



Document de justification du RCI no 105-07 relatif à l'encadrement des éoliennes sur le territoire de la MRC de Charlevoix



Source : MAMR

INTRODUCTION

Le développement de l'énergie éolienne au Québec est une voie intéressante à explorer puisqu'il s'agit d'une source d'énergie renouvelable qui contribue à la réduction des gaz à effet de serre et qui s'inscrit en complémentarité avec la principale ressource énergétique du Québec : l'hydroélectricité.

Toutefois le développement de la filière éolienne comporte, comme toute autre forme de production énergétique, des contraintes environnementales et sociales majeures. Parmi celles-ci mentionnons, l'impact visuel sur les paysages particulièrement dans une région comme Charlevoix, le niveau sonore, l'effet stroboscopique, l'effet sur les réseaux de télécommunication, les répercussions mal connues sur la faune, etc.

Le gouvernement du Québec, dans ses orientations gouvernementales, considère la MRC comme l'entité la mieux placée pour dégager une vision d'ensemble du territoire afin d'élaborer un cadre réglementaire qui permet un développement de cette source d'énergie dans le respect des particularités du milieu et en conformité avec les attentes et la sensibilité des populations concernées.

Soucieuse de la grande sensibilité de son territoire, la MRC de Charlevoix a constitué à la fin 2005 un comité de travail afin d'élaborer une proposition de règlement de contrôle intérimaire (RCI) relative à l'implantation d'éoliennes sur son territoire.

La première étape fut de prendre connaissance du potentiel éolien de son territoire et d'informer les décideurs, les organismes du milieu et la population de ce potentiel ainsi que des enjeux et des grandes caractéristiques de la filière éolienne. (chapitres 1 à 5 du présent document)

Ensuite la MRC a procédé à des inventaires et des analyses approfondies des différentes questions relatives à la notion de paysages. Entre autres, la MRC a identifié les grandes composantes géomorphologiques de son territoire (section 6.1). La MRC de Charlevoix a également, en concertation avec les autres MRC de la région de Québec, fait réaliser par des firmes spécialisées la cartographie des champs visuels théoriques visibles à partir des principales routes et des principaux points d'observation (section 6.2). La MRC a aussi répertorié sur une carte les principaux panoramas visibles à partir des routes 138, 362 et 381 (section 6.3).

Conformément aux attentes gouvernementales, la MRC de Charlevoix a aussi répertorié l'ensemble des sites et des lieux sensibles tels les territoires d'intérêt écologique, esthétique, culturel et historique de même que les principales zones d'activités humaines.

La MRC de Charlevoix a, par la suite, procédé à la synthèse de l'ensemble de ces informations. Il en résulte une carte qui illustre différents niveaux de sensibilité du territoire à l'implantation d'éolienne. Cette carte de même que l'ensemble des inventaires et analyses précédentes ont été présentées au comité ad hoc de la MRC sur l'éolien, au Conseil des maires de la MRC, aux organismes oeuvrant dans le milieu et à la population lors d'une séance publique de consultation.

La carte des sensibilités a pu ainsi être traduite en carte de compatibilité à l'implantation des éoliennes sur le territoire de la MRC de Charlevoix. Cette carte des niveaux compatibilité constitue la base sur laquelle s'est élaboré le règlement de contrôle intérimaire encadrant le développement de l'éolien sur le territoire de la MRC.

La carte détermine trois niveaux de compatibilité. Une zone dite « compatible » où l'implantation d'éoliennes est possible dans le respect de certaines normes de base concernant principalement des distances séparatrices à respecter avec certains immeubles ou usages. Une zone dite « intermédiaire » où l'implantation d'éoliennes est possible mais seulement après approbation du Conseil de la municipalité concernée suite au dépôt de plans d'implantation et d'intégration architecturale détaillés de la part du promoteur (approche PIIA). Finalement une zone dite « incompatible » où l'implantation d'éoliennes serait contraire aux préoccupations et aux attentes de la population de la MRC de Charlevoix.

La MRC de Charlevoix est convaincue que ce cadre d'aménagement répond aux orientations gouvernementales puisqu'une large portion du territoire permet le développement de l'énergie éolienne. À titre d'exemple, le projet de 350 MW du consortium *St-Laurent Énergies* est situé à l'intérieur d'une zone compatible. À lui seul, ce projet représente près de 20% du volume énergétique du deuxième appel d'offre d'Hydro-Québec qui s'adresse à l'ensemble de la province.

Une grande partie du territoire de la MRC de Charlevoix a été désigné comme *Réserve mondiale de la Biosphère* par l'UNESCO. Ce titre confère à la MRC la responsabilité de rechercher l'équilibre entre le développement économique et le maintien des écosystèmes naturels de même que le maintien d'un milieu de vie agréable et sécuritaire qui reflète et respecte les valeurs et les aspirations de la population de Charlevoix

1. HISTORIQUE DES APPELS D'OFFRES

1^{er} appel d'offre d'Hydro-Québec : 2003

Volume énergétique : 1000 MW
 Région visée : Gaspésie et Bas Saint-Laurent
 État d'avancement : 7 sites en exploitation
 9 sites en construction

Localisation des parcs éoliens (1^{er} appel d'offre)



Source : Hydro-Québec

2^e appel d'offre d'Hydro-Québec : 2005

Volume énergétique : 2000 MW
 Régions visées : Ensemble du Québec
 Dépôt des soumissions : 18 septembre 2007
 Période d'implantation : 2010 à 2015

En date du 14 novembre 2007, 66 projets ont été soumis à Hydro-Québec pour un total de près de 8000 MW d'énergie. Deux projets du même promoteur (St-Laurent Énergies) sont situés en partie sur le territoire non organisé du Lac Pikauba dans le secteur nord-ouest de la MRC de Charlevoix.

2. LES ORIENTATIONS GOUVERNEMENTALES EN MATIÈRE D'AMÉNAGEMENT –POUR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

Les orientations traitent du développement éolien destiné à alimenter le réseau de transport électrique d'Hydro-Québec et sont applicables à l'ensemble des projets éoliens, peu importe leur taille et leur mode de propriété (privé ou communautaire).

1. Privilégier la mise en valeur et l'utilisation de toutes les ressources énergétiques et en maximiser les retombées économiques
2. Favoriser la mise en valeur du potentiel éolien de son territoire d'une manière qui respecte les particularités du milieu et qui contribue à l'acceptabilité sociale de cette filière énergétique.

Les principes devant guider la démarche d'aménagement :

- La reconnaissance de la possibilité d'exploiter le potentiel éolien là où il peut être mis en valeur économiquement, dans le respect de l'environnement et des divers usages du territoire et après avoir pris en considération les préoccupations de la population locale;
- La détermination, par la MRC, des lieux et des conditions propices à la mise en valeur du potentiel éolien sur son territoire d'une manière qui prend en considération les particularités du milieu et les aspirations de la population, et ce, en conformité avec les orientations gouvernementales;
- Un processus de planification transparent pour favoriser l'acceptabilité sociale de cette filière énergétique ;
- Une planification pensée et réalisée à l'échelle de l'ensemble du territoire de la MRC et un cadre d'aménagement applicable à toutes les municipalités, ce qui facilitera une implantation harmonieuse et cohérente des projets sur tout le territoire;
- Un cadre d'aménagement du territoire dans lequel le choix des lieux retenus pour l'implantation d'éoliennes, avec ou sans conditions, et de ceux où une telle implantation est interdite repose sur des décisions raisonnées et des considérations objectives;
- La recherche d'une cohérence entre la réglementation des municipalités locales et celle adoptée à l'échelle de la MRC.

3. LES GRANDS ENJEUX RELIÉS AU DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN

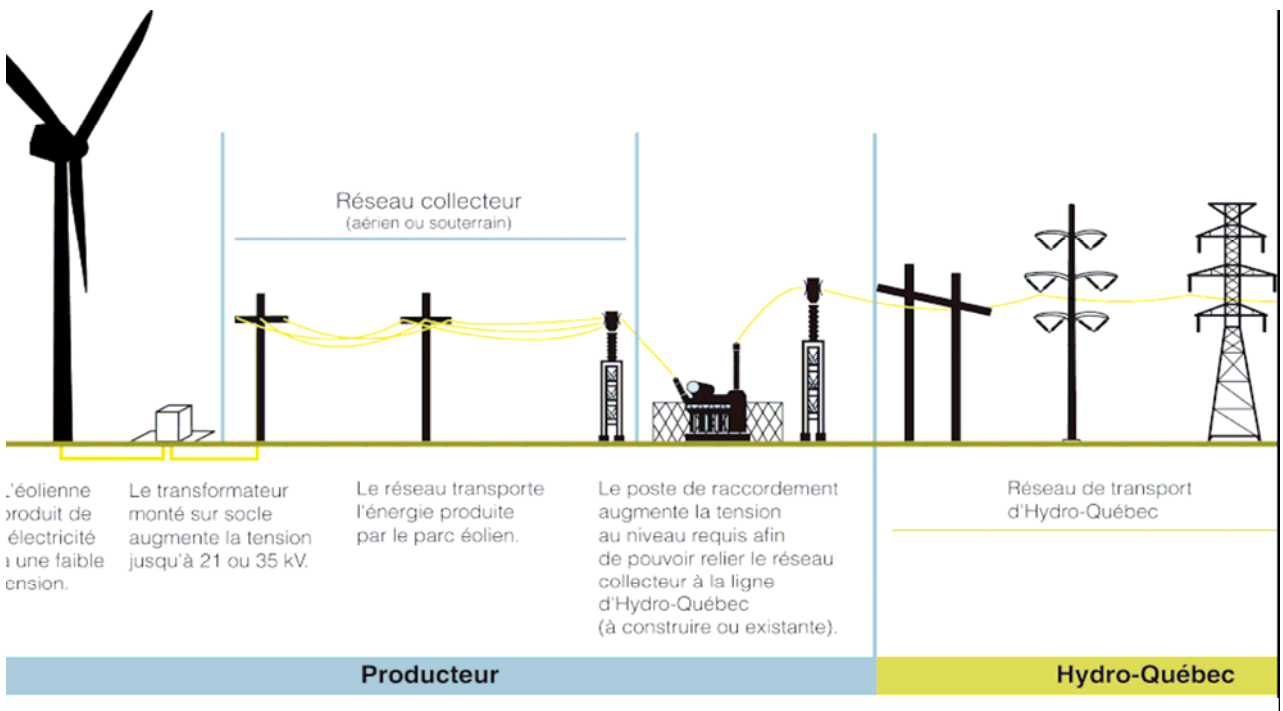
Tableaux synthèse :

Échelle de planification	Principaux enjeux
Nationale et internationale	<ul style="list-style-type: none"> • Développement durable; • Protocole de Kyoto; • Changement climatique; • Réchauffement planétaire; • etc.
Provinciale	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination des besoins énergétiques; • Stratégie énergétique gouvernementale (2006-2015) inclus 4000 MW d'énergie éolienne d'ici 2015; • Plan de développement durable (2004); • Loi sur le développement durable (2006); • Évaluation environnementale (projets éoliens de 10 MW et plus sont soumis au BAPE); • Démantèlement d'un parc éolien (décret); • Terre publique et zone agricole.
MRC et municipalités locales	<ul style="list-style-type: none"> • Aménagement et développement durable du territoire; • Conflits d'usages (bruit, visibilité, effets d'ombres, diminution possible de la valeur des propriétés, etc); • Protection des paysages; • Aménagement de chemins pour la construction et l'entretien d'un parc éolien; • Acceptabilité sociale; • Retombées économiques; • Redevances (1000-4000\$ / MW); • Démantèlement d'un parc éolien (règl); • TNO Lac Pikauba.

4. Informations générales sur l'énergie éolienne (2007)

Les informations qui suivent sont tirées des documents d'information du ministère des Affaires municipales et des Régions intitulés : *Document de soutien, Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement, Pour un développement durable de l'énergie éolienne, MAMR, 2007*

4.1 Configuration schématique d'un parc éolien



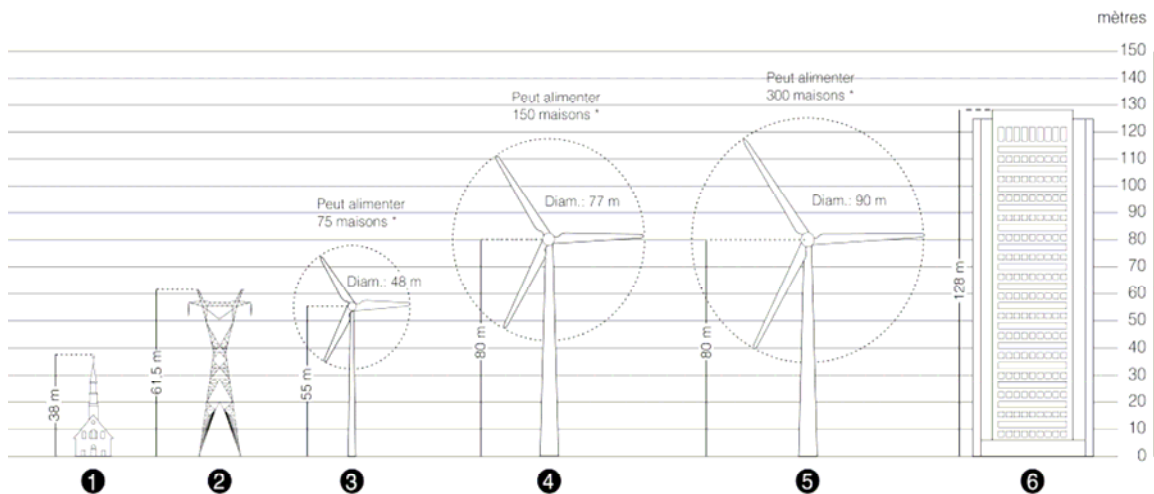
Source : Hydro-Québec (document du MAMR, 2007)

« Les éléments qui composent ce dessin ne sont pas nécessairement à l'échelle et peuvent varier. Comme on peut le voir dans ce schéma, le producteur privé et Hydro-Québec disposent chacun de ses propres installations. Ainsi, pour des considérations liées à la sécurité et à l'exploitation des réseaux électriques, un éventuel producteur privé ne pourra utiliser le réseau de distribution ou de transport d'électricité d'Hydro-Québec pour y fixer ses propres lignes. Pour les mêmes considérations, les postes de raccordement des éoliennes d'un producteur privé doivent être distincts des postes de transformation d'Hydro-Québec. »¹

¹ Document de soutien, Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement, Pour un développement durable de l'énergie éolienne, MAMR, 2007

4.2 Tailles des éoliennes implantées au Québec

« Le schéma qui suit permet d'apprécier la taille des éoliennes utilisées ou prévues à ce jour pour la production d'énergie électrique destinée à être intégrée au réseau d'Hydro-Québec.



Source : BAPE, rapport no 216, p. 55 (adaptation MAMR)

1. Église de Cacouna ;
2. Pylône d'alignement et d'angle en suspension ; ligne à 735 kV Hertel-des Cantons d'Hydro-Québec ;
3. Éolienne de 0,75 MW, parc éolien Le Nordais construit entre 1998 et 1999 ;
4. Éolienne de 1,5 MW, parc éolien de Baie-des-Sables construit en 2006 ;
5. Éolienne de 3 MW, 3e projet de parc éolien à Murdochville ;
6. Édifice Marie-Guyart à Québec, 31 étages (Complexe G »)²

* Le nombre de maisons pouvant être alimentées est basé sur un facteur d'utilisation annuel de 30 % de l'éolienne et sur une consommation électrique moyenne de 26 484 kWh pour une maison de taille moyenne (158 mètres carrés) chauffée à l'électricité.

² Document de soutien, Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement, Pour un développement durable de l'énergie éolienne, MAMR, 2007

ESTIMÉ DES ÉQUIVALENTS VISUELS D'UNE ÉOLIENNE

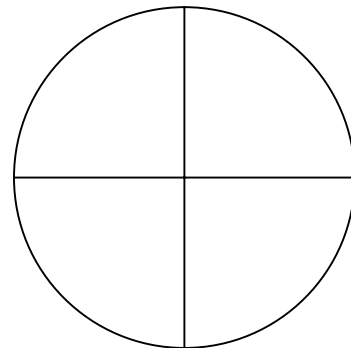
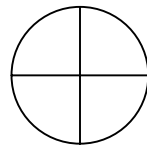
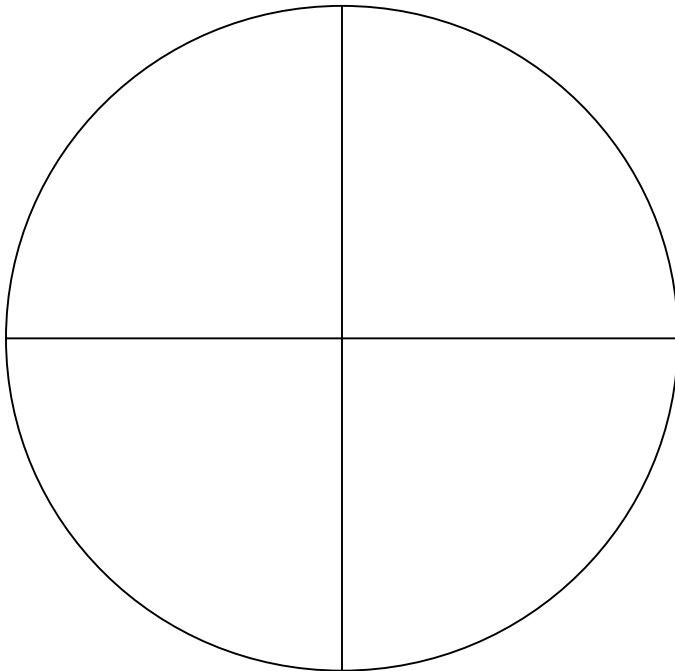
(Source MRC de Charlevoix)

Éolienne de 3 MW (ex. Murdochville)

Hauteur (au moyeu) : 80 mètres
 Hauteur totale : 125 mètres
 Diamètre des pales : 90 mètres

Distance d'observation d'une éolienne de 80 mètres (diamètre des pales : 90 mètres)	Équivalent hauteur : À une distance de 1 mètre	Équivalent hauteur : (Objet tenu à bout de bras) approximatif
1 km	9 cm	Orange
2 km	4.5 cm	Mandarine
5 km	1.8 cm	Raisin
10 km	0.9 cm	Bleuet

La dimension de ces cercles n'est valide qu'imprimée à 100% sur une feuille de format « Lettre US » de 8.5 X 11 pouces et observée à une distance de un (1) mètre.



4.3 Environnement sonore d'un parc éolien

« Le bruit généré par la production d'énergie électrique à l'aide d'éoliennes varie notamment en fonction de la puissance des équipements utilisés, des caractéristiques propres à ces machines ainsi que de leur nombre. Une foule d'autres facteurs peuvent également exercer une influence sur le niveau de bruit perçu par un observateur. Parmi eux mentionnons : la distance d'éloignement de la source de bruit, la topographie des lieux, la présence ou l'absence de végétation ainsi que sa nature, le bruit ambiant, la direction et la vitesse du vent.

Par ailleurs, la présence de plusieurs éoliennes dans un secteur donné fait augmenter le niveau sonore perçu. En théorie, une deuxième source sonore d'une même puissance, localisée à la même distance d'un observateur que la première, ajoute 3 dBA à sa perception. Ainsi, deux éoliennes perçues individuellement à 40 dBA totaliseraient théoriquement 43 dBA à l'oreille de l'observateur. Dans les faits, il est cependant difficile d'extrapoler le bruit généré par un parc éolien, où le niveau de bruit causé par les multiples sources peut être fonction de l'un ou l'autre des facteurs externes susmentionnés.

Modèle d'éolienne	Puissance sonore à la source(dBA)
General electric (1.5 Mwxle)	104.0
Vestas (V-90) 3 MW	105.8
Enercon (E-82)	104.0
Siemens (2.3 MK II)	106.0

Exemples de niveaux de bruit (dBA)

Sources comparatives	Niveau de bruit (dBA)
Éolienne GE de 1,5 MW à 500 m	40
Bibliothèque	40
Rue tranquille, bureau bruyant	50
Bruit nuisible à la conversation	60
Circulation importante	70
Camion diesel (à 7 m)	70
Klaxons d'auto	80
Marteau piqueur (à 3-5 m)	100

Source : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) Document MAMR

Il est reconnu que les éoliennes peuvent émettre des sons de basse fréquence et des infrasons (moins de 20 Hz). Les connaissances reliées à ce type de son demeurent pour l'instant relativement peu développées et les impacts pouvant en résulter sont encore plus difficiles à évaluer »³.

³ Document de soutien, Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement, Pour un développement durable de l'énergie éolienne, MAMR, 2007

4.4 Projection d'ombre ou effet stroboscopique

« Cette question a été abordée par le BAPE, en particulier dans le rapport d'enquête et d'audiences publiques consacré aux projets de parcs éoliens de Baie-des-Sables et de l'Anse-à-Valleau, rédigé en septembre 2005. Voici ce qu'écrivaient les commissaires à ce sujet :

Un document traitant de façon critique les formes d'énergies renouvelables et publié par l'Agence internationale de l'énergie a abordé l'effet stroboscopique attribuable aux éoliennes ainsi que les dangers potentiels d'ordre épileptique ou photoconvulsif qui pourraient en résulter. Selon l'Agence, de tels dangers sont très peu probables (extremely unlikely). Elle affirme que l'effet stroboscopique est réduit au strict minimum lorsque la fréquence de rotation des pales est maintenue en deçà de 50 révolutions par minute pour les éoliennes à trois pales. L'étude ajoute également que les risques sont d'autant plus minimes à des distances supérieures à 300 m d'une éolienne. Or, selon les spécifications des turbines proposées dans le cadre des deux projets à l'étude, le taux de rotation des pales serait entre 10 et 20 révolutions par minute (DA52, p. 8).

Une note publiée par le Government Office for the East of England abonde dans le même sens que l'Agence internationale de l'énergie. Cette note précise que le taux de clignotement critique pour le déclenchement de crises photoconvulsives chez des personnes vulnérables se situe entre 2,5 et 40 clignotements par seconde, ou entre 150 et 2 400 clignotements par minute.

Pour les éoliennes prévues, le nombre de révolutions par minute pour une éolienne à trois pales représente de 30 à 60 clignotements par minute, ce qui est nettement inférieur dans le pire des cas à la zone de danger pour les personnes vulnérables.

Le Health and Safety Executive du Royaume-Uni rapporte pour sa part des études sur la réponse photoconvulsive chez des personnes vulnérables. Elles démontrent que 96 % de ces personnes réagissent à une fréquence de 15 à 20 clignotements par seconde, ce qui se rapproche de la fréquence de clignotement des téléviseurs, de loin les déclencheurs de réactions photoconvulsives les plus importants chez les personnes à risque. Ceci correspond, encore une fois, à une fréquence de rotation des pales des éoliennes considérablement plus élevée que celle prévue dans les deux projets à l'étude. »

(BAPE, rapport no 217, p. 114-115). Tiré d'un document du MAMR 2007
Les soulignées et les caractères gras sont de nous

5. Potentiel éolien de la MRC de Charlevoix (2007)

Avant de débiter l'élaboration du règlement de contrôle intérimaire relatif à l'implantation d'éoliennes sur son territoire, la MRC de Charlevoix a pris connaissance du potentiel éolien présent sur son territoire. Ce potentiel est illustré à la carte 5 sur la page suivante.

Essentiellement, le potentiel éolien se localise sur le territoire non organisé de la MRC (TNO Lac Pikauba). Il est à noter que les zones où se concentrent principalement les activités humaines n'ont pas fait l'inventaire de ce potentiel puisque les contraintes à l'implantation des éoliennes ont été jugées trop fortes. Une partie plus réduite du potentiel éolien est localisée sur le territoire des municipalités de Baie-Saint-Paul et de Saint-Urbain, dans le secteur nord-ouest des Terres du Séminaire de Québec.

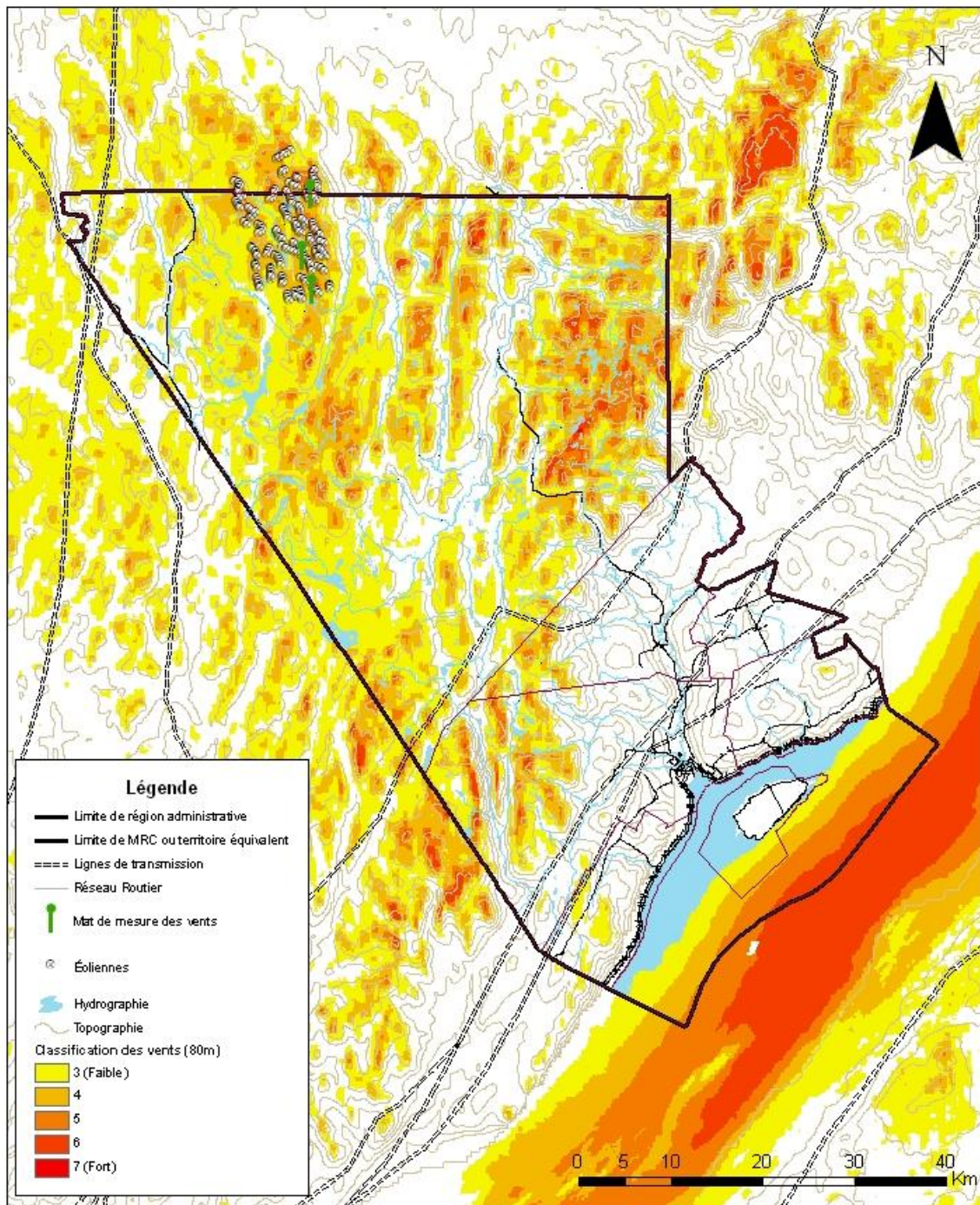
La carte du potentiel éolien illustre le réseau routier de base de la MRC composé des routes 138, 362, 381, 175 et 169. La carte à l'échelle 1 :120 000 (disponible au bureau de la MRC) illustre également les routes et les chemins secondaires et démontre que le territoire du TNO est bien desservi en voirie forestière ce qui représente un atout pour le développement d'éoliennes.

La carte indique également le tracé des grandes lignes de transport énergétique. Deux de ces lignes, héritées d'une planification centralisatrice des années 1970, traversent les milieux habités de la MRC et sont souvent citées comme mauvais exemple de localisation d'infrastructure énergétique, plus particulièrement dans le contexte de la région de Charlevoix où la notion de paysage est à la base d'une industrie touristique reconnue. Une autre ligne traverse un territoire non habité à la limite entre les terres privées et les terres du domaine de l'État. Finalement deux autres lignes de transport énergétique passent à l'extrémité nord-ouest de la MRC en milieu non habité.

Le projet déposé de 350 MW du consortium *St-Laurent Énergies* est localisé à l'extrémité nord de la MRC. Ce projet couvre une superficie d'environ 151 km² soit, à titre de comparaison, une superficie équivalente à la totalité de la municipalité des Éboulements.

Finalement la carte montre un potentiel éolien important dans la partie sud du Fleuve Saint-Laurent mais principalement concentré dans la MRC voisine de l'Islet. Même si le développement d'éoliennes en milieu fluvial (offshore) n'est pas à l'agenda au Québec, ce potentiel a soulevé de vifs débats lors de la présentation de la carte du potentiel éolien.

5. Carte du potentiel éolien de la MRC de Charlevoix (2007)



6. Démarche de détermination du niveau de sensibilité du territoire de la MRC de Charlevoix

6.1 Réalisation de carte inventaire des composantes du paysage;

- Carte des composantes géomorphologiques;
- Carte des champs visuels;
- Carte des points de vue;
- Carte des points de repère. (voir 6.2)

6.2 Inventaires du milieu;

- Territoires d'intérêt esthétique;
 - Territoires d'intérêt écologique;
 - Territoires d'intérêt historique;
 - Territoires d'intérêt culturel.
-
- Inventaires des activités humaines (périmètre d'urbanisation, zone agricole, zones de villégiature, équipements récréatifs, circuits touristiques, sentiers, etc)

6.3 Réalisation de cartes synthèse;

6.4 Consultation de la collectivité;

6.5 Réalisation d'une carte de sensibilité et des contraintes (niveaux de compatibilité)

6.1 Les grandes composantes géomorphologiques

La carte 6.1.1 à la page suivante illustre les grandes composantes géomorphologiques de la MRC de Charlevoix. L'exercice consistait à délimiter et à identifier des grands ensembles géographiques qui sont relativement homogènes du point de vue de leur forme (topographie, dénivelé, etc) et de leur composition perceptible par un observateur.

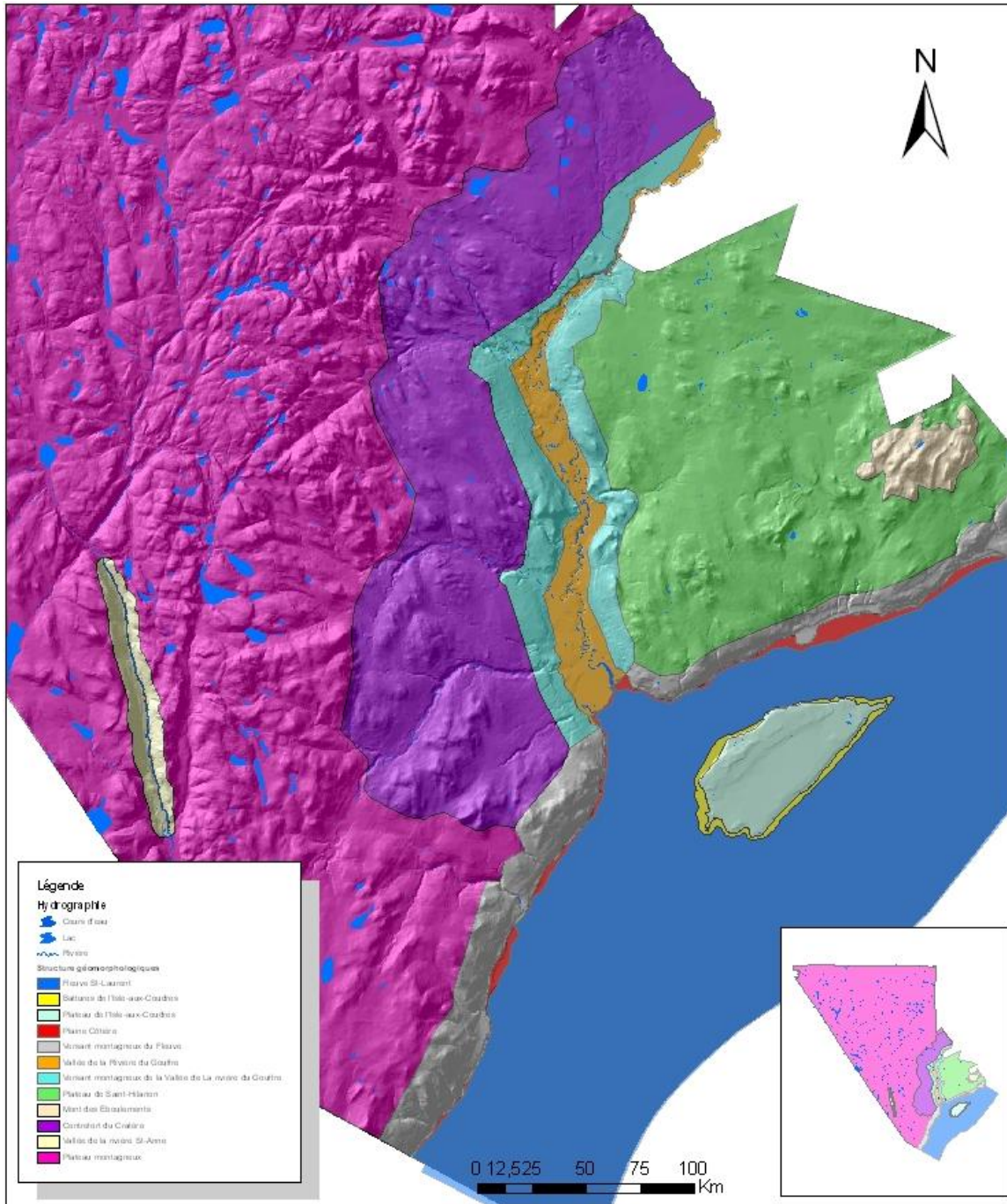
La première composante est bien entendue le Fleuve Saint-Laurent, grande étendue d'eau couvrant la partie sud de la MRC. Ensuite, l'Isle-aux-Coudres est un ensemble géographique qui peut se décliner en deux composantes ; ses battures ou basses-terres en périphérie immédiate de l'île et le plateau légèrement élevé de l'île.

Les autres composantes sont : La plaine côtière du Fleuve Saint-Laurent, composée de batture et de basse-terres qui s'étire le long du Fleuve de Petite-Rivière-Saint-François aux Éboulements. Le versant montagneux au Fleuve qui constitue l'important dénivelé qui borde immédiatement la plaine côtière. La vallée de la rivière-du-Gouffre, de son embouchure à Baie-Saint-Paul jusqu'au nord du village de Saint-Urbain. Le versant montagneux de cette vallée, le plateau de Saint-Hilarion, le mont des Éboulements qui indique le point central de l'astroblème de Charlevoix dont la formation remonte à 300 millions d'années. Le contrefort montagneux de ce cratère qui forme une ceinture de ce cratère délimité approximativement par le parcours des vallées de la Rivière-du-Gouffre et la Rivière Malbaie.

Les deux dernières composantes géomorphologiques sont représentées par les gorges de la rivière Sainte-Anne dont le dénivelé est comparable à celui des Hautes Gorges de la rivière Malbaie (parc national) et finalement le Plateau montagneux laurentien situé principalement sur les terres du Domaine de l'État et une partie des municipalités de Saint-Urbain, de Baie-Saint-Paul et de Petite-Rivière-Saint-François.

Nous croyons que lorsqu'une variété de composantes géomorphologiques différentes est perceptible à partir d'un même point de vue ou le long d'un même parcours, la qualité ou la valeur d'un paysage s'en trouve bonifiée. Le paysage gagne en diversité. La carte 6.1 montre que la variété des composantes géomorphologiques de la MRC de Charlevoix se concentre dans la partie habitée de la MRC.

6.1.1 Carte des composantes géomorphologiques



6.1 Les analyses paysagères

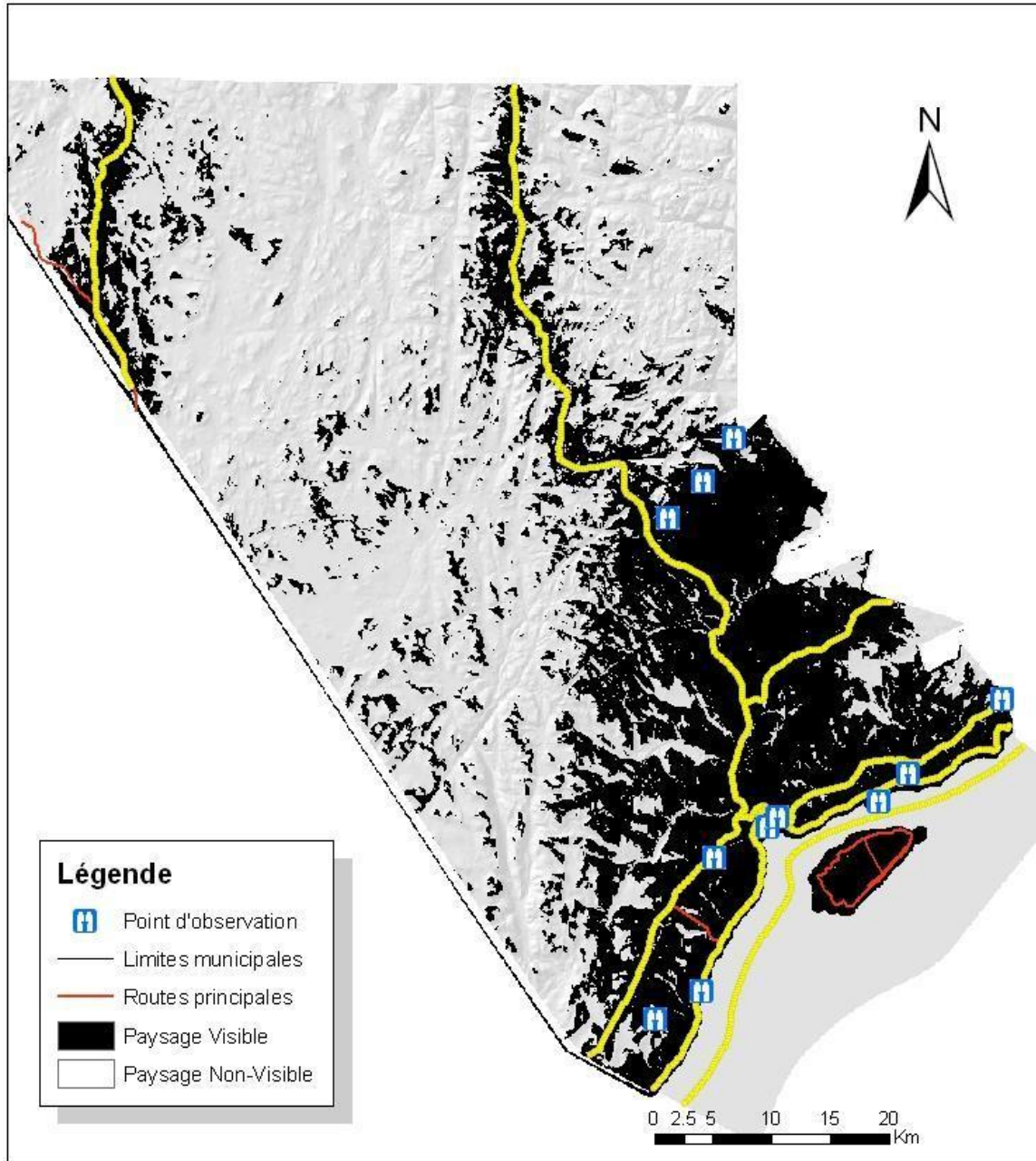
La carte 6.1.1 intitulée « Carte des champs visuels » illustre en noir les parcelles de territoire théoriquement visibles depuis les principaux parcours (les routes 138, 381, 362 et 175, la voie ferrée et la voie maritime du Saint-Laurent) ainsi qu'à partir de certains points d'observation tels des belvédères, les quais et des sommets de montagnes (le long du sentier de la Traversée de Charlevoix ainsi que le sommet du Massif de Petite-Rivière-Saint-François).

Cette carte résulte d'une analyse 3D du territoire réalisée par des firmes externes spécialisées en géomatique. La MRC de Charlevoix de concert avec les autres MRC de la région de Québec a lancé cette étude pour obtenir un cadre d'analyse le plus objectif possible de la notion complexe qu'est le paysage. Ce cadre d'analyse se veut théorique car il fait abstraction des bâtiments ou des structures au sol de même que de la végétation qui peuvent influencer grandement la perception du paysage. Il fait aussi abstraction de l'objet observé. Ce dernier ne se limite pas au sol, il peut s'élever à une hauteur importante particulièrement dans le cas des éoliennes avec la conséquence qu'un objet implanté sur une parcelle de territoire considérée comme « non visible » sur la carte 6.1.1 pourra néanmoins est visible à partir des parcours ou des points d'observation retenus.

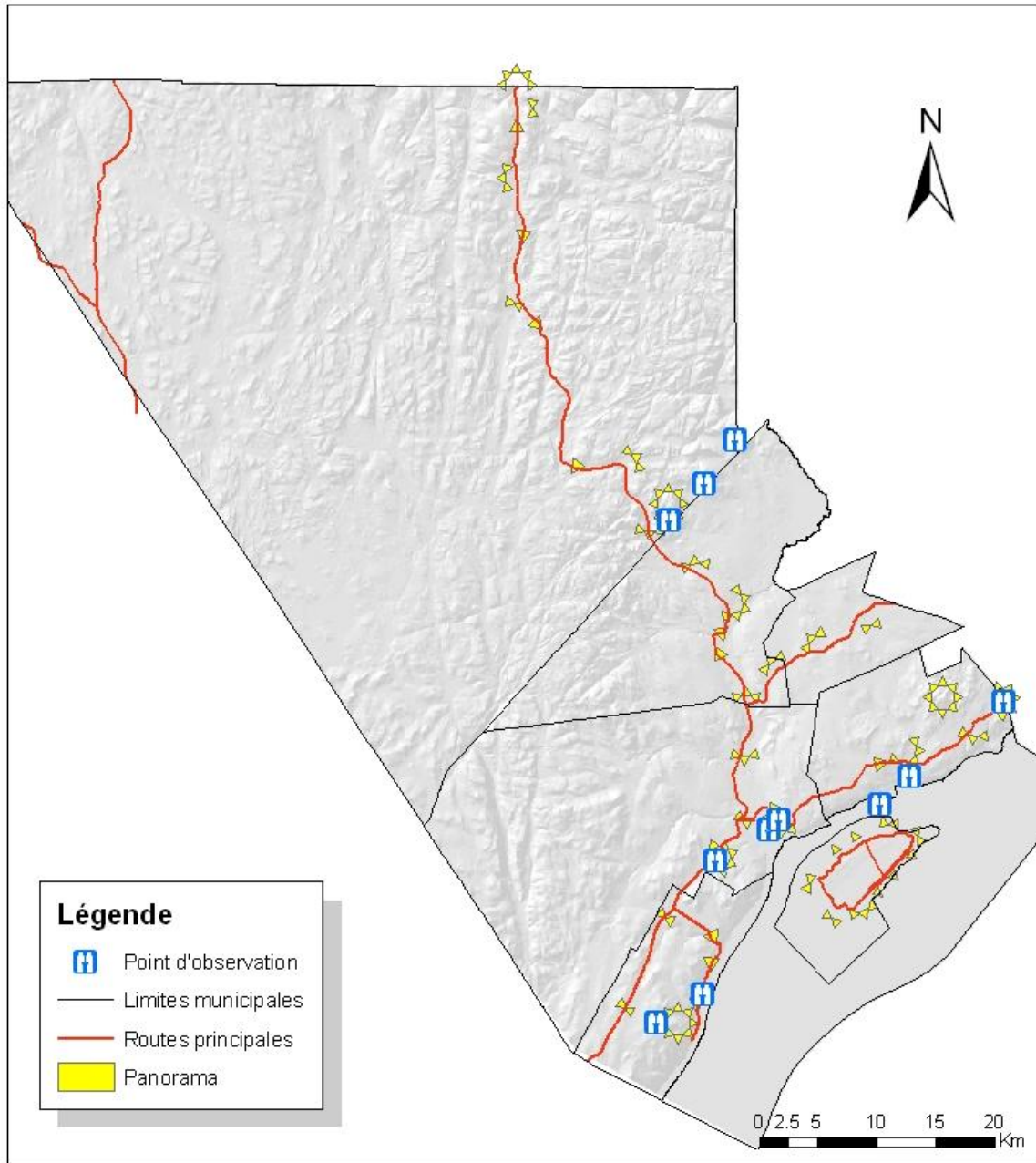
L'utilité de cette carte est de donner un aperçu rapide des zones dont le sol est le plus susceptible d'être vu à partir des lieux les plus fréquents d'observation (routes principales et belvédères d'observation). L'information tirée de cette carte doit absolument être couplée avec l'importance économique et identitaire que revêt les paysages dans la région de Charlevoix où le tourisme est une des bases prépondérantes de l'économie.

La carte 6.1.2 intitulée « Carte des principaux points de vue » illustre un inventaire non exhaustif des endroits le long des principales routes de la MRC où un observateur peut bénéficier de perspectives visuelles profondes sur la région. La carte démontre qu'il existe un nombre important de sites le long des routes où un observateur bénéficie d'une vue profonde sur le territoire. Un autre fait qui se dégage de cette carte est la répartition régulière de ces endroits sur l'ensemble des parcours de la MRC. À noter que les parcours des routes 169 et 175 non pas été analysés dans le cadre de cette carte d'où l'absence de panorama répertorié à ces endroits.

6.1.2 Carte des champs visuels



6.1.3 Carte des principaux point de vue (à l'échelle de la MRC)



6.2 Inventaire des territoires sensibles

Conformément aux demandes gouvernementales, la MRC de Charlevoix a aussi répertorié l'ensemble des sites et des lieux sensibles telles les territoires d'intérêt écologique, esthétique, culturel et historique de même que les principales zones d'activités humaines.

Parmi les éléments que la MRC a répertoriés sur la carte inventaire des milieux sensibles mentionnons les aires protégées correspondants au parc national des Grands-Jardins, au parc national des Hautes-Gorges-de-la-Rivière-Malbaie et à la réserve écologique Thomas-Fortin. Les habitats fauniques suivants : l'habitat du caribou (sur terres publiques et sur terres privées), les aires de concentration d'oiseaux aquatiques, un habitat potentiel du faucon pèlerin et les milieux humides tels qu'identifiés par l'organisme Canards illimités dans le bassin versant de la Rivière-du-Gouffre. D'autres territoires d'intérêt écologique ont également été cartographiés comme la tourbière du lac Malbaie, les érablières et la Rivière-du Gouffre. Notons que l'habitat du caribou couvre à lui seul près de la moitié de la superficie de la MRC.

Les territoires d'intérêt esthétiques reconnus au schéma d'aménagement de la MRC ont aussi été pris en considération comme le relief côtier, le mont des Éboulements, la vallée de la rivière Sainte-Anne, etc. La MRC a aussi cartographié les périmètres d'urbanisation, les sites d'intérêt historique, les sites d'intérêt culturel, les principaux sentiers de randonnée (pédestre et de motoneige), etc.

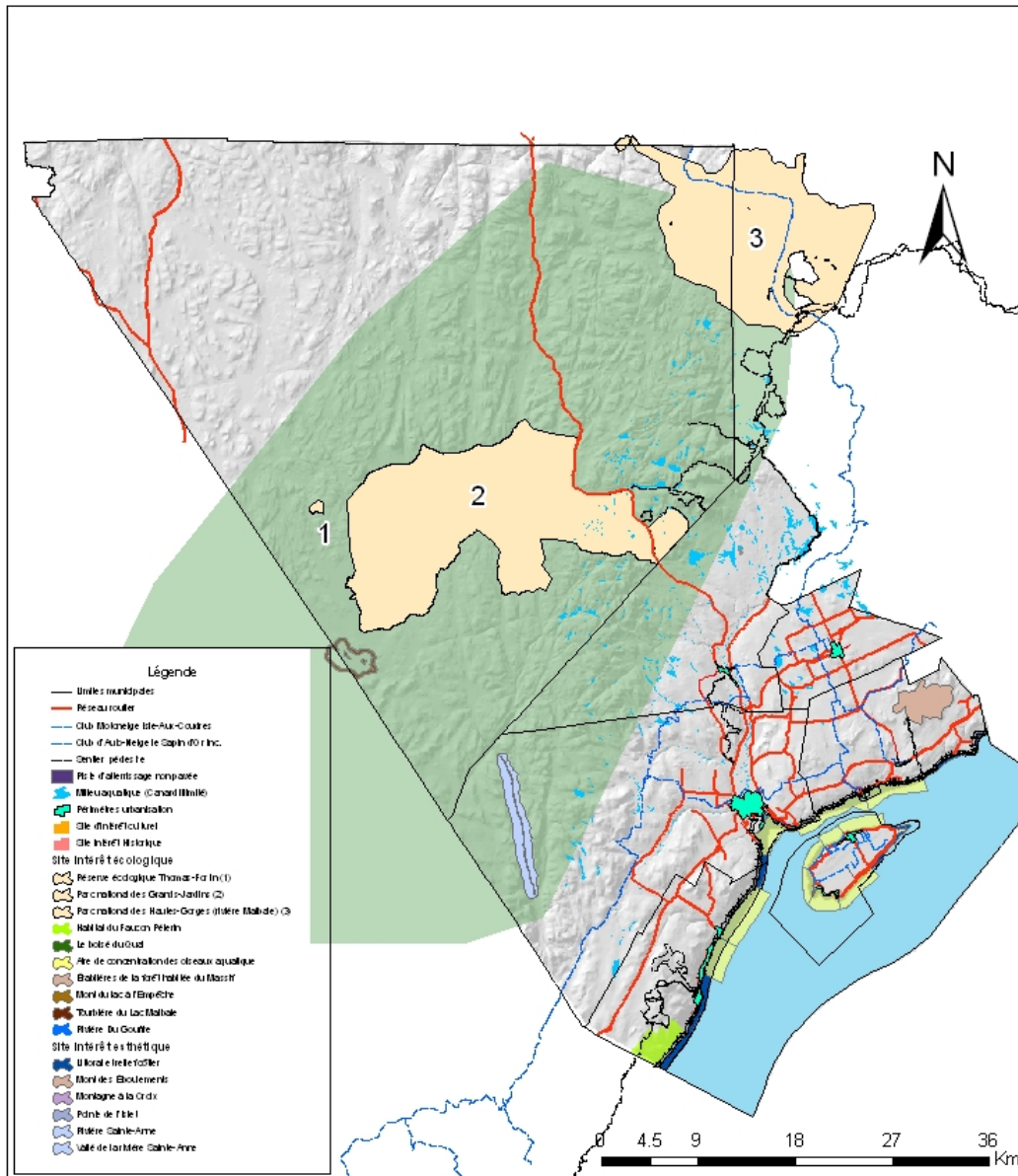
Par la suite, la MRC de Charlevoix a procédé à la superposition des différentes cartes inventaires (6.2) et cartes relatives aux analyses paysagères précédentes (5.1) pour ainsi obtenir une synthèse de l'ensemble des informations pertinentes à la définition d'un cadre réglementaire à l'implantation d'éoliennes sur son territoire. Il en résulte une carte qui illustre différents niveaux de sensibilité du territoire à l'implantation d'éoliennes (6.3). Cette carte de même que l'ensemble des inventaires et analyses précédentes ont été présentées au comité ad hoc de la MRC sur l'éolien, au Conseil des maires de la MRC, aux organismes oeuvrant dans le milieu (Association touristique de Charlevoix, les organismes de développement économique, la Réserve mondiale de la Biosphère, l'UPA, la ZEC des Martres, Abitibi Consolidated, le Groupe le Massif, Le Séminaire de Québec, la SEPAQ, etc) et à la population lors d'une séance publique de consultation.

La carte des sensibilités a pu ainsi être traduite en carte de compatibilité à l'implantation des éoliennes sur le territoire de la MRC de Charlevoix. Laquelle sert d'assise au règlement de contrôle intérimaire.

6.2 Carte inventaire des territoires sensibles



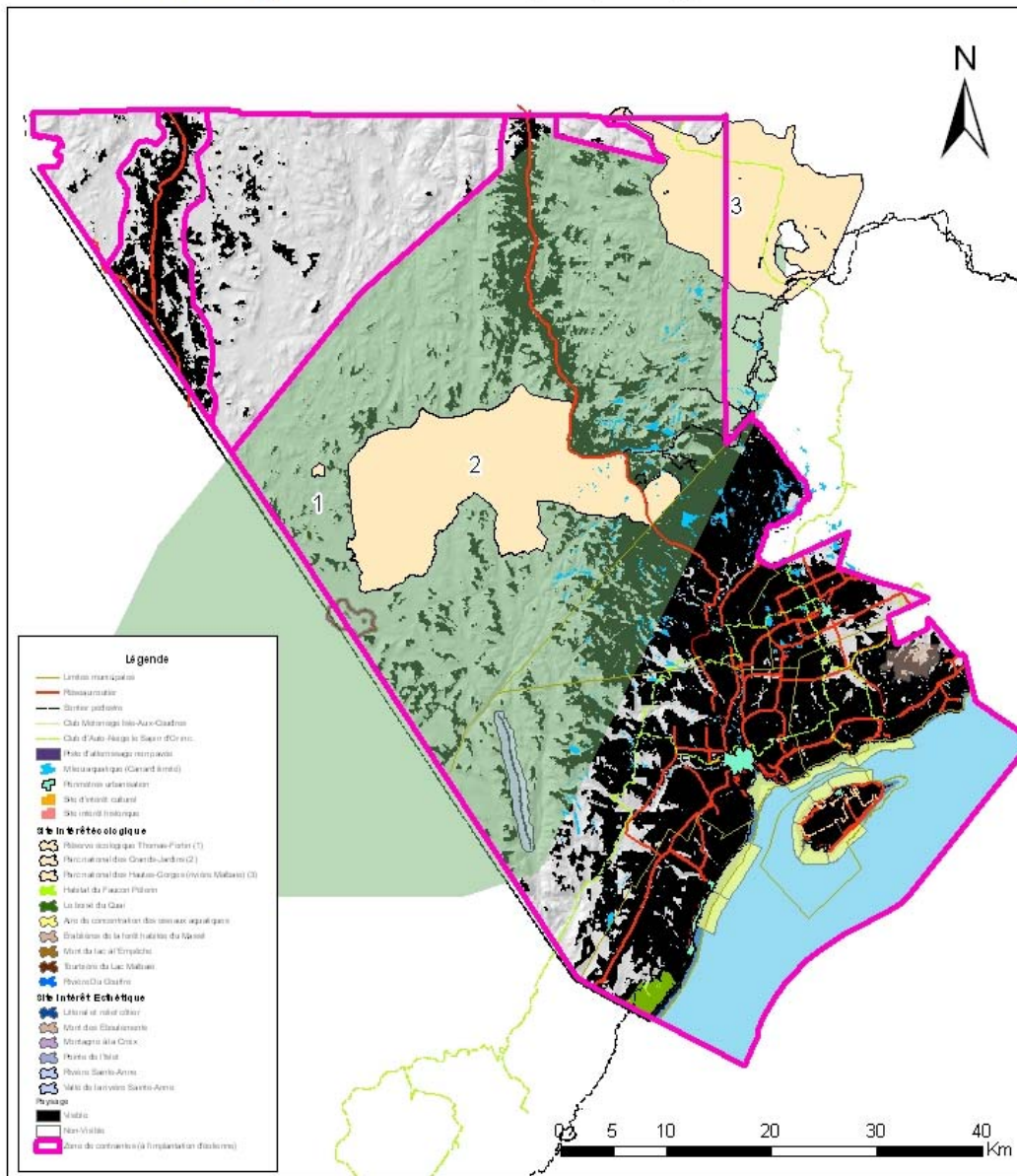
Carte d'inventaire des territoires sensibles



6.3 Carte synthèse des territoires sensibles et des paysages visibles



Carte d'inventaire des territoires sensibles et paysage visible



Conclusion

La MRC de Charlevoix, dans l'élaboration de son règlement de contrôle intérimaire relatif à l'implantation d'éoliennes, a suivi une approche rigoureuse et détaillée inspirée directement des documents de soutien du ministère des Affaires municipales et des Régions.

Cette approche repose en premier lieu sur l'acquisition de connaissances sur le potentiel éolien que recèle le territoire de la MRC et sur le partage d'informations objectives sur ces équipements importants que constituent les éoliennes. Ensuite, la MRC a procédé à des analyses paysagères variées (à l'interne et à l'externe) pour déterminer les portions du territoire les plus sensibles visuellement à l'implantation d'éoliennes. Cette analyse est particulièrement importante dans une MRC où le tourisme est une composante essentielle à l'économie régionale. Ces analyses additionnelles reflètent bien la préoccupation continue de la MRC à l'égard de ses paysages comme en témoigne aussi l'étude sur la détermination des unités de paysage de Baie-Saint-Paul et de Petite-Rivière-Saint-François en 2005 et la confection en 2006, en collaboration avec la MRC de La Côte-de-Beaupré et la MRC de Charlevoix-Est, de fiches thématiques sur les paysages.

La MRC de Charlevoix a également pris en considération les zones sensibles, les lieux d'activités humaines et les sites d'intérêt présent sur son territoire comme les aires protégées, les habitats fauniques, etc. La somme de ces analyses paysagères et des territoires d'intérêt exprime les particularités de la MRC de Charlevoix. L'ensemble de ces démarches a été présenté aux élus, aux organismes du milieu et la MRC a aussi tenu une assemblée publique de consultation sur le sujet.

Nous croyons que le règlement de contrôle intérimaire relatif à l'implantation d'éoliennes répond adéquatement aux orientations gouvernementales puisqu'il va contribuer à favoriser l'acceptabilité sociale de cette filière énergétique dans la mesure où il reflète adéquatement les particularités du milieu et les attentes de la majorité des intervenants tout en permettant le développement d'importants projets éoliens dans certaines portions du territoire.