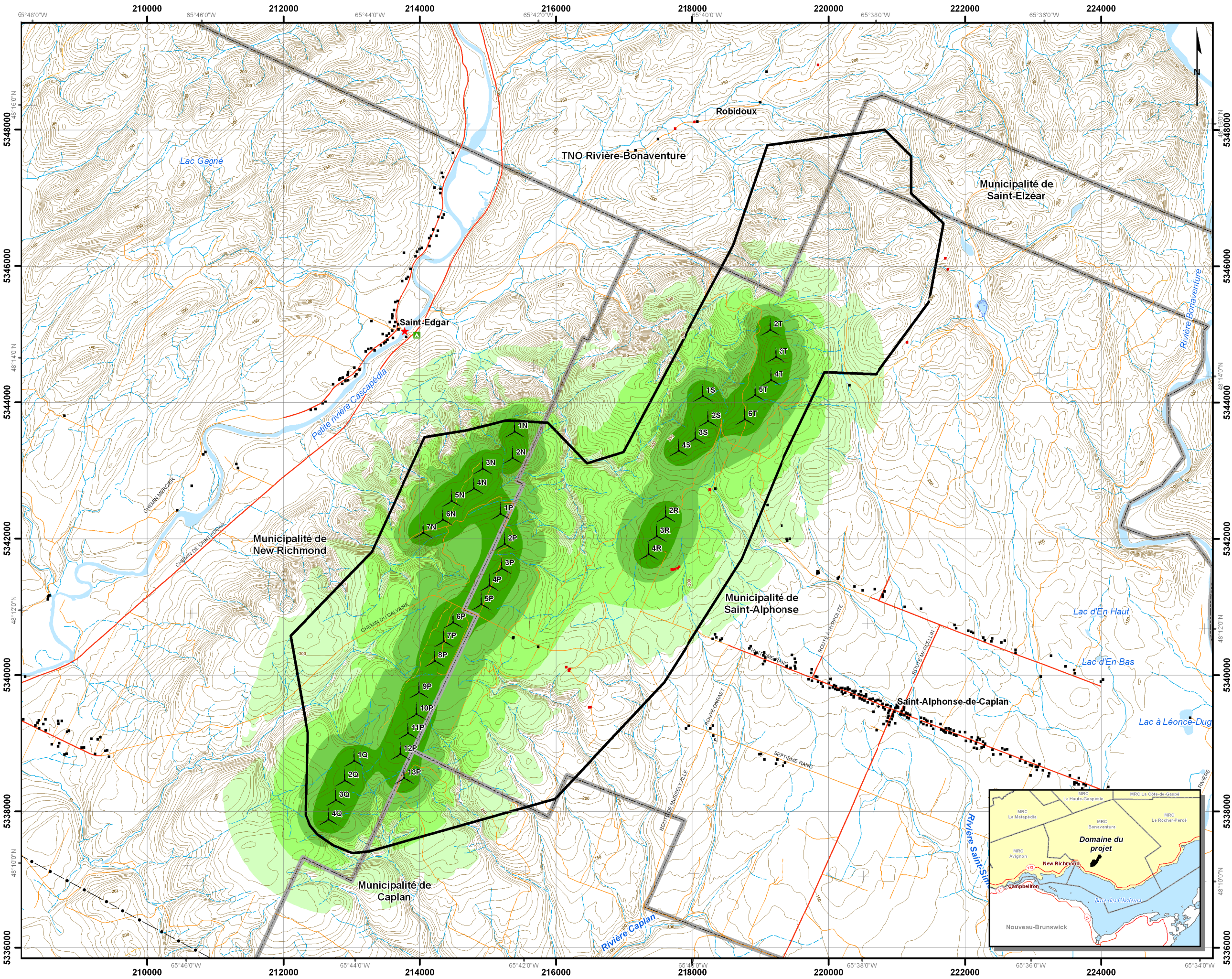
Projection: MTM Zone 5, NAD83  
 Sources: BNDT 1:50 000, Géobase, ESRI et TCI Renewables.  
 Géobase@GDMTI Spatial Inc.  
 © Sa Majesté la Reine du chef du Canada, ministre des Ressources naturelles. Tous droits réservés.











**Légende**

**Éléments du projet**

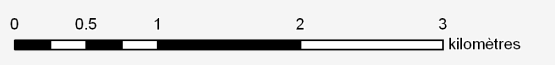
- Éolienne (36)
- Domaine du projet

**Autres éléments**

- Bâtiment inhabité
- Habitation
- Camping
- Pont couvert
- Ligne électrique
- Route
- Chemin non pavé
- Chemin forestier
- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Courbe de niveau (intervalle 10 m)
- Limite municipale
- Milieu humide
- Étendue d'eau

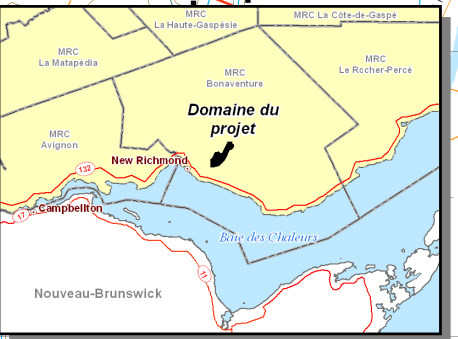
**Bruit émis par les éoliennes à 1,5 m (Simulation)**

- 30 - 35 dB(A)
- 35 - 40 dB(A)
- 40 - 45 dB(A)
- 45 dB(A) et plus



Parc éolien de New Richmond

**CARTE 5.3-2A**  
**ISOCONTOURS DE BRUIT**  
**E82 - 2.3 MW À 98 m**



**helimax**  
 Membre GL Group Member

580-105-150810-001-CC  
 Configuration: 37-E82-8MW\_20180211postlimo\_updated\_100223  
 Fichier de bruit: CBca03-580\_02NR-E82-2.3MW-98m-06VT G3-20180611-SB00(30dB(A))

15 juin 2010

Projection: MTM Zone 5, NAD83  
 Sources: BNDT 1:50 000, SIEF, ESRI et TCI Renewables.  
 ©DMTI Spatial Inc.  
 ©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, ministère des Ressources naturelles. Tous droits réservés.  
 ©Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2008





# VENTERRE

a joint venture

## **PARC ÉOLIEN DE NEW RICHMOND**

Étude d'impact sur l'environnement

Volume 7

ANNEXE B

**Simulations visuelles**



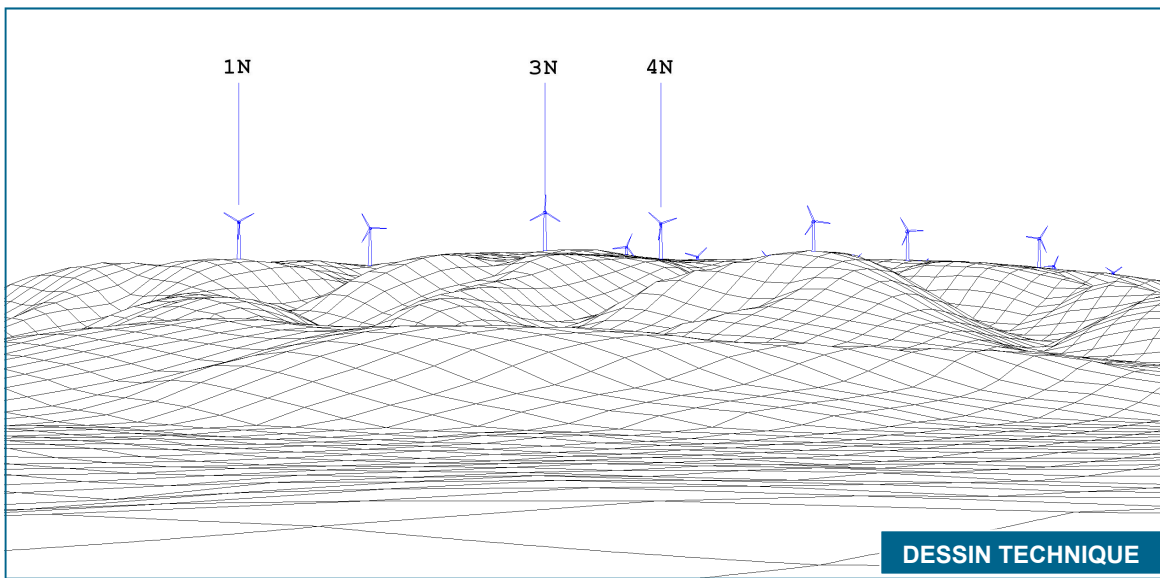




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :		P3724
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5345529 N	212755 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		70 m
Date de prise de photo :		10 septembre 2008
Direction :		140 degrés N. T.
Longueur focale :		38 mm
Champ de vision :		50 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol:		1,8 m

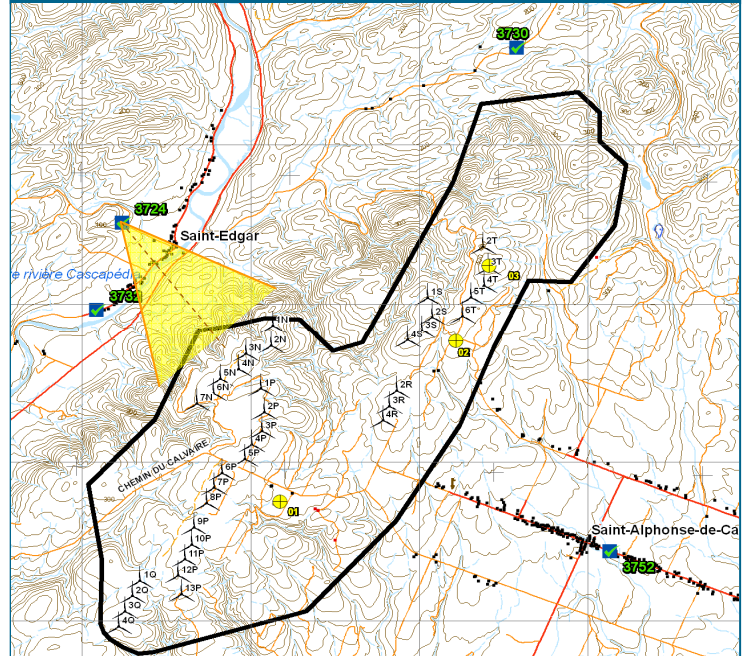
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM01-P580NRICH-3724-E212755-N5345529-L04-T01-D140-MS00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	6
Éolienne visible la plus près :	No 1N à 3,3 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 6P à 5,1 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé par :



Réalisé par :



Date : 16 juin 2010  
 Révision 01

**PHOTOMONTAGE 1A-V7**

**Vue à partir de Saint-Edgar,  
 direction sud-est**

**Parc éolien de New Richmond**





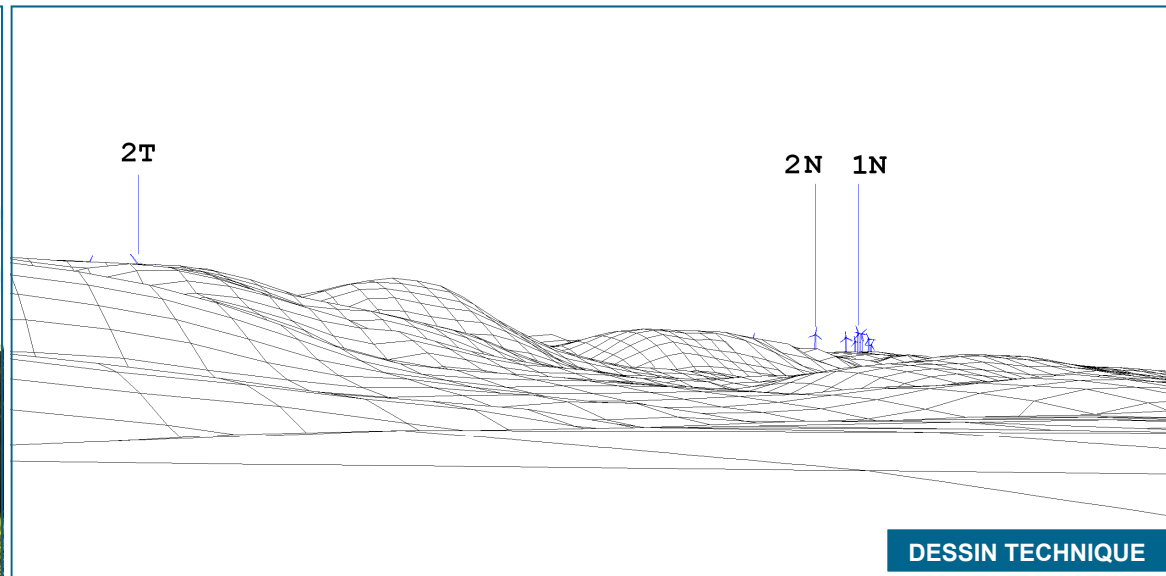




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.  
 \*\* Sur la simulation visuelle, la végétation (arbres à gauche) a été modifiée afin de présenter le cas du plus fort impact visuel potentiel.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :		P3730
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5348839 N	219783 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		172 m
Date de prise de photo :		10 septembre 2008
Direction :		205 degrés N. T.
Longueur focale :		38 mm
Champ de vision :		50 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol:		1,8 m

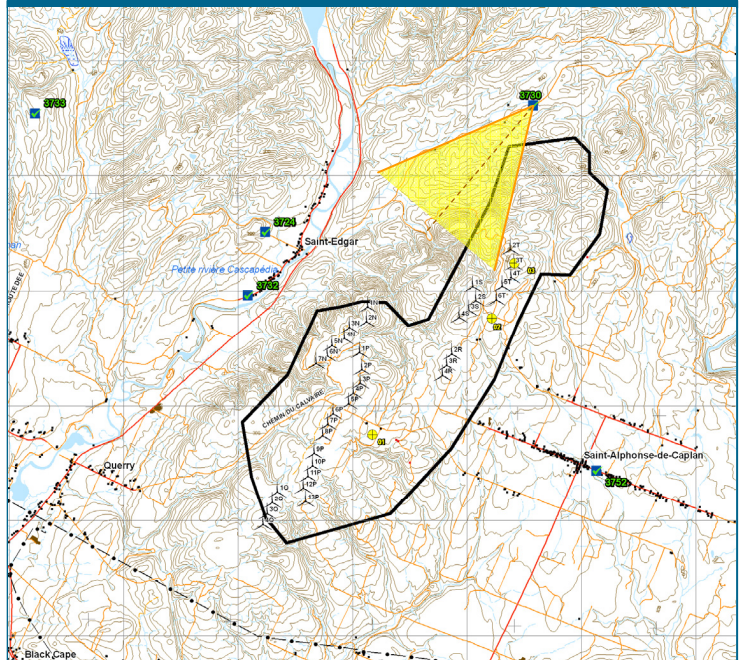
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM02-P580NRICH-3730-E219783-N5348839-L04-T02-D195-MLR00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	2
Éolienne visible la plus près :	No 2T à 3,8 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 3T à 4,2 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 21 juin 2010  
 Révision 01

**PHOTOMONTAGE 2A-V7**

**Vue à partir du chemin Robidoux,  
 direction sud-sud-ouest**

**Parc éolien de New Richmond**





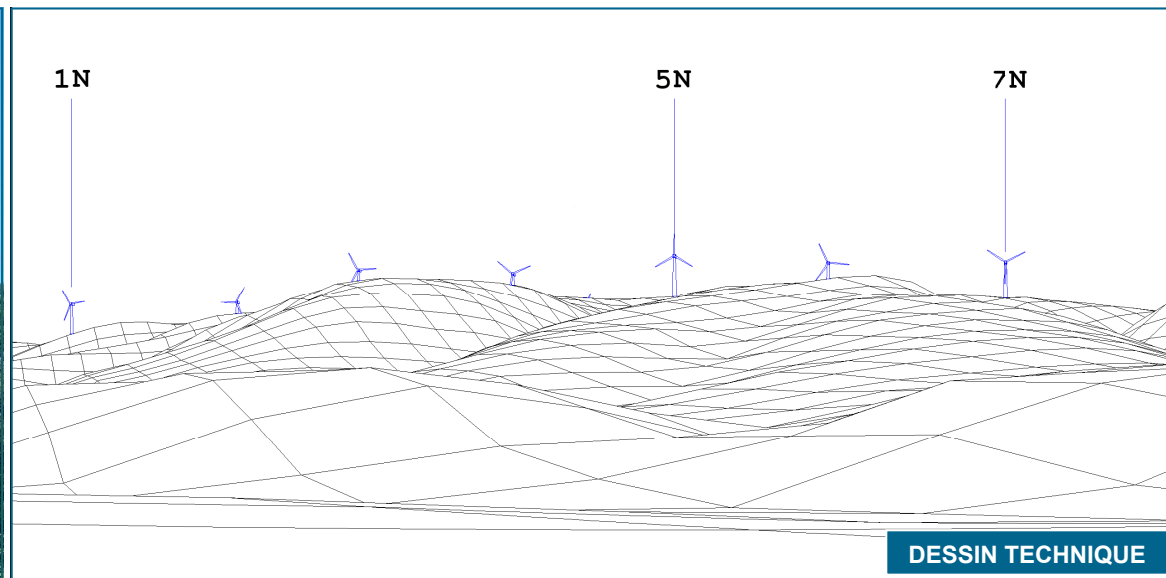




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :		P3732
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5343882 N	212304 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		34 m
Date de prise de photo :		10 septembre 2008
Direction :		120 degrés N. T.
Longueur focale :		38 mm
Champ de vision :		50 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol:		1,8 m

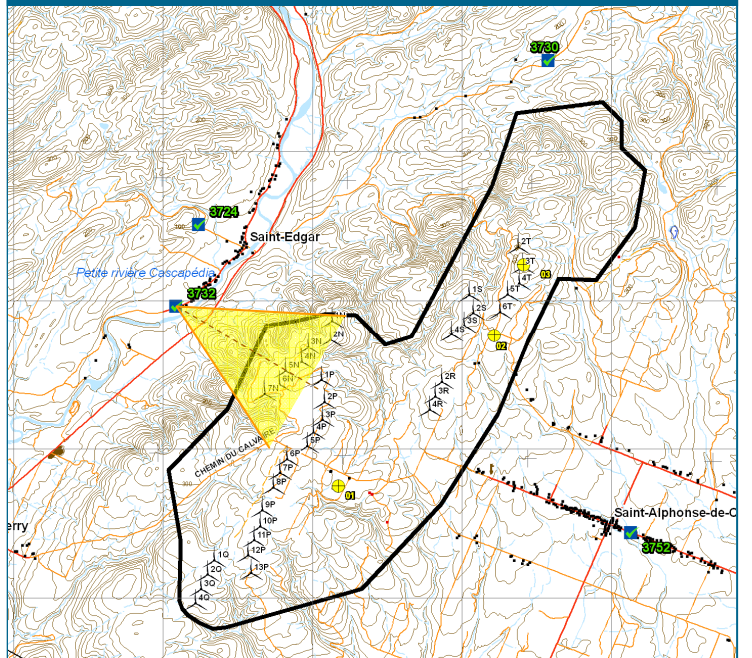
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM03-P580NRICH-3732-E212304-N5343882-L04-T02-D120-MLR00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	8
Éolienne visible la plus près :	No 7N à 2,5 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 1P à 3,3 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 21 juin 2010  
 Révision 01

**PHOTOMONTAGE 3A-V7**

**Vue à partir du chemin Mercier,  
 direction sud-est**

**Parc éolien de New Richmond**





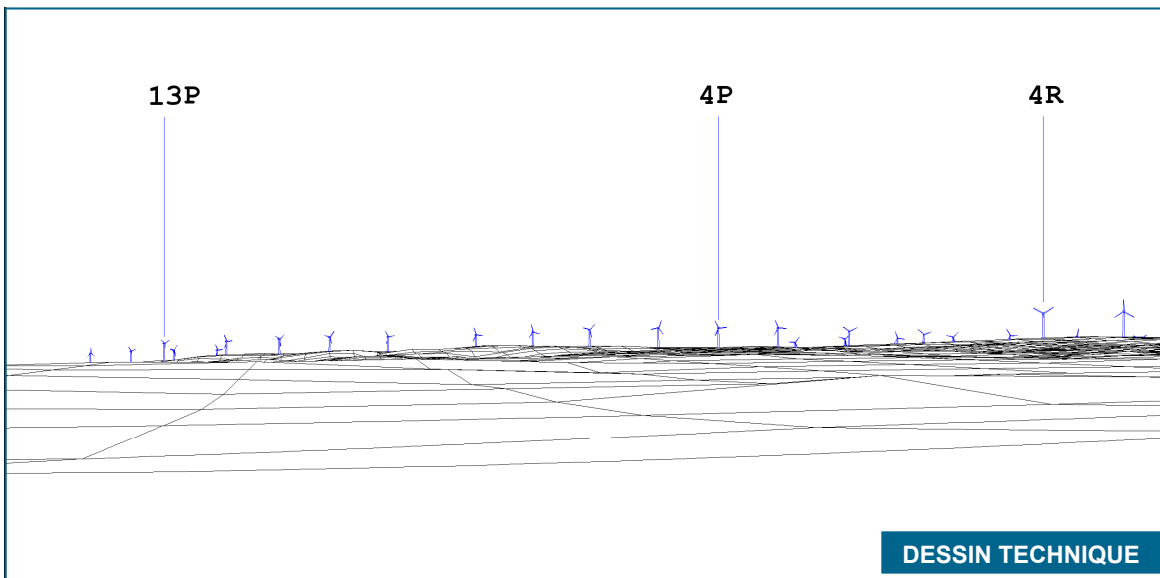




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :		P3752
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5339315 N	221439 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		144 m
Date de prise de photo :		11 septembre 2008
Direction :		280 degrés N. T.
Longueur focale :		38 mm
Champ de vision :		50 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol:		1,8 m

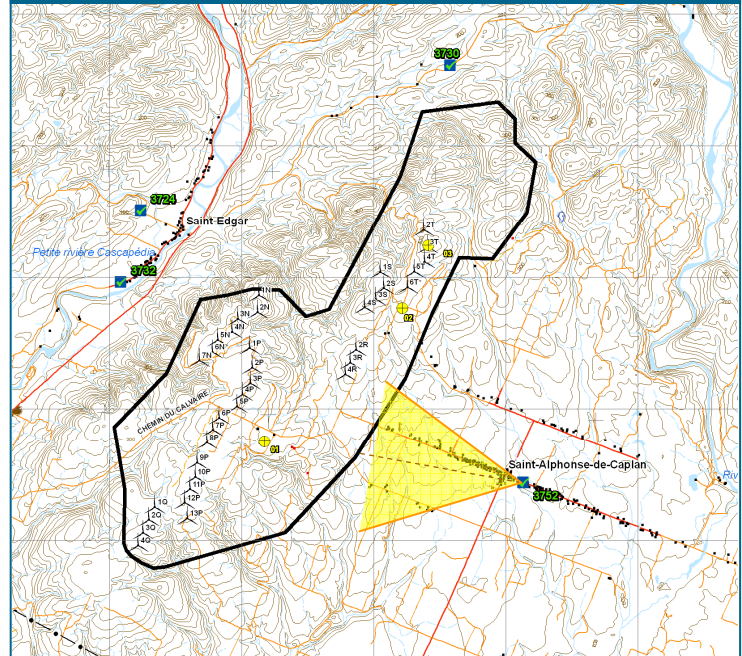
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM05-P580NRICH-3752-E221439-N5339315-L04-T02-D280-MLR00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	5
Éolienne visible la plus près :	No 4R à 4,8 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 5P à 6,8 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 21 juin 2010  
 Révision 01

**PHOTOMONTAGE 4A-V7**

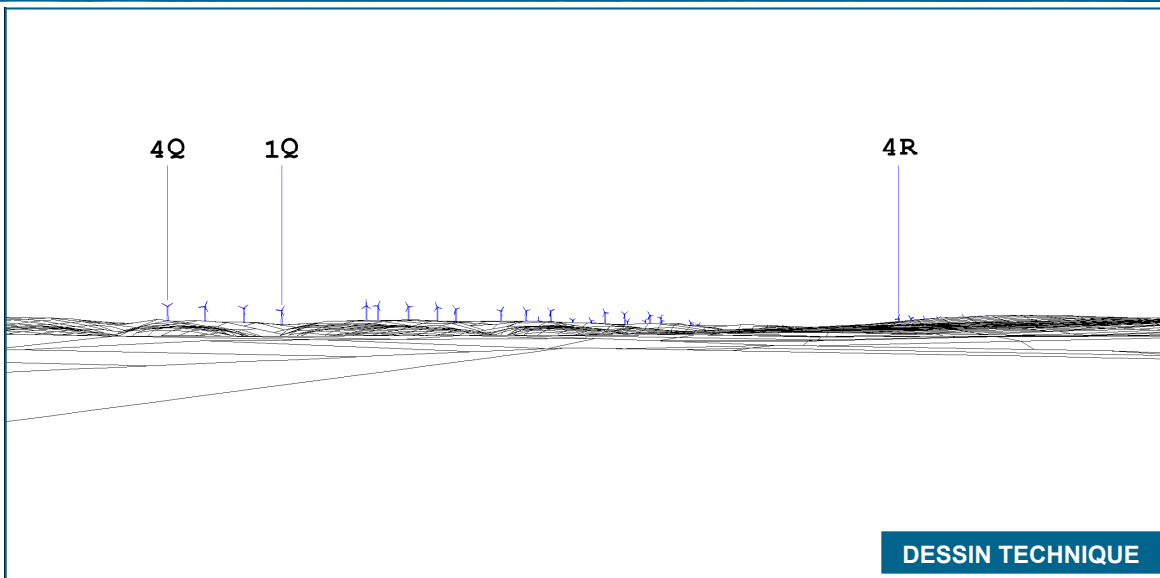
**Vue à partir de Saint-Alphonse,  
 direction nord-ouest-ouest**

**Parc éolien de New Richmond**









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.

## DONNÉES TECHNIQUES

### PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo :		P3763
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5330598 N	216962 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		45 m
Date de prise de photo :		11 septembre 2008
Direction :		348 degrés N. T.
Longueur focale :		38 mm
Champ de vision :		50 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol:		1,8 m

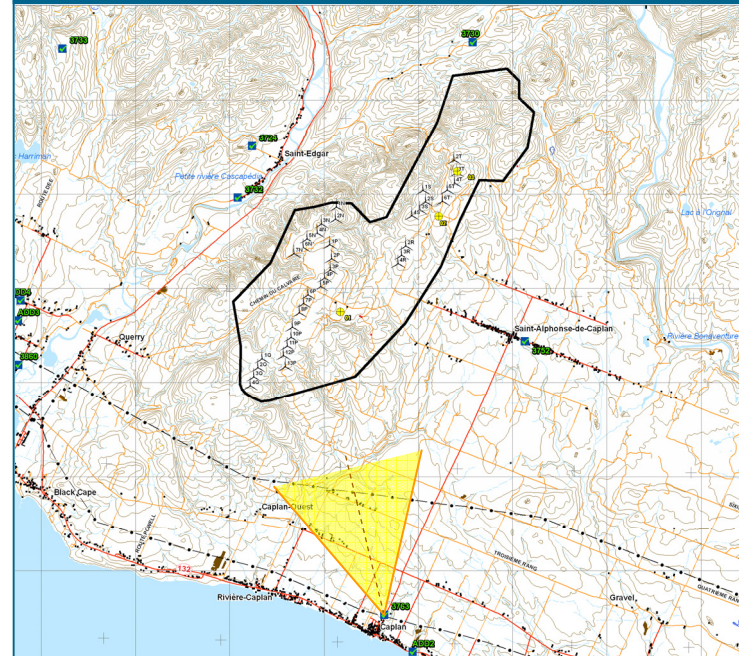
### ÉOLIENNES UTILISÉES

Modèle:		Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :		98 m
Diamètre du rotor :		82 m

### SIMULATIONS

Photomontage No. :	PM06-P580NRICH-3763-E216962-N5330598-L04-T02-D348-MLR00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	0
Éolienne visible la plus près :	-
Éolienne visible la plus éloignée :	-

## CARTE DE LOCALISATION



Préparé pour :

**VENTERRE**

Réalisé par :



Date : 21 juin 2010  
 Révision 01

## PHOTOMONTAGE 5A-V7

**Vue à partir de Caplan,  
 direction nord-nord-ouest**

**Parc éolien de New Richmond**





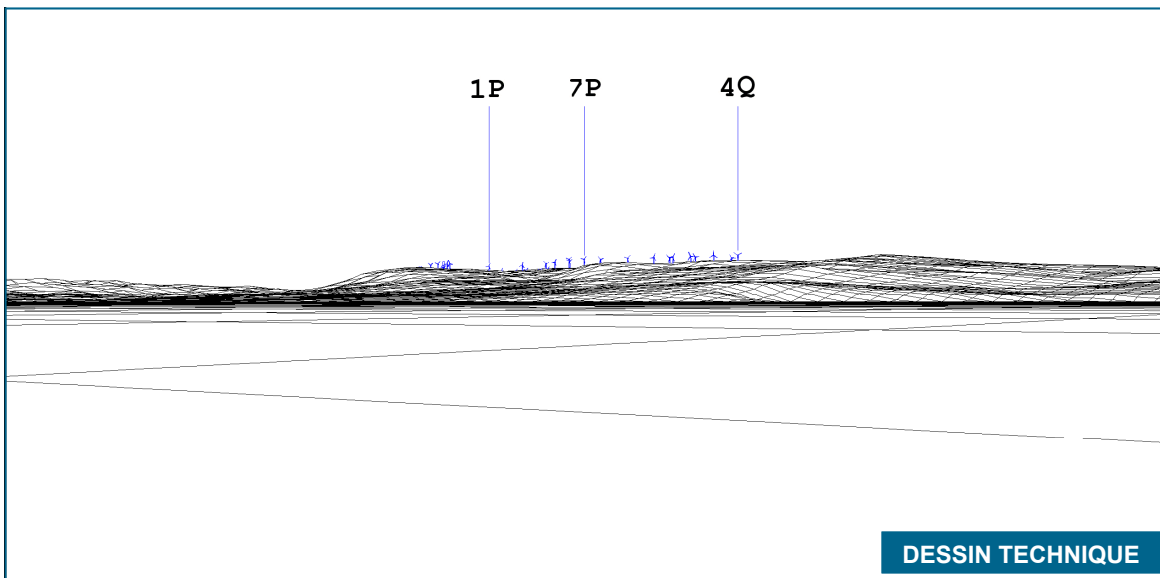




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :		P3776
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5333026 N	202685 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		20 m
Date de prise de photo :		11 septembre 2008
Direction :		60 degrés N. T.
Longueur focale :		38 mm
Champ de vision :		50 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol:		1,8 m

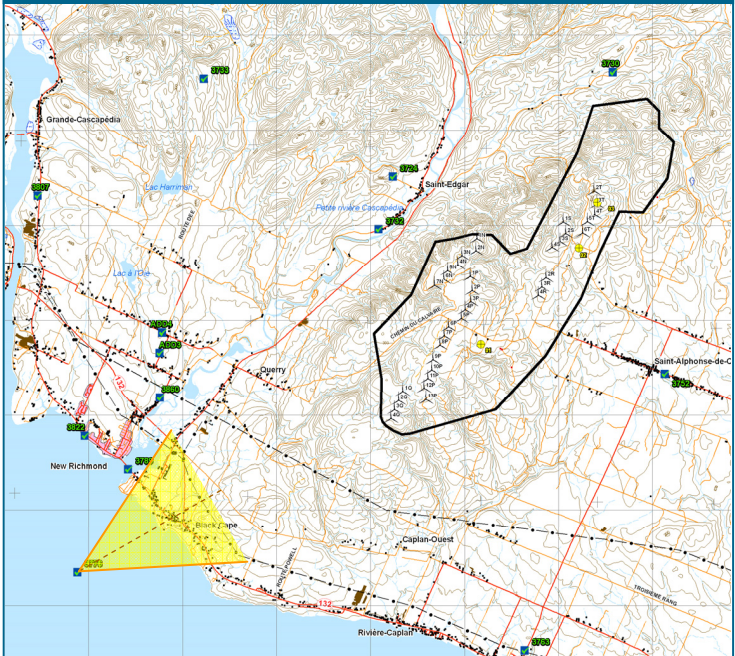
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM07-P580NRICH-3776-E202685-N5333026-L04-T02-D60-MLR00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	23
Éolienne visible la plus près :	No 4Q à 11,1 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 1N à 16,5 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 21 juin 2010  
 Révision 02

**PHOTOMONTAGE 6A-V7**

**Vue à partir de la Baie des Chaleurs,  
 direction nord-est**

**Parc éolien de New Richmond**



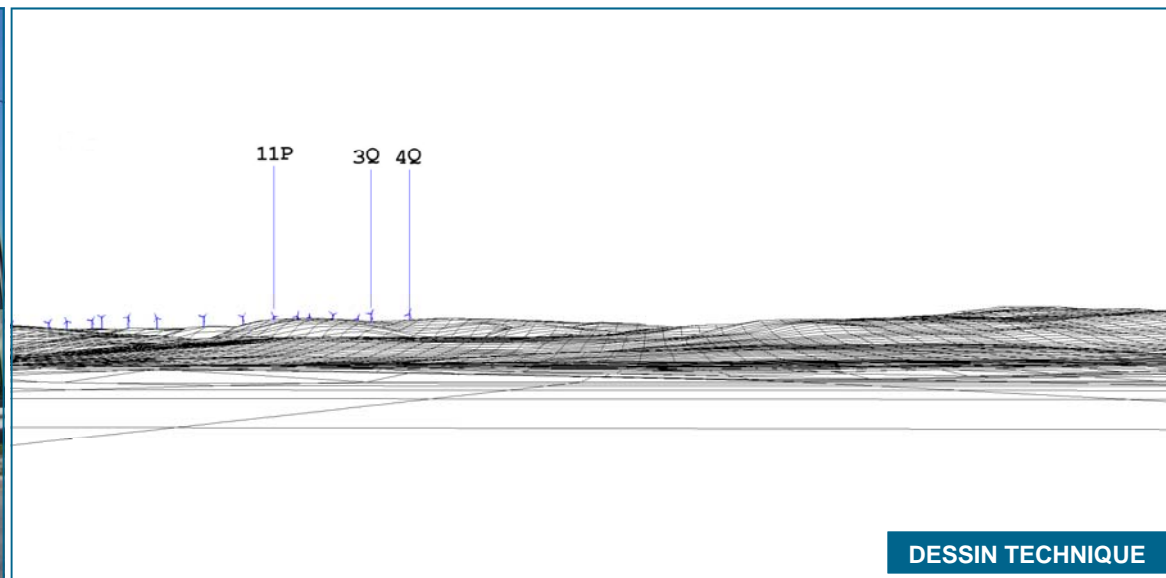




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :		P3789
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5336284 N	204308 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		20 m
Date de prise de photo :		11 septembre 2008
Direction :		84 degrés N. T.
Longueur focale :		38 mm
Champ de vision :		50 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol:		1,8 m

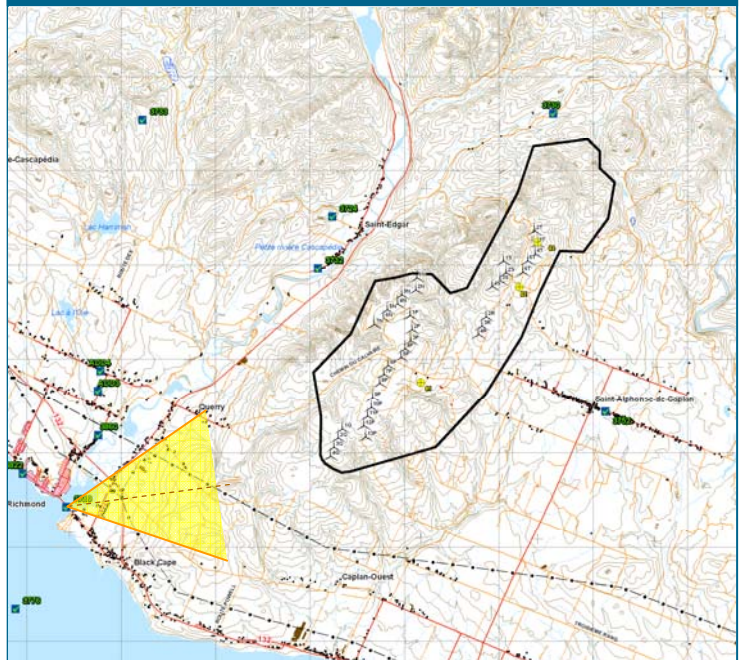
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM08-P580NRICH-3789-E204308-N5336284-L04-T01-D84-IF00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	16
Éolienne visible la plus près :	No 4Q à 8,5 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 2P à 12,3 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 16 juin 2010  
 Révision 02

**PHOTOMONTAGE 7A-V7**

**Vue à partir de New Richmond,  
 direction nord-est-est**

**Parc éolien de New Richmond**



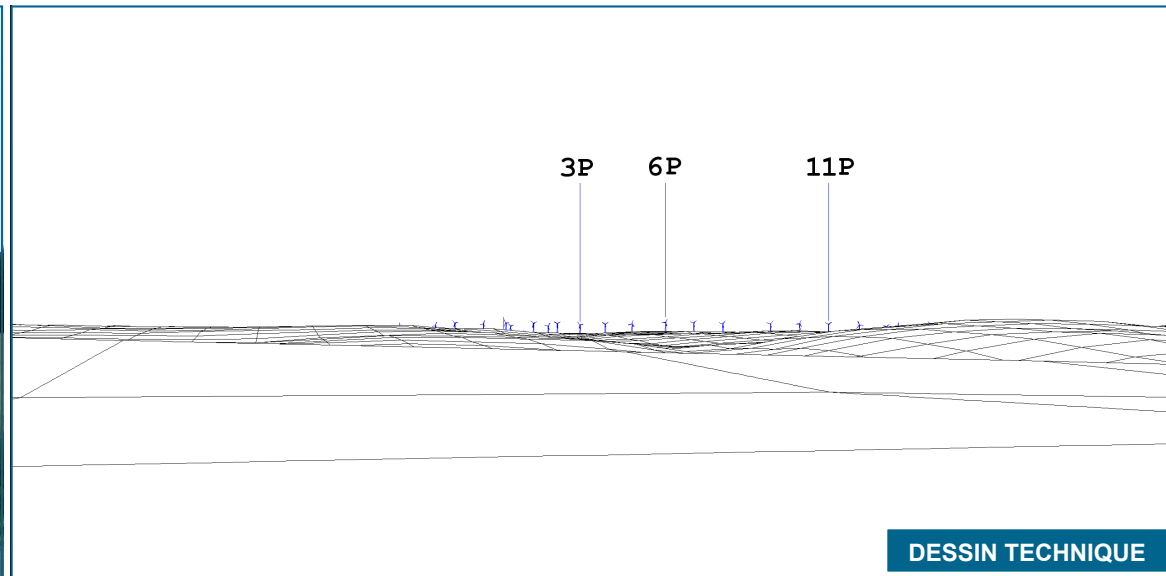




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :		P3807
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5344936 N	201423 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		23 m
Date de prise de photo :		12 septembre 2008
Direction :		100 degrés N. T.
Longueur focale :		38 mm
Champ de vision :		50 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol:		1,8 m

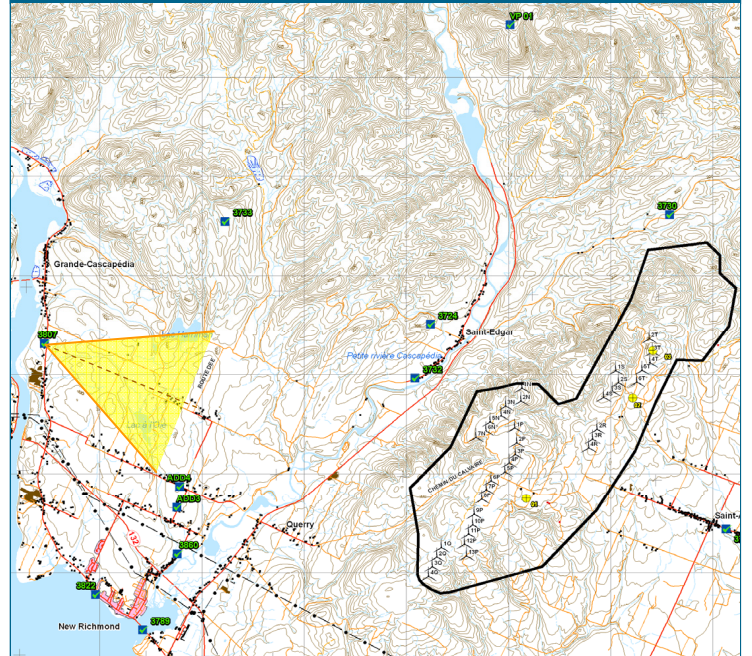
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM10-P580NRICH-3822-E202927-N5337346-L04-T02-D80-MLR00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L02-PHOM-E82-85M-AN20081125.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	1
Éolienne visible la plus près :	No 6P à 13,7 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 6P à 13,7 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 21 juin 2010  
 Révision 02

**PHOTOMONTAGE 8A-V7**

**Vue à partir de Saint-Jules,  
 direction est-sud-est**

**Parc éolien de New Richmond**





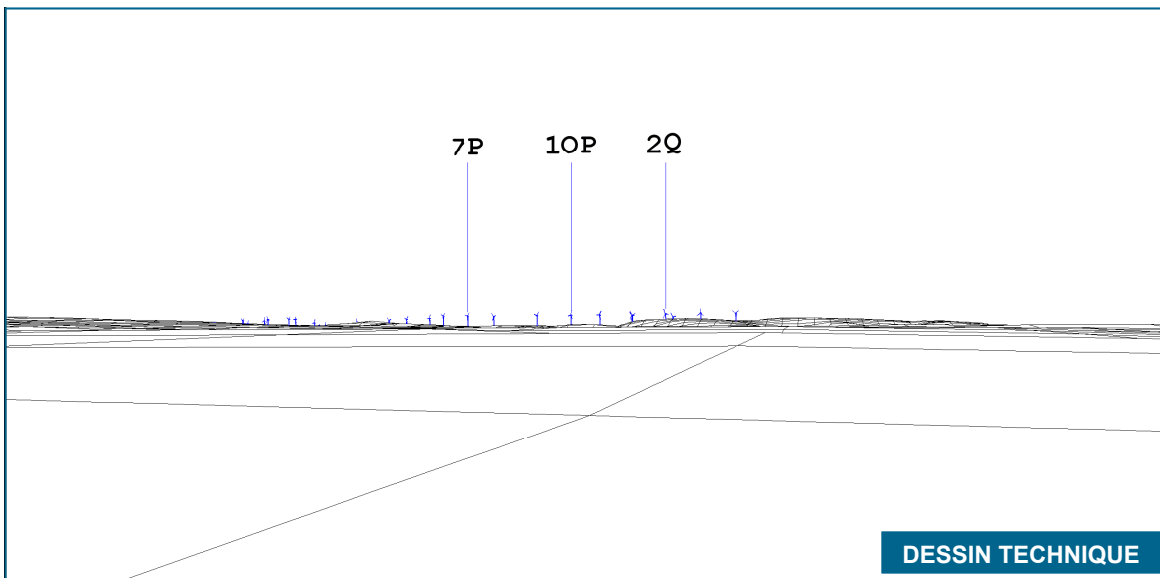




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :		P3822
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5337346 N	202927 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		20 m
Date de prise de photo :		12 septembre 2008
Direction :		80 degrés N. T.
Longueur focale :		38 mm
Champ de vision :		50 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol :		1,8 m

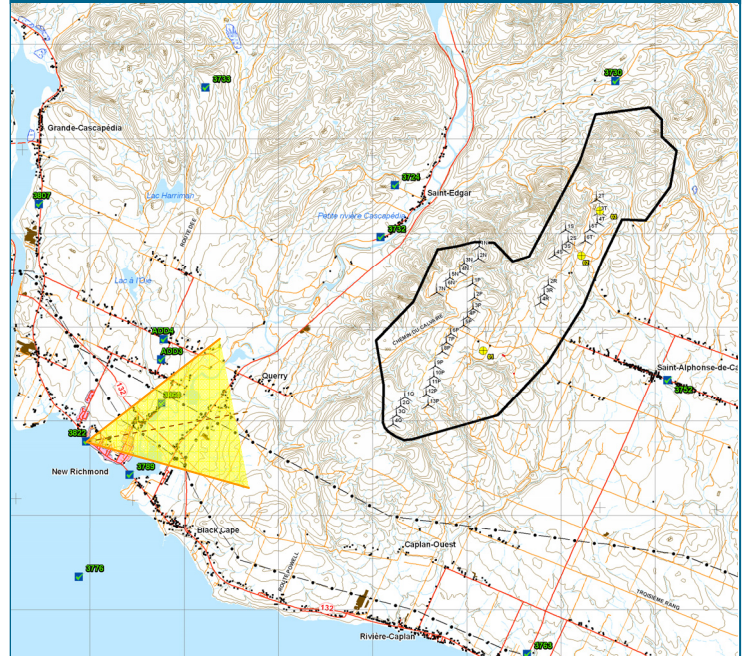
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM10-P580NRICH-3822-E202927-N5337346-L04-T02-D80-MLR00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	0
Éolienne visible la plus près :	N/A
Éolienne visible la plus éloignée :	N/A

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 21 juin 2010  
 Révision 02

**PHOTOMONTAGE 9A-V7**

**Vue à partir de New Richmond,  
 direction nord-est-est**

**Parc éolien de New Richmond**





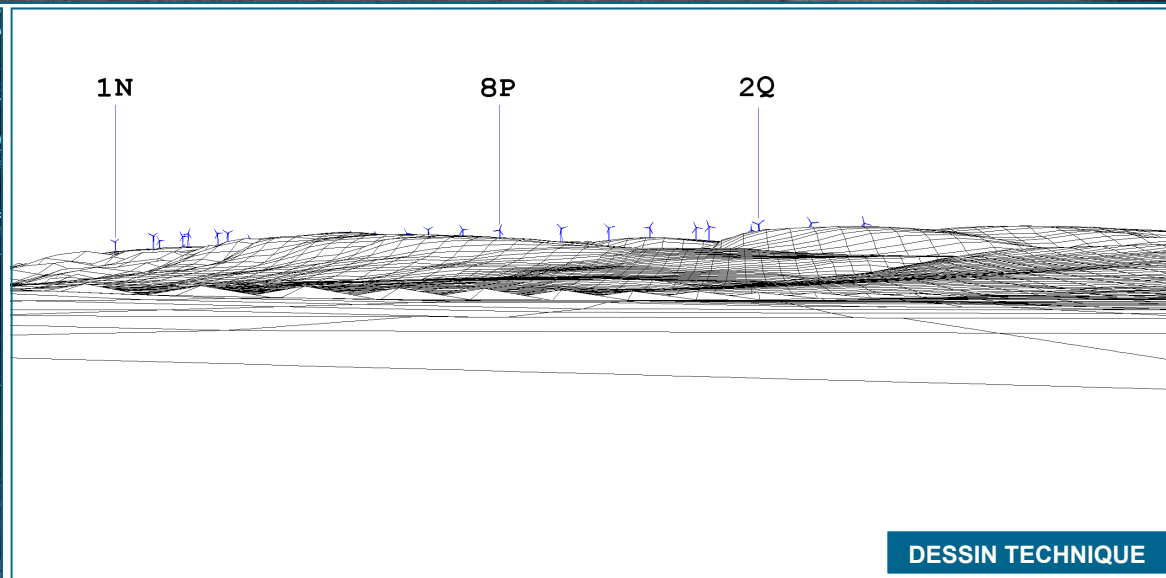




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :		P3860
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5338566 N	205316 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		19 m
Date de prise de photo :		12 septembre 2008
Direction :		82 degrés N. T.
Longueur focale :		38 mm
Champ de vision :		50 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol:		1,8 m

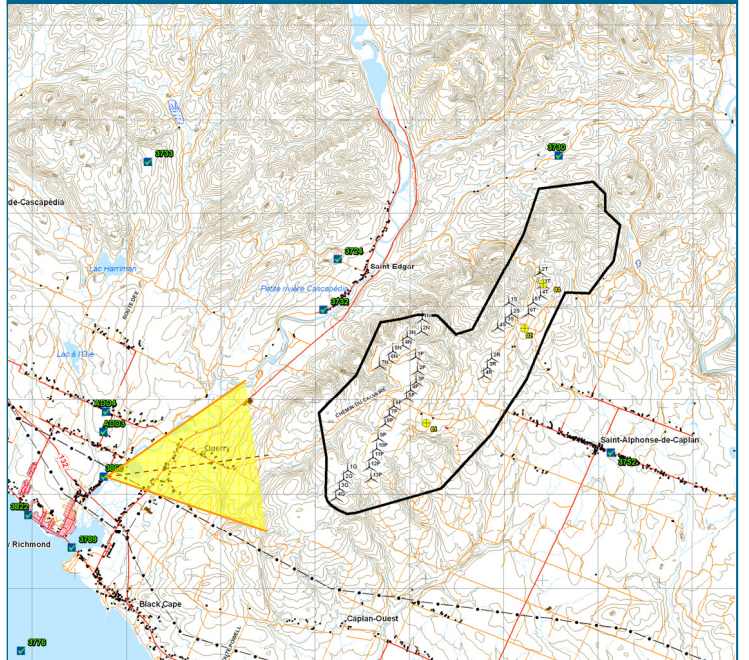
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM11-P580NRICH-3860-E205316-N5338566-L04-T02-D82-MLR00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	12
Éolienne visible la plus près :	No 2Q à 7,6 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 4N à 11,2 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 21 juin 2010  
 Révision 02

**PHOTOMONTAGE 10A-V7**

**Vue à partir de New Richmond,  
 direction nord-est-est**

**Parc éolien de New Richmond**





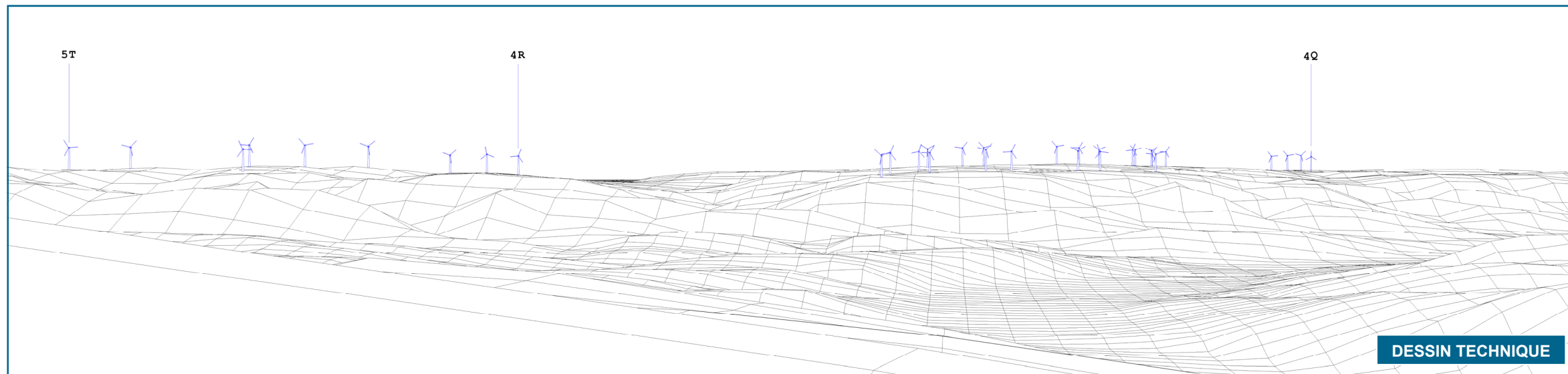




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :	VPT01
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5354583 N 215099 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :	491 m
Date de prise de photo :	10 octobre 2008
Direction :	176,5 degrés N. T.
Longueur focale :	29 mm
Champ de vision :	60 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol :	1,8 m

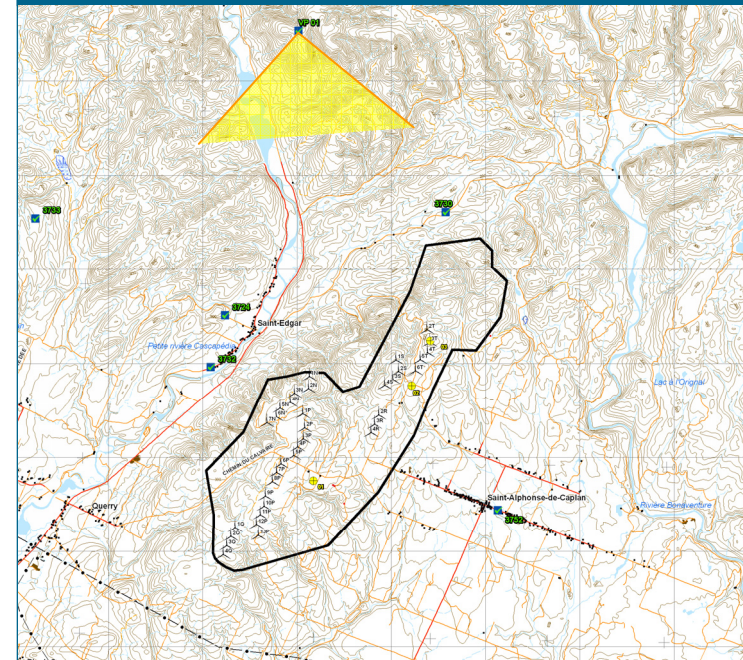
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No.:	PM12-P580NRICH-VPT01-E215099-N5354583-L04-T02-D176p5-MLR00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	36
Éolienne visible la plus près :	No 2T à 10,4 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 4Q à 16,8 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 21 juin 2010  
 Révision 01

**PHOTOMONTAGE 11A-V7**

**Vue à partir de la station Pin Rouge,  
 direction sud**

**Parc éolien de New Richmond**





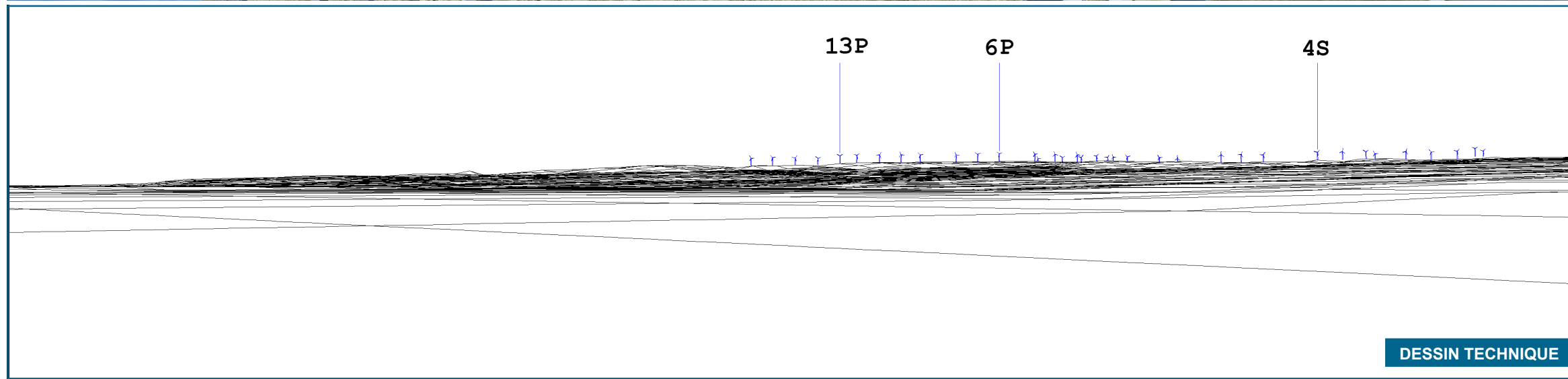




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :		ADD1
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5325277 N	228603 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		9 m
Date de prise de photo :		4 novembre 2009
Direction :		310 degrés N. T.
Champ de vision :		55 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol :		1,8 m

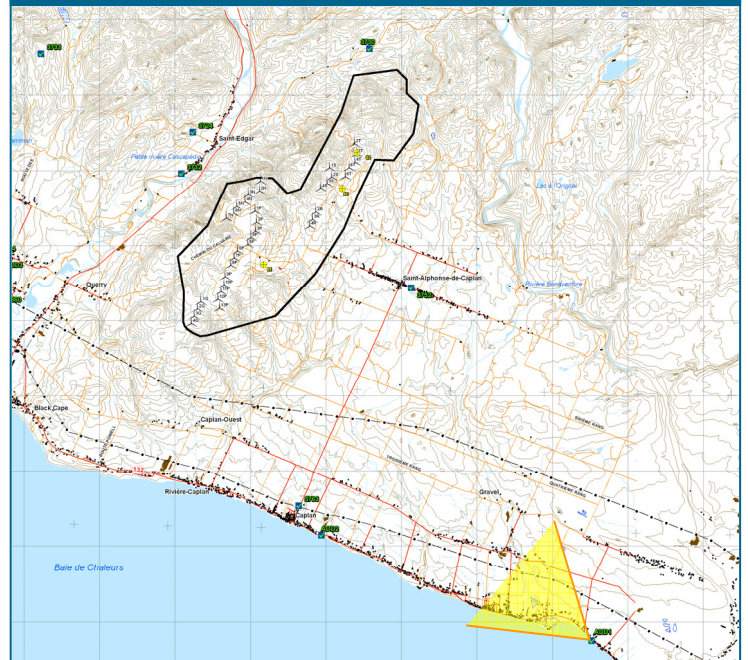
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM13-P580NRICH-ADD1-E228603-N5325277-L04-T02-D310-MLR00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	13
Éolienne visible la plus près :	No 13P à 19,9 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 6P à 21,1 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 21 juin 2010  
 Révision 02

**PHOTOMONTAGE ADD1A-V7**

**Vue à partir de la Route 132 à Bonaventure, direction Nord-Ouest**

**Parc éolien de New Richmond**





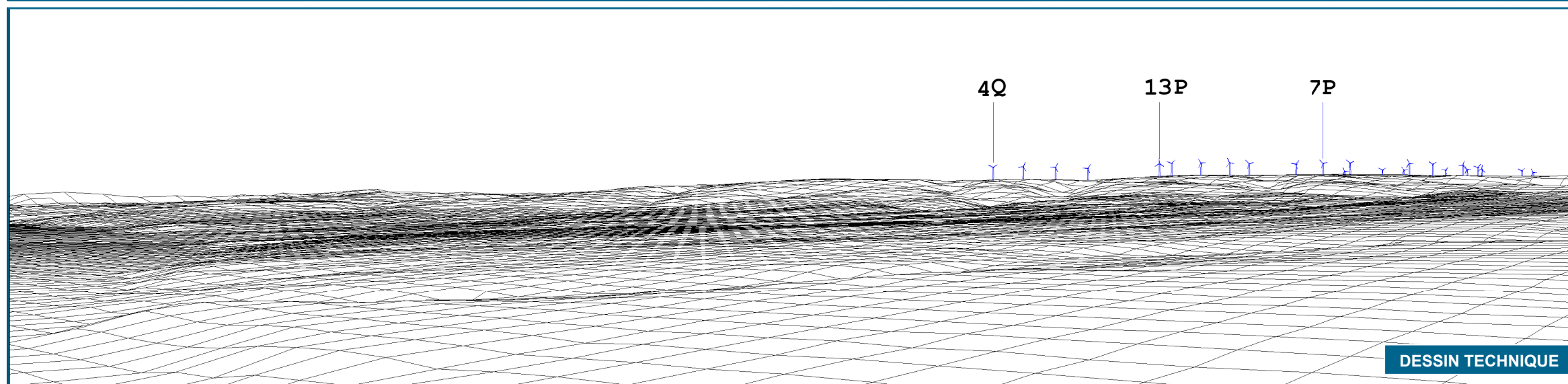




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :	ADD2
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5329426 N 217872 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :	31 m
Date de prise de photo :	4 novembre 2009
Direction :	320 degrés N. T.
Longueur focale :	28 mm
Champ de vision :	65 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol :	1,8 m

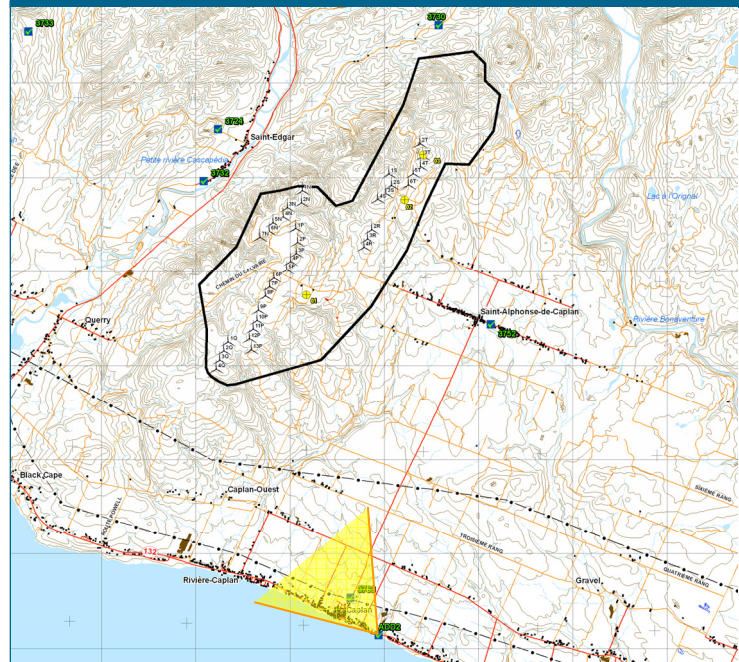
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM14-P580NRICH-ADD2-E217872-N5329426-L04-T02-D320-MLR00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	12
Éolienne visible la plus près :	No 4Q à 9.8 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 4P à 12.2 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 21 juin 2010  
 Révision 01

**PHOTOMONTAGE ADD2A-V7**

**Vue à partir de la Route 132 à Caplan,  
 direction Nord-Ouest**

**Parc éolien de New Richmond**

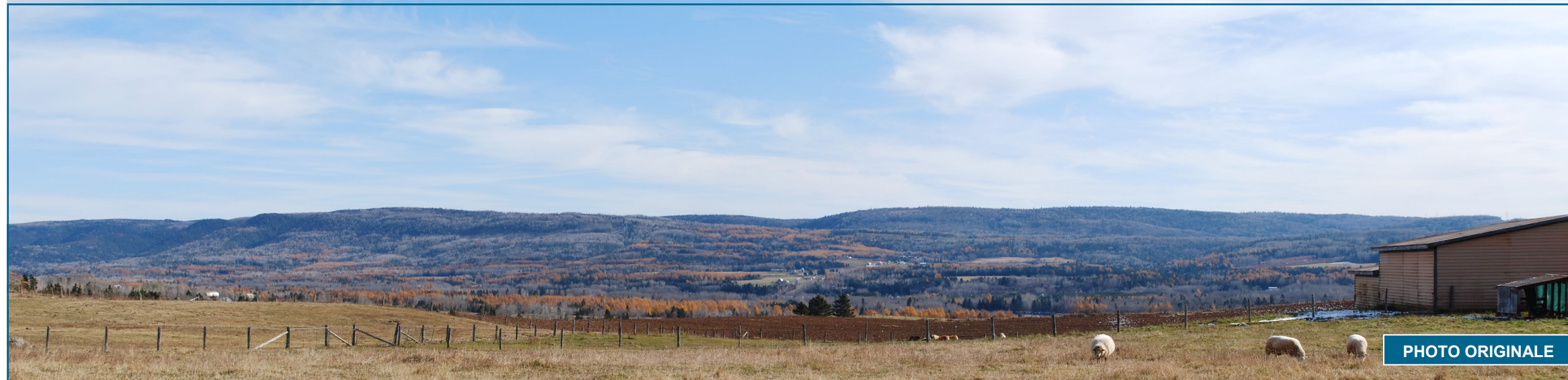




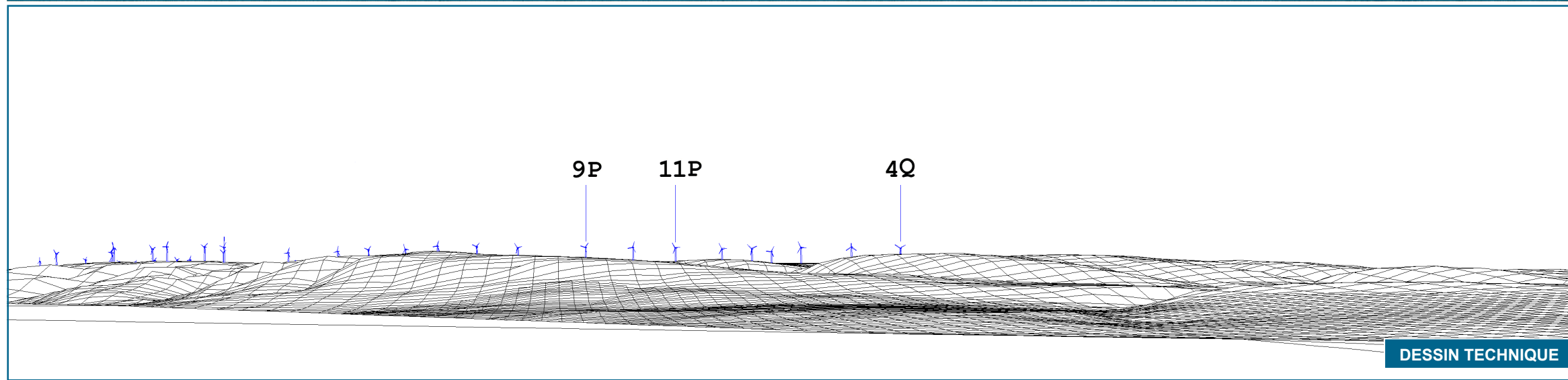




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :	ADD3
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5339972 N 205313 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :	77 m
Date de prise de photo :	4 novembre 2009
Direction :	101 degrés N. T.
Champ de vision :	65 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol :	1,8 m

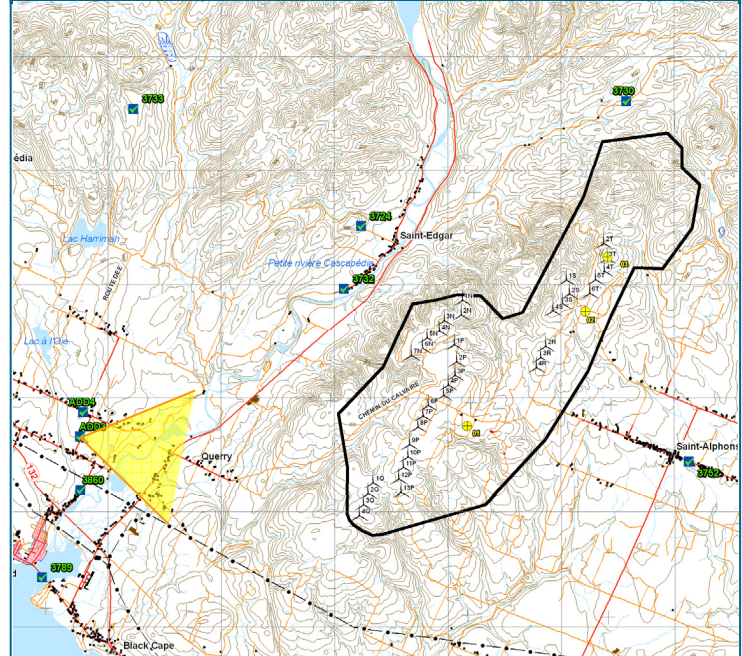
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM15-P580NRICH-ADD3-E205313-N5339972-L04-T02-D101-MLR00.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	25
Éolienne visible la plus près :	No 4Q à 7,6 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 1N à 10,7 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :

Réalisé par :

Date : 21 juin 2010  
 Révision 02

**PHOTOMONTAGE ADD3A-V7**

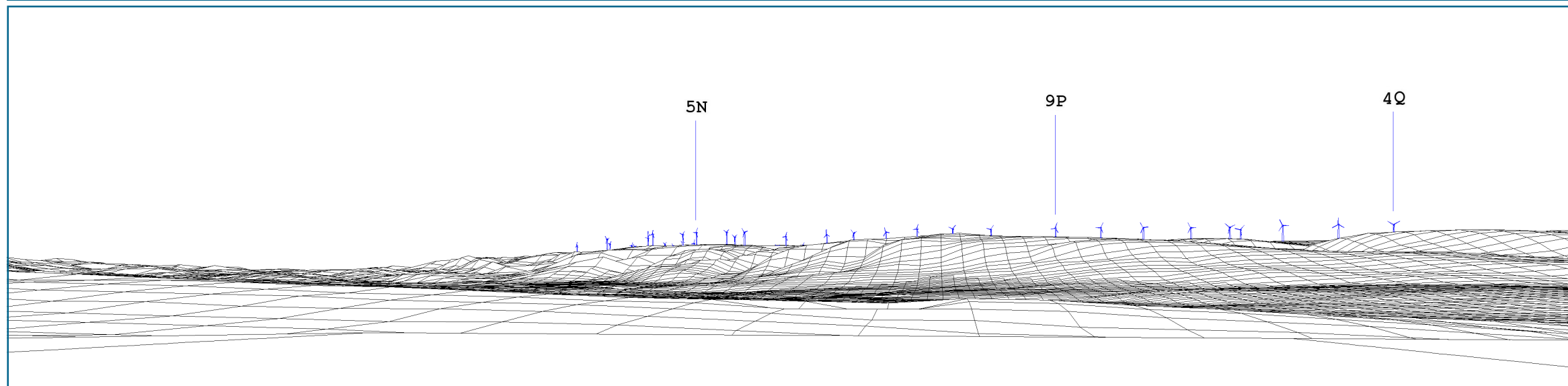
**Vue à partir de la Route à Tommy,  
 direction Est**

**Parc éolien de New Richmond**









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.

## DONNÉES TECHNIQUES

### PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo :	ADD4
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5340618 N 205389 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :	78 m
Date de prise de photo :	4 novembre 2009
Direction :	83.5 degrés N. T.
Longueur focale :	29 mm
Champ de vision :	70 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol :	1,8 m

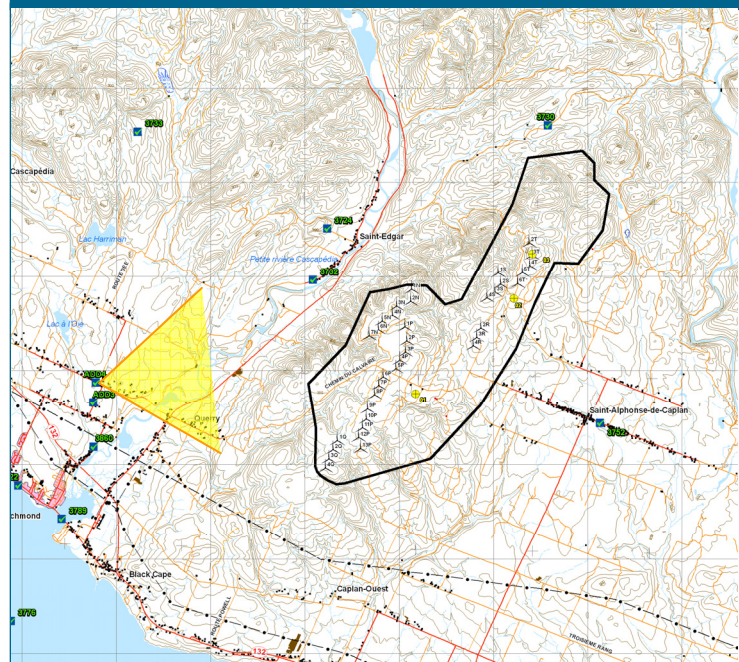
### ÉOLIENNES UTILISÉES

Modèle :	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

### SIMULATIONS

Photomontage No. :	PM16-P580NRICH-ADD4-E205389-N5340618-L04-T01-D83_5-IF01.WFV
Configuration No. :	580NEWTRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet :	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle :	30
Éolienne visible la plus près :	No 4Q à 7.7 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 2T à 14.4 km

## CARTE DE LOCALISATION



Préparé pour :

**VENTERRE**

Réalisé par :



Date : 16 juin 2010  
 Révision 01

## PHOTOMONTAGE ADD4A-V7

**Vue à partir de la jonction 4e rang et  
 route Fallow, direction Est**

**Parc éolien de New Richmond**





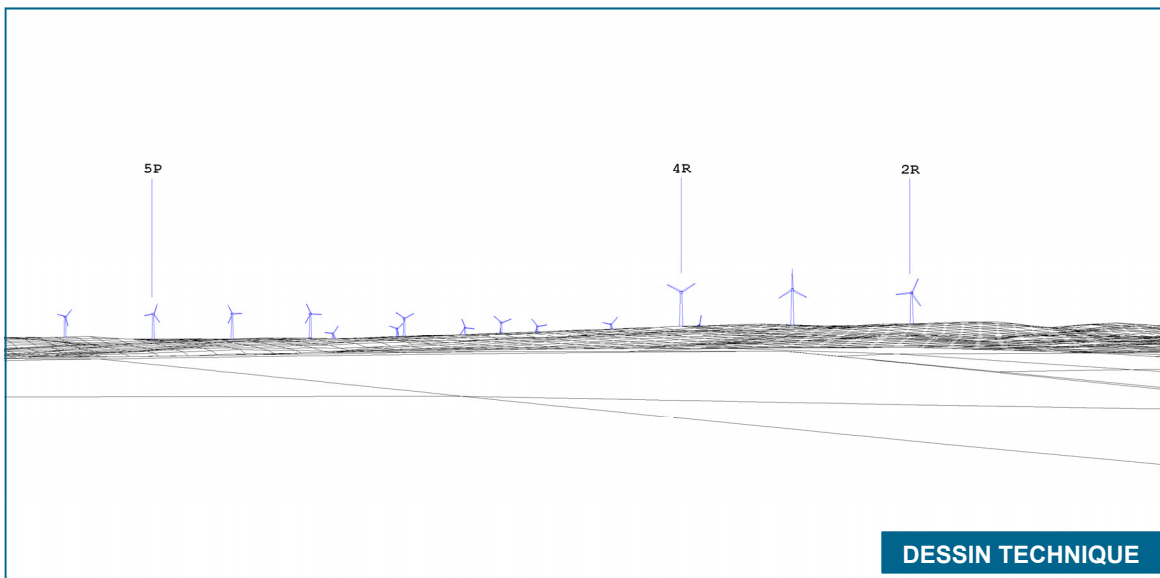




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

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.

## DONNÉES TECHNIQUES

### PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo : DSC07801  
 Coordonnées (MTM 5 NAD83) : 5339631 N 220590 E  
 Élévation p/r niveau moyen de la mer : 170 m  
 Date de prise de photo : 12 septembre 2008  
 Direction : 300 degrés N. T.  
 Longueur focale : 45 mm  
 Champ de vision : 44 degrés  
 Élévation de prise de photo p/r sol : 1,8 m

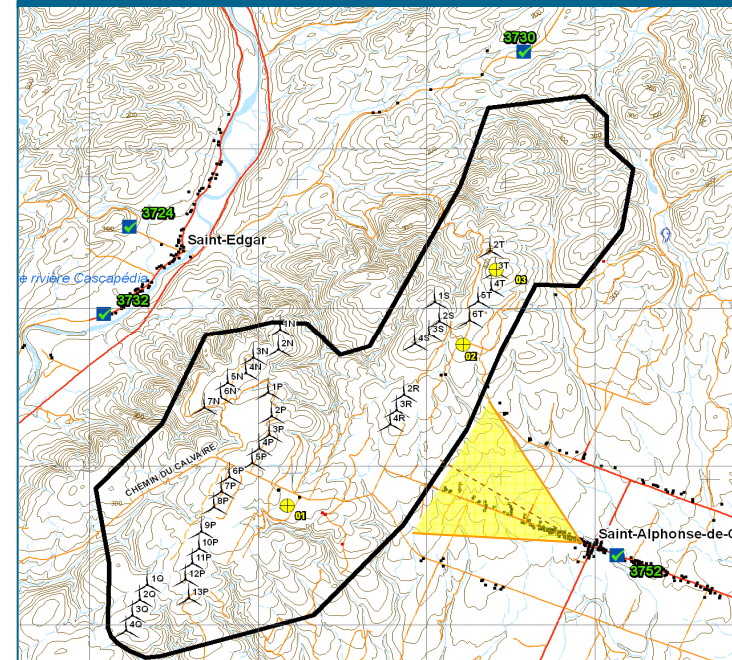
### ÉOLIENNES UTILISÉES

Modèle: Enercon E82  
 Hauteur du centre de la nacelle : 98 m  
 Diamètre du rotor : 82 m

### SIMULATIONS

Photomontage No. : PM16-P580NRICH-DSC07801-E220590-N5339631-L04-T01-D300-YB.WFV  
 Configuration No. : 580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL  
 Nombre total d'éoliennes pour le projet : 36  
 Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle : 6  
 Éolienne visible la plus près : No 4R à 3,8 km  
 Éolienne visible la plus éloignée : No 6N à 6,7 km

## CARTE DE LOCALISATION



Préparé pour :

**VENTERRE**

Réalisé par :



Date : 16 juin 2010  
 Révision 01

## PHOTOMONTAGE ADDITIONNEL-V7

**Vue à partir de Saint-Alphonse-de-Caplan, Direction Nord-Ouest**

**Parc éolien de New Richmond**





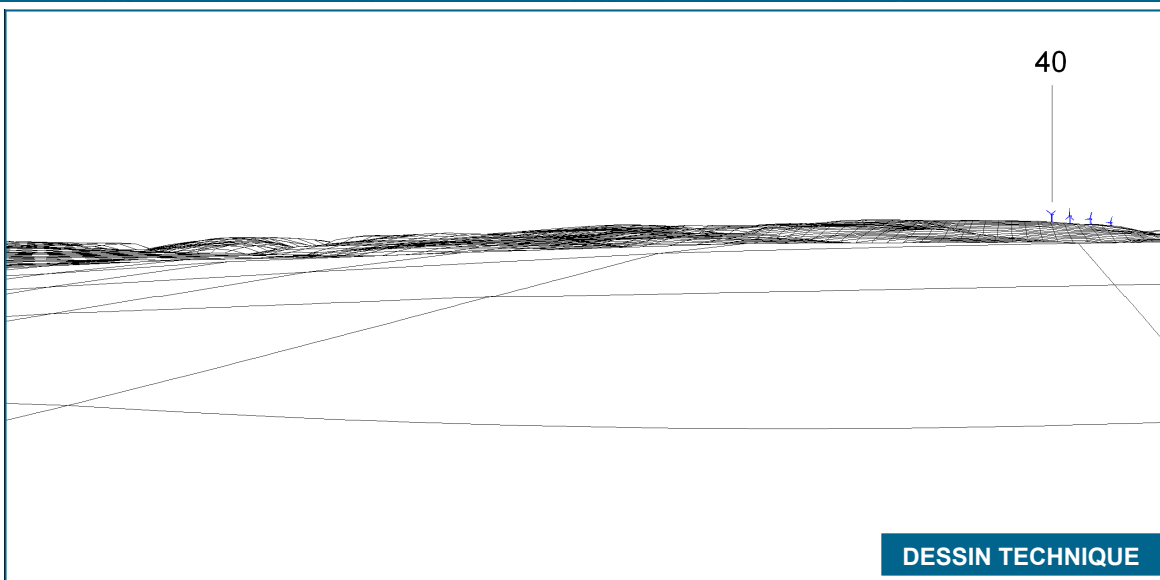




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :		100_3742
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5331506N	212442 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		4 m
Date de prise de photo :		12 septembre 2008
Direction :		340 degrés N. T.
Longueur focale :		35 mm
Champ de vision :		54 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol:		1,8 m

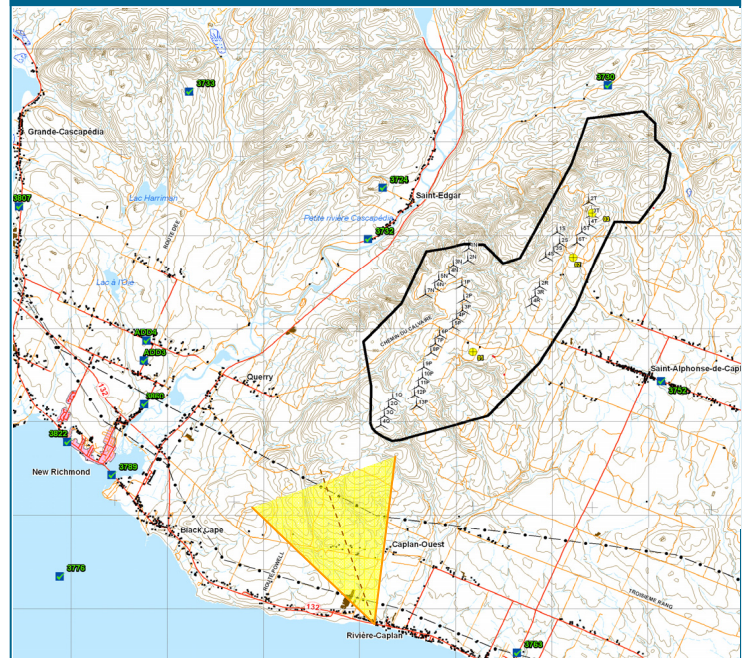
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM17-P580NRICH-100_3742-E212442-N5331506-L04-T02-D340-YB.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	2
Éolienne visible la plus près :	No 40 à 6,3 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 30 à 6,6 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 18 juin 2010  
Révision 00

**PHOTOMONTAGE ADDITIONNEL-V7**

**Vue à partir de la halte routière de Ca-plan, Direction Nord-Ouest**

**Parc éolien de New Richmond**





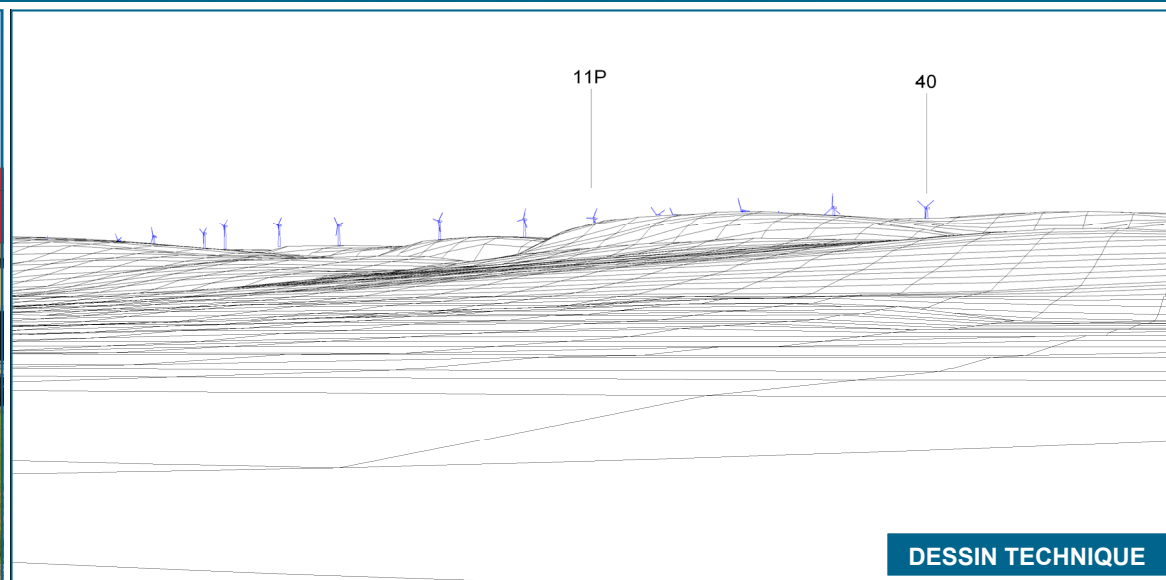




**SIMULATION VISUELLE**



**PHOTO ORIGINALE**



**DESSIN TECHNIQUE**

**DONNÉES TECHNIQUES**

**PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE**

No de la photo :		PPA_2145
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5337079N	205735 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		9 m
Date de prise de photo :		12 septembre 2008
Direction :		75 degrés N. T.
Longueur focale :		75 mm
Champ de vision :		27 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol :		1,8 m

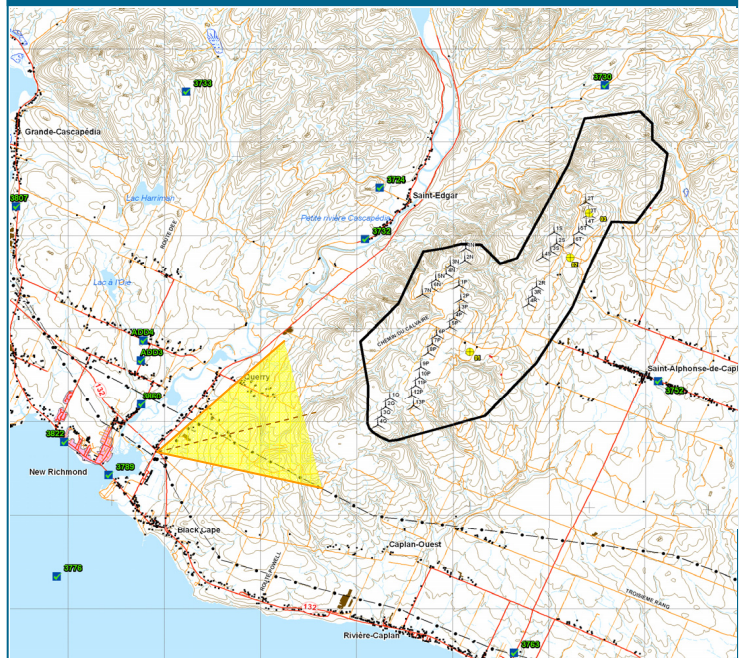
**ÉOLIENNES UTILISÉES**

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	98 m
Diamètre du rotor :	82 m

**SIMULATIONS**

Photomontage No. :	PM18-P580NRICH-PPA_2145-E205735-N5337079-L04-T02-D75-YB.WFV
Configuration No. :	580NEWRICH-L04-PHOM-E82-IF20100222.WFL
Nombre total d'éoliennes pour le projet:	36
Nombre d'éoliennes visibles sur la simulation visuelle:	6
Éolienne visible la plus près :	No 40 à 7,0 km
Éolienne visible la plus éloignée :	No 11P à 8,3 km

**CARTE DE LOCALISATION**



Préparé pour :



Réalisé par :



Date : 18 juin 2010  
Révision 00

**PHOTOMONTAGE ADDITIONNEL-V7**

**Vue à partir du chemin Saint-Edgar et la route 132, Direction Nord-Est**

*Parc éolien de New Richmond*







# VENTERRE

a joint venture

## **PARC ÉOLIEN DE NEW RICHMOND**

Étude d'impact sur l'environnement

Volume 7

ANNEXE C

**Simulations visuelles comparées**







Nacelle à 85 m



Nacelle à 98 m

## DONNÉES TECHNIQUES

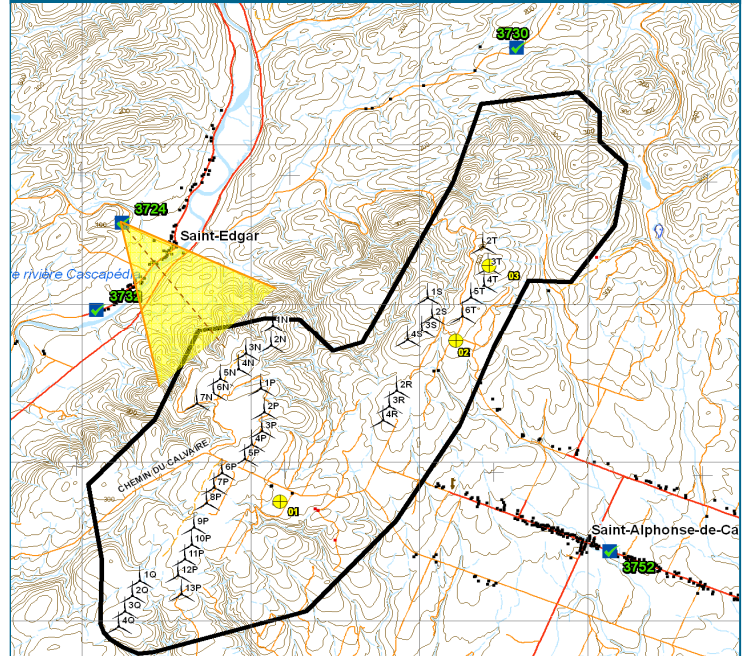
### PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo :		P3724
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5345529 N	212755 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		70 m
Date de prise de photo :		10 septembre 2008
Direction :		140 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 :	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	85 m / 98 m
Diamètre du rotor :	82 m

## CARTE DE LOCALISATION



Préparé pour :



Réalisé par :



## PHOTOMONTAGE 1A-V7

Vue à partir de Saint-Edgar,

*Parc éolien de New Richmond*







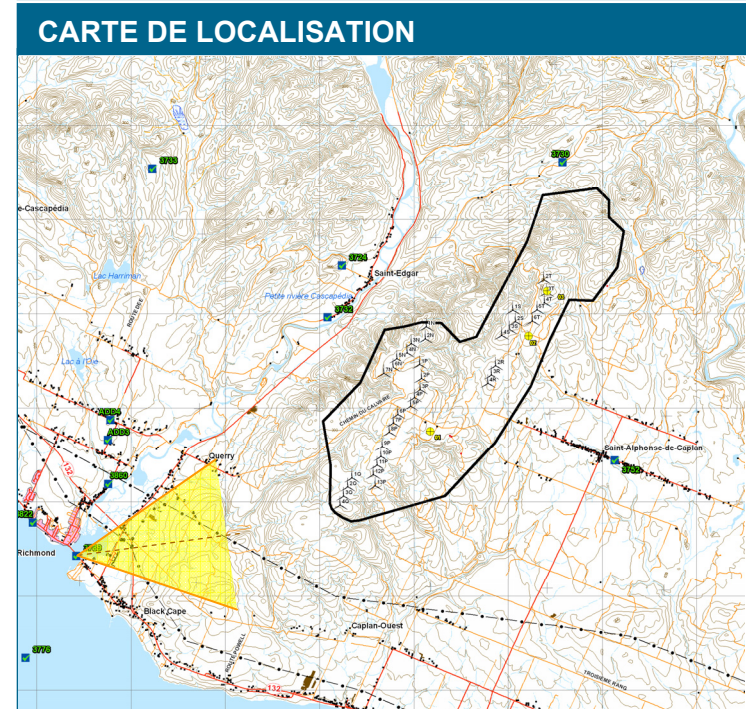


Nacelle à 85 m



Nacelle à 98 m

DONNÉES TECHNIQUES		
PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE		
No de la photo :		P3789
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5336284 N	204308 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		20 m
Date de prise de photo :		11 septembre 2008
Direction :		84 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:		Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :		85 m / 98 m
Diamètre du rotor :		82 m



Préparé pour :

Réalisé par :

**PHOTOMONTAGE  
7A-V7**

**Vue à partir de New Richmond,  
Parc éolien de New Richmond**









## DONNÉES TECHNIQUES

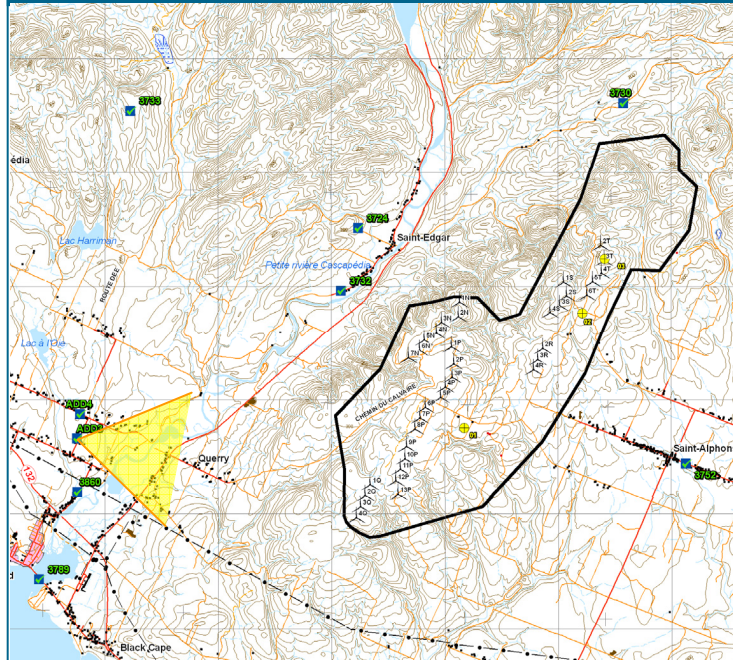
### PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo :		ADD3
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5339972 N	205313 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :		77 m
Date de prise de photo :		4 novembre 2009
Direction :		101 degrés N. T.
Champ de vision :		65 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol:		1,8 m

### ÉOLIENNES UTILISÉES

Modèle:	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	85 m / 98 m
Diamètre du rotor :	82 m

## CARTE DE LOCALISATION



Préparé pour :

**VENTERRE**

Réalisé par :

**helimax**  
Membre GI Group Member

## PHOTOMONTAGE ADD3A-V7

**Vue à partir de la Route à Tommy,**

**Parc éolien de New Richmond**









Nacelle à 85 m



Nacelle à 98 m

## DONNÉES TECHNIQUES

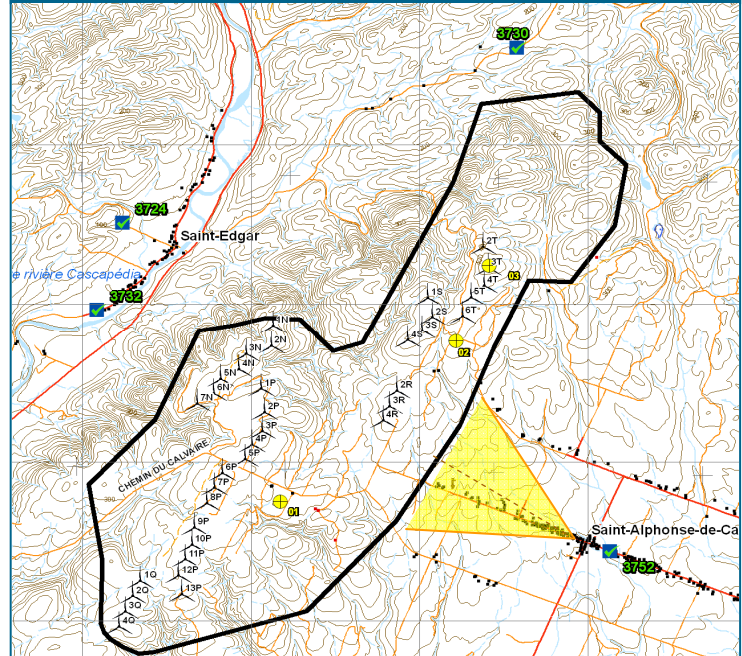
### PHOTOGRAPHIE - POINT DE VUE

No de la photo :	DSC07801
Coordonnées (MTM 5 NAD83) :	5339631 N 220590 E
Élévation p/r niveau moyen de la mer :	170 m
Date de prise de photo :	12 septembre 2008
Direction :	300 degrés N. T.
Longueur focale :	45 mm
Champ de vision :	44 degrés
Élévation de prise de photo p/r sol :	1,8 m

### ÉOLIENNES UTILISÉES

Modèle :	Enercon E82
Hauteur du centre de la nacelle :	85 m / 98 m
Diamètre du rotor :	82 m

## CARTE DE LOCALISATION



Préparé pour :



Réalisé par :



## PHOTOMONTAGE ADDITIONNEL-V7

**Vue à partir de Saint-Alphonse-de-  
Parc éolien de New Richmond**