

Annexe E

Étude visuelle – Projet d'aménagement du parc éolien Vents du Kempt



ÉTUDE VISUELLE

Projet d'aménagement du parc éolien
Vents du Kempt
Préparé pour Vents du Kempt Inc.

Juin 2010

Plan*ac*

Planification globale - action locale

217, avenue Léonidas, bureau 3A
Rimouski, Québec, G5L 2T5

T 418.724.7466, F 418.725.4779
www.planac.ca

TABLE DES MATIÈRES

MILIEU VISUEL	1
DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	2
PAYSAGE DE LA ZONE D'ÉTUDE VISUELLE.....	2
CONTEXTE RÉGIONAL.....	3
ÉVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL	3
CARACTÉRISTIQUES NATURELLES	5
TOURISME	6
CAUSAPSCAL.....	7
SAINTE-FLORENCE.....	8
SAINTE-MARGUERITE	8
SITE D'IMPLANTATION DU PARC ÉOLIEN.....	9
UNITÉS DE PAYSAGE	9
UNITÉS DE PAYSAGE À CARACTÈRE VILLAGEOIS (UPV)	10
<i>Unité I : Causapscal.....</i>	<i>10</i>
<i>Unité II: Sainte-Florence.....</i>	<i>11</i>
<i>Unité III: Sainte-Marguerite</i>	<i>11</i>
UNITÉ DE PAYSAGE DE LA VALLÉE (UPR).....	11
<i>Unité IV : Vallée de la Matapédia</i>	<i>12</i>
UNITÉS DE PAYSAGE À CARACTÈRE AGRO FORESTIER (UPA).....	12
<i>Unité V : Agroforestier Nord</i>	<i>13</i>
<i>Unité VI: Agroforestier Sud</i>	<i>13</i>
UNITÉS DE PAYSAGE À CARACTÈRE FORESTIER (UPF).....	13
<i>Unité VII : Forestier</i>	<i>14</i>
<i>Unité VIII: Forestier Sainte-Marguerite.....</i>	<i>14</i>
<i>Unité IX : Forestier Sud.....</i>	<i>15</i>
CARTE DES UNITÉS PAYSAGÈRES.....	16
ÉVALUATION DE LA RÉSISTANCE	17
RÉSISTANCE FORTE.....	18
RÉSISTANCE MOYENNE	19
RÉSISTANCE FAIBLE	19
IMPACTS PRÉVUS EN PHASE D'EXPLOITATION	20
POINTS DE VUE.....	23
VUE 1	24
VUE 2	25
VUE 3	26
VUE 4	27
VUE 5	28
VUE 6 A.....	29

VUE 6 B	30
VUE 7	31
VUE 8	32
VUE 9	33
VUE 10	34
VUE 11	35
VUE 12	36
IMPACTS CUMULATIFS SUR LA QUALITÉ DES PAYSAGES	38
CONCLUSION	45
BIBLIOGRAPHIE	46
ANNEXE A : MÉTHODOLOGIE	47

MILIEU VISUEL

L'analyse visuelle permet de mesurer l'impact du parc éolien sur le territoire lors de son implantation et de son exploitation. Afin de bien cerner les enjeux et de mieux comprendre dans quel environnement le présent projet s'insère, les paysages de la zone d'étude seront étudiés en profondeur. Premièrement le contexte régional de la zone d'étude sera examiné, l'inventaire des composantes naturelles et anthropiques du paysage suivra, pour enfin terminer avec une courte description des activités touristique et des municipalités impliquées. Par la suite, les unités de paysage sont déterminées et évaluées en fonction de leur résistance face à l'implantation du projet.

Enfin, les impacts seront analysés suite à la détermination des points de vue sensibles. Dans un premier temps, la sélection des points de vue est établie à partir des informations recueillies dans la documentation touristique régionale, des éléments d'intérêt esthétique définis au schéma d'aménagement régional ainsi que autres sites signalés lors des consultations publiques, la municipalité ou la MRC. Cette information est ensuite complétée par les points de vue rendus sensibles par la présence visuelle du parc éolien.

La problématique du projet est d'abord liée à la dimension visible des équipements proposés et à leur localisation dans un milieu touristique valorisé pour ses paysages. Les infrastructures, de par leurs grandes dimensions, leurs pluralités et leurs positionnements sur les points hauts des plateaux de la région, peuvent difficilement être dissimulées dans le paysage.

La méthodologie s'est inspirée de trois documents; il s'agit de la méthodologie énoncée par Hydro-Québec, la *Méthode d'évaluation environnementale – lignes et postes – Le paysage*, du *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens du Ministère de l'écologie et du développement durable de France* et le *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public du Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune du Québec*. La méthodologie est expliquée dans l'annexe A.

Des simulations visuelles ont été produites; cet outil contribue à définir et préciser les impacts visuels. Par ailleurs, tous les axes routiers, les noyaux villageois et les sites touristiques ayant un potentiel de visibilité sur le parc éolien ont été pris en compte. Les cartes topographiques de la région à l'échelle 1:20 000 ont été utilisées de même que les photos aériennes sur le site de la Photocartotheque. Une visite du site d'implantation et de la région a été effectuée au cours de l'automne 2006 et de l'hiver 2010.

DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude doit tenir compte de la visibilité des éoliennes sur l'ensemble du territoire qui peut être potentiellement touché par le projet ; elle est donc beaucoup plus vaste que les portions de l'étude environnementale et du site d'implantation même du parc éolien. La zone d'étude inclue, à l'ouest, toute la vallée de la rivière Matapédia entre la municipalité de Causapsal au nord et la municipalité de Sainte-Florence au sud. La ZEC Casault, quant à elle, ceinture la zone d'étude à l'est et ce, du nord au sud. Le site est, par ce fait, encadré par des lieux naturels de qualité. De façon plus précise, la zone d'étude a été déterminée selon trois aires d'influence visuelle.

L'aire d'*influence forte* comprend la zone d'implantation d'où il est possible de percevoir une éolienne à l'intérieur d'un rayon de 1300 mètres, soit environ dix fois la hauteur d'une éolienne.

L'aire d'*influence moyenne* comprend la zone située au pourtour du secteur d'implantation plus particulièrement. Ce rayon correspond à environ 13 kilomètres à partir des limites autour du parc, soit environ 100 fois la hauteur d'une éolienne.

L'aire d'*influence faible* comprend des sites spécifiques retenus pour leur sensibilité, l'importance qu'on leur accorde et le potentiel de visibilité qui en émane. Ces zones sont situées autour de 13 kilomètres des limites du parc éolien.

Ces paramètres ont été déterminés à partir du *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères* du MRNF. La carte de visibilité présentée à la figure 1 illustre l'importance visuelle que prennent les éoliennes en fonction du gradient de distance et des bassins visuels déterminés par le relief du territoire.

PAYSAGE DE LA ZONE D'ÉTUDE VISUELLE

La zone d'étude visuelle s'inscrit dans le contexte régional des paysages de la MRC de la Matapédia, située à l'extrémité est de la région administrative du Bas-Saint-Laurent. Cette région est également associée à la Gaspésie puisqu'elle sert de point d'ancrage à la péninsule gaspésienne et fait partie des ses circuits touristiques. La région est accessible principalement par la route 132 via Mont-Joli ou par la Baie-des-Chaleurs et la route 195 à partir de Matane.

Les composantes du milieu naturel comprennent les éléments tels que le relief, l'hydrographie, la végétation et l'occupation du sol. Les composantes du milieu humain comprennent les usages du territoire, l'urbanisation, les sites patrimoniaux et les infrastructures. Tous ces facteurs contribuent à caractériser les types de vue, à identifier les lignes de force, les points de repère et les attraits visuels de la zone étudiée.

CONTEXTE RÉGIONAL

Ce territoire de la MRC couvre environ 5 400 km² dont 90 % est recouvert de forêt. Celui-ci permet un vaste éventail d'activités récréotouristiques, dont la chasse, la pêche et les circuits pédestres sont les plus prisées.

Plus de la moitié de la superficie de la MRC est de nature publique. Le reste est partagé entre 18 municipalités. Elles sont principalement concentrées dans la partie ouest du territoire. La majorité des 20 000 habitants demeure à Amqui, principal centre de services.

La région se compose d'une large vallée qui s'étend perpendiculairement au fleuve sur plusieurs kilomètres à partir du lac Matapédia, une des plus grande nappes d'eau douce en Gaspésie. La rivière Matapédia, mondialement reconnue pour la pêche au saumon, décrit des méandres sur plus de 70 kilomètres. L'influence des monts et l'orientation même de la vallée lui confèrent un microclimat exceptionnel qui y a permis le développement d'activités agricoles dans certains secteurs.

Les paysages de la vallée évoluent au fil des déplacements de l'observateur à travers le territoire. Le secteur nord de la vallée est caractérisé par de larges ouvertures, un relief doux aux formes arrondies et une présence étendue d'activités agricoles. Le secteur sud de la vallée se distingue par le resserrement de la vallée. Le relief accidenté et les parois plus abruptes de la vallée créent des paysages contrastant et plus austères que ceux du nord. Cette combinaison explique bien la personnalité et la beauté des paysages de la vallée matapédienne. La grande vallée et la rivière Matapédia représentent des lignes de force importantes, marquant et structurant le paysage.

ÉVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL

En 1694, Frontenac, le gouverneur du Canada, a concédé une certaine portion du territoire de la vallée de la Matapédia, la seigneurie du Lac "Matapégua", au Sieur Charles Nicolas Joseph d'Amours de Louviers. Cependant, pas un seul colon ne vint s'établir dans cette seigneurie avant 1807.

Au début du 19^e siècle, la vallée était une immense forêt vierge parsemée de lacs et rivières. Le navigateur Joseph Barthe décrit la Gaspésie comme étant une immense forêt primitive, épaisse, sauvage et impénétrable au-delà de la rivière Matapédia. Seuls les Micmacs de Restigouche venaient à l'intérieur de ce territoire et sur les bords du lac Matapédia, passant par la rivière dans leurs canots pour chasser et pêcher.

Le peuplement permanent de la Matapédia a débuté vers le milieu du 19^e siècle. Les premiers arrivants se sont premièrement installés aux deux extrémités de la région, soit près du fleuve Saint-Laurent et dans la Baie-des-Chaleurs. Le reste du territoire se développa surtout grâce à la construction de trois routes : le chemin Kempt, le chemin de la Matapédia (la route 132) et la construction du chemin de fer l'Intercolonial.

Le chemin Kempt fut nommé en l'honneur de Sir James Kempt, gouverneur du Canada et promoteur de ce projet. La route devait servir comme lien piéton entre Métis et la Baie-des-Chaleurs, autant pour des fins militaires que pour celles du service de la poste. La construction a été terminée en 1832.

En raison des nombreux accidents et des mauvaises conditions d'entretien, le chemin Kempt est devenu impraticable quelques années après son ouverture. Une requête fut présentée pour construire un nouveau tracé. Ce nouveau tracé devait suivre la rive de la rivière Matapédia plutôt que passer à l'intérieur des terres d'où la naissance du chemin de la Matapédia, aujourd'hui la route 132. La construction fut achevée en 1862.

L'implantation d'une ligne de chemin de fer reliant les colonies maritimes à la province du Canada fut discutée dans les années 1840. Sa construction débuta en 1867 et fut achevée en 1876, malgré les nombreuses difficultés associées au financement du projet. L'arrivée de la voie ferrée favorisa l'essor économique de la région en la rendant plus accessible et en y favorisant l'exploitation forestière. Plusieurs compagnies forestières et scieries s'installèrent alors sur le territoire.

Même si l'exploitation forestière a fortement décliné, elle demeure un des volets de l'économie de la MRC, notamment en raison de la quantité et de sa qualité. D'autres activités économiques telles que l'exploitation agricole et l'industrie du tourisme demeurent aussi importantes.

L'organisation spatiale de la Matapédia est influencée par les éléments naturels de la région et par les activités d'exploitation forestières et agricoles. À cause de ceci, le peuplement s'est réparti de façon inégale. La majorité se retrouve dans le nord-ouest du territoire près du lac Matapédia et dans les vallées des rivières où le relief est plus doux.

Les zones à potentiel agricoles représentent 19 % du territoire de la MRC, toutefois seulement 20 % de cette superficie est utilisée à des fins agricoles. Ce faible taux est la conséquence de facteurs limitatifs qui sont une topographie très accidentée et une saison végétative relativement courte. Les terres les plus productives se concentrent dans une bande étroite dans les vallées des rivières Matapédia et Humqui. Les principales activités agricoles sont la production laitière, la production bovine, porcine et céréalière.

Le cadre bâti se compose surtout de résidences et de commerces à un ou deux étages. Il est principalement caractérisé par la simplicité de la typologie architecturale et sa facture récente, due à la colonisation relativement récente de la région. Les toits sont généralement à deux versants et les revêtements sont variables suivant l'époque ou le type de rénovation effectués. Malheureusement, une certaine détérioration et la banalisation du cadre bâti sont perceptibles. L'hétérogénéité des nouvelles constructions, la disparition des attributs de l'architecture d'origine lors de la rénovation et la multiplication de styles disparates sont à l'origine de ce problème. Néanmoins, certains édifices demeurent intéressants aux plans patrimonial et architectural. Plusieurs ponts couverts de type « Town » se retrouvent aussi

sur le territoire dont le pont Heppell, un des plus anciens de la vallée matapédienne, localisé près de la municipalité de Causapscal.

Le réseau routier est peu développé en proportion de l'étendue du territoire. La route 132 est la seule route qui le parcourt en entier. Cette route est l'axe structurant pour toutes les activités économiques, touristiques et culturelles de la région et fait partie du circuit touristique gaspésien. La route 195 relie les villes d'Amqui et de Matane.

En raison de l'abondance de lacs et de cours d'eau à l'échelle régionale, d'un couvert forestier imposant et abondant, la région de la Matapédia est propice aux activités de pêche, de chasse, de plein air et de villégiature. Différentes activités sont proposées en été et en hiver. La majorité des activités proposées sont reliées de près ou de loin à l'appréciation du paysage.

Les types de vues sont très variés. A partir de la route 132, les vues sont majoritairement dirigées ou ouvertes sur la rivière, la vallée et sur les terrains agricoles adjacents. Quelques vues panoramiques se retrouvent à l'extérieur de la vallée, dans les zones agricoles. Le reste des vues sont fermées en raison de l'abondance de la végétation et du relief prononcé.

CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Les paysages appalachiens de la région furent façonnés par la glaciation wisconsinienne, façonnant des formes arrondies au paysage. Le relief est caractérisé par une large vallée qui s'étend du lac Matapédia à la municipalité de Causapscal où elle se resserre entre des flancs abrupts. Le nord-ouest de la MRC est généralement plat et bordé de multiples petits coteaux d'altitude inférieure à 400 mètres. Cependant, le massif montagneux des monts Notre-Dame atteint des sommets d'environ 800 mètres. Ceux-ci demeurent relativement rares dans le secteur d'étude. De chaque côté de la vallée de la Matapédia, de petites vallées et plateaux entrecoupent des collines aux pentes irrégulières. Le territoire au sud-ouest de la MRC présente un relief plus accidenté où s'entrecoupe des vallées encaissées, coincées entre des plateaux et des montagnes arrondies aux altitudes qui varient entre 400 et 600 mètres.

Le réseau hydrographique de la MRC se divise en plusieurs sous-bassins versants. Le plus important est le bassin de la rivière Matapédia. Il prend sa source dans le lac du même nom et s'écoule vers la Baie-des-Chaleurs. Ses principaux affluents sont les rivières Humqui, Milnikek, Causapscal et Assemetquagan. Beaucoup de ces rivières sont prisées par les amateurs de pêche au saumon. Les autres bassins sont beaucoup plus petits; une première moitié, dans le nord-ouest de la région, s'écoule vers le fleuve Saint-Laurent et la seconde moitié, dans le sud-est, s'écoule vers la Baie-des-Chaleurs. On retrouve aussi plus de 200 lacs de dimensions variables. Le lac Matapédia est le plus grand, il s'étend sur 18 kilomètres et a une superficie de 36,8 kilomètres carrés. Les amateurs de pêche sportive y prélèvent principalement l'omble de fontaine et le touladi.

Le couvert forestier occupe la grande majorité du territoire. Deux régions écologiques peuvent être observées dans le centre de la péninsule gaspésienne. La forêt mixte de type sapinière à bouleau jaune dans la partie nord et la forêt boréale de type sapinière à bouleau blanc dans la partie sud.

La faune est également abondante, regorgeant de gros et petits gibiers. Les espèces les mieux représentées et convoitées sont le cerf de Virginie, l'ours noir, le lièvre d'Amérique et la gélinotte huppée.

TOURISME

Selon la MRC, les attraits du territoire sont reliés principalement au caractère naturel des paysages qui le composent. Ils exercent aussi une grande attraction pour le touriste qui apprécie la pratique d'activités de plein air. La proximité des provinces maritimes et la présence du parcours du tour de la Gaspésie par la route 132 sont des éléments qui, eux aussi, attirent l'industrie touristique. Le corridor visuel de la route 132 est un élément touristique structurant dont la qualité visuelle doit être maintenue.

Le terrain de golf Revermont localisé dans la municipalité d'Amqui est le seul équipement récréotouristique majeur de la MRC. Ce terrain de golf de 18 trous est l'un des plus vieux du Bas-Saint-Laurent et jouit d'une excellente réputation. Son effet structurant est non négligeable dans le développement du tourisme. Le parc régional de Val d'Irène possède un centre de ski alpin près des villages de Sainte-Irène et de Val-Brillant. Ce centre possède un bon dénivelé et un climat excellent pour la pratique de ce sport. Les vastes espaces naturels du territoire sont accessibles à partir du Sentier international des Appalaches qui débute au Québec dans la municipalité de Matapédia. Par la suite, ce sentier remonte à l'est de la vallée jusqu'à Amqui d'où il bifurque vers le parc de la Gaspésie. Les adeptes de motoneige et de VTT sont également bien desservis. Plusieurs pistes régionales et locales de motoneige sillonnent la région. De plus, un segment majeur du réseau Trans-Québec franchit le territoire de la MRC du nord au sud. Enfin, un réseau interrégional de sentier de VTT de plus de 450 kilomètres parcourt le territoire de la MRC.

Le village de Lac-au-Saumon, localisé sur la rive ouest de la rivière Matapédia entre Amqui et Causapscal, est un endroit privilégié où le saumon passe pour aller frayer en amont. De plus la municipalité détient un riche patrimoine historique et culturel dont l'Oratoire Saint-Joseph et l'ancien presbytère, cités monuments historiques par le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine (MCCCF), sans compter le site de John-Frédéric Darwall et le parc du Centenaire où l'on y retrouve une aire de repos et de jeux, des sentiers pédestres et une marina.

Plusieurs sites de villégiature se trouvent en pourtour des nombreux lacs de la région. Certains lacs possèdent une concentration de plusieurs activités récréatives tel que le camping, la présence d'une base de plein air, des activités de pêche, des activités nautique, etc. alors que d'autres ne comportent que quelques chalets. Quelques sites permanents ou

temporaires de villégiature existent aussi en milieu forestier public. Ils sont localisés pour la plupart à proximité du lac Gauthier et des Huit Milles, dans la Seigneurie du lac Matapédia et dans la ZEC Casault.

CAUSAPSCAL

La municipalité de Causapscal est située au cœur de la vallée de la Matapédia. Le confluent des rivières à saumon, Causapscal et Matapédia en milieu urbain ainsi que les paysages créés par les montagnes avoisinantes composent un cadre unique et séduisant.

L'économie de Causapscal repose sur l'exploitation forestière, l'agriculture et le tourisme. L'implantation d'un domaine de pêche en 1870 par Lord Mount Stephen, allait faire de la ville un lieu de villégiature prisé parmi la haute société. Plus tard, le domaine fut racheté et devint le Matamajaw Salmon Club avant de devenir un bien culturel classé. Aujourd'hui, le site historique Matamajaw propose des expositions permanentes et saisonnières, des présentations audio-visuelles et des bornes interactives qui font découvrir la pêche sportive et la vie dans un luxueux club de pêche au début du siècle. Une fosse aménagée permet d'observer le saumon de l'Atlantique dans son milieu naturel. D'autres sites historiques existent à l'instar de la maison du Dr Joseph-Frenette qui propose une exposition en hommage au premier médecin de Causapscal et y illustre la vie de médecin de campagne de l'époque.

Causapscal dispose aussi d'infrastructures récréatives tels qu'un camping, un parc municipal nommé Les Fourches, équipé de structures de jeux, des terrains de tennis et des aires de pique-nique ainsi qu'une patinoire intérieure. Plusieurs sentiers pédestres proposent divers itinéraires de découverte de la région. Le site Les Chutes et Marais situé à 15 kilomètres de la route 132 et de Causapscal a été aménagé pour protéger le saumon jusqu'à sa période de frai, en octobre. Des aménagements ont été conçus pour permettre l'observation des saumons ainsi que des sentiers d'interprétation et d'observation. D'autres activités tel que le vélo, le deltaplane, le golf, le ski alpin et l'observation panoramique peuvent être pratiquées dans la municipalité ou à proximité.

Les activités forestières et agricoles complètent les activités économiques d'importance de la municipalité.

SAINTE-FLORENCE

La municipalité de Sainte-Florence est située près de la route 132, au sud de la municipalité de Causapscal. La pêche au saumon joue un grand rôle dans le développement touristique étant donné la popularité de ce sport et la présence de la rivière en plein centre du village. Le centre d'interprétation forestier et salmonicole propose une exposition qui traite de la drave, des moulins à scie et du monde du saumon.

La forêt et la transformation de la matière première jouent un grand rôle dans l'économie locale, l'agriculture y contribue également.

SAINTE-MARGUERITE

La municipalité de Sainte-Marguerite est située au sud-est de la municipalité de Causapscal. L'activité économique principale de la municipalité est l'exploitation forestière. L'agriculture y contribue également mais de façon nettement moins significative. L'accès au Sentier international des Appalaches est possible à partir du centre du village.

SITE D'IMPLANTATION DU PARC ÉOLIEN

Le site d'implantation du parc éolien s'étend sur environ 127,0 kilomètres carrés de terres publiques et privées. Ce grand territoire, majoritairement forestier, se retrouve sur les plateaux, à l'est de la vallée de la rivière Matapédia.

Quelques parcelles agricoles subsistent encore sur ce territoire, elles sont principalement dans les municipalités de Sainte-Marguerite et de Sainte-Florence. Peu de constructions sont présentes, on les retrouve majoritairement concentrées près du village de Sainte-Marguerite et sur le chemin Kempt qui relie ce village à la municipalité de Causapscal. On y retrouve peu d'infrastructures, mis à part des sentiers, des chemins forestiers et des chemins de gravier.

Les activités récréatives, de chasse et de pêche côtoient celles liées à l'exploitation forestière. Le paysage est donc altéré dans plusieurs secteurs par le déboisement des compagnies forestières. Ces perturbations font parties intégrantes du paysage de la région. De plus, de nombreux chemins forestiers se sont développés au gré des besoins des compagnies forestières.

UNITÉS DE PAYSAGE

L'observation du bassin visuel intégrant le territoire d'étude pour l'implantation d'un parc éolien permet de dégager les traits distinctifs des composantes naturelles et anthropiques en jeu. Leur combinaison se décline en paysages typiques dont les principales composantes interviennent variablement dont notamment :

- la structure du réseau hydrographique (Causapscal et Matapédia) ;
- la forêt ;
- le relief ;
- les structures villageoises (Causapscal, Sainte-Florence et Sainte-Marguerite) ;
- les routes de vallée et de coteau ;
- l'agriculture et sa trame ;
- l'exploitation forestière et son réseau de chemins.

Leur influence diverse résulte en une mosaïque de paysages très différenciés. La caractérisation générale du paysage de la zone d'étude visuelle a permis de distinguer quatre types d'unités de paysage. Il s'agit des unités de paysage à caractère forestier, agroforestier, villageois et de la vallée.

Chacune des unités de paysage est décrite ci-dessous. L'unité de paysage correspond à une portion du paysage qui se distingue par son degré d'accessibilité visuelle élevé et/ou par son caractère distinct.

UNITÉS DE PAYSAGE À CARACTÈRE VILLAGEOIS (UPV)

Ces unités se composent des noyaux villageois de Causapscal, Sainte-Florence et Sainte-Marguerite. Le cadre bâti est majoritairement composé de maison à un ou deux étages et de quelques commerces ou institutions publiques. Divers types d'hébergement récréatif sont proposés aux visiteurs mais la majorité des motels et gîtes sont fermés durant la saison hivernale.

Plusieurs éléments d'intérêts récréotouristiques sont présents, notamment le centre d'interprétation forestier et salmonicole de Sainte-Florence, le site historique Matamajaw et le parc Les Fourches à Causapscal. De nombreux sentiers de randonnée parcourent le territoire. Les points de repère réfèrent souvent aux clochers d'église des différents villages.

Unité I : Causapscal

Causapscal est une petite municipalité de 2476 habitants. Sa trame est dense et l'habitat groupé autour du confluent des rivières (Causapscal et Matapédia). Son cachet très original, aux traits d'époque encore présents, est lié à ses contraintes d'implantation. Il est situé à la rencontre de deux rivières. La forme du village est en creux et enserré entre des sommets arrondis le dominant d'au moins 100 mètres.

L'occupation du sol tend à s'étaler vers le nord, le long de la route 132 en raison de l'évasement de la vallée à une altitude supérieure. Dans ce secteur, le caractère du village adopte celui de la plupart des entrées de ville, mixité indifférenciée de fonctions urbaines, banalisation de l'architecture, absence de traitement des abords routiers, etc. En raison de l'altitude, c'est sur la route 132, à la cote de 150 mètres, que le champ visuel du territoire d'implantation du parc éolien est accessible. En tout autre point de village, les vues sont internes ou orientées vers les fonds de vallée.

La municipalité de Causapscal possède une zone industrielle près de l'entrée sud de la ville, où on y retrouve entre autre la Scierie Causap. Cette zone est desservie par la route 132 et la voie ferrée. Une piste d'atterrissage est aussi disponible à proximité du site.

L'arrière-pays, les coteaux à proximité du village sont encore en exploitation agricole. Cependant, ce territoire n'est pas visible à partir du village, trop encaissé ou refermé par des avant-plans forestiers.

Unité II: Sainte-Florence

Sainte Florence est un village linéaire de vallée avec un habitat étalé dont l'implantation est régie par l'axe ferroviaire qui le coupe de tout contact physique avec la rivière Matapédia. Sainte-Florence a une population de 464 habitants dont une partie réside sur les rangs à vocation agricole répartis sur les replats des coteaux à distance de la vallée. Le champ visuel marqué par la présence de la rivière et des pentes boisées est contenu par les sommets proches (altitude de 300 m) mais très ouvert sur le fond élargi de la vallée, dans l'axe de la rivière bordée de bancs de gravier.

Unité III: Sainte-Marguerite

Sainte-Marguerite est un village isolé de 232 habitants, distant de Causapscal et de Sainte Florence de plus de 15 km. Ce village de plateau est situé au point culminant de la région à une altitude de 480 mètres. Situé sur un replat, il est ouvert aux vents venant des directions Nord-Ouest à Nord-Est. Le village a un noyau assez serré autour des quelques équipements de service mais il s'étire également sur près de 9 km sur le chemin Kempt, axe historique depuis l'époque de son ouverture vers les provinces Maritimes en 1830-32. Outre quelques terres agricoles encore cultivées sur l'axe du chemin Kempt, le caractère du paysage est massivement boisé souvent jusqu'au bord de la route. À partir du centre du village, l'axe Nord-Est offre une vue exceptionnelle vers les réserves fauniques de Matane et de Dunière. Le sud et l'ouest du village sont refermés par des sommets avoisinants. À faible distance du village, sur le chemin Kempt, la vue s'ouvre en surplomb sur le nord de la région. On voit distinctement les pentes du parc régional de Val d'Irène dont l'altitude est de 700 m, à plus de 30 km. C'est au cœur du village que passe le SIA à sa sortie de la ZEC Casault. C'est l'occasion pour le promeneur de découvrir le panorama exceptionnel dont jouit ce village.

UNITÉ DE PAYSAGE DE LA VALLÉE (UPR)

Cette unité de paysage comprend toute la vallée de la rivière Matapédia. Cette zone est caractérisée par une grande vallée qui se rétrécit vers le sud de la zone d'étude. Elle est parcourue par la rivière Matapédia où l'agriculture est possible sur ces abords. Les ouvertures visuelles sont variables et dépendent de la topographie et de la végétation. L'omniprésence de la rivière présente une ligne de force dans le paysage.

Unité IV : Vallée de la Matapédia

La vallée de la Matapédia, célèbre pour ses ressources halieutiques, constitue également le corridor privilégié d'accès vers la baie des Chaleurs à partir de la vallée du Saint-Laurent. La Route verte, Via Rail et la route 132 l'empruntent sur toute sa longueur. Une liaison de train touristique est également à l'état de projet. Il faut reconnaître que l'intégrité de ce corridor est plutôt exceptionnelle; elle est dû en grande partie à l'exiguïté du fond de vallée et à son encaissement entre des pentes fortes à abruptes. Ces conditions ont largement protégé le corridor de l'occupation humaine et de l'exploitation forestière intensive qui s'est plutôt retirée sur les plateaux.

Le champ visuel y est généralement limité, en distance et en altitude. Le secteur de Causapsca / Sainte-Florence est plus ouvert en raison des pentes moins fortes et d'un fond de vallée plus généreux. C'est d'ailleurs sur ce tronçon que la vallée prend un caractère plus anthropique et, surtout, plus hétéroclite.

UNITÉS DE PAYSAGE À CARACTÈRE AGRO FORESTIER (UPA)

Les paysages à caractère agro forestier présentent un dynamisme variable de l'activité agricole. Les terres les plus accessibles et fertiles sont localisées dans la vallée de la rivière Matapédia et sont celles qui demeurent les plus dynamiques. Les terres les moins fertiles sont situées sur les plateaux environnant, elles présentent généralement une agriculture moins développée. La production laitière demeure l'activité la plus importante, la production de bovin de boucherie en est la deuxième. Les productions herbacées et céréalières représentent aussi une activité importante malgré une période végétative relativement courte et un climat frais. L'exploitation de la forêt privée demeure souvent un complément à ces activités.

Par le passé, l'agriculture a joué un rôle déterminant dans l'occupation du territoire et dans l'organisation de l'activité humaine. Malgré une diminution marquée du nombre de fermes, l'agriculture demeure toujours une activité économique importante pour la région.

Ces unités de paysage sont caractérisées par des paysages mixtes où culture et forêt sont intimement liées. La topographie est variée, ainsi que le type de couvert végétal. Ceci crée des ouvertures visuelles étonnantes ou au contraire, des fermetures visuelles totales. Bien que ce type de paysage représente une faible superficie, son importance est indéniable puisqu'elle offre divers type de vues et ajoutent une variété de caractère aux paysages.

Unité V : Agroforestier Nord

Ce territoire offre, au nord, une topographie au modelé relativement doux sur une distance de l'ordre de 1 kilomètre de part et d'autre du chemin Kempt. D'ailleurs, ce tracé témoigne d'une époque où l'effort humain s'adaptait à la contrainte naturelle. Il est donc normal qu'on y retrouve des surfaces exploitables par l'agriculture. Vers le sud, l'altitude grimpe rapidement à 450 mètres et on rejoint le secteur à vocation forestière. Celui-ci est bien desservi à partir des route Guay, chemin Lacroix et le chemin principal de sortie de camions grumiers. C'est dans cette unité qu'on retrouve une partie du tracé du Sentier international des Appalaches (SIA) qui emprunte la route Guay dont l'emprise est presque réduite à la largeur d'un véhicule. Sur ce tronçon, la route Guay est encadrée d'un couvert forestier continu. Les deux autres chemins sont réservés à l'exploitation forestière et en témoignent par leur tracé rectiligne.

Les sommets qui délimitent cette unité au Sud créent un axe qui divise le territoire d'est en ouest. Ils sont visibles de façon discontinue de Causapscal, du chemin Kempt et de Sainte-Marguerite selon la présence ou non d'avant-plan (végétal ou topographique).

Unité VI: Agroforestier Sud

À proximité du village de Sainte-Florence, avec une topographie relativement douce, ce secteur se prêtait à une occupation agricole groupée à proximité du Deuxième rang de Causapscal. Bien que régressive, cette activité économique modèle le caractère du milieu et la venue d'une nouvelle ligne de distribution d'électricité sur la Route centrale y ajoute le potentiel de développement immobilier sur ce territoire. Le champ visuel de cette unité est limité aux superficies cultivées, et donc ouvertes, et par le couvert forestier continu pour le reste. La seule percée visuelle est offerte dans la descente rectiligne de la route vers la vallée de la Matapédia en direction du coteau agricole de Sainte-Florence.

UNITÉS DE PAYSAGE À CARACTÈRE FORESTIER (UPF)

Le paysage forestier couvre la majorité du territoire à l'étude et demeure peu accessible. Quelques chemins forestiers le parcourent, en plus des chemins de gravier qui sont parfois difficilement accessible ou fermés pendant la saison hivernale.

Le territoire est montagneux avec quelques pentes fortes. L'aménagement et l'exploitation de la matière ligneuse y occupent une grande place. Les coupes sont souvent visibles; elles s'étendent par îlots de plusieurs hectares laissant derrière un paysage perturbé. Toutefois, en quelques années, la régénération s'amorce avec l'apparition d'essence pionnières.

Le territoire recèle aussi d'autres ressources importantes telles qu'une multitude d'habitats fauniques et des lieux exceptionnels pour la récréation dont la ZEC Casault et la réserve

faunique Dunière-Matane. D'autres sites sont réservés à des fins de randonnées pédestres dont le SIA qui traverse le territoire du nord au sud. Les vues sur le territoire sont généralement fermées, à cause de la topographie et de la végétation. Plusieurs rivières et ruisseaux en complètent l'attrait dont la rivière Causapscal.

Les habitations y sont plutôt rares, quelques chalets et camps de chasse sont dispersés à travers le territoire.

Unité VII : Forestier

Ce territoire est voué à une vocation d'exploitation forestière. Il est marqué par une structure de rangs dont la trame régulière est alignée sur le cadastre. C'est d'ailleurs sur ce réseau qu'est implanté le SIA dont c'est le segment le plus rectiligne (Sixième rang, Septième rang et portion de la route Guay) du territoire. Sur l'ensemble du territoire, en raison des vues dégagées par le tracé rectiligne des rangs, on perçoit clairement le caractère de l'activité forestière qui est plus proche que jamais de celui de sa nature industrielle. On peut même avancer que ce paysage est plus industriel que forestier car l'activité économique s'impose sur le caractère d'ensemble du territoire. Les champs visuels sont dégagés dans l'axe des routes mais très fermés autrement en raison de la couverture végétale continue des abords routiers.

Unité VIII: Forestier Sainte-Marguerite

Le village de Sainte-Marguerite est situé en plein milieu forestier, l'agriculture étant éparse et confinée le long du chemin Kempt. Le territoire situé à l'est du village est entièrement voué à la pratique sylvicole. Le réseau routier lui est dévolu en priorité (chemin Lacroix, route Fraser, etc.). Sur ce territoire, quelques segments conservent une activité agricole (deuxième rang et segment du chemin Lacroix). C'est dans ce contexte qu'on constate, comme ailleurs, le recul constant d'une occupation humaine rurale du territoire qui a fait place à une économie forestière.

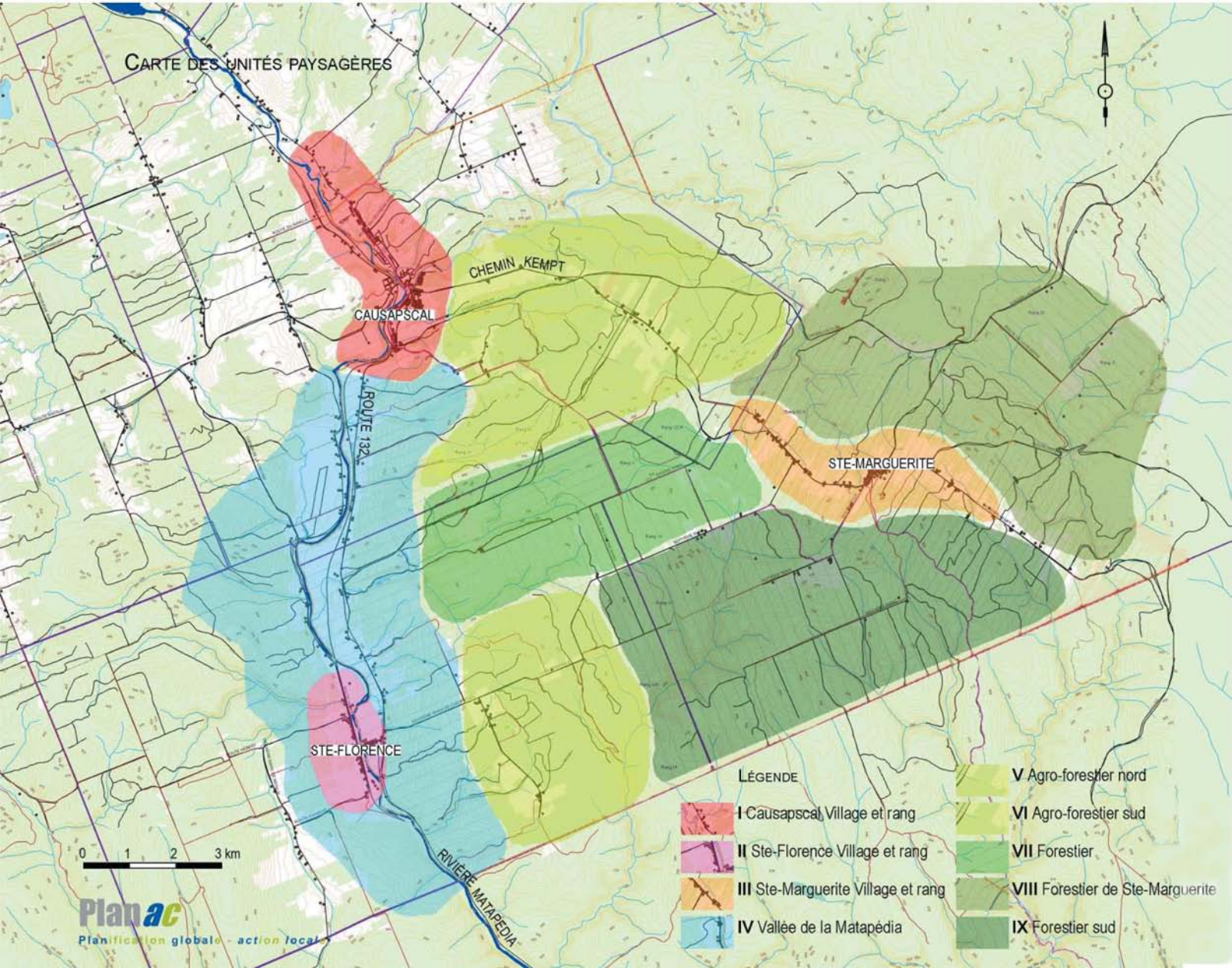
C'est une orientation qui a des incidences majeures sur le maintien de la qualité des paysages d'une région. Il est clair cependant que la fréquentation du secteur se limite aux travailleurs forestiers et aux chasseurs et pêcheurs qui entrent dans la ZEC Casault et la réserve faunique de Dunière. Étant donné que le relief de cette unité n'est pas très accentué, le bassin visuel de cette unité est très variable car il dépend de l'établissement des parterres de coupe et des bandes boisées le long des chemins.

Unité IX : Forestier Sud

Dans cette portion sud du territoire d'étude, la zone forestière manifeste peu de traits de l'occupation agricole qui l'a précédé hormis les tracés de rangs sur les limites de cadastre. Ces routes sont incongrues dans ce paysage forestier car elles sont implantées sans égard à la nature du relief et de l'activité économique actuelle du territoire qui ne commandent pas ce découpage.

Par contre, elles accentuent le caractère artificiel de l'arpentage légal imposé à ce territoire. La mise en évidence de la coupe par lot et le tracé très rectiligne de la voirie deviennent problématiques au plan du paysage dans un contexte de point d'entrée d'un territoire de chasse et pêche où le caractère naturel devrait prédominer. Le champ visuel est conditionné par un relief accentué et un couvert forestier très présent qui contribuent à limiter les vues en dehors des corridors des routes. Dans cette unité, le SIA suit une ligne de crête dont la pente est orientée vers le sud. Son parcours est très sinueux et localisé dans un milieu fortement boisé. Son champ visuel est limité à l'emprise de son corridor en direction Nord. En direction Sud, le champ visuel ouvre sur le panorama à longue portée.

CARTE DES UNITÉS PAYSAGÈRES



LÉGENDE

- I Causapscal Village et rang
- II Ste-Florence Village et rang
- III Ste-Marguerite Village et rang
- IV Vallée de la Matapédia
- V Agro-forestier nord
- VI Agro-forestier sud
- VII Forestier
- VIII Forestier de Ste-Marguerite
- IX Forestier sud

0 1 2 3 km

ÉVALUATION DE LA RÉSISTANCE

La résistance est évaluée en fonction des unités de paysage dans leur ensemble et non en fonction de points de vue spécifiques. Cette analyse donne donc un aperçu général de la sensibilité à l'égard de l'implantation du projet pour les différentes unités de paysage identifiées dans la zone d'étude. Par la suite, le niveau de résistance de chaque unité sera repris pour évaluer l'impact à partir de points de vue stratégiques ou typiques, exprimant la sensibilité de l'unité face à l'implantation du projet.

Les résultats de l'évaluation de la résistance des unités de paysage démontrent un niveau de résistance fort pour deux unités de paysage, soit les unités à caractère villageois et de la vallée. L'unité de paysage à caractère agro forestier obtient un degré de résistance estimé à moyen et l'unité de paysage à caractère forestier obtient un degré de résistance faible. Le détail est donné plus loin pour chacune des unités.

Tableau 1 Résistance des unités de paysage

Type	Unité	Valeur accordée	Capacité de dissimulation	Résistance
Villageois	1-Causapscal	Grande	Faible	Forte
	2-Sainte-Florence	Grande	Faible	Forte
	3-Sainte-Marguerite	Moyenne	Faible	Moyenne
Vallée	4-Vallée de la Matapédia	Grande	Faible	Forte
Agroforestier	5-Nord	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	6-Sud	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Forestier	7-Forestier	Faible	Moyenne	Faible
	8-Forestier Sainte-Marguerite	Faible	Grande	Faible
	9-Forestier Sud	Faible	Grande	Faible

RÉSISTANCE FORTE

Les unités de paysage à caractère villageois de Causapscal et Sainte-Florence démontrent une forte résistance à l'implantation des infrastructures à l'échelle de l'unité de paysage. La capacité de dissimulation dans ces unités est qualifiée de faible. Les champs visuels, généralement très ouverts à l'avant plan, ne permettent pas de dissimuler des équipements. Le grand contraste dans la dimension et le caractère des infrastructures proposées vis-à-vis le milieu récepteur explique aussi ce constat. La valeur accordée est grande compte tenu de la qualité élevée de ses paysages et de ses divers types d'usage tel que les activités touristiques et de récréation, résidences, etc.

L'unité de paysage de la vallée démontre également une forte résistance à l'implantation des infrastructures à l'échelle de l'unité de paysage. La capacité de dissimulation dans cette unité est qualifiée de faible. Le caractère très rural et naturel de la vallée contraste grandement avec les équipements proposés. Les vues ouvertes au premier plan et parfois au deuxième plan ne permettent pas non plus de les dissimuler facilement. L'impact

appréhendé dans cette unité est donc fort. La valeur accordée est forte compte tenu de la qualité élevée des paysages et de ses types d'usage : agriculture, activité de pêche, habitations, etc. De plus, la route 132 qui parcourt la vallée du nord au sud fait partie du circuit touristique populaire du tour de la Gaspésie.

RÉSISTANCE MOYENNE

Les unités de paysage à caractère agro forestier possèdent une résistance moyenne à l'implantation des infrastructures à l'échelle de l'unité de paysage. La capacité de dissimulation et d'insertion dans ces unités est qualifiée de moyenne. Le caractère rural et naturel de ces unités contraste grandement avec les équipements proposés. Par contre le degré d'accessibilité visuel est variable à cause de la topographie et du couvert végétal. Il y a autant de vues ouvertes que de vues fermées. La valeur accordée est moyenne compte tenu de l'intérêt moyen concernant sa vocation. Peu d'activités récréatives, touristiques et d'habitations se retrouvent dans ces zones. De plus, la dévitalisation de l'agriculture dans la région rend ses territoires moins fréquentés.

L'unité du village Sainte-Marguerite possède une résistance moyenne. Sa capacité de dissimulation est faible étant donné l'altitude du village qui découvre un panorama très vaste sur la région à partir de la plupart des points de vue du village. Pour sa part, la valeur accordée est moyenne car le caractère villageois est faiblement structuré en raison d'une occupation du sol éparse et que son architecture n'a pas de traits distinctifs significatifs.

RÉSISTANCE FAIBLE

Les unités de paysage à caractère forestier possèdent une résistance faible à l'implantation des infrastructures à l'échelle de l'unité de paysage. La capacité de dissimulation dans ces unités est qualifiée de moyenne à grande. La topographie accidentée, le peu d'accessibilité au territoire et le couvert végétal dense explique ce constat. La valeur accordée est faible compte tenu de l'intérêt moyen concernant sa vocation. Peu d'habitations se retrouvent dans ces zones et seulement quelques activités récréotouristiques sont présentes, dont le sentier international des Appalaches ainsi que des pistes de motoneiges et de VTT.

IMPACTS PRÉVUS EN PHASE D'EXPLOITATION

Pour donner la situation théorique appréhendée de l'impact en regard de chaque unité de paysage, nous avons constitué un tableau qui cumule les paramètres de Résistance, Étendue de l'impact et Degré de perception. L'évaluation pondérée donne pour chaque unité une cote d'importance d'impact appréhendé en fonction de l'établissement d'un parc éolien sur le territoire.

Tableau 2 Tableau d'impact appréhendé

Type	Unité	Résistance	Étendue de l'impact	Degré de perception	Impact appréhendé
Villageois	1-Causapscal	Forte	Forte	Fort	Majeur
	2-Sainte-Florence	Forte	Moyen	Fort	Majeur
	3-Sainte-Marguerite	Moyenne	Moyen	Fort	Moyen
Vallée	4-Vallée de La Matapédia	Forte	Forte	Fort	Majeur
Agroforestier	5-Nord	Moyenne	Forte	Moyen	Moyen
	6-Sud	Moyenne	Faible	Moyen	Mineur
Forestier	7-Forestier	Faible	Faible	Faible	Nul
	8-Forestier Sainte-Marguerite	Faible	Faible	Faible	Nul
	9-Forestier Sud	Faible	Faible	Faible	Nul

La mesure des impacts visuels réels du parc éolien de Vents de Kempt est confirmée à partir de certains points d'observation stratégiques ou typiques du contexte d'implantation. Dans chaque unité de paysage, des points de vue plus sensibles ont été sélectionnés en fonction de la qualité panoramique des vues, des points d'intérêt patrimoniaux ou naturels, des

principaux axes routiers et sentiers récréatifs et autres points signalés par le milieu lors des consultations.

Dans les cœurs villageois ou urbains, la présence d'observateurs fixes et mobiles a défini le choix de points de vue d'où seraient vue des éoliennes car c'est là que se concentrent résidents et fréquentation automobile et que le degré de perception risque d'être le plus élevé.

Dans la vallée, le choix des points de vue a été fait en fonction de sites particulièrement sensibles (fosse de pêche, pont, méandre ouvert, surélévation de route) même si la visibilité des éoliennes y sera plutôt ponctuelle. En milieux agroforestier et forestier, les points de vue choisis offrent l'illustration de situations typiques de l'insertion des éoliennes à partir des axes routiers qui structurent ces territoires.

Les lieux sélectionnés sont situés à des distances variant de quelques centaines de mètres à plus de 15 km des sites d'implantation du parc éolien. Ils abritent un nombre appréciable d'observateurs ayant généralement une grande sensibilité aux modifications du paysage. Ils sont résidents, touristes ou amateurs d'activités récréotouristiques. Généralement, les observateurs perçoivent un certain nombre d'éoliennes puisque celles-ci sont implantées en groupes ou en alignements plus ou moins importants à une altitude qui domine la région (plus de 400 mètres). Cependant, la structure en vallée/ coteau/colline joue pour beaucoup dans la profondeur du champ visuel et influence la perception visuelle résultante du parc éolien par les usagers du territoire. Pour tous les sites d'observation, la durée est permanente ou égale au temps où les éoliennes seront en place. Par ailleurs, la nature même de la structure de l'éolienne offre peu de possibilité de mesures d'atténuation efficace pour réduire totalement leur impact visuel sur le milieu.

C'est dans cette optique qu'une étude d'intégration préalable a été réalisée afin de bonifier l'intégration visuelle du patron d'implantation du parc éolien et réduire, à la source, son impact visuel sans pour cela compromettre sa production énergétique.

Les points de vue ont été sélectionnés en trois phases :

1. lors de visites du territoire (hiver 2007, automne 2009,) à partir d'un scénario préliminaire d'implantation du parc éolien;
2. à partir de points sensibles identifiés par le milieu pour leur valeur identitaire/ esthétique/ patrimoniale ou symbolique (printemps 2010);
3. à partir de la carte d'analyse de visibilité pour identifier ou valider des points de vue complémentaires dans les zones sensibles et à distance dans les secteurs à valeur touristique ou récréative (printemps 2010).

Il est à noter que ces sites peuvent être représentatifs d'une zone d'observation plus vaste. Ces lieux d'observation stratégiques sont accompagnés de points de vue afin de mieux saisir la présence des éoliennes sur le territoire. Dans la présente analyse, seules les unités de paysage occupées par des résidents sont illustrées par au moins un point de vue. Les autres

points de vue illustrent le niveau d'intégration du parc dans le contexte du milieu sélectionné (agroforestier ou forestier).

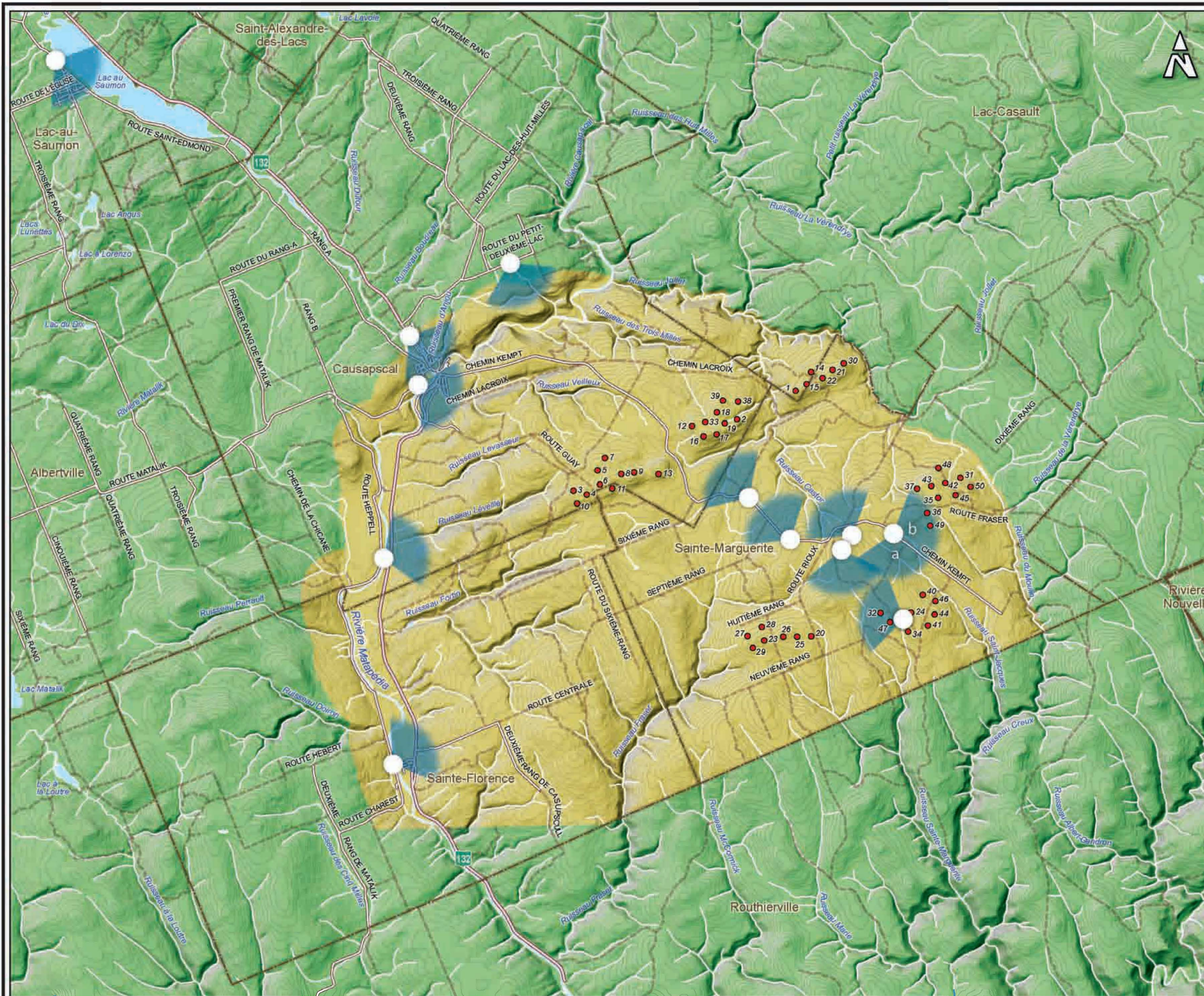
Une carte d'analyse de visibilité accompagne les informations photographiques afin de confronter l'information ponctuelle des points de vue choisis à l'évaluation théorique de leur visibilité. La carte de visibilité présente deux niveaux d'information :

1. le nombre d'éoliennes théoriquement visibles sur le territoire sans égard à la distance;
2. le gradient de visibilité du parc éolien en fonction de la distance de perception.

Ces données se combinent pour tenir compte du fait que la dispersion des éoliennes sur le territoire entraîne la visibilité de chaque structure dans un large périmètre autour du parc éolien. Cette réalité est pondérée par l'éloignement plus ou moins grand de l'observateur qui réduit progressivement la perception de la taille des éoliennes et de leur contraste avec l'horizon. Il faut noter cependant que la cartographie fait abstraction de toute composante végétale ou bâtie et que toute partie visible (même infime) d'une éolienne lui confère une valeur complète de visibilité.

Douze (12) sites ont été identifiés comme étant des points de vue stratégiques qui permettent d'établir la perception à l'échelle régionale du parc éolien.

- Vue 1 : Causapscal, sur la route 132, à l'entrée Nord du village, vers le sud-ouest
- Vue 2: Sainte-Marguerite, chemin Kempt, vers le nord
- Vue 3 : À Sainte-Marguerite, à partir du chemin d'accès à l'antenne de télécommunication, vers le nord-est
- Vue 4: Sainte-Marguerite près de l'antenne de télécommunication, vers le sud
- Vue 5 : Sainte-Marguerite, sur la route Kempt vers le nord-ouest
- Vue 6A et 6B : Sainte-Marguerite, chemin Kempt Sud
- Vue 7 : SIA – Sud de Sainte-Marguerite
- Vue 8 : Sainte-Florence – village
- Vue 9: Pont Heppell
- Vue 10: Causapscal, Rue Saint-Jean-Baptiste, vers le sud
- Vue 11: Causapscal Nord est – milieu agricole
- Vue 12: Lac-au-Saumon



L'ENVIRONNEMENT

PROJET D'AMÉNAGEMENT DU PARC ÉOLIEN VENTS DU KEMPT

Points de vue des simulations visuelles

PROJET

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'une éolienne
- Point de vue de simulation visuelle

TERRITOIRE

- Route régionale
- Route locale
- Autre chemin
- Lac
- Cours d'eau permanent
- Limite municipale
- Limite de MRC



Date : Mai 2010
No de projet : 606316

Sources : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, SNC-Lavalin, 2009



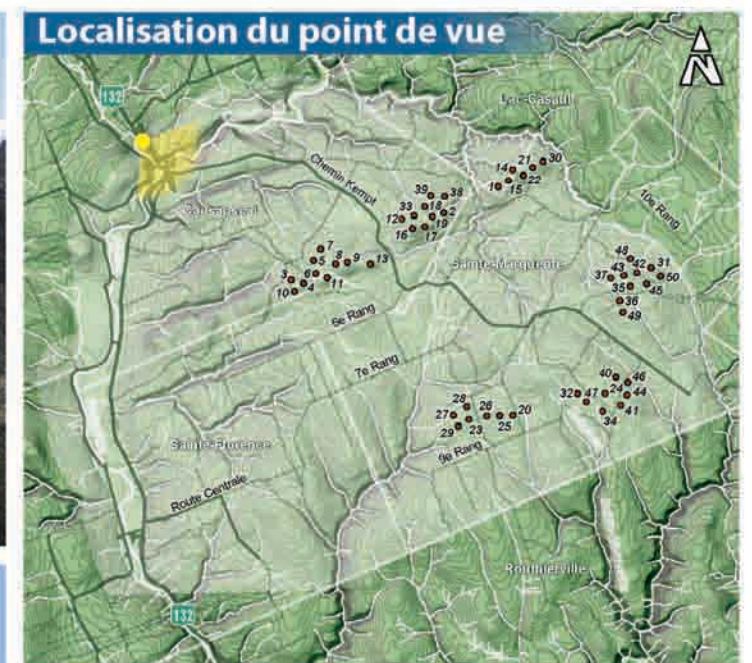
Simulation visuelle



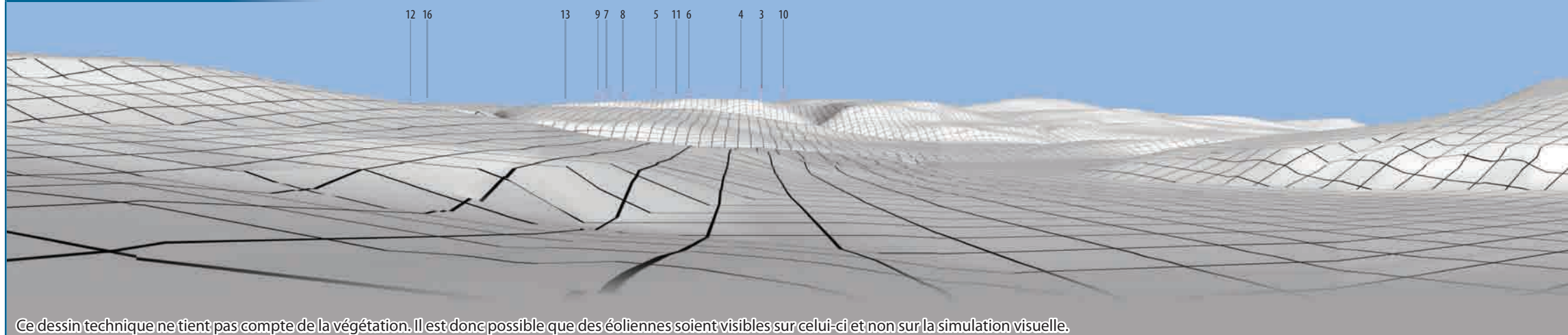
Situation actuelle



Localisation du point de vue



Dessin technique



Ce 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.

Vue 1 : À Causapsal, sur la route 132, à l'entrée Nord du village, vers le sud-ouest

Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	5,58 km
Éolienne visible la plus éloignée	6,49 km
Coordonnées du point de vue	N 48° 21' 41,8" W 67° 13' 47,4"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Octobre 2009

No de projet : 606345
Date : Janvier 2010

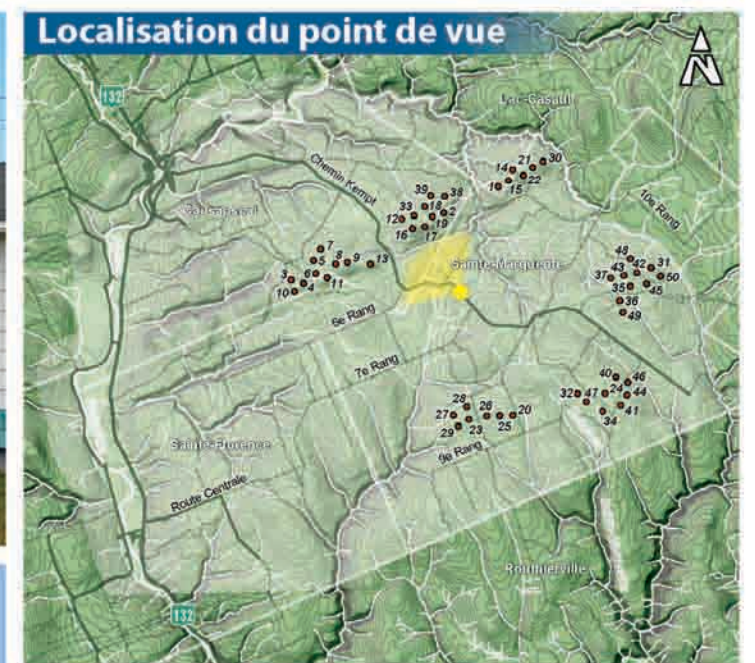
Simulation visuelle



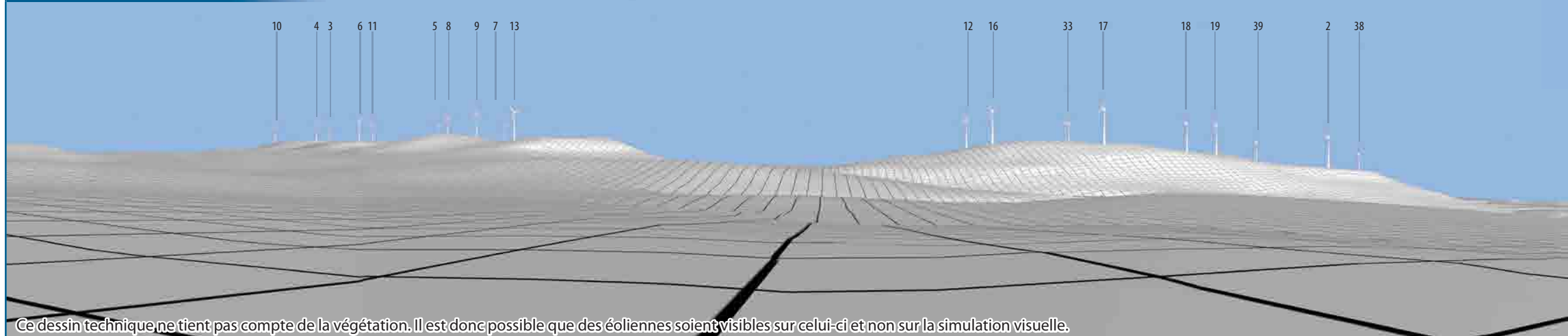
Situation actuelle



Localisation du point de vue



Dessin technique



Ce 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.

Vue 2 : À Sainte-Marguerite, sur le chemin Kempt à la hauteur du numéro civique 67, vers le nord-est

Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	1,99 km
Éolienne visible la plus éloignée	4,59 km
Coordonnées du point de vue	N 48° 19' 20,7" W 67° 06' 49,7"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Octobre 2009

No de projet : 606345
Date : Janvier 2010

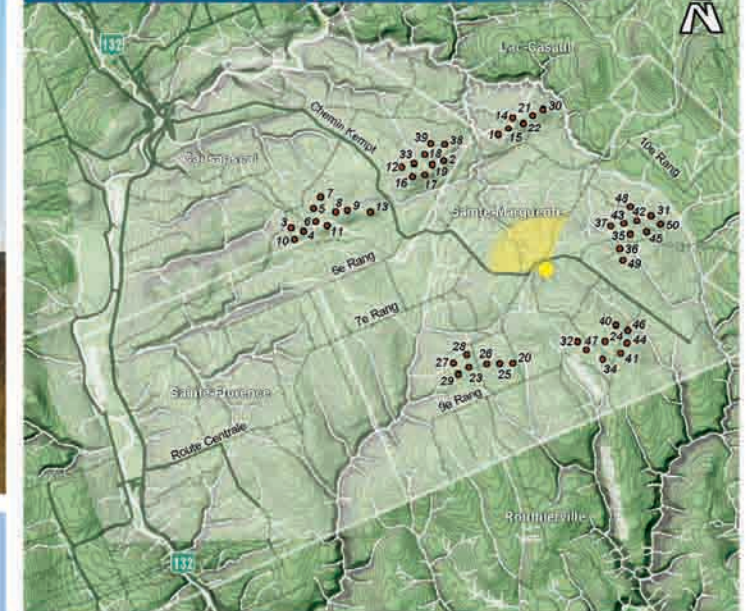
Simulation visuelle



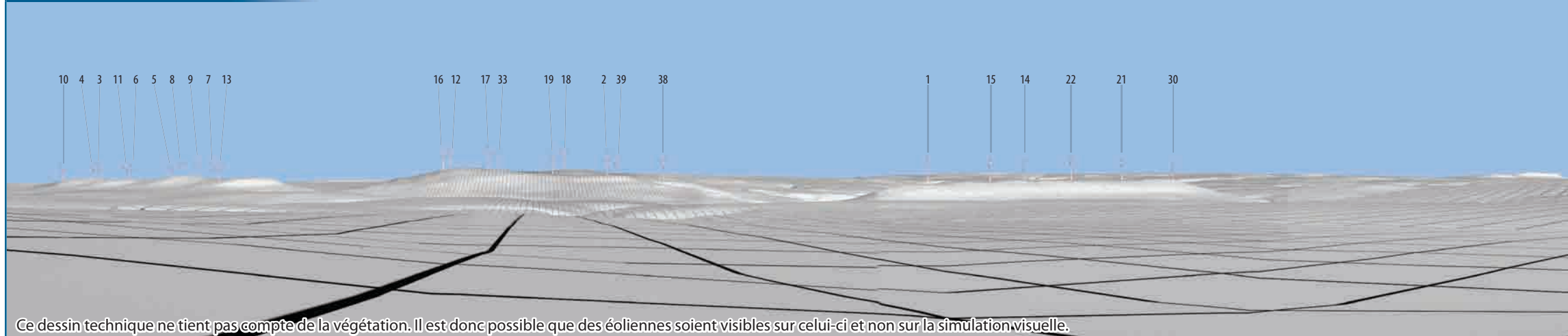
Situation actuelle



Localisation du point de vue



Dessin technique



Ce 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.

Vue 3 : À Sainte-Marguerite, à partir du chemin d'accès à l'antenne de télécommunication, vers le nord-est

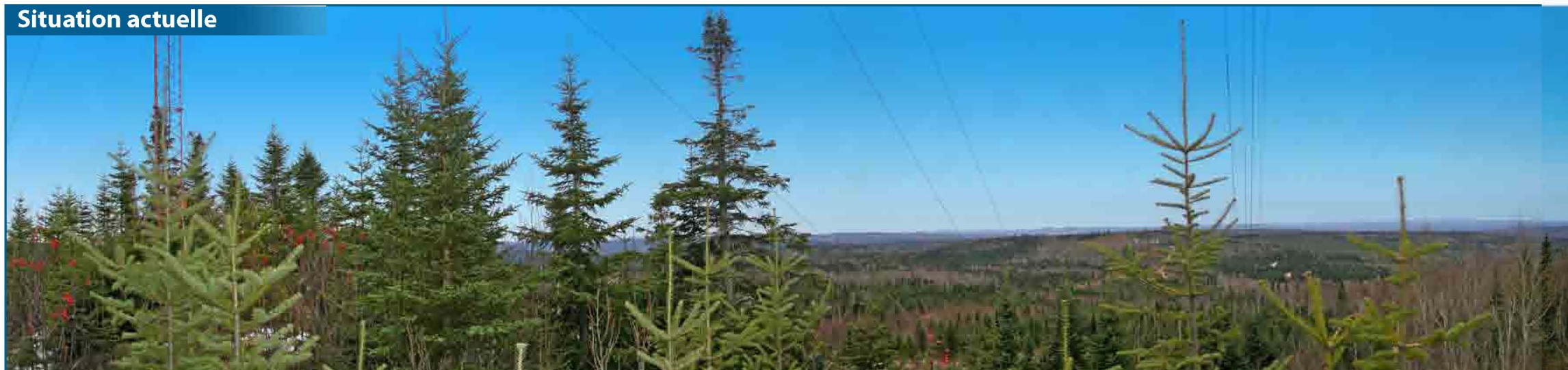
Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	3,92 km
Éolienne visible la plus éloignée	4,80 km
Coordonnées du point de vue	N 48° 18' 51,1" W 67° 04' 58,4"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Octobre 2009

No de projet : 606345
Date : Janvier 2010

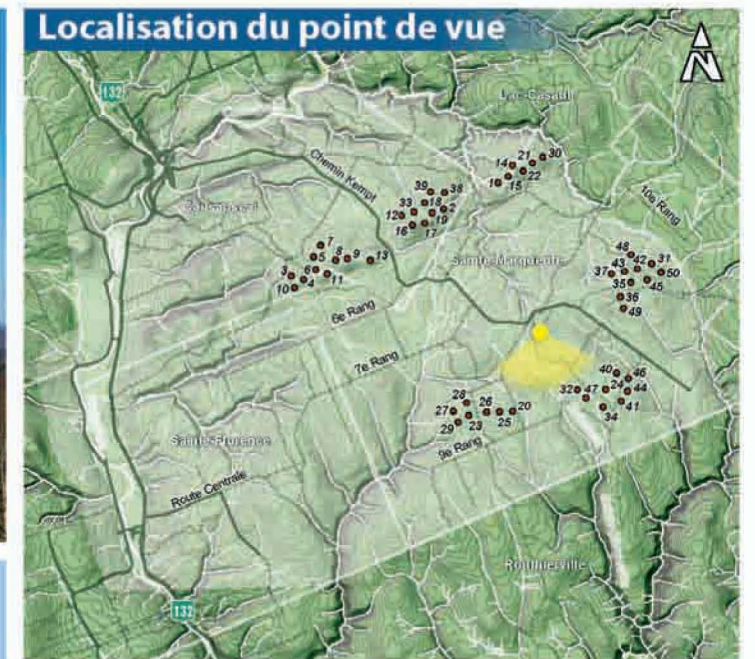
Simulation visuelle



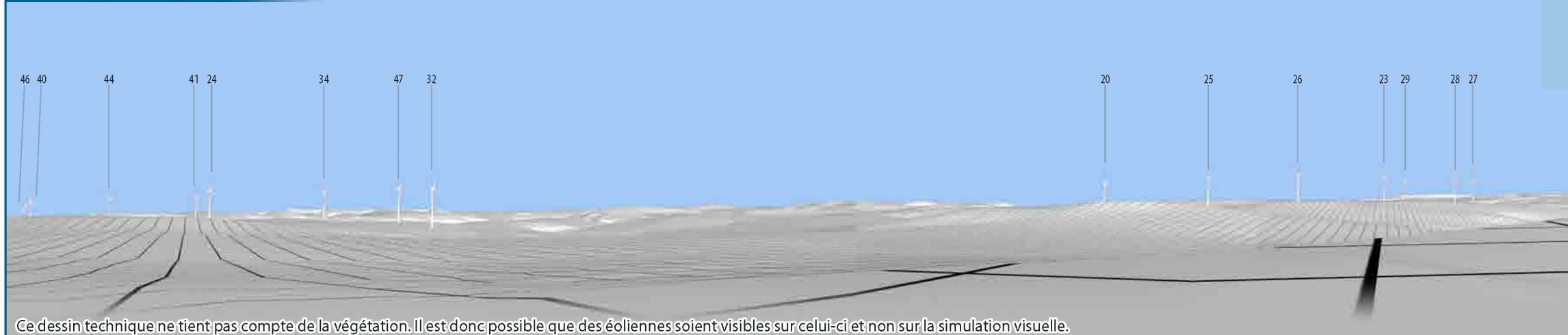
Situation actuelle



Localisation du point de vue



Dessin technique



Ce 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.

Vue 4 : À Sainte-Marguerite près de l'antenne de télécommunication, vers le sud

Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	2,34 km
Éolienne visible la plus éloignée	3,40 km
Coordonnées du point de vue	N 48° 18' 41,0" W 67° 05' 02,3"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Octobre 2009

No de projet : 606345
Date : Janvier 2010

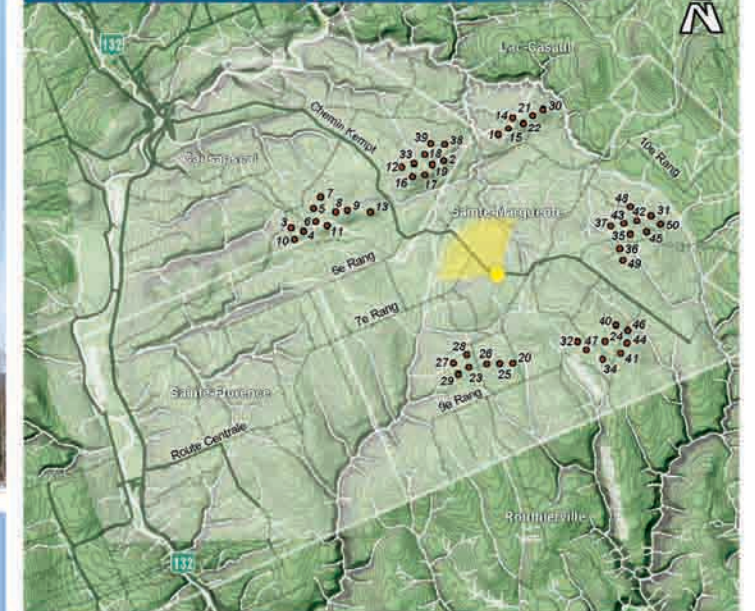
Simulation visuelle



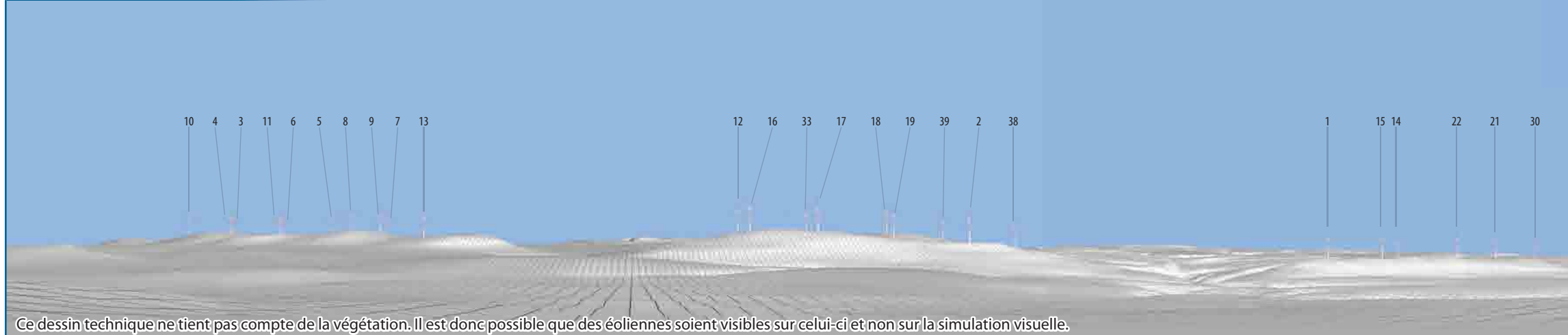
Situation actuelle



Localisation du point de vue



Dessin technique



Vue 5 : À Sainte-Marguerite, sur la route Kempt, vers le nord-ouest

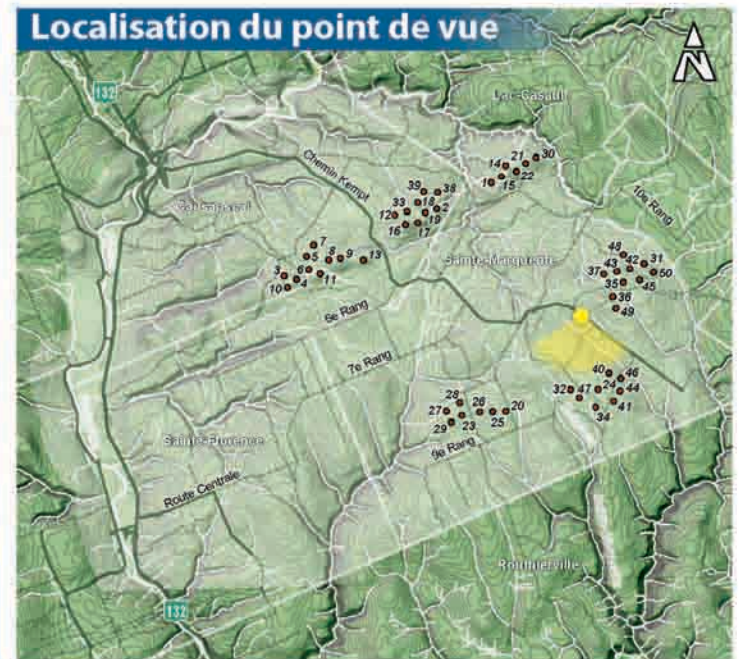
Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	3,23 km
Éolienne visible la plus éloignée	5,61 km
Coordonnées du point de vue	N 48° 18' 50,3" W 67° 6' 8,5"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Avril 2010

Ce 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.

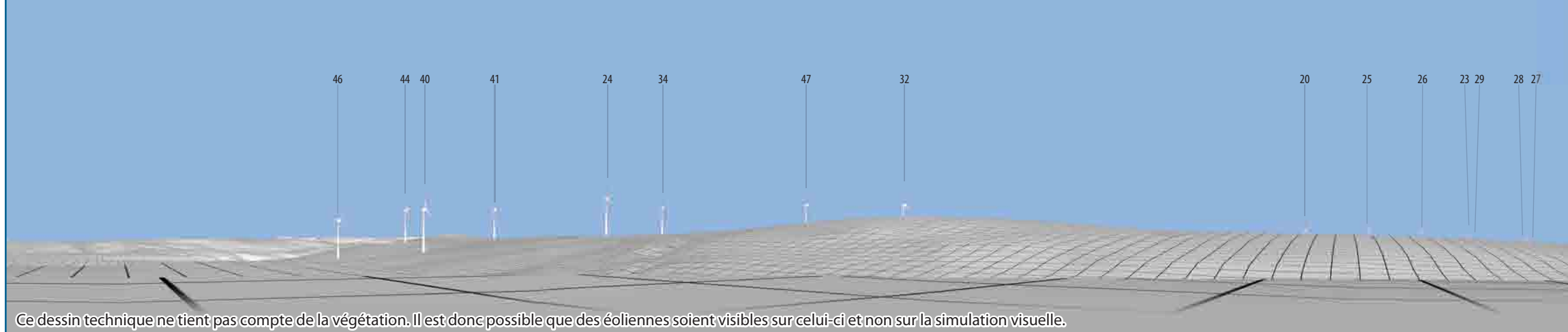
Simulation visuelle



Situation actuelle



Dessin technique



Ce 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.

Vue 6a : À Sainte-Marguerite, sur le chemin Kempt, vers le sud

Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	1,72 km
Éolienne visible la plus éloignée	2,50 km
Coordonnées du point de vue	N 48° 18' 52,6" W 67° 4' 1,2"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Avril 2010

No de projet : 606345
Date : Mai 2010

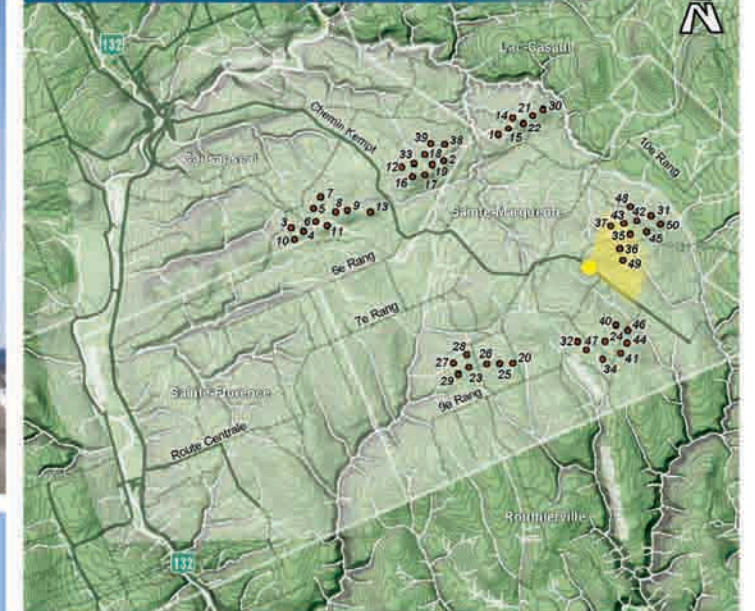
Simulation visuelle



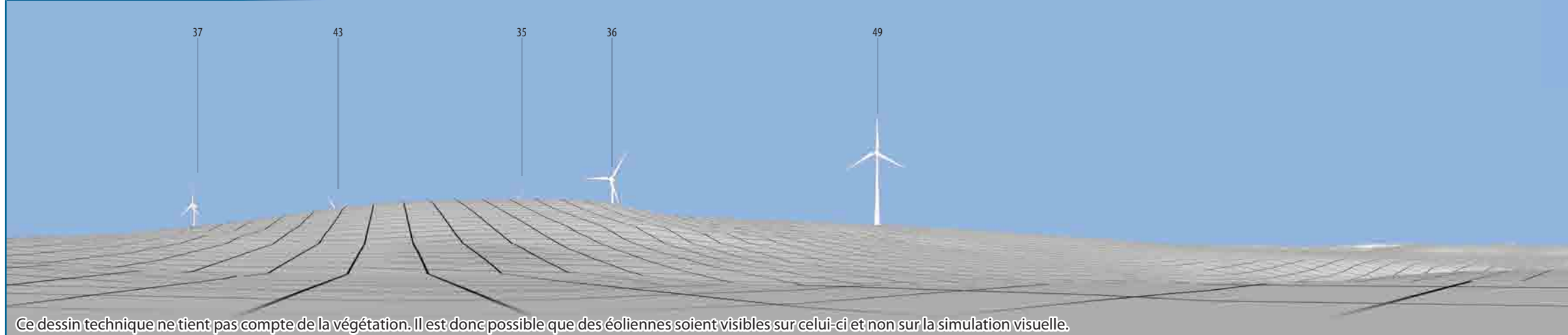
Situation actuelle



Localisation du point de vue



Dessin technique



Ce 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.

Vue 6b : À Sainte-Marguerite, sur le chemin Kempt, vers le nord-est

Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	0,96 km
Éolienne visible la plus éloignée	1,28 km
Coordonnées du point de vue	N 48° 18' 52,6" W 67° 4' 1,2"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Mai 2010

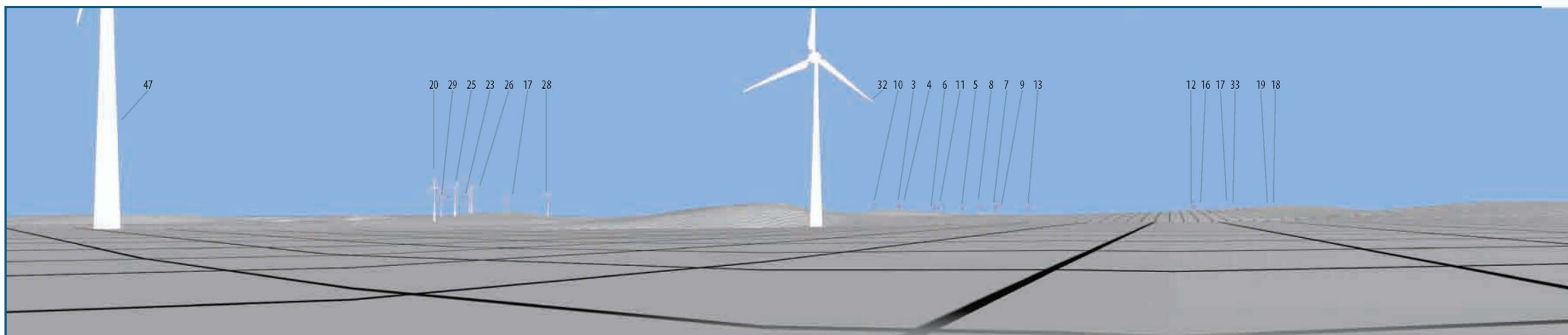
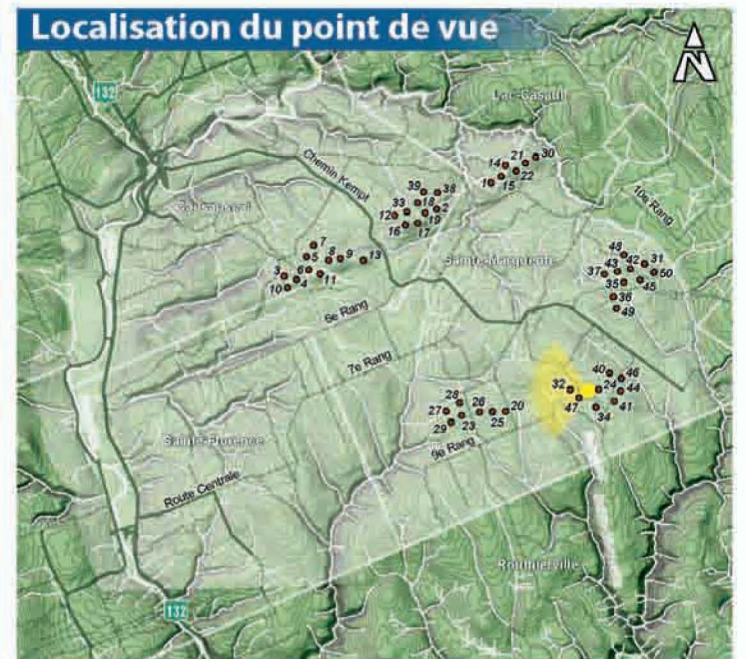
No de projet : 606345
Date : Janvier 2010



Simulation visuelle



Situation actuelle



Dessin technique

Ce 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.

Vue 7 : À Sainte-Marguerite, sur le Sentier International des Appalaches, vers l'ouest

Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	0,21 km
Éolienne visible la plus éloignée	0,43 km
Coordonnées du point de vue	N 48° 17' 44,1" W 67° 4' 0,1"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Avril 2010

No de projet : 606345
Date : Mai 2010

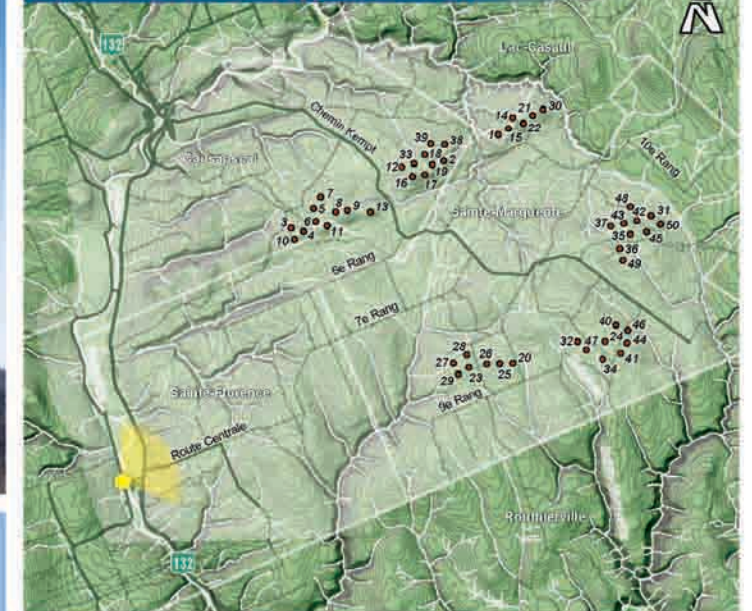
Simulation visuelle



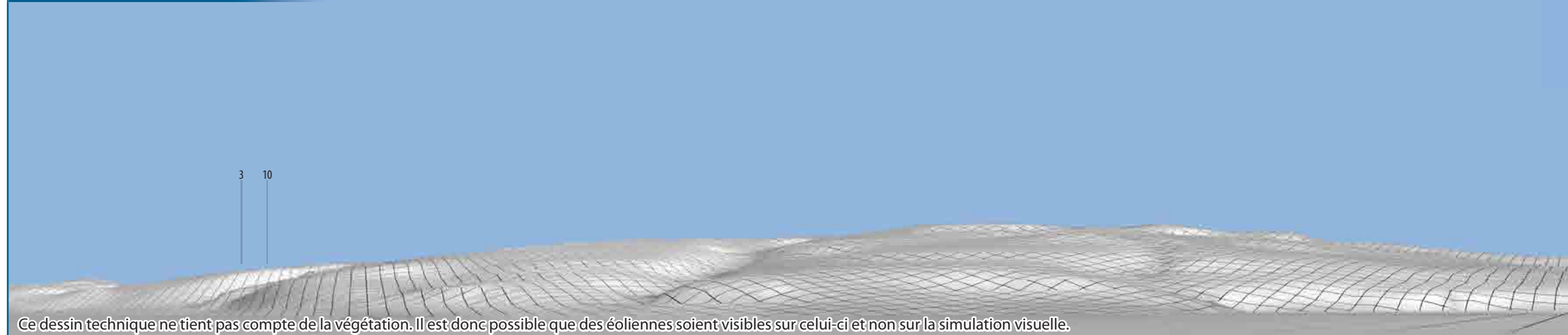
Situation actuelle



Localisation du point de vue



Dessin technique



Ce 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.

Vue 8 : À Sainte-Florence, à l'intersection de la rue du Pont et de la rue Beauvillage, vers le nord-est

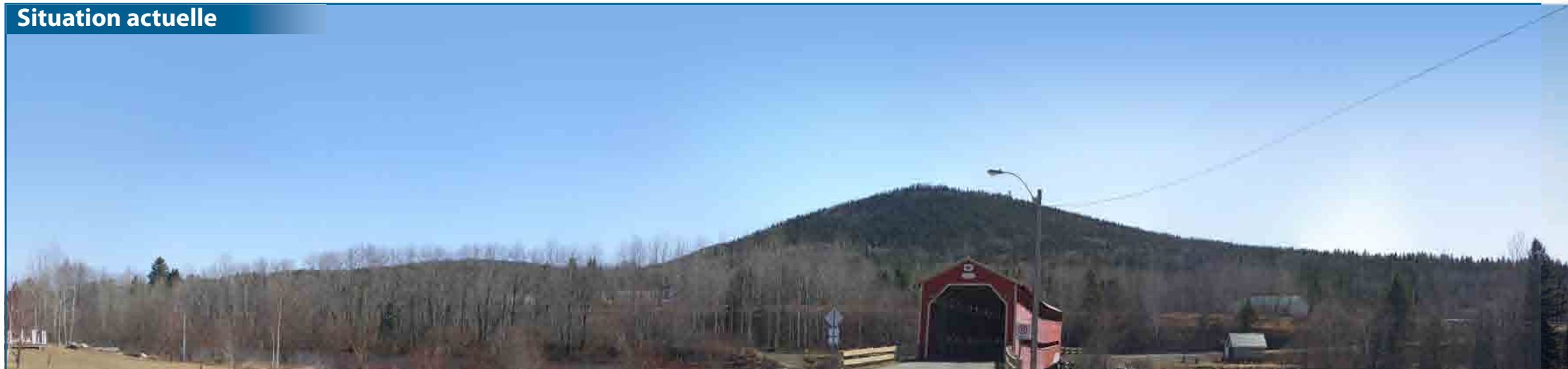
Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	Aucune éolienne visible
Éolienne visible la plus éloignée	Aucune éolienne visible
Coordonnées du point de vue	N 48° 15' 53,4" W 67° 14' 24,1"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Avril 2010

No de projet : 606345
Date : Mai 2010

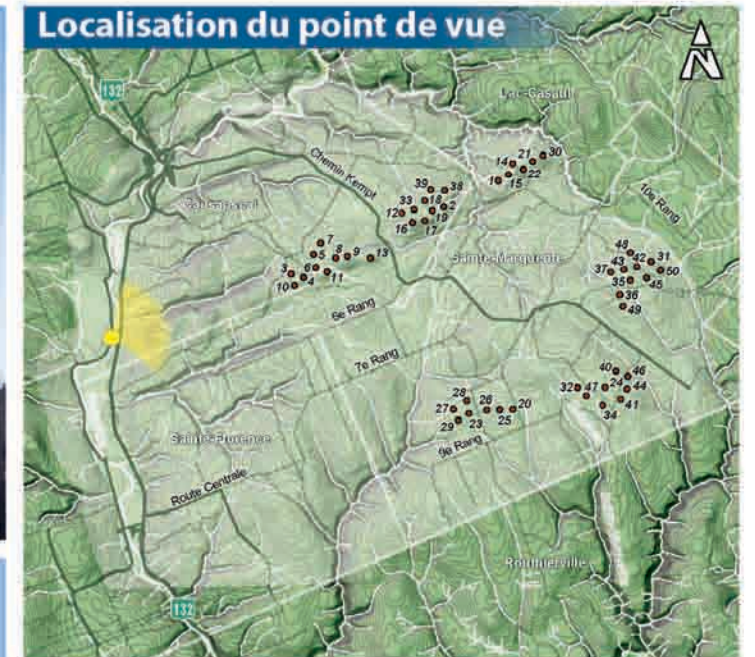
Simulation visuelle



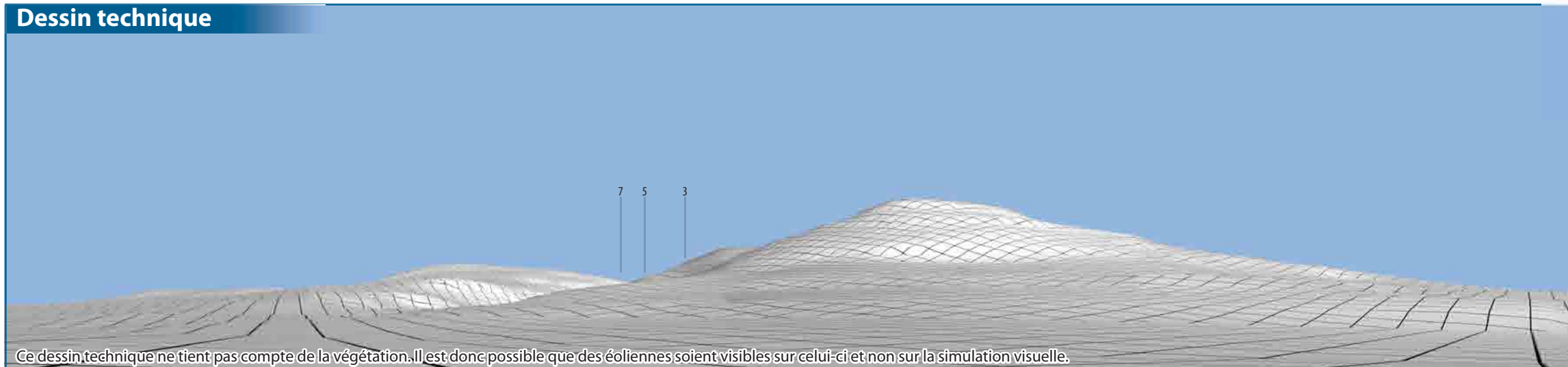
Situation actuelle



Localisation du point de vue



Dessin technique



Ce 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.

Vue 9 : À Causapschal, sur la route Heppell, vers le nord-est

Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	Aucune éolienne visible
Éolienne visible la plus éloignée	Aucune éolienne visible
Coordonnées du point de vue	N 48° 18' 43,4" W 67° 14' 30,6"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Avril 2010

No de projet : 606345
Date : Mai 2010

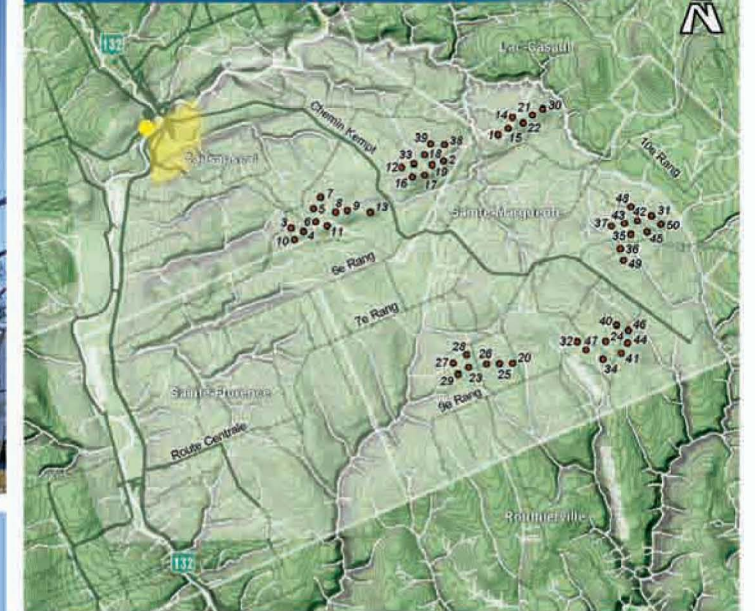
Simulation visuelle



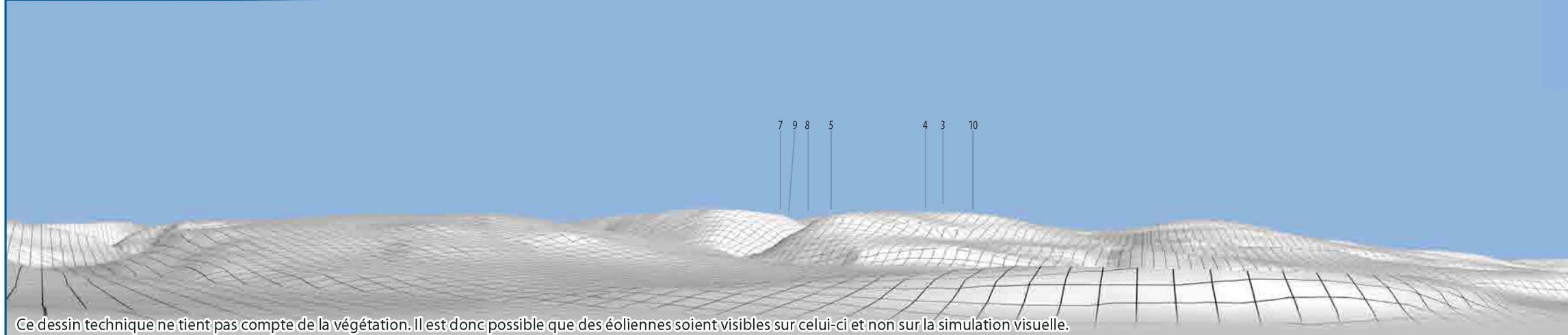
Situation actuelle



Localisation du point de vue



Dessin technique



Ce 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.

Vue 10 : À Causapschal, sur la rue Saint-Jean-Baptiste, vers le sud-est

Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	5,03 km
Éolienne visible la plus éloignée	5,08 km
Coordonnées du point de vue	N 48° 21' 6,53" W 67° 13' 41,53"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Avril 2010

No de projet : 606345
Date : Mai 2010

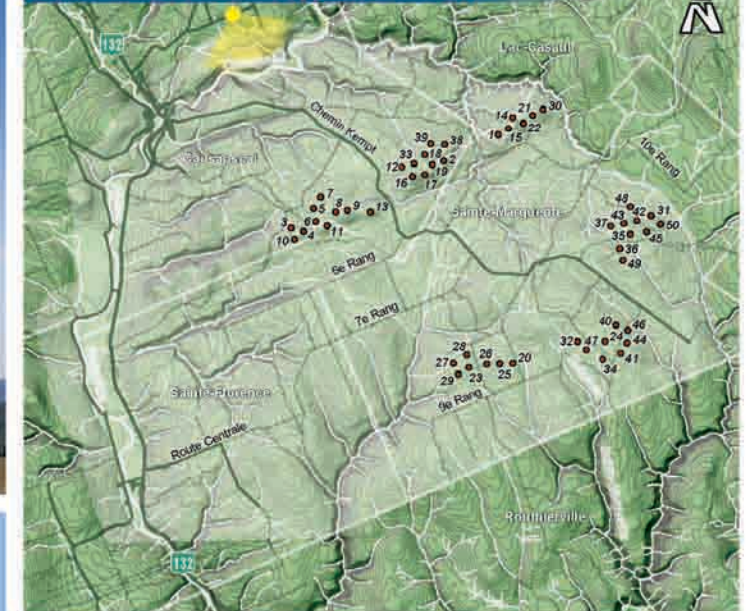
Simulation visuelle



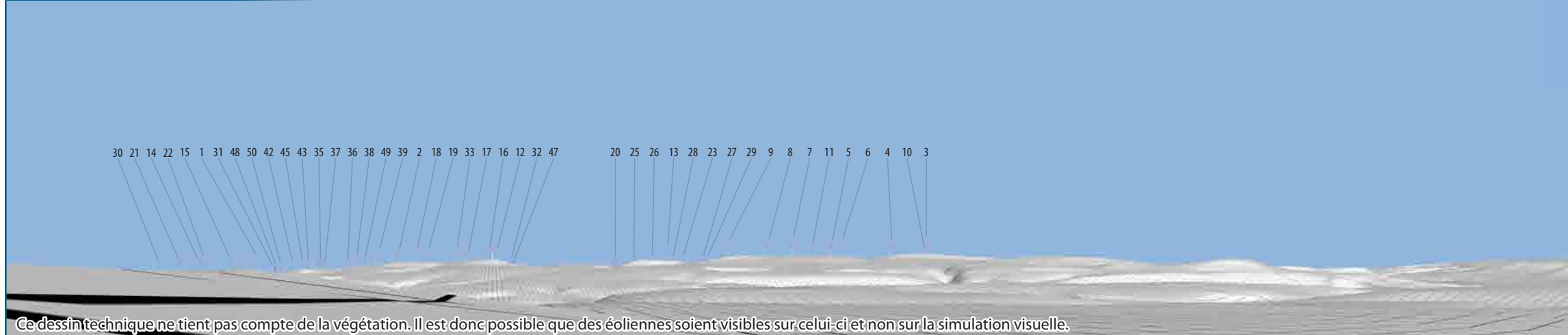
Situation actuelle



Localisation du point de vue



Dessin technique



Ce 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.

Vue 11 : À Causapschal, sur la route du Petit-Deuxième-Lac, vers le sud

Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	5,49 km
Éolienne visible la plus éloignée	12,52 km
Coordonnées du point de vue	N 48° 22' 44,3" W 67° 11' 45,9"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Avril 2010

No de projet : 606345
Date : Mai 2010



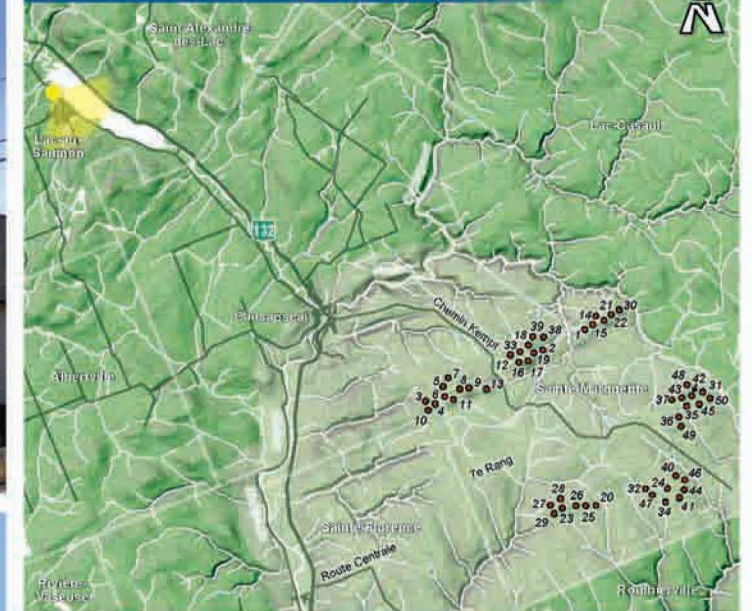
Simulation visuelle



Situation actuelle



Localisation du point de vue



Dessin technique



Vue 12 : À Lac-au-Saumon, sur la rue Saint-Edmond vers le sud-est

Type et modèle d'éolienne utilisée	Enercon E-82
• Hauteur de la tour, jusqu'au moyeu	98 m
• Diamètre du rotor	82 m
• Nombre total d'éoliennes pour le projet	50
Éolienne visible la plus près	18,57 km
Éolienne visible la plus éloignée	24,91 km
Coordonnées du point de vue	N 48° 25' 39,0" W 67° 21' 2,3"
Angle de prise de vue	115°
Date de prise de photographie	Avril 2010

Ce 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.

No de projet : 606345
Date : Mai 2010



On compte trois (3) vues ayant un impact nul, quatre (4) vues ayant un impact mineur, quatre (4) vues ayant un impact moyen et une (1) vue ayant un impact majeur. La vue ayant un impact majeur affecte surtout les observateurs mobiles qui empruntent la route régionale 132 et à un moindre degré la population résidente en raison de l'orientation de la trame bâtie qui n'offre pas de vue directe vers le parc éolien.

Les impacts sur le milieu visuel durant la phase d'exploitation sont précisés à la figure 3 et la méthodologie utilisée est présentée à l'annexe A.

Pour cette étude et compte tenu de la dispersion obligée des structures éoliennes, nous avons dû préciser le critère de degré de perception. Dans le cas des unités où l'observateur est mobile, nous avons tenu compte du temps d'exposition à la vue d'une ou plusieurs éoliennes. Ce qui peut distinguer deux points de vue où le même nombre d'éoliennes occupe la même proportion du champ visuel est le nombre de kilomètres durant lesquels l'observateur y sera exposé. Cette analyse est particulièrement indiquée dans les points de vue à partir des routes : Petit rang 2, chemin Kempt et route 132.

Par ailleurs, le facteur de distance des éoliennes joue pour chacun des points de vue. Par exemple, le territoire encaissé de la vallée de la Matapédia est pratiquement exempt de vues sur les éoliennes. Dès que l'on accède aux coteaux, les éoliennes sont visibles de certains points de vues distants tous d'au moins 5 km du parc éolien. De plus, la segmentation du parc éolien en deux grandes zones - un alignement de 25 éoliennes au nord et une couronne de trois groupes (totalisant 25 éoliennes) au sud de Sainte Marguerite, à distance variable entre eux, de 3 à 6 km, contribue à réduire l'impact visuel du parc étant donné le relief prononcé de la région.

Globalement, le groupe d'éoliennes le plus visible est l'alignement situé entre Causapscal et Sainte-Marguerite. La couronne de trois groupes situés à l'est et au sud de Sainte-Marguerite est moins visible et, surtout, est située dans un territoire beaucoup moins fréquenté.

L'étape de planification de l'intégration spatiale et visuelle des éoliennes a déjà fait l'objet d'une optimisation du projet à partir de principes d'intégration visuelle. Ces principes ont conduit à l'application de critères d'harmonie ou d'équilibre esthétique relatifs à l'altitude, la densité, l'intervalle et les effets de perspective. Nous avons donc jugé raisonnable de ne pas réévaluer ces aspects déjà traités préalablement.

IMPACTS CUMULATIFS SUR LA QUALITÉ DES PAYSAGES

Les paysages naturels dans le secteur de Causapscal, Sainte-Marguerite et Sainte-Florence sont largement perturbés par l'exploitation forestière qui en théorie ouvre le paysage. Cependant le parc éolien vents de Kempt est segmenté et son impact visuel est circonscrit dans le voisinage de Sainte-Marguerite et Causapscal et sa visibilité est plus en relation avec le réseau routier qu'avec l'ouverture des paysages. Par ailleurs, la présence visuelle du parc éolien est quasi absente à partir de la vallée de la Matapédia, ponctuellement perceptible à partir du SIA et certainement visible à partir des sommets environnants.

Dans la région, les autres parcs éoliens Saint-Laurent-Énergies du Lac-Alfred (150 éoliennes) et Le Plateau d'Invenery Canada (60 éoliennes) sont respectivement situés à 46 km au nord ouest et à 36 km au sud ouest du parc éolien de Vents de Kempt. L'éloignement et l'isolement de ces parcs réduit à rien tout impact que pourrait impliquer leur côtoiement à partir du réseau routier ou des zones habitées. De plus, l'axe de la vallée de la Matapédia est exempt de contact visuel avec ces deux parcs.

Les seules possibilités d'établir un contact visuel entre ces trois parcs éoliens localisés dans la même région se limitent aux sommets dans la mesure où ceux-ci seraient accessibles mais la distance entre eux réduit grandement la visibilité et constitue une atténuation totale de l'encombrement visuel que pourrait occasionner une trop grande proximité.

Par ailleurs, la zone d'étude du parc éolien est cernée par un territoire de grande valeur pour la pratique d'activités extensives (randonnée, chasse, pêche) Nous en avons tenu compte dans la carte de visibilité qui donne une idée de la perception visuelle du parc éolien jusqu'à une distance de 30 km, notre objectif étant de détecter l'importance de l'impact visuel pour des panoramas situés à grande distance du site d'implantation.

Des situations comparables (Murdochville et Cap-Chat, au Québec) ont permis d'établir que la distance de 25 km à 30 km constitue la limite de lisibilité dans un contexte de panorama très ouvert et par temps de ciel dégagé. Dans ce rayon, il existe peu de sites majeurs ou ayant une valeur emblématique (notoriété établie à grande échelle) d'où le parc éolien soit visible. À titre d'exemple, on peut confirmer le parc ne sera pas perceptible à partir du parc riverain de la municipalité de Lac-au-Saumon, distant de 20 km (voir vue 12), en raison d'un avant-plan montagneux mais pourrait être occasionnellement détectable à partir du sommet de Val d'Irène (50 km) en altitude dans un contexte de temps très clair.

Nous considérons le cas du Sentier international des Appalaches (SIA) comme une situation particulière d'infrastructure récréative d'échelle régionale (et même continentale) qui, en regard du parc éolien, soulève la question des mesures d'atténuation particulières en vue de protéger la qualité de son attrait. Le SIA occupe, selon le cas, des pistes en site propre ou emprunte le réseau de rangs ou de chemins forestiers. Un impact visuel peut advenir dans trois cas :

1. le déboisement se fait à proximité du SIA en raison de l'implantation de chemins d'accès et d'aire de travaux et ouvre la vue sur le parc éolien mais une intervention de plantation peut durablement réduire ou annuler l'impact;



Situation 1 (Route Guay)

2. le champ visuel du SIA ouvre sur un groupe d'éoliennes en raison du tracé choisi ne permet pas d'atténuation à moins qu'un tracé alternatif soit possible et retenu;



Situation 2 (Rang Huit)

3. la modification du caractère du SIA résulte de l'implantation d'une ligne électrique aérienne en bordure de piste et pourrait impliquer l'enfouissement de la ligne, le choix d'un tracé alternatif pour le SIA ou un impact permanent.



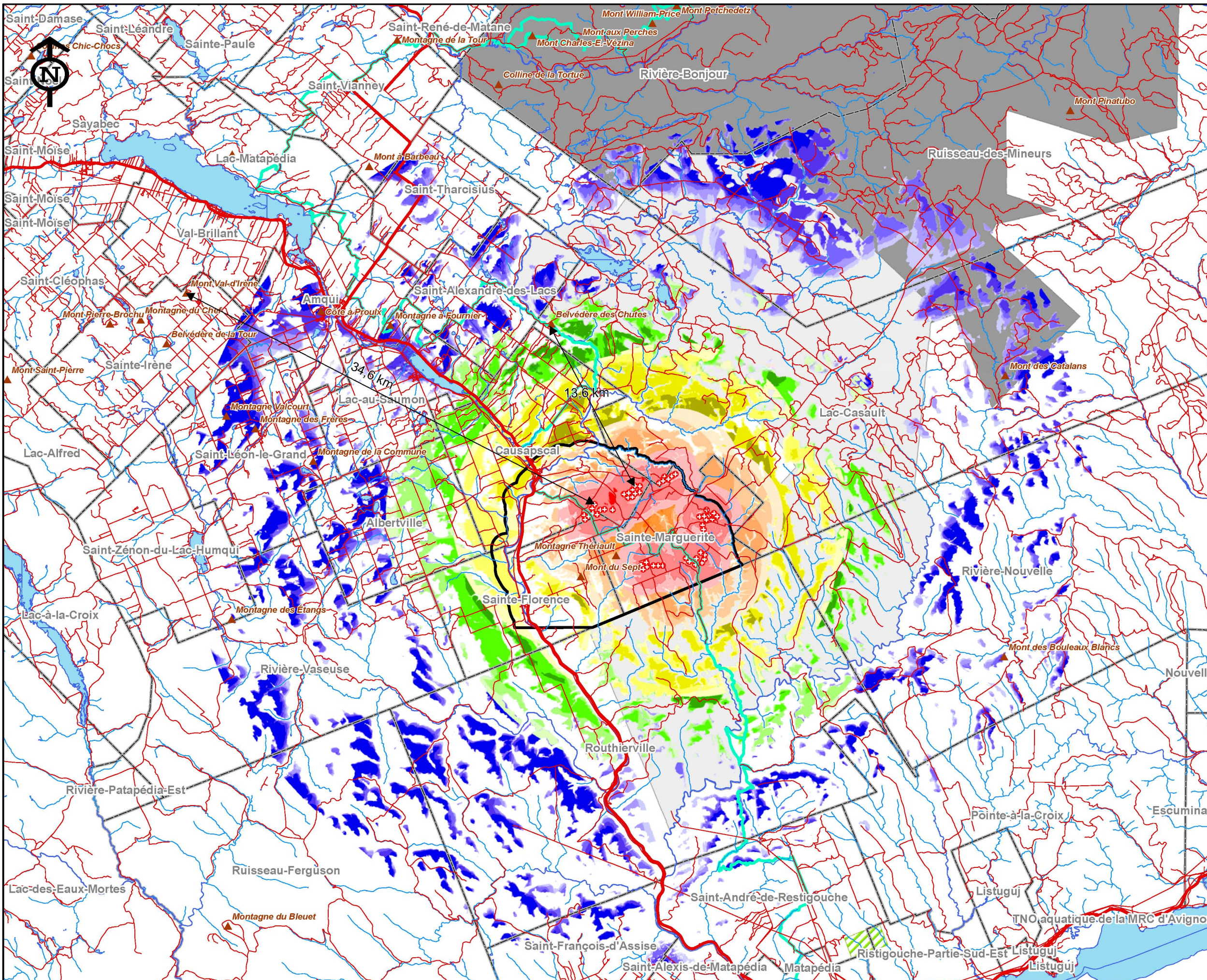
Situation 3 (Rang Sept)

Nous notons que l'impact visuel sur le SIA est surtout significatif dans les portions du parcours qui suivent les rangs Six, Sept et Huit en raison de l'implantation de lignes électriques aériennes. Cependant ce sont sur ces mêmes portions où le caractère du SIA est le moins attrayant étant donné le caractère rectiligne des rangs et le peu d'attraits visuels sur les paysages environnants.

CARTE DE VISIBILITÉ

La carte de visibilité (Figure 1) illustre le gradient de perception visuelle du parc éolien de Vents de Kempt en fonction d'un facteur d'éloignement des éoliennes et du nombre d'éoliennes inscrites dans le champ visuel. L'observation de nombreux parcs éoliens indique que l'impact visuel est fonction de ces deux paramètres : Distance + Nombre d'éoliennes.

La pointe nord-ouest à nord-est est celle où les éoliennes sont plus perceptibles sur une distance de 2 à 10 km. La topographie et l'axe des vallées expliquent ce constat. Cependant, la majorité des observateurs et points stratégiques sont concentrés dans la pointe nord-ouest à sud, donc à l'extérieur de ce secteur.



ANALYSE DE VISIBILITÉ

PROJET ÉOLIEN DE VENTS DU KEMPT

Figure 1
Perception visuelle des éoliennes

Légende

PROJET

▭ Zone d'étude

⊕ Turbines

TERRITOIRE

▲ Mont

— Route principale

— Route secondaire

— Sentier International des Appalaches

— Cours d'eau

■ Lac et rivière

■ Réserve faunique

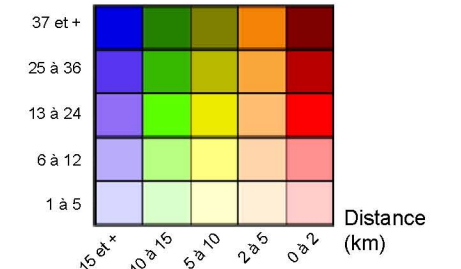
■ ZEC

▨ Réserve écologique

▭ Municipalité

Nombre et distance de visibilité des éoliennes

Nombre



Note importante

Ce scénario illustre les facteurs combinés de réduction de la perception visuelle de l'éolienne avec l'éloignement et du nombre d'éoliennes visibles dans le champ visuel. Le calcul intègre toujours la lecture la plus contraignante en indiquant toujours la classe de visibilité de l'éolienne la plus près de l'observateur.



Projection NAD 1983 MTM Zone 6

Date : 18 juin 2010

Sources : Vents du Kempt inc., © Gouvernement du Québec

Carte produite par : Activa Environnement Inc.

Tableau 3 Effets sur le milieu visuel (importance de l'impact)

Point de vue	Description de l'impact	Résistance de l'unité	Étendue de l'impact	Degré de perception	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation
1 - Causapscal –Route 132 / Nord du village	La route 132 est l'axe majeur de traversée de la municipalité. Les éoliennes seront visibles sur des segments de courte distance sur les 6 km qui séparent la limite nord de la municipalité du cœur urbain. Au plus près, les éoliennes seront visibles à une distance de 6 km.	Forte	Forte	Fort	Majeur	Aucune à moins de relocalisation majeure du parc éolien.
2- Sainte - Marguerite-chemin Kempt nord	Sur un segment de 1 km, en direction nord, ce point de vue ouvre, en raison de l'altitude et de l'orientation de la route sur 50% du parc éolien situé à une distance de 5 km.	Moyenne	Forte	Moyen	Moyen	Aucune à moins d'une relocalisation majeure du parc éolien.
3 - Sainte-Marguerite-chemin accès antenne	Les éoliennes 1, 15, 14, 21, 22, 30 sont situées dans l'axe du panorama principal de Sainte-Marguerite et altèrent la vue vers les grands massifs montagneux visibles à partir de Sainte-Marguerite. Les 19 autres éoliennes sont également ponctuellement visibles en fonction de la localisation des bâtiments et de la végétation. Elles ne coupent cependant pas la vue sur les panoramas régionaux.	Moyenne	Faible	Fort	Mineure	Aucune à moins d'une relocalisation majeure du parc éolien.
4 - Sainte-Marguerite-	Ce point de vue est pris au sommet de la colline située au sud du village. La vue sur les éoliennes	Faible	Faible	Faible	Nulle	Aucune, car la présence de la colline

Antenne	est partielle en raison de la végétation.					protège les résidants du village de toute visibilité sur les 15 éoliennes situées au sud du village.
5 - Sainte-Marguerite, sur la route Kempt vers le nord-ouest	La route passe entre les sommets où es implanté l'alignement d'éoliennes. La vue est ouverte sur le segment situé en altitude	Moyenne	Faible	Fort	Mineure	Aucune à moins d'une relocalisation majeure du parc éolien.
6 - (A et B) Sainte-Marguerite chemin Kempt sud	Ce territoire est occupé par peu d'habitations. Le chemin Kempt est peu entretenu dans ce tronçon et les terres sont largement replantées en vue de leur exploitation forestière.	Faible	Faible	Faible	Nulle	Aucune à moins d'une relocalisation majeure du parc éolien.
7 - SIA-Sud de Sainte-Marguerite	L'ouverture de routes d'accès et des aires de chantier donnera une plus grande ouverture visuelle sur les éoliennes à partir du Sentier international des Appalaches(SIA).	Faible	Faible	Faible	Nulle	Des travaux de renaturalisation et la plantation plus dense de conifères peuvent être planifiés aux abords du tracé du SIA.
8 - Sainte-Florence - Village	Aucune éolienne n'est visible à partir du village.	Forte	Faible	Faible	Mineure	Nulle mesure n'est requise en l'absence de visibilité des structures.

9 - Pont Heppell	Aucune éolienne n'est visible à partir du pont.	Forte	Faible	Faible	Mineure	Nulle mesure n'est requise en l'absence de visibilité des structures.
10 - Causapscal rue Saint-Jean-Baptiste	Sur les pentes de Causapscal en direction d'Albertville, on a une vue partielle et sur un court segment de 50% du parc éolien à une distance de 5 km. Ce point de vue est entrecoupé par la présence de nombreux bâtiments et de zones boisés. De plus le tracé sinueux de la route change fréquemment l'orientation de la vue.	Moyenne	Moyenne	Moyen	Moyen	Aucune à moins de relocalisation majeure du parc éolien
11 - Causapscal Nord-Est - milieu agricole	À partir de rang 2, à une distance de 6 km, on a une vue directe sur la moitié du parc éolien implantée en alignement en crête. L'orientation parallèle du Petit rang 2 avec l'alignement des éoliennes, leur séparation par une vallée et l'occupation agricole des pentes au sud du rang 2 expliquent cette ouverture visuelle.	Moyenne	Forte	Moyen	Moyen	Aucune à moins d'une relocalisation majeure du parc éolien.
12 - Lac-au-Saumon	Le parc en rive donne vue sur le parc éolien à une distance de 18 km. Le panorama étant très ouvert, cet axe visuel ne prédomine pas dans l'ensemble de du panorama offert à partir de ce point de vue.	Forte	Moyen	Faible	Moyen	Aucune à moins d'une relocalisation majeure.

CONCLUSION

L'évaluation des impacts visuels engendrés par la présence du parc éolien Vents de Kempt atteste d'une optimisation poussée du schéma d'implantation dans le respect des paysages significatifs de la région. Deux sites demeurent problématiques :

- l'entrée nord de la ville de Causapscal où un alignement éolien est visible en direction sud sur une courte distance;
- à Sainte-Marguerite, un groupe d'éoliennes parfaitement alignées dans le champ visuel panoramique des massifs montagneux de la Gaspésie.

Si l'on tient compte de l'effort d'intégration fait en amont, le projet s'harmonise avec la structure du paysage et ne compromet pas la qualité des paysages qui fondent l'attrait de la région. Le projet de parc éolien offre en outre le potentiel de bonifier le SIA en ouvrant des tracés alternatifs de passage qui auraient l'avantage de soustraire la vue sur la présence de lignes électriques aériennes requises par le projet. Le réseau routier de construction et d'entretien du parc éolien emprunte majoritairement le réseau existant de chemins forestiers limitant de ce fait l'impact lié au réseau de voirie. Seule inconnue au projet, le tracé de la ligne de transmission électrique qui raccorde le parc éolien Vents de Kempt au réseau devrait éviter toute situation de covisibilité éolienne-pylône dans les points de vue sensibles à proximité de Causapscal.

BIBLIOGRAPHIE

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS, Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement : pour un développement durable de l'énergie éolienne, 2007.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS, Guide d'intégration des éoliennes au territoire : vers de nouveaux paysages, 2007.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères : projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public, 2005.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations éoliennes sur les terres du domaine de l'État, 2006.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, Rapport final. Étude sur les impacts cumulatifs des éoliennes sur les paysages, Mars 2009 www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/territoire/programme/etudeeoliennes.pdf.

LE GROUPE VIAU INC. en collaboration avec LE GROUPE CONSEIL ENTRACO INC. 1992, *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition*. Pour le service Ressources et Aménagement du territoire, direction Recherche et Encadrements, Vice-présidence Environnement, Hydro Québec, 325 pages.

Schéma d'aménagement révisé, 2001, Municipalité régionale de comté de la Matapédia. Règlement de remplacement no 01-2001 adopté le 14 février 2001.

Ruralys (2008) Caractérisation et évaluation des paysages du Bas-Saint-Laurent : Un outil de connaissances et de gestion du territoire. La MRC de la Matapédia, La Pocatière : Rapport remis à la CRÉBSL.130 p.

ANNEXE A : MÉTHODOLOGIE

Méthode d'évaluation

1. Analyse et classement des résistances du paysage

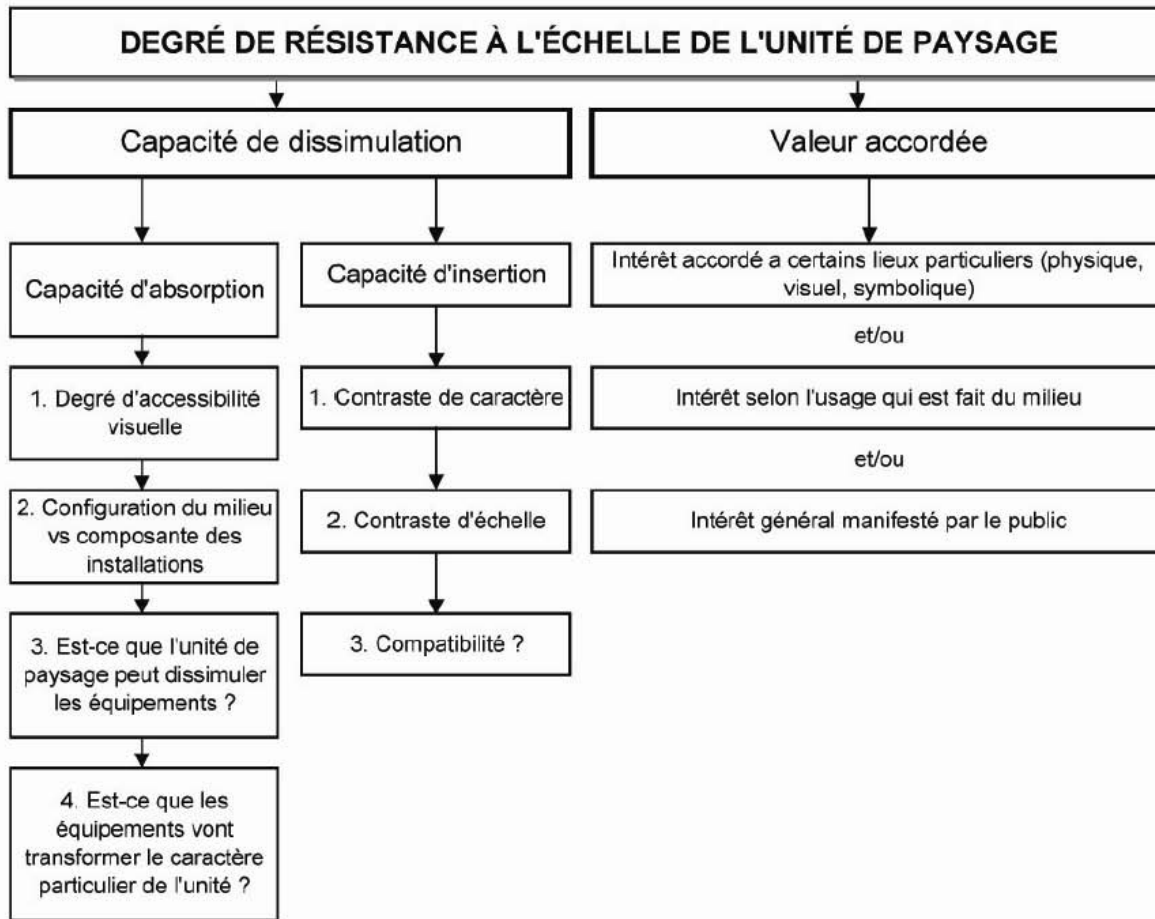
La résistance d'une unité de paysage permet d'identifier les unités à éviter lors de la planification de projets et mesure le niveau d'opposition de cette unité face à l'implantation d'équipements. Le degré de résistance est établi en fonction des deux critères suivant : la *valeur accordée* à cette unité de paysage et la *capacité de dissimulation* de cette unité de paysage suite à la réalisation du projet.

La *valeur accordée* est déterminée en considérant les qualités intrinsèques de l'unité de paysage ainsi que l'intérêt qui lui est accordé. L'évaluation de la qualité intrinsèque de l'unité de paysage tient notamment compte des notions d'unicité, d'harmonie et d'intégrité, notions reconnues par les gestionnaires, les spécialistes ou le public. Par ailleurs, l'intérêt suscité par un paysage dans les communautés concernées dépend des activités qui y sont pratiquées. Ainsi, plus l'activité de l'observateur est en rapport direct avec l'appréciation d'une unité de paysage, plus la valeur qui lui est accordée est grande.

La *capacité de dissimulation* d'une unité de paysage évalue dans quelle mesure l'unité de paysage peut dissimuler l'équipement proposé, sans y voir transformer son caractère particulier. Dans le cas à l'étude, ce critère établit la capacité du paysage à dissimuler les transformations attribuables à l'insertion de nouvelles infrastructures. Ainsi, plus la capacité de dissimulation est faible, plus l'unité de paysage est vulnérable à l'implantation d'une nouvelle infrastructure. Cette variable est pondérée selon la capacité d'absorption qui inclut des critères d'accessibilité visuelle et de configuration du milieu par rapport aux composantes des installations, et la capacité d'insertion qui inclut le degré de compatibilité entre le caractère et l'échelle du projet et ceux du milieu récepteur.

Le degré de résistance attribué aux éléments du paysage résulte de la combinaison entre trois niveaux de capacité de dissimulation (grande, moyenne, faible) et trois niveaux de valorisation (forte, moyenne, faible) qui lui sont accordés. Cette évaluation permet de classer l'ensemble des unités de paysage répertoriées en fonction de leur plus ou moins grande opposition face à la présence d'infrastructures électriques (voir tableau 2).

Tableau 1 : Schéma de la méthode



Les trois degrés de résistance d'un paysage considérés dans le cadre de la présente analyse visuelle se définissent comme suit :

Résistance forte correspond à une unité de paysage qui se prête mal à l'intégration de structures importantes et devraient être évitées. Si cela ne peut être fait, des mesures d'atténuation exceptionnelles devront être mises en place.

Résistance moyenne correspond à une unité de paysage qui peut accueillir des infrastructures importantes moyennant des mesures usuelles d'intégration paysagère.

Résistance faible correspond à une unité de paysage qui se prête particulièrement bien à l'implantation des projets et nécessitent peu d'effort d'atténuation visuelle.

Tableau 2 : Grille de détermination du degré de résistance

<u>Valeur</u>	<u>Capacité de dissimulation</u>		
	Faible	Moyenne	Grande
Grande	Forte	Moyenne	Faible
Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible
Faible	Faible	Faible	Faible

2. Méthode d'évaluation des impacts

L'identification et l'évaluation des effets environnementaux s'appuient sur la méthode d'analyse proposée par Hydro-Québec¹ et celle proposée par le MRNF. L'analyse des effets directs sur le paysage permet d'identifier les sources d'impacts et d'évaluer leur importance et leurs conséquences sur le milieu visuel.

L'importance de l'impact visuel est graduée selon les niveaux majeur, moyen, mineur ou nul. Elle est déterminée par l'adéquation de différents critères soit le *degré de résistance*, le *degré de perception* de l'équipement à l'échelle du champ visuel des observateurs et *l'étendue* de l'effet dans le temps et dans l'espace.

Le *degré de résistance* de l'unité de paysage, tel qu'analysé au chapitre 8.0, réfère à la combinaison de la capacité de dissimulation des équipements et de la valeur accordée au paysage.

Par la suite, le *degré de perception* de l'équipement se rapporte à la qualité de la relation visuelle entre l'observateur et le paysage, à l'intérieur des champs visuels qui offrent une vue sur l'équipement projeté. L'évaluation du degré de perception de l'équipement est fondée sur l'analyse de deux paramètres interdépendants qui sont :

- Le degré d'exposition de l'observateur face à la présence de l'équipement, qui repose sur la configuration des champs visuels, la distance séparant l'équipement des lieux d'observation et l'élévation relative de l'observateur. On tient compte également de l'angle d'observation et de la portion du champ visuel qui est altéré par la présence des infrastructures.
- La sensibilité de l'observateur face au paysage ou l'intérêt porté au milieu par l'observateur en fonction de sa mobilité (mobile ou fixe, permanent ou temporaire) et de l'activité pratiquée.

¹ Méthode d'évaluation environnementale : Lignes et Postes – Le paysage (1992)

Le degré de l'étendue de l'effet est évalué selon le rayonnement de l'impact et la durée de celui-ci. Le rayonnement peut-être ponctuel, local ou régional et concerne la proportion de la population touchée par le projet. La durée de l'impact évalue si les effets seront temporaires ou permanents.

Des mesures d'atténuation courantes et particulières sont proposées afin de permettre l'intégration optimale du projet dans son milieu. Les mesures d'atténuations courantes sont soumises aux normes et directives environnementales de l'état en matière d'environnement et au *Code de l'environnement* Hydro Québec (1991).

Quant aux mesures d'atténuation particulières, elles tiennent compte de la spécificité du paysage dans lequel s'insère le projet éolien. Elles visent la réduction des impacts visuels par la configuration spatiale du parc éolien dans son ensemble.

Les quatre niveaux d'importance des impacts sont définis de façon générale comme ci-dessous. (Voir le tableau 4 déterminant l'importance des impacts).

- *Un impact d'importance majeure* correspond à une modification profonde du paysage. Ce paysage est doté d'une résistance forte ou moyenne et où le degré de perception de l'équipement et l'étendue de l'impact sont importants;
- *Un impact d'importance moyenne* correspond à une modification partielle du paysage. Ce paysage est doté d'une résistance forte ou moyenne mais où les degrés de perception et l'étendue de l'impact sont fort, moyen ou faible;
- *Un impact d'importance mineure* correspond à une légère modification du paysage. Ce paysage est généralement caractérisé par une résistance moyenne à faible et par des degrés de perception et d'étendue variables.
- *Un impact d'importance mineure à nulle* correspond à une modification négligeable du paysage. Le paysage est doté d'une très faible résistance et de degrés de perception et d'étendue moyen ou faible.

Tableau 3 : Schéma de la méthode

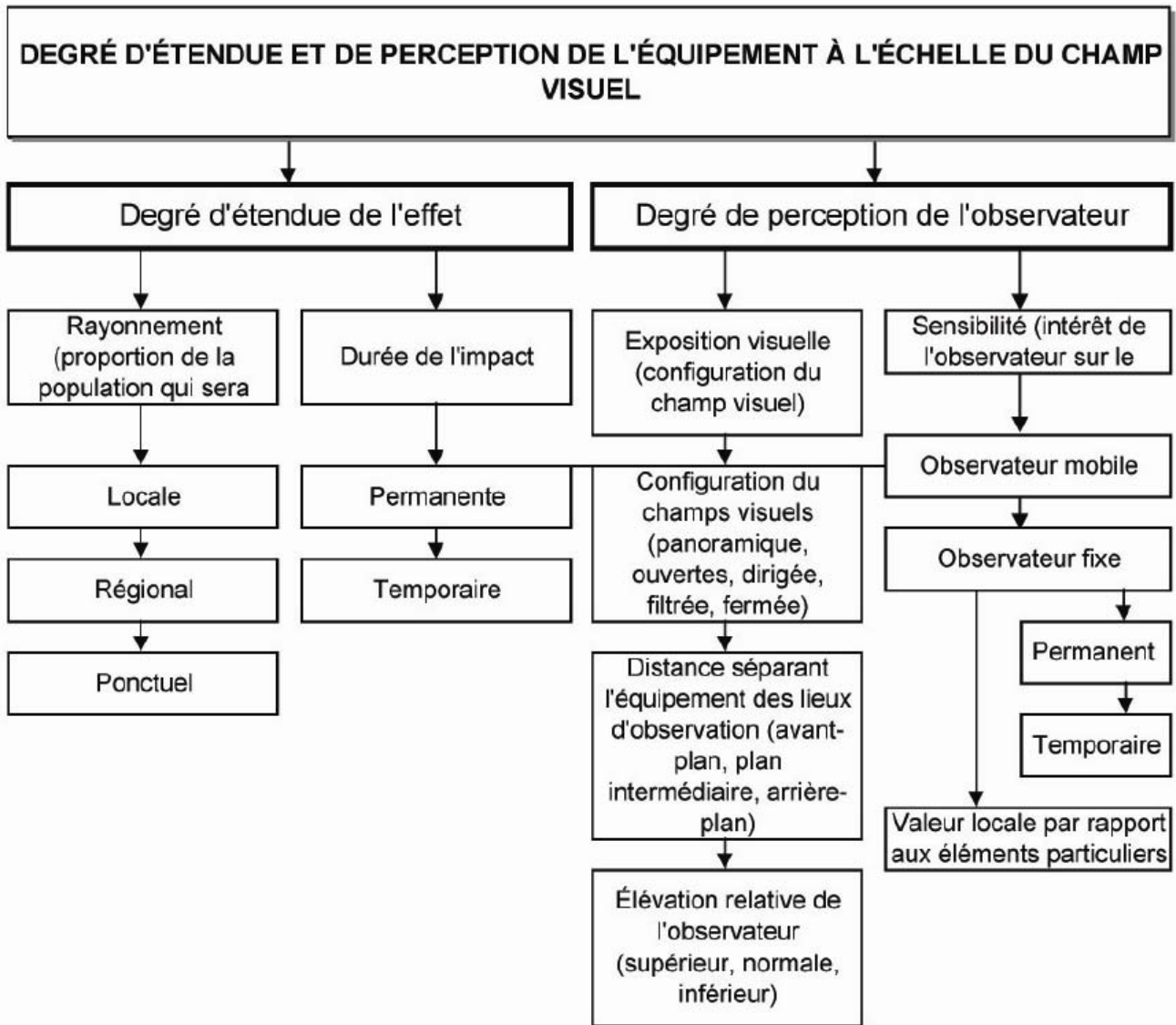


Tableau 4 : Grille de détermination de l'importance de l'effet du projet sur le paysage

À l'échelle de l'unité de paysage	À l'échelle du champ visuel		Importance de l'impact
	Résistance	Étendue de l'impact	
Forte	Fort	Fort	Majeure
		Moyen	Majeure
		Faible	Moyenne
	Moyen	Fort	Majeure
		Moyen	Moyenne
		Faible	Moyenne
Faible	Fort	Moyenne	
	Moyen	Moyenne	
	Faible	Mineure	
Moyenne	Fort	Fort	Majeure
		Moyen	Moyenne
		Faible	Moyenne
	Moyen	Fort	Moyenne
		Moyen	Moyenne
		Faible	Mineure
Faible	Fort	Mineure	
	Moyen	Mineure	
	Faible	Nulle	
Faible	Fort	Fort	Moyenne
		Moyen	Mineure
		Faible	Mineure
	Moyen	Fort	Mineure
		Moyen	Mineure
		Faible	Nulle
Faible	Fort	Mineure	
	Moyen	Nulle	
	Faible	Nulle	

Liste des annexes

VOLUME 2

- Annexe A** Règlement de contrôle intérimaire de la MRC de La Matapédia ainsi que les règlements municipaux de Causapscal, Sainte-Marguerite et Sainte-Florence relatifs à l'implantation d'éoliennes sur leur territoire
- Annexe B** Description technique d'une éolienne Enercon E-82 et des exigences quant à son implantation sur le territoire
- Annexe C** Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux de moins de 25 mètres (MPO 2010)
- Annexe D** Documents concernant les séances d'information publique
- Annexe D1** Documents d'information transmis à la population lors des séances d'information publique
- Annexe D2** Invitation à la séance d'information publique du 11 mai 2010
- Annexe D3** Panneaux d'information présentés lors de la séance d'information publique du 21 janvier 2010
- Annexe D4** Panneaux d'information présentés lors de la séance d'information publique du 11 mai 2010
- Annexe E** Étude visuelle - Projet d'aménagement du parc éolien Vents du Kempt

VOLUME 3

- Annexe F** Résultats des consultations effectuées auprès du CDPNQ - Flore et faune
- Annexe G** Inventaire de chiroptères 2007 - Parc éolien Vents du Kempt
- Annexe H** Inventaires ornithologiques
- Annexe H1** Inventaire ornithologique du plateau de Sainte-Marguerite
- Annexe H2** Inventaire ornithologique en période de migration automnale, MRC de La Matapédia
- Annexe H3** Inventaire héliporté des structures de nidification du pygargue à tête blanche, de l'aigle royal et du faucon pèlerin dans le secteur de la MRC de La Matapédia, au Bas-Saint-Laurent
- Annexe I** Lettre adressée au Chef Metallic, du Listuguj Mi'kmaq First Nation Council

VOLUME 3 (Suite)

- Annexe J** Portrait agricole de la zone d'étude du parc éolien Vents du Kempt
- Annexe K** Études sur les systèmes de télécommunications
- Annexe K1** Étude préliminaire d'impact environnemental - Identification des systèmes de télécommunications - Octobre 2006
- Annexe K2** Étude d'impact environnemental - Impact sur les systèmes de télécommunications - Mars 2010
- Annexe L** Étude de potentiel archéologique
- Annexe M** Documents relatifs à l'étude sur l'environnement sonore
- Annexe M1** Conditions climatiques de la station météorologique d'Amqui par Environnement Canada lors des prises de mesures de bruit initial
- Annexe M2** Graphiques représentant le niveau de bruit initial de chacun des points d'enregistrement
- Annexe M3** Méthode d'évaluation de l'intensité de l'effet environnemental - Climat sonore
- Annexe M4** Évaluation des niveaux d'évaluation jour-nuit L_{Rdn} durant la phase d'exploitation



SNC•LAVALIN
Environnement

www.snclavalin.com

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